



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

## 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

**1.1. Definição do Objeto:** Contratação sob demanda de empresa especializada em Fornecimento e Instalação de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, do tipo On-Grid (conectada à rede), sob demanda; compreendendo, o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários, montagem, comissionamento, treinamento da equipe técnica, projetos "as built", bem como, os procedimentos de homologação e ativação de todo o sistema junto à concessionária de energia elétrica local, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

### 1.2. Justificativa para a contratação:

1.2.1. O uso da energia elétrica é imprescindível à prestação jurisdicional, sendo necessária para iluminação, segurança, climatização dos ambientes, transporte vertical, recursos de tecnologia da informação (microcomputadores, monitores, impressoras, Data Center etc.), dentre outros. Essa despesa representa no orçamento anual um custo da ordem de R\$ 7.5 milhões anuais ao Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas. Com vistas à redução de despesas orçamentárias, torna-se viável, do ponto de vista econômico, adotar medidas para redução desses valores com o consumo de energia elétrica.

1.2.2. A justificativa para a contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, anexo deste Termo de Referência.

### 1.3. Especificação técnica do Objeto:

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>PROJETO</b>						
1	15628	Projeto e homologação de sistema de minigeração de energia solar.	Unid.	1		
<b>PAINÉIS SOLARES</b>						
2	392618	Fornecimento e instalação de Pannel solar de 560Wp em Silício Monocristalino, 1,134x2,278m, eficiência mínima 21,68% (13,41Amp, 14,15Asc, 41,77Vmp) com conectores MC4;	unid	1010		
<b>ESTRUTURA DE FIXAÇÃO</b>						
3	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em telhado metalico ou carport.	unid	280		
4	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em Laje Triângulo	unid	9		
<b>STRING BOX</b>						
5	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 2E/2S (2 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A (20kw e 50Kw), fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	3		

6	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 3E/3S (3 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A, fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	16		
<b>INVERSORES</b>						
7	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 20kWp Trifásico 380/220V, mín de 2 MPPTs (4 entradas)	unid	5		
8	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 100kWp Trifásico 380/220V, mín de 10 MPPTs (20 entradas)	unid	4		
<b>CABOS ELÉTRICOS</b>						
9	323008	Fornecimento e instalação de cabo 6mm <sup>2</sup> 1.8kVcc Vermelho - para conexão ao StringBox	m	3000		
10	410826	Fornecimento e instalação de cabo 6mm <sup>2</sup> 1.8kVcc Preto - para conexão ao StringBox	m	3000		
11	389560	Fornecimento e instalação de cabo 4mm <sup>2</sup> EPR/XLPE Verde - para aterramento de painéis fotovoltaicos	m	2000		
12	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 20kW	m	50		
13	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 100kW	m	40		
14	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para Aterramento	m	90		
15	310920	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	30		
16	458463	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	350		
17	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV na cor Preta	m	60		
18	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130		
19	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Eletrocentro	m	250		
20	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130		
21	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	2200		

22	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	600		
23	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 185mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	250		
24	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 240mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV verde - para aterramento do autotrafo	m	100		
<b>ELETROCALHAS E ELETRODUTOS</b>						
25	315798	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 200x100mm	unid	50		
26	359179	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50		
27	403652	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30		
28	403548	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30		
29	336777	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50		
30	358836	Suporte Balanço Vertical Eletrocalha 200x100mm	unid	20		
31	461278	Barra roscada 3/8 com parafuso, porca e chumbador parabolt para fixação de suporte balanço vertical	unid	20		
32	434468	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 150x50mm	unid	50		
33	343402	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30		
34	403650	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30		
35	471373	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 150x50mm	unid	30		
36	336775	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30		
37	473261	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 50x50mm	unid	30		
38	441589	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	50		
39	376157	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30		

40	403546	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30		
41	336774	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30		
42	295987	Fornecimento e Instalação de Eletroduto Corrugado em Polietileno de Alta Densidade - PEAD - de 4 Polegadas, a 1m de profundidade com envelopamento de concreto e fita de sinalização não deteriorável	m	1500		
<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						
43	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 1, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1		
44	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 2, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1		
45	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1		
46	372358	Quadro Elétrico Interligação Rede-Geração - QIRG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1		
<b>CHAVES DE MANOBRA E DISJUNTORES</b>						
47	321823	Fornecimento e instalação Chave de Manobra tripolar 1600A/500V blindada (Para instalação entre o Autotrafo e o QIRG)	unid	1		
<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b>						
48	442216	Fornecimento e instalação de Autotransformador Rebaixador a Seco, 600kVA 380V-220V Y-Y	unid	1		
<b>ELETROCENTROS</b>						
49	41572	Eletrocentro para instalação de String Boxes, inversores, Quadros Elétricos ou Autotrafos (Tipo A)	unid	2		
<b>ESTRUTURA ESTACIONAMENTO - CARPORT</b>						
50	14630	Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento (CARPORT) com previsão para instalação de 10 painéis (2,28m x 1,13 - 560Wp) nas dimensões 6m x 5m (Largura x Profundidade), contemplando duas vagas 90°;	unid	41		
<b>SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO</b>						
51	19747	Configuração, parametrização e homologação de Sistema de monitoramento e controle remoto de inversores	unid	1		

<b>VALOR TOTAL</b>	
--------------------	--

1.3.1. Os materiais, equipamentos e serviços para instalação de sistemas de geração de energia fotovoltaica em Unidades do Tribunal de Justiça deverão atender os subitens seguintes:

1.3.1.1. **(Item 01) Projeto de sistema de minigeração de energia mediante painéis solares fotovoltaicos:**

1.3.1.1.1. Elaboração de Projeto Básico (Layout, Diagrama Unifilar e Memorial Descritivo) e homologação junto à concessionária local;

1.3.1.1.2. Deverá ser elaborada análise de incidência solar em todos os locais de instalação de painéis solares, onde a máxima perda por sombreamento ao longo do ano não exceda o limite de 4%;

1.3.1.1.3. Obtenção junto à concessionária de Carta de Viabilidade para a instalação do sistema mediante apresentação de Projeto Básico, Anotação de Responsabilidade Técnica e demais documentos necessários;

1.3.1.1.4. Licenciamento Ambiental junto à órgãos competentes - caso necessário;

1.3.1.1.5. Solicitação e acompanhamento do processo de homologação junto à concessionária, inclusive vistoria;

1.3.1.1.6. Solicitar e acompanhar a instalação do medidor de quatro quadrantes (Bidirecional) a ser instalado pela concessionária local;

1.3.1.1.7. Treinamento operacional do sistema instalado;

1.3.1.2. **(Item 02) Fornecimento e instalação de Pannel solar de 560Wp em Silício Monocristalino, 1,134x2,278m, eficiência mínima 21,6% (13,3Amp, 14,1Asc, 42Vmp, 50,2Voc):**

1.3.1.2.1. Os módulos fotovoltaicos deverão atender às seguintes normas e registros:

1.3.1.2.1.1. Registro do Produto junto ao Inmetro com eficiência "A";

1.3.1.2.1.2. NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;

1.3.1.2.1.3. IEC-60439-1 – Conjunto de manobra e controle de baixa tensão. Conjunto com ensaio de tipo totalmente testado (TTA) e conjunto com ensaio de tipo parcialmente testado (PTTA);

1.3.1.2.1.4. Certificação IEC 61730 (Photovoltaic module safety qualification);

1.3.1.2.1.5. Certificação IEC 61215 (Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules – Design qualification and type approval);

1.3.1.2.1.6. Somente serão aceitos módulos fotovoltaicos feitos de silício monocristalino com potência unitária igual ou superior a 560 Wp, Vmp máx 42V, Imp 13,3A, eficiência mín. 21,6%, com variação máxima da potência nominal NAS/STC em relação aos dados de placa de +/-5%;

1.3.1.2.1.7. Todos os módulos fotovoltaicos fornecidos deverão possuir moldura metálica em alumínio e caixa de conexão contendo conectores apropriados para conexão rápida;

1.3.1.2.1.8. Vida útil esperada de 25 (vinte e cinco) anos ou mais;

1.3.1.2.1.9. Deverão ser fornecidos módulos fotovoltaicos que possuam garantia do fabricante contra defeitos de material e fabricação de no mínimo 10 (dez) anos;

1.3.1.2.1.10. O módulo deverá possuir moldura em alumínio anodizado com perfuração apropriada para aterramento;

1.3.1.2.1.11. Degradação máxima permitida, em todos os módulos de, no máximo, 5% após 1 (um) mês de exposição ao sol;

1.3.1.2.1.12. Cada módulo deve ter uma caixa de conexão, IP 67, com bornes e diodos de passagem (by-pass) já montados, e conectores à prova d'água e de engate rápido (por exemplo, MC3, MC4 ou equivalente);

1.3.1.2.1.13. Considerar processo de içamento das placas em altura média de até 10m;

1.3.1.2.1.14. Considerar todo o processo de fixação e interconexão no suporte apropriado, seja em suporte metálico para telha, suporte metálico para laje e/ou CarPort;

1.3.1.2.1.15. Os conectores MC4 deverão seguir minimamente as seguintes recomendações técnicas:

1.3.1.2.1.15.1. Os conectores fotovoltaico macho e fêmea do tipo MC4, próprios para conexão em módulos solares, devem possuir grau de isolamento IP67, sendo à prova de água e possuindo elevada resistência ao vento. Além disso, os conectores devem ter grande resistência a mudanças de temperaturas (-40°C a 90°C), típicas de instalações fotovoltaicas. Os terminais de contato devem ser feitos de cobre banhado de prata para assegurar elevada condutividade elétrica;

1.3.1.2.1.15.2. Corrente nominal: 30A; Tensão suportada: 1000Vcc (TUV)/600Vcc(UL); Faixa de temperatura: -40°C a 90°C; Grau de proteção: IP67; Material de contato: cobre banhado de prata; Peso médio: 30g; Comprimento: 6 cm (cada peça); Cabo Adequado: 4 até 6mm<sup>2</sup>; Classe para fogo: UL94-V0; Classe de Segurança: II; Conector adequado: Conector MC4. Resistência do plugue conector: 1mOhm; Força para Inserção/Retirada: =50N/=50N; Sistema de Conexão: Conexão por crimpagem; Material de isolamento: PPO;

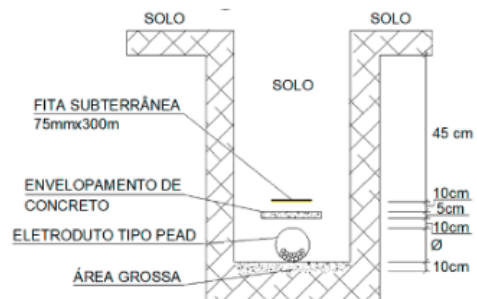
1.3.1.3. **(Item 03) Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para Fixação de painéis em Telhado Metálico ou CarPort:**

1.3.1.3.1. Suporte ajustável para os tipos usuais de telha tais como: Eternit, Brasilit, Canaletão, Telha de Zinco trapezoidal e ondulada, tela de PVC e telha de cerâmica;

1.3.1.3.2. Cada conjunto de suporte deve permitir a perfeita fixação de um conjunto de até 04 módulos fotovoltaicos, na posição vertical, incluindo todos os acessórios para fixação do módulo e terminais especiais para aterramento.

- 1.3.1.3.3. Todas as estruturas de suporte das placas fotovoltaicas em laje deverão ser fornecidas em aço inoxidável, ferro galvanizado a fogo ou em alumínio anodizado, com reforço de estabilidade, durabilidade e preparadas para esforços mecânicos, climáticos e corrosivos, bem como as expansões e contrações térmicas;
- 1.3.1.3.4. Este Suporte para Fixação em telhado deve atender aos critérios de cargas de vento da NBR 6123 e sua estrutura deve obedecer aos critérios da Norma ABNT-NBR: 8800;
- 1.3.1.3.5. O sistema de fixação das estruturas metálicas sobre telhas não deverá em nenhuma deixar vazamentos. Caso, por qualquer motivo, a estrutura original da edificação seja prejudicada será de responsabilidade da Contratada arcar com os custos de reparo;
- 1.3.1.3.6. Não será permitida a utilização de soldagem das estruturas metálicas, devendo as mesmas serem fixadas através de parafusos, porcas, arruelas lisas e de pressão, dentre outros acessórios, os quais deverão ser em de aço inoxidável ou material equivalente resistente às intempéries;
- 1.3.1.3.7. Considerar processo de içamento das placas em altura média de até 10m;
- 1.3.1.4. **(Item 04) Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para Fixação de painéis solares em laje:**
- 1.3.1.4.1. Cada conjunto de suporte no formato triangular deve permitir a perfeita fixação de um conjunto de até 04 módulos fotovoltaicos, na posição inclinada entre 5° e 30°;
- 1.3.1.4.2. Deve incluir todos os acessórios para fixação do módulo e terminais especiais para aterramento;
- 1.3.1.4.3. Este Suporte para Fixação em laje deve atender aos critérios de cargas de vento da NBR 6123 e sua estrutura deve obedecer aos critérios da Norma ABNT-NBR: 8800;
- 1.3.1.4.4. Todas as estruturas de suporte das placas fotovoltaicas em laje deverão ser fornecidas em aço inoxidável, ferro galvanizado a fogo ou em alumínio anodizado, com reforço de estabilidade, durabilidade e preparadas para esforços mecânicos, climáticos e corrosivos, bem como as expansões e contrações térmicas;
- 1.3.1.4.5. O sistema de fixação das estruturas metálicas sobre laje não deverá em nenhuma perfurar as lajes impermeabilizadas. Caso, por qualquer motivo, a estrutura original da edificação seja prejudicada será de responsabilidade da Contratada arcar com os custos de reparo;
- 1.3.1.4.6. Não será permitida a utilização de soldagem das estruturas metálicas, devendo as mesmas serem fixadas através de parafusos, porcas, arruelas lisas e de pressão, dentre outros acessórios, os quais deverão ser em de aço inoxidável ou material equivalente resistente às intempéries;
- 1.3.1.4.7. Considerar processo de içamento das placas em altura média de até 10m;
- 1.3.1.5. **(Itens 05 e 06) Fornecimento e instalação de StringBox (Quadros de proteção CC):**
- 1.3.1.5.1. Tipo sobrepor, com grau de proteção compatível com seu ambiente de instalação, IP65;
- 1.3.1.5.2. A porta deverá possuir junta de vedação, dotada de fechos e aletas de ventilação e sua estrutura deverá ser fabricada em chapa de aço com pintura eletrostática. No lado interno da porta dos quadros elétricos deverá ser instalado um recipiente com porta projetos;
- 1.3.1.5.3. Porta Fusível Solar GPV 10x38 mm, 1000 V, com Fusível GPV, polo positivo e negativo, compatíveis com o esquema de ligação dos painéis fotovoltaicos;
- 1.3.1.5.4. Dispositivos de proteção contra surtos (DPS), para sistemas fotovoltaicos em 1.000V/40 kA DC, tipo Classe II (3 Varistores), módulos de varistor substituível, com visualização e sinalização remota do estado do varistor;
- 1.3.1.5.5. Barramentos de Terra, Conectores, Canaletas, plaquetas de identificação, entre outros;
- 1.3.1.5.6. Somente serão aceitas string boxes com conexão de entrada tipo MC4, compatível com cabos de até 6 mm<sup>2</sup> e caixa com dimensões mínimas de 218X308X118,8mm;
- 1.3.1.5.7. Serviço de fixação em superfície sólida com até 06 (seis) parafusos e bucha 8mm ou 10mm sextavado, ligação do cabo solar preto e vermelho vindo da String Box e o cabo terra vindo dos módulos;
- 1.3.1.6. **(Itens 07 e 08) Fornecimento e instalação de Inversores Trifásicos 380/220V:**
- 1.3.1.6.1. Os inversores dos itens 8 a 10, além das descrições indicadas na Tabela 1, devem apresentar as seguintes generalidades com relação a Normas, registros e certificações:
- 1.3.1.6.1.1. Registro do Produto junto ao Inmetro com eficiência “A” e eficiência CEC mínima de 97%;
- 1.3.1.6.1.2. Índice de Proteção Mínimo: IP65;
- 1.3.1.6.1.3. NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- 1.3.1.6.1.4. EN/IEC 62109-2 – Requisitos de segurança para inversores destinados ao uso em sistemas fotovoltaicos de potência;
- 1.3.1.6.1.5. EN/IEC 61727 – Requisitos para interconexão de inversores fotovoltaicos em redes de distribuição de Baixa Tensão;
- 1.3.1.6.2. Os inversores deverão ter garantia do fabricante contra defeitos de material e fabricação de no mínimo 5 (cinco) anos;
- 1.3.1.6.3. Os inversores especificados deverão ser da mesma marca para cada projeto. Não sendo aceito a utilização de inversores de marcas distintas a fim de que sejam evitados problemas de compatibilidade entre os mesmos quando da integração ao sistema de supervisão e automação;
- 1.3.1.6.4. Todos os inversores deverão ter saída trifásica em 60Hz e tensão de rede 380V/220V linha e fase, respectivamente;
- 1.3.1.6.5. Deformação da corrente de onda pelas harmônicas - THDI < 2 %;

- 1.3.1.6.6. Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre  $\pm 0.9$ ;
- 1.3.1.6.7. Proteções e monitoramentos: Anti-ilhamento, proteção contra polaridade reversa em CC, chave seccionadora CC integrada ao inversor, monitoramento da rede elétrica CA (tensão, corrente, potência e frequência);
- 1.3.1.6.8. Os inversores devem possuir ter o recurso de comunicação mediante protocolo Modbus RTU, via Ethernet (Modbus-TCP) ou RS485;
- 1.3.1.6.9. Os inversores devem possuir compatibilidade com sistema de monitoramento em tempo real via TCP/IP, via WiFi e conector Ethernet que viabilize a comunicação;
- 1.3.1.6.10. O detalhamento de kits para inversores utilizam equipamentos do fabricante Growatt, não restringindo a solução a esta marca nem modelos específicos, servindo tão somente como exemplos que atendem aos requisitos exigidos, podendo ser substituídos por alternativas equivalentes ou superiores;
- 1.3.1.7. **(Itens 09 e 10) Fornecimento e instalação de cabo solar EPR/XLPE (método instalação B1):**
- 1.3.1.7.1. O fornecimento e instalação do cabo solar indicados nos itens 10 e 11 além das bitolas e do método de instalação indicados devem apresentar as seguintes generalidades com relação a Normas, registros e certificações:
- 1.3.1.7.1.1. Todos os cabos solares de corrente contínua usados para interligação do sistema fotovoltaico devem obedecer às Normas NBR 16690 e NBR 16612, com relevante observância aos pontos a seguir:
- 1.3.1.7.1.1.1. Serem próprios para corrente contínua;
- 1.3.1.7.1.1.2. Não propagantes de chamas;
- 1.3.1.7.1.1.3. Possuir dupla isolamento;
- 1.3.1.7.1.1.4. Proteção contra radiação UV;
- 1.3.1.7.1.1.5. Temperatura do condutor em regime permanente de até 90 °C, permitindo operação a 120 °C desde que não se ultrapasse 20.000 h de uso em temperatura ambiente de até 90 °C;
- 1.3.1.7.1.1.6. Deverão ser aplicados terminais e conectores apropriados para interligação dos condutores no sistema;
- 1.3.1.8. **(Itens de 11 a 24) Fornecimento e instalação de cabo flexível EPR/XLPE 1kV (método instalação B1):**
- 1.3.1.8.1. O fornecimento e instalação do cabo isolados indicados nos referidos itens, além das bitolas e do método de instalação indicados na Tabela 1, devem apresentar as seguintes generalidades com relação a Normas, registros e certificações:
- 1.3.1.8.1.1. NBR 7290 – Requisitos mínimos de desempenho para cabos de controle multipolares com condutor de cobre, isolados com polietileno reticulado (XLPE), borracha de etileno propileno (EPR) ou borracha de etileno propileno de alto módulo (HEPR) para tensões até 1 kV, com cobertura;
- 1.3.1.8.2. Deverão ser aplicados terminais e conectores apropriados para interligação dos condutores no sistema;
- 1.3.1.9. **(Itens de 25 a 42) Eletrocalhas e Eletrodutos:**
- 1.3.1.9.1. Os cabos elétricos, CC e CA, deverão ser acomodados em eletrocalhas e eletrodutos, de tal forma, a facilitar a organização e identificação, além de prevenir contra possíveis danos de agentes externos;
- 1.3.1.9.2. Eletrocalhas expostas ao tempo deverão, obrigatoriamente, serem galvanizada a fogo, com chapa do tipo pesado e pintura anticorrosiva;
- 1.3.1.9.3. Condutores deverão ser fixados a cada 2m, mediante presilha de nylon de tamanho apropriado, no leito da eletrocalha;
- 1.3.1.9.4. A soma das áreas externas dos condutores não deverá ultrapassar 60% (sessenta por cento) da área interna do eletroduto;
- 1.3.1.9.5. Não será permitida a passagem de leitos, eletrocalhas e tubulações em fachadas das edificações, devendo ser utilizados, exclusivamente, os fossos de ventilação existentes. Toda recomposição de alvenaria, calçamento, piso, gesso acartonado, forro mineral ou pintura que se fizer necessária para a passagem de eletrodutos e/ou cabeamentos elétricos será de responsabilidade da Contratada;
- 1.3.1.9.6. Os eletrodutos de interligação de Eletrocentros à Subestação devem, obrigatoriamente, ser de Polietileno de Alta Densidade - PEAD - com instalação subterrânea conforme definido na NBR 5410 em profundidade compatível com o local (Ex.: Áreas de passagem de veículo, profundidade mínima de 1m) as quais deverão contar com fita de sinalização não deteriorável e envelopamento em concreto conforme ilustra a Figura 3;

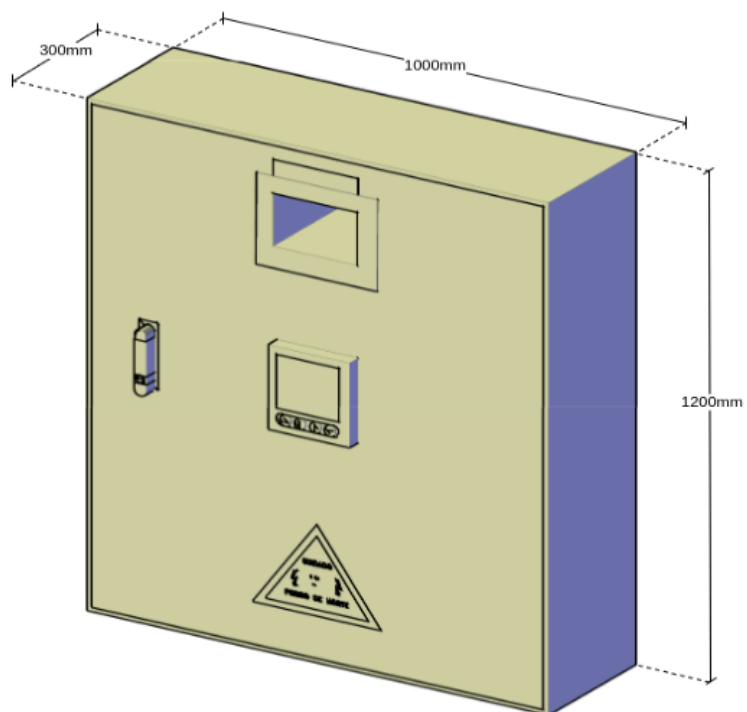


**Figura 3 - Instalação de eletrodutos subterrâneos**

1.3.1.10. **(Itens de 43 a 46) Fornecimento e instalação de Painel Elétrico:**

1.3.1.10.1. Os Painéis indicados nos respectivos itens, além das dimensões especificadas devem seguir as especificações descritas abaixo bem como tomar por base a aparência e dimensões descritas na Figura 4, bem como as especificações técnicas a seguir:

- 1.3.1.10.1.1. Corpo em chapa de aço oscilando mín. 0.9 mm;
- 1.3.1.10.1.2. Grau de Proteção IP55 - Proteção contra poeira e contra jatos de água;
- 1.3.1.10.1.3. Placa de montagem: feita a partir de processo eletrostático;
- 1.3.1.10.1.4. Borracha de vedação na Porta;
- 1.3.1.10.1.5. Iluminação automática em LED com acionamento pela abertura da porta;



**Figura 4 - Painéis elétricos**

1.3.1.10.2. O DPS's devem atender aos requerimentos mínimos: CLASSE 1/2; Máxima Tensão de fase.: 275 V; Caixa plástica, não propagante à chama, injetada em abs anti-chama Grau VO- UI94; Temperatura: - 40oC até 80oC; TOV – Sobretensão temporária – Atende a IEC 61643; Câmera Blindada (evita arco voltaico); Sinalização de defeito: Indicador “vermelho” – substituir (permanentemente danificado); Número de Pólos: 1; Tensão Nominal (Un): 110~220Vca; Tensão de Aplicação (Uc): 175~275Vca; Nível de Proteção: < 1,0 kV; Tensão de Impulso Suportável: > 6,0 kV; Corrente Nominal de Descarga (In) (onda 8/20us): 60 kA; Corrente Máxima de Impluso (Iimp) (onda 10/350us): 12,5 kA; Tempo de Resposta: 25 ns; Conectores para cabo: até 50 mm<sup>2</sup>; Largura máxima para barramentos: 8 mm; Temperatura de aplicação: -40°C~+80°C; Máximo Fusível de back-up: 100 A - (quando o fusível ou disjuntor geral do quadro em que o DPS for instalado, for maior ou igual a 100A, utilizar fusível/disjuntor de 32A em série como DPS, devendo possuir a mesma capacidade de ruptura do fusível/disjuntor geral);

1.3.1.10.3. Multimetro de Grandezas Elétricas trifásico (Leitura de Tensão, Corrente, Energia, Fator de Potência, com comunicação Modbus-RTU via RS485 ou Ethernet);

1.3.1.10.3.1. O multimetro deve ser instalado na porta do quadro elétrico com uso de parafusos e conectores apropriados e conectado aos TC's por meio de Bloco de Aferição afixado em trilho DIN 35mm com todos os canais de tensão e corrente disponíveis para conexão/desconexão rápida e segura dos condutores;

1.3.1.10.3.2. O medidor deve ter capacidade de registro de energia, demanda, potência em todos os quadrantes (consumo e fornecimento de energia), bem como registro de distorções harmônicas de tensão e corrente até pelo menos a 51ª harmônica;

1.3.1.10.3.3. Os anexos com detalhamento de quadros elétricos utilizam medidores do fabricante WEG, não restringindo a solução a esta marca e modelo específicos, servindo tão somente como exemplos que atendem aos requisitos exigidos, podendo ser substituído por alternativas equivalentes ou superiores.

1.3.1.10.3.4. Os TCs de medição indicados nos referidos detalhamentos dos Quadros Elétricos devem seguir as seguintes recomendações:

1.3.1.10.3.4.1. Medição Tipo: Janela (barramento ou cabo);

1.3.1.10.3.4.2. Corrente secundário: 5A (Cinco Ampères);

1.3.1.10.3.4.3. Classe de precisão: 0,5;

1.3.1.10.3.4.4. Polaridade: P (primária) - S (secundária);

1.3.1.10.3.4.5. Tensão nominal: 660V Tensão máxima de isolamento: 4KV 60Hz 1min. Frequência: 50/60 Hz;

1.3.1.10.3.4.6. Classe de temperatura: E (120°C); Sobrecarga: 1,2 x I<sub>pn</sub>;

1.3.1.10.3.4.7. Corrente térmica nominal: 30 x I<sub>pn</sub> 1 segundo;

1.3.1.10.3.4.8. Temperatura ambiente: - 10°C~+50°C;

1.3.1.10.3.4.9. Invólucro: Termoplástico;

1.3.1.10.3.4.10. Conexão primária: Barramento ou cabo;

1.3.1.10.3.4.11. Conexão secundária: Parafuso; Fixação: Fixação por suporte ao painel;

1.3.1.11. **(Item 47) Fornecimento e instalação de Chaves de Manobra Tetrapolares com Trava de Segurança;**

1.3.1.11.1. Deverão ser instaladas próximas ao respectivo Autotrafo, no lado de baixa - 220Vac - de modo a servir de elemento adicional de proteção quando da necessidade de realização de manutenções elétricas no transformador;

1.3.1.11.2. Deverão possibilitar o travamento interno e externo mediante a utilização de multibloqueadores e cadeados apropriados;

1.3.1.11.3. Deverão conter sinalização e identificação externa de nível de tensão e risco de operação;

1.3.1.12. **(Item 48) Fornecimento e instalação de Transformador Rebaixador a Seco, 380V-220V Y-Y;**

1.3.1.12.1. O fornecimento e instalação dos transformadores indicados nos referidos itens devem seguir as seguintes recomendações:

1.3.1.12.1.1. Fabricação seguindo normas ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ou IEC – International Electrical Code;

1.3.1.12.1.2. Deve acompanhar relatório de ensaios técnicos de fabricação;

1.3.1.12.1.3. Montagem sobre piso com fixação por parafusos em base metálica ou em concreto elevado 40cm do piso para a circulação de AR, ligação do cabo elétrico AC com conector de pressão terminal olhal que vem do Inversor Trifásico em 380v e a Ligação do cabo elétrico AC com conector de pressão terminal olhal, que sai do Autotransformador Trifásico em 220V até a caixa de Chave de Manobra Tripolar antes de interligar no quadro elétrico principal ou QIRG;

1.3.1.12.1.4. Fases: Trifásico; Frequência: 60 Hz; Tipo Transformador: à seco; Tensão primária: 380 Vac; Ligação primária: Yn1; Tensão secundária: 220 Vac; Ligação secundária: Yn1; Classe de isolamento: 0,6 a 1,1 Kv; Grau de proteção: IP00; Classe de temperatura: “B” (130 °C) ou “F” (155 °C);

1.3.1.13. **(Item 49) Eletrocentros para instalação de String Boxes, Inversores, Quadros Elétricos e Autotransformadores 220Vca/380Vca;**

1.3.1.13.1. Os eletrocentros indicados nos itens supracitados são estruturas em alvenaria e concreto armado com a finalidade de abrigar todos os equipamentos necessários à minigeração, tais como String Boxes, Inversores, Transformadores de potência e QGBT's. Os detalhes construtivos são indicados no projeto executivo do Anexo I;

1.3.1.14. **(Item 50)** Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento para duas vagas 90° (CARPORT):

1.3.1.14.1. Os detalhes construtivos suporte em estrutura metálica para cobertura de estacionamento (CarPort) para instalação de 10 painéis solares e medindo 6m x 5m x 2.6 m, bem como, os elementos materiais e de fixação em solo são objeto de projeto específico indicados no Anexo I;

1.3.1.15. **(Item 51)** Configuração, parametrização e homologação de Sistema de monitoramento e controle remoto de inversores:

1.3.1.15.1. Deverá ser configurado, parametrizado e disponibilizado um sistema de monitoramento remoto dos inversores fotovoltaicos, possibilitando à Contratante acessar de forma remota os históricos de geração, parâmetros elétricos, registros, status e alarmes do sistema solar fotovoltaica em tempo real;

1.3.1.15.2. Dentre os dados obtidos pelo sistema de monitoramento, o mesmo deverá informar o status de operação dos inversores que compõem a usina solar fotovoltaica, possibilitando também à Contratante diagnosticar possíveis avarias nos equipamentos;

1.3.1.15.3. Caso o sistema de monitoramento seja feito em nuvem, o mesmo deverá ser compatível com as determinações da legislação de LGPD bem como ter criptografia na camada de dados tanto dos usuários quanto dos equipamentos, usando sempre a porta 443 para tráfego dos dados;

1.3.1.16. Outros detalhes técnicos do objeto constam nos seguintes anexos:

1.3.1.16.1. Anexo I – Projetos Eletrocentro Tipo A, Tipo B e Carport;

1.3.1.16.2. Anexo II – Orçamentos Eletrocentro Tipo A, Tipo B, Carport e Composição do BDI;

1.3.1.16.3. Anexo III – Detalhamento de quadros e kits;

1.3.1.16.4. Anexo IV – Modelo de declaração de vistoria técnica;

1.3.1.16.5. Anexo V – Diagrama Unifilar GD 500kW.

1.3.1.17. A contratada deverá apresentar Anotação/Registro das Responsabilidades Técnicas.

#### **1.4. Caracterização do Objeto:**

1.4.1. O objeto desta contratação enquadra-se no conceito de serviço comum de engenharia, trazido no inciso XXI, alínea “a”, do art. 6º, da Lei nº 14.133/21.

#### **1.5. Fundamentação Legal:**

1.5.1. O objeto desta contratação deverá obedecer, no que couber, ao disposto na legislação a seguir:

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

b) Resolução n.º 64/2023, de 5 de dezembro de 2023;

c) As Normas da ABNT específicas que regulam os serviços;

d) NBR 7678 (Segurança na execução de obras e serviços de construção);

e) O inciso VIII, do artigo 39 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990;

f) Normas das Concessionárias Locais de Serviços Públicos;

g) Recomendações do “Manual de Obras Públicas – Edificações – Construções” do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

h) Recomendações do manual “Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas” do Tribunal de Contas da União;

i) Manual de Metodologias e Conceitos e Cadernos Técnicos de cada serviço divulgado amplamente pela Caixa Econômica Federal, através do sistema SINAPI;

j) NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;

k) IEC-60439-1 – Conjunto de manobra e controle de baixa tensão. Conjunto com ensaio de tipo totalmente testado (TTA) e conjunto com ensaio de tipo parcialmente testado (PTTA);

l) IEC 61730 (Photovoltaic module safety qualification);

m) IEC 61215 (Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules – Design qualification and type approval);

n) IEC 62109-2 – Requisitos de segurança para inversores destinados ao uso em sistemas fotovoltaicos de potência;

o) IEC 61727 – Requisitos para interconexão de inversores fotovoltaicos em redes de distribuição de Baixa Tensão;

p) NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações;

q) NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

- r) Resolução CNJ nº307 que institui a Política de Atenção a Pessoas Egressas do Sistema Prisional no âmbito do Poder Judiciário;
- s) Resolução nº 400, de 16/06/21 do CNJ que dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário;
- t) Plano de Logística Sustentável 2021-2026 do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas;
- u) Lei Estadual nº 4457/2017 (Política Estadual de Resíduos Sólidos);
- v) Recomendações, especificações e instruções dos fabricantes.

#### **1.6. Indicação de necessidade de apresentação de amostras, catálogos, manuais, folders ou prospectos:**

- 1.6.1. Será necessária a apresentação de catálogo dos Inversores e dos Painéis Fotovoltaicos para a verificação da compatibilidade com as especificações definidas no Termo de Referência.
- 1.6.2. O catálogo ou manual deverá ser encaminhado junto a proposta de preços na etapa de aceitabilidade, no prazo solicitado pelo pregoeiro.
  - 1.6.2.1. O prazo mencionado no item acima poderá ser prorrogado, a critério do pregoeiro.
- 1.6.3. O catálogo ou manual será analisado pela Secretaria de Infraestrutura do TJAM para fim de análise quanto à aceitabilidade do produto ofertado em face da exigência esculpida no Termo de Referência.
- 1.6.4. No catálogo ou manual deverá constar no mínimo a imagem do item que permita a identificação das características do material descritas na proposta, dimensões do material e material de fabricação, marca (fabricante) e modelo além da referência caso seja necessário para identificação do produto e sítio onde pode ser verificado o catálogo encaminhado para análise.
- 1.6.5. Caso o material ofertado pela licitante seja fornecido por outra empresa, deverá ser apresentado o catálogo ou manual da própria fabricante contendo a marca e o modelo ou indicar o endereço eletrônico onde possa ser encontrado o catálogo ou manual com a marca e modelo de referência.
- 1.6.6. Caso a empresa fabricante do material ofertado não possua sítio com as informações requeridas, deverá ser indicado no catálogo ou manual telefone de contato para verificação das especificações apresentadas, não serão aceitos contatos pessoais.
- 1.6.7. Caso não seja possível identificar que o fornecedor fabricante do modelo indicado no catálogo ou manual, ou caso não seja possível entrar em contato com os telefones fornecidos para esta verificação a licitante não poderá ser habilitada neste quesito.
- 1.6.8. No caso do não atendimento ao exigido no Termo de Referência, ou ainda, da não observância do(s) prazo(s) estabelecidos, o licitante será desclassificado, ocasião em que será convocada a próxima empresa na ordem de classificação.

#### **1.7. Valor estimado da contratação:**

- 1.7.1. A estimativa de valor da contratação será discriminada no Mapa de Preços a ser elaborado pela Divisão de Compras e Operações.

#### **1.8. Adequação orçamentária:**

- 1.8.1. A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratação Anual 2024, sob o código: **SEINF-2024-277**.

## **2. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

- 2.1. O objeto deste Termo de Referência caracteriza-se como Licitação, na modalidade Pregão, conforme inciso I do artigo 28, da Lei nº 14.133/2021.
- 2.2. A presente contratação adotará a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário.
- 2.3. O procedimento para a contratação pretendida neste instrumento **não** será regido pelo Sistema de Registro de Preços.
- 2.4. O critério de julgamento da contratação será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

#### **2.5. Da Subcontratação:**

- 2.5.1. Não será permitido subcontratar totalmente, sob nenhum pretexto, os serviços objeto desta contratação.
- 2.5.2. Somente será admitida a subcontratação parcial de itens quanto aos serviços complementares relacionados a:
  - 2.5.2.1. Montagem, fornecimento e instalação de estruturas para fixação de painel em estacionamento – Carport;
  - 2.5.2.2. Construção das estruturas em alvenaria e concreto armado com a finalidade de abrigar os equipamentos de minigeração distribuída – Eletrocentros.
- 2.5.3. As subcontratadas devem ser preferencialmente, micro ou pequenas empresas, em consonância à Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 128/08, sem subordinação e pessoalidade com o CONTRATANTE;
- 2.5.4. Na hipótese de ser realizada a subcontratação, a CONTRATADA diligenciará junto ao Órgão no sentido de serem rigorosamente cumpridas às obrigações contratuais, especialmente quanto à fiel e perfeita execução dos serviços subcontratados, ficando diretamente responsável, perante o CONTRATANTE, pelas obrigações assumidas pela subcontratada. Fica ainda a CONTRATADA obrigada a emitir ART dos serviços subcontratados. O CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outros, sejam profissionais ou empresas subcontratadas;

2.5.5. A CONTRATADA tomará as providências cabíveis e se responsabilizará pela plena observância, por parte das empresas subcontratadas das determinações deste Projeto Básico, do Contrato e documentos relacionados;

2.5.6. Ademais, a CONTRATADA deverá certificar-se da conformidade documental e habilitação da subcontratada, inclusive quanto à compatibilidade da empresa frente ao Atestado de Capacidade Técnica apresentado, devendo a CONTRATADA zelar rigorosamente pela execução dos serviços subcontratados;

2.5.7. É vedada a participação de consórcio. Esse tipo de associação de empresas provocaria um aumento injustificado do volume de serviço administrativo para as etapas de fiscalização e gestão administrativa do contrato, com consequente aumento de ônus para a Administração. Para o vulto de contratação em questão, diversas empresas no mercado têm capacidade técnica e operacional adequada para a execução plena do objeto.

### 3. REQUISITOS DO FORNECEDOR

3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO.

#### 3.2. Vistoria:

3.2.1. As empresas interessadas em participar da licitação poderão proceder à vistoria nos locais onde serão executados os serviços – ocasião na qual será firmada a declaração, conforme modelo disponível no Anexo IV, examinando as áreas e tomando ciência das características e peculiaridades dos serviços.

3.2.2. A realização da vistoria prévia no local será realizada, de preferência, através de seu representante técnico devidamente habilitado. Caso a empresa opte pela realização da vistoria, esta será acompanhada por representante do TJAM, designado para esse fim, que atestará declaração comprobatória da vistoria efetuada, em documento previamente elaborado pela empresa.

3.2.3. A vistoria técnica deverá ser agendada previamente com a Secretaria de Infraestrutura do Tribunal de Justiça do Amazonas, nos horários de 09h:00min às 13h:00min pelo telefone (92) 3303-5247.

3.2.4. Caso a empresa opte por não realizar a vistoria, deverá apresentar declaração própria, de que conhece as condições locais para a execução do objeto, em conformidade com o artigo 18 da Resolução nº. 114, de 20/04/10 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

3.2.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### 3.3. Qualificação Técnica:

3.3.1. O LICITANTE deverá designar responsáveis técnicos pela execução do objeto, obrigatoriamente profissionais de engenharia civil ou de arquitetura para a parte das obras civis e engenheiro eletricista para os serviços relativos à execução das instalações elétricas. Tais profissionais devem estar vinculados e devidamente registrados, respectivamente, no CREA ou no CAU como responsáveis técnicos pela execução dos serviços e que estejam habilitados para serviços da natureza do objeto;

3.3.1.1. A comprovação do vínculo se fará com a apresentação de cópia dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

3.3.1.2. Os responsáveis técnicos deverão assumir pessoalmente e diretamente a responsabilidade pela execução dos serviços concernentes às suas respectivas áreas profissionais, incluindo a instrução do pessoal, conferência de medidas, elaboração de documentos complementares, garantia do cumprimento das Normas Técnicas de Engenharia e de Segurança do Trabalho e das especificações técnicas do Termo de Referência, além do fiel cumprimento do prazo contratual e garantia da qualidade técnica.

3.3.2. Para a habilitação técnico-operacional, as empresas licitantes deverão comprovar habilitação técnica por meio dos seguintes documentos:

3.3.2.1. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados. No caso de a empresa licitante e/ou os responsáveis técnicos não serem registrados ou inscritos no CREA ou no CAU do Estado do Amazonas, somente serão exigidos os respectivos vistos no CREA/AM ou CAU/AM na ocasião da assinatura do Contrato;

3.3.2.2. Atestado de Capacidade Técnico-Operacional da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o(s) a empresa licitante atuou na execução de serviço(s) relativo(s) à execução de obras com características, vulto e complexidade compatíveis com as do objeto da licitação, assim entendidos:

3.3.2.2.1. Instalação de sistema completo de geração de energia solar com capacidade de geração mínimo 250kWp, mínimo de 1 (um) sistema;

3.3.2.2.2. Instalação de painel solar, mínimo de 500 (quinhentas) unidades;

3.3.2.2.3. Instalação de inversor, mínimo de 4 (quatro) unidades;

3.3.2.2.4. Instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox, mínimo de 8 (oito) unidades;

3.3.2.2.5. Instalação de cabo 4mm<sup>2</sup> EPR/XLPE ou bitola superior, mínimo de 4.000 (quatro mil) metros.

3.3.3. Para a habilitação técnico-profissional, os profissionais responsáveis técnicos vinculados à empresa deverão demonstrar habilitação por meio dos seguintes documentos:

3.3.3.1. Certidão de Acervo Técnico (CAT) para o profissional engenheiro eletricista, devidamente registrado no CREA comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa licitante atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviço(s) relativo(s) aos aspectos qualitativos indicadas do item **3.3.2.2.**

3.3.4. Os profissionais apresentados por ocasião das exigências dos itens 3.3.3.1. deverão participar, necessariamente, como responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados, sendo em casos excepcionais admitidas a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior durante a execução da obra, desde que aprovada pela Administração;

3.3.5. O licitante deve, caso solicitado, disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante, contatos de pessoa de referência e local em que foram efetivamente prestados os serviços;

3.3.6. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante;

3.3.7. Não há limitações de tempo, época, local e quantidade de documentos que possam compor os requerimentos de comprovação de Atestados de Capacidade Técnica Operacional da Empresa e a Certidão de Acervo Técnico profissional;

3.3.8. Em decorrência da potência das subestações nas quais os serviços serão executados, não será contemplada a possibilidade de registro no Conselho Federal dos Técnicos CFT em decorrência da limitação de escopo destes profissionais, estabelecido no Artigo 5º da resolução CFT nº074/2019:

*Art. 5º: Os Técnicos em Eletrotécnica para as prerrogativas, atribuições e competências disciplinadas nesta Resolução, têm como limite as instalações com demanda de energia de até 800 KVA, independentemente do nível de tensão que supre esse montante de carga.*

#### **4. MODELO DE GESTÃO**

4.1. A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada por técnico da Secretaria de Infraestrutura do TJAM. A Fiscalização anotarà em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

4.1.1. As decisões e providências que ultrapassem a competência da Fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para adoção das medidas convenientes;

4.2. À fiscalização caberá o direito de rejeitar os serviços que não satisfaçam aos padrões especificados nas normas técnicas, especificações dos fabricantes e melhores práticas de mercado.

4.2.1. A fiscalização poderá ordenar à CONTRATADA que corrija, refaça ou reconstrua as partes dos serviços executados com erros, imperfeições, baixo rendimento ou desempenho e/ou que estejam em desacordo com as especificações técnicas.

4.2.2. A contratada terá 30 (trinta) dias corridos da comunicação da fiscalização para refazer o objeto rejeitado pela fiscalização.

4.2.3. A presença da Fiscalização no local de execução dos serviços não isentará nem diminuirá as responsabilidades da CONTRATADA, pela perfeita execução dos serviços;

4.2.4. A CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

#### **4.3. Indicação de instrumento para efetivar a contratação:**

4.3.1. Será necessária a formalização de contrato para a execução do serviço objeto desse termo.

4.3.2. Após a assinatura do contrato, o órgão poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

#### **4.3.3. GARANTIA CONTRATUAL**

4.3.3.1. Será necessária, após a assinatura do contrato, a apresentação de comprovante de garantia contratual, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo-lhe optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 96, § 1º da lei nº 14.133/21.

4.3.3.2. Quando a garantia for apresentada em dinheiro, ela será atualizada monetariamente, conforme os critérios estabelecidos pela instituição bancária em que for realizado o depósito.

4.3.3.3. Quando a opção da garantia for a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá conter cláusulas específicas, oferecendo cobertura para despesas com obrigações contratuais e riscos trabalhistas, bem como multas que tenham caráter punitivo.

4.3.3.4. Aditado o Contrato, prorrogado o prazo de sua vigência ou alterado o seu valor, fica a CONTRATADA obrigada a apresentar garantia complementar ou substituí-la, no mesmo percentual e modalidades constantes desta cláusula. Nesses casos, a garantia será liberada após a apresentação da nova garantia e da assinatura do termo aditivo ao Contrato.

#### **4.4. Vigência contratual:**

4.4.1. A vigência do contrato a ser firmado será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado na forma do art. 111 da Lei nº 14.133/21.

#### **4.5. Índice de reajuste:**

4.5.1. Quando da potencial prorrogação do Contrato indicada no item anterior os preços contratados poderão ser reajustados mediante negociação e formalização do pedido pela Contratada à Secretaria de Administração, tendo como limite máximo a variação do Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), ocorrida nos últimos 12 (doze) meses, contados do orçamento estimado ou do último reajuste;

4.5.2. É vedada a inclusão, por ocasião do reajustamento dos preços, a inclusão de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, acordo coletivo ou convenção coletiva;

4.5.3. Extraordinariamente, caso a CONTRATADA julgue necessário durante a vigência do Contrato, rever algum valor específico inicialmente acordado com a Administração Pública, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do Contrato, deve a CONTRATADA formalizar junto a Fiscalização através de documentos e justificativas reduzidos a termo, toda a temática dos fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado inicial, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

## **5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DO CONTRATANTE.**

### **5.1. São obrigações e responsabilidades do CONTRATANTE:**

- 5.1.1. Promover o cumprimento do Contrato e prover documentos necessários para sua execução;
- 5.1.2. Dirimir eventuais dúvidas da CONTRATADA referentes aos serviços, Notas de Empenho etc.;
- 5.1.3. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer problemas verificados na execução dos serviços, Notas de Empenho e etc.;
- 5.1.4. Permitir acesso dos funcionários da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços;
- 5.1.5. Recusar qualquer material ou serviço entregue em desacordo com o especificado ou fora das condições contratuais ou do bom padrão de qualidade;
- 5.1.6. Determinar à CONTRATADA a substituição de qualquer profissional vinculado a esta, cuja atuação, permanência ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse da Administração Pública;
- 5.1.7. Efetuar regularmente o pagamento da CONTRATADA quanto aos serviços devidamente realizados, dentro dos critérios estabelecidos neste Termo de Referência e no Contrato, após o cumprimento das formalidades legais, por meio de Ordem Bancária, após o atesto das notas fiscais/faturas, bem como dos demais documentos exigidos pela Fiscalização do Contrato.
- 5.1.8. Designar servidor para acompanhar a empresa durante a vistoria técnica, mediante verificação do credenciamento do técnico, bem como atestar o comparecimento.
- 5.1.9. Designar, e informar à CONTRATADA, o fiscal do contrato e seu substituto, mantendo tais dados atualizados.
- 5.1.10. Acompanhar e fiscalizar, como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse o exato cumprimento das cláusulas e condições contratuais e editalícias.
- 5.1.11. Providenciar a aplicação das sanções administrativas à CONTRATADA quando couber em face dos termos do Contrato e das Leis Vigentes.
- 5.1.12. Verificar a qualidade dos serviços prestados, de acordo com as exigências do edital e seus anexos, em especial as metas e padrão de qualidades convencionadas.
- 5.1.13. A CONTRATANTE se compromete a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).

### **5.2. São obrigações e responsabilidades da CONTRATADA:**

- 5.2.1. Manter durante a execução do CONTRATO as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;
- 5.2.2. Emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.) referente à execução dos serviços, no prazo de até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, sempre antes do início dos serviços, inclusive A.R.T. de serviços subcontratados se necessário. Em caso de termos aditivos que alterem o prazo, o projeto, a metodologia de execução, o orçamento ou a especificação dos materiais utilizados nos serviços, a CONTRATADA deve emitir Anotação de Responsabilidade Técnica Complementar (A.R.T.C.) no prazo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do termo aditivo;
- 5.2.3. Manter no local dos serviços um “Diário de Serviços” no qual serão feitas anotações em duas vias, referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão de obra, como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este Diário, devidamente rubricado pela fiscalização e pela Contratada, ficará, uma das vias, em poder do CONTRATANTE após a conclusão dos serviços;
- 5.2.4. Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas e em seu entorno;
- 5.2.5. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no local dos serviços, assegurando que seus funcionários (de seu corpo técnico ou subcontratados) utilizem todos os equipamentos obrigatórios previstos em regimento oficial que disponha sobre proteção ao trabalhador contra acidentes do trabalho, especialmente o disposto nas normas NR-6, NR-10, NR-18, NR-35, sem prejuízo das demais Normas regulamentadoras aplicáveis;
- 5.2.6. Dotar o local da execução dos serviços dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do TJAM;
- 5.2.7. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho, danos ou prejuízos que tenham conexão com a execução do objeto contratado, causados ao CONTRATANTE e a terceiros;
- 5.2.8. Atender aos requisitos da legislação ambiental vigente quanto à armazenagem, emissões diversas, manuseio e descarte de resíduos que possam ser gerados quando da execução dos serviços, dando a devida destinação;
- 5.2.9. A Contratada deverá atentar a legislação federal, estadual e municipal para resíduos de construção:
  - 5.2.9.1. Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, ficando ciente que a empresa responderá como GERADOR (caracterizado assim na referida Resolução) e, sempre que solicitado ou exigido pelo órgão ambiental, deverá prestar informações completas sobre a caracterização dos resíduos produzidos na realização dos trabalhos, o transporte e a disposição final;

Lei Federal n. 12305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);

- 5.2.9.2. Lei Estadual n. 4457/2017 (Política Estadual de Resíduos Sólidos);
- 5.2.9.3. Lei Complementar 01/2010 (Organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de Manaus);
- 5.2.9.4. Decreto Municipal n. 1349/2011 (Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Manaus).
- 5.2.10. Providenciar, às suas expensas, qualquer cópia de documento ou planta de arquitetura e/ou instalações que venham a ser necessários, não só par licitação como para assinatura do Contrato e execução dos serviços;
- 5.2.11. Proceder às correções necessárias, sempre que ocorrer falhas, erros ou omissões nos projetos, especificações e demais elementos técnicos apresentados no Requerimento de Serviço, assumindo integral responsabilidade pela correta execução de todos os serviços. Tais correções somente serão efetuadas com a aprovação da Fiscalização, que por sua vez consultará os autores dos projetos para efeito de autorização;
- 5.2.12. Quando, por motivo de força maior houver a necessidade de aplicação de material “similar” ao especificado, submeter o pretendido à Fiscalização, para que a mesma, por meio de laudos, pareceres e/ou levantamentos de custos, possa se pronunciar pela aprovação ou não do material substituto;
- 5.2.13. Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção da execução dos serviços em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa;
- 5.2.14. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, o resultado dos serviços objeto do Contrato, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não, correspondentes às especificações;
- 5.2.15. Manter permanentemente no local da execução dos serviços equipe técnica suficiente, composta de profissionais habilitados e de capacidade comprovada que assuma perante a fiscalização, a responsabilidade técnica dos mesmos, até a entrega DEFINITIVA, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária;
- 5.2.16. Retirar, diariamente, todo o entulho decorrente da execução dos serviços mantendo constantemente limpo o local dos serviços;
- 5.2.17. Não causar transtornos ao fornecimento de água, energia elétrica, telefone, lógica, sistema de captação de esgoto e águas pluviais do TJAM e de sua vizinhança;
- 5.2.18. Solicitar por escrito à fiscalização do Contrato, quando for o caso, com antecedência mínima de 07 (sete) dias úteis, o desligamento de quaisquer partes do sistema elétrico, hidráulico, de telecomunicações ou de lógica que se façam necessários para a perfeita execução dos serviços;
- 5.2.19. Refazer os trabalhos recusados pela equipe de fiscalização do TJAM e retirar os materiais rejeitados em até 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação;
- 5.2.20. Promover, às suas expensas, a substituição em até 5 (cinco) dias úteis dos materiais recusados pela Fiscalização;
- 5.2.21. Proteger os móveis, automóveis e objetos existentes, de modo a evitar danos no local de execução dos serviços e, se for o caso, em suas proximidades;
- 5.2.22. Depositar lixo e entulhos provenientes dos serviços em locais apropriados indicados pela equipe técnica do TJAM;
- 5.2.23. Tomar todas as providências necessárias para a manutenção da boa aparência estética nos locais que sofrerão intervenções;
- 5.2.24. Manter o local dos serviços e seus acessos permanentemente limpo, livre de quaisquer sujeiras causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina logo após o término de quaisquer trabalhos;
- 5.2.25. Providenciar, às suas expensas, o isolamento do local de trabalho com tapumes firmemente afixados e apurados a critério da Fiscalização;
- 5.2.26. Fornecer previamente à equipe de fiscalização do TJAM a relação nominal de todo o pessoal envolvido diretamente na execução dos serviços contratados, para fins de registro e autorização de acesso;
- 5.2.27. Manter todos os empregados devidamente uniformizados e identificados com crachás, que deverão identificar seu nome, função e empresa empregadora;
- 5.2.28. Deverá possuir mão de obra qualificada e especializada para a perfeita execução do objeto, conforme especificado neste Termo de Referência e seus anexos, dimensionada de forma a cumprir os prazos estabelecidos;
- 5.2.29. Os responsáveis técnicos deverão assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços concernentes às suas respectivas áreas profissionais, incluindo a instrução do pessoal, conferência de medidas, elaboração de documentos complementares, garantia do cumprimento das normas técnicas de Engenharia e de Segurança do Trabalho e das especificações técnicas deste Termo de Referência, além do fiel cumprimento do prazo contratual e garantia da qualidade técnica;
- 5.2.30. Os responsáveis técnicos deverão estar disponíveis para atender aos gestores e fiscais em regime de plantão, para esclarecimentos rotineiros sobre o andamento dos serviços;
- 5.2.31. A CONTRATADA designará formalmente um preposto para lhe representar frente à Administração, em estrita observância ao Capítulo III do Código Civil Brasileiro (“Dos Prepostos”), ao art. 118 da Lei 14.133/2021, e demais regulamentos aplicáveis, com, no mínimo, os poderes indicados no modelo de designação de preposto indicado;
- 5.2.32. Deverá ser comprovada, por meio de documentação (contrato social, atas de assembleia, procurações, etc.), a competência do signatário para delegar poderes aos prepostos. A critério da CONTRATADA, o preposto poderá ser indicado simultaneamente como um dos responsáveis técnicos;
- 5.2.33. São expressamente vedadas à CONTRATADA a veiculação de publicidade acerca da contratação, salvo se houver prévia autorização do CONTRATANTE;
- 5.2.34. São expressamente vedadas à CONTRATADA a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE para qualquer serviço, durante a vigência do contrato;
- 5.2.35. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas diretas e indiretas (encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais) com o pessoal, que não terão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE, resultante do cumprimento do contrato;

5.2.36. Responsabilizar-se, integralmente e exclusivamente, pelas obrigações com mão de obra, materiais, transporte, refeições, uniformes, ferramentas, equipamentos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, cíveis e criminais, resultantes da execução do Contrato, inclusive no tocante aos seus empregados, dirigentes e prepostos;

5.2.37. Todos os custos logísticos relativos ao transporte de peças, armazenagem de materiais, equipamentos e pessoal para realização dos serviços são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA;

5.2.38. Adotar boas práticas para redução de desperdícios/menor poluição, tais como: racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes; substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água; treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição; e reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação;

5.2.39. Absorver na execução do contrato, egressos do sistema carcerário, respeitado o percentual de 04 (quatro)%, conforme Art. 11 da Resolução 307 do CNJ;

5.2.40. Reservar o percentual de 20 % (vinte por cento) de pessoas com deficiência durante toda a contratualidade, devendo observar que quando o preenchimento do referido percentual mínimo resultar em fração, este deverá ser elevado até o primeiro número inteiro subsequente;

5.2.41. Primar pelo bom planejamento das atividades, utilizar as boas práticas e técnicas de governança, avaliar previamente a viabilidade técnica, os riscos e os impactos de suas ações;

5.2.42. Cumprir os normativos e os procedimentos definidos pelo CONTRATANTE;

5.2.43. Realizar os serviços em conformidade com os horários e períodos determinados pelo CONTRATANTE;

5.2.44. Manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).

## 6. REGIME DE EXECUÇÃO

6.1. A solicitação para início da execução dos serviços acontecerá com a expedição da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Infraestrutura deste Tribunal de Justiça. A comunicação com a expedição da ordem de serviço será realizada por e-mail.

6.2. Os serviços deverão ser executados no prazo de 8 (oito) meses, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço pela Secretaria de Infraestrutura deste Tribunal de Justiça, e deverão ocorrer nos termos apresentados pelo cronograma físico-financeiro:

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Total Por Etapa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
PROJETO						100%	100%							
1	15628	Projeto e homologação de sistema de minigeração de energia solar.	Unid.	1			1							
PAINÉIS SOLARES						100%		27%	15%	15%	15%	18%	10%	
2	392618	Fornecimento e instalação de Paine solar de 560Wp em Silício Monocristalino, 1,134x2,278m, eficiência mínima 21,68% (13,41Amp, 14,15Asc, 41,77Vmp) com conectores MC4;	unid	1010				280	150	150	150	180	100	
ESTRUTURA DE FIXAÇÃO						100%	33%	41%	26%					
3	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em telhado metalico ou carport.	unid	280			100	100	80					
4	462512	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em Laje Triângulo	unid	9				9						

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Total Por Etapa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
STRING BOX						100%	20%	15%	15%	11%	17%	17%	5%	
5	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 2E/2S (2 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A (20kw e 50Kw), fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	3			1	1	1					
6	458378	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 3E/3S (3 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A, fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	unid	16			3	2	2	2	3	3	1	
INVERSORES						100%	24%	24%	24%	24%	5%			
7	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 20kWp Trifásico 380/220V, min de 2 MPPTs (4 entradas)	unid	5			1	1	1	1	1			
8	389560	Fornecimento e instalação de Inversor 100kWp Trifásico 380/220V, min de 10 MPPTs (20 entradas)	unid	4			1	1	1	1				
CABOS ELÉTRICOS						100%	4%	11%	11%	10%	25%	11%	18%	10%
9	323008	Fornecimento e instalação de cabo 6mm <sup>2</sup> 1.8kVcc Vermelho - para conexão ao StringBox	m	3000			400	400	300	400	400	400	400	300
10	410826	Fornecimento e instalação de cabo 6mm <sup>2</sup> 1.8kVcc Preto - para conexão ao StringBox	m	3000			400	400	300	400	400	400	400	300
11	389560	Fornecimento e instalação de cabo 4mm <sup>2</sup> EPR/XLPE Verde - para aterramento de painéis fotovoltaicos	m	2000			250	250	250	250	250	250	250	250
12	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 20kW	m	50					20		30			
13	310923	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Inversor de 100kW	m	40				20	20					
14	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	90				30		30		30		
15	310920	Fornecimento e instalação de cabo flexível 25mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	30					15		15			

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Total Por Etapa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
16	458463	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	350			100		50	100		50	50	
17	408522	Fornecimento e instalação de cabo flexível 6mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	60				30			30			
18	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 50mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130			50		30		50			
19	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do Eletrocentro	m	250			50	50	50		100			
20	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV Verde - para aterramento do QIG	m	130					50		80			
21	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 95mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	2200				200	300	100	600	250	500	250
22	351682	Fornecimento e instalação de cabo flexível 120mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	600						150	150		150	150
23	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 185mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	250				100		50		100		
24	447040	Fornecimento e instalação de cabo flexível 240mm <sup>2</sup> EPR/XLPE 1kV (método instalação B1)	m	100							50		50	
ELETROCALHAS E ELETRODUTOS						100%		0%	0%	19%	13%	49%	19%	
25	315798	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 200x100mm	unid	50						25	25			
26	359179	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50						25	25			
27	403652	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30						20		10		
28	403548	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	30						20	10			
29	336777	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 200x100mm	unid	50							25	25		
30	358836	Suporte Balanco Vertical Eletrocalha 200x100mm	Unid	20							10		10	
31	461278	Barra roscada 3/8 com parafuso, porca e chumbador parabol para fixação de suporte balanço vertical	Unid	20								20		

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Total Por Etapa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
32	434468	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 100x50mm	unid	50								20	30	
33	343402	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30								30		
34	403650	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30								30		
35	471373	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30								30		
36	336775	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 100x50mm	unid	30								30		
37	473261	Fornecimento e Instalação de Eletrocalha Perfurada Tipo C com Tampa de Pressão 50x50mm	unid	30								30		
38	441589	Fornecimento e Instalação de Terminal de Fechamento de Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	50								50		
39	376157	Fornecimento e Instalação de derivação 'Tê' Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30								30		
40	403546	Fornecimento e Instalação de curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30									30	
41	336774	Fornecimento e Instalação de junção telescópica para Eletrocalha Perfurada 50x50mm	unid	30									30	
42	295987	Fornecimento e Instalação de Eletroduto Corrugado em Polietileno de Alta Densidade - PEAD - de 4 Polegadas, a 1m de profundidade com envelopamento de concreto e fita de sinalização não deteriorável	m	1500						500	200	500	200	100
QUADROS ELÉTRICOS						100%		18%	61%	21%				
43	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 1, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1				1						
44	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 2, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1					1					
45	372358	Quadro Elétrico de Geração - QIG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1					1					
46	372358	Quadro Elétrico Interligação Rede-Geração - QIRG - Tipo 3, conforme detalhado em projeto Anexo	unid	1						1				

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Total Por Etapa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
CHAVES DE MANOBRA E DISJUNTORES						100%			100%					
47	321823	Fornecimento e instalação Chave de Manobra tripolar 1600A/500V blindada (Para instalação entre o Autotrafo e o QIRG)	unid	1					1					
TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA						100%				100%				
48	442216	Fornecimento e instalação de Autotransformador Rebaixador a Seco, 600kVA 380V-220V Y-Y	unid	1						1				
ELETROCENTROS						100%		50%		50%				
49	41572	Eletrocentro para instalação de String Boxes, inversores, Quadros Elétricos ou Autotrafos (Tipo A)	unid	2				1		1				
ESTRUTURA ESTACIONAMENTO - CARPORT						100%		24,4%	24,4%		26,8%	24,4%		
50	14630	Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento (CARPORT) com previsão para instalação de 10 painéis (2,28m x 1,13 - 560Wp) nas dimensões 6m x 5m (Largura x Profundidade), contemplando duas vagas 90°;	Unid	41				10	10		11	10		
SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO						100%								100%
51	19747	Configuração, parametrização e homologação de Sistema de monitoramento e controle remoto de inversores	Unid	1										1
Desembolso Previsto							R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
Mês de Execução							M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8

6.3. Os serviços, quando requisitados, devem ser executados de segunda às sextas-feiras entre 07h00min às 17h00min.

6.3.1. Em casos excepcionais, devidamente autorizados pela Administração, a utilização de serviços em horários diferentes do horário previamente determinado poderá ser executada;

6.3.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

6.4. Os serviços serão recebidos mediante a emissão dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

6.4.1. O **Recebimento Provisório** se dará pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita pela CONTRATADA de que o objeto contratado foi concluído. A conclusão do objeto contratado é definida como a execução total de todos os serviços e a entrega de todos os materiais definidos nas especificações técnicas;

6.4.2. O **Recebimento Definitivo** se dará por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, em até 60 (sessenta) dias corridos, contados da data do Recebimento Provisório.

6.4.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

6.4.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

6.5. O prazo de garantia dos serviços será de 05 (cinco) anos contados do Recebimento Definitivo do objeto. No prazo de garantia estipulado, a CONTRATADA estará obrigada a refazer os serviços que apresentarem defeitos ou estiverem em desacordo com o estabelecido nas especificações técnicas, às suas expensas, sem ônus para a CONTRATANTE.

6.6. As medidas corretivas que venham a se fazer necessárias durante o prazo de garantia estipulado no item anterior deverão ser executadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do primeiro dia útil subsequente àquele do recebimento da notificação expedida pela CONTRATANTE.

## **7. PENALIDADES POR DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL**

7.1. Serão aplicadas as seguintes sanções no caso de descumprimento total ou parcial das regras estabelecidas no edital de licitação e/ou contrato:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.2. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

7.3. A sanção de impedimento de licitar e contratar com o ente federativo não poderá ser aplicada cumulativamente com a de declaração de inidoneidade.

7.4. A aplicação das sanções acima previstas não exclui a obrigação de reparação integral do dano causado à administração pública.

## **8. FORMA DE PAGAMENTO**

8.1. O pagamento será efetuado pela Secretaria de Orçamento e Finanças do TJAM, em até 30 (trinta) dias, de acordo com a legislação vigente, após recebimento da Nota Fiscal ou Fatura conferida e atestada pelo setor requisitante, comprovando a prestação do serviço ou o fornecimento do material de maneira satisfatória a partir do Recebimento Definitivo e os procedimentos de praxe indicados na Minuta Contratual;

8.2. Poderão ser solicitados para o pagamento: Nota Fiscal, de acordo com a legislação vigente; provas de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Certidão de Regularidade do FGTS), perante o Instituto Nacional do Seguro Social (Certidão Negativa de Débito do INSS), perante a Fazenda Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos TRIBUTOS FEDERAIS e à DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO), perante a Fazenda Estadual (Certidão Negativa de DÉBITO DO ESTADO), perante a Fazenda Municipal (Certidão Negativa de DÉBITO MUNICIPAL), e perante a Justiça do Trabalho;

8.3. Constatada qualquer incorreção na Nota Fiscal, bem como qualquer outra circunstância que desaconselhe o seu pagamento, o prazo para pagamento fluirá a partir da respectiva regularização.

## **9. GARANTIA CONTRATUAL**

9.1. Será necessária, após a assinatura do contrato, a apresentação de comprovante de garantia contratual, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo-lhe optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 96, § 1º da lei nº 14.133/21.

9.2. Quando a garantia for apresentada em dinheiro, ela será atualizada monetariamente, conforme os critérios estabelecidos pela instituição bancária em que for realizado o depósito.

9.3. Quando a opção da garantia for a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá conter cláusulas específicas, oferecendo cobertura para despesas com obrigações contratuais e riscos trabalhistas, bem como multas que tenham caráter punitivo.

9.4. Aditado o Contrato, prorrogado o prazo de sua vigência ou alterado o seu valor, fica a CONTRATADA obrigada a apresentar garantia complementar ou substituí-la, no mesmo percentual e modalidades constantes desta cláusula. Nesses casos, a garantia será liberada após a apresentação da nova garantia e da assinatura do termo aditivo ao Contrato.

## **10. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE**

10.1. A empresa contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal de 1988, e em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/21.

10.2. Adicionalmente, a empresa contratada deverá, sempre que viável, observar as normas vigentes relacionadas à sustentabilidade ambiental e aderir às melhores práticas delineadas no Guia Prático de Critérios de Sustentabilidade para Compras no TJAM e Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, durante a execução dos serviços.

10.3. Todo o material a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis.

10.4. A contratada, no que couber, deverá observar as disposições de regramento pertinentes ao tema, respeitando o funcionamento adequado, utilizar insumos de origem comprovada e descartar os resíduos oriundos dos serviços de maneira adequada, conforme os ditames sanitários e ambientais previstos em lei e normas correlatas.

10.5. A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Lei Federal n. 12305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos); Lei Estadual n. 4457/2017 (Política Estadual de Resíduos Sólidos); Lei Complementar 01/2010 (Organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de Manaus); Decreto Municipal n. 1349/2011 (Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Manaus); Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

10.6. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

10.7. Na regra geral, a instalação de usinas fotovoltaicas gera a energia mais limpa possível, não causando nenhum impacto ambiental. Conforme dados disponibilizados pela ABSOLAR (<http://www.absolar.org.br/deixeosolarcrescer>), o mercado brasileiro de geração distribuída FV traz ainda os seguintes benefícios para a sociedade: Mais de 672 mil novos empregos até 2035. Mais de R\$ 25 bilhões em nova arrecadação até 2027 para os governos. Mais de R\$ 13,3 bilhões em ganhos líquidos no setor elétrico até 2035, beneficiando todos os consumidores, inclusive os que não geram energia solar fotovoltaica. Emissão evitada de mais de 75,38 milhões de toneladas de CO2 até 2035.

## 11. RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA

11.1. Subscvem o Termo de Referência os servidores responsáveis por sua elaboração, nos moldes e parâmetros estabelecidos pelo Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas. Além da exigência legal da aprovação da autoridade competente, o instrumento em tela carece da ratificação de que retrata o que fora ordenado aos responsáveis por sua elaboração.

## 12. DOS ANEXOS

12.1. São partes integrantes deste Termo de Referência os seguintes anexos:

- a) Mapa de Gerenciamento de Riscos na Contratação;
- b) Estudo Técnico Preliminar;
- c) Mapa de Preços;
- d) Projetos Eletrocentro e Carport (Anexo I);
- e) Orçamentos e BDI (Anexo II);
- f) Quadros e Kits Anexo III);
- g) Declaração de Vistoria (Anexo IV);
- h) Diagrama Unifilar GD 500kW (Anexo V).

Manaus, *data do sistema*

*assinado digitalmente*  
**Matheus Barreto dos Santos**

Seção de Elaboração de Artefatos da Contratação

### Mapa de Gerenciamento de Riscos

FASE DE ANÁLISE	
( ) Planejamento - ETP	( ) Seleção de Fornecedor
<b>(X) Planejamento - TR</b>	( ) Gestão e Fiscalização Contratual
<b>Tabela de Probabilidade:</b>	
<b>Baixa:</b> É Incomum para o TJAM, existe uma ação de controle sobre o risco. A chance de ocorrer é remota e mínima. Não há histórico de ocorrência registrados nos últimos 5 anos pelo TJAM. <b>GRAU 1</b>	

**Média:** Existem registros de ocorrência do risco no TJAM, houve uma tomada de ação sobre o risco. Houve ocorrência do risco nos últimos 2 anos. **GRAU 3**

**Alta:** Ocorre pelo menos uma vez por ano. Existe o registro de ocorrência recente no TJAM. **GRAU 5**

**Tabela de Impacto:**

**Baixo:** Possuem danos reversíveis em curto prazo para o TJAM, com custos e perdas poucos significativos. Pequena extensão, é facilmente remediada ou desprezível através de uma ação. Não gera impacto no atingimento das estratégias do TJAM. **GRAU 1**

**Médio:** Possuem danos reversíveis em médio prazo com custos e perdas consideráveis e reversíveis para o TJAM, podendo ter média extensão e/ou gerador de algum impacto para as estratégias do TJAM. **GRAU 3**

**Alto:** Impacto com perdas e danos graves para o TJAM. Tem grande extensão, e pode ser irreversível e/ou dificilmente reversível. É um dano, perda, ou prejuízo alto para o TJAM, ou de longo prazo de resolução. **GRAU 5**

**Tabela Nível de Risco:**

**Baixo** – Menor e/ou igual a 5.

**Moderado** – Entre 6 e 9

**Alto** – Maior que 9

**Matriz probabilidade x impacto:**

		5	3	1
Probabilidade (P)	5	5	15	25
	3	3	9	15
	1	1	3	5
		1	3	5
		Impacto (I)		

**Risco 01 – Ausência de DFD ou DOD que origina a contratação**

Probabilidade:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Impacto	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto

**Causa**

Falta de padronização do processo ou de um modelo padrão para abertura da demanda; desconhecimento da necessidade de utilização do DFD ou DOD por parte da unidade demandante.

**Dano**

Contratação que não atenda a uma necessidade da organização.

<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1. Manualizar o processo de oficialização da demanda, descrevendo todas as etapas/rotinas do processo, estabelecendo prazos e responsáveis para o início e término do processo.	Unidades técnicas; unidades demandantes
<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>

1. Criar checklist para verificação de atendimento dos requisitos iniciais necessários para a abertura de uma demanda na Unidade. 2. Instituir sistema, ferramenta ou procedimento para padronização de todo o procedimento de oficialização da demanda, de forma a controlar prazos e responsáveis pelo processo.			Unidades técnicas; unidades demandantes
<b>Risco 02 – Falha na indicação dos agentes públicos para exercerem as funções do processo (equipe de planejamento, pregoeiro ou comissão julgadora e executor/fiscal do contrato)</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( x ) Baixo	( ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Ausência ou falha na identificação das competências necessárias para o desempenho das funções.			
<b>Dano</b>			
Erros na elaboração dos artefatos da etapa de planejamento da contratação; atraso no processo de contratação.			
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
1. Realizar o mapeamento das habilidades e treinamentos, incluindo os periódicos, necessários para participar da equipe de planejamento da contratação.			Chefias dos setores de planejamento.
<b>Ação de Contingência</b>			<b>Responsável</b>
1. Realizar o levantamento das ações de contratação realizadas a fim de permitir a identificação dos integrantes e gerenciar o número de trabalhos envolvidos.			Chefias dos setores de planejamento.
<b>Risco 03 – Ausência de Estudos Técnicos Preliminares.</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( x ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Contratação sem realização de estudos técnicos preliminares; falha no planejamento da contratação.			
<b>Dano</b>			
Contratação não produz resultados capazes de atender à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos; ou levando à impossibilidade de contratar.			
<b>Ação Preventiva</b>			<b>Responsável</b>
1. Elaborar os estudos técnicos preliminares mediante modelo padronizado.			Unidades técnicas
<b>Ação de Contingência</b>			<b>Responsável</b>
1. Não aprovação do processo de contratação que não contenha os estudos técnicos preliminares.			Assessoria Jurídica
<b>Risco 04 – Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( x ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Falta de padronização e indefinição do conteúdo e características essenciais do objeto.			
<b>Dano</b>			

Conteúdo não permite atingir seu objetivo.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Mapear e padronizar o processo de contratação, construindo checklist de controle para auxiliar no acompanhamento e cumprimento do conteúdo necessário à elaboração do ETP.		Unidades técnicas	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Realizar plano de capacitação permanente para os colaboradores e servidores que elaboram os ETP.		Chefias das unidades técnicas	
<b>Risco 05 – Contratações desalinhadas ao PCA</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto
<b>Causa</b>			
Execução de contratações desalinhadas dos objetivos estabelecidos nos planos da organização.			
<b>Dano</b>			
Contratação indevida ou que não atenda às necessidades ou demandas do órgão / entidade; gastos não planejados.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Aprovação do resultado do planejamento conjunto de todas as contratações e do orçamento da organização, verificando o alinhamento das contratações previstas com os objetivos que constam dos planos, em especial as contratações de maior importância ou materialidade.		Alta Administração	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Ao aprovar os artefatos das principais contratações verificar se foi estabelecido o alinhamento entre cada uma dessas contratações e os objetivos dos planos da organização.		Alta Administração	
<b>Risco 06 – Requisitos inadequados</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto
<b>Causa</b>			
Definição de requisitos da contratação insuficientes, levando a contratação de solução que não atende à necessidade que originou a contratação.			
<b>Dano</b>			
Limitação indevida da competição, com conseqüente elevação do preço contratado ou dependência de um único fornecedor; desperdício de recursos.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Revisão dos artefatos de planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos.		Unidades técnicas e Seção de Artefatos	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	

1. Início da elaboração do Termo de Referência após a aprovação dos estudos técnicos preliminares.		Seção de Artefatos	
<b>Risco 07 – Estimativas inadequadas de quantidades</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( x ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Estimativa de quantidades menores ou maiores que as necessidades da organização.			
<b>Dano</b>			
Sobra ou faltas de produtos ou serviços; celebração de aditivos contratuais que poderiam ter sido evitados; utilização de orçamento superior ao previsto.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Definir método para estimar as quantidades necessárias e documentar a aplicação do método no processo de contratação. 2. Armazenar dados da execução contratual, de modo que a equipe de planejamento da contratação que elaborar os artefatos da próxima licitação da mesma solução ou de solução similar conte com informações de contratos anteriores.		Unidades técnicas e unidades demandantes. Fiscal do Contrato	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Não aprovar processo de contratação que não contenha, nos autos, a memória de cálculo das quantidades dos itens que serão contratados.		Assessoria Jurídica	
<b>Risco 08 – Estimativas inadequadas de preços</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto
<b>Causa</b>			
Coleta insuficiente de preços ou falta de método para realizar a estimativa.			
<b>Dano</b>			
Estimativas inadequadas, com consequente utilização de parâmetro inadequado para análise da viabilidade da contratação e dificuldade de justificar as estimativas quando questionados por partes interessadas.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Publicar normativo estabelecendo procedimento consistente para elaboração de estimativas de preço.		Órgão	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Elaborar memória de cálculo das estimativas de preço, considerando uma cesta de preços.		DVCOP	
<b>Risco 09 – Parcelamento inadequado</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto
<b>Causa</b>			
Não parcelar solução cujo parcelamento é viável; parcelar solução cujo parcelamento é inviável.			
<b>Dano</b>			

Diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados; contratações por inexigibilidade ou a licitações com poucos fornecedores, com consequente aumento dos valores contratados em comparação à compra conjunta da solução			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece.		Unidades técnicas	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Avaliar todas as formas de parcelamento possíveis para escolher a que melhor se adequa a contratação pretendida.		Unidades técnicas	
<b>Risco 10 – Termo de Referência incompleto ou inconsistente</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( x ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Termo de referência (TR) incompleto ou inconsistente, cujo conteúdo não permite selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.			
<b>Dano</b>			
Contratação ou aquisição sem mecanismos adequados para a gestão, com consequente desperdício de recursos.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Elaborar lista de verificação (checklist) para verificar a completude do TR.		Seção de Artefatos	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Utilizar modelo de Termo de Referência previamente aprovado para cada tipo de contratação.		Seção de Artefatos	
<b>Risco 11 – Declaração imprecisa do objeto ou da solução</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto
<b>Causa</b>			
Ausência da descrição do objeto ou da solução, ou descrição incompleta.			
<b>Dano</b>			
Falta de compreensão dos licitantes do contexto em que se insere a solução objeto da licitação, com consequente oferecimento de proposta que não atende a necessidade da contratação.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Revisar os artefatos do planejamento, incluindo a consistência da declaração do objeto ou da solução.		Unidades técnicas e Seção de Artefatos	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Incluir no ETP e no TR ou PB seção destinada a descrever a solução como um todo, explicitando que o objeto da licitação é uma parte desta solução.		Unidades técnicas e Seção de Artefatos	
<b>Risco 12 – Indisponibilidade orçamentária</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( x ) Alto

<b>Causa</b>			
Ausência da solução no PCA.			
<b>Dano</b>			
Contratações acima do valor previsto e aditivos contratuais em outros contratos não previstos, levando a indisponibilidade orçamentária, com conseqüente impossibilidade de contratação.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Manter informações sobre a disponibilidade orçamentária e financeira.		SECOF	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Incluir informações atualizadas sobre a situação de cada contratação da organização sobre os valores empenhados, liquidados e pagos, e sobre a dotação disponível.		SECOF	
<b>Risco 13 – Ausência de padronização dos editais</b>			
<b>Probabilidade:</b>	( x ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>Impacto:</b>	( x ) Baixo	( ) Médio	( ) Alto
<b>Causa</b>			
Licitações com editais não padronizados, elaborados sem modelos previamente aprovados.			
<b>Dano</b>			
Multiplicidade de esforços para realizar licitações de objetos correlatos, com conseqüente esforço desnecessário para elaborar editais e repetição de erros.			
<b>Ação Preventiva</b>		<b>Responsável</b>	
1. Padronização de Editais para diferentes tipos de licitação.		COLIC e Seção de Artefatos	
<b>Ação de Contingência</b>		<b>Responsável</b>	
1. Disponibilização no SEI de minutas prontas de editais após aprovação dos mesmos.		COLIC e Seção de Artefatos.	



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Barreto dos Santos, Servidor**, em 16/07/2024, às 11:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1674636** e o código CRC **C2DCD7D9**.