



## ANEXO I DO EDITAL

### PROJETO BÁSICO

#### 1 OBJETIVO

Tem por objetivo o presente ANEXO a determinar as condições e especificações técnicas do contrato de Manutenção Preventiva/Corretiva, ampliação, modernização, eficiência energética e demais serviços no Sistema de IP do Município de IRAUÇUBA, a ser celebrado entre o **MUNICÍPIO** e a **CONTRATADA**.

O presente PROJETO BÁSICO especifica os serviços, materiais e os parâmetros para a **Contratação de empresa para "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DEMAIS SERVIÇOS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE"**, incluindo todos os custos de materiais, mão de obra, transporte, equipamentos, BDI e encargos sociais, necessários para realização dos serviços, conforme este PROJETO BÁSICO, parte integrante deste processo.

Os serviços constantes da planilha orçamentária básica apresentam composições da Prefeitura, utilizando-se insumos e mão de obra das tabelas Seinfra 027 (sem desoneração) e Sinapi 06/2021 (não desonerada), Orse maio/2021-1 e insumos cotados do mercado.

Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas no Edital, neste Termo de Referência e seus anexos, e em obediência à **Planilha Orçamentária Básica (Anexo I.A)**, ao **Acordo Operativo Enel – Prefeitura Municipal de Irauçuba**, as Normas da ABNT, à **Especificação Técnica nº 1293 (Norma de Conexão e Medição de Circuito de Iluminação Pública e Iluminação das Vias Internas de Condomínios - Vigente a partir de 25/06/2021)**, **Instrução de Trabalho nº 80 (Uso de Placas de Identificação nas Luminárias de Iluminação Pública)** à **Especificação Técnica nº 960 (Padrão de Construção de Redes Aéreas de Baixa Tensão)**, à **Especificação Técnica nº 50 (Materiais de Iluminação Pública)**, todas da Enel, e as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Anexos do PROJETO BÁSICO:

Anexo I.A – Planilha Orçamentária Básica - (item obrigatório na Proposta de Preços);

Anexo I.B– Composição de Preço 1.1 do Demonstrativo de Custo do Serviço de Garantia de Funcionamento e Gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública (IP) - (item obrigatório na Proposta de Preços);

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER SUMARÊS LIARTH**  
EMPREENDEDOR ELETRICISTA - ELETRICISTA  
CRFA/CE Nº 34033901E RPP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



**Anexo I.C – Composições de Preços Unitárias - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.D – Composições de Preços Auxiliares Tabela Sinapi – P.01 - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.E – Composições de Preços Auxiliares Tabela Sinapi – P.02 - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.F – BDI Sem Desoneração (Planilha das Bonificações e Despesas Indiretas) - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.G – Encargos Sociais Tabela Seinfra 027 (sem desoneração) - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.H – Encargos Sociais Básicos Tabela Sinapi 06/2021 (não desonerada) - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.I – Cronograma Físico-Financeiro - (item obrigatório na Proposta de Preços);**

**Anexo I.J – Especificações Técnicas dos Materiais.**

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

A Iluminação Pública (IP) é um serviço público de interesse local de competência e responsabilidade do município, que deve organizá-lo e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal); cuja fonte de recursos é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), tributo de competência do município conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A a Constituição Federal.

A contratação ora proposta justifica-se pelo atendimento a Constituição Federal, as Resoluções Normativas da ANEEL; bem como, a necessidade de continuidade da prestação dos serviços de melhoria e eficiência energética do Sistema de Iluminação Pública (IP), já que desde 31/12/2014 as concessionárias de energia não prestam estes serviços.

**O serviço de iluminação pública é essencial e de natureza contínua** para a qualidade de vida da comunidade e de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios, além de se constituir num vetor importante para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Demais disso, valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia atividades noturnas de lazer, comércio, cultura e outros.

Além disso, o serviço, tido como essencial, passou, nos tempos atuais, da simples premissa de levar a luz a todos os que moram na Cidade, para uma abrangência bem maior, com o emprego de novas tecnologias, com respostas em tempo real aos anseios da coletividade, às demandas emergenciais,

**Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000**  
**CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133**  
**email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)**

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIROTÉCNICA  
CREA/CE nº 340339/CE RNP: 0618233997  
CPF nº 018.436.703-48



e, finalmente, ao conceito de economicidade (tanto de recursos financeiros como de recursos energéticos) aliado ao de embelezamento urbano e preservação ambiental.

A gestão eficiente da CIP (Contribuição de Iluminação Pública) além de prover a manutenção e ampliação do Sistema de Iluminação Pública municipal, **visa também à modernização e eficiência energética**, a sustentabilidade e redução de custos de funcionamento, procurando a implementação de ações para reduzir a potência instalada e assegurar a qualidade do serviço, através da substituição dos equipamentos existentes por outros de eficiência e vida úteis mais elevadas. Para tanto foi feito um diagnóstico do sistema atual de IP do município para que possamos proporcionar ações que visam aumentar a eficiência do parque instalado, promovendo o aumento da luminosidade conjugado com a redução no consumo de energia nos serviços de efficientização e modernização do sistema de IP.

A iluminação Pública é essencial à segurança e qualidade de vida da cidade, atuando como instrumento de cidadania, permitindo aos habitantes desfrutar do espaço público no período noturno. Ela age na segurança do tráfego, previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, valoriza monumentos de valor artístico, prédios e paisagens, orienta percursos e permite aos cidadãos aproveitarem melhor as áreas de lazer.

Em busca de uma melhor gestão dos recursos relacionados com a energia elétrica, a Prefeitura promoverá a utilização de iluminação com luminárias com tecnologia LED, de modo a melhorar, modernizar, racionalizar e reduzir custos e desperdícios de energia, com o aumento da eficiência energética do Sistema de IP.

Estes serviços visam também:

- Melhorar a segurança pública, através da redução da criminalidade;
- Minimizar acidentes devido a uma melhor visibilidade nas vias;
- Valorizar o Patrimônio Público efetuando a manutenção da Iluminação Original;
- Resgatar o convívio da população através da revitalização de Praças e Quadras;
- Melhor circulação noturna de atividades como o comércio, turismo, cultura e outras.

## 2 MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá à **CONTRATADA**, na abrangência desse PROJETO BÁSICO, desenvolver todos os Serviços e Obras inerentes ao Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste PROJETO BÁSICO, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

### 2.0 Serviços de Manutenção (preventiva e corretiva) do Sistema de IP:

#### 2.1 Quanto à Garantia do Funcionamento e Gerenciamento da Manutenção do Sistema de IP

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREA/CE nº 84033907-6 RHP: 0618233997  
CPF nº 018.436.703-48





- i) Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à IP, através de software especialista;
- j) Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;
- k) Consultoria ao **MUNICÍPIO** no que se refere à fixação das políticas de ação, tendo em vista a realização dos objetivos do serviço público objeto desta contratação, com a elaboração de estudos e prestação de assessoria técnica para implantação das políticas referentes à IP;
- l) Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviço telefônico gratuito de chamadas locais de números fixos e móveis, com atendimento em horário comercial (Call Center), com registro informatizado de chamadas e com interface na internet para consultas, num prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a partir da assinatura do Contrato;
- m) Acompanhar e assessorar o **MUNICÍPIO** em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam o Sistema de IP municipal, em temas aderentes ao objeto deste Contrato;
- n) Os materiais e equipamentos adquiridos pela **CONTRATADA**, somente poderão entrar em operação, se obedecerem aos critérios de especificações técnicas previstas neste PROJETO BÁSICO;
- o) Colocar em operação administração local dos serviços conforme item 21.h deste PROJETO BÁSICO;
- p) Implantar o serviço de atendimento telefônico gratuito (atendimento em horário comercial) que permitirá intervenções de emergência, conforme estabelecido na letra "l", anterior;
- q) Os pontos luminosos constituídos de lâmpadas fluorescentes, incandescente ou vapor de mercúrio, devem ser substituídos por vapor de sódio 70W na medida que apresentarem defeito no decorrer do contrato.

## 2.2 Implantação do Call Center (0800)

Para a execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá implantar no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado por software ou controle de planilhas que permita o gerenciamento das solicitações de serviços no Sistema de IP por parte dos munícipes.

- a) Devendo controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de IP, devendo contemplar, no mínimo, as funções descritas nos subitens a seguir:
  - **Relatórios Gerenciais do Sistema de IP:** oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, a inspeção noturna para verificação de

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ELETRICISTA - ELETRÓTECNICA  
CREFAT/CE Nº 340339/CE RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



lâmpadas apagadas, o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de IP, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos).

- **Relatórios da Operação e Manutenção do Sistema:** deverá emitir relatórios de operação e manutenção que permita controlar todas as atividades de manutenção preventiva ou corretiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora.

### **2.3 Serviços de ampliação, modernização, disponibilidade de turmas pesadas hora-homem e eficiência energética do Sistema de IP.**

**Este item determina as características técnicas necessárias à realização dos serviços.**

#### **2.3.1 Serviços de Eficiência Energética**

Os trabalhos de eficiência energética serão executados em regime de empreitada integral, cabendo à **CONTRATADA** realizar as obras e serviços relativos à eficiência energética do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico dentro ou fora do escopo de Programas de Eficiência Energética, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA**, conforme **anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica)**, segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I – PROJETO BÁSICO;
- b) O preço final de cada obra ou serviço será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação do orçamento apresentado pela **CONTRATADA** por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de eficiência energética;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, observando os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do Poder Público. A análise da Fiscalização não exige a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;
- e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:
  - l) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIÇÃO TÉCNICA  
CREA/CE Nº 34.033/97E RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

- II) Utilizar um único modelo de luminária para cada tipo de aplicação, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
  - III) Reutilizar apenas de materiais e equipamentos em condições de uso, eficientes e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
  - IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
  - V) **Implantar sempre circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para IP;**
- f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Contrato;
- g) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação das obras ou serviços relativos à efficientização e antes mesmo da sua inauguração, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminação médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;
- h) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminação médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme estabelecido pela Norma ABNT/NBR-5111 estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

### 2.3.2 Serviços de ampliação e modernização do Sistema de IP

Caberá à **CONTRATADA** realizar os serviços relativos à melhoramento e ampliação do Parque de IP do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão, de forma geral, executados e precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA**, conforme anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I – PROJETO BÁSICO;
- b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de melhoramento e ampliação;

- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, e deverá observar os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do poder público. A análise da Fiscalização não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;
- e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:
- I) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
  - II) Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
  - III) Reutilizar apenas de materiais e equipamentos em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
  - IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
  - V) Implantar sempre circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para IP.
- f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Anexo;
- g) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação dos melhoramentos e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizados conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminação médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;
- h) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminação médio e uniformidade média / mínima da iluminação, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

### 2.3.3 Remanejamento de instalações

Caberá à **CONTRATADA** realizar o remanejamento de instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, quando do surgimento de necessidades emergentes ou para elidir interferências, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos de remanejamento devem ser precedidos de projeto executivo, o qual contemplará a maximização da utilização dos materiais e equipamentos das instalações que estão sendo retiradas, bem como deverá garantir as mesmas características técnicas e de desempenho dessas instalações, e de orçamento, elaborado de acordo com valores





unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme itens do anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I – PROJETO BÁSICO;

- b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução dos serviços de remanejamento;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização do **MUNICÍPIO** deverá ter acesso ao mesmo.

#### 2.3.4 Abalroamento de Postes

Caberá à **CONTRATADA** realizar a recuperação de instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, que forem afetadas por abalroamento de postes, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica (fotografia deve acompanhar o orçamento), promovida pela própria **CONTRATADA** para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste;
- b) Não havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá considerar o incidente como um caso de manutenção corretiva, sem contrapartida específica para a cobertura dos eventuais danos, e promover a imediata correção;
- c) Caso contrário, havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá, em prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, promover a recuperação dessas instalações, com a aplicação de materiais e equipamentos com as mesmas características dos elementos danificados, e providenciar o recolhimento destes ao depósito da **CONTRATADA**, devidamente atestado pelo **MUNICÍPIO**;
- d) Paralelamente, deverá a **CONTRATADA** apresentar à Fiscalização do **MUNICÍPIO** o croqui do local do abalroamento, com relatório fotográfico, acompanhado do orçamento - com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados, juntamente com o recibo da entrega destes à Administração;
- e) O orçamento será elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme itens do anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I – PROJETO BÁSICO;
- f) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
CREA/CFE Nº 340339CF RPP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



### 2.3.5 Outros Serviços Técnicos Especializados

Com relação a outros serviços técnicos especializados, a **CONTRATADA** executará;

#### Serviços de Engenharia

A **CONTRATADA** executará, a pedido e por conta do **MUNICÍPIO**, serviços de engenharia ligados à iluminação em geral, como: projetos de Iluminação Pública (IP) devidamente aprovados na concessionária Enel, prestar assistência técnica em assuntos relativos ao Sistema de Iluminação Pública (IP), etc. Tais serviços serão oferecidos pela **CONTRATADA** em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização do **MUNICÍPIO**.

Os serviços previstos estão remunerados na composição de preço 1.1 (Serviço de Garantia de Funcionamento e Gerenciamento Completo do Sistema de IP) proposto pela **CONTRATADA**, conforme item 1.1 do anexo I.B, segundo especificações técnicas constantes neste PROJETO BÁSICO.

### 2.3.6 Disponibilidade de turma pesada hora-homem em veículo Munck ou Cesto Aéreo Simples para apoio situações emergências

Com relação a disponibilidade de turmas pesadas hora-homem, a **CONTRATADA** deverá dispor:

2.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	UNID.
2.1.a	Em dias úteis e aos sábados	Hh
2.1.b	Aos domingos e feriados	Hh
2.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	
2.2.a	Em dias úteis e aos sábados	Hh
2.2.b	Aos domingos e feriados	Hh
2.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora diurna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	
2.3.a	Em dias úteis e aos sábados	Hh
2.3.b	Aos domingos e feriados	Hh
2.4	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	
2.4.a	Em dias úteis e sábados	hh
2.4.b	Aos domingos e feriados	hh

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GOMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREA/CE Nº 140389/CE RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

**Obs.: A composição de cada turma pesada quanto à mão de obra e equipamentos deverá obedecer ao formulado nas respectivas composições de preços unitários do Anexo I.C deste PROJETO BÁSICO.**

### **3 Acompanhamento e Avaliação dos Serviços**

Nos itens a seguir, estão definidos os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir o **MUNICÍPIO** verificar os resultados obtidos quanto à qualidade do serviço e do gerenciamento do Parque de IP. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir.

#### **3.1 Critério da Qualidade do Serviço**


Esse critério comporta três aspectos principais:

- I) a qualidade da manutenção,
- II) a qualidade da continuidade da iluminação,
- III) a qualidade da intervenção na rede de iluminação.

##### **3.1.1 Qualidade da Manutenção**

- a) A avaliação da qualidade da manutenção tem como objetivo verificar se a limpeza e o atendimento aos pontos de luz estão sendo efetuados em concordância com o Contrato. Os pontos de controle serão relativos a limpeza do refletor ou da luminária, estado das luminárias em operação e o estado em que se encontra relé e a lâmpada: acesa ou apagada;
- b) A avaliação da qualidade da manutenção será realizada a cada 03 (três) meses, durante o dia, em uma amostra equivalente a 2% (dois por cento) do parque de IP localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de luminárias sujas, número de luminárias com defeitos, não causados por motivos previstos no item 13 deste anexo, e o número de lâmpadas acesas. As inspeções não deverão ser realizadas 02 (duas) vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior.
- c) A qualidade da manutenção é medida conforme a tabela abaixo:

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@iraucuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@iraucuba.ce.gov.br)



**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
CREA/CE Nº 340839/CE/RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

Critério	Item de controle (máximo aceitável)
Número máximo de luminárias sujas	15 % do total da amostra
Número máximo de luminárias defeituosas	5 % do total da amostra
Número máximo de lâmpadas acesas durante o dia	5 % do total da amostra

### 3.1.2 Qualidade da Continuidade da Iluminação

- A avaliação da qualidade da continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição proativa e preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no Contrato.
- A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação será realizada a cada 03 (três) meses, durante a noite, em uma amostra equivalente a 2% (dois por cento) do parque de IP localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de pontos luminosos apagados à noite simultaneamente, com defeitos não causados por motivos previstos no item 13 deste PROJETO BÁSICO.
- Percentual total de pontos apagados acumulados em 12 meses será calculado através da soma dos 05 (cinco) maiores percentuais parciais das 06 (seis) inspeções realizadas ao longo deste período.
- A qualidade da continuidade da iluminação é medida conforme a tabela a seguir:

Critério	Item de controle (máximo aceitável)
Pontos apagados à noite simultaneamente	5% do total da amostra
Pontos apagados acumulados em 12 meses	25% (ano 1 e 2) 20% (ano 3 e 4) 18% (a partir do ano 4)

### 3.1.3 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação

- A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis.
- A qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida conforme a tabela que se segue:

Tipos de Pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Dois pontos luminosos ou mais, apagados à noite ou	48 horas úteis

acesos de dia, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro	
Um ponto luminoso, apagado a noite ou aceso de dia num mesmo logradouro:	72 horas úteis

c) Pane geral ou setorial

É aquela causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a **CONTRATADA** identifica o problema e, de imediato, aciona o **MUNICÍPIO** para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de **CONTRATADA**, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária. Enquadra-se neste caso as panes causadas por roubo de cabos na rede de distribuição da Concessionária, a qual, conforme o Acordo Operacional mantido com **MUNICÍPIO**, deve recuperar o sistema em até 05 (cinco) dias úteis. No caso de rede do **MUNICÍPIO** a correção deverá ser feita pela **CONTRATADA** em caráter de urgência para, posteriormente, apresentar o orçamento acompanhado do Boletim de Ocorrência Policial.

d) Atendimento em zonas rurais ou de difícil acesso

Após a emissão da Ordem de Serviço, deverão ser catalogadas pelo município em conjunto com a **CONTRATADA** as áreas rurais, de praia e outras localidades de difícil acesso, sobre as quais incidirá prazo limite de atendimento mais elástico que permita maior programação de atendimento com equipamentos apropriados.

Tipos de Pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Atendimento a reclamações em zonas rurais e localidades distantes do centro urbano do município	72 horas úteis

### 3.1.4 Considerações Específicas

- Em quaisquer dos casos estabelecidos nos subitens 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, se o conserto exigir a intervenção de manutenção pesada, fazendo com que os prazos correspondentes sejam ultrapassados, a **CONTRATADA** deverá informar o mais rapidamente possível esse fato à Fiscalização, apresentando a programação da correspondente correção, que, de qualquer forma, não poderá estender o prazo original em mais de 72 horas úteis.
- Nas avaliações alusivas aos subitens 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, a hipótese aventada no item 3.1.4.a., as constatações de problemas causados por abaloamento de postes, roubo de cabos, as situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela **CONTRATADA**, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados no subitem 13.1 deste Anexo.

### 3.1.5 Dos prazos para apresentação de orçamento, execução de serviços.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@iraucuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@iraucuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREA/CE Nº 240339/CE RHP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

**3.1.5.1 Prazo de orçamento:** Os orçamentos referentes às serviços solicitados deverão ser providenciados num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da solicitação

**3.1.5.2 Prazo de execução:** Os prazos de execução dos serviços obedecerão aos aspectos colocados a seguir, sendo que nas obras onde seja necessário o crescimento vegetativo de rede o prazo para execução iniciar-se-á após a confirmação da construção da rede.

- I) Serviços de pequeno porte:
- até 02 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 20 (vinte) dias.
  - De 03 a 10 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 30 (trinta) dias.
- II) Serviços de grande porte:
- acima de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais): deverão ser executadas em até 90 (noventa) dias com apresentação de cronograma físico.

#### 4 PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à **CONTRATADA** as seguintes multas por violação dos índices de qualidade:

OCORRÊNCIA	VALOR DE MULTA
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 02 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 03 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.2, alínea "d" - Qualidade da Continuidade da Iluminação.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento dos prazos previstos nos itens de controle do subitem 3.1.3, relativo ao Critério da Qualidade do Serviço - Qualidade da	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
 CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
 email: [gabinete@iraucuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@iraucuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
 CREA/CE Nº 340339/CE RNP: 0618233997  
 CPF Nº 018.436.703-48

Intervenção na Rede de Iluminação.	ocorrência, para cada violação.
Pelo não cumprimento dos prazos de entrega do relatório anual de atividades.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 500 (quinhentos) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência, até a entrega.

## 5 TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES

A transferência da responsabilidade pelas instalações do Sistema de IP para a **CONTRATADA** será realizada em conformidade com os critérios a seguir:

### 5.1 Definição das Instalações

As instalações, objeto desse contrato, estão sendo definidas da seguinte maneira:

- número de pontos luminosos.

### 5.2 Parque Existente

A **CONTRATADA** receberá todas as instalações do parque no início das atividades de operação e manutenção, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme previsto no Contrato, com exceção da responsabilidade que decorrer especificamente de serviços realizados antes do seu início (**VER ITEM 20**).

### 5.3 Novas Instalações Executadas pela CONTRATADA

É de responsabilidade da **CONTRATADA** assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência deste Contrato. Essas instalações correspondem às ampliações e reformas/melhoramentos definidos no Contrato e neste PROJETO BÁSICO.

Cada serviço de ampliação ou reforma/melhoramento será objeto de emissão de Termo de Contabilização do Sistema de IP após o início da operação da mesma.

O termo conterá o número de pontos luminosos na data anterior ao registro do mesmo, somados aos novos pontos instalados. Servirá de base para atualização da quantidade de pontos luminosos a serem faturados pela **CONTRATADA** no mês subsequente ao evento.

## 6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações descritas no Contrato e das demais, anteriormente citadas neste PROJETO BÁSICO, são obrigações da **CONTRATADA**:

- 6.1 Manter registro em meio magnético indicando com precisão, os pedidos de intervenção no Sistema de IP, entregando mensalmente à fiscalização do **MUNICÍPIO** um relatório do registro de panes, assinado pelas duas Partes, contendo:

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@iraucuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@iraucuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
CREA/CF Nº 340379CE-RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



- data e a hora do pedido de intervenção;
- nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- endereço, rua e número da pane;
- data e a hora da realização do conserto.

Esse sistema de registro ficará permanentemente à disposição da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento.

- 6.2 A **CONTRATADA** deverá buscar ao longo do Contrato, colocar as instalações recebidas por ela, em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, devendo propor ao **MUNICÍPIO** um programa de ação para adequação das instalações às normas vigentes. Quando tais ações exigirem melhoramentos ou expansão do sistema, com investimentos adicionais ao serviço de manutenção, estes deverão ser orçados e negociados com a Fiscalização do **MUNICÍPIO** para a sua implantação.
- 6.3 Promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**.
- 6.4 Promover, dentro do processo de operação e manutenção das instalações, abordado no subitem 2.1 deste PROJETO BÁSICO, a substituição de materiais e equipamentos para elidir todas as degradações e deteriorações parciais e/ou completas das instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, que terceiros, identificados ou não, venham a causar com danos diretos ou indiretos, atos de vandalismo e outros acontecimentos.
- 6.5 Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, conforme estabelecido neste Anexo.
- 6.6 Manter em elevado nível de cortesia e eficiência o relacionamento permanente com os usuários do Sistema.
- 6.7 Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste PROJETO BÁSICO, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.
- 6.8 Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato.
- 6.9 Encaminhar mensalmente ao **MUNICÍPIO** um detalhado Relatório de Atividades, elaborado de acordo com o especificado neste PROJETO BÁSICO, acompanhado de levantamento estatístico dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de IP.
- 6.10 Implantar sistemas informatizados compatíveis e integrados que possibilitem o gerenciamento do Sistema de IP municipal.
- 6.11 Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER SUMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
CREA/CE Nº 340339/CE RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48





- 6.12 Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e os usuários.
- 6.13 Manter atendimento telefônico das reclamações, em qualquer circunstância.
- 6.14 Aceitar as indicações de prioridade por parte do **MUNICÍPIO**, na execução das obras e serviço, compatíveis com este PROJETO BÁSICO, de modernização, ampliação e renovação do Sistema de Iluminação.
- 6.15 Assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo por parte da **CONTRATADA**, salvo se provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexistente ou a culpa é exclusiva do **MUNICÍPIO** ou da pessoa que sofreu o dano.
- 6.16 Assegurar ao **MUNICÍPIO** o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de IP, conforme previsto neste PROJETO BÁSICO.
- 6.17 Atender consulta sobre modificações que o **MUNICÍPIO** pretenda executar nas instalações de IP, informando se a realização dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumido pela **CONTRATADA**, neste Contrato, quais as eventuais incidências financeiras, devidamente justificadas, que resultarão para o **MUNICÍPIO**, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Contrato.
- 6.18 Obter junto às autoridades competentes (IPHAN, IBAMA) autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços contratados.

## 7 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Além das descritas no Contrato, são obrigações do **MUNICÍPIO**:

- 7.1 Colocar à disposição da **CONTRATADA** os documentos técnicos descritivos integrantes do acervo do Serviço de IP do **MUNICÍPIO**, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas fichários, necessários a execução do Contrato.
- 7.2 Indicar, através de documento assinado pelo Gerente do Contrato, um técnico com amplos conhecimentos sobre o objeto do contrato, com delegação para representá-lo, quando de seu impedimento eventual, nas obrigações contratuais.
- 7.3 Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da **CONTRATADA** aos locais que estiverem sob o controle do **MUNICÍPIO**, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Contrato.
- 7.4 Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de que realizem consulta à **CONTRATADA**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de manifestarem sua concordância e formalizarem autorização sobre projetos de engenharia ou arquitetônicos, que possam dificultar a execução dos serviços contratados.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

GLAUBER GUIMARÃES LIARTH  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIÇÃO TÉCNICA  
CREA/CE Nº 340339/CE RMP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



- 7.5 Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados.
- 7.6 Executar todos os serviços de distribuição de energia elétrica que lhe compete e não à **CONTRATADA**, necessários ao bom cumprimento do contrato.
- 7.7 Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela **CONTRATADA**, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso.
- 7.8 Informar, aos usuários dos serviços de IP, das obrigações e dos limites contratuais, visando a caracterizar a ação da **CONTRATADA**.
- 7.9 Não executar nenhuma modificação nas instalações de IP sem consultar a **CONTRATADA**, conforme o contido no subitem 6.18 deste PROJETO BÁSICO.
- 7.10 Informar a **CONTRATADA** das informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento no Sistema.

## 8 CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS

### 8.1 Condições Gerais

Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato delegando a **CONTRATADA** a Gestão do Sistema de IP no território do **MUNICÍPIO**. Por intermédio desse gerenciamento, pontuado por obrigações de resultados, o **MUNICÍPIO** empenhar-se-á para que a **CONTRATADA** assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle e gerenciamento, em conjunto com o próprio **MUNICÍPIO**.

### 8.2 Território de aplicação do Contrato

O presente contrato aplica-se a:

- Todas as instalações da rede de IP, conforme descrição da Resolução ANEEL 414/2010 localizadas sobre todas as ruas e estradas, municipais ou outras sob a responsabilidade do **MUNICÍPIO**, situadas no perímetro desta unidade da Federação, incluindo parques, praças, estacionamentos da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.
- Todas as instalações novas realizadas no decorrer do Contrato.

### 8.3 Representante da **CONTRATADA**

Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após 10 (dez) dias da assinatura do Contrato a **CONTRATADA** indicará, por escrito, a pessoa física que a representará. Caso esse representante venha a ser substituído, a **CONTRATADA** notificará o **MUNICÍPIO**.

### 8.4 Convocação da **CONTRATADA**

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREA/CE Nº 340339/E RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



A **CONTRATADA** ou o seu representante e/ou o seu Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios do **MUNICÍPIO** ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.

#### 8.5 Exclusividade

O **MUNICÍPIO** direcionará à **CONTRATADA** todos os serviços de IP que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no escopo do presente Contrato, propiciando-lhe, destarte, exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo território municipal.

À **CONTRATADA** caberá o direito exclusivo e a obrigação de cercear a utilização por terceiros das instalações que lhe foram confiadas no âmbito desse Contrato.

O **MUNICÍPIO** propiciará à **CONTRATADA** o direito exclusivo de intervir nas instalações de energia elétrica, nas vias públicas e privadas e nas suas dependências, para efetuar consertos ou manutenção nas instalações do Sistema de IP ou para realizar obras de expansão de IP, desde que, nas intervenções, a **CONTRATADA** observe as normas técnicas e de operação vigentes.

#### 9 ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO

Esse Contrato será adjudicado após resultado de Concorrência Pública emitida pelo **MUNICÍPIO**.

#### 10 DIREITOS DE CONTROLE

Este item define os direitos de controle pelas Partes contratantes.

##### 10.1 Direitos de Controle da **CONTRATADA**

A **CONTRATADA** possui o direito de controlar as obras de montagem de instalações de IP que terceiros venham, eventualmente e por autorização do Poder Público, realizar fora do presente Contrato, desde que haja concordância da **CONTRATADA**. Esse controle se refere a totalidade das seguintes operações:

- Projetos em execução, com participação em todas as reuniões referentes a tais projetos;
- Livre acesso às obras;
- Recepção provisória e definitiva etc.

A **CONTRATADA** deverá apontar, aos responsáveis pela execução das obras e ao órgão do Poder Público que lhes deu autorização, os erros constatados e mais genericamente as suas observações, com confirmação por escrito em 8 (oito) dias.

##### 10.2 Direitos de Controle do **MUNICÍPIO**

No âmbito da obrigação de alcançar resultados em que se encontra a **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** exercerá um direito de controle desses resultados, colocando a **CONTRATADA**, à disposição do **MUNICÍPIO** os seguintes instrumentos:

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

GLAUBER CUMARÃES LIARTH  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETRICISTA  
CREA/CE Nº 340339/CE RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48



- Sistema informatizado de gestão de IP para controle e gerenciamento dos serviços executados pela **CONTRATADA**, com possibilidade de acesso pelo **MUNICÍPIO** através de senhas de consulta, compostos dos programas e equipamentos de informática necessários ao acompanhamento de todas as atividades deste contrato e das informações pertinentes, através do sistema a ser implantado.
- "Termo de Contabilização do Sistema de IP" estabelecendo o número de pontos luminosos em operação.
- Relatório anual sobre os resultados da exploração do ano anterior. Esse relatório será objeto de um registro de exploração estabelecido de comum acordo e assinado pelas duas Partes.
- Acesso aos representantes do **MUNICÍPIO** para verificar em campo ou por consulta a documentos técnicos, se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do presente Contrato.

Para facilitar esse controle, a **CONTRATADA** convidará o **MUNICÍPIO** com antecedência de 8 (oito) dias para as operações de recebimento dos serviços de efficientização, das obras e serviços de melhoramento/reforma e ampliação e dos serviços de iluminação artística de realce e decorativa, previstos no presente Contrato.

## 11 RESPONSABILIDADES

Ficam estabelecidas as seguintes responsabilidades para as Partes contratantes.

### 11.1 Responsabilidades da **CONTRATADA**

#### 11.1.1 Responsabilidades inerentes às atividades

- Ao receber as instalações, fica a **CONTRATADA** responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste PROJETO BÁSICO;
- A **CONTRATADA** é responsável pela conservação em bom estado e a segurança das instalações.

#### 11.1.2 Responsabilidade em relação a terceiros

A **CONTRATADA** é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e/ou material, quer seja ele decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do presente Contrato, posto que lhe caberá a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a **CONTRATADA** provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexistia ou ser a culpa exclusiva do **MUNICÍPIO** ou da pessoa que sofreu o dano.

#### 11.1.3 Responsabilidades do **MUNICÍPIO**

O **MUNICÍPIO** assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços e obras específicos.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIÇÃO TÉCNICA  
CREA/CE Nº 34033907 RHP: 0618233997  
CPE Nº 018.436.703-48



realizados antes do início do mesmo. O **MUNICÍPIO** responderá por todos os danos causados por "Motivos de Força Maior", conforme definido no item 14 deste PROJETO BÁSICO;

## 12 SEGURO

Obriga-se a **CONTRATADA** a manter, durante a vigência do Contrato, seguro com o objetivo de cobrir eventuais danos, materiais e físicos, causados a seus empregados, salvo os danos resultantes de "Força Maior", definidos no item 13 desse PROJETO BÁSICO.

12.1 O referido seguro deverá ser firmado, obrigatoriamente, com uma empresa seguradora de primeira linha, adimplente notoriamente conhecida no mercado.

12.2 A **CONTRATADA** deverá comprovar ser a titular da Apólice de Seguro especificada nesse item, num prazo de (30) trinta dias após a assinatura do Contrato.

## 13 SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS

Esse item trata das situações excepcionais, denominadas de "Força Maior", para efeitos de exclusão das responsabilidades da **CONTRATADA**.

### 13.1 Motivos de Força Maior

São considerados motivos de "Força Maior", para os efeitos de exclusão de responsabilidade, os eventos excepcionais, aleatórios, imprevisíveis não domináveis no plano tecnológico, colocando a **CONTRATADA** na impossibilidade de assumir em parte ou na sua totalidade os seus compromissos contratuais, tais como: greves, enchentes, incêndios, catástrofes naturais, atentados, revolução, guerra e outros de mesma natureza e proporção.

13.1.1 Na ocasião de tais acontecimentos, a **CONTRATADA**, deverá tomar junto com o **MUNICÍPIO**, todas as medidas necessárias para evitar uma parada definitiva dos serviços.

13.1.2 Poderão ser fixadas novas condições contratuais adaptadas as circunstâncias criadas pelo caso de Força Maior.

13.1.3 Nessas situações de "Força Maior" as penalidades previstas neste Contrato não são aplicáveis.

13.2 No caso de greves de empregados/servidores da **CONTRATADA** ou do **MUNICÍPIO**, estas deverão tomar as medidas que forem necessárias para a normalização dos serviços em no máximo 15 (quinze) dias, não sendo imputável por qualquer das partes ônus adicional à outra.

## 14 SUBCONTRATAÇÃO

A **CONTRATADA**, se assim o quiser, poderá recorrer a subcontratação de empresas, as quais deverão manter a identidade visual estabelecida neste PROJETO BÁSICO.

14.1 A subcontratação deverá ter a concordância do **MUNICÍPIO**, salvo casos de urgência ou de **Força Maior**, suscetíveis de gerar uma degradação do Patrimônio Público.

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

GLAUBER GUMARÃES LIARTH  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREAT/CE Nº 340339/CE RNP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

14.2 A **CONTRATADA** deverá indicar:

- A natureza da subcontratação desejada;
- Nome, razão social e o endereço do subcontratado proposto;

14.3 Nos casos de subcontratação, a **CONTRATADA** continuará responsável em relação ao **MUNICÍPIO** e a terceiros, pelo cumprimento e pela perfeita observação de todas as obrigações contidas no presente Contrato.

14.4 A **CONTRATADA** será responsável por todo e qualquer recurso contra os seus subcontratados, qualquer que seja a natureza dos danos causados e as suas respectivas consequências.

## 15 RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

15.1 Este item define critérios para elaboração e entrega do Relatório Anual de Atividades.

15.2 Ao final de cada período anual de execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá entregar ao **MUNICÍPIO**, um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o ano findo. Esse relatório deverá ser entregue num prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos após o término do período anual a que se refere.

15.3 O Relatório Anual de Atividades deverá fornecer o histórico dos valores atingidos para o conjunto dos critérios da qualidade, definidos neste PROJETO BÁSICO.

15.4 O relatório de atividades incluirá também:

- Uma avaliação dos programas de ampliação do Sistema de IP;
- Os fatos importantes ocorridos no ano a que se refere.

## 16 INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO

Os serviços sendo objeto do contrato não podem ser objeto de fracionamento pelo **MUNICÍPIO**, divididos em lotes ou parcelas.

## 17 UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA

Para o exercício dos serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá observar as condições do presente PROJETO BÁSICO e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas.

17.1 O **MUNICÍPIO** compromete-se em apoiar a **CONTRATADA** para a obtenção das autorizações de ocupação dos espaços pertencendo ao domínio público e não administrados pelo **MUNICÍPIO**.

17.2 O **MUNICÍPIO** se empenhará, em auxílio à **CONTRATADA**, para conseguir, após solicitação desta, qualquer autorização que se fizer necessária para assegurar a manutenção, a substituição ou a instalação das obras, objeto do contrato, sobre ou sob os edifícios construídos ou não, e não pertencentes ao **MUNICÍPIO**.

## 18 ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)



**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIROTÉCNICA  
CREA/CE Nº 34033997 RHP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

### 18.1 Condições Gerais

No vencimento do período contratual, a **CONTRATADA** será obrigada de entregar ao **MUNICÍPIO**, em bom estado de funcionamento e conservação, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de IP, como também os saldos remanescentes dos equipamentos a que se refere a letra "h" do subitem 3.1.3 deste PROJETO BÁSICO, bem como as bases de cadastro patrimonial em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

### 18.2 Entrega e Avaliação do Estado do Parque.

Um ano antes do término do Contrato, as Partes organizarão uma avaliação pericial, conforme roteiro previamente acordado. Essa avaliação determinará se haverá necessidade de realização de obras nas instalações que ficaram sobre a responsabilidade da **CONTRATADA** durante a vigência do Contrato de modo a deixá-las em bom estado de funcionamento. Se houver necessidade de obras, estas deverão ser realizadas pela **CONTRATADA**, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

### 18.3 Retomada dos Estoques

No vencimento do Contrato, ou em caso de rescisão do mesmo por parte do **MUNICÍPIO**, o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da **CONTRATADA**, será transferido para a guarda do **MUNICÍPIO**, contra ressarcimento à **CONTRATADA**, ao seu valor líquido contábil após o inventário contraditório. Essa transferência será registrada num termo específico.

### 19. Descritivo dos serviços de ampliação, modernização, eficiência energética e demais serviços no Sistema de IP:

2.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	UNID.
2.1.a	Em dias úteis e aos sábados	hh
2.1.b	Aos domingos e feriados	hh
2.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	
2.2.a	Em dias úteis e aos sábados	hh
2.2.b	Aos domingos e feriados	hh
2.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora diurna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos	
2.3.a	Em dias úteis e aos sábados	hh

2.3.b	Aos domingos e feriados	hh
2.4	<b>Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna - com fornecimento de mão de obra e de equipamentos</b>	
2.4.a	Em dias úteis e sábados	hh
2.4.b	Aos domingos e feriados	hh
2.5	<b>Serviço de instalação/substituição de braço convencional ou ornamental em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos e de equipamentos</b>	
2.5.a	Braço para luminária tipo IP1 em aço zincado ABNT 1010 a 1020, c=1.300mm, e=200mm, dn=32mm, ct=1.500mm, com acessórios p/ fixação em poste	un
2.5.b	Braço para luminária tipo IP2 em aço zincado ABNT 1010 a 1020, c=1.800mm, e=200mm, dn=48mm, ct=2.000mm, com acessórios p/ fixação em poste	un
2.5.c	Braço para luminária tipo IP3 em aço zincado ABNT 1010 a 1020, c=2.800mm, e=200mm, dn=48mm, ct=3.000mm, com acessórios p/ fixação em poste	un
2.5.d	Braço para luminária tipo IP em aço zincado ABNT 1010 a 1020, ct=4.500mm, dn=48mm, com acessórios p/ fixação em poste	un
2.6	<b>Serviço de instalação/substituição de braço ornamental em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.6.a	Braço ornamental p/ 01 luminária, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Irauçuba para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	un
2.6.b	Braço ornamental p/ 02 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Irauçuba para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	un
2.6.c	Braço ornamental p/ 03 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Irauçuba para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	un
2.6.d	Braço ornamental p/ 04 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Irauçuba para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	un
2.7	<b>Serviço de instalação/substituição de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.7.a	De 2,5mm <sup>2</sup>	m
2.7.b	De 4,0mm <sup>2</sup>	m



2.7.c	De 6,0mm <sup>2</sup>	m
2.7.d	De 10,0mm <sup>2</sup>	m
2.7.e	De 16,0mm <sup>2</sup>	m
2.7.f	De 25,0mm <sup>2</sup>	m
2.8	<b>Serviço de instalação/substituição de metro de cabo multipolar resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 450/750kV com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.8.a	PP 2x2,5mm <sup>2</sup>	m
2.8.b	PP 3x2,5mm <sup>2</sup>	m
2.9	<b>Serviço de instalação/substituição de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Pública com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.9.a	1#16(16)mm <sup>2</sup>	m
2.9.b	3#16(16)mm <sup>2</sup>	m
2.9.c	1#25(25)mm <sup>2</sup>	m
2.9.d	3#25(25)mm <sup>2</sup>	m
2.10	<b>Serviço de instalação de haste de terra com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un
2.11	<b>Serviço de instalação/substituição de armação secundária em poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un
2.11.b	02 estribos (completa) - poste DT/Poste Circular	un
2.12	<b>Serviço de instalação de relé fotoelétrico em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.12.a	Relé fotoelétrico tipo NF interno/externo, bivolt, 1000W	un
2.12.b	Relé fotoelétrico tipo NA externo, bivolt, 1800VA	un
2.13	<b>Serviço de instalação de base para relé fotoelétrico em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.13.a	Base relé fotoelétrico com suporte metálico	un
2.14	<b>Serviço de implantação de poste de concreto tipo "RC" com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.14.a	7m X 200kg	un
2.14.b	9m X 200kg	un
2.14.c	10m X 200kg	un
2.15	<b>Serviço de implantação de poste de concreto DT com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.15.a	9m X 150kg	un

2.15.b	9m X 300kg	un
2.15.c	10,5m X 150kg	un
2.15.d	10,5m X 300kg	un
2.15.e	12m X 300kg	un
2.15.f	12m X 600kg	un
<b>2.16</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de projetor completo (lâmpada, reator e fiação) em topo de poste - 01 projetor com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.16.a	250W - a Vapor metálico	un
2.16.b	400W - a Vapor metálico	un
<b>2.17</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de suporte de iluminação em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.17.a	Suporte para 01 pétala/projetor	un
2.17.b	Suporte para 02 pétalas/projetores	un
2.17.c	Suporte para 03 pétalas/projetores	un
2.17.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un
<b>2.18</b>	<b>Serviço de retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico com fornecimento de mão de obra e de equipamentos</b>	
2.18.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un
2.18.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un
2.18.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un
2.18.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un
<b>2.19</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.19.a	Até 03 circuitos s/ barramentos	un
2.19.b	Até 06 circuitos c/ barramentos	un
<b>2.20</b>	<b>Serviço de instalação de caixa de passagem de concreto pré-moldado no piso com fornecimento de mão de obra, materiais e de equipamentos</b>	
2.20.a	40 x 40 x 40cm, tampa concreto e fundo de brita (10cm)	un
2.20.b	60 x 60 x 60cm, tampa concreto e fundo de brita (10cm)	un
<b>2.21</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD embutido no piso (inclusive conexões) com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.21.a	1 1/2"	m
2.21.b	2"	m
2.21.c	3"	m
2.21.d	4"	m

<b>2.22</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.22.a	1 1/2"	vr de 3m
2.22.b	2"	vr de 3m
2.22.c	3"	vr de 3m
<b>2.23</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de metro de eletroduto de pvc embutido no piso (inclusive conexões) com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.23.a	3/4"	m
2.23.b	1"	m
2.23.c	1 1/2"	m
2.23.d	2"	m
2.23.e	3"	m
2.23.f	4"	m
<b>2.24</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de preformado, isolador, parafuso, arruela e cruzeta em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.24.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un
2.24.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un
2.24.c	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão	un
2.24.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ porca	un
2.24.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ porca	un
2.24.f	Parafuso máquina 16x450mm c/ porca	un
2.24.g	Arruela quadrada 50x3mm c/ furo de 15mm	un
2.24.h	Arruela redonda 32x3mm c/ furo de 18mm	un
<b>2.25</b>	<b>Serviço de abertura de vala em superfície de com fornecimento de mão de obra e de equipamentos:</b>	
2.25.a	Escavação em terra até 2 metros	m <sup>3</sup>
2.25.b	Reaterro c/ compactação manual	m <sup>3</sup>
<b>2.26</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de chave eletromagnética c/ relé fotoelétrico tipo NA em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.26.a	Instalação de chave eletromagnética monofásica - até 30A	un
2.26.b	Instalação de chave eletromagnética bifásica - até 60A	un
<b>2.27</b>	<b>Serviço de instalação de conector em rede aérea com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.27.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> - 95mm <sup>2</sup>	un
2.27.b	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un

<b>2.28</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de fita/fecho de aço inox com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.28.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m
2.28.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un
<b>2.29</b>	<b>Serviço de aplicação de solda exotérmica com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.29.a	Aplicação de solda exotérmica	un
<b>2.30</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de disjuntores termomagnéticos com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.30.a	Até 32A, monofásico, 10kA	un
2.30.b	De 40 Até 50A, monofásico, 10kA	un
2.30.c	De 63A, monofásico, 10kA	un
2.30.d	Até 32A, bifásico, 10kA	un
2.30.e	De 63A, bipolar, 10kA	un
2.30.f	De 10 Até 50A, trifásico, 10kA	un
2.30.g	De 63A, trifásico, 10kA	un
<b>2.31</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de quadro de medição de energia uso ao poste - Padrão ENEL com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.31.a	Quando de medição monofásico padrão ENEL	un
2.31.b	Quando de medição trifásico padrão ENEL	un
<b>2.32</b>	<b>Serviço de pintura em poste de concreto com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.32.a	Até 8m	un
2.32.b	De 8 até 13m	un
<b>2.33</b>	<b>Serviço de instalação/substituição de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.33.a	De 230mm com parafusos francês M16 x 70mm	un
2.33.b	De 250mm com parafusos francês M16 x 70mm	un
<b>2.34</b>	<b>Serviço de Ampliação ou Modernização do Sistema de IP com instalação ou substituição por luminária tipo IP fechada de alto rendimento com lâmpada vapor metálico, reator e relé fotoelétrico, em braço ou suporte em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte) - com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.34.a	70W - Vapor metálico	un
2.34.b	150W - Vapor metálico	un
2.34.c	150W - Vapor metálico - decorativa	un
2.34.d	250W - Vapor metálico	un
2.34.e	250W - Vapor metálico - decorativa	un

2.34.f	400W - Vapor metálico	un
2.35	<b>Serviço de Modernização do Sistema de IP com substituição de conjunto (lâmpada e reator) vapor mercúrio ou sódio existente, por conjunto (lâmpada e reator) vapor metálico, em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte) - com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.35.a	70W - Vapor metálico	un
2.35.b	150W - Vapor metálico	un
2.35.c	250W - Vapor metálico	un
2.35.d	400W - Vapor metálico	un
2.36	<b>Serviço de Eficientização do Sistema de IP com instalação ou substituição por luminária viária com tecnologia LED em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte) com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.36.a	Luminária LED tipo IP - 50W até 60W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO, inclusos base e relé fotoelétrico	un
2.36.b	Luminária LED tipo IP - 100W até 120W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO, inclusos base e relé fotoelétrico	un
2.36.c	Luminária LED tipo IP - 150W até 180W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO, inclusos base e relé fotoelétrico	un
2.36.d	Luminária LED tipo IP - 200W até 220W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO, inclusos base e relé fotoelétrico	un
2.37	<b>Serviço de Eficientização do Sistema de IP com instalação ou substituição por projetor com tecnologia LED em suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte) com fornecimento de mão de obra, de materiais e de equipamentos</b>	
2.37.a	Luminária refletor LED - 10W	un
2.37.b	Luminária refletor LED - 30W	un
2.37.c	Luminária refletor LED - 50W	un
2.37.d	Luminária refletor LED - 100W	un
2.37.e	Luminária refletor LED - 200W	un
2.38	<b>Serviço de poda de copa de árvore nas proximidades da Rede de Energia BT Aérea de Iluminação Pública (IP) com fornecimento de mão de obra e de equipamentos</b>	
2.38.a	Serviço de poda de manutenção ou preventiva de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un
2.38.b	Serviço de poda de manutenção ou preventiva de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un
2.38.c	Serviço de poda de manutenção ou preventiva de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un
2.39	<b>Serviço de Decoração Ornamental Natalina com fornecimento de mão de obra montagem e desmontagem, de materiais e de equipamentos</b>	

2.39.a	Montagem e desmontagem de mangueira luminosa led - 220V de ornamentação natalina (cores diversas)	m
2.39.b	Montagem e desmontagem de cabo força rabicho 220V para ligação de mangueira led de ornamentação natalina	un
2.39.c	Montagem e desmontagem de terminal de conexão para emenda mangueira led de 220V	un
2.39.d	Montagem e desmontagem de pisca fixo led de 10 metros c/ fio transparente c/ 100 micro lâmpadas led branco quente - 220V	un
2.39.e	Montagem e desmontagem de SNOW FALL LED (chuva de neve) para decoração natalina - 220V	un
2.39.f	Montagem e desmontagem de cabo flexível paralelo pvc 02 x 4,0mm2 - 750V	m

## 20. Composição do Sistema de IP (QIP)

### Apresentação

A Secretaria de Infraestrutura é a responsável pelo Sistema de IP.

Essencialmente o planejamento e controle de todos os serviços de IP são exercidos pela secretaria através de suas Divisões Técnicas, em particular as atividades de fiscalização dos trabalhos prestados pela empresa contratada, e de inspeções de materiais.

A tensão de distribuição do sistema de IP é essencialmente em baixa tensão de 380/220V.

Os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos (uma pequena parcela), e a grande maioria das unidades com comando individual, ligadas diretamente à rede da Concessionária.

Todos os materiais empregados são previamente aprovados e seguem especificações técnicas próprias para garantir a durabilidade e a facilidade de instalação e manutenção.

São aproximadamente 2.597 (dois mil e quinhentos e noventa e sete) pontos luminosos do acervo estimado, mais o acervo medido, instalados nos postes da concessionária de energia, nas praças, nos canteiros centrais, distribuídos na sede e nos distritos no Município.

Tipo de Lâmpada	Potência (W)	Quantidade
LÂMPADA FLUORESCENTE	15W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	20W	5

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@iraucuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@iraucuba.ce.gov.br)

**GLAUER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETRICISTA  
CREA/CE Nº 340339/CE RHP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

LÂMPADA FLUORESCENTE	30W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	32W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	35W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	36W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	40W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	45W	3
LÂMPADA INCANDESCENTE	40W	1
LUMINÁRIA LED	6W	1
LUMINÁRIA LED	10W	6
LUMINÁRIA LED	120W	1
LUMINÁRIA LED	150W	71
LÂMPADA VAPOR METALICA	70W	141
LÂMPADA VAPOR METALICA	150W	85
LÂMPADA VAPOR METAUCA	250W	35
LÂMPADA VAPOR METALICA	400W	8
LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO	250W	1
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	70W	2.077
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	150W	71
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	250W	44
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	400W	8
<b>QUANTIDADE TOTAL</b>		<b>2.567</b>

## QIP 2021

### 21. Definições Gerais e Características

A seguir são apresentadas as definições gerais das unidades típicas de IP (IP), e serviços correlatos.

⇒ **Sistema de IP (IP)**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária distribuidora de energia.

⇒ **Ponto Luminoso**

Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

⇒ **Rede de IP (IP)**

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar os pontos luminosos de IP.

⇒ **Ronda**

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000

CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133

email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)

**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA  
CREA/CE Nº 340339/CF RFP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48

É o serviço realizado no período diurno e noturno nas instalações de IP, visando detectar anomalias ou não conformidades.

⇒ **Manutenção preventiva de IP**

São os serviços executados em um sistema de IP em antecipação à ocorrência de falha, ou desgaste em componentes deste sistema. Através de ações preventivas com fornecimento e aplicação dos materiais (lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, bases p/ relés, relés fotoelétricos/fotoeletrônicos, soquetes, conectores e cabos de interligação), e mão de obra; em fim, todos os materiais, equipamentos que se façam necessários.

⇒ **Manutenção corretiva de IP**

São os serviços executados em um sistema de IP em consequência da ocorrência de falha, ou desgaste em componentes deste sistema. Através de ações corretivas com fornecimento e aplicação dos materiais (lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, bases p/ relés, relés fotoelétricos/fotoeletrônicos, soquetes, conectores e cabos de interligação), e mão de obra; em fim, todos os materiais, equipamentos que se façam necessários.

⇒ **Circuito para Alimentação das Unidades Aéreas**

São circuitos compostos de condutores instalados em vias aéreas, fixados na rede de distribuição da concessionária ou em rede do Município e caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos para IP comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas pela rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétrico (comando em grupo);
- iii. Unidades alimentadas por circuito secundário de distribuição acionadas por reles fotoelétricos individuais (comando individual).

⇒ **Circuitos para Alimentação das Unidades Subterrâneas**

São circuitos compostos de condutores instalados diretamente no solo ou em eletroduto, fixados no teto e/ou parede ou ainda enterrados no solo, caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos de IP, comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos.

⇒ **Ponto de entrega para IP**

Quando tratar-se de ativos de IP, pertencentes ao poder público municipal, caso em que o ponto de entrega se situará na conexão da rede elétrica da distribuidora com as instalações elétricas de IP.

⇒ **Sistema de IP**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos envolvidos.

**O Gerenciamento**

Av. Paulo Bastos, nº 1370 – Centro – Irauçuba-CE – CEP: 62.620-000  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 - Fone: (88) 33635.1133  
email: [gabinete@irauçuba.ce.gov.br](mailto:gabinete@irauçuba.ce.gov.br)



**GLAUBER GUIMARÃES LIARTH**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELEIROTÉCNICA  
CRFA/CE Nº 240339/CE RHP: 0618233997  
CPF Nº 018.436.703-48