



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

**ANEXO II**  
**PREGÃO PRESENCIAL Nº 04/2023-CPLCSO/PMVJ**

Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	2
2. OBJETO.....	2
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	2
4. NORMAS TÉCNICAS .....	12
5. JUSTIFICATIVA .....	14
6. CRITÉRIOS DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA E DA FORMA DE ADJUDICAÇÃO.....	15
7. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA .....	17
8. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	18
9. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	21
10. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....	22
11. FORMA DE PAGAMENTO .....	24
12. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO .....	25
13. REAJUSTE DOS PREÇOS.....	26
14. GARANTIA DOS MATERIAIS E SERVIÇOS .....	27
15. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.....	27
ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	28



## 1. INTRODUÇÃO

Em atendimento ao disposto na *Lei n. 8.666/1993*, na *Lei n. 10.520/2002*, elaborou-se o presente Termo de Referência, para que, através do procedimento pertinente, seja contratada de empresa especializada para **contratação de empresa especializada para Gestão de todo o parque de Iluminação Pública, abrangendo telegestão de ativos com cadastro Georreferenciado, eficientização completa de todos os pontos de iluminação convencional por luminárias de LED, e a implantação de solução completa para Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, contemplando a elaboração de projeto executivo, estudos, laudos, análises, documentação e diagnósticos, homologação de viabilidade técnica junto à concessionária de energia, contemplando equipamentos, materiais, instalação, comissionamento, monitoramento, suporte técnico e treinamento objetivando operação e manutenção do Sistema de Geração a ser instalado no Município de Vitória do Jari – AP.**

## 2. OBJETO

O objeto consiste em eventual e provável contratação de empresa especializada para **GESTÃO DE TODO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ABRANGENDO TELEGESTÃO DE ATIVOS COM CADASTRO GEORREFERENCIADO, EFICIENTIZAÇÃO COMPLETA DE TODOS OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL POR LUMINÁRIAS DE LED, CONTEMPLANDO EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO, MONITORAMENTO, SUPORTE TÉCNICO E TREINAMENTO OBJETIVANDO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE GERAÇÃO A SER INSTALADO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO JARI – AP.**

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 3.1 Sistema de Telegestão de Iluminação Pública:

3.1.1 O sistema de telegestão e telemetria para iluminação pública consiste em uma solução para gerenciar remotamente e de forma proativa parques de iluminação pública – trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente. O sistema possui a funcionalidade de ligar e desligar um ou mais pontos de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de praças, parques, vias, pontes, viadutos, etc., além de medir o consumo de energia elétrica e detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos – dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção e deve possibilitar ainda o controle de fluxo luminoso (Dimerização) no caso de luminárias LED e a programação (multiprogramações diárias) de eventos como ligar, desligar e dimerizar.

3.1.2 Deve ser composto por dispositivo remoto com capacidade de conexão em rede inteligente de comunicação, gerenciador de rede capaz de administrar automaticamente todos os dispositivos conectados em rede, dispositivo móvel de operação direta na rede e softwares de gestão e operação bem como, integrações com outros sistemas.

### 3.1.3 Atributos e arquitetura do sistema de telegestão:

- a. Operar em plataforma WEB, compatível com os principais navegadores de mercado independentemente do sistema operacional instalado na máquina.
- b. Possuir uma única interface de Usuário, totalmente WEB, por onde este acessa o sistema e executa todas as funções relacionadas à GESTÃO e TELEMETRIA,



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

de forma que tenha acesso unificado a todas as funcionalidades do sistema diferenciando o tipo de acesso pelo perfil do usuário.

- c. Possuir a condição de salvamento de comandos enviados demonstrando seu sucesso ou falha, tempo de execução, parâmetros enviados.
- d. Permitir a exportação de resultados das consultas nos mapas em formato KMZ (*Google Earth*) de forma nativa e interativa, sem customização por meio de código fonte.
- e. Permitir a exportação de resultados das informações mostradas em relatórios em formato CSV e XML de forma nativa e interativa, sem customização por meio de código fonte.
- f. Possuir módulo administrativo que permite ao administrador do sistema, a criação de perfis de acesso, definição de aplicações e suas permissões, específicas para cada aplicação.
- g. Possuir ferramenta de controle que permite que o administrador do sistema aplique nos perfis de usuários regras específicas, de forma a restringir e liberar acesso ao sistema conforme o perfil definido.
- h. Possuir ferramenta de controle que permite que o administrador do sistema vincule o usuário a vários perfis, bem como associar um perfil a vários usuários.
- i. Possuir ferramenta de controle que permite ao administrador do sistema a criação de padrões de senha, tais como: tamanho, caracteres permitidos e caracteres especiais, bem como, uma lista de senhas não permitidas.
- j. Possuir ferramenta que permite a criação de arquivos de integração através de interface gráfica, possibilitando que os resultados dos filtros provenientes desses serviços WEB sejam gerados formato de arquivo XLS, CSV nativo ou outro uma vez definido pelo cliente.
- k. Possuir no sistema condições de identificar as informações que foram importadas ou exportadas de arquivos ou processos externos demonstrados através de relatórios de fácil visualização.
- l. Possuir aplicativos móveis que podem ser instalados em dispositivos móveis comuns, possibilitando o cadastramento de pontos georreferenciados, com e sem a necessidade de estabelecer conexão com a internet, utilizando-se de GPS do dispositivo.
- m. Possuir ferramentas móveis que podem ser instalados em dispositivos móveis comuns, possibilitando a atuação nos dispositivos remotos com finalidade de acender, apagar e dimerizar lâmpadas.
- n. Possuir controle de acesso exclusivo com liberação específica para usuários com permissão de envio de comandos independente do acesso geral ao sistema.
- o. Possuir mecanismos de armazenamento de log de operações realizadas no sistema e o recebimento e gravação de mensagens oriundas da rede, bem como, um sistema de recuperação de informações em caso de falha no servidor principal.
- p. Possuir ferramenta para configuração e parametrização do banco de dados do sistema através de interface WEB, sem a necessidade de instalação de outros aplicativos que permite a extração de dados do sistema através de



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

ferramenta nativa, interativa, indicando quais os campos serão coletados e consequente geração de arquivos aptos a serem integrados em outros sistemas externos, bem como, a visualização dos dados gerados em formato CSV e outros.

- q. Possuir arquitetura que permite ser instalada e configurada de forma fácil em diferentes ambientes conforme definição do cliente. Suporta de forma nativa, os padrões de conectividade HTTPS e mostrar o certificado de segurança instalado na própria página de acesso.
- r. Conter mecanismos de segurança de dados, como a codificação dos dados transmitidos na comunicação com cada terminal. Possuir diferentes critérios de segurança aplicados a diferentes camadas de comunicação, de forma que concentradores e terminais somente são acessados por dispositivos autorizados.
- s. Possuir a capacidade de operação de dispositivos com outras características instaladas na mesma rede caracterizando uma estrutura de rede operada no conceito multiplicação. Possibilitar o uso de dispositivos de medição de consumo de energia elétrica instalado na mesma rede dos dispositivos de iluminação.

**3.1.4 Funcionalidades do Controlador Remoto, cuja finalidade é gerenciar o funcionamento através de sensores enviando mensagens sobre o status do conjunto de iluminação e do recebimento de comandos de programação e atuação:**

- a. Permite a instalação de dispositivos individuais em luminárias de forma visível (sobre a luminária ou sobre uma base, com conexão tipo 7 pinos), com 3 pinos para ligação de alimentação e interrupção, 2 pinos para dimerização e 2 pinos para aplicações futuras (ainda não implementadas).
- b. Possui mecanismo interno de configuração de execução de comandos. O dispositivo pode ser configurado para acionar e confirmar a execução de comandos.
- c. Possui capacidade de armazenamento de mensagens. O dispositivo quando desconectado ou desligado da alimentação elétrica armazena as informações e transmite-as tão logo seja reconectado. Possui também capacidade de guardar os parâmetros de programação gravados em memória não volátil.
- d. Os dispositivos remotos de controle de IP possuem mecanismos de Dimerização (controle de intensidade luminosa) quando instalados em luminárias LED (o protocolo de acionamento e controle de dimerização das luminárias é aberto e disponível).
- e. Os dispositivos remotos possuem mecanismos de detecção de mudança do status da lâmpada (transição do estado da lâmpada ao ligar e desligar) e enviam mensagens ao servidor sempre que houver mudança.
- f. Os dispositivos remotos possuem mecanismos que permitem a configuração de intervalo de tempo de envio de mensagem automática. O tempo programado padrão é definido pelo administrador do sistema, informado em minutos.
- g. Os dispositivos remotos enviam mensagens automáticas no intervalo de tempo programado contendo as seguintes informações (no mínimo):
  - i. Valor do medidor de Energia ativa (kWh) e reativa (kvar)



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

- ii. Consumo de corrente da lâmpada (em Amperes).
  - iii. Consumo de corrente do conjunto de iluminação (em Amperes).
  - iv. Tensão de alimentação/operação do dispositivo (em Volts)
  - v. Potência consumida (em Watts)
  - vi. Intensidade luminosa programada (em percentual)
  - vii. Status do equipamento (Aceso, Acendendo, Queimado, Apagado, Corrente elevada)
- h. Possui mecanismos de medição eletrônica de consumo de energia elétrica integrados ao dispositivo de iluminação sem visualização externa com a finalidade de realizar medições de consumo individuais.
- i. Possui mecanismo para detectar queda de energia, que guarda a informação da data e horário da queda e transmitir quando religar e reconectar ao sistema.
- j. Possui mecanismo de atualização de *software* embarcado através de mecanismo OTA (Over The Air) para que quando necessário, a atualização do *firmware* seja feita sem a necessidade de acesso físico ao dispositivo já instalado.
- k. Os dispositivos remotos enviam informações de indicadores de qualidade de energia quando solicitados via comando executado através do sistema contendo as seguintes informações:
- i. Corrente e tensão;
  - ii. Harmônicas;
  - iii. RMS;
  - iv. Quadraturas de tensão;
  - v. Referencias de seno e cosseno;
  - vi. Relação Volt/Ampere (potência aparente);
  - vii. Alarmes de variações mínimas e máximas de voltagem;
  - viii. Frequência de tensão AC;
  - ix. Surtos de tensão;
  - x. Fator de potência.
- l. Os dispositivos remotos enviam diagnósticos de sucesso e falhas armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema
- m. Os dispositivos remotos enviam as programações armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema
- n. Os dispositivos remotos enviam as configurações gravadas internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- o. Os dispositivos remotos enviam os dados de identificações armazenados internamente quando solicitados via comando executado através do sistema.
- p. Os dispositivos remotos indicam a presença de sensores externos quando conectados a ele. (Por exemplo, sensor de temperatura, luminosidade) quando solicitados via comando executado através do sistema.



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

- q. Os dispositivos remotos permitem múltiplos agendamentos diários com horário para ligar, desligar e dimerizar.

**3.1.5 Gerenciador de rede (concentrador), equipamento responsável pelo gerenciamento de dispositivos diversos, conectados em rede e da comunicação com o sistema de processamento e gerenciamento das informações obtidas da rede localizados em servidores remotos deve possuir as seguintes funcionalidades:**

- a. A rede deve gerenciar no mínimo 300 dispositivos remotos para cada gerenciador de rede.
- b. O gerenciador de rede deve permitir atualização de sistemas e configurações de parâmetros internos de forma remota.
- c. Gerenciador de rede com capacidade de gerenciar dispositivos com versões de hardware e firmware diferentes na mesma rede (controle de legado).
- d. O gerenciador de rede deve possuir bateria com duração mínima de 6 horas de funcionamento em caso de queda de energia.
- e. O gerenciador de rede deve permitir conexões físicas diversas com a Internet (Ethernet/LAN, 3G, LTE).
- f. O gerenciador de rede deve possuir reconexão automática com o servidor da aplicação (*watchdog* para monitoramento de serviços do seu sistema operacional e testes de conectividade).
- g. O gerenciador de rede deve possuir monitoramento funcional dos serviços internos do seu sistema operacional (interface remota para visualização do estado dos serviços que rodam no gerenciador).
- h. O gerenciador de rede deve permitir a exportação de dados (logs dos serviços internos, estado das Redes, dados do Sistema Operacional, estatísticas de uso do *hardware*, interfaces de redes TCP/IP, conectividade da conexão com a Internet Móvel, dados da VPN).
- i. O gerenciador de rede deve ter a função de alertar o Sistema de Gestão ao detectar anomalias no funcionamento (queda de energia, bateria com carga baixa, temperatura de operação fora do normal, memória interna cheia).
- j. O gerenciador de rede deve ter a capacidade de armazenamento de no mínimo 100.000 mensagens no caso de perda de conexão com o servidor.
- k. O gerenciador de rede deve possibilitar o acesso remoto via VPN e SSH. A interligação com o servidor do sistema é viabilizada de forma segura, garantindo a autenticação das partes interligadas e a criptografia dos dados que trafegarem entre elas mediante criação de uma rede privada virtual (VPN).

**3.1.6 Dispositivo móvel de operação da rede, equipamento portátil com capacidade de operação direta nos dispositivos conectados em rede que também pode ser usado como alternativa de contingência para uma eventual queda do gerenciador de rede:**



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- a. O dispositivo móvel deve possuir capacidade de assumir e controlar de maneira contingencial toda a rede no caso de falha dos gerenciadores de rede.
- b. O dispositivo móvel deve se comunicar com a rede de dispositivos sem necessidade de plano de dados com operadoras.
- c. O dispositivo móvel deve permitir o mapeamento da rede de dispositivos (localização e identificação de dispositivos diversos na rede)
- d. O dispositivo móvel deve enviar comandos de consulta, comandos para ligar, desligar e dimerizar aos dispositivos da rede.
- e. O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a sincronização de eventos em tempo real com a aplicação servidor desde que dotados de comunicação (via 3G/4G ou wifi)
- f. O dispositivo móvel poderá exportar os dados gravados para o servidor da aplicação ou para computadores pessoais quando conectados via Serviços celular, wifi ou USB.
- g. O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a consulta de detalhes da instalação e da configuração do dispositivo na rede.
- h. O dispositivo móvel deve ser capaz de fazer a consulta de detalhes da instalação e configuração do dispositivo de rede junto ao servidor através de aplicativo de leitura de código de barras ou QR Code.
- i. Possuir aplicação móvel (APP) capaz de mostrar graficamente e através de listas a relação de dispositivos devidamente separadas por status (acesos, apagados, em manutenção) bem como apresentá-los em mapa digital acessando diretamente o servidor.

**3.1.7 Software de gestão deve possibilitar a operação e gestão do sistema de telegestão e telemetria da iluminação pública, permitir a gestão e controle de todos os dispositivos instalados em rede via CCO (Centro de Controle de Operações) através de conexão Web e também o controle através de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet e PDA):**

- a. Permitir ao usuário com perfil de acesso de administrador, o cadastramento dos atributos dos pontos de iluminação e seus componentes de forma customizável. Possui componentes nativos como tipo, grupo, modelo, característica e também permite a inclusão de novos componentes a critério do cliente sem customização por meio de código fonte.
- b. Permitir o cadastramento dos dispositivos e posterior visualização em mapas georreferenciados, diferenciando-os por cores e formas que indiquem os atributos e os componentes do ponto de iluminação.
- c. Permitir a atualização automática do cadastro de iluminação a cada intervenção, permitindo rastrear os atributos originais.
- d. Possibilitar a integração de arquivos externos com informações do cadastro das instalações dos pontos de iluminação.
- e. O sistema deve permitir que o cadastramento dos atributos dos pontos e dos materiais aplicados possa ocorrer em lotes através de importação ou exportação de lista de dispositivos e seus componentes.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- f. Possuir controle de protocolo de envio de comandos. Cada comando de envio possui um registro único no sistema.
- g. Permitir controle e consulta de transmissões trocadas (enviadas e recebidas) com os dispositivos de rede instalados remotamente.
- h. Possuir cadastros interativos de fácil visualização de gerenciadores de rede, roteadores e equipamentos remotos de iluminação.
- i. Permitir controle de acesso e gestão de perfis de usuários.
- j. Possuir recursos de ajuda “online”, bem como manuais em PDF disponíveis para download no site.
- k. Permitir através de acesso especial, restrito ao administrador do sistema, consulta de serviços dos gerenciadores de rede usando comunicação direta do sistema com os gerenciadores de rede.
- l. Possuir controle de códigos de erros possíveis no sistema (eventos gerados em todo o sistema).
- m. Possuir sistema de avisos de não conformidades de transmissões.
- n. Possuir demonstrativo de gestão do consumo por ponto e por grupo e por período de tempo:
  - 1. Padrão (baseado no tempo determinado pela ANEEL – 1h52min),
  - 2. Medido (consumo real medido por medidor interno),
  - 3. Estimado (tempo real aceso).
- o. Possuir módulo de relatórios gerenciais, que permitem a visualização de mapas digitais e relatórios com demonstrativos sintéticos e analíticos, gráficos e funcionalidade que permitem a visualização georreferenciada dos pontos de iluminação.
- p. Possuir demonstrativo de gestão do tempo de operação das lâmpadas por ponto e por grupo e por período de tempo (no dia e no mês).
- q. Permitir filtrar no mapa os pontos de iluminação com determinado valor de atributo ou material que o compõe, consolidado por grupo ou individualmente e período de datas.
- r. Possuir demonstrativo de consulta dos pontos de iluminação de modo gráfico e analítico (mapas e relatórios), mostrando todas as suas características cadastradas.
- s. Permitir a configuração de parâmetros de operação dos dispositivos (tempo padrão, tarifa e metas) para fins estatísticos, bem como, demonstrar em formato de relatórios ou gráficos o acompanhamento do consumo conforme os parâmetros configurados.
- t. O sistema deve possuir uma central de alertas mostrando lâmpada apagada de noite e acesa de dia, lâmpada apresentando funcionamento defeituoso e consumo excessivo por ponto.
- u. O sistema deve permitir que através de um alerta seja possível gerar ORDEM DE SERVIÇO, bem como, o fechamento da OS através da indicação de CIÊNCIA do usuário.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- v. O sistema deve agrupar alertas iguais num único registro ou ordem de serviço para facilitar o acompanhamento e o atendimento a esse alerta.
- w. O sistema deve permitir a consulta das transmissões por períodos (filtros por dispositivo, por grupo, por período)
- x. O sistema deve gerar gráficos dos sensores lidos e enviados pelo dispositivo de iluminação (Por exemplo, corrente, consumo, status aceso e apagado, entre outros)
- y. O sistema deve permitir o agendamento de comandos e programação dos dispositivos de iluminação.
- z. O sistema deve possuir interface gráfica de envio de comandos individuais e em grupo para dimerizar, programar, ligar, desligar o dispositivo de iluminação.
- aa. O sistema deve possuir relatórios indicando a programação atual dos dispositivos de iluminação.
- bb. O sistema deve possuir capacidade de manter o vínculo dos dados relacionados ao ponto de iluminação instalado, independente da troca dos equipamentos do sistema (rastreamento do ponto instalado).
- cc. O sistema deve permitir a validação dos pontos cadastrados através de dispositivos móveis, para garantir a integridade das informações coletadas e cadastradas.
- dd. O sistema deve possuir módulo de operação e manutenção que permite emitir e controlar todas as atividades corretivas e preventivas realizadas na instalação mantendo seu histórico de manutenções.
- ee. Possuir mecanismos de consulta e acesso rápido as informações através de relatórios, mapas e gráficos. Demonstra através de gráficos e relatórios o consumo individual e em grupo num período informado. O consumo é mostrado em kWh de forma individual e acumulado por dia.
- ff. Possuir mecanismos de consulta e acesso rápido as informações através de relatórios, mapas e gráficos. Demonstra através de gráficos e relatórios as leituras individuais e em grupo num período informado.
- gg. Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de status de ligado e desligado individual e em grupo num período informado.
- hh. Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de tensão de alimentação individual e em grupo num período informado.
- ii. Demonstrar através de gráficos e relatórios as variações de corrente individual e em grupo num período informado.
- jj. Demonstrar através de mapas digitais interativos os dispositivos georreferenciados distintos por símbolos e cores que identifiquem sua aplicação bem como disponibilizar filtros rápidos para selecioná-los no próprio mapa sem a necessidade de sair da visualização do mapa atual.
- kk. Possuir mecanismo de confirmação de execução de envio de comandos.

**3.1.8 Funcionalidades do gerenciamento de alarme e ordens de serviços:**

- a. O sistema deve gerar notificações de alertas automaticamente conforme regras programadas pelo administrador do sistema;
- b. O sistema deve permitir que se configure regras mínimas para:
  - i. Detectar lâmpadas queimadas



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

- ii. Detectar lâmpadas acesas durante o dia
- iii. Detectar lâmpadas apagadas durante a noite
- iv. Detectar equipamentos com consumo de corrente muito alta
- v. Detectar equipamentos com variação de tensão fora dos padrões
- vi. Detectar equipamentos sem comunicação
- c. O sistema deve permitir a verificação dos alarmes antes da geração das ordens de serviços.
- d. O sistema deve fornecer a opção de ciência sem geração de ordem de serviços de forma unitária ou em grupo.
- e. Os alarmes devem ter opção de serem integrados a sistemas externos indicados pelo cliente.
- f. O sistema deve ter de forma nativa a possibilidade de geração de ordem de serviço, bem como, seu envio para equipes de manutenção.
- g. O recebimento de ordens de serviços deve ser recebido em sistemas acessados via web e também através de aplicativos especialmente feitos para sistemas móveis.
- h. O sistema móvel deve permitir que o fechamento da ordem de serviço seja feito no local do atendimento.
- i. O sistema de fechamento de ordem de serviço deve possibilitar que as opções de atendimento sejam pré configuradas.

**3.1.9 O cadastro deverá contemplar, no mínimo, os seguintes dados técnicos dos equipamentos que compõem o ponto de iluminação pública:**

- a. Identificação do Ponto - Numero do IP;
- b. Identificação do Bairro;
- c. Nome do logradouro (conforme cadastro do Município);
- d. Tipo de rede de energia (aérea ou subterrânea);
- e. Tipo de poste: material e dimensões (altura);
- f. Tipo de braço (dimensões);
- g. Tipo de luminária (aberta ou fechada, integrada);
- h. Tipo de lâmpada (potência);
- i. Comando do ponto (individual ou em grupo);
- j. Tipo de alimentação (Medição ou estimada e número da UC);
- k. Coordenada georreferenciada (localização por GPS).

**3.1.10 Identificação dos pontos de iluminação pública com fornecimento dos materiais.**

- a. A cada ponto cadastrado, a contratada deverá identifica-lo com plaqueta, utilizando numeração sequencial dotado de dígito verificador compatível com o sistema de gestão de iluminação pública.
- b. Esta plaqueta deverá ser de aço galvanizado, liso, tamanho 300X30X2mm, fundo em tinta ou adesivo invernizado na cor amarela, letras e numeros na cor preta.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- c. As plaquetas deverão ser instaladas em local apropriado, conforme abaixo:
- d. Pontos em poste compartilhado: NO BRAÇO DA LUMINÁRIA.
- e. Pontos em poste dedicado: DIRETAMENTE NO POSTE.
- f. Pontos em nível do solo: DIRETAMENTE NA LUMINÁRIA OU PROJETOR.
- g. Fixação através de fitas de aço ou cola apropriada.

3.1.10.1 Os serviços de identificação serão realizados gradativamente através da emissão de ordem de serviço específica e serão pagos mediante sua efetiva realização por ponto conforme a planilha orçamentária.

3.1.10.2 Os dados do inventário devem ser automaticamente importados para o software de gestão e a numeração de identificação dos pontos deverá ser utilizada pelo modulo de tele atendimento para identificação e localização dos pontos a solicitados.

3.1.11 componentes.

### **3.2 Treinamento**

3.2.1 O objetivo do treinamento é capacitar os técnicos da CONTRATANTE para a operação, gerenciamento e monitoramento dos sistemas.

3.2.2 A duração do treinamento deverá ser, no mínimo, de 10 (dez) horas.

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

3.2.4 O treinamento deverá ser realizado no local de instalação do sistema instalado.

3.2.5 A turma será composta por no máximo 6 (seis) servidores, indicadas pelo CONTRATANTE.

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

### **3.3 Luminária Autônoma Led**

3.14.1 Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 150W, tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; faixa de fluxo luminoso mínimo de 20.250 lúmens; eficiência mínima de 135 lm/W; protetor de surto de 10kV/10kA; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; apto para tele gestão; fator de potência > 0,92; vida útil superior a 60.000 horas; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V1.

### **3.4 Relé Fotoeletrônico**

Fornecimento e instalação de relé fotoeletrônico padrão - 105 VAC a 305 VAC; Grau de proteção: IP 65; Temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123.



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

### 3.5 Braços Iluminação Pública

3.16.1 Fornecimento e instalação de braço para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; comprimento de 2,0m, avanço mínimo de 1,56m, diâmetro externo: 48,3mm. Acabamento: zincado por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, sem imperfeições ou achatamento e isento de rebarbas e cantos vivos; a peça contém gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior.

## 4. NORMAS TÉCNICAS

4.1 Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:

4.1.1 Lei 10.520 de 17 de julho de 2002 – Institui a modalidade do pregão.

4.1.1.1 Decreto nº 9.507/2018.

4.1.1.2 Decreto n. 10.024/2019

4.1.1.3 Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

4.1.1.4 Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

4.1.1.5 As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.

4.1.1.6 Os regulamentos das empresas Concessionárias.

4.1.1.7 As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.

4.1.1.8 NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

4.1.1.9 NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

4.1.1.10 NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão.

4.1.1.11 NBR 5471:1986 – Condutores elétricos.

4.1.1.12 NBR 5101:2018 – Iluminação Pública – Procedimento.

4.1.1.13 NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas.

4.1.1.14 NBR 5111:1997 – Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos.

4.1.1.15 NBR 5123:2016 – Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação — Especificação e ensaios.

4.1.1.16 NBR 5460:1992 – Sistemas Elétricos de Potência.

4.1.1.17 NBR 6323:2016 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- 4.1.1.18 NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas.
- 4.1.1.19 NBR 7270:2009 – Cabos de alumínio nus com alma de aço zincado para linhas aéreas – Especificação.
- 4.1.1.20 NBR 7288:2018 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV – Especificação.
- 4.1.1.21 NBR 8182:2011 – Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV — Requisitos de desempenho.
- 4.1.1.22 NBR 10296:2014 – Material isolante elétrico — Avaliação da resistência ao trilhamento e erosão sob condições ambientais severas.
- 4.1.1.23 NBR 10298:2010 – Cabos de liga alumínio-magnésio-silício, nus, para linhas aéreas — Especificação.
- 4.1.1.24 NBR 13570:1996 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.
- 4.1.1.25 NBR 13593:2013 – Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios.
- 4.1.1.26 NBR 14744:2001 – Poste de aço para iluminação.
- 4.1.1.27 NBR 15129:2013 – Luminárias para iluminação pública — Requisitos particulares.
- 4.1.1.28 NBR 15465:2020 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho.
- 4.1.1.29 NBR 15688:2012 – Redes de distribuição aérea de energia elétrica com condutores nus.
- 4.1.1.30 NBR 16274:2014 – Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho.
- 4.1.1.31 NBR 16690:2013: Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos.
- 4.1.1.32 NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.
- 4.1.1.33 NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da 56 interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade.
- 4.1.1.34 NBR NM 247-3:2002 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD).
- 4.1.1.35 NBR NM 280:2011 – Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD).
- 4.1.1.36 NBR NM 60335-1:2010 – Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 1: Requisitos gerais.
- 4.1.1.37 NBR NM IEC 60332-3:2005 – Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo – Parte 3.
- 4.1.1.38 NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP).



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

- 4.1.1.39 NBR IEC 60598:2020 – Luminárias.
- 4.1.1.40 NBR IEC 60662:2011 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.
- 4.1.1.41 NBR IEC 61167:2018 – Lâmpadas a vapor metálico.
- 4.1.1.42 NBR IEC 61439-1:2016 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais.
- 4.1.1.43 NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica.
- 4.1.1.44 NBR IEC 61643-11:2021 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão – Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio.
- 4.1.1.45 EN IEC 61000-3-2:2018 – *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase).*
- 4.1.1.46 IEC 60896 – *Stationary lead-acid batteries.*
- 4.1.1.47 IEC 61215 – Qualificação de Módulos Fotovoltaicos.
- 4.1.1.48 IEC 61646 – Módulos Fotovoltaicos.
- 4.1.1.49 IEC 61730 – Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2 requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II.
- 4.1.1.50 IEC 61345 – *UV Test for Photovoltaic (PV) Modules.*
- 4.1.1.51 IEC 62485-2 & EN 50272-2 – *Safety requirements for secondary batteries and battery installations - Part 2: Stationary batteries.*
- 4.1.1.52 IEEE ANSI C37.20.1 – *METAL-ENCLOSED LOW-VOLTAGE (1000 VAC AND BELOW, 3200 VDC AND BELOW) POWER CIRCUIT BREAKER SWITCHGEAR.*
- 4.1.1.53 Normas CEA/AP
- 4.1.1.54 PRODIST Módulos 3 e 8.
- 4.1.1.55 Resolução ANEEL 482/2012.
- 4.1.1.56 Resolução ANEEL 687/2015.
- 4.1.1.57 Resolução ANEEL 888/2020.

4.2 A CONTRATADA deverá possuir equipamentos e ferramentas adequadas para a execução dos serviços, dentro dos padrões de qualidade exigidos neste termo de referência e pelos fabricantes dos equipamentos.

## 5. JUSTIFICATIVA

5.1 Tal iniciativa também está em harmonia com a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia contida na Lei Federal nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que preconiza a alocação eficiente de recursos energéticos e a preservação do meio ambiente.

5.2 Quando a quantidade de energia gerada for superior à quantidade de energia consumida, os créditos gerados poderão ser compensados pelo prazo de até 60 meses. Isso significa que a energia gerada em períodos de sol pode ser utilizada para compensar o consumo dos períodos sem sol, de forma que o gasto final de energia da edificação seja reduzido a apenas uma taxa mínima (em sistemas de



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

baixa tensão) ou à demanda contratada (em sistemas de média tensão). Caso o consumidor possua uma outra instalação em seu CPF/CNPJ, ele poderá utilizar os créditos excedentes para compensar nessa outra unidade consumidora. Essa modalidade de compensação é denominada autoconsumo remoto. Desta forma, uma unidade consumidora em prédio da Prefeitura de Vitória do Jari – AP, pode ter um gerador solar fotovoltaico instalado, dimensionado para o atendimento do seu consumo, de forma integral ou parcial, e até mesmo sendo possível, em caso de geração excedente, a utilização dos créditos para abater os valores das contas de outros prédios pertencentes a administração municipal, dentro da mesma área de abrangência de cada concessionária.

5.3 Manter o serviço de Iluminação Pública do Município, a prestação dos serviços públicos de interesse local, é de competência do município.

5.4 É importante informar que a iluminação pública é essencial à qualidade de vida nos centros urbanos, atuando como instrumento de cidadania, permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço público no período noturno.

5.5 O serviço de iluminação Pública está diretamente ligado à segurança pública no tráfego, previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza prédios, monumentos e paisagens, proporciona a melhor utilização de áreas de lazer pelo munícipe.

5.6 A melhoria da qualidade dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, ampliando a cultura do uso eficiente e racional da energia elétrica, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

## **6. CRITÉRIOS DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA E DA FORMA DE ADJUDICAÇÃO**

6.1 Na elaboração da proposta deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos inerentes ao Sistema de iluminação pública e dos procedimentos de elaboração de projeto executivo, fornecimento e instalação dos equipamentos/materiais e serviços a serem adquiridos/executados, serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de todo o sistema como também tributos, alíquotas, serviços, encargos sociais, trabalhistas, frete, lucro e quaisquer outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

6.2 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura da licitação.

6.3 Para a formulação da proposta, os licitantes deverão indicar o VALOR UNITÁRIO de cada item e o valor total da proposta considerando os encargos sociais sobre o valor da mão de obra e o BDI sobre o valor unitário total referente a cada item da planilha de quantitativos.

6.4 Declarar explicitamente, no corpo da proposta, que a proposta engloba os custos da manutenção preditiva, preventiva e corretiva para os dois sistemas, equipamentos, acessórios, peças e demais componentes, por um período de 1(um) ano a contar do termo de recebimento definitivo do contrato.

6.5 Declarar explicitamente, no corpo da proposta, que a proposta engloba todas as quantidades necessárias de serviços, materiais, insumos, equipamentos para realização completa do objeto.

6.6 É de responsabilidade da CONTRATADA a correta valoração de cada etapa,



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

considerando os reais custos de implantação de todos os insumos, equipamentos, materiais, etc. Não serão admitidos acréscimos de serviços em face de erro de proposta, valores, quantitativos.

6.7 As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nº. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária; (Exigência TCU Acórdão 2622/2013)

6.8 As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional apresentem os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (SESI, SENAI, SEBRAE etc.), conforme dispões o Art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar; (Exigência TCU Acórdão 2622/2013)

6.9 Sagrar-se-á vencedor do certame o licitante que ofertar o MENOR VALOR.

6.10 Deverão ser cotados todos os itens previstos na planilha conforme especificações, independentemente de constarem ou não neste termo de referência, devendo a licitante incluir na sua proposta de preços todos os materiais/serviços que julgue necessário à perfeita execução dos serviços, inclusive custos de instalações de canteiro e acampamento e de mobilização e desmobilização de obra, não podendo reclamar ou pleitear no futuro, sob alegação de erro, lapso, esquecimento ou qualquer outro pretexto.

6.11 O PREÇO UNITÁRIO proposto será de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE, não lhe assistindo direito de pleitear qualquer alteração dos preços sob alegação de erro, lapso, omissão ou outro qualquer pretexto.

6.12 Nos preços ofertados na proposta deverão estar inclusos, além do lucro, todas e quaisquer despesas de custos, tais como: materiais, mão-de-obra para execução dos serviços e movimentação dos mobiliários, EPI's, equipamentos, transportes, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução dos serviços, custos e benefícios, taxas, licenças e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, finais de semana e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com a consecução do objeto desta licitação.

6.13 Em nenhuma hipótese poderá ser alterada a proposta de preços apresentada, seja quanto ao preço, condições de pagamento, prazo ou outra condição que importe em modificação dos termos originais.

6.14 Não serão consideradas para efeito de julgamento, quaisquer ofertas ou vantagens não previstas, assim como propostas que contenham redução de preços sobre a proposta de menor preço, ou indicarem como referência preços de outras licitantes, que mencionarem outras taxas, impostos, benefícios, despesas indiretas ou outros acréscimos de qualquer natureza, para serem computadas além do preço unitário e total proposto, bem como as que estabelecerem condições outras, além das previstas.



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

6.15 Poderá ser desclassificada a proposta:

- a. Que não atenderem aos termos deste instrumento e seus anexos ou que apresentarem preços iguais a zero ou irrisórios, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, bem como aquelas que não contiverem elementos técnicos suficientes para sua apreciação;
- b. Com valor total superior ao orçado pela Prefeitura Municipal de Vitória do Jari - AP ou com preços **manifestamente inexecutáveis**, assim considerados aqueles que não venham a demonstrar a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.
  - I. Serão consideradas **manifestamente inexecutáveis**, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
    - i. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração Municipal, ou
    - ii. Do valor orçado pela Administração Municipal.

6.16 A proposta deverá indicar, necessariamente, o nome do(s) Responsável(is) Técnico(s) da licitante bem como anexar as especificações técnicas dos equipamentos.

## 7. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

7.1 O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato e poderá ser prorrogado, nos termos do art. 57, da Lei n. 8666/93.

7.2 O prazo para **Projeto executivo e aprovação Junto à Concessionária** considera os seguintes prazos, todos em dias corridos:

7.2.1 Elaboração do Projeto Executivo pela CONTRATADA – 10 dias.

7.2.2 Análise por parte da FISCALIZAÇÃO – 02 dias.

7.2.3 Adequação do projeto conforme solicitação da FISCALIZAÇÃO – 03 dias.

7.3 O prazo para Fornecimento de equipamentos, materiais e Instalação consiste na aquisição e instalação de todo o sistema, estrutura, equipamentos, conectores, softwares, gerenciamento etc.

7.4 O prazo para Comissionamento, monitoramento, Interligação à rede da concessionária e início da produção com medições e relatórios engloba o comissionamento, todos os trâmites de solicitação de vistoria junto à concessionária, adequações na rede, e quaisquer outras atividades necessárias para colocar a usina em pleno funcionamento. Concluída essa etapa, será realizado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

7.5 Após o recebimento definitivo, inicia-se a manutenção preditiva, preventiva e corretiva em todos os sistemas, equipamentos, acessórios, peças e demais componentes, por um período de 1 (um) ano.

7.6 Em caso de atraso na execução dos serviços, por ato imputado exclusivamente a CONTRATADA, esta deverá suportar os ônus decorrentes das despesas associadas à



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

dilação da execução dos serviços, como por exemplo, taxa de administração e controle, consumo de água e energia da obra.

7.7 O término do prazo de vigência da contratação não exime a CONTRATADA das obrigações assumidas com relação às garantias oferecidas.

## **8. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

8.1. A CONTRATADA deverá dar início aos serviços tão logo receba a ordem de serviço. Equipamentos, materiais, ferramentas que necessitem pedido sob encomenda deverão ser solicitados na primeira semana do serviço, assegurando a chegada e instalação destes dentro o prazo contratual.

8.2. No caso de omissões e divergências deverão prevalecer prioritariamente às exigências do Fabricante e secundariamente as especificações técnicas da Administração Municipal.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer equipe suficiente para executar mais de um serviço concomitantemente, de forma a cumprir o cronograma da obra.

8.4. Todos os sistemas deverão ser testados após a instalação. Somente após constatado funcionamento conforme exigências será liberado para medição e pagamento.

8.5. A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO as amostras dos materiais e/ou catálogos técnicos antes das aquisições. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar aqueles materiais divergentes das especificações técnicas.

8.6. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o cronograma e plano de trabalho, garantindo a execução dos serviços no prazo, chegadas de materiais e montagens dos sistemas para que a FISCALIZAÇÃO avise com antecedência os setores que forem sofrer interferências pela execução da obra.

8.7. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços previstos na planilha orçamentária e composições unitárias, inclusive elaborando Diário de Obra.

8.8. Após o recebimento da Ordem de Serviço, a CONTRATADA apresentará/providenciará à CONTRATANTE, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, para juntada aos autos, a seguinte documentação, além dos demais previstos neste instrumento, custeando e taxas e emolumentos incidentes, como condição para iniciar a execução do serviço:

- a. Fixação da **placa da obra** para imediata instalação, contendo valor, número do processo administrativo, número do contrato, número do Pregão, objeto e demais itens legalmente exigidos;
- b. O **comprovante de vínculo contratual/emprego** com o(s) profissional(is) que atuará(ão) como **responsável(is) técnico(s)**, caso tenha sido apresentado Termo de Compromisso durante a licitação;
- c. A **Relação de Empregados** – R.E e respectivo comprovante de vínculo contratual ou emprego, constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função, para registro prévio junto à fiscalização do CONTRATANTE, devendo atualizar tal informação a cada alteração de pessoal;
- d. **Registro dos serviços/contrato no CREA local** e as **Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's**, referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n. 6.496/77.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

8.9. Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física especificada da obra, integrante da proposta, obrigando-se a manter atualizado o Diário de Obras.

- a. No Diário de Obra serão lançadas, pela CONTRATADA, todas as ocorrências da obra, tais como: equipe, serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, etc., de modo a haver um completo registro de execução da obra.
- b. À FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE compete acessar as ocorrências registradas, registrar as observações necessárias, emitir pareceres, determinar providências, autorizar serviços, além de outros registros relativos a execução dos serviços.

8.10. Ao final da obra, deverá a CONTRATADA apresentar relatório sucinto com fotos sobre a execução da obra à Fiscalização do CONTRATANTE, que os encaminhará ao agente fiscalizador com parecer conclusivo.

8.11. Na direção geral das obras e serviços, na parte que lhe compete, deverá a CONTRATADA dispor de profissional(is) com curso superior na área de engenharia elétrica e registrado no CREA, devidamente habilitado – o(s) qual(is) será(ão) seu(s) responsável(is) técnico(s), na forma da legislação vigente.

8.12. O canteiro de obras deverá ser supervisionado por engenheiro eletricista da CONTRATADA, em período integral, responsável pelos serviços, com o objetivo de garantir o bom andamento dos trabalhos, o qual, ao notar alguma irregularidade, deverá se reportar, quando necessário, ao agente fiscalizador do Contrato, tomando, ainda, as providências pertinentes que a ocasião exigir.

8.13. No local das obras e serviços deverá a CONTRATADA manter os técnicos e a mão-de-obra necessários à perfeita execução destes, por cujos encargos responderá, unilateralmente, em toda a sua plenitude.

8.14. Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização da Administração Municipal, as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18. Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, entregando para isso o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

8.15. A CONTRATADA responderá por condições de higiene e saúde de seu pessoal, quanto a alojamentos provisórios, bem como por refeições, quando por ela fornecidas, conforme Portaria n. 3.214/78, do Ministério do Trabalho e suas modificações.

8.16. A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma. O transporte, a guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus. Os equipamentos e os materiais estocados e/ou utilizados no canteiro serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, cabendo à Fiscalização determinar a remoção de materiais ou equipamentos inservíveis ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais.

8.17. A CONTRATADA exonera, desde já, o CONTRATANTE de toda e qualquer responsabilidade relativa a danos ou prejuízos que lhe sejam causados pelas empresas fornecedoras de materiais e equipamentos. As responsabilidades serão



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

recíprocas e exclusivas das empresas contratadas.

8.18. A execução e operação das obras e serviços provisórios e definitivos, transportes de materiais e/ou equipamentos, deverão ser realizadas de modo a não interferir, desnecessariamente ou indevidamente, no acesso e/ou uso das vias e bens públicos ou particulares.

8.19. Cabe à CONTRATADA, desde o início até o recebimento definitivo do serviço a ela homologada, a manutenção e segurança de todas as obras e serviços localizados no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, mesmo as que foram concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressalvando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes.

8.20. Cabe à CONTRATADA e correrá por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada a execução de obra, bem como todas as instalações provisórias necessárias, tais como luz, água, telefone, etc.

8.21. Correrá por conta da CONTRATADA ou de seu segurado, a reparação de danos causados a terceiro, em decorrência das obras e serviços, ressalvadas as despesas necessárias às desapropriações e as correspondentes a danos e perdas resultantes de atos do CONTRATANTE ou de seus prepostos.

8.22. Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços, pelo CONTRATANTE.

8.23. A CONTRATADA solicitará da CONTRATANTE a autorização prévia para a realização de serviços fora do horário normal de expediente da CONTRATANTE, cadastrando todo o seu pessoal, os equipamentos e as ferramentas próprias.

8.24. Todo o fornecimento dos equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços em execução, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA a seus funcionários em todo o período da obra.

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

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

8.27. A CONTRATADA manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

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

8.29. Cumprirá à CONTRATADA manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

8.30. Caberá à CONTRATADA manter controle da entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

8.31. A CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho;

8.32. Após a conclusão das obras e serviços a CONTRATADA deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, o escritório de obras, os entulhos e as obras provisórias, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato.

8.33. Os casos omissos, quando não solucionados de comum acordo, serão resolvidos pela área competente do CONTRATANTE.

## 9. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1. A CONTRATADA deverá apresentar o Relatório de Serviços Executados (medição) conforme as etapas concluídas para a COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO conferir, servindo o mesmo como fundamento da Nota Fiscal de cobrança, a ser emitida pela CONTRATADA:

- a. Na etapa de **Projeto executivo e aprovação Junto à Concessionária**, a empresa deverá elaborar todo o projeto executivo, com os detalhamentos exigidos neste Termo de Referência e submeter previamente à análise da Fiscalização que emitirá parecer sobre o projeto, solicitando, ou não, alterações e adequações. Após aprovado pela FISCALIZAÇÃO, a empresa deverá aprovar o projeto na **Concessionária**. Nesta etapa será feito levantamento e mapa georreferenciado dos pontos de iluminação que serão contemplados com sistema de telegestão.
- b. Na etapa de **Mobilização, Infraestrutura do canteiro de Obras, Terraplenagem, muro de Proteção e Aquisição de equipamentos e materiais de Instalação** a empresa deverá submeter à FISCALIZAÇÃO para análise e aprovação da infraestrutura mobilizada e notas de entrada de todos os materiais e equipamentos adquiridos para início da montagem e instalação do Sistema de Geração de Energia.
- c. Na etapa de **Montagem e Instalação** a empresa deverá instalar todos os Inversores, Placas, quadros, cabos, Subestação, acessórios, peças, conectores, inclusive o gerenciamento remoto e demais itens necessários e essenciais à ativação de todo o sistema.
- d. Na etapa de **Comissionamento, monitoramento, Interligação à rede da Equatorial Energia e início da produção com medições e relatórios** a empresa deverá colocar em funcionamento, testes, relatórios de ativação comissionamento, configuração de sistemas, ajustes de erros, etc. Somente após o correto funcionamento de todo sistema como um todo, é que será solicitada da Concessionária a interligação e início da produção de energia. Após aval e vistoria da Concessionária é que será dado por concluída esta etapa, permitindo sua medição final concomitantemente com a elaboração do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO e medição desta etapa nos percentuais estipulados no quadro acima.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

9.2. Serão considerados para efeito de medição e pagamento o Projeto, mobilização, serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com os projetos e as modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

## **10. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

- 10.1. O Recebimento Provisório do serviço de cada serviço será realizado da seguinte forma:
- 10.2. O Recebimento Provisório é o que se efetua em caráter experimental, relativamente à totalidade do serviço executado após a realização de vistoria, objetivando a verificação do fiel cumprimento de todos os aspectos técnicos e das obrigações contratuais, providenciando, se necessário, sua adequação aos termos do Contrato.
- 10.3. Cabe à CONTRATADA comunicar formalmente, por intermédio da Fiscalização, dentro do prazo contratual de execução dos serviços, a conclusão do serviço, solicitar o seu recebimento e apresentar a fatura ou nota fiscal correspondente, conforme contrato.
- 10.4. Na ocorrência de imperfeições, vícios, defeitos ou deficiências no serviço, não pode ser efetuado seu Recebimento Provisório ou Definitivo, podendo nesse caso, se presente interesses administrativos, ser efetuado o seu recebimento parcial, pelas parcelas realmente executadas a contento.
- 10.5. No caso de Recebimento Parcial, as parcelas são recebidas em caráter provisório, sendo necessário o recebimento definitivo que ocorrerá junto com os das parcelas restantes.
- 10.6. O recebimento dos serviços deve ser feito pelo responsável pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO, mediante a termo circunstanciado e assinado pelos membros, dentro de 10 (dez) dias corridos da comunicação escrita da CONTRATADA.
- 10.7. Após o recebimento da notificação da CONTRATADA sobre a conclusão do objeto do Contrato, a FISCALIZAÇÃO deverá vistoriar previamente o serviço e verificar se foram atendidas ou não pela CONTRATADA, todas as condições contratuais, observando que:
  - a. Se tiverem sido atendidas as condições contratuais, a FISCALIZAÇÃO deve adotar as medidas necessárias à realização do recebimento provisório como marcação de data e comunicação a CONTRATADA;
  - b. Em caso de não finalização dos serviços ou da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, a FISCALIZAÇÃO deve impugnar o serviço, apontando as omissões, falhas ou irregularidades que motivaram a impugnação.
- 10.8. A CONTRATADA deve ser notificada, por escrito, da data em que será realizada a vistoria, para fins do recebimento provisório, podendo acompanhar a sua realização.
- 10.9. Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais a FISCALIZAÇÃO ou gestor do contrato deve:



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- a. Lavrar relatório circunstanciado, apontando falhas ou defeitos encontrados durante a vistoria, bem como as providências necessárias à respectiva solução;
  - b. Solicitar à CONTRATADA, por escrito, a respectiva regularização;
  - c. Devolver à CONTRATADA a fatura porventura entregue para pagamento com informações dos motivos de sua rejeição.
- 10.10. A CONTRATADA deve sanar as falhas apontadas submetendo à nova verificação o serviço ou a parte impugnada, observando o prazo de execução dos serviços que não será interrompido.
- 10.11. Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a CONTRATADA efetuará, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova vistoria.
- 10.12. Constatada a conclusão das pendências na nova vistoria, a Fiscalização emitirá o Termo de Recebimento Provisório, em até 05 (cinco) dias corridos da comunicação da CONTRATADA, para que sejam efetuadas as providências com vistas ao Recebimento Definitivo.
- 10.13. Se porventura, durante a nova vistoria, verificar-se que as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir daquela data.
- 10.14. O Recebimento Provisório somente pode ser formalizado após finalizada o serviço e sanadas todas as pendências porventura constatadas durante a vistoria, devendo ser objeto do Termo de Recebimento Provisório.
- 10.15. O Recebimento Definitivo do serviço de cada contrato será realizado da seguinte forma:
- 10.15.1. O Recebimento Definitivo é o que se faz em caráter permanente, considerando o Contrato regularmente executado, e somente deve ser efetivado se a CONTRATADA tiver cumprido as exigências do instrumento convocatório e do Contrato.
  - 10.15.2. O recebimento se dará no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório, com observação do funcionamento/produzividade dos equipamentos e/ou instalações e finalizada vistoria por intermédio da Fiscalização designado, com vistas à emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
  - 10.15.3. A CONTRATADA deverá providenciar a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso e nos termos da legislação municipal:
    - a. Os projetos "As Built", elaborado pelo responsável por sua execução, em mídia CAD; e
    - b. As guias de comprovação de recolhimento dos encargos sociais, trabalhistas, tributários e, em especial, o comprovante de quitação de débitos relativos aos serviços/obra concluídos (INSS e FGTS) dos funcionários vinculados ao serviço.
- 10.16. Havendo indicação de novas pendências, será concedido prazo, limitado a 10 (dez) dias corridos, contados da vistoria, a fim de efetuarem-se as correções



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

necessárias, caracterizando atraso em caso de não cumprimento.

10.17. Sanadas as pendências, após nova comunicação escrita da CONTRATADA, será efetuada vistoria final e após a verificação da perfeita adequação do serviço aos termos do objeto, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, em até 10 (dez) dias da comunicação da CONTRATADA, bem como o prosseguimento ao pagamento total do serviço.

10.18. Independente do Recebimento Definitivo, deverá a CONTRATADA prestar todo e **qualquer apoio e serviço corretivo, ajustes técnicos e operacionais, bem como as manutenções preventivas, durante 01 (um) ano após o Recebimento Definitivo do Contrato**, para que sejam sanados possíveis problemas de instalação, peças danificadas, problemas técnicos de montagem ou quaisquer outros problemas que somente podem ser detectados após a utilização dos equipamentos e estruturas.

## 11. FORMA DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento será realizado, de acordo com as medições apuradas pela fiscalização, com base nos serviços efetivamente executados e aprovados, mediante atesto da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO.

11.2. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária creditada em conta corrente, mediante a apresentação da respectiva fatura ou nota fiscal, em até 05 (cinco) dias úteis, contados após o atesto da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO.

11.3. Para fins de pagamento consultar-se-á *online* ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, ou verificar-se-á a validade da documentação apresentada, perante a Fazenda Pública Federal, a Seguridade Social (INSS), a Justiça do Trabalho (TST) e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Caso alguma certidão esteja vencida, a CONTRATADA será informada para apresentar as certidões em plena validade, no prazo a ser dado pela Administração – sob pena de multa e rescisão contratual, garantido o contraditório e a ampla defesa.

11.4. Por ocasião da emissão de nota fiscal/fatura para liquidação, a CONTRATADA deverá discriminar os percentuais e os valores dos tributos a que estiver obrigada a recolher em razão de norma legal, bem como indicar o código do Fundo da Previdência e Assistência Social – FPAS, no caso de recolhimento para o INSS, além de anexar e encaminhar à CONTRATANTE a correspondente documentação comprobatória de cada situação particularizada, inclusive quando se tratar de isenção/imunidade tributária.

11.5. No texto da Nota Fiscal ou DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica) deverão constar, obrigatoriamente, as seguintes referências:

- a. Descrição do serviço prestado, com sua quantidade, e valor total, conforme medição;
- b. Número do processo que deu origem à contratação e o número da Nota de Empenho;
- c. Nome do Banco, Agência e Número da Conta-Corrente para depósito; e
- d. Informação de opção pelo Simples Nacional, se for o caso, cuja aceitação estará condicionada à apresentação da declaração prevista na Instrução Normativa RFB n. 1.234/12, alterada pela Instrução Normativa RFB n. 1.244/12.

11.6. Para pagamento cada medição, a CONTRATADA deverá apresentar os



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

seguintes documentos complementares juntamente com a Nota Fiscal ou DANFE:

- a. Folhas do Diário de Obra referente ao período de medição, atestada pela Fiscalização; e
- b. Guias de recolhimento de encargos previdenciários (GRPS, GFIP e ISSQN), com os devidos recolhimentos nas próprias guias.

11.7. Caso haja erro na Nota Fiscal, recusa do serviço ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa, a referida ficará pendente e o pagamento será susgado até que a CONTRATADA tome as medidas saneadoras necessárias.

11.8. A CONTRATANTE poderá deduzir, do montante a pagar, os valores correspondentes a eventuais multas e indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste instrumento.

11.9. Ficam sob inteira responsabilidade da CONTRATADA, os prejuízos decorrentes de pagamento incorreto devido à falta de informação ou de atualização dos dados bancários.

11.10. Serão retidos na fonte os tributos e contribuições federais determinados na legislação específica da Receita Federal, salvo se a empresa for optante do Simples Nacional e assim o declarar na forma prevista na Instrução Normativa RFB n. 1.234/12 e suas alterações.

## **12. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

12.1. A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

- a. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b. Seguro-garantia, modalidade “Garantia de Obrigações Contratuais do Executor, do Fornecedor e do Prestador de Serviços – Setor Público”; ou
- c. Fiança bancária.

12.2. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada no Banco indicado pela CONTRATANTE, em conta específica, devendo o interessado procurar a Secretaria Administrativa da Seção Judiciária do Amapá para obter instruções de como efetuar-la.

12.3. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 1% (um por cento).

12.4. O atraso superior a 15 (quinze) dias autoriza ao CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos a CONTRATADA, até o limite de 1% (um por cento) do valor total do contrato, a título de garantia.

12.4.1. A retenção efetuada não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira a CONTRATADA.

12.4.2. A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir a retenção efetuada por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

- 12.5. A CONTRATADA, quando optar pelo seguro-garantia, a fim de garantir eventuais prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
- 12.6. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de vigência contratual.
- 12.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- a. Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
  - b. Prejuízos causados à CONTRATANTE, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - c. As multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA;
  - d. Obrigações fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.
- 12.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior.
- 12.9. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.
- 12.10. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 12.11. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 12.12. Quando houver atualização do valor contratado, por meio de reequilíbrios e reajustes, ou acréscimo por meio de aditamento de serviços, a CONTRATADA deverá complementar a garantia contratual, de modo que se mantenha a proporção de 1% (um por cento) em relação ao valor total do contrato, devendo ser prestada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de assinatura do termo aditivo ou apostilamento.
- 12.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 12.14. A garantia será considerada extinta:
- a. com a devolução da apólice, carta-fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato; e
  - b. com o término da vigência do contrato que poderá, independentemente da sua natureza, ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.

### **13. REAJUSTE DOS PREÇOS**

- 13.1. O valor do contrato, na parcela não executada, desde que observado o



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA, ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderá ser reajustado por índice oficial de preços.

13.2. O reajuste será concedido com base na variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC-DI, setor “Materiais e Serviços”, da Fundação Getúlio Vargas, pela coluna “acumulado nos últimos 12 meses”.

13.3. Serão deduzidos o tempo de eventuais atrasos no cronograma físico financeiro motivados pela CONTRATADA.

13.4. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, obedecendo sempre o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO. Não serão reajustados serviços executados fora da previsão para que não seja caracterizado jogo de cronograma.

#### **14. GARANTIA DOS MATERIAIS E SERVIÇOS**

14.1. A garantia dos equipamentos, materiais e serviços será de no mínimo 05 (cinco) anos, a contar de seu recebimento definitivo.

14.2. É obrigação da CONTRATADA a reparação dos vícios e defeitos verificados dentro do prazo de garantia dos materiais empregados, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo artigo 69 da Lei n. 8.666/93 e o artigo 12 da Lei n. 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

#### **15. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

15.1. A gestão e fiscalização do contrato será de responsabilidade da **COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO**, que será nomeada pela Administração Municipal.



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS

ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	OBJETO	UND	QTD	VALOR UNI R\$	VALOR TOTAL R\$
1.1	Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 150W, tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; faixa de fluxo luminoso mínimo de 20.250 lúmens; eficiência mínima de 135 lm/W; protetor de surto de 10kV/10kA; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; apto para tele gestão; fator de potência > 0,92; vida útil superior a 60.000 horas; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V1.	un	200		
1.2	Fornecimento e instalação de braço para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; comprimento de 2,0m, avanço mínimo de 1,56m, diâmetro externo: 48,3mm. Acabamento: zincado por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, sem imperfeições ou achatamento e isento de rebarbas e cantos vivos; a peça contém gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior.	un	200		
1.3	Fornecimento e Instalação de Conector Perfurante Principal de 10-95mm Derivação de 1,5-10mm	un	600		
1.4	Fornecimento e Instalação de Cabo de cobre PP 1KV 3X1,5mm <sup>2</sup> classe 5	m	1.000		
1.5	Fornecimento e Instalação de Parafusos cabeça sextavado com porca e arruela 5/8 300 5/8 por 250mm	und	200		
1.6	Fornecimento e Instalação de Parafusos cabeça sextavado com porca e arruela 5/8 300mm	un	200		
1.7	Fornecimento e instalação de relé fotoeletrico padrão - 105 VAC a 305 VAC; Grau de proteção: IP 65; Temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123.	un	200		
1.8	Fornecimento e instalação de Bases p/ atender os relé fotoeletrico padrão - 105	un	200		



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**

	VAC a 305 VAC; Grau de proteção: IP 65; Temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123.				
--	---	--	--	--	--



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO JARI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE COMPRAS, SERVIÇOS E OBRAS**