



PREFEITURA DE
**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

DA UNIDADE REQUISITANTE

A unidade requisitante da presente pretensão de contratação é a Secretaria de Ação Urbana na Iluminação Pública da PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI ALEGRE, inscrita no CNPJ: 01.345.909/0001-44.

DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objetivo deste anexo é apresentar as condições e especificações técnicas, os projetos básicos necessários para prestação de serviços contínuos na manutenção do Parque de Iluminação Pública Automatizado. Os serviços constituem a execução de; Manutenção preditiva, preventiva e corretiva, em Praças, Ruas e Avenidas da cidade de Buriti Alegre e nos povoados do Iate e Corumbazul neste Município de Buriti Alegre – GO. Incluindo o fornecimento de mão de obra, equipamentos, veículos e todas as atividades que para tanto se façam necessárias, ao bom desempenho dos serviços, seguindo as características originais, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Ação Urbana, Transporte e Trânsito do município na Manutenção da Iluminação Pública, conforme condições e de acordo com as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste planejamento, a fim de atender às necessidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI ALEGRE.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Os serviços de iluminação pública são essenciais para a qualidade de vida da comunidade, de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e constituem-se num dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valorizam e ajudam a preservar o patrimônio urbano, embelezam o bem público e propiciam a utilização noturna de atividades como lazer, comércio, cultura e outras.

Aos Municípios que compete a responsabilidade sobre a realização de serviços públicos de interesse local, dentre eles a iluminação pública. A iluminação urbana permite ir muito mais além dos aspectos elétricos e objetivos considerados, abrangendo igualmente os subjetivos, que requerem o apoio das empresas especializadas no trato da luz urbana para surtirem os efeitos desejados.

Os municípios brasileiros, tem a tendência de investir nos parques de iluminação pública, buscando dar aos mesmos a cara da coletividade, luminosidade ao perfil da cidade. Por ser algo bem visível, são investimentos que dão retorno certo e rápido. Uma cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o trânsito de veículos, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, melhora a ambiência urbana e a interação social. Além disso, o serviço, tido como essencial, passou, nos tempos atuais, da simples ideia 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, propiciando:

- Melhor eficiência energética.
- Melhores níveis luminosidade.
- Melhorar a segurança pública.
- Melhorar a estética da cidade.
- Maior conforto para os munícipes.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Ademais, para dar destaque a monumentos públicos, edificações de importância histórica, arquitetônica, artística, cultural ou turística, obras de arte, áreas de lazer e praças, objetivando através de uma iluminação diferenciada, destacá-los dos demais no seu entorno, justifica-se a alteração das configurações originais dos elementos do sistema de iluminação pública existentes no município.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

- Habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, social e técnica, conforme critérios de habilitação exigidos pela Lei 14.133/2021;
- Realizar a entrega do veículo em perfeitas condições para uso;
- Fornecimento de motorista e eletricista devidamente qualificado para a execução dos serviços conforme essa contratação;
- Fornecimento de Combustível;
- Realizar a entrega da máquina no local indicado pelo Termo de Referência;
- Custear eventuais deslocamento do maquinário dentro do território municipal.

Subcontratação

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões pelas razões abaixo justificadas:

- O Contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Da execução do contrato

COMPROMISSO DA CONTRATADA





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse Objeto licitado, desenvolver todos os Serviços inerentes ao Parque de Iluminação Pública automatizado do Município de Buriti Alegre – GO, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis ao objeto contratado.

Objeto

Serviços contínuos de manutenção do Parque de Iluminação Pública Automatizado do Município de Buriti Alegre –GO. Os serviços constituem a execução de; Manutenção preditiva, preventiva e corretiva em praças, ruas e avenidas. Incluindo o fornecimento de mão de obra, equipamentos, veículos e todas as atividades que para tanto se façam necessárias, ao bom desempenho dos serviços.

Legislação

Resolução ANEEL nº1000 de 07 de Dezembro de 2021, ABNT NBR-5410, NBR-5101, NR-10, NBR-14039, NBR-13570, NR-35, NR-12

Terminologia e Definições

A iluminação pública tem como principal objetivo proporcionar visibilidade para a segurança do tráfego de veículos e pedestres, de forma rápida, precisa e confortável. Os projetos de iluminação pública devem atender aos requisitos específicos do usuário, provendo benefícios econômicos e sociais para os cidadãos, incluindo:

- ▶ redução de acidentes noturnos.
- ▶ melhoria das condições de vida, principalmente nas comunidades carentes.
- ▶ auxílio a proteção policial, com ênfase na segurança dos indivíduos e propriedade.
- ▶ facilidade do fluxo do tráfego.
- ▶ destaque a edifícios e obras públicas durante a noite.
- ▶ eficiência energética.

Para melhor entendimento da terminologia e definições técnicas utilizadas no Edital, neste Termo de Referência e Anexos seguem abaixo as suas especificações.





PREFEITURA DE
**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

- **Unidades de Iluminação Pública:** caracteriza-se como o conjunto completo formado por uma ou mais luminárias e seus respectivos acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação, podendo também ser identificada como ponto de iluminação, independentemente do número de lâmpadas e luminárias nela instalada.
- **Unidade Aérea:** Unidade normalmente instalada em postes de concreto da Concessionária de energia elétrica, alimentada por circuito aéreo.
- **Unidade Subterrânea:** Unidade instalada em estrutura de suporte da Prefeitura, normalmente poste de aço, com alimentação por circuito subterrâneo.
- **Unidades Especiais:** Unidades de concepção e instalação diferenciadas, via de regra por motivos urbanísticos, estando também neste grupo as unidades destinadas a Iluminação de Equipamentos Urbanos, quais sejam, iluminação de destaque de monumentos, fachadas de edifícios, Obras de Arte Especiais e outras de valor histórico, cultural ou ambiental.
- **Serviços de Manutenção:** Correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação Pública desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e de segurança. Estes serviços são classificados em:
 - a) **Serviços de Rotina:** Conjunto de atividades essenciais, para o restabelecimento da operação da Rede de Iluminação Pública em função das ocorrências comuns de queima, falha, instalação inadequada ou desempenho deficiente.
- **Serviços Corretivos:** Atividades complementares aos Serviços de Rotina, para restabelecimento integral das condições operacionais de toda a Rede de Iluminação Pública em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, instalação inadequada ou desempenho deficiente, com execução formalizada por OS - Ordem de Serviço.
- **Serviços de Remodelação:** Atividade programada executada mediante solicitação prévia que consiste na substituição de unidade ou outro elemento da Rede de Iluminação Pública existente por outra configuração de montagem ou tecnologia.
- **Serviços de Eficientização:** Serviços programados e executados, mediante solicitação prévia, que resultem em redução de consumo de energia elétrica.
- **Serviços de Ampliação:** Serviços programados destinados a expansão da Rede de Iluminação Pública, executados mediante emissão de Ordem de Serviço.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

- **Protocolo:** Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública.
- **Remoção de Unidade:** A Remoção consiste na retirada temporária de unidade de Iluminação Pública, com posterior reinstalação.
- **Supressão de Unidade:** A Supressão consiste na retirada definitiva da unidade de Iluminação Pública.
- **Serviço de Ronda:** Serviço realizado na extensão total da rede de Iluminação Pública, incluídos as Unidades Ornamentais, Unidades Especiais, visando detectar lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora de prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante, condições inadequadas de luminosidade decorrentes de necessidade de limpeza do conjunto óptico, dentre outras irregularidades. A ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.
- **Serviços de Pronto Atendimento:** Correspondem aos serviços requeridos em algum equipamento ou componente de Iluminação Pública, que esteja ocasionando obstrução, parcial ou total, à circulação normal de veículos ou pedestres e/ou que ofereça riscos, ou danos, de qualquer natureza à população e/ou ao patrimônio público ou de terceiros.
- **Área Urbana:** Região com adensamento demográfico com a presença de edificações lindeiras, dotadas com os serviços públicos essenciais como água, esgoto e iluminação pública, bem como ser uma região com fluxo de veículos orientado pela presença de sinalização horizontal, vertical e semafórica.
- **CIP:** Contribuição para Custeio da Iluminação Pública – destinado exclusivamente ao custeio do serviço de Iluminação Pública, tendo-a por principal receita.
- **Via:** é uma superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.
- **Volume de tráfego:** número máximo de veículos ou de pedestres que passam uma dada via, durante o período de 1 h
- A classificação das vias deve seguir as disposições previstas no CTB, classificadas como:

-vias urbanas





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

*via de trânsito rápido

* via arterial

* via coletora

* via local

- vias rurais

* rodovias

* estradas

Para o projeto de iluminação pública deve ser avaliada a característica da via e se esta possui característica de volume de tráfego ou de classificação de velocidade diferente daquelas estabelecidas para cada tipo de via, conforme CTB.

Via Urbana: caracterizada pela existência de construções as suas margens, com presença de tráfego motorizado e de pedestres em maior ou menor escala. Ruas, avenidas, vielas ou caminhos similares abertos a circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão;

Via de trânsito rápido: Avenidas e ruas asfaltadas, exclusivas para tráfego motorizado, onde não há predominância de construções. Baixo trânsito de pedestres e alto trânsito de veículos

Via arterial: Via exclusiva para tráfego motorizado, que se caracteriza por grande volume e pouco acesso de tráfego, várias pistas, cruzamentos em dois planos, escoamento contínuo, elevada velocidade de operação e estacionamento proibido na pista.

Via coletora: exclusiva para tráfego motorizado, que se caracteriza por um volume de tráfego inferior e por um acesso de tráfego superior aqueles das vias arteriais. Destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade, com velocidade máxima de 40 km/h

Via local: Via que permite acesso as edificações e a outras vias urbanas, com grande acesso e pequeno volume de tráfego. Aquela caracterizada por intersecções em nível





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas, com velocidade máxima de 30 km/h.

Via rural: conhecida como estradas de rodagem, que nem sempre apresenta, exclusivamente, tráfego motorizado

Rodovias: vias para tráfego motorizado, pavimentadas, com ou sem acostamento, com tráfego de pedestres. Esse tipo de via pode ter trechos classificados como urbanos, com velocidades entre 110 e 80 km/h

A tabela a seguir mostra a classificação do volume de tráfego. NBR 5101/2012

Tabela 1 – Tráfego motorizado

Classificação	Volume de tráfego noturno ^a de veículos por hora, em ambos os sentidos ^b , em pista única
Leve (L)	150 a 500
Médio (M)	501 a 1 200
Intenso (I)	Acima de 1 200

^a Valor máximo das médias horárias obtidas nos períodos compreendidos entre 18 h e 21 h.
^b Valores para velocidades regulamentadas por lei.

NOTA Para vias com tráfego menor do que 150 veículos por hora, consideram-se as exigências mínimas do grupo leve (L) e, para vias com tráfego muito intenso, superior a 2 400 veículos por hora, consideram-se as exigências máximas do grupo de tráfego intenso (I).

Tabela 2 – Tráfego de pedestres ^a

Classificação	Pedestres cruzando vias com tráfego motorizado
Sem tráfego (S)	Como nas vias arteriais
Leve (L)	Como nas vias residenciais médias
Médio (M)	Como nas vias comerciais secundárias
Intenso (I)	Como nas vias comerciais principais

^a O projetista deve levar em conta esta tabela, para fins de elaboração do projeto.

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BURITI ALEGRE – GO





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Atualmente a Secretaria Municipal de Ação Urbana é a responsável pela manutenção do Sistema de Iluminação Pública do Município.

São cerca 2904 pontos de IP instalados, divididos da seguinte forma aproximada:

- Transformadores próprios: 05 unid
- Células fotoelétricas: 2630 unid
- Reatores: 205 mil
- Luminárias: 2904 mil
- Consumo mensal de energia: 915000KWh
- Potência instalada: 91 MW

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O sistema de Iluminação Pública abrange todo o município de Buriti Alegre e seus distritos

QUANTITATIVOS

Os quantitativos estimados de serviços e de materiais para o período contratual deverão ser detalhados por tipo de serviço a ser elaborado pela Contratada.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços contínuos de manutenção do Parque de Iluminação Pública Automatizado do Município de Buriti Alegre –GO. Os serviços constituem a execução de; Manutenção preditiva, preventiva e corretiva em praças, ruas e avenidas. Incluindo o fornecimento de mão de obra, equipamentos, veículos e todas as atividades que para tanto se façam necessárias, ao bom desempenho dos serviços.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Os serviços a serem prestados no âmbito da presente licitação abrangem as atividades de Manutenção em todo o Sistema Automatizado de Iluminação Pública do Município.

A execução dos Serviços de Manutenção, de toda a extensão da Rede de Iluminação Pública, deverão ocorrer por constatação de problemas através de rondas a serem realizadas pela Contratada, por solicitação de Múncipes, via Serviço de “Robô Inteligente” de





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

atendimento, SAC ou outros canais de comunicação e ainda por solicitação da **SECRETARIA DE AÇÃO URBANA.**

Os Serviços de Manutenção são classificados em:

- Serviços de Rotina;
- Serviços Corretivos;
- Serviços de Pronto Atendimento

Serviços de Rotina

Os serviços de rotina podem ser classificados como abaixo elencados e contemplam elementos da Rede e todas as unidades de Iluminação Pública, padronizadas ou especiais:

- Colocação de tampa em caixa de passagem
- Correção de fixação do reator e ignitor
- Correção de posição de braços / luminárias
- Eliminação de cargas elétricas não destinadas à Iluminação Pública
- Fechamento de luminária com tampa de vidro aberto
- Limpeza externa e interna de luminária
- Manobra de proteção de transformador (chave primária)
- Manobra de proteção do circuito de alimentação da Iluminação Pública
- Substituição de chave magnética e/ou proteção
- Substituição de conectores
- Substituição de ignitor
- Substituição de lâmpada
- Substituição de relé fotoelétrico
- Substituição de reator/equipamento auxiliar

Quando da abertura ou colocação de tampa da caixa de passagem, a mesma deverá ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem riscos de falhas, inclusive quanto à isolação.

Serviços Corretivos





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Os serviços corretivos são todos os demais serviços não relacionados como serviços de rotina e podem ser classificados como abaixo elencados e necessários ao restabelecimento integral das condições normais, padronizadas e de segurança da Rede de Iluminação Pública, com emissão de OS - Ordem de Serviço, como:

- Instalação de unidades faltantes;
- Substituições, Remoção e Supressão de Unidades, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede;
- Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em Unidades e/ou Circuitos;
- Serviços que envolvam todas as configurações da Rede de Iluminação Pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passagens subterrâneos e especiais como iluminação de equipamentos urbanos e de destaque.

Serviços de Pronto Atendimento

Os serviços de pronto atendimento são aqueles exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

Deverá a empresa Contratada dispor de equipe destinada ao atendimento dos serviços de Pronto Atendimento, munido de 3 (três) canais de comunicação exclusivos (telefone fixo, telefone celular e e-mail), não podendo ser utilizado para outro fim senão o de recebimento das solicitações de Pronto Atendimento.

Na ocorrência de situações onde a equipe de Pronto Atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local e solicitar a equipe de manutenção apropriada, deixando um funcionário de prontidão no local, à espera da equipe destinada a eliminar o risco.

A Contratada deverá efetuar o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção em até 24 (vinte e quatro) horas.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO

Os serviços de remodelação são os serviços de substituição que alterem as configurações originais dos elementos da Rede de Iluminação Pública e podem ser classificados como abaixo elencados. Deverão ser executados, de forma programada, mediante solicitação da Secretaria de Ação Urbana através de ofício, como:

- Substituição de elementos dos Circuitos de Iluminação Pública por outra tecnologia ou outra configuração de montagem;
- Estes serviços podem ser pontuais ou definidos por lotes.

SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO

Os serviços de eficientização são os serviços programados e executados, obedecendo aos mesmos critérios para os Serviços de Remodelação, que resultem em redução de consumo de energia elétrica.

Devido a definições orçamentárias estes serviços deverão ser identificados e controlados em separado dos demais Serviços de Remodelação, executados pela Contratada.

SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO

Os Serviços de Ampliação da Rede de Iluminação Pública do Município compreendem a disponibilização de mão-de-obra e equipamentos, a instalação de novas Unidades de Iluminação Pública.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Índice de Falha

Nas atividades de fiscalização dos Serviços de Manutenção será apurado, no mínimo uma vez por mês, os Índices de Falha do Sistema de Iluminação, por ÁREA, a serem utilizados na verificação da qualidade dos serviços contratados.

A medição noturna do Índice de Falha será realizada em uma amostra mínima de 100 (cem) lâmpadas para a apuração porcentual de lâmpadas apagadas. Além desta apuração unitária, cada circuito encontrado inteiramente apagado nesta amostra equivalerá a 1% (um por cento) de lâmpadas apagadas.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

A medição do índice de falha de lâmpadas acesas, no período diurno, será realizada numa amostra mínima de 100 (cem) lâmpadas. Encontrando-se nesta amostra circuito inteiramente acesso, serão contabilizadas as lâmpadas efetivamente acesas para cômputo do índice.

Em cada medição do Índice de Falha serão considerados os seguintes limites:

- Lâmpadas apagadas no período noturno: Não deverá ultrapassar 4% (quatro por cento);
- Lâmpadas acesas no período diurno: Não deverá ultrapassar 5% (cinco por cento).

As vistorias deverão ser realizadas durante o dia e no total destes logradouros o Índice de Falha não deverá ultrapassar 4% do total das unidades instaladas nos mesmos.

As inspeções serão conjuntas entre o Contratante e Contratada, sendo o local de encontro a Sede do Departamento, onde será entregue o envelope contendo a relação de logradouros a serem vistoriados. Durante as inspeções é proibida a utilização, por questões de segurança e pelas imposições do Código Brasileiro de Trânsito, de qualquer tipo de equipamento comunicador de dados ou voz, mesmo utilizado no modo viva voz.

A recusa da Contratada em realizar ou participar das inspeções implicará na aplicação direta do deflator previsto no item – ‘Medição’, do presente Termo de Referência.

A Contratada terá 24 (vinte e quatro) horas, após a realização da apuração, para apresentar pedido de desconsideração de lâmpadas da amostra, devidamente justificado.

Situações a serem Corrigidas ou Comunicadas

Quando da execução dos Serviços de Manutenção, incluindo os serviços de ronda, as seguintes situações devem ser observadas para posterior correção:

- Conjunto óptico com impurezas que dificultem o fluxo luminoso;
- Tampas de caixas de passagem quebradas ou faltantes;
- Luminárias faltantes ou com compartimentos abertos;
- Unidades de Iluminação Pública fora de prumo, desalinhasadas ou tortas;
- Unidades faltantes ou abalroadas;
- Cargas clandestinas ligadas na rede de Iluminação Pública;
- Luminárias com componentes faltantes;
- Postes com janelas sem tampa;





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

- Unidade Ornamental danificada ou com peças faltantes;
- Falta de componentes;
- Falta de projetores;
- Fixação do equipamento auxiliar;
- Religamento de projetor/luminária.

As situações a seguir relacionadas quando observadas deverão ser comunicadas, por escrito, a Secretaria Municipal de Ação Urbana, Transporte e Trânsito que poderá solicitar os registros fotográficos dos casos:

- Logradouros onde os serviços de manutenção não são realizados devido a ameaças, restrições de acesso e vandalismo constante;
- Cargas clandestinas ligadas à Rede de Iluminação Pública

Elaboração de Boletim de Ocorrência Policial

A Contratada, no decorrer de seus serviços, quando constatar a ocorrência de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros na Rede de Iluminação Pública, deverá providenciar os reparos requeridos, colhendo os dados necessários para que se possa acionar o eventual causador destes danos. Para tanto, a Contratada deverá providenciar, junto aos órgãos policiais competentes, o correspondente Boletim de Ocorrência Policial, no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

Deverão ser apresentados todos os Boletins de Ocorrência registrados no período de referência, acompanhados de relação detalhada de locais, materiais e quantidades envolvidas, serviços efetuados, números de protocolos associados; número do B.O. e datas de constatação, do registro do B.O, e de execução dos serviços.

Adequação de Unidades

Quando da intervenção para manutenção das unidades aéreas de iluminação pública, sempre que houver a necessidade da substituição do reator de lâmpadas de vapor de Sódio (VS) a unidade deverá ser remodelada para LED.

Remoção e Supressão de Unidades





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Nos Serviços de Remoções, a Contratada deverá retirar as unidades Iluminação Pública, desmontá-las, identificando adequadamente no local cada um de seus componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação, no mesmo local ou em outro a ser definido pela Secretaria.

Nos Serviços de Supressões, a Contratada, da mesma forma, deverá retirar unidades Iluminação Pública, porém em caráter definitivo, desmontar e identificar todos os componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado e posteriormente para outro local a ser designado pela Secretaria.

As intervenções da Contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos Serviços de Remoção e Supressão, deverão acontecer por solicitações formais pela Secretaria que emitirá as correspondentes autorizações.

Requisitos Técnicos de Limpeza e Pintura das Unidades

Quando da realização dos serviços de limpeza e pintura dos postes metálicos de Iluminação Pública deverão ser obedecidos os requisitos especificados a seguir:

Os esquemas de pintura definidos nesta Especificação compreendem as fases de preparação da superfície a ser pintada e a aplicação da tinta propriamente dita e se referem a pintura em superfícies de alumínio, aço e de ferro, galvanizadas ou não.

Cor de Acabamento:

- Unidade Ornamental – Padrão: a ser definido
- Unidade Ornamental – Padrão: a ser definido.
- Poste metálico da Unidade Subterrânea: Alumínio.

Obs.: Todas as cores de tinta ou esmalte a serem utilizados nas unidades de iluminação pública deverão ter prévia consulta a Secretaria antes de sua aquisição.

Método de Aplicação das Tintas

As tintas deverão ser aplicadas por um dos seguintes métodos:

- pincel ou trincha;
- rolo;





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

- pistola convencional;
- pistola sem ar (“airless”).

A seleção do método a empregar depende das características do serviço a ser executado e do estado da superfície onde será aplicada a tinta.

Preparo da Superfície

A remoção de óleo, gordura e graxa deve ser feita pelo emprego de solventes conforme a norma NBR 15518.

A remoção de tintas velhas deve ser feita, quando necessário, por meio do emprego de removedores de tinta ou por raspagem mecânica.

A remoção de ácidos deve ser feita pelo emprego de solução neutralizante de água e bicarbonato de sódio (120 gramas de bicarbonato de sódio por litro de água).

Na remoção de rebarbas e respingos de solda deve ser empregado o processo de limpeza com ferramentas mecânicas conforme a norma NBR 7347.

A remoção da ferrugem deve ser feita pelo emprego dos processos a seguir:

- limpeza com ferramentas manuais conforme a norma NBR 7346;
- limpeza com ferramentas mecânicas conforme a norma NBR 7347;
- limpeza com jato abrasivo conforme a norma NBR 7348 a um grau de preparação da superfície estabelecido no esquema de pintura adotado.

Esquema de Pintura

As superfícies estão classificadas nas categorias abaixo:

a) Superfície Galvanizada Sem Corrosão

Efetuar limpeza com solventes, segundo as recomendações da norma NBR 15518, nas regiões contaminadas com óleo, graxa ou gordura.

Efetuar limpeza com escova manual ou palha de aço nº 1, segundo as recomendações da norma NBR 7346, para remover a camada de óxido de zinco e outras impurezas.

Fazer uma lavagem da superfície com água doce.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Aplicar uma demão de tinta de aderência vinílica cromato de zinco (wash primer), de maneira a formar sobre a superfície galvanizada uma película com espessura de 10µm. Como alternativa, pode ser aplicada uma demão de tinta de aderência epóxi-isocianato-óxido de ferro com uma espessura de película seca de 20µm.

Após a aplicação da tinta de aderência e decorrido, no mínimo, 1 hora e, no máximo, 24 horas, aplicar 1 (uma) demão de tinta de acabamento poliuretano alifático, secagem rápida, semi brilho com espessura de 60µm.

b) Superfície Galvanizada Com Área de Corrosão

Efetuar limpeza com solventes, segundo as recomendações da norma NBR 15518, nas regiões contaminadas com óleo, graxa ou gordura.

Nas áreas que apresentam corrosão, efetuar limpeza com ferramenta mecânica, segundo a norma NBR 7347 de maneira a obter um acabamento que corresponda, no mínimo, ao grau ST 3 da norma SIS 055900.

Complementar a limpeza com escova manual ou palha de aço nº 1, segundo as recomendações da norma NBR 7346, para remover a camada de óxido de zinco e outras impurezas.

Aplicar uma demão de tinta de fundo alquídica de secagem rápida, com espessura mínima de 30µm, nas regiões que foram submetidas a limpeza com ferramenta mecânica, procurando evitar a sobreposição da tinta sobre a galvanização.

Após conclusão das etapas acima expostas, aplicar nas áreas com galvanização sem corrosão o previsto no item “a” acima.

c) Superfície Galvanizada Com Pintura Velha e Áreas de Corrosão

Efetuar a remoção da tinta velha através de removedores de tinta e/ou através de raspagem mecânica.

Após conclusão das etapas acima expostas, aplicar o previsto no item “b” acima.

Se, por ocasião da remoção da tinta velha, notar-se que a tinta anterior encontra-se com boa ancoragem, efetuar o lixamento leve da tinta velha com lixa nº 1, fazer uma lavagem da superfície com água doce e aplicar 1 (uma) demão de tinta de acabamento poliuretano alifático com espessura seca de 40µm.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

d) Superfície de Aço ou Ferro com Pintura Velha e Áreas de Corrosão

Efetuar a remoção da tinta velha através de removedores de tinta e/ou através de raspagem mecânica.

Efetuar limpeza com solventes, segundo as recomendações da norma NBR 15518, nas regiões contaminadas com óleo, graxa ou gordura.

Nas áreas que apresentam corrosão, efetuar limpeza com ferramenta mecânica, segundo a norma NBR 7347 de maneira, a obter um acabamento que corresponda, no mínimo, ao grau ST 3 da norma SIS 055900.

Aplicar uma demão de tinta de fundo de secagem rápida a base de resina alquídica com espessura mínima de 30µm, nas regiões que foram submetidas a limpeza com ferramenta mecânica.

Uma hora após a secagem, e no máximo em 24 horas, aplicar 1 (uma) demão de tinta de acabamento poliuretano alifático com espessura de 60µm.

Se por ocasião da remoção da tinta velha, notar-se que a tinta anterior encontra-se com boa ancoragem, efetuar o lixamento leve da tinta velha com lixa nº 1, fazer uma lavagem da superfície com água doce e aplicar 1 (uma) demão de tinta de acabamento alquídica semi brilhante com espessura seca de 60µm.

Requisitos Complementares

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas ABNT.

Quando dos serviços de manobra de chave fusível primária tipo “Mateus” a empresa Contratada deverá observar os procedimentos de rede da Concessionária local em consonância com o artigo 68 da Resolução 414 da ANEEL de 09/09/2010.

Para os circuitos de Iluminação Pública, cuja proteção é feita através de Chave Magnética com fusível tipo “NH”, ao ocorrer a queima deste dispositivo de proteção, a Contratada deverá proceder a substituição por “barra de neutro” de cobre. Associada a esta substituição, deverá ser instalada chave de proteção e comando, conforme a tabela a seguir:

Tabela de Equivalência da Capacidade do Transformador





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

com a Chave de Proteção e Comando

TRANSFORMADOR	FUSÍVEL	CHAVE DE PROTEÇÃO E COMANDO
7,5 kVA	Fusível NH 50 A	Proteção 50 A
10 kVA	Fusível NH 63 A	Proteção 70 A
15 kVA	Fusível NH 80 A	Proteção 100 A
25 kVA	Fusível NH 50 A + Fusível NH 50 A	Proteção 50 A + Proteção 50 A
25 kVA	Fusível NH 63 A + Fusível NH 63 A	Proteção 70 A + Proteção 70 A
25 kVA	Fusível NH 63 A + Fusível NH 80 A	Proteção 70 A + Proteção 100 A

Constatada a queima do fusível da chave magnética ou o desarme do disjuntor da chave de proteção e comando, a Contratada deverá, antes do rearme, inspecionar todo o circuito de Iluminação Pública alimentado por este equipamento, para certificar-se da não existência de circuito em curto na rede.

Após o rearme da chave de proteção, deverá ser efetuada a medição de corrente elétrica do circuito de Iluminação Pública para constatação de que o desarme ocorreu por um defeito transitório e não por sobrecarga. As correntes deverão novamente ser medidas e anotadas na ficha de serviço após a estabilização do circuito, no mínimo após 10 minutos.

Quando da manutenção em qualquer unidade em poste metálico, deverá ser verificada a existência do aterramento e constatada qualquer irregularidade, a mesma deverá ser corrigida ou executado novo aterramento, com emissão de relatório pertinente, com os valores da resistividade do solo, atendendo às normas vigentes.

Quando da necessidade de intervenção da Concessionária de energia elétrica, como por exemplo, substituição da chave primária, conector de linha viva aberto, etc., a chave de proteção e comando da rede de Iluminação Pública deverá ser desarmada (desligada) antes da intervenção.

Quando da necessidade de instalação ou substituição de qualquer Unidade, aérea ou subterrânea, a lâmpada só deverá ser instalada após a fixação e ajuste definitivo da Unidade.

Nos serviços a serem executados a pedido de terceiros serão praticados os preços ofertados à Prefeitura de Buriti Alegre, cuja execução dependerá da prévia análise pela secretaria, do projeto devidamente acompanhado da lista de materiais, sem ônus para a Prefeitura.





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários, em função dos trabalhos executados pela Contratada, será de sua exclusiva responsabilidade.

PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As condições de execução e os serviços executados pela Contratada serão vistoriados continuamente pela Secretaria, a seu critério, durante a vigência do contrato.

Para os Serviços de Manutenção a Contratada deverá obedecer aos seguintes prazos:

- ▶ 24 (Vinte e Quatro) horas a partir do recebimento do protocolo para executar os “Serviços de Rotina”, com o lançamento no sistema informatizado, podendo ainda o a Secretaria solicitar atendimento em 12 (doze) horas em até 10% (dez por cento) dos protocolos recebidos diariamente, distinguindo-se destes prazos os casos de Pronto Atendimento;
- ▶ 05 (cinco) dias para a substituição, correção de posição ou instalação de unidade a partir da constatação pela ronda ou solicitação;
- ▶ 05 (cinco) dias para a remoção de unidade a partir da solicitação;
- ▶ 6 (seis) dias para a supressão de unidade a partir da solicitação;
- ▶ 05 (cinco) dias para “Serviços Corretivos”, podendo ser ampliado a critério da Secretaria;
- ▶ 05 (cinco) dias para retirada de materiais sob guarda de terceiros a partir da solicitação;
- ▶ 15 (quinze) dias para a apresentação de orçamento e/ou projeto quando a pedido ou de terceiros;
- ▶ 10 (dez) dias para apresentar resposta por escrito, de comunicação escrita (fax, ofício, correio eletrônico, etc.) encaminhado pela Secretaria;
- ▶ 07 (sete) dias para comunicação das situações previstas no item “Situações a serem Corrigidas ou Comunicadas” do presente Termo.
- ▶ Os serviços de pronto atendimento, conforme definido no presente termo, deverá ser executado de imediato, no momento do recebimento do aviso da ocorrência.
- ▶ Para os serviços de Remodelação, Eficientização e Ampliação, os prazos de execução serão definidos e indicados pela Secretaria, na emissão das Ordens de





PREFEITURA DE
**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Serviço.

A Secretaria terá até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de apresentação de solicitações pela Contratada, para a referida aprovação.

RECURSOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.

Para desempenhar os Serviços de Manutenção, Remodelação e Eficientização e de georreferenciamento do Parque de Iluminação Pública Automatizado do município de Buriti Alegre, a Contratada deve fornecer a seguinte estrutura técnica e material;

- 1- Engenheiro de Automação com experiência
- 1- Eletricista de manutenção com experiência
- 1- Motoristaq/ Aux. Eletricista com experiência
- 1- Veículo utilitário, tipo camionete, tração 4X2 ou 4x4, equipado com cesto aéreo com alcance até 10m de altura, isolado 46KV, capacidade até 136 kg, equipado com todo ferramental, ano e modelo de fabricação ate 2020.

Todos os treinamentos, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos são de responsabilidade da contratada.

Mão de Obra

Quando a fiscalização constatar que o profissional da Contratada não tem a qualificação necessária, a Secretaria poderá exigir o treinamento, reciclagem e/ou substituição desta mão de obra.

É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança conforme Anexo III – “Diretrizes Básicas de Segurança e Execução dos Trabalhos”, cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações da Prefeitura. O referido preposto deverá comparecer semanalmente nos escritórios da Secretaria, para prestar e/ou providenciar os esclarecimentos necessários.





PREFEITURA DE
**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Para os pedidos, que deverão ser atendidos no prazo de 12 horas, a Secretaria comunicará à Contratada por meio de e-mail ou whatsapp.

Materiais a Serem Utilizados

Fornecimento de materiais

Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência serão fornecidos pela Contratante (Prefeitura Municipal), inclusive os de uso corrente tais como: conectores, relés, reatores, fios, cabos, luminárias, braços, fitas em geral, lixas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa plástica, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, ferragem, tela, etc.

Triagem de Materiais e Destinação Final

Todos os materiais retirados do sistema de Iluminação Pública serão transportados pela Contratada para seu almoxarifado.

A Contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até que a Secretaria, através de uma triagem, indique a destinação final dos mesmos.

A triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela Contratada, sob orientação, fiscalização e posterior classificação pelos Técnicos da Prefeitura.

Os materiais retirados da rede de Iluminação Pública pela Contratada, após a triagem e classificação, deverão ser destinados para descontaminação e destinação correta dos resíduos gerados, com exceção daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar.

No caso de haver ainda reatores com óleo ascarel é imperativa a observância da norma NBR 8371, NBR-7500 e 7504, Decreto Lei N° 96.044, Norma ASTM D 3304, bem como as demais leis, regulamentos e normas, existentes ou que venham a ser criadas sobre o assunto.

Após o processamento destes reatores, por empresa qualificada incumbida de proceder à sua incineração, esta deverá emitir para a PM o Certificado Comprobatório de que os reatores contendo PCBs (óleo ascarel) foram recepcionados e destruídos, através do processo de incineração, com controle total sobre a destinação final e eventuais resíduos.





PREFEITURA DE
**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Todas as lâmpadas de descarga retiradas da Iluminação Pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.

Informações para o Cadastro

A Contratada deverá informar a Prefeitura, através da ficha de Serviço de Manutenção, Projetos “as-built” de Remodelação e/ou Ampliação, em papel e em meio digital conforme especificado preliminarmente no subitem anterior, todos os dados dos serviços executados e respectivas modificações efetuadas no parque instalado, para fins de registro no Cadastro da Rede de Iluminação Pública.

Todas as codificações, definições de dados e métodos de transferência destes deverão ser previamente acordados com o Município, devendo ser garantidas as informações da indicação precisa do local, identificação da unidade ou equipamento da rede incluindo seu código cadastral, materiais retirados e instalados, com indicação de fabricante e datas de execução.

Nos casos de ampliação e em todas as situações de serviços em que o número cadastral deva ser pintado/colado na unidade ou equipamentos, a Contratada procederá à identificação conforme padrões de pintura ou métodos de identificação vigentes, com código de cadastro fornecido pelo Município.

Infraestrutura e Equipamentos de Informática

A contratada deverá disponibilizar e manter para o desenvolvimento de suas atividades e equipe de fiscalização, os recursos mínimos de informática descritos e quantificados nos subitens a seguir, incluindo os suprimentos necessários a sua operação contínua. Os equipamentos deverão ser atualizados de acordo com a evolução e necessidade de execução dos serviços.

Equipamentos e Equipes Típicas

Veículos





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

A Contratada obriga-se a manter seus veículos de uso exclusivo para a execução dos serviços, especificados neste Termo de Referência, devidamente identificados, conforme o padrão indicado “Sinalização de Veículos” e dimensões previamente aprovadas pela fiscalização.

A idade máxima permitida para cada tipo de veículo, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer aos seguintes critérios: veículos pesados, tipo caminhoneta – até 6 anos. Independentemente deste limite de idade para a frota, os veículos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, apresentação, asseio, segurança, e também obedecer às regras impostas pela Prefeitura quanto a inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.

Profissionais e Equipamentos Mínimos

Para a execução dos serviços em contratação, deverá a Contratada atender aos requisitos e quantidades mínimas de profissionais e equipamentos a seguir discriminados:

Pessoal/Equipe	Área
Eletricista	01
Motorista/Aux. Eletricista	01
Engenheiro Automação Responsável Técnico	01

VEÍCULOS	Pessoal/Equipe	
	Camionete com Cesta isolada 46kv 10m	01

Equipes Básicas

VEÍCULO	EQUIPE TIPO	OBSERVAÇÃO
Fiscalização	1 encarregado 1 motorista	Um elemento é motorista/Operador





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

VEÍCULO	EQUIPE TIPO	OBSERVAÇÃO
Cesta Simples	1 Eletricista 1 Ajudante eletricista	Um elemento é motorista/ajudante

Equipamentos em Geral – Descrição

A Contratada deverá manter sobre todos os equipamentos utilizados para execução dos serviços contratuais, rigoroso controle e monitoramento quanto a segurança e condições operacionais adequadas para o uso.

- **Cesta Aérea Isolação 46 Kv**

Montada em um veículo automotor tipo utilitário (4x4 ou 4x2) com capacidade mínima de 1,4 ton, com dispositivo de elevação, cesta aérea hidráulico pelo próprio motor do veículo. Estabilizadores hidráulicos em “A” ou “H”, para movimentos inclinados ou verticais. Caçamba (cesta) em “fiberglass”, com capacidade mínima para 136 kgf. Altura de alcance 10 metros, **com vida útil 48 meses.**

Ferramentas – Descrição

A tabela a seguir contém as ferramentas de uso individual e coletivo que deverão ser utilizadas pelas equipes de campo:

Ferramentas	Uso
Alicate bomba d’água	Conexão de fios e cabos, com conectores do tipo cunha
Alicate universal de 8” c/ isolação	Corte e emenda de fios e cabos
Alicate de compressão para fios e cabos de 6 a 16 mm ²	Conexão de fios e cabos, utilizando conectores de compressão
Arco de serra regulável (8” a 12”)	Para fixação da lâmina de serra para ferro
Caixa para ferramentas	Guarda e organização de ferramentas
Carretilha c/ corda 3/8”	Içar e baixar materiais
Chave de 2 bocas tipo "S" para parafusos de 1/2“ e 5/8“	Fixação de cruzetas e suportes de transformadores, entre outros
Chave de boca regulável 8” e/ou 10”	Adequada para diversos diâmetros de parafusos
Chave triângulo de abrir caixa;	Abertura de tampas de caixas de passagem
Chaves de fenda de 3” fina, 4”, 6” e 8” com cabo plástico ou de madeira	
Conjunto de aterramento temporário para rede de baixa tensão	Proteção de funcionários nos serviços na rede desenergizada
Escadas de extensão de fibra	





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Ferramentas	Uso
Esticadores de aço para cabo de cobre de 6 a 16 mm ²	Para tensionar condutores e tirantes (âncoras)
Extrator de casquilho	Retirada da rosca da lâmpada com bulbo quebrado, do soquete
Extrator de conector cunha	Retirada de conector cunha
Saca fusível tipo NH nos 0 e 1	Retirada e colocação de fusível NH
Faca curva	Descascar fios e cabos
Farol manual de 12V	
Lâmina de serra para ferro de 1/2"x 12	Corte de parafusos e cabos. Corte, em caso de emergência, de postes e braços metálicos
Lanterna de 03 pilhas	
Máquina de comprimir luvas e conectores até 250 mm ²	Conexões
Martelo de bola	Arrumar prumo de cruzetas e outros serviços
Metro duplo de madeira	
Moitão n.º 40	Içar e baixar transformadores e outros equipamentos
Multiteste - amperímetro e voltímetro (tipo alicate)	Verificação e medição de corrente e tensão
Dispositivo teste reator E-40	Verificação de equipamento ou reator VM (250 W e 400 W) VS (100 W a 400 W)
Dispositivo teste reator E-27	Verificação de equipamento ou reator VM (125 W) VS (70 W)
Dispositivo teste ignitor	Verificação de ignitor VS (70 W a 400 W)
Ponteiro de aço de 5/8" x 10"	
Prumo	
Sacola de lona para ferramentas	Sacola de uso individual
Teste de neon	Verificação de existência de energia
Morsa n.º 5. (em veículo de equipe de construção)	Fixação de material ou outros, para manuseio
Alavanca sextavada de 1"	Serviços em bases de postes e outros
Balde plástico (18 litros);	Limpeza
Cavadeira americana tipo pé de boi	Escavação
Soquete para terra	Retirada de terra
Chave de cano de 18" (grifo)	Serviços em geral
Chave estrela 18 x 19 mm	Fixação de parafusos
Colher de pedreiro	Manutenção em caixas de concreto e outros
Escova de aço	Limpeza de conectores, nas conexões e de postes
Lima chata de 8" (murça)	Ajustes de materiais
Lima redonda de 10" (bastarda)	Abertura e ajustes em orifícios
Luva de borracha - isolamento mínimo de 1 Kv	Usada em rede de baixa tensão
Marreta de 5 kg	
Marreta de 0,5 kg	





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

Ferramentas	Uso
Martelete (fura asfalto) - ponteiros e alavancas	Travessia subterrânea
Martelo de orelha	Retirada de pregos e outros, similares
Nível	Construção
Pá	Escavação, limpeza e outros
Picareta	Escavação
Pincel	Pintura
Serrote grande	Corte de madeira
Serrote pequeno	Corte de madeira, poda de galhos
Talhadeira de aço sextavada 3/4" x 10"	
Tesoura para cortar condutores Cu e Al até 350 MCM	
Trincha	Pintura (fundo)
Vassoura piaçava	
Vara de manobra com cabeçote de bronze para abertura e fechamento de chaves	Abertura e fechamento de chave fusível de média tensão
Equipamento para arqueação	Utilizado em braçadeira/fita de aço inoxidável

Os requisitos de segurança do trabalho, incluindo EPI's e EPC's, fazem parte das exigências constantes no Anexo III.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

OS SERVIÇOS FORAM ESTIMADOS CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BURITI ALEGRE – GO, conforme especificado abaixo:

São cerca 2904 pontos de IP instalados, divididos da seguinte forma aproximada;

- Transformadores próprios: 05 unid
- Células fotoelétricas: 2630 unid
- Reatores: 205 unid
- Luminárias: 2904 mil
- Consumo mensal de energia: 915000KWh
- Potência instalada: 91 MW

ÁREA DE ABRANGÊNCIA





**BURITI
ALEGRE**

Construindo
um **marco** na
nossa **história**

O sistema de Iluminação Pública abrange todo o município de Buriti Alegre e seus distritos.

ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do custo da aquisição, foi apurado no valor de **R\$ 783.057,79** (setecentos e oitenta e três mil e cinquenta e sete reais e setenta e nove centavos), mediante tabela de composição do departamento de engenharia e apurada pelo Departamento de Compras.

JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A contratação terá vigência por um período de 12 (doze) meses, renovável de igual período, com renovação do quantitativo inicialmente registrado.

Devido ao objeto da presente contratação se referir a locação de maquinário, não há de se falar em divisibilidade do objeto, uma vez que deve ser plenamente adjudicado por apenas uma empresa, vencedora do certame licitatório.

VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Lei Federal 14.133/2021, bem como com a Lei Municipal em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da construção.

Os riscos envolvidos considerados são administráveis.

A Declaração de Disponibilidade Orçamentária será inserida no processo em fase posterior.

Assim, declaramos a viabilidade da contratação, sua razoabilidade e recomendamos a construção proposta.

Buriti Alegre-GO, 23 de março de 2026.

Leonardo Ferreira Borges
Secretário Municipal de Ação Urbana

