



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS



## ANEXO I

### 01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

### 02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

### 03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

### 04. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

(Composição dos custos unitários, dos encargos sociais e BDI).



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



## ANEXO I DO EDITAL

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1 OBJETIVO

Tem por objetivo o presente ANEXO a determinar as condições e especificações técnicas do contrato de Gerenciamento Completo do Sistema de IP do Município de Pacajus, a ser celebrado entre o MUNICÍPIO e a CONTRATADA.

O presente TERMO DE REFERÊNCIA especifica os serviços, materiais e os parâmetros para a Contratação de empresa especializada para "Prestação dos Serviços Especializados de Gerenciamento Completo do Sistema de Iluminação Pública (IP) do Município de Pacajus, compreendendo as atividades de gestão da manutenção com call center (0800) em horário comercial para controle de serviços de IP, ampliação, reforma, modernização, disponibilidade de turmas pesadas hora-homem e eficiência energética, incluindo todos os custos de materiais, mão de obra, transporte, equipamentos, BDI e encargos sociais, necessários para realização dos serviços, conforme este termo de referência, parte integrante deste processo.

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, Culturais outras.

Os serviços constantes da planilha orçamentária básica apresentam composições da Prefeitura, utilizando-se insumos e mão de obra das tabelas Seinfra 026 (sem desoneração) e Sinapi 09/2020 (não desonerada) 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 Pacajus, as Normas da ABNT, à Portaria nº 20/2017 do Inmetro, à Instrução de Trabalho nº 130 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública), à Especificação Técnica nº 134 (Instalações de Iluminação Pública), à Especificação Técnica nº 50 (Materiais de Iluminação Pública), à Especificação Técnica nº 140 (Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V), todas da Enel, e as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



**Anexos do TERMO DE REFERÊNCIA:**

- Anexo I.A – Planilha Orçamentária - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.B – Composição de Preço 1.1 do Serviço de Garantia de Funcionamento e Gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública (IP) - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.C – Composições de Preços Unitárias - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.D – Composição de Preço Unitário do Veículo c/ Cesto Aéreo - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.E – BDI Sem Desoneração (Planilha das Bonificações e Despesas Indiretas) - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.F – Encargos Sociais Tabela Seinfra 026 (sem desoneração) - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.G – Encargos Sociais Básicos Tabela Sinapi (não desonerada) - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.H – Cronograma Físico-Financeiro - (item obrigatório na Proposta de Preços);
- Anexo I.I – Quadro Comparativo da Opção de Tributação Adotada para a Mão de Obra da Planilha Orçamentária;
- 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.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349824



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, 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, reforma 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.

## 2 MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse TERMO DE REFERÊNCIA, 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 TERMO DE REFERÊNCIA, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

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

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

- a) Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de IP, ressalvadas as obrigações do MUNICÍPIO estabelecidas no Contrato, sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do sistema, cumprindo as atribuições definidas a



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Menezes Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



seguir. A remuneração destes serviços, enumerados neste item 2.1. e subitens, deste Termo de Referência, será calculada a cada mês, pela multiplicação do valor unitário da "Garantia de funcionamento e Gerenciamento do Sistema de IP" item 1.1 da Planilha Orçamentária Básica (Anexo I.A) proposto pela CONTRATADA pelo número total de pontos luminosos existentes no mês da medição. Para este fim, fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por um lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

b) Organizar um conjunto de equipes de manutenção, devidamente uniformizados e com identidade visual própria associada à identidade do **MUNICÍPIO**, de modo a evidenciar que a manutenção e operação do Sistema de IP esteja sendo realizada pela **CONTRATADA** à serviço do **MUNICÍPIO**;

c) Manter controle físico do patrimônio de IP municipal, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada intervenção, de qualquer natureza, através do Sistema informatizado de gerenciamento;

d) Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste **TERMO DE REFERÊNCIA**;

e) Realizar rotinas de inspeção (rondas diurnas e noturnas programadas) e verificação periódicas para o bom funcionamento do Sistema de IP em seu conjunto e de seus equipamentos de comando, de acordo com estatísticas de falhas e metodologias de análise fornecidas por sistema informatizado de gerenciamento do Sistema de IP;

f) Realizar a manutenção preventiva e corretiva de acordo com as obrigações de resultado quanto a:

- I. garantia de funcionamento;
- II. garantia do nível de iluminação;

g) Efetuar na manutenção preventiva e corretiva, a substituição dos equipamentos de IP, alcançando no período de um ano, os seguintes quantitativos mínimos: de 20% (vinte por cento) para lâmpadas de potência de 70W, 150W, 250W e 400W; de 10% (dez por cento) para reatores de potência de 70W, 150W, 250W e 400W; de 25% (vinte e cinco por cento) dos relés foto-elétrico/eletrônico, de 5,0% (cinco por cento) das luminárias tipo aberta c/ braço de 1,0 metro, de 2,5% (dois vírgula cinco por cento) dos conectores, das bases para relés, dos cabos de interligação luminária-rede e dos soquetes E-27 e E-40, de 10% (dez por cento) das luminárias leds com potência de 50W, existentes no parque.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



h) Realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação e comando em rotinas periódicas, de forma a que os indicadores de desempenho associados a esta atividade sejam cumpridos;

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 15 (quinze) 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 TERMO DE REFERÊNCIA;

o) Colocar em operação administração local dos serviços conforme item 21.h deste TERMO DE REFERÊNCIA;

p) Implantar o serviço de atendimento telefônico gratuito (atendimento em horário comercial) que permitirá intervenções de emergência, conforme estabelecido na letra "l", anterior.

## 2.2 Implantação do Sistema Informatizado de Gerenciamento da IP

Para a execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá implantar no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o gerenciamento do Sistema de IP a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional, com a possibilidade futura de integração de mapas da base cadastral do **MUNICÍPIO**, vinculando cada ponto luminoso em coordenadas geo-referenciadas.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Nêdio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



- a) O sistema deve ser constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de IP, devendo o mesmo contemplar, no mínimo, as funções descritas nos subitens a seguir:
- **Relatórios Gerenciais do Sistema:** O sistema deverá oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas, o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de IP, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos). Deverá possuir ainda flexibilidade suficiente para desenvolvimento de outros relatórios que o **MUNICÍPIO** julgue necessários sem que isto represente nenhum ônus adicional ao mesmo;
  - **Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema:** O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção (manutenção sustentável), tanto proativa como 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, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análises estatísticas; Este programa deve também permitir o acompanhamento das reclamações em um sistema "Call-Center" com ligação gratuita pelo usuário em chamadas locais em horário comercial;

**2.3 Serviços de ampliação, reforma, 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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 34982



propostos pela **CONTRATADA** conforme anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA;

- 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 efficientização;
- 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 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 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 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 iluminamento 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 iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme estabelecido pela Norma ABNT/NBR-





ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César *de* Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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, reforma e modernização do Sistema de IP**

Caberá à **CONTRATADA** realizar os serviços relativos à reforma, 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 – TERMO DE REFERÊNCIA;
- 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.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



- 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 especifica es 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 implanta o dos melhoramentos e antes mesmo da inaugura o da obra, serão realizados conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscaliza o do **MUNICÍPIO**, as medi es dos índices de ilumina o médio e uniformidade média/mínima da ilumina o, conforme orienta o da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condi es estabelecidas no projeto;
- h) A **CONTRATADA**   a única responsável pelo atendimento aos níveis de ilumina o médio e uniformidade média / mínima da ilumina o, 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 implanta o, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

### 2.3.3 Remanejamento de instala es

Caberá   **CONTRATADA** realizar o remanejamento de instala es 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 maximiza o da utiliza o dos materiais e equipamentos das instala es que estão sendo retiradas, bem como deverá garantir as mesmas características técnicas e de desempenho dessas instala es, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme itens do anexo I.A (Planilha Orçamentária Básica), segundo especifica es técnicas, constantes neste Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA;
- 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 aceita o por parte da Fiscaliza o do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execu o dos serviços de remanejamento;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscaliza o do **MUNICÍPIO** deverá ter acesso ao mesmo.

### 2.3.4 Abalroamento de Postes



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Léo de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349623



Caberá à **CONTRATADA** realizar a recuperação de instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, que forem afetadas por abaloamento 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 abaloamento, 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 – TERMO DE REFERÊNCIA;
- 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.

### 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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349828



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 B, segundo especificações técnicas constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA.

**2.3.6 Disponibilidade de turma pesada hora-homem em veículo Munck ou Cesto Aéreo 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	
2.1.a	Em dias úteis das 05:01 até 21:59 horas	hh
2.1.b	Aos sábados das 05:01 até 12:00 horas	hh
2.1.c	Aos sábados das 12:01 até 21:59 horas	hh
2.1.d	Aos domingos e feriados das 05:01 às 21:59 horas	hh
2.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna	
2.2.a	Em dias úteis das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.2.b	Aos sábados das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.2.c	Aos domingos e feriados das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora diurna	
2.3.a	Em dias úteis das 05:01 às 21:59 horas	hh
2.3.b	Aos sábados das 05:01 às 12:00 horas	hh
2.3.c	Aos sábados das 12:01 às 21:59 horas	hh
2.3.d	Aos domingos e feriados das 05:01 às 21:59 horas	hh
2.4	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna	
2.4.a	Em dias úteis das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.4.b	Aos sábados das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.4.c	Aos domingos e feriados das 22:00 às 05:00 horas	hh

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 Termo de Referência.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 3498/2008



### 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:

Critério	Item de controle (máximo aceitável)
Número máximo de luminárias sujas	15 % do total da amostra



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



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 TERMO DE REFERÊNCIA.
- 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 acesos de dia, consecutivos, simultaneamente com	48 horas úteis



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349623



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.**

**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\$ 60.000,00 (sessenta 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.





ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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 Intervenção na Rede de Iluminação.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da 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 **TERMO DE REFERÊNCIA**.

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.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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:
- 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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Médio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349827



- 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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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.
- 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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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 inexistiu 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 TERMO DE REFERÊNCIA.
- 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.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 34982/9



- 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.
- 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 TERMO DE REFERÊNCIA.
- 7.10 Informar a **CONTRATADA** das informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento no Sistema.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO – PACAJUS – CEARÁ  
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578  
[www.pacajus.ce.gov.br](http://www.pacajus.ce.gov.br)



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



## 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**

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 cercar 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



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349923



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:

- 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.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



- 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 eficiência, 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 TERMO DE REFERÊNCIA;
- 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 inexistiu 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, 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 TERMO DE REFERÊNCIA;

## 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 TERMO DE REFERÊNCIA.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349873



- 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 TERMO DE REFERÊNCIA.

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.

14.2 A **CONTRATADA** deverá indicar:

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





ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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 TERMO DE REFERÊNCIA.

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 PACAJUS

Para o exercício dos serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá observar as condições do presente TERMO DE REFERÊNCIA 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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



### 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 TERMO DE REFERÊNCIA, 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, reforma, modernização, disponibilidade de turmas pesadas e eficiência energética do Sistema de IP

2.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna (equipe c/ 03 eletricitistas e 01 motorista operador)	
2.1.a	Em dias úteis das 05:01 até 21:59 horas	hh
2.1.b	Aos sábados das 05:01 até 12:00horas	hh
2.1.c	Aos sábados das 12:01 até 21:59 horas	hh
2.1.d	Aos domingos e feriados das 05:01 às 21:59 horas	hh
2.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna (equipe c/ 03 eletricitistas e 01 motorista operador)	
2.2.a	Em dias úteis das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.2.b	Aos sábados das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.2.c	Aos domingos e feriados das 22:00 às 05:00 horas	hh



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lício de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 34982/2008



<b>2.3</b>	<b>Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora diurna (equipe c/ 03 eletricitas, sendo um deles habilitado p/ conduzir e operar o cesto aéreo)</b>	
2.3.a	Em dias úteis das 05:01 às 21:59 horas	hh
2.3.b	Aos sábados das 05:01 às 12:00 horas	hh
2.3.c	Aos sábados das 12:01 às 21:59 horas	hh
2.3.d	Aos domingos e feriados das 05:01 às 21:59 horas	hh
<b>2.4</b>	<b>Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna (equipe c/ 03 eletricitas, sendo um deles habilitado p/ conduzir e operar o cesto aéreo)</b>	
2.4.a	Em dias úteis das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.4.b	Aos sábados das 22:00 às 05:00 horas	hh
2.4.c	Aos domingos e feriados das 22:00 às 05:00 horas	hh
<b>2.5</b>	<b>Serviço de instalação de braço convencional ou ornamental em topo de poste</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
2.5.e	Braço ornamental p/ 01 luminária, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Pacajus para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	UN
2.5.f	Braço ornamental p/ 02 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Pacajus para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	UN
2.5.g	Braço ornamental p/ 03 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Pacajus para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	UN
2.5.h	Braço ornamental p/ 04 luminárias, projeção de 1500mm, estrutura em aço galvanizado a fogo, padrão Prefeitura Municipal de Pacajus para poste cônico - fornecimento e instalação em topo de poste	UN
<b>2.6</b>	<b>Serviço de instalação de contator em chave ou quadro de comando ou chave eletromagnética em poste</b>	
2.6.a	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un
2.6.b	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 25A	un
2.6.c	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 26. até 32A	un



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lélio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.6.d	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 33 até 45A	un
2.6.e	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 46 até 75A	un
<b>2.7</b>	<b>Serviço de instalação 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</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
<b>2.8</b>	<b>Serviço de instalação de metro de cabo multipolar resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 450/750kV</b>	
2.8.a	PP 2x2,5mm <sup>2</sup>	m
2.8.b	Concêntrico bipolar de cobre 4,0mm <sup>2</sup>	m
<b>2.9</b>	<b>Serviço de instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Pública</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
<b>2.10</b>	<b>Serviço de instalação de haste de terra</b>	
2.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un
<b>2.11</b>	<b>Serviço de instalação de armação secundária em poste</b>	
2.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un
2.11.b	02 estribos (completa) - poste DT/Poste Circular	un
<b>2.12</b>	<b>Serviço de instalação de relé fotoelétrico em topo de poste</b>	
2.12.a	Relé fotoelétrico tipo NF interno/externo, bivolt, 1000W	un
2.12.b	Relé fotoelétrico tipo NA externo, bivolt, 1800VA	un
<b>2.13</b>	<b>Serviço de instalação de base para relé fotoelétrico em topo de poste</b>	
2.13.a	Base relé fotoelétrico com suporte metálico	un
<b>2.14</b>	<b>Serviço de implantação de poste de concreto tipo "RC"</b>	
2.14.a	7m X 200kg	un
2.14.b	9m X 200kg	un
2.14.c	12m X 200kg	un
<b>2.15</b>	<b>Serviço de implantação de poste de concreto DT</b>	
2.15.a	9m X 150kg	un
2.15.b	9m X 300kg	un
2.15.c	12m X 600kg	un



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.16	Serviço de implantação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado	
2.16.a	De 6m reto com flange	un
2.16.b	De 9m reto engastado	un
2.17	Serviço de instalação de projetor completo (lâmpada, reator e fiação) em topo de poste - 01 projetor	
2.17.a	250W - a Vapor metálico	un
2.17.b	400W - a Vapor metálico	un
2.18	Serviço de instalação ou substituição de suporte de iluminação em topo de poste	
2.18.a	Suporte para 01 pétala/projetor	un
2.18.b	Suporte para 02 pétalas/projetores	un
2.18.c	Suporte para 03 pétalas/projetores	un
2.18.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un
2.19	Serviço de retirada de braço em topo de poste	
2.19.a	Retirada de braço dimensões de 1500mm até 4500mm	un
2.20	Serviço de retirada de chave eletromagnética em topo de poste	
2.20.a	Retirada de chave eletromagnética	un
2.21	Serviço de retirada de disjuntor, ou contator, ou relé, ou base relé, ou preformado, ou conector, ou isolador, ou parafuso, de rede de IP	
2.21.a	Retirada de disjuntor, ou contator, ou relé, ou base relé, ou preformado, ou conector, ou isolador, ou parafuso, de rede de IP	un
2.22	Serviço de retirada de metro de cabo 0,6/1,0kV instalado em eletroduto ou braço de IP	
2.22.a	Retirada de cabo até 25mm <sup>2</sup>	m
2.23	Serviço de retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste	
2.23.a	Em suporte ou braço dimensões de 1500mm até 4500mm	un
2.24	Serviço de retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico	
2.24.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un
2.24.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un
2.24.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un
2.24.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un
2.25	Serviço de retirada de suporte em topo de poste	
2.25.a	Para pétalas - em altura até 15m	un
2.26	Serviço de instalação de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste	
2.26.a	Até 03 circuitos s/ barramentos	un
2.26.b	Até 06 circuitos c/ barramentos	un



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.27	Serviço de instalação de caixa de passagem de concreto pré-moldado no piso	
2.27.a	40 x 40 x 40cm, tampa concreto e fundo de brita (10cm)	un
2.27.b	60 x 60 x 60cm, tampa concreto e fundo de brita (10cm)	un
2.28	Serviço de instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD embutido no piso (inclusive conexões)	
2.28.a	1 1/2"	m
2.28.b	2"	m
2.28.c	3"	m
2.28.d	4"	m
2.29	Serviço de instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente	
2.29.a	1 1/2"	vr de 3m
2.29.b	2"	vr de 3m
2.29.c	3"	vr de 3m
2.30	Serviço de instalação de metro de eletroduto de pvc embutido no piso (inclusive conexões)	
2.30.a	1"	m
2.30.b	1 1/2"	m
2.30.c	2"	m
2.30.d	3"	m
2.30.e	4"	m
2.31	Serviço de instalação de preformado, isolador, parafuso, arruela e cruzeta em topo de poste	
2.31.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un
2.31.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm <sup>2</sup>	un
2.31.c	Isolador roldana de porcelana uso em baixa tensão	un
2.31.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ porca	un
2.31.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ porca	un
2.31.f	Parafuso máquina 16x450mm c/ porca	un
2.31.g	Arruela quadrada 50x3mm c/ furo de 15mm	un
2.31.h	Arruela redonda 32x3mm c/ furo de 18mm	un
2.31.i	Cruzeta de concreto armado 1.900mm tipo normal	un
2.32	Serviço de abertura de vala em superfície de:	
2.32.a	Escavação em terra até 2 metros	m3
2.32.b	Reaterro c/ compactação manual	m3
2.33	Serviço de aplicação de concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	
2.33.a	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	m3



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.34	<b>Serviço de retirada de metro de eletroduto c/ conexões</b>	
2.34.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m
2.34.b	Pvc ou corrugado tipo pead embutido no piso - até 3"	m
2.35	<b>Serviço de instalação de chave eletromagnética c/ relé fotoelétrico tipo NA em topo de poste</b>	
2.35.a	Instalação de chave eletromagnética monofásica - até 30A	un
2.35.b	Instalação de chave eletromagnética bifásica - até 60A	un
2.36	<b>Serviço de instalação de conector em rede aérea</b>	
2.36.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm2 a 16mm2 - 95mm2	un
2.36.b	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un
2.37	<b>Serviço de instalação de fita/fecho de aço inox</b>	
2.37.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m
2.37.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un
2.38	<b>Serviço de aplicação de solda exotérmica</b>	
2.38.a	Aplicação de solda exotérmica	un
2.39	<b>Serviço de instalação de disjuntores termomagnéticos</b>	
2.39.a	Até 32A, monofásico, 10kA	un
2.39.b	De 40 Até 50A, monofásico, 10kA	un
2.39.c	De 63A, monofásico, 10kA	un
2.39.d	Até 32A, bifásico, 10kA	un
2.39.e	De 63A, bipolar, 10kA	un
2.39.f	De 10 Até 50A, trifásico, 10kA	un
2.39.g	De 63A, trifásico, 10kA	un
2.40	<b>Serviço de instalação de quadro de comando e proteção em poste</b>	
2.40.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un
2.40.b	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 04 circuitos	un
2.41	<b>Serviço de instalação de quadro de medição de energia uso ao poste - Padrão ENEL</b>	
2.41.a	Quando de medição monofásico padrão ENEL	un
2.41.b	Quando de medição trifásico padrão ENEL	un
2.42	<b>Serviço de pintura em poste de concreto</b>	
2.42.a	Até 8m	un
2.42.b	De 8 até 13m	un
2.43	<b>Serviço de instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste</b>	
2.43.a	De 230mm com parafusos francês M16 x 70mm	un
2.43.b	De 250mm com parafusos francês M16 x 70mm	un
2.44	<b>Serviço de retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste</b>	
2.44.a	Retirada de reator	un
2.45	<b>Serviço de retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste</b>	
2.45.a	Retirada de lâmpada	un

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ  
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578  
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.46	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)	
2.46.a	70W - Vapor metálico	un
2.46.b	150W - Vapor metálico	un
2.46.c	250W - Vapor metálico	un
2.46.d	400W - Vapor metálico	un
2.47	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)	
2.47.a	70W - Vapor metálico	un
2.47.b	150W - Vapor metálico	un
2.47.c	250W - Vapor metálico	un
2.47.d	400W - Vapor metálico	un
2.48	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)	
2.48.a	Luminária LED tipo IP - 50W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un
2.48.b	Luminária LED tipo IP - 100W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un
2.48.c	Luminária LED tipo IP - 150W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un
2.48.d	Luminária LED tipo IP - 200W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un
2.49	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)	
2.49.a	Luminária refletor LED - 10W	un
2.49.b	Luminária refletor LED - 30W	un
2.49.c	Luminária refletor LED - 50W	un
2.49.d	Luminária refletor LED - 100W	un
2.49.e	Luminária refletor LED - 200W	un
2.50	Serviço de Instalação de Luminária Led tipo Solar para locais sem infraestrutura de Rede de Energia BT 380/220V em topo de poste até 6 metros	





ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



2.50.a	Luminária pública led tipo solar com potência de 120W, 10.800lm, IP65, temperatura de cor 6.500K, material ABS, com autonomia de 12 horas, bateria de lítio 7,4V/8000 mAh, painel solar monocristalino de 15W/9V, tempo de carregamento de 06 a 08 horas, vida útil 50.000horas, sensor e controle remoto	un
<b>2.51</b>	<b>Serviço de poda de copa de árvore nas proximidades da Rede de Energia BT Aérea de Iluminação Pública (IP)</b>	
2.51.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un
2.51.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un
2.51.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un
<b>2.52</b>	<b>Serviço de demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de eletroduto</b>	
2.52.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martelo pneumático	m2
2.52.b	Demolição de piso cerâmico	m2
2.52.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2
2.52.d	Recomposição de piso em areia asfáltico esp = 5cm	m2
2.52.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2
2.52.f	Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento	m2
2.52.g	Recomposição de piso cimentado. c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,5cm	m2
<b>2.53</b>	<b>Serviço de Recuperação de Braço Estilizado</b>	
2.53.a	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária (retirada, recuperação e reinstalação)	un
2.53.b	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias (retirada, recuperação e reinstalação)	un
<b>2.54</b>	<b>Serviço de Decoração Ornamental Natalina</b>	
2.54.a	Montagem e desmontagem de mangueira luminosa led - 220V de ornamentação natalina (cores diversas)	m
2.54.b	Montagem e desmontagem de cabo força rabicho 220V para ligação de mangueira led de ornamentação natalina	un
2.54.c	Montagem e desmontagem de terminal de conexão para emenda mangueira led de 220V	un
2.54.d	Montagem e desmontagem de pisca fixo led de 10 metros c/ fio transparente c/ 100 micro lâmpadas led branco quente - 220V	un
2.54.e	Montagem e desmontagem de cabo flexível pvc 02 x 4,0mm2 - 750V	m
2.54.f	Montagem e desmontagem de abraçadeira nylon 100x2,5mm p/ amarração de mangueira led ou cordão luminoso	un



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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

**Apresentação**

A Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano 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 **8.124 (oito mil e cento e vinte e quatro) pontos luminosos** do acervo estimado e medido, instalados nos postes da concessionária de energia, nas praças, nos canteiros centrais, distribuídos na sede e nos distritos no Município.

Conforme o último Censo realizado pela Enel, o acervo do Sistema de Iluminação Pública do município apresenta a composição abaixo:

**Município:** Pacajus  
**Censo IP Enel Data**  
**Atualização:** 12.09.2018

**ATUALIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA B4a + B4b**

**Estimado:**

Acervo Estimado do Sistema de Iluminação Pública - conforme o Censo Enel 09/2018	
Tipo de Lâmpada	Quantidade
FL	21
11	2



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lício de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823

523  
Página

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE PACAJUS

12	2
15	5
18	1
32	1
35	1
40	7
110	2
LD	72
50	72
ME	5179
70	2541
100	4
150	1187
250	1228
400	219
MX	4
160	4
VM	3
80	1
400	2
VS	2095
70	1524
100	2
150	342
250	172
400	55
<b>Total Geral</b>	<b>7374</b>

Acervo	RESUMO DO CADASTRO ANTERIOR		RESUMO CENSO ATUAL	
	Total de Lâmpadas Anterior	Consumo Kwh/mês	Total de Lâmpadas Atual	Consumo Kwh/mês
B4-A	6.354	293.421	7.374	388.834
B4-B	0	0	0	0
<b>Totais</b>	<b>6.354</b>	<b>293.421</b>	<b>7.374</b>	<b>388.834</b>



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



Medido:

Acervo Medido do Sistema de Iluminação Pública - conforme o Censo Enel 09/2018	
Tipo de Lâmpada	Quantidade
FL	22
20	22
ME	675
70	153
150	112
250	313
400	97
VM	15
400	15
VS	38
70	13
150	6
250	16
400	3
<b>Total Geral</b>	<b>750</b>

**ATUALIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA B4a + B4b**

Acervo	RESUMO DO CADASTRO ANTERIOR		RESUMO CENSO ATUAL	
	Total de Lâmpadas Anterior	Consumo Kwh/mês	Total de Lâmpadas Atual	Consumo Kwh/mês
B4-A	0	0	750	61.159
B4-B	0	0	0	0
<b>Totais</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>750</b>	<b>61.159</b>



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lécio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



**Acervo Estimado e Medido do Sistema de  
Iluminação Pública - conforme o Censo  
Enel 09/2019**

Tipo de Lâmpada	Quantidade
FL	43
11	2
12	2
15	5
18	1
20	22
32	1
35	1
40	7
110	2
LD	72
50	72
ME	5854
70	2694
100	4
150	1299
250	1541
400	316
MX	4
160	4
VM	18
80	1
400	17
VS	2133
70	1537
100	2
150	348
250	188
400	58
<b>Total Geral</b>	<b>8124</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ  
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578  
[www.pacajus.ce.gov.br](http://www.pacajus.ce.gov.br)



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



**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**

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**



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Leão de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



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**

Refere-se ao registro e monitoramento de dados, planejamento, programação e controle das intervenções na rede de IP, visando à obtenção dos melhores resultados e propiciando a aplicação adequada e controlada dos recursos despendidos nestas intervenções.

Para todos os itens descritos na Planilha de Preços Unitários, independentemente de se encontrarem explicitados ou não, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos:

a) **Mão de Obra**

Todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento, controle de qualidade e todas as demais ações que se façam necessárias à execução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por Lei e por força de acordos/dissídios coletivos do sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.

b) **Transporte**

Nos custos também deverá ser previsto o transporte para deslocamento do pessoal da empreiteira até o ponto de execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte de materiais do almoxarifado do Município ou do almoxarifado da CONTRATADA até o local de aplicação, bem como o do equipamento ou material substituído até o depósito da CONTRATADA e/ou Município.

c) **Equipamentos**

Deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita.



ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lédio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 34982



**d) Testes**

Todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobados.

**e) Acondicionamento e Embalagem**

Deverão ser previstos os custos de acondicionamento (abertura e/ou fechamento) de materiais e equipamentos que serão aplicados e/ou devolvidos e a embalagem para devolução eventual de material retirado à Município. Nos custos de embalagem deverão estar inclusos os de identificação dos equipamentos e materiais embalados.

**f) Aquisição de Equipamento e Materiais**

Todos os custos de aquisição de equipamentos e materiais deverão ser incluídos quando pertinentes, englobando tanto o equipamento/material como o gerenciamento de compra, os custos de impostos incidentes, controle de qualidade, inspeções, transporte do local de fabricação ou aquisição até o almoxarifado do Município (ou da CONTRATADA) e os demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais, certificados pelo Município e/ou concessionária distribuidora de energia elétrica.

**g) Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos**

No preço ofertado pela CONTRATADA deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como os impostos incidentes segundo as legislações tributárias federais, estaduais e municipais vigentes.

**h) Administração local dos serviços**

Ficará na responsabilidade da Contratada implantar e manter almoxarifado local para administração dos serviços de manutenção preventiva, corretiva, ampliação, reforma, modernização e eficientização do Sistema de IP do Município de Pacajus, com área mínima de 120,0m<sup>2</sup>, com escritório, com local apropriado para a guarda de materiais e veículos utilizados nos serviços; conforme especificado na composição de preço nº 1.1 do Anexo I.B.

Todos os materiais, novos ou retirados da rede de iluminação Pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

O acesso às dependências do almoxarifado local será livre para a Fiscalização.

**i) Atendimento telefônico (Call Center)**

Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviço telefônico gratuito, horário comercial (Call Center) de chamadas locais de número fixo ou móvel, com registro





ESTADO DO CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

César Lúcio de Alencar Filho  
Engenheiro Eletricista  
CREA/CE 349823



informatizado de chamadas e com interface na internet para consultas da Contratante, num prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a partir da assinatura do Contrato.

Deverá ser emitido para o município número de protocolo para acompanhamento da solicitação, bem como, dado prazo para atendimento conforme estipulado neste Termo de Referência. A Contratada executará o atendimento mediante liberação das ordens de serviços pela Contratada.

j) Equipamentos e Equipes Técnica

**Veículos**

A idade máxima permitida para os veículos, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer ao seguinte critério: veículos pesados, tipo caminhões – até 05 (cinco) anos. Independentemente deste limite de idade para a frota, o veículo deverá estar em perfeitas condições de funcionamento, apresentação, asseio, segurança, e também obedecer às regras impostas pela Prefeitura quanto à inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.

Os serviços devem ser obrigatoriamente executados por 02 (duas) equipes, cada uma em um veículo tipo Sky com cesta aérea isolada simples (fiberglass) com altura de alcance mínima de 13,0 metros (Sky em caminhão) com porta escada, ferramentas e EPC (equipamentos de proteção coletiva).

**Equipe Básica por veículo**

VEÍCULO	EQUIPES TIPO	OBSERVAÇÃO
Cesta Simples	02 Eletricistas	Um dos membros da equipe deve ser motorista/Operador do veículo

Manter os veículos devidamente identificados através de adesivos nas laterais citando:

**"A SERVIÇO DO MUNICÍPIO DE PACAJUS"**