



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), POTÊNCIA NOMINAL DE 30.000 KWH/ANO, SOBRE O TELHADO METÁLICO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E EXECUTIVOS, A APROVAÇÃO DESTE JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (EQUATORIAL), O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES PRESENTE NO TERMO DE REFERÊNCIA.

2. JUSTIFICATIVA DA DESPESA

Justifica-se a presente contratação conforme segue:

Redução de custos - Com a instalação de um sistema de energia solar fotovoltaico a Câmara Municipal de Santana do Araguaia terá uma economia sensível nos custos de sua conta de energia elétrica. O sistema permite que se use a luz solar para gerar sua própria energia elétrica, deixando de utilizar a energia da concessionária.

Além disso, caso a Câmara Municipal de Santana do Araguaia não consuma toda a energia gerada, o sistema passa a injetar o excedente na rede elétrica, gerando créditos energéticos que podem ser utilizados em até 60(sessenta) meses.

Valorização do imóvel – mesmo considerando que o imóvel onde a Câmara Municipal de Santana do Araguaia se localiza não tem características comerciais, ainda assim ele passa a ter um valor agregado maior, além da valorização social e da imagem da Câmara Municipal de Santana do Araguaia perante os cidadãos.

Instalação rápida e simples - Os sistemas fotovoltaicos são instalados em poucos dias, exigindo pouca ou quase nenhum investimento estrutura – exceto os suportes. Não haverá necessidade de obras civis, tampouco a provocação de danos ao patrimônio público. Normalmente não são feitas grandes intervenções no imóvel e não é necessário o desligamento da energia da Casa por longos períodos. Na verdade, a energia do imóvel é desligada em apenas dois momentos da instalação, ambos na fase final.

O investimento em energia fotovoltaica, gera energia limpa, se paga em aproximadamente 36 (trinta e seis) meses, a partir da própria economia proporcionada na conta de luz.

Ademais será possível se livrar das alterações da tarifa. O sistema de bandeiras tarifárias (verde, amarela e vermelha) que existe em função da queda no nível dos reservatórios das hidrelétricas e que implica na utilização de termelétricas para suprir a falta de geração de energia levando os consumidores a pagarem mais, em determinadas épocas do ano, pela energia que consomem. Hoje, os imóveis que possuem sistema de energia solar fotovoltaica ficam livres dessas alterações já que, de acordo com o sistema de compensação em vigor no Brasil, cada quilowatt gerado equivale a um quilowatt consumido, independente do valor final da tarifa.

Facilidade de Manutenção - A manutenção dos sistemas de energia fotovoltaica é muito simples. Por não ter



ESTADO DO PARÁ

PODER LEGISLATIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

partes móveis ou motores, a manutenção do sistema se concentra principalmente na limpeza periódica dos módulos fotovoltaicos. Na maioria das vezes as chuvas se encarregam de limpá-los, mas mesmo assim é importante ter certeza que não existem obstruções que podem diminuir a eficiência do sistema.

Sistema extremamente resistente e durável - Os módulos fotovoltaicos têm garantia de performance de 25 (vinte e cinco) anos e são extremamente duráveis, passando por testes de impacto que simulam granizo e outros objetos.

Faz bem para a rede elétrica e para o planeta - A energia solar é uma fonte de energia limpa, renovável, inesgotável e está muito bem distribuída por todo o planeta. Ao instalar um sistema de energia solar fotovoltaica garante-se um suprimento eterno de energia sustentável, colaborando com a descarbonização da economia.

Cumprir destacar que o próprio Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão nº 1056/2017 – TCU/Plenário, determinou que a Administração Pública Federal implemente iniciativas voltadas às práticas sustentáveis que redundem na preservação do meio ambiente; na mesma esteira, é mister que a Administração Pública Municipal tenha atitudes semelhantes com vista aos objetivos propostos.

2.2 DA POSSIBILIDADE DA CONTRATAÇÃO PELA MODALIDADE PREGÃO.

A Lei 8666/93, define serviço no inciso I do artigo 6º:

“Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, **instalação**, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais;”

Diferentemente das outras modalidades de licitação, o pregão apresenta como requisito básico a “aquisição de bens e serviços comuns”, e não o valor do objeto licitado.

Para um melhor entendimento do objetivo da modalidade licitatória Pregão e da definição de bens e serviços comuns, Tolosa Filho, bem pontuou:

[...] o pregão destina-se à contratação de bens e serviços comuns, assim considerados aqueles cujos padrões possam ser objetivamente definidos pelo edital, com a utilização de especificações usuais no mercado, observada a normatização técnica estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). (TOLOSA FILHO, 2005, p. 7)

Nesse diapasão, a conceituação do que sejam serviços comuns, definida na Lei nº 10.520/02, se amolda ao processo em tela, uma vez que foi possível definir padrões de desempenho ou qualidade, segundo especificações usuais no mercado.

2.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA E OPÇÃO PELO MENOR PREÇO GLOBAL

O regime adotado é a CONTRATAÇÃO DIRETA e a execução por EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, ou seja, o órgão ou entidade público faz a opção do contrato ou serviço da obra por um valor fixo de contrato. (Artigo 6 Lei 8666/93), ou seja, menor preço, obtido por proposta de preço global.

“VIII - Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas”

A opção pelo Menor Valor Global dar-se justamente pelo fato de o serviço de montagem de usina fotovoltaica ainda ser uma novidade entre as matrizes energéticas do país, fato este que as empresas ainda se encontram em aperfeiçoamento na prestação dos serviços. A partilha das etapas dos serviços pode promover grandes conflitos de interesses entre as empresas, tais como a transferência total ou parcial dos possíveis defeitos ou resultados contrários ao esperado entre si, proporcionando uma dificuldade de



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

fiscalização e obtenção de garantia do objeto contratado. Mediante as observações pertinentes, tem-se que a contratação através da empreitada por preço global e a opção pelo menor preço global busca a eficiência e a garantia que a empresa que executará o serviço responderá pela qualidade e prestação do serviço contratado.

2.4 JUSTIFICATIVA DE PREGÃO PRESENCIAL

Nas disposições da legislação vigente, a opção pelo Pregão presencial decorre de prerrogativa de escolha da Administração fixada pela Lei nº 10.520/02.

Diante da preferência ao pregão eletrônico e em atendimento da demanda da Pregoeira, a Câmara está em negociação para contratação de um sistema para esse fim, que deverá ser utilizado o mais breve possível. Sendo assim, até sua contratação, justificamos a adoção da modalidade de licitação Pregão Presencial em detrimento ao Pregão eletrônico para a contratação de bens comuns, cujo critério de julgamento será o **Menor Preço, representado pelo Menor Valor Global**.

Ao analisarmos a experiência de pregoeiros do nosso Município, observa-se que não há perdas na adoção da forma presencial, observando-se algumas vantagens:

- O pregão presencial permite inibir a apresentação de propostas insustentáveis que atrasariam os procedimentos da modalidade eletrônica e aumentariam seus custos.

No pregão presencial, a fase de habilitação é mais rápida, porque os documentos de habilitação são entregues na própria sessão de pregão, pois sequencialmente, o pregoeiro analisa os referidos documentos e comprovada a regularidade do licitante, já há a possibilidade de efetivar-se a habilitação da mesma durante a

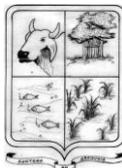
- Há diversas vantagens da forma presencial do pregão sobre a eletrônica, dentre as quais: a possibilidade de esclarecimentos imediatos durante o pregão presencial e facilidade na negociação de preços, verificação das condições de habilitação e execução da proposta;

- A opção pela modalidade presencial do pregão não produz alteração no resultado final do certame. Pelo contrário, permite maior redução de preços em vista da interação do pregoeiro com os licitantes. Á luz de todo o exposto, atendidas as condicionantes inculpidas na Lei, justifica-se a pertinência e a necessidade de contratação de bens e serviços comuns através do Pregão Presencial, visto que em sua forma Presencial são atendidos os princípios de impessoalidade, moralidade, celeridade, economicidade, eficiência, competitividade e, conseqüentemente, obtenção do preço mais vantajoso para a Administração Pública.

3. ESPECIFICAÇÕES DAS AQUISIÇÕES OU SERVIÇOS

3.1 DESCRIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
------	-----------	----	------------



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), POTÊNCIA NOMINAL DE 30.000 KWH/ANO, SOBRE O TELHADO METÁLICO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E EXECUTIVOS, A APROVAÇÃO DESTE JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (EQUATORIAL), O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES PRESENTE NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UN	01
---	---	----	----

3.1.1 ONGRID (Sistema Conectado à Rede), compreendendo a elaboração do projeto, a aprovação deste junto à concessionária de energia local, o fornecimento de todos os equipamentos e materiais, a instalação e a efetivação do acesso junto à concessionária de energia.

3.1.2 A Usina/Sistema que se pretende adquirir deverá fornecer, no mínimo, 30.000KWH/ano para atender o consumo mensal médio desta Casa Legislativa.

3.1.3 A licitante deverá apresentar proposta comercial em estrita observância aos quantitativos estimados, e cotando o Preço Global do objeto, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução da instalação da Usina/Sistema fotovoltaico, objeto desta licitação, incluindo também a mão-de-obra, equipamentos, peças, ferramentas, materiais necessários, despesas tais como impostos, taxas, seguros, garantias, ART, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, lucro, EPI's, EPC's, e quaisquer outras despesas pertinentes e necessárias à execução do contrato. A empresa deverá atentar para os acréscimos de custos devido a horas extras e que não serão remunerados pela CONTRATANTE.

3.1.4 Conclui-se que o pico na variação do consumo pode chegar até 60,57% (sessenta vírgula cinquenta e sete por cento) no decorrer do ano. Tal variação nos condiciona ao cálculo de acréscimo de 50,00% (cinquenta por cento) no valor médio anual. Considerando a variação de consumo e o acréscimo de novas demandas, em função de aquisição de equipamentos de alto consumo de energia (aparelhos de ar condicionados) e expansão do espaço físico através dos anexos, faz necessária uma previsibilidade de aumento de consumo o que nos garante uma geração suficiente para atender a demanda mensal da Câmara Municipal de Santana do Araguaia.

3.1.5 Em análise ao quadro de consumo final ficam determinados que a aquisição da Usina/Sistema Fotovoltaico com geração de 30.000 kw/ano vai atender a demanda da Câmara Municipal de Santana do Araguaia que nos permitirá ser auto-suficiente e caso ocorra excedentes, este bônus será compensado em até 60 meses e/ou disponibilizado para outra instituição pública de indicação desta casa Legislativa, tornando a CMSA como modelo de gestão eficiente e sustentável juntos aos órgãos públicos do município.

3.2 DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Praça Santa Fé, s/nº - Centro - Fones: (94) 3431-1866/2711 – CEP.: 68.560-000
Site: www.cmsa.pa.gov.br - E-mail: legislativo@cmsa.pa.gov.br



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

3.2.1 Para fins de padronização dos materiais dos Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica ONGRID, com vistas à facilidade de operação, manutenção e como forma de garantir o pleno funcionamento do Sistema, exige-se a instalação dos itens abaixo descritos, contendo as características especificadas:

Módulos Fotovoltaicos:

3.2.1.1.1 Módulos fotovoltaicos Monocristalino de 60 células com potência igual ou superior a 500W e eficiência máxima igual ou superior a 17%.

3.2.1.1.2 Os módulos serão instalados sobre o Telhado galvanizado, tipo telha sanduíche, da cobertura do prédio principal da Câmara Municipal de Santana do Araguaia, e será especificada, anteriormente, a incidência de radiação solar no local, **conforme Anexo I deste Termo de Referência.**

3.2.1.2 Inversores:

3.2.1.2.1 Todos os inversores devem ser projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência mínima de 60 Hz;

3.2.1.2.2 A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,80;

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

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

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

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

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

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

3.2.1.2.9 Os inversores com potência nominal até 10kW devem possuir certificação do INMETRO.

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

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

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

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

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

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

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

3.2.1.2.17 Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados.

3.2.1.2.18 Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

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

3.2.1.3 Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)

3.2.1.3.1 A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão, localizadas na sombra dos módulos, que incluem os seguintes elementos:

3.2.1.3.1.1 Todos os fusíveis das séries (quando houver necessidade);

3.2.1.3.1.2 Disjuntores de seccionamento;

3.2.1.3.1.3 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os polos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.

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

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

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

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

3.2.1.3.6 A queda de tensão nos condutores c.c., desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC.

3.2.1.4 Quadros de Proteção e Medição C.A.

3.2.1.4.1 Deverá ser fornecido e instalado, juntamente com cada usina fotovoltaica:

3.2.1.4.1.1 1 Quadro de proteção C.A., contendo 1 disjuntor para cada Inversor, além de 1 disjuntor geral, unificando toda a usina;

3.2.1.4.1.2 1 caixa com TCs (XXX:5A), conforme potência máxima da Usina, de forma a realizar a medição das correntes da Usina;

3.2.1.4.1.3 1 caixa com medidor de grandezas elétricas (V, A, kWh, kvarh, kvarih, kvarch, FP, demanda ativa total, demanda reativa total, potência ativa, reativa e aparente), com memória de massa e comunicação ethernet (Ref: Embrasul TR4020/EA).

3.2.1.5 Estruturas de suporte e Fixação dos Módulos.

3.2.1.5.1 A estrutura de suporte deve seguir as seguintes especificações:

3.2.1.5.2 As estruturas de suporte devem estar projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223.

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

3.2.1.5.4 Sempre que possível devem ser utilizados furos já existentes nas telhas, deve-se ainda aplicar materiais vedantes, a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior da unidade.

3.2.1.5.5 Todos os módulos devem estar a uma altura suficiente da cobertura, de modo a permitir uma ventilação adequada, conforme recomendação do fabricante e ter separação de pelo menos 1 cm entre os módulos adjacentes.

3.2.1.5.6 As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permita o



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

3.2.1.6 Cabos fotovoltaicos (CC)

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

3.2.1.6.1.1 Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;

3.2.1.6.1.2 Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo suportar temperaturas operativas de até 90°C;

3.2.1.6.1.3 Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;

3.2.1.6.1.4 Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;

3.2.1.6.1.5 Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos.

3.2.1.6.2 Deverão ser utilizados Cabos solares (Referência: Cabos ExZHellent® Solar e cabos PROSOLAR FV, da Condispar), com as seguintes características:

Cabo de cobre estanhado, encordoamento flexível de classe 5, isolamento de composto poliolefinico termofixo livre de halogênios e cobertura de composto poliolefinico termofixo livre de halogênios, retardante de chama, com resistência à radiação UV e intempéries, com tensão de isolamento em corrente contínua igual ou superior a 1kV.

3.2.1.7 Aterramento e SPDA

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

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

3.2.1.7.3 Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419, inclusive, eventuais adaptações necessárias.

3.2.1.8 Serviços Comuns de Engenharia

3.2.1.8.1 O serviço deve incluir, no mínimo, os seguintes trabalhos:

3.2.1.8.1.1 Instalação/preparação de caminhos e passarelas para acesso aos módulos fotovoltaicos, caixas de conexão, e equipamentos existentes que terão seu acesso prejudicado (condensadoras do sistema de climatização), etc.;

3.2.1.8.1.2 Construção e instalação dos apoios/suportes;

3.2.1.8.1.3 Construção de dutos para as linhas do sistema.

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

3.2.1.8.3 Deve ser avaliada a sobrecarga à estrutura da edificação devido às instalações citadas, de modo a não causar danos à edificação existente, seja estrutural ou de outra natureza.

3.2.1.8.4 Nas instalações e montagens deverão ser utilizados todos os EPI e EPC necessários e seguidas todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR06; NR10; NR35.

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

3.2.1.9 Projeto Executivo

3.2.1.9.1 Para elaboração do projeto executivo a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis e elétricas, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adaptações



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar.

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

3.2.1.9.3 O projeto executivo deverá prever estudo quanto a distribuição de carga no telhado, detalhes e desenhos técnicos contendo todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das strings, dos inversores, da estrutura de suporte e demais componentes do sistema, com as respectivas ART.

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

3.2.1.10 Sistema de Gerenciamento Remoto

3.2.1.10.1 O sistema de monitoramento web e celular deverá coletar e monitorar todos os dados dos sistemas fotovoltaicos instalados;

3.2.1.10.2 Deverá enviar, pelo menos, as seguintes informações:

3.2.1.10.2.1 A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;

3.2.1.10.2.2 Tensão e corrente CC por inversor;

3.2.1.10.2.3 Tensão e corrente CA por inversor;

3.2.1.10.2.4 Potência em kW CA de saída por inversor;

3.2.1.10.2.5 Gerenciamento de alarmes;

3.2.1.10.2.6 Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses.

3.2.1.11 Treinamento

3.2.1.11.1 O objetivo do treinamento é capacitar técnico da contratante para a operação, gerenciamento e monitoramento dos sistemas.

3.2.1.11.2 A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas.

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

3.2.1.11.4 O treinamento deverá ser dividido em duas partes, sendo uma teórica e a outra de caráter totalmente prático.

3.2.1.12 Comissionamento

3.2.1.12.1 Inspeção visual e termográfica

3.2.1.12.1.1 Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros;

3.2.1.12.1.2 Mediante uma câmera termográfica e com o gerador fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser observada a temperatura dos módulos fotovoltaicos, registrando a diferença de temperatura entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100° C;

3.2.1.12.1.3 Deve ser realizada também avaliação termográfica dos quadros elétricos.

3.2.1.12.2 Teste de módulos individuais e strings

3.2.1.12.2.1 Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente;

3.2.1.12.2.2 O teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador;

3.2.1.12.2.3 Serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente;

3.2.1.12.2.4 Devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento decada

3.2.1.12.2.5 string.



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

3.2.1.12.3 Avaliação de desempenho

3.2.1.12.3.1 O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema, devendo-se verificar a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema;

3.2.1.12.3.2 O período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto;

3.2.1.12.3.3 Durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência;

3.2.1.12.3.4 Outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste; 3.2.1.12.3.5 Ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

3.2.1.12.4 Caracterização dos inversores

3.2.1.12.4.1 Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga; 3.2.1.12.4.2 A eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase;

3.2.1.12.4.3 Deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante;

3.2.1.12.4.4 Deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

3.2.1.12.5 Projeto AS-BUILT

Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o *As-Built* da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo.

3.3 PREÇO DE REFERÊNCIA

3.3.1 Para custeio do serviço de Contratação de Usina/Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica ONGRID (Sistema Conectado à Rede), na Câmara Municipal de Santana do Araguaia, compreendendo a elaboração do projeto, a aprovação deste junto à concessionária de energia local, o fornecimento de todos os equipamentos e materiais, a instalação e a efetivação do acesso junto à concessionária de energia do Estado do Pará, o valor de referência é de R\$110.260,30 (cento e dez mil duzentos e sessenta reais e trinta centavos), conforme pesquisa de preço no mercado interno.

3.3.2 Quadro comparativo de preço local.

FORNECEDORES	PREÇO TOTAL	VALOR MÉDIO
FORNECEDOR 01	R\$ 140.000,00	R\$ 110.260,30
FORNECEDOR 02	R\$ 95.000,00	
FORNECEDOR 03	R\$ 95.780,90	
PAINEL DE PREÇOS	R\$.260,30	

Planilha 06 - Quadro de composição de custo de geração de Usina/Sistema fotovoltaica conformepesquisa no mercado local.

4. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 DA EXECUÇÃO

4.1.1 A CONTRATADA obriga-se a cumprir todas as condições e prazos fixados pela CONTRATANTE, assim como a observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação aplicável, os critérios de sustentabilidade, visando favorecer e garantir a qualidade do objeto;



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

4.1.2 As obras/serviços deverão ser executadas, sede da Câmara Municipal de Santana do Araguaia - pa, situada na Praça Santa Fé SNº, rigorosamente, dentro das especificações estabelecidas no Termo de Referência, na proposta vencedora e no respectivo contrato, implicando a não observância dessa condição na recusa dos mesmos, não se responsabilizando a Câmara Municipal de Santana do Araguaia por qualquer indenização.

4.1.3 A instalação dos módulos fotovoltaicos acontecerá sobre a cobertura prédio em telhado galvanizado no prédio principal inclusive estrutura de fixação e cabeamento, sem obstrução de passagem de água pluvial e condutores hidráulicos.

4.1.4 Dever ser submetida à apreciação e à aprovação prévia da Câmara Municipal de Santana do Araguaia qualquer medida que implique alteração da obra/serviços contratados.

4.1.5 A CONTRATADA deverá iniciar os serviços/obras no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço e garantir o fornecimento de todos os materiais e dos serviços contratados sem discontinuidades.

4.1.6 As obras/serviços objetos desta contratação deverão ser realizadas no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, após o seu início, podendo ser prorrogado a critério deste legislativo municipal, mediante termo aditivo.

4.1.7 O cronograma físico financeiro apresentado pela CONTRATADA será aprovado e/ou revisado no início do contrato, de forma a garantir a execução no prazo estabelecido e minimizar os transtornos advindos da execução com a unidade em funcionamento.

4.1.8 Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido somente será justificado e não será considerado como inadimplemento contratual se provocado por atos ou fatos imprevisíveis, não imputáveis à CONTRATADA e devidamente aceitos pela CONTRATANTE.

4.1.9 Na execução dos serviços a SUPERVISÃO dará ciência à CONTRATADA das recomendações e das especificações para limpeza e recebimento das mesmas.

4.1.10 Após a formalização do término dos serviços pela CONTRATADA e a constatação da SUPERVISÃO de que os serviços foram concluídos, será realizada vistoria e emitido um Relatório de Vistoria apontando as correções e/ou reparos a serem feitos, se for o caso.

4.1.11 Em observância as determinações do artigo 69 e 73 da Lei 8666/93 quanto ao recebimento da obra, executado o contrato o seu objeto será recebido:

4.1.11.1 Provisoriamente, por intermédio de Termo de Recebimento Provisório - TRP;

4.1.11.2 Definitivamente, por intermédio de Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

4.1.11.3 O recebimento definitivo dar-se-á após o decurso de prazo necessário à adequação do objeto aos termos contratuais, nos termos do disposto no artigo 69 da Lei 8.666/93.

4.1.12 O prazo de que trata sobre o recebimento provisório, não poderá ser superior a 90 (noventa) dias.

4.1.13 Os serviços executados fora das especificações não serão medidos e pagos e deverão ser refeitos sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

4.1.14 Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos ou com as especificações, ou mal executados.

4.1.15 As despesas decorrentes dessas demolições, substituições e o retrabalho correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA.

4.1.16 A CONTRATADA se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução.

4.1.17 Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

4.1.17.1 Tempo de entrega dos serviços conforme descrito no item 05 deste Termo de Referência;



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

4.1.17.2 Verificação dos resultados de produtividade conforme Instrumento de Medição de Resultados (IMR);

4.1.17.3 A CONTRATADA deverá solicitar autorização do fiscal do contrato para executar serviços fora do horário de expediente desta Casa Legislativa.

4.2 OUTRAS DISPOSIÇÕES.

4.2.1 A empresa CONTRATADA deverá apresentar à CMSA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a primeira Ordem de Serviços, os seguintes documentos:

4.2.1.1 Anotações de Responsabilidade Técnica- ART, no CREA-PA;

4.2.1.2 Abertura de Certificado de Matrícula da obra/serviço – CEI INSS;

4.2.1.3 Visto junto ao CREA/PA, para as empresas que possuírem CNPJ de outros Estados da Federação; Plano de Segurança específico da Obra, elaborado conforme as normas regulamentares da

4.2.1.4 Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho;

4.2.1.5 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);

4.2.1.6 Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO);

4.2.1.7 Cronograma físico detalhado e o cronograma de desembolso financeiro detalhado, para análise e aprovação da SUPERVISÃO;

4.2.1.8 Laudo de vistoria cautelar das edificações limieiras a obra, com termo de concordância do vistoriado.

5. CRONOGRAMA DE FORNECIMENTO OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

5.1 DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

5.1.1 O prazo de execução dos serviços é de até 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da data da emissão da primeira ordem de serviços que autorizar o início das atividades, deve ser seguido o cronograma abaixo, ou conforme seu cronograma aprovado pela área técnica da CMC:

Etapas	Prazo
Projeto Executivo	20 dias
Fornecimento dos equipamentos e materiais	45 dias
Instalação	45 dias
Comissionamento	10 dias

Planilha 05 – Quadro de prazo de execução de etapas da obra (Cronograma físico).

5.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.2.1 O prazo de vigência deste Termo de Contrato será de 120 (cento e vinte) dias, contados da data de assinatura do contrato.

5.2.2 O prazo contratual poderá ser prorrogado conforme o estabelecido na Lei 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, através de termo aditivo.

5.2.3 Eventuais solicitações de prorrogação de prazo somente serão admitidas se presente alguma das hipóteses previstas no § 1.º do art. 57 da Lei 8.666/1993.

5.2.4 O não cumprimento por parte da concessionária de energia dos prazos constantes na Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), justificará a concessão de prorrogações de prazo por parte da CONTRATANTE.

5.2.5 Os requerimentos de prorrogação de prazo para execução das obras deverão ser encaminhados, devidamente justificados e acompanhados dos documentos comprobatórios das alegações



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

apresentadas, ao fiscal do contrato, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do prazo final para cumprimento da respectiva obrigação.

5.2.6 A contratada deverá apresentar, até o décimo dia após a emissão de cada Ordem de Início dos Serviços:

5.2.6.1 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela execução da obra, onde deverá constar nome, título e número de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

5.2.6.2 Indicação do Mestre de Obras, Encarregado, Técnico de Edificações ou Coordenador dos Serviços.

6. PRAZOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA

6.1 DA GARANTIA CONTRATUAL

6.1.1 Será exigida, da licitante vencedora, em até 10 (dez) dias corridos após a celebração do contrato, a prestação de garantia para a execução do contrato, nos termos do artigo 56 da Lei nº 8.666/93, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato com validade durante a execução contratual e 3 meses após o término de sua vigência, devendo ser renovado a cada prorrogação;

6.1.2 A garantia deverá cobrir expressamente o eventual inadimplemento das obrigações e dos encargos sociais e trabalhistas da CONTRATADA e extensivo aos casos de multas aplicadas, depois de esgotado o prazo recursal;

6.1.3 A garantia apresentada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deverá ser acompanhada de documentos que atestem o poder de representação do signatário da apólice ou carta-fiança.

6.1.3.1 Se a garantia ofertada for à fiança bancária, deverá o banco fiador renunciar expressamente ao benefício de ordem, nos termos do disposto nos artigos 827 e 828, I, da Lei nº 10.406/02 – Código Civil;

6.1.4 Caso a contratada opte pela caução em dinheiro, deverá providenciar o depósito junto ao Banco indicado pela Tesouraria da Câmara Municipal de Santana do Araguaia, sendo o recibo de depósito o único meio hábil de comprovação desta exigência;

6.1.5 Após o cumprimento fiel e integral do contrato, este legislativo municipal devolverá à CONTRATADA, por intermédio da CONTRATANTE, a garantia prestada;

6.1.6 O comprovante da prestação de garantia deverá ser apresentado à Diretoria de Compras, Licitações e Contratos da Câmara Municipal de Santana do Araguaia, Localizada na Praça Santa Fé SNº - Centro – Santana do Araguaia –PA, a qual deverá fornecer o Protocolo de Entrega;

6.1.7 A CONTRATADA de posse do Protocolo de Entrega, deverá fornecer cópia para a Diretoria de Compras, Licitações e Contratos para acostar aos autos do processo.

6.2 DA GARANTIA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA.

6.2.1 Os prazos de atendimento da Garantia corretivas e preventivas serão os seguintes:

6.2.1.1 Prazo para início do atendimento no local da instalação, após acionamento é de 2 dias úteis.

6.2.2 Prazos para conclusão do atendimento:

6.2.2.1 Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis após a comunicação;

6.2.2.2 Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 dias úteis após a comunicação;

Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 dias úteis após o chamado;

6.2.2.4 Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis após o chamado;

6.2.2.5 Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis após o chamado.

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

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

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

6.3 GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO

6.3.1 Os prazos de garantia dos materiais, equipamentos e serviços serão contados da data de emissão do “Termo de Recebimento Definitivo” de cada instalação, sem prejuízo dos prazos preconizados nos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor, conforme segue:

6.3.1.1 Módulos fotovoltaicos, garantia de 25 (vinte e cinco) anos.

6.3.1.2 Inversores, garantia de 10 (dez) anos.

6.3.1.3 Cabos e condutores elétricos, garantia mínima de 5 (cinco) anos.

6.3.1.4 Componentes eletroeletrônicos, garantia mínima de 3 (três) anos.

Instalação e serviços de engenharia, garantia mínima de 1 (um) ano.

7. PRAZOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1 DA MEDIÇÃO

7.1.1 Os serviços serão medidos conforme o cronograma de execução de obra e o pagamento será realizado mediante crédito em conta corrente bancária até o 30º dia a contar da data da entrega do documento fiscal correspondente à medição realizada pela Fiscalização, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados na legislação em vigor, tais como IR, CSLL, COFINS, PIS/PASEPe, se for o caso, ISSQN.

7.1.2 Os serviços/etapa executados serão medidos do primeiro ao último dia de cada mês, sendo possível, excepcionalmente, apurar-se período inferior a 30 (trinta) dias, desde que, no primeiro ou último mês do contrato, e, ainda em casos de suspensão temporária dos serviços.

7.1.3 Não serão medidos serviços por antecipação e aqueles eventualmente não previstos, só poderão ser objeto de medição após a formalização do correspondente Termo Aditivo.

7.1.4 O documento fiscal referido no item 7.1.1 deverá discriminar os valores relativos à material e a mão de obra dos serviços efetivamente executados, mais os descontos fazendários ou previdenciários cabíveis e somente será recebido pela fiscalização se estiver em conformidade com a planilha de medição dos serviços elaborada pela Fiscalização.

7.2 DO PAGAMENTO

7.2.1 Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na tabela abaixo, ou conforme seu cronograma aprovado pela área técnica da CMSA, não sendo concedidos adiantamentos nem desdobramentos de faturas, todavia, no estrito interesse da Administração e de acordo com a sua conveniência, poderão ser medidos serviços para emissão das respectivas notas fiscais, em período inferior aos previstos na tabela abaixo:



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

Etapas	Percentual a ser pago
Projeto Executivo aprovado	5%
Fornecimento dos equipamentos e materiais	60%
Instalação	15%
Comissionamento	10%
Colocação em produção (entrada em compensação)	10%

Planilha 07 – Quadro de prazo de execução de etapas da obra e previsão de pagamento das etapas concluídas (Cronograma financeiro).

7.2.2 As medições serão pagas em prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data final do período do adimplemento de cada parcela.

7.2.3 Não serão medidos serviços por antecipação e aqueles eventualmente não previstos, só poderão ser objeto de medição após a formalização do correspondente Termo Aditivo;

7.2.4 Ocorrendo inadimplência da CONTRATANTE no cumprimento da obrigação, os valores expressos nas medições serão corrigidos monetariamente até o efetivo pagamento, processando-se o cálculo “pro rata die”, considerando o cálculo do valor diário da variação do IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou por outro índice oficial que vier a substituí-lo.

7.2.5 O pagamento somente será liberado mediante a apresentação, pela CONTRATADA, dos documentos abaixo discriminados:

7.2.5.1 Relatório analítico da GRF e o comprovante de Declaração das Contribuições a Recolher da Previdência Social, ambos documentos da GFIP;

7.2.5.2 Certidões negativas atualizadas (União, FGTS, Trabalhista, Estadual e Municipal);

7.2.5.3 Guia e comprovante de recolhimento da GPS, de acordo com a competência da medição;

7.2.5.4 Guia e comprovante de recolhimento do FGTS, de acordo com a competência da medição;

7.2.5.5 Conectividade Social, de acordo com a competência da medição;

7.2.5.6 GFIP completa, de acordo com a competência da medição;

7.2.5.7 Folha Analítica, de acordo com a competência da medição;

7.2.5.8 Relação Nominal de Funcionários, documento elaborado pela empresa com o nome e função de cada funcionário, de acordo com a GFIP, carimbado com o CNPJ da empresa e assinado pelo responsável pela empresa.

7.2.6 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA, antes de paga ou relevada à multa que lhe tenha sido aplicada.

7.2.7 O pagamento da medição final ficará condicionado à apresentação pela CONTRATADA do Projeto de “as built” executadas durante a construção da Usina Fotovoltaica.

7.2.8 A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outros CNPJs, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.

8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, FINANCEIRA E VISITA TÉCNICA

8.1 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

8.1.1 Comprovação através de apresentação de Atestado(s) de Capacidade técnica (ACTs) e respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) (CATs), devidamente registrado(s) no CAU/CREA, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome de um dos seus Responsáveis Técnicos, pertencente ao quadro permanente da empresa, cujo nome conste como responsável técnico, na certidão de



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

quitação de pessoa jurídica comprovando a execução de serviços similares ao objeto desta licitação, constando no mínimo de um ACT/CAT, em nome de um dos Responsáveis Técnicos da licitante no CREA/CAU, relativos a:

- **CONSTRUÇÃO DE USINA FOTOVOTAICA.**

8.1.1.1 Deverá constar de maneira explícita no(s) atestado(s), ou ser informado pelo licitante, o nome, endereço, telefone e endereço de e-mail do responsável pela emissão do respectivo atestado, com vistas à realização de possíveis e eventuais diligências.

8.1.1.2 Poderá(ão) ser solicitada(s) cópia(s) de contrato(s), atestado(s), declaração(ões) ou outros documentos idôneos que comprove(m) as informações dos atestados de capacidade técnica apresentados, o que se fará por meio de diligências.

8.1.1.3 Não será conhecido e nem considerado válido o atestado ou declaração de capacidade técnica emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da licitante, sendo considerado como empresa pertencente ao mesmo grupo da controlada pela licitante, a empresa controladora da licitante ou que tenha uma pessoa física ou jurídica que seja sócia da empresa emitente e/ou da licitante.

8.1.1.4 Não serão aceitos atestados emitidos pelo licitante em seu próprio nome, nem algum outro quenão tenha originado de contratação.

8.1.2 Somente poderão participar desta licitação as empresas que atuam no ramo de atividadepertinente ao objeto do presente Termo de Referência, devidamente registradas no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

8.1.2.1 A comprovação do registro deverá ser feita mediante apresentação de Certidão de Registro em vigor da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) conforme Resolução 266/79, da região a que está vinculado o licitante e que comprove atividade relacionada ao objeto desta licitação;

8.1.3 Além dos requisitos acima, serão exigidos como Capacitação Técnico-Profissional:

8.1.3.1 Comprovação do licitante de possuir, em seu quadro permanente, Engenheiro com atribuição do artigo 8º da resolução Confea nº. 218, de 29 de junho de 1973, através de:

8.1.3.1.1 Apresentação de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física do Profissional em vigor em seu respectivo Conselho de Classe.

8.1.3.2 A comprovação de vínculo profissional far-se-á pela apresentação de um dos seguintes registros:

8.1.3.2.1 Cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante;

8.1.3.2.2 Cópia do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio;

8.1.3.2.3 Cópia do contrato de prestação de serviços com firmas reconhecidas em cartório ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada de declaração de anuência do mesmo, ambas com as firmas reconhecidas em cartório;

8.1.3.2.4 Cópia da Certidão de Registro em vigor da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) conforme Resolução 266/79, da região a que está vinculado o licitante em que conste o profissional na lista de responsáveis técnicos.

8.1.3.3 O profissional indicado pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico- profissional deverá apresentar atestado que executou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme § 10, art. 30, lei 8666/1993.

8.2 DA QUALIFICAÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO.

8.2.1 Certidão negativa de falência ou concordata ou liquidação extrajudicial ou de execução patrimonial, expedida pelo (s) distribuidor (es) judicial (is) da sede da empresa, sendo válida pelo tempo máximo de 90 (noventa) dias que antecederem o recebimento dos envelopes.

8.2.2 Nos casos em que o PROPONENTE se encontrar em Recuperação Judicial ou Extrajudicial, a certidão positiva emitida pelo distribuidor da sede deverá ser acompanhada de certidão judicial comprobatória do



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

8.2.3 acolhimento do plano de recuperação judicial bem como contemplando a possibilidade de participação em certames licitatórios.

8.2.4 Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado de Exercício (DRE) do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de abertura do certame.

8.2.5 As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar o balanço de abertura, devidamente registrado.

8.2.6 As empresas sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal nº 123/2006, optantes pelo SIMPLES NACIONAL, embora estejam dispensadas do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis, assim o estão apenas para fins fiscais, sendo obrigatória a apresentação desses documentos para a licitação.

8.2.7 O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis apresentadas deverão estar assinados por Contador ou Técnico de Contabilidade, neles constando a indicação do número de registro destes junto ao Conselho Regional de Contabilidade.

8.2.8 Os balanços patrimoniais deverão estar acompanhados dos Termos de Abertura e dos Termos de Encerramento, com o devido registro na Junta Comercial ou órgão equivalente.

A comprovação da boa situação financeira da licitante será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) maiores que 1,0 (um), assinada pelo contador responsável, com as seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{(ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO)}}{\text{(PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}};$$

$$LC = \text{ATIVO CIRCULANTE} / \text{PASSIVO CIRCULANTE};$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{(PASSIVO CIRCULANTE+ EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}}$$

8.2.9 A licitante que apresentar resultado igual ou menor dos índices referidos acima deverá comprovar que possui capital mínimo ou patrimônio líquido equivalente a pelo menos 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, admitida a atualização para esta data por meio de índices oficiais, para demonstrar sua boa situação financeira.

8.2.10 Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes desse sistema.

8.2.11 O CRC não dispensa a apresentação do documento relativo à habilitação jurídica.

8.2.12 O licitante deverá apresentar a documentação exigida que não conste no CRC ou cujo prazo de validade estiver vencido.

8.2.13 O(A) Pregoeiro(a) e a equipe de apoio efetuarão consulta ao site da Receita Federal para certificação



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

sobre a regularidade da inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, em observância à legislação pertinente, confirmando, ainda, a autenticidade dos demais documentos extraídos pela internet, junto aos sites dos órgãos emissores, para fins de habilitação.

8.3 DA VISITA TÉCNICA

8.3.1 É facultado, que a empresa interessada realize VISTORIA TÉCNICA para fins de conhecimento das condições locais, tendo em vista que se trata de serviço que será desenvolvido em estruturas e ambientes já existentes, o que poderá influenciar na elaboração e na apresentação de sua proposta comercial.

8.3.1.1 A vistoria deverá ser agendada pela licitante junto à Câmara Municipal de Santana do Araguaia, pessoalmente, na Diretoria de Infraestrutura, da sede da CMS, na Praça Santa Fé SNº - Centro – Santana do Araguaia –PA e e-mail cmsaraguaia-pa@hotmail.com;

8.3.1.2 A vistoria deverá ser realizada até 02 (dois) dias úteis anterior à data de abertura do certame.

8.3.2 Caso a licitante opte pela não realização da vistoria técnica, será de sua única e exclusiva responsabilidade a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação dos locais de prestação dos serviços, não cabendo posterior justificativa ou transferência de responsabilidade por desconhecimento dos respectivos locais e/ou condições existentes.

8.3.3 A não realização de vistoria não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

9. GESTOR DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO

9.1 FISCAL DO CONTRATO

9.1.1 A prestação dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, sendo devidamente designada como fiscal do contrato, de acordo com o previsto no Art. 67 da Lei 8.666/93, profissional de Engenharia devidamente designado, inclusive com a emissão da respectiva ART junto ao CREA – PA.

9.1.2 A fiscalização será exercida no interesse da CONTRATANTE e não exclui nem reduz a responsabilidade da empresa contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e/ou prepostos.

9.1.3 Compete ao fiscal do contrato:

- A. Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade ocorrida na execução dos serviços;
- B. Fiscalizar e acompanhar o fornecimento/execução, competindo-lhe ainda, atestar as notas fiscais/faturas, encaminhando-as para fins de pagamento.

9.1.4 Na data da emissão da Ordem de Serviço a FISCALIZAÇÃO promoverá uma reunião para acertar os procedimentos de acompanhamento dos trabalhos.

9.1.5 A comunicação entre a empresa CONTRATADA e a CONTRATANTE deverá ser formalizada através de comunicação escrita, não se aceitando ordens ou acertos verbais.

9.1.6 A existência da fiscalização não exime a responsabilidade da CONTRATADA com relação à qualidade dos materiais aplicados e à execução dos serviços obedecendo às normas pertinentes da ABNT.

10. CONDIÇÕES GERAIS

10.1 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

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

10.1.3 Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

10.1.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

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

10.1.6 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, uniformes, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

10.1.7 Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

10.1.8 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

10.1.9 Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;

10.1.10 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

10.1.11 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

10.1.12 Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

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

10.1.14 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.1.16 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.1.17 Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

10.1.18 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

10.1.19 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

10.1.20 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

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

10.1.22 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos,



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

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

10.1.24 Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

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

10.1.26 Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

10.1.27 Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

10.1.28 Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;

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

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

10.1.31 Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações deste Edital;

10.1.32 Elaborar o Diário de Serviço, incluindo diariamente, pelo preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

10.1.33 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante;

10.1.34 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao local da execução do serviço;

10.1.35 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

10.1.36 Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

da proposta;

10.1.37 Executar e concluir dentro do prazo contratual todos os serviços objeto da contratação;

10.1.38 Assegurar, durante a execução das obras/serviços, a proteção e a conservação dos serviços realizados;

10.1.39 Permitir e facilitar à fiscalização ou supervisão da Câmara Municipal de Santana do Araguaia – Diretoria de Obras e Serviços de Engenharia, a inspeção dos serviços em qualquer dia e horário, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;

10.1.40 Providenciar as placas da obra com seus dados indicativos, conforme modelo apresentado pela fiscalização, devendo ser afixada no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir da ordem de serviço, sob pena de multa de 0,1% do valor do contrato por dia de atraso;

10.1.41 Obedecer integralmente ao plano de segurança das obras, conforme as Normas de Segurança do Trabalho;

10.1.42 Manter na obra em bom estado todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços contratados, objetivando atender ao cronograma físico, à qualidade e às especificações técnicas;

10.1.43 Manter equipe para o acompanhamento topográfico da obra, adequada e compatível com as exigências e qualidades técnicas pertinentes, quando aplicável;

10.1.44 Manter, durante toda a execução do contrato, conforme as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.1.45 Manter, durante toda a execução do contrato, conforme as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme inciso XIII do art. 55 da Lei n. 8.666/93;

10.1.46 Efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro de serviços, obrigando-se a mantê-los em perfeita ordem, durante as etapas de execução.

10.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.2.1 Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, recebendo seu objeto, conforme especificações constantes no edital;

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

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

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

10.2.5 Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme especificações contidas neste

10.2.6 Termo de Referência;

10.2.7 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

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

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

10.2.9 Exigir da Contratada que providencie como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

10.2.9.1 "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

10.2.9.2 A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

10.2.9.3 A reparação dos danos causados pela execução dos serviços, como por exemplo cobertura da edificação danificada, entre outros.

10.3 DA SUBCONTRATAÇÃO

10.3.1 A subcontratação de parte do serviços, só será permitido para as atividades secundários do objeto, salvo com autorização prévia e expressa da CONTRATANTE com fulcro nas devidas justificativas e que não constitua o escopo principal do objeto, restrita ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do contrato, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentarem documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária, nos termos previstos neste Edital;

10.3.2 No caso de subcontratação as responsabilidades permanecem, integralmente sobre a Contratada pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

10.3.3 É vedada a subcontratação dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.

10.4 DA REAJUSTAMENTO

10.4.1 Os preços dos serviços não executados sofrerão os primeiros reajustamentos após o decurso do prazo de 12 (doze) meses contados da data do orçamento, prevista no edital.

10.4.2 Os preços unitários contratuais serão reajustados, de acordo com a seguinte fórmula aplicável na conformidade das condições aqui preceituadas:

$R = Po \cdot li - lo$, onde R é o valor do reajustamento; lo

Po é o preço inicial dos serviços a serem reajustados;

li são os índices publicados pela revista " Conjuntura Econômica" da Fundação Getúlio Vargas, referente ao mês de execução dos serviços e obras;

lo é o índice publicado pela mesma revista, referente ao mês da data base do orçamento.

10.4.3 O reajustamento será calculado pelo índice conforme fórmula abaixo: $R =$

$0,52 \text{ COL. } 35 + 0,04 \text{ COL. } 38 + 0,44 \text{ COL. } 46$

Coluna 35 Edificações

Coluna 38 Terraplenagem

Coluna 46 Obras Complementares

10.4.4 Os reajustes subsequentes somente poderão incidir depois de decorridos 12 (doze) meses da data em que a anterior correção produziu seus efeitos.

10.4.5 A empresa interessada deverá requerer, formal e justificadamente, o reajustamento dos preços contratados, sob pena de preclusão do direito ao reajuste.

10.5 MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

10.5.1 O preço poderá ser ALTERADO, conforme o caso, para mais ou para menos, nas hipóteses, expressamente, previstas no art. 65 da Lei 8.666/93, desde que comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando Alea Econômica extraordinária e



ESTADO DO PARÁ
PODER LEGISLATIVO
CÂMARA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA

extracontratual.

10.5.2 Para a manutenção da equação do equilíbrio econômico financeiro do contrato que vier a ser celebrado, é obrigatório que o desconto ofertado na licitação prevaleça para a inclusão de novos serviços, caso venha a ocorrer tal necessidade em um eventual aditamento contratual.