



PREFEITURA DE  
TEJUÇUOCA



## PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE.



## 1. DO OBJETO.

Este PROJETO BÁSICO constitui peça integrante e inseparável do respectivo procedimento licitatório, visando à contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia, para a PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE.

## 2. JUSTIFICATIVAS.

### 2.1. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.

Considerando, por expressa disposição do art. 37, Inc. XXI, da Constituição Federal, que a Administração Pública deverá adotar, em regra, procedimentos licitatórios para contratação de obras, serviços, compras e alienações.

Considerando que as licitações públicas se apresentam como um importante mecanismo de preservação e consolidação dos princípios constitucionais da igualdade e da isonomia.

Considerando que o Município não disponibiliza de mão obra para a execução das obras/serviços, justifica-se a contratação de serviços de terceiros, através pessoa jurídica com habilidades no ramo de engenharia para a execução das obras/serviços, conforme detalhado no memorial descritivo, no projeto básico e em observância ao descrito na planilha orçamentária e no cronograma físico financeiro.

Considerando que o serviço de iluminação pública é essencial para qualidade de vida, nos centros urbanos, a qual atua como instrumento de cidadania, ou seja, conjunto de direitos e deveres no qual um indivíduo está sujeito em relação à sociedade em que vive. Permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço que é considerado público, de uso comum e posse de todos no período noturno. Além de estar diretamente ligada à segurança, a iluminação pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a ordenação de elementos de ordem viária, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres, orienta percursos e possibilita que se aproveitem melhor as áreas de lazer. A continuidade da manutenção e/ou conservação dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

Estamos vivendo uma transição na qual o poder público está percebendo que a iluminação é tão importante quanto à questão do lixo e da educação e essa nova visão da iluminação está em amplo crescimento, visto que as prefeituras estão retomando o controle da iluminação pública, muitas vezes esquecidos num segundo plano.

Finalizando, ressalta que, "sem dúvida, a função primordial da iluminação urbana para o bem estar e desenvolvimento do município. Cada vez mais a administração pública está descobrindo que investir em iluminação urbana é um bom negócio, pois os retornos são certos, rápidos e visíveis. Cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, melhora a ambiência urbana e a interação social. A luz dá visibilidade às ações do poder público".

### 2.2. JUSTIFICATIVA QUANTO A NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO.

A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns de engenharia elétrica, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira.



condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu artigo 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

### 3. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

3.1. Para fins de comprovação da Capacidade Técnica da CONTRATADA serão exigidos:

3.1.1. Documentos referentes ao registro ou à inscrição da LICITANTE na entidade profissional competente (CREA), em plena validade, comprovando estar apta ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente Licitação, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

3.2. Documentação relativa à Capacidade Técnico-Operacional:

3.2.1. Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato no mínimo, 01 (hum) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, que comprove a aptidão da LICITANTE na prestação de serviços de características técnicas e de tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto da contratação, que reúna(m) as características relacionadas a seguir:

- Serviços de modernização do parque de iluminação pública;
- Serviços de instalação/ampliação de equipamentos de iluminação;

3.2.2. Para conferir autenticidade e veracidade as informações constantes do item 3.2.1, a licitante deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato as certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados.

3.2.3 A empresa deverá permanecer durante todo objetivo do contrato com seu registro ativo e atualizado no conselho regional de engenharia (CREA).

3.2.4 A empresa deverá permanecer durante todo objetivo do contrato com seu registro ativo e atualizado no conselho regional de administração (CRA).



### 3.3. Documentação relativa à Capacidade Técnico-Profissional:

3.3.1. Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato, os documentos que comprovem que possui, em seu quadro de funcionários, Responsável Técnico de nível superior pelos serviços constantes na proposta, devidamente registrado no CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, respeitadas as respectivas áreas de atuação, onde conste(m) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART) por execução de serviços de características técnicas e de tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto da contratação, reunindo as características relacionadas a seguir:

- Serviços de modernização do parque de iluminação pública;

- Serviços de instalação/ampliação de equipamentos de iluminação;

3.3.1.1. A LICITANTE deverá apresentar, no ato da assinatura do Contrato a indicação da EQUIPE TÉCNICA por meio de relação nominal dos profissionais de nível superior/médio, destacando o(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) da licitante, responsáveis pela execução dos serviços com declaração assinada pelos mesmos, autorizando a sua indicação para compor a equipe, acompanhada dos respectivos currículos profissionais devidamente assinados. A equipe técnica deverá ser composta por pelo menos os técnicos abaixo explicitados:

- Engenheiro Eletricista.

3.3.1.2. A comprovação do vínculo do Responsável Técnico, a ser apresentada no ato da assinatura do Contrato, deverá ser feita por meio de cópias autenticadas das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de Empregado que comprove a condição de que pertence ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou ainda por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.

3.3.1.3. Os profissionais indicados pela CONTRATADA para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, em seu art. 30, § 10, a Lei nº 8.666/93.

## 4. DA PROPOSTA DE PREÇO.

4.1. A proposta deverá trazer, como anexo, a planilha orçamentária conforme o formato do documento constante anexo;

4.2. A planilha orçamentária deverá ser apresentada devidamente assinada e preenchida com clareza e precisão, sem emendas ou rasuras;

4.3. A licitante deverá apresentar em sua proposta a composição do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) utilizada na formulação de seu orçamento, indicando todos e quaisquer itens que o compõem e conforme documento constante anexo;



4.4. Composição dos custos unitários propostos para cada item de serviço constante na planilha orçamentária, contendo todos os insumos coeficientes de produtividade necessário à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transporte, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços conforme documento constante anexo. **Sem inclusão do BDI.**

4.5. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores unitários e global superiores aos das planilhas orçamentárias base da licitação, constantes anexo.

## 5. DOS PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

5.1. As condições de execução e os serviços executados pela Contratada, serão vistoriadas continuamente pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, a seu critério, durante a vigência do contrato.

5.1.1. O Prazo do Contrato a ser celebrado oriundo dos serviços objeto da Concorrência Pública nº \_\_\_\_\_ será de 12 (doze) meses consecutivos, contados a partir da "Ordem de Início dos Serviços", expedida pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.2. O Prazo para execução dos serviços oriundos do contrato poderá ser prorrogado, se houver interesse de ambas as partes, até o limite estabelecido pela Lei Federal Nº 8.666, Artigo 57, inciso II, de 21 de julho de 1993, e suas alterações subsequentes.

5.1.3. Reserva-se, desde já a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, o direito de, a seu critério, objetivando assegurar e avaliar a necessidade operativa do sistema de iluminação pública, emitir "Ordens Parciais de Início de Serviços" ou "Ordens de Início de Serviços Específicas";

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

5.1.4.1. 72 (setenta e duas) horas a partir do recebimento do protocolo para executar os "Serviços de Rotina", com o lançamento no sistema informatizado, podendo ainda a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca solicitar atendimento em 24 (vinte e quatro) horas em até 10% (dez por cento) dos protocolos recebidos diariamente;

5.1.4.2. 5 (cinco) dias para a substituição, correção de posição ou instalação de unidade a partir da constatação pela ronda ou solicitação da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.3. 08 (oito) dias para a remoção de unidade a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.4. 5 (cinco) dias para a supressão de unidade a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.5. 08 (oito) dias para "Serviços Corretivos", podendo ser ampliado a critério da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.6. 03 (três) dias para retirada de materiais sob guarda de terceiros a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.7. 15 (quinze) dias para a apresentação de orçamento e/ou projeto quando a pedido da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca ou de terceiros;

5.1.4.8. 03 (três) dias para apresentar resposta por escrito, de comunicação escrita (fax, ofício, correio eletrônico, etc.) encaminhado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

5.1.4.9. 04 (quatro) dias para comunicação das situações previstas no item "Situações a serem Corrigidas ou Comunicadas" do presente Termo;

5.1.9.10. Para os serviços de Remodelação, Eficientização e Ampliação, os prazos de execução serão definidos e indicados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, na emissão das Ordens de Serviço.



5.2. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca terá até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de apresentação da medição pela Contratada, para a referida aprovação.

## 6. DA FORMA DE EXECUÇÃO.

6.1. Indireta – Empreitada Por Preço Unitário.

6.1.1. Prazo de Execução, conforme Cronograma Físico-Financeiro: **12 (doze) meses.**

6.1.2. Os serviços objeto do contrato deverão ser executados de acordo com as condições estabelecidas no Projeto Básico e nos termos deste processo.

6.1.3. O planejamento, frequência e horários dos serviços são os constantes do Projeto Básico, que, entretanto, poderá receber da contratante sugestões para sua maior eficiência e/ou que propiciem a melhoria da qualidade dos serviços.

6.1.4. Quaisquer alterações que se fizerem necessárias deverão ser devidamente justificadas e aceitas pela contratante, para serem implantadas no prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir do recebimento da comunicação, por escrito, devendo a contratada adequar-se às novas necessidades do serviço.

## 7. DO VALOR, REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

7.1. O valor global orçado para a contratação dos serviços de GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE, é de **R\$ 911.246,06 (novecentos e onze mil duzentos e quarenta e seis reais e seis centavos)**, conforme planilha orçamentária constante anexo. Esse valor será o valor global máximo admitido pela contratante para o objeto a ser contratado.

7.2. O valor global deverá compreender todas as despesas diretas e indiretas, com materiais, mão-de-obra, cumprimento das leis sociais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, transporte, alimentação, ferramentas, equipamentos, EPI's, instalações, lucros, seguros e demais encargos necessários à perfeita execução do objeto deste Contrato.

7.3. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação o termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

## 8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

8.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato a ser celebrado, assegurando-se da boa prestação dos serviços prestados;

8.2. Autorizar os orçamentos;



- 8.3. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento dos serviços desejados;
- 8.4. Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da contratada, pertinentes aos serviços a serem executados;
- 8.5. Não permitir que outrem execute os serviços contratados;
- 8.6. Efetuar o pagamento dentro do prazo estipulado;
- 8.7. Aplicar a contratada as penalidades regulamentares e contratuais;

### 9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

- 9.1. A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação, executando fielmente o objeto do Contrato a ser celebrado, comunicando imediatamente e com antecedência o representante legal da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, na hipótese de ocorrência de qualquer fato impeditivo de seu cumprimento.
- 9.2. De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.
- 9.3. A contratada deverá submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca texto descritivo indicando a metodologia de execução dos serviços de ronda, em até 15 (quinze) dias após emissão da Ordem de Início.
- 9.4. A Contratada assumirá integralmente responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o Projeto Básico e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.
- 9.5. A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT e demais especificações e normas de execução dos serviços que a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.
- 9.6. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes e mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.
- 9.7. A Contratada é obrigada a participar de reuniões, convocadas pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, mantendo-a informada permanentemente sobre o andamento dos serviços e, ainda, apresentarem, se for o caso, os relatórios parciais e o final dentro dos prazos estabelecidos.
- 9.8. A Contratada obriga-se a comunicar à Prefeitura, todas as circunstâncias ou ocorrência que, constituindo motivos de força maior, impeçam ou venha a impedir a correta execução dos serviços.
- 9.9. A Contratada deverá assumir, quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, conforme definido no Projeto Básico.
- 9.10. A Contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.



- 9.11. A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.
- 9.12. A Contratada obriga-se a fornecer e manter nos locais das obras dos Serviços de Ampliação, uma placa de identificação com dimensões, dizeres e logótipos no padrão a ser informado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.
- 9.13. A Contratada obriga-se a manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados.
- 9.14. A Contratada deverá manter em arquivo todas as fichas de serviços executados durante a vigência do contrato.
- 9.15. Para emissão da Ordem de Início a Contratada deverá atender todas as exigências estipuladas no Projeto Básico e Anexos a serem constatadas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.
- 9.16. Deverá apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato a ser celebrado, a seguinte documentação:
- 9.16.1. Livro de Registro de Empregados e cópia do registro na CTPS;
  - 9.16.2. PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
  - 9.16.3. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
  - 9.16.4. ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
  - 9.16.5. FEEPI – Ficha de Entrega dos equipamentos de Proteção Individuais;
- 9.17. Divulgar a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, sobre toda e qualquer alteração nas condições de prestação de serviços;
- 9.18. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual e Municipal, bem como assegura os direitos e cumprimento dos deveres de todas as obrigações estabelecidas no edital;
- 9.19. Apresentar Fatura/nota fiscal de cobrança dos serviços. A fatura deve conter o número do contrato a ser celebrado, período de medição e outras informações que se fizerem necessário, tais como a Planilha de Medição e memória de cálculo, conforme modelos a serem fornecidos pela fiscalização da Prefeitura;
- 9.20. Para a execução do determinado, a empresa a ser contratada se obriga tecnicamente a responsabilizar-se pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, devendo manter a qualidade e a regularidade dos serviços contratados;
- 9.21. Comunicar a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, por escrito, qualquer anormalidade na continuidade dos serviços contratados e prestar informações julgadas necessárias e razoáveis, principalmente quando solicitadas pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;
- 9.22. Deverá assumir quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, conforme definido no Projeto Básico.
- 9.23. É obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões





estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela empresa a ser contratada;

9.24. Obriga-se a fornecer e manter nos locais das obras dos serviços de ampliação, uma placa de identificação com dimensões, dizeres e logotipos no padrão a ser informado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

9.25. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato a ser celebrado. A inadimplência da empresa a ser contratada, referente a esses encargos, não transfere a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, a responsabilidade por seu pagamento;

9.26. Consultoria ao Município no que se refere a 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 a iluminação pública

9.27. Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviços telefônico gratuito 24 horas (Call Center), com registro informatizado de chamadas e com interface na internet para consultas, num prazo máximo de 90 (noventa) dias a partir da assinatura do contrato;

9.28. Deverão haver mensagens gravadas nos Serviços de Tele atendimento que informem a população sobre o horário de seu funcionamento, fazendo menção nesta gravação ao serviço prestado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO.

10.1. Todos os serviços executados no sistema de Iluminação Pública serão sujeitos à fiscalização por parte da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, cargo de pessoal designado pela Secretaria de Infraestrutura e a Contratada é obrigada a permitir o acesso às dependências onde se desenvolvem os serviços do presente contrato.

10.2. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca poderá manter, para a fiscalização dos serviços contratados, técnicos, credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

10.3. Após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca rejeitá-los no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

## 11. DOS RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.

11.1. É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas no Projeto Básico e Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

### 11.1.1. Da Mão de Obra:

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

11.1.1.2. É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da



execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

11.1.1.3. Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente as solicitações da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca. O referido preposto deverá comparecer semanalmente nos escritórios da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, para prestar e/ou providenciar os esclarecimentos necessários. Para os pedidos que deverão ser atendidos no prazo de 24 horas, a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca comunicará à Contratada por meio de e-mail ou fax.

#### 11.1.2. Dos Materiais a Serem Utilizados.

##### 11.1.2.1. Dos Fornecimento de materiais:

11.1.2.1.1. Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do Projeto Básico serão fornecidos pela Contratada, inclusive os de uso corrente tais como: fitas em geral, lixas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa plástica, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela, etc.

11.1.2.1.2. Em conformidade à legislação vigente, a contratada poderá fornecer materiais, em caso de não estarem previstos na planilha, conforme parágrafo 1º do artigo 65 da "Lei de Licitação e Contratos" nº 8666/93, limitados a 5% do valor total do material previsto no "Orçamento de Referência / Proposta Comercial" - Anexo X, com o objetivo de evitar o desequilíbrio econômico financeiro do contrato. Esses materiais deverão ser retirados nos almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e depositados nas dependências da contratada no almoxarifado destinado à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

##### 11.1.2.1.3 Luminárias LED:

As marcações devem estar conforme ABNT NBR 15129, gravadas de forma legível e indelével na luminária. Adicionalmente, as luminárias devem apresentar as seguintes informações:

Número de série de fabricação da luminária;

Modelo da luminária;

Etiqueta ENCE. Além do exigido na NBR 15129, o folheto de instruções deve conter as seguintes informações:

- Nome ou marca do fornecedor;
- Modelo ou código do fornecedor;
- Classificação fotométrica, com indicação do ângulo de elevação correspondente;
- Potência nominal, em watts;
- Faixa de tensão nominal, em volts;
- Frequência nominal, em hertz;
- Pais de origem do produto;
- Informações sobre o controlador (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal);
- Instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;
- Informações sobre o importador ou distribuidor;
- Garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, 60 meses;
- Data de validade para armazenamento: indeterminada;
- Tipo de proteção contra choque elétrico;
- Etiqueta ENCE;
- Expectativa de vida mínima (h) que corresponde à manutenção do fluxo luminoso de 70% (L70);
- Arquivo IES da fotometria da(s) luminária(s) utilizada(s);
- Peso da luminária, em kg;



## GRAU DE PROTEÇÃO

O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.

Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão no mínimo grau de proteção IP-66.

Grau de proteção do driver: As luminárias devem apresentar IP66 para o conjunto ótico. Caso o controlador possua no mínimo grau de proteção IP65, o compartimento do controlador deve apresentar pelo menos IP44, caso contrário, o compartimento do controlador deve apresentar IP66. Os ensaios de grau de proteção das luminárias devem ser realizados conforme as normas NBR 15129 e NBR IEC 60598-1.

## CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS

- Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode) fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2 mm;
- Refrator em vidro plano temperado IK08 ou superior, condição obrigatória para aceitação do material a ser empregado;
- Acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, deve conter dissipador de calor sem ventiladores, bombas ou líquidos;
- Temperatura da cor correlata declarada de 4.000 K à 5000 k;
- Índice de reprodução de cor mínimo de IRC 70%;
- Eficiência luminosa total maior ou igual a 110 lm/W;
- Conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso do tipo L70, conforme LM79 e LM80, TM-21, conseguindo a manutenção de 70% do fluxo luminoso inicial após 60.000 horas de uso;
- A fonte de alimentação/driver deverá ser montado internamente ao alojamento e ser substituível, deverá ter fator de potência superior a 0,92 e Tensão de operação do driver de 120V a 240V (range de operação);
- Deverá possuir dispositivo para proteção contra surtos, classe 275 V para 10 kV e 10 kA interno e instalado dentro do alojamento da luminária, conforme as normas NBR 5410-2008, IEC 61643-1 e UL 1449;
- Expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 60.000 horas;
- Fluxo luminoso de saída mínimo por luminária de acordo com os tipos utilizados;
- Garantia mínima de 5 anos.



#### 11.1.2.2. Da Aquisição dos Materiais:

11.1.2.2.1. Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços poderão ser inspecionados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, que verificará sua conformidade com as normas adequadas.

11.1.2.2.2. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas de Materiais, bem como incluir novos materiais e fornecedores, desde que aprovados pelo seu Departamento Técnico, tendo a Contratada até 60 (sessenta) dias para se adequar, obedecendo ao equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

#### 11.1.2.3. Da Identificação:

11.1.2.3.1. Para as lâmpadas, o controle será feito pela série de fabricação da lâmpada, que será anotado em formulário informatizado adequado, informando sua localização, prazo de garantia, nota fiscal de compra e número de Certificado de Garantia. Os certificados de garantia de cada lâmpada deverão ser arquivados para a troca de lâmpadas defeituosas.

11.1.2.3.2. Esse controle deverá se estender a todos os materiais que forneçam garantias.

11.1.2.3.3. Findo o contrato, a Contratada fornecerá à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca toda essa documentação, de forma a poder continuar a gestão da validade das mesmas.

#### 11.1.2.4. Da Inspeção de Aquisição:

11.1.2.4.1. A aquisição de materiais pela Contratada deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados, a critério único e exclusivo da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.4.2. Para tanto, deverá a Contratada informar à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, através de formulário próprio, a chegada de cada novo material.

#### 11.1.2.5. Dos Documentos e Amostras:

11.1.2.5.1. Toda a documentação solicitada nas etapas de Inspeção e Liberação fará parte do acervo da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle da qualidade.

11.1.2.5.2. A qualquer momento a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca poderá requisitar amostras dos produtos para a realização de ensaios para controle da qualidade.

#### 11.1.2.6. Da Liberação:

11.1.2.6.1. Considera-se liberado para uso todo o material que receber o Termo de Aceitação emitido em formulário próprio da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e assinado pelo funcionário competente.

11.1.2.6.2. Caso a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca julgue desnecessária a inspeção do material, poderá comunicar isso por escrito à Contratada, ou simplesmente abster-se de exercer o direito à inspeção.

11.1.2.6.3. Dessa forma, considera-se liberado para uso todo o material não inspecionado 5 (cinco) dias úteis após a informação da chegada do material.



11.1.2.6.4. Caso o material seja reprovado, o mesmo deverá ser descaracterizado ou inutilizado, total ou parcialmente, de forma a não ser reaproveitado na Rede de Iluminação Pública, sempre na presença e sob coordenação dos técnicos da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

#### 11.1.2.7. Da Gestão de Materiais:

##### 11.1.2.7.1. Do Almoxarifado:

11.1.2.7.1.1. A Contratada deverá manter 1 (um) almoxarifado em endereço único, exclusivo para guarda de materiais de Iluminação Pública do Município de Tejuçuoca.

11.1.2.7.1.2. Este almoxarifado será de uso exclusivo para os serviços do Sistema de Iluminação Pública do Município, com as seguintes características:

11.1.2.7.1.2.1. Área total mínima de 200 m<sup>2</sup> (duzentos metros quadrados), sendo no mínimo 50 m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados) de área coberta. O dimensionamento dessas áreas deverá ser feito pela Contratada, que deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional (propriedade da Contratada) e o de retorno dos materiais retirados da rede de Iluminação Pública (propriedade da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca).

11.1.2.7.1.2.2. Dispor, na área coberta, de compartimento fechado com área mínima de 8m<sup>2</sup> (oito metros quadrados) destinados ao depósito temporário dos materiais e ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais nº9605 de 12/02/98.

11.1.2.7.1.2.3. O Almoxarifado deverá acondicionar devidamente, conforme recomendação dos fabricantes e seguindo determinações da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, todos os materiais necessários à execução desse contrato, separados adequadamente da seguinte forma:

11.1.2.7.1.2.3.1. Materiais retirados da Iluminação Pública: ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, que poderá ordenar seu descarte ou remoção para local de sua escolha;

11.1.2.7.1.2.3.2. Materiais aguardando liberação para uso: ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.1.2.3.3. Materiais aprovados para uso: ficam à disposição da Contratada para aplicação nos seus serviços.

11.1.2.7.1.3. 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.

11.1.2.7.1.4. A fiscalização efetuará vistoria no almoxarifado da Contratada para controle das exigências requeridas neste Termo de Referência.

11.1.2.7.1.5. O acesso às dependências dos almoxarifados será livre para a Fiscalização ou prepostos da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.1.6. A Contratada deverá apresentar, em até 30 (trinta) dias após a Ordem de Serviço, a planta do almoxarifado, identificando os espaços exigidos neste item.

##### 11.1.2.7.2. Do Controle de estoques do Almoxarifado:

11.1.2.7.2.1. O controle dos materiais deverá ser efetuado através de sistema informatizado, contemplando estoques



existente e as movimentações relativas às entradas e saídas.

11.1.2.7.2.2. A Contratada deverá dispor de equipamentos de iluminação, linha telefônica e funcionário(s) habilitado(s) para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de Iluminação Pública em seu poder, franqueando, a qualquer momento, a consulta de dados pelos técnicos da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.2.3. A Contratada deverá manter todos os materiais, novos ou retirados da rede de Iluminação Pública, armazenados sob sua responsabilidade.

11.1.2.7.2.4. A fiscalização do controle dos materiais de Iluminação Pública, nos locais de armazenagem, será feita pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, por seus servidores ou seus prepostos.

### 11.1.2.7.3. Da Movimentação de Materiais:

11.1.2.7.3.1. A Contratada deverá disponibilizar na sala de acomodação destinada à fiscalização do Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, mesa, cadeira e computador com impressora e espaço destinado ao estacionamento do veículo.

11.1.2.7.3.2. Toda a movimentação de materiais de Iluminação Pública, decorrente dos Serviços originados desta contratação, ocorrerá a expensas da Contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

11.1.2.7.3.3. A movimentação deverá ser feita utilizando equipamentos adequados para cada material, e seguindo as recomendações das normas técnicas aplicáveis e do fabricante.

11.1.2.7.3.4. Quando ocorrer a retirada de materiais por outras empresas que não a Contratada, em função da execução de serviços na rede de distribuição ou iluminação, os materiais armazenados nestas empresas deverão ser transportados pela Contratada para os seus almoxarifados, ali permanecendo até a triagem/classificação, pelos técnicos do Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.3.5. A Contratada, ao longo do contrato, deverá dispor de um caminhão, dotado de Guindauto, com no mínimo 1 (um) ajudantes, para ser utilizado na movimentação de materiais entre os Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, durante 20h/mês.

### 11.1.2.7.4. Da Retirada de Materiais dos Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.4.1. É de responsabilidade da Contratada a indicação dos responsáveis pela retirada e movimentação dos materiais nos Almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, quando for o caso de materiais cedidos para serviços pela Prefeitura.

### 11.1.2.7.5. Da Adequação e dimensionamento dos estoques.

11.1.2.7.5.1. A Contratada deverá ser responsável pelo dimensionamento dos estoques e prazos de armazenagem de materiais e equipamentos, para suprir a demanda dos serviços.

11.1.2.7.5.2. A Contratada deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca a relação dos estoques mínimos dos materiais e equipamentos a serem aplicados na execução dos serviços, em até 10 (dez) dias após a Ordem de



## Serviço.

11.1.2.7.5.3. A Contratada deverá informar, sempre que solicitada pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, os quantitativos dos materiais estocados, bem como suas movimentações no período.

### 11.1.2.7.6. Da Triagem de Materiais e Destinação Final.

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

11.1.2.7.6.2. 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 Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, através de uma triagem, indique a destinação final dos mesmos.

11.1.2.7.6.3. Triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela Contratada, conforme orientação, fiscalização e posterior classificação dos Técnicos da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.6.4. Os materiais retirados da rede de Iluminação Pública pela Contratada, após a triagem e classificação, deverão ser transportados pela Contratada para os almoxarifados da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, com exceção daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar.

11.1.2.7.6.5. As devoluções de materiais à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por funcionário da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.2.7.6.6. Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais entre almoxarifados da Contratada e da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da Contratada.

11.1.2.7.6.7. No caso de haver ainda reatores com óleo ascarel é imperativa a observância da norma IQ - 1018, que proíbe a abertura dos mesmos, e das normas NBR 8371, NBR-7500 e 7504, Decreto Lei Nº 96.044, Norma ASTM D 3304, bem como as demais leis, regulamentos e normas, existentes ou que venham a ser criadas sobre o assunto.

11.1.2.7.6.8. Após o processamento destes reatores, por empresa qualificada incumbida de proceder à sua incineração, esta deverá emitir para a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca 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.

11.1.2.7.6.9. 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. Também com relação a elas, a exemplo dos materiais contendo ascarel, deverá ser emitido para a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca um Certificado de Destinação Final.

### 11.1.2.8. Do Seguro.

11.1.2.8.1. A partir do momento que o material estiver em poder da Contratada, esta será a única responsável pelos mesmos, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.



### 11.1.3. Recursos de Informática e de Telefonia:

#### 11.1.3.1. Dos Sistemas Informatizados.

11.1.3.1.1. Os Sistemas Informatizados a serem utilizados para a execução de protocolos provenientes do Serviço de Tele atendimento, registros de rondas e das intervenções, com uso de coletores de dados, assim como para o controle de materiais, serão de responsabilidade da Contratada, bem mesmo os programas dedicados a esses serviços, devendo todos os seus dados ser transmitidos diariamente para o Departamento de Iluminação Pública - Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.3.1.2. Os bancos de dados e aplicativos para seu acesso e manipulação deverão estar sustentados por plataformas de "software", tipos de arquivos e aplicativos amplamente utilizados no mercado.

11.1.3.1.3. Deverão ser garantidas as adequações necessárias à integração de dados com os Serviços de Tele atendimento e de Cadastro, incluindo os meios de comunicação e transferência de dados.

11.1.3.1.4. Todo o detalhamento de campos, codificações, regras de preenchimento e demais definições para a padronização, de forma a garantir o registro de todas as informações vinculadas aos serviços em contratação, deverá ser acordado previamente junto à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e adequados quando requisitado pela fiscalização.

11.1.3.1.5. Os dados deverão permanecer armazenados por todo o período contratual, transferidos diariamente à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e sempre que solicitado pela fiscalização, acompanhados de documentação de sua estrutura e relacionamentos, em formato e meio a ser acordado no início das atividades. Serão repassados à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, ao final do Contrato, a totalidade dos bancos de dados, informações e documentação associada à operação e manutenção dos mesmos.

11.1.3.1.6. A solução deverá ter a interface com o usuário na língua portuguesa, possuir controle e restrições de acesso, garantir a padronização e validação dos dados e possuir uma gama completa de opções de consultas e relatórios, de forma a permitir o total monitoramento da execução das atividades contratadas.

11.1.3.1.7. Deverá permitir a exportação de dados para aplicativos comerciais de produção de documentos (Word / Excel) e outros bancos de dados (Access / SQL Server) e, quando aplicável, para aplicativos CAD e/ou GIS.

11.1.3.1.8. Estes sistemas informatizados deverão estar disponíveis quando do início dos serviços, devendo ainda à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca prever em suas instalações acesso total aos sistemas e bancos de dados com todas as opções de pesquisas e relatórios.

11.1.3.1.9. Apenas como referência os itens a seguir contém os principais dados que devem estar contemplados nos sistemas informatizados e coletores móveis de dados quando aplicável, não se limitando a estas:

#### 11.1.3.1.9.1. Localização / Referência;

11.1.3.1.9.1.1. Endereços de solicitação e do local constatado da ocorrência (tipo e nome do logradouro, CEP, bairro, Subprefeitura, Área Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, número no logradouro, referência em Guia de Ruas definido pelo PREFEITURA, referências do local);





11.1.3.1.9.1.2. Protocolo / OS (Tele atendimento, ronda, SAC, Ouvidoria, solicitação Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, datas de registro, recebimento e resposta);

11.1.3.1.9.1.3. Dados do solicitante.

11.1.3.1.9.2. Intervenções de Manutenção:

11.1.3.1.9.2.1. Equipe (tipo e identificação do veículo, responsável, datas de início e término do serviço);

11.1.3.1.9.2.2. Motivo da solicitação e problema constatado, e em situações identificadas de pronto atendimento;

11.1.3.1.9.2.3. Identificação completa da Unidade de Iluminação, circuito ou do equipamento da rede (número de referência no cadastro, tipo e demais características específicas);

11.1.3.1.9.2.4. Serviços executados (código, descrição, quantidade);

11.1.3.1.9.2.5. Materiais envolvidos (código, descrição, fabricante, quantidades: removida, instalada, desaparecida, fornecida pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca);

11.1.3.1.9.2.6. Motivo de Não Atendimento e situações de pendência;

11.1.3.1.9.2.7. Boletins de Ocorrência (furtos, vandalismo)

11.1.3.1.9.2.8. Ronda:

11.1.3.1.9.2.8.1. Equipe (tipo e identificação do veículo responsável, datas programadas e de execução);

11.1.3.1.9.2.8.2. Percurso (logradouros, extensão, número de unidades verificadas);

11.1.3.1.9.2.8.3. Problemas detectados e protocolos gerados;

11.1.3.1.9.3. Gestão de Materiais:

11.1.3.1.9.3.1. Controle de Aquisições;

11.1.3.1.9.3.2. Controle de Materiais Novos;

11.1.3.1.9.3.3. Controle de Materiais retirados da Rede;

11.1.3.1.9.4. Ampliação:

11.1.3.1.9.4.1. Projetos;

11.1.3.1.9.4.2. Programação e planejamento;

11.1.3.1.9.4.3. Controle de Materiais;

11.1.3.1.9.4.4. Execução e energização.



#### 11.1.3.2. Informações para o Cadastro.

11.1.3.2.1. A Contratada deverá informar à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, através de formulário próprio aprovado pela mesma, 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.

11.1.3.2.2. Nos casos de ampliação e em todas as situações de serviços em que o número cadastral deva ser fixado na unidade ou equipamentos, a Contratada procederá à identificação conforme padrões de etiquetagem com código de cadastro fornecido pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

#### 11.1.3.3. Infraestrutura e Equipamentos de Informática.

11.1.3.3.1. 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.

#### 11.1.3.4. Almojarifado:

11.1.3.4.1. 01 (um) Microcomputador memória RAM 4 Gb HD-1 Tb, 17", Windows 10 e Office 365, com acesso à Internet.

11.1.3.4.2. 01 (uma) Impressora colorida

#### 11.1.3.5. Operacional:

11.1.3.5.1. A contratada deverá manter o seguinte conjunto de equipamentos:

11.1.3.5.1.1. 01 (um) Microcomputador memória RAM 4 Gb HD-1 Tb, 17", Windows 10 e Office 365, com acesso à Internet.

11.1.3.5.1.2. 01 (uma) Impressora laser, A4, 8ppm, monocromática.

11.1.3.5.1.3. Coletor de dados tipo PDA, Palm Top ou computador portátil, destinado ao registro das intervenções, rondas e demais trabalhos de campo.

#### 11.1.3.6. Compras:

11.1.3.6.1. 01 (um) Microcomputador memória RAM 4 Gb HD-1 Tb, 17", Windows 10 e Office 365, com acesso à Internet.

11.1.3.6.2. 01 (uma) Impressora colorida.

#### 11.1.3.7. Comunicação de Dados:



11.1.3.7.1. Todos os equipamentos deverão estar interligados em rede e com acesso à Internet através de conexão por banda larga

#### 11.1.3.8. Sistema de Atendimento aos usuários internos e externos

11.1.3.8.1. A Empresa a ser contratada deverá detalhar a forma como pretende implementar um sistema de atendimento aos usuários internos e usuários externos.

11.1.3.8.2. Tal sistema deverá consistir de pelo menos duas vias de comunicação e deverá ser parte do sistema de gestão operacional do projeto.

11.1.3.8.3. Atendimento Telefônico - o atendimento telefônico deverá funcionar 8 horas por dia de segunda a sexta a permitir a interação direta dos usuários com operadores humanos da central de atendimento por período mínimo diário de 8 horas. Considera-se que nas horas nas quais não há interação seja disponibilizado sistema de gravação e arquivo das solicitações dos usuários.

11.1.3.8.4. A ligação local deverá ser gratuita para os usuários internos e externos e poderá ser tarifada normalmente para ligações fora do município;

11.1.3.8.5. Poderá ser utilizado atendimento automático através de sistema de URA para acolhimento de informações de defeitos, solicitação de reparos com tráfego máximo pela URA de até 150 segundos;

11.1.3.8.6. O tempo máximo de espera desde a conexão da ligação e o atendimento pela URA deverá ser de no máximo 120 segundos;

11.1.3.8.7. Atendimento por Internet – A Empresa a ser contratada deve implantar um endereço eletrônico (web site) onde os usuários poderão ter acesso a informações sobre o projeto, níveis de disponibilidade do sistema e relatórios pré-formatados de ações realizadas pela SPE.

11.1.3.8.8. O nível de disponibilidade do web site deverá ser de no mínimo 95%.

11.1.3.8.9. A Empresa a ser contratada deverá disponibilizar um endereço eletrônico (e-mail) para encaminhamento de reclamações, sugestões, solicitações de reparos e outros.

11.1.3.8.10. O e-mail deverá ter sistema de respostas automático e tempo de retorno personalizado (resposta por operador humano) entre as 08h00min e 17h59min de até 5 horas e os e-mails recebidos entre as 18h00min e 07h59min deverão ser respondidos no dia subsequente entre 08h00min e 13h00min.

11.1.3.8.11. A proponente vencedora da licitação deverá informar como será o acesso (direto ou através de web site) ao endereço eletrônico disponibilizado.

11.1.3.8.11.1. Outros tipos de atendimento aos usuários - A Empresa a ser contratada poderá surgir outros tipos de meio de atendimento e interações com o usuário, tais como:

11.1.3.8.11.1.1. Internet – Redes sociais (Twitter, Facebook, etc);

11.1.3.8.11.1.2. Internet – BLOG;

11.1.3.8.11.1.3. Internet – Mensagens instantâneas (Ex: Yahoo Messenger, WhatsApp e outros);

11.1.3.8.11.1.4. Mensagens de texto (MSN);



Nota: todos os meios de contato entre a empresa a ser contratada e a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e os usuários deverão ser divulgados amplamente.

11.1.3.8.12. Sendo ainda exigido do Serviço informatizado:

11.1.3.8.12.1. Defeito ou falha individual em ponto de Iluminação Pública;

11.1.3.8.12.1.1. Em até 120 minutos após a concorrência por disponibilidade da informação em sítio da internet;

11.1.3.8.12.1.2. Abertura de ordem de serviço para reparo de defeito ou falha individual em ponto de iluminação pública;

11.1.3.8.12.1.3. Em até 150 minutos após a ocorrência por disponibilidade da informação em sítio da internet e envio de mensagem eletrônica (email) para gestor do contrato.

#### 11.1.4. Equipamentos e Equipes Típicas.

##### 11.1.4.1. Veículos.

11.1.4.1.1. A Contratada obriga-se a manter seus veículos para a execução dos serviços, especificados no contrato e Projeto Básico, devidamente identificados, conforme o nº \_\_\_\_\_ Indicado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

11.1.4.1.2. A idade máxima permitida para cada tipo de veículo, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer aos seguintes critérios: veículos leves - até 03 anos; veículos tipo pick-up - até 05 anos, e veículos pesados, tipo caminhões - até 10 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 administração quanto a inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.

##### 11.1.4.2. Profissionais e Equipamentos Mínimos para os Serviços de Manutenção.

11.1.4.2.1. Para a execução dos serviços de manutenção aqui contratados, deverá a Contratada atender aos requisitos e quantidades mínimas de profissionais e equipamentos a seguir discriminados:

ADMINISTRAÇÃO	PESSOAL / EQUIPE	SEDE
	Engenheiro Eletricista	1
	Atendente de Call Center	1
ALMOXARIFADO	PESSOAL / EQUIPE	SEDE
	Almoxarife/Ajudante	1
OPERACIONAL	PESSOAL / EQUIPE	SEDE
	Equipe Cesta Simples e Ornamental	1
	Equipe Guindauto (Caminhão)	1

##### 11.1.4.3. Equipes Básicas.

VEÍCULO	EQUIPE / TIPO	OBSERVAÇÃO
---------	---------------	------------



Cesta Simples	- 1 Eletricista Motorista. - 1 ajudante.	Um elemento é motorista / operador.
Munck/Perfuratriz/Guindaste	- 1 Encarregado (Chefe de Turma), - 1 Motorista Operador de Guindauto. - 1 Eletricistas. - 1 Ajudantes Gerais.	Um elemento é motorista / operador.

11.1.4.3.1. 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.

**- Caminhão Munck / Perfuratriz.**

Montado em um veículo automotor tipo Ford Cargo 1517-E ou similar com capacidade de 8 toneladas, equipado com malha e berço para transporte e içamento de postes com acionamento hidráulico.

Capacidade de carga:

Braço com 1,5 metros ..... 4 toneladas  
Braço com 6 metros ..... 1 tonelada

Utilizado para movimentação de cargas e postes entre 9 a 21 metros.

**- Veículo Automotor com capacidade de carga 8 Ton.**

Deverá portar um guindaste tipo munck com capacidade de carga mínima de 4 toneladas para braço de 1,5 m, e 1 tonelada para braço de 6 m, utilizado para movimentação de cargas e, ; entre 6 a 23m.

Deverá ainda ser adaptável a Cesta Aérea Simples Isolada, com lança telescópica articulável com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo. Caçamba (cesta) em "fiberglass", com capacidade mínima para 120 kgf. Altura de alcance 12 metros.

**- Cesta Aérea Simples (isolado no mínimo para classe 15kV)**

Montada em um veículo automotor com capacidade mínima de 8(oito) toneladas, com dispositivo de elevação, lança telescópica articuláveis com acionamento 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 120 kgf. Altura de alcance 13 metros.

**- Guindaste sobre pneus com lança telescópica com capacidade de 12 toneladas.**

**- Andaime Metálico Isolado.**

**- Veículo utilitário para transporte de pessoal.**

**- Veículo automotor tipo motocicleta de 125cc.**

**11.1.4.5. Ferramentas – Descrição.**



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

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

Ferramentas	Uso
Alicate bomba d'água	Conexão de fios e cabos, com conectores do tipo cunha
Alicate universal de 8" c/ isolamento	Corte e emenda de fios e cabos
Alicate de compressão para fios e cabos de 6 a 16 mm <sup>2</sup>	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"	Levar 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 madeira	
Esticadores de aço para cabo de cobre de 6 a 16 mm <sup>2</sup>	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

## 12. DAS ORDENS DE SERVIÇOS.

12.1. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca emitirá a autorização da execução de serviços de Manutenção Corretiva, Remodelação, Eficientização e Ampliação, por parte da Contratada.

12.2. O modelo de Ordem de Serviço, que será adotado pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca para a autorização da execução de serviços de Manutenção Corretiva, Remodelação, Eficientização e Ampliação, por parte da Contratada será o formato disponível junto a Secretaria de Infraestrutura do Município.

12.3. As atividades e quantitativos relacionados na planilha de Preço, são referências, que poderão ou não serem aplicados, já que os serviços a serem efetivamente contratados pela prefeitura, serão feitas em função da avaliação da demanda e da necessidade específica de cada obra, do seu projeto e custo, que, avaliada sua viabilidade técnica e financeira, terá sua contratação formalizada através da emissão da Ordem de Serviço específica.

## 13. DA MEDIÇÃO.

13.1. A medição mensal dos serviços executados, descritos neste Termo, deverá ser apresentada em meio digital através de planilha padronizada em formato "Excel" e impressa, detalhada por unidade de serviço, conforme modelo a ser apresentados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.



13.1.1. O Boletim de Medição deverá ser instruído com os seguintes documentos:

13.1.1.1. Memória de cálculo;

13.1.1.2. Demais documentos relacionados nos itens específicos sobre a medição de serviços de Manutenção, Remodelação, Eficientização e Ampliação do Projeto Básico;

13.2. Tratando-se de Cooperativa, deverá ser apresentada nota fiscal discriminada, com indicação do valor total dos serviços e dos valores excluídos da base de cálculo da contribuição previdenciária.

13.3. A comprovação dos valores excluídos dar-se-á por meio de cópias autenticadas dos documentos fiscais pertinentes.

13.4. Caso os valores a serem excluídos da base de cálculo da contribuição não sejam comprovados quando da apresentação da nota-fiscal, ou sejam em montante inferior ao previsto no Contrato, aplicar-se-á multa igual ao valor porventura ainda devido ao INSS.

13.5. Os serviços serão quantificados mensalmente e consolidados na medição, de acordo com o definido nas especificações da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, desde que tenham sido atendidas todas as condições técnicas previstas no Projeto Básico e Anexos.

13.6. A Contratada deverá apresentar a cada pedido de pagamento para verificação pela contratante do cumprimento dos encargos sociais, trabalhistas e fiscais pela contratada, documentos a seguir discriminados:

13.6.1. Certificado de Regularidade de Situação para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS;

13.6.2. Certidão Negativa de Débito da Fazenda Municipal;

13.7. Caso a proponente não esteja cadastrada como contribuinte neste Município, deverá apresentar Declaração firmada pelo representante legal, sob as penas da Lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de Tejuçuoca, relativamente aos tributos relacionados com o objeto licitado.

13.8. No caso de sociedade com estabelecimento prestador ou com matriz ou domicílio fora do Município de Tejuçuoca, a proponente deverá apresentar prova de inscrição no cadastro de pessoas jurídicas prestadoras de serviços que emitam nota fiscal autorizada por outro município.

13.9. Na hipótese de a sociedade de que trata este subitem não apresentar o cadastro mencionado, o valor do ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza incidente sobre a prestação de serviços objeto do presente, será retido na fonte por ocasião de cada pagamento.

13.9.1. Certidão Negativa de Débito junto a Previdência Social;

13.9.2. Folha de pagamento dos empregados relativo ao mês da prestação do serviço;

13.9.3. Relação dos trabalhadores constantes no arquivo SEFIP;

13.9.4. Guias de recolhimento GFIP e GPS;

13.9.5. Recibo da conectividade social.

13.10. Nos termos do artigo 31 da lei nº 8212, de 24/07/91, alterado pela Lei 9.711, de 20/11/98 e Instrução Normativa MPS/SRP nº 3, de 14 de julho de 2005, a Contratante reterá 11 % (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal, fatura, obrigando-se a recolher em nome da contratada;



13.11. No processamento de cada medição deverá apresentar a Nota Fiscal de Serviços discriminando os valores referentes às parcelas dos serviços e materiais, sendo que a relação de materiais deverá ser incorporada ao corpo da nota ou em anexo a esta e, desta forma, será descontada a parcela correspondente ao ISS - Imposto Sobre Serviços, relativo aos serviços executados.

13.12. Independentemente da retenção do Imposto Sobre Serviços, fica o responsável tributário obrigado a recolher o imposto integral, multas e demais acréscimos legais, na conformidade da legislação aplicável, eximida, neste caso, a responsabilidade de prestador de serviços.

13.13. Será efetuado desconto do Imposto de Renda, nos termos da Legislação em vigor.

13.14. Em caso de dúvida ou divergência, a fiscalização liberará para pagamento a parte incontestada dos serviços.

13.15. A medição final dos serviços somente será encaminhada a pagamento quando resolvidas todas as divergências, inclusive quanto a atrasos e multas relativas ao objeto do Contrato.

13.16. Caso sejam necessárias providências complementares por parte da Contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

13.17. A Contratada é responsável pela correção dos dados apresentados, bem como por erros e omissões.

13.18. Por ocasião do pagamento final, a Contratada fica obrigada a fazer a prova de quitação dos tributos exigidos pela legislação.

13.9. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, terá até 8 (oito) dias, contados a partir da data de apresentação da medição pela Contratada, para a referida aprovação, e liquidada até 15 (quinze) dias após sua aprovação.

#### 14. DA GARANTIA OPERACIONAL DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO.

14.1. Os serviços, conforme estabelecido no projeto básico será remunerado, a cada mês, multiplicando-se o preço unitário proposto pela contratada observando através de sua proposta comercial, levando-se em consideração a PLANILHA DE PREÇOS UNITARIOS, já aplicado o desconto linear pela quantidade de pontos luminosos existente no mês.

#### 15. DAS ATIVIDADES ESPECIAIS DE OBRAS.

15.1. Os Serviços de Obras, conforme estabelecido neste Projeto Básico de natureza contínua e necessidades pontuais serão realizados mediante entrega à CONTRATADA da autorização de Serviços emitida pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca. A Remuneração destes serviços será feita aplicando-se respectivo valor unitário do serviço, constante na Planilha de Preços Unitários, constante no projeto básico à quantidade de Serviços autorizados.

15.2. Remuneração Total do Mês: Ao Final de cada mês a Contratada emitirá sua Nota Fiscal - Fatura de Prestação de Serviços considerando a soma dos valores indicados nos itens 1 e 2 da planilha orçamentária anexo I do Projeto Básico, bem como os critérios de desempenho e melhoria da qualidade do serviço descrito no item 12 deste memorial descritivo do Projeto Básico, observados no mês anterior ao do Faturamento.

#### 16. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS.





### 16.1. Da Manutenção:

16.1.1. Todos os Serviços de Manutenção executados pela Contratada, no sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos por 06 (seis) meses contados a partir da data de conclusão.

### 16.2. Da Ampliação:

16.2.1. Todos os serviços executados e materiais aplicados nos Serviços de Ampliação, pela Contratada no sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos por 12 (doze) meses contados a partir da data de energização.

16.2.2. A Contratada será responsável por qualquer tipo de intervenção no sistema de Iluminação Pública, devendo as falhas serem sanadas dentro dos prazos definidos para os Serviços de Manutenção, em função do recebimento da comunicação ou detecção através dos serviços de ronda.

16.2.3. Essa garantia não se aplica sobre materiais reaproveitados por solicitação da Prefeitura.

### 16.3. Da Remodelação e Eficientização:

16.3.1. Todos os serviços executados e materiais aplicados nos Serviços de Remodelação ou de Eficientização, pela Contratada no sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos por 6 (seis) meses contados a partir da data de energização.

16.3.2. O quantitativo das unidades de Iluminação Pública remodeladas ou eficientizadas, a partir da data de conclusão dos serviços, deverá ser subtraído da quantidade global das unidades consideradas no Serviço de Rotina, durante o período de 06 (seis) meses da garantia.

## 17. DAS NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

17.1. As medições serão elaboradas mensalmente pela contratada, no último dia do mês de execução dos serviços, a partir dos relatórios ou boletins diários de quantitativos e serviços elaborados pela fiscalização do contrato, no período compreendido entre o primeiro e o último dia do mês da execução dos serviços, através de levantamentos realizados em função de cada atividade realizada.

17.2. O pagamento dos serviços contratados será efetuado em até 30 (trinta) dias, mediante a apresentação da respectiva fatura e Nota Fiscal, correspondente à etapa dos serviços efetivamente prestados, devidamente atestados pela contratante, através de atestados de medição e execução, assinados por responsável pela fiscalização.

17.3. O pagamento do objeto contratado só será efetuado mediante, ainda, a apresentação da seguinte documentação:

- Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;
- Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual/Distrital/Municipal;
- Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.



- e) Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente ao segurado prestador de mão de obra de que trata a nota fiscal/fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- f) Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "e" acima devidamente quitada por instituição bancária;

17.4. O Contratante/Interveniente, no ato do pagamento, fará a retenção do ISS incidente sobre o valor da nota fiscal/fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

17.5. O primeiro pagamento só será feito após a apresentação da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula no CREA e INSS.

## 18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

18.1. As despesas decorrentes da contratação do citado objeto correrão por conta de RECURSOS PRÓPRIOS.

## 19. DAS PENALIDADES.

19.1. A Contratada estará sujeita às seguintes multas:

VALOR MULTA (R\$)	DESCRIÇÃO
R\$ 200,00 (duzentos reais).	Por dia de atraso por protocolo não atendido nas condições estipuladas no item 8.1 – Prazos para a Execução dos Serviços de Manutenção do anexo I do Projeto Básico.
R\$ 500,00 (quinhentos reais).	Por dia de atraso pelo não cumprimento dos prazos contratuais elencados nos itens 8.2 a 8.9 – Prazos para a Execução dos Serviços de Manutenção, do anexo I do Projeto Básico.
R\$ 1.000,00 (mil reais).	Por item, por atraso injustificado no atendimento de solicitação do item 8.10 – Pronto Atendimento de Manutenção, do anexo I do Projeto Básico.
R\$ 500,00 (quinhentos reais).	Por dia de atraso pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos nas Ordens de Serviço para os serviços de Ampliação, deste Termo de Referência.
R\$ 200,00 (duzentos reais).	Por dia de atraso, pelo não cumprimento da obrigação contratual relativa à apresentação de cada relatório exigido no Projeto Básico e seus Anexos e aqueles que a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca julgar necessários.
R\$ 200,00 (duzentos reais).	Por erro de lançamento na ficha de Serviço de Manutenção e/ou no sistema informatizado.
R\$ 500,00 (quinhentos reais).	Por lançamento no sistema informatizado, nos termos do item 8.1 do anexo I do Projeto Básico, comunicando que a manutenção foi realizada antes da efetiva execução do serviço.
R\$ 500,00 (quinhentos reais).	Por erros na execução de serviços de manutenção ou ampliação, constatado pela Fiscalização
R\$ 400,00 (quatrocentos reais).	Por atraso injustificado, para correção de erros na execução parcial ou total de serviços de manutenção ou ampliação, detectado e comunicado por escrito pela fiscalização.
R\$ 2.000,00 (dois mil reais).	Devido a irregularidades nos serviços de triagem de materiais retirados da rede, citados no item 9.2.2.6 do anexo I do Projeto Básico.
R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).	Por item, devido a não atendimento aos estoques mínimos de materiais conforme apresentada pela contratada no item 9.2.2.4, do anexo I do Projeto Básico.
R\$ 200,00 (duzentos reais).	Por item, quando constatada divergência entre o estoque físico e ficha de controle.
R\$ 3.000,00 (três mil reais).	Quando o Almoxarifado da contratada, destinado à Contratante, não atender as exigências mínimas de áreas definidas no item 9.2.2.1 do anexo I do Projeto Básico, bem como estocar materiais que não se destinam à Iluminação Pública de Tejuçuoca ou pelo emprego de material não aprovado e não liberado para uso pela Divisão de Materiais – Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia até a correção da inconformidade.
R\$ 3.000,00 (três mil reais).	Por veículo que não atender as exigências constantes no Projeto Básico – Sinalização de Veículos e multa de R\$ 300,00 (trezentos reais) por dia até a correção da inconformidade.



R\$ 3.000,00 (três mil reais).

Pelo não atendimento das exigências de segurança necessárias à execução dos serviços e seus correlatos, conforme legislação do Ministério do Trabalho e Companhia de Engenharia de Tráfego – CET, conforme Anexo III – Diretrizes Básicas de Segurança de Trabalho.

19.2. Multa pela inexecução total do Contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor contratual, quando da incidência de todas as penalidades referidas nos itens anteriores, em um mesmo mês.

19.3. As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a de outras, bem como poderão ser cumuladas com as demais penalidades previstas pela Lei Federal 8.666/93.

19.4. A pena de multa por inexecução total ou parcial do contrato far-se-á sem prejuízo da rescisão contratual pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, bem como poderão ser cumuladas com as demais penalidades previstas pela Lei Federal 8.666/93.

19.5. O pagamento da multa, que constituirá ônus exclusivo da contratada, não a liberará das respectivas obrigações e penalidades estabelecidas no contrato.

19.6. As licitantes e a adjudicatária estarão, também, sujeitas às sanções penais previstas na Seção III do Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

19.7. O valor da multa será atualizado monetariamente, nos termos da Lei nº 10.734/89, Decreto nº. 31.503/92, e alterações subsequentes.

19.8. As multas aplicadas às licitantes ou à Contratada deverão ser pagas no prazo improrrogável de 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento, pela mesma, da notificação para pagamento, podendo, entretanto, se for o caso, ser descontada do pagamento que lhe for devido pela Administração.

19.9. Sobre o valor das multas não pagas no prazo previsto neste item haverá a incidência de juros de mora, nos termos do disposto no artigo 406 do Código Civil Brasileiro.

## 20. DA GESTÃO SOBRE TERCEIROS.

20.1. Caberão, exclusivamente à Contratada, todas as gestões junto a terceiros, como órgãos públicos (polícias militar e civil, trânsito, água e esgoto), concessionárias e empresas privadas (gás, telefonia, TV a cabo, etc.) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.

## 21. DA EXTENSÃO.

21.1. Para todos os fins e efeitos de direito, a contratada declara aceitar o presente Instrumento nos expressos termos em que fora lavrado, obrigando-se a si e seus herdeiros e ou sucessores a bem e fielmente cumpri-los.

## 22. DA CADUCIDADE.

22.1. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, poderá declarar a caducidade do Contrato a ser celebrado na ocorrência de qualquer dos seguintes eventos:

22.1.1. A decretação, por sentença judicial transitada em julgado, da falência da empresa a ser contratada ou de



sua condenação por sonegação de tributos ou corrupção;

22.1.2. Descumprimento, pela empresa a ser contratada, das obrigações de contratar ou manter contratados os seguros previstos no contrato a ser celebrado;

22.1.3. Operação com desempenho inferior a 70% (setenta por cento) da Meta Quantitativa, previstos no Projeto Básico ou dos indicadores de desempenho, previstos no projeto básico, por razões de ineficiência imputáveis a empresa a ser contratada, durante 2 (dois) trimestres consecutivos;

22.1.4. Operação com desempenho inferior a 70% (setenta por cento) da Meta Quantitativa, previstos no projeto básico, ou dos indicadores de Desempenho previstos no Projeto básico, por razões de ineficiência imputáveis a empresa a ser contratada, por 4 (quatro) trimestres, independente da consecutividade; e

22.1.5. Descumprimento de obrigações contratuais, pela empresa a ser contratada, recorrente ou reincidente 2 (duas) vezes ou mais em período inferior a 3 (três) meses, após o envio da notificação mencionada na subcláusula abaixo:

22.2. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, não poderá declarar a caducidade do contrato a ser celebrado com relação ao inadimplemento da empresa a ser contratada; (a) resultante dos eventos relativos aos riscos do Contrato a ser celebrado cuja responsabilidade seja da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca; ou (b) causado pela ocorrência de caso fortuito ou força maior.

22.3. A declaração de caducidade do contrato a ser celebrado deverá ser precedida da verificação do inadimplemento contratual da empresa a ser contratada em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa.

22.4. Não será instaurado processo administrativo de caducidade sem previa notificação a empresa a ser contratada, sendo-lhe dado, em cada caso, prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento nos termos contratuais.

22.5. Instaurado o processo administrativo e comprovado o inadimplemento, a caducidade será declarada pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, independentemente de indenização prévia, calculada no decurso do processo e de acordo com os subitens "22.8." e "22.9. ";

22.6 Declarada a caducidade e paga a respectiva indenização, não resultará para a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados da empresa a ser contratada;

22.7. A declaração de caducidade acarretará, ainda:

22.7.1. Retenção de eventuais créditos decorrentes do contrato a ser celebrado, até o limite dos prejuízos causados a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

22.8. A indenização devida a empresa a ser contratada em caso de caducidade restringir-se-á ao valor dos investimentos vinculados aos bens reversíveis ainda não amortizados;

22.9. Do montante previsto na subcláusula anterior serão descontados:



- 22.9.1. Os prejuízos comprovadamente causados pela contratada a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e usuários;
- 22.9.2. As multas contratuais aplicadas a empresa a ser contratada que não tenham sido pagas até a data do pagamento do montante previsto na subcláusula "22.8." acima; e
- 22.9.3. Quaisquer valores recebidos pela contratada a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de caducidade.

## 23. DA ANULAÇÃO

23.1. A Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, declarará a nulidade do contrato a ser celebrado, impedido os efeitos jurídicos que ordinariamente deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos, se verificar ilegalidade em sua formalização ou na licitação.

23.2. Na hipótese descrita na cláusula anterior, se a ilegalidade for imputável apenas a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, a empresa a ser contratada será indenizada pelo que houver executado até a data em que nulidade for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela empresa a ser contratada a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de nulidade.

## 24. DO EVENTO CONTINUADO DE FORÇA MAIOR E CASO FORTUITO

24.1. O Contrato a ser celebrado poderá ser extinto em razão de força maior ou caso fortuito superveniente a data de sua assinatura, regularmente comprovada, cujos efeitos perdurem por um período superior a 1 (um) ano e impeçam a regular execução do Contrato a ser celebrado pela contratada.

24.2. Na hipótese descrita na subcláusula anterior, a contratada será indenizada pelo que houver executado até a data em que o contrato a ser celebrado for extinto e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela empresa a ser contratada a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos de força maior ou caso fortuito.

## 25. DA RESCISÃO.

25.1. A rescisão do contrato a ser celebrado poderá ocorrer nos seguintes eventos, desde que a empresa a ser contratada notifique a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca de sua intenção:

25.1.1. Expropriação, sequestro ou requisição de uma parte substancial dos ativos ou participação societária da empresa a ser contratada pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, ou qualquer outro órgão público;

25.1.2. Descumprimento contratual pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca com relação ao pagamento de qualquer montante superior ao equivalente a 10% (dez por cento) do valor do contrato a ser celebrado, que seja devido nos termos do Contrato a ser celebrado e que não seja efetuado em até 30 (trinta) dias da respectiva data de vencimento; ou

25.1.3. Descumprimento de obrigações pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca que gere um desequilíbrio econômico-financeiro do contrato a ser celebrado cujo procedimento de recomposição econômico-financeiro não seja concluído nos prazos estabelecidos no Contrato a ser celebrado por motivo imputáveis a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.



25.1.4. Se a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca não sanar o descumprimento contratual a que deu causa dentro de 60 (sessenta) dias a contar do recebimento da notificação enviada pela empresa a ser contratada, o Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido por iniciativa da empresa a ser contratada.

25.1.5. Na ocorrência de rescisão baseada nas hipóteses previstas na cláusula primeira deste item acima, a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, indenizará a empresa a ser contratada por todos os serviços que a referida empresa houver executado até a data em que a rescisão for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela empresa a ser contratada a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a rescisão.

25.1.6. Para fins de cálculo indicado na cláusula acima, considerar-se-ão os valores recebidos pela empresa a ser contratada a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a rescisão.

25.1.7. O presente contrato a ser celebrado poderá ser rescindido a qualquer momento, por qualquer das partes, mediante comunicações expressas, com antecedência mínima de 75 (setenta e cinco) dias.

25.2. Havendo pendências, as partes definirão, através de um Termo de Encerramento do contrato a ser celebrado.

25.3. O contrato a ser celebrado poderá ser rescindido ainda:

25.3.1. Por ato unilateral da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, face ao interesse público, reduzido a termo no respectivo processo;

25.3.2. Por inadimplemento das cláusulas e condições estabelecidas no contrato a ser celebrado, por parte da empresa a ser contratada, nos termos da Seção V, do capítulo III, da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações;

25.3.3. Quando a empresa a ser contratada, por sua culpa e responsabilidade, atrasar a execução dos serviços, desatendendo ao cronograma físico-financeiro, por prazo superior a 20% (vinte por cento) do prazo total;

25.3.4. Quando a empresa a ser contratada suspender a execução dos serviços por prazo superior a 15 (quinze) dias consecutivos, sem justificativa ou sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

25.3.5. Quando a empresa a ser contratada transferir o serviço contratado no todo ou em parte, sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

25.3.6. Quando a empresa a ser contratada não iniciar a execução dos serviços após 15 (quinze) dias, contados da data do recebimento da ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

25.3.7. Quando a empresa a ser contratada reincidir em falta grave punida anteriormente com multa, ou cometida por caracterizada má-fé.

25.3.8. Quando a empresa a ser contratada caucionar ou utilizar o contrato a ser celebrado para qualquer operação financeira;

25.3.9. Quando o acúmulo de multas for superior ao valor das garantias instituídas;

25.3.10. Independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, em qualquer dos seguintes casos.



25.3.10.1. Liquidação da empresa a ser contratada;

25.3.10.2. Incorporação da empresa a ser contratada a outra firma ou empresa, ou, ainda cisão ou fusão da mesma com outra empresa, sem prévia e expressa concordância da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

25.4. Fica assegurados a empresa a ser contratada e a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca:

25.4.1. Sempre que ocorrerem as hipóteses de rescisão contratual será assegurado o contraditório e a ampla defesa à empresa a ser contratada, em conformidade com o artigo 78 da Lei Federal Nº 8.666/1993 e suas alterações.

25.4.2. Quando a empresa a ser contratada motivar a rescisão contratual, será responsável pelas perdas e danos decorrentes.

25.4.3. O Instrumento contratual firmado em decorrência do presente Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei Federal Nº 8.666/1993 e suas alterações.

25.4.4. Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I da Nº 8.666/1993, à Prefeitura Municipal de Tejuçuoca são assegurados os direitos previstos no art. 80, inciso I a IV, parágrafos 1º a 4º da Lei citada.

## 26. DO ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL.

26.1. Encerrado o prazo do contrato a ser celebrado a contratada será responsável pelo encerramento de quaisquer contratos a ser celebrado inerentes a contratos a serem celebrados com terceiros, assumindo todos os encargos, responsabilidades e ônus daí resultantes.

26.2. A contratada deverá tomar todas as medidas razoáveis e cooperar plenamente com a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, para que os serviços objeto do contrato a ser celebrado continuem a ser prestado de acordo com o contrato a ser celebrado de forma ininterrupta, bem como prevenir e mitigar qualquer inconveniência ou risco à saúde ou segurança dos usuários e dos os funcionários da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

26.3. Na hipótese de advento do termo contratual, a contratada não fará jus a qualquer indenização relativa a investimentos vinculados aos bens do contrato a ser celebrado em decorrência do término do Prazo do mesmo.

## 27. DOS CASOS DE EXTINÇÃO.

27.1. O Contrato a ser celebrado extinguir-se-á por:

27.1.1. Advento de termo contratual;

27.1.2. Caducidade;

27.1.3. Anulação;

27.1.4. Ocorrência de caso fortuito ou de força maior; ou

27.1.5. Rescisão, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

27.2. Extinto o contrato, serão revertidos a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca todos os bens reversíveis, colocado à disposição da contratada, livres e desembaraçados de quaisquer encargos e, cessarão para a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, todos os direitos emergentes do Contrato;



27.3. No caso de bens arrendados ou locados pela contratada, necessários para a gestão e operação dos serviços de gestão da Eficiência Energética Municipal, a Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, poderá a seu exclusivo critério, suceder a contratada nos respectivos contratos de arrendamentos ou locação de tais bens.

## 28. DAS RESOLUÇÕES DE CONTROVERSAS (COMISSÃO TÉCNICA).

28.1. Para a solução de eventuais divergências de natureza técnica e/ou de natureza econômico- financeira durante a execução do contrato a ser celebrado, será constituída, caso seja necessário por ato da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca, uma comissão técnica, composta por 4 (quatro) membros, todos com conhecimentos aprofundados na matéria objeto da divergência e indicados por ocasião desta dada divergência, na forma desta cláusula.

28.2. A comissão técnica competente para emitir pareceres fundamentados sobre questões submetidas pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca ou pela contratada, relativa as divergências que venham a surgir quanto aos aspectos técnicos e aos aspectos econômico-financeiros durante a execução do Contrato.

28.3. Os membros da Comissão Técnica serão designados da seguinte forma:

28.3.1. 2 membros indicados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca;

28.3.2. 1 membro pela empresa a ser contratada;

28.3.3. 1 membro, com comprovada especialização na matéria objeto da divergência, que será escolhido de comum acordo entre as partes, quando da ocorrência da divergência.

28.4. O procedimento para solução de divergências indicar-se-á mediante a comunicação de solicitação de pronunciamento da Comissão Técnica e outra parte, e será processado da seguinte forma:

28.4.1. No prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da comunicação referida no item anterior, a parte reclamada apresentará as suas alegações relativamente a questão formulada;

28.4.2. O parecer da Comissão Técnica será emitido em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento, pela comissão Técnica, das alegações apresentadas pela parte reclamada;

28.4.3. Os pareceres da Comissão Técnica serão considerados aprovados se contarem com o voto favorável da maioria de seus membros;

28.4.4. O membro indicado pela empresa a ser contratada e o membro escolhido em comum acordo entre as partes terão direito a um voto cada um; e

28.4.5. Os membros indicados pela Prefeitura Municipal de Tejuçuoca e o membro escolhido em conjunto, direito a um voto, pelo que deverão compor, entre si, eventuais divergências antes de proferimento do voto único.

28.5. Toda a divergência suscitada deverá ser encaminhada a comissão técnica juntamente com cópia de todos os documentos necessários para a solução da demanda.

28.6. Todas as despesas necessárias ao funcionamento da Comissão Técnica serão arcadas pela contratada.

28.9. A submissão de qualquer questão a Comissão Técnica não exonera a contratada de dar integral cumprimento as suas obrigações contratuais e as determinações da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.

28.10. A decisão da Comissão Técnica será vinculante para as partes, até que sobrevenha eventual decisão judiciária sobre a divergência.





28.11. Caso aceita pelas partes, a solução amigável proposta pela comissão técnica poderá ser incorporada ao contrato a ser celebrado mediante assinatura do termo aditivo.

28.12. A mediação será considerada prejudicada se a solução amigável não for apresentada pela Comissão Técnica, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar do pedido de instaurações do procedimento ou se qualquer das partes de recusarem a participar do procedimento, não indicando seu(s) representante(s) no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

### 29. DO PROCESSO ADMINISTRATIVO.

29.1. Não obstante o acima exposto, a empresa a ser contratada terá resguardado o direito ao devido processo administrativo contra decisões da Prefeitura Municipal de Tejuçuoca.


### 30. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

30.1. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões no objeto contratual até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor inicial deste Contrato, conforme disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8666/93.

### 31. DA APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO.

Este Projeto Básico foi elaborado e aprovado pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Tejuçuoca, Estado do Ceará, visando atender as exigências legais para o procedimento nº 000.000.000.000 na modalidade Concorrência Pública, objetivando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE**, constando todas as condições necessárias e suficientes, ficando proibido por este termo exigir cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam, ou frustrem o caráter competitivo e estabeleçam preferências ou destinações em razão de naturalidade dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para sua especificação, conforme disposto da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Tejuçuoca/CE, 10 de março de 2021.

  
João Telxeira dos Santos  
Secretário de Infraestrutura.

  
Ivys Pereira Santiago  
Eng. Eletricista  
RNP: 0610665460  
CREA: 49068



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: Gerenciamento completo do sistema de Iluminação Pública de Tejuçuoca-CE com fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

Nº ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL COM BDI (R\$)
<b>1.0 GARANTIA</b>						
	1.1	<b>GARANTIA OPERACIONAL DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>				
	1.1.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO - ATIVIDADES TÉCNICAS (INCLUINDO MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, SERVIÇOS, TRIBUTOS E BDI)	PL	21.996,00	23,48 R\$	516.026,16
SUB-TOTAL ITEM 1						R\$ 516.026,16
<b>2.0 SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, OBRAS, MELHORIAS E AMPLIAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS</b>						
	2.1	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE BRAÇO (INCLUINDO FERRAGENS)</b>				
	2.1.1	Substituição/instalação de Braço de 1000mm (incluindo ferragens)	UN	20,00	R\$ 116,51	R\$ 2.330,20
	2.1.2	Substituição/instalação de Braço de 2000mm (incluindo ferragens)	UN	10,00	R\$ 139,05	R\$ 1.390,50
	2.2	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EXISTENTE COM LÂMPADA VM, VSAP OU MISTA DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VSAP DE 70W ATÉ 100W INSTALADA EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS, INSTALADA EM BRAÇO DE:</b>				
	2.2.1	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 70 W até 100 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 1000mm.	UN	10,00	R\$ 287,75	R\$ 2.877,80
	2.2.2	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 70 W até 100 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 2000mm.	UN	10,00	R\$ 310,33	R\$ 3.103,30
	2.3	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EXISTENTE COM LÂMPADA VM, VSAP OU MISTA DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VSAP DE 150W INSTALADA EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS, INSTALADA EM BRAÇO DE:</b>				
	2.3.1	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 150 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 2000mm.	UN	3,00	R\$ 327,20	R\$ 981,60
	2.3.2	Instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 150 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 3000mm.	UN	3,00	R\$ 372,32	R\$ 1.116,96
	2.4	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO E PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE DE ATÉ 13 METROS, VAPOR METÁLICO</b>				
	2.4.1	Substituição/instalação e projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 13 metros, com potência de 250W VMT	UN	2,00	R\$ 1.351,84	R\$ 2.663,68
	2.4.2	Substituição/instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 13 metros, com potência de 400W VMT	UN	2,00	R\$ 1.354,17	R\$ 2.708,34
	2.5	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS NA REDE ELÉTRICA</b>				
	2.5.1	Substituição/instalação de Fita de Aço Fuelmec	M	80,00	24,19 R\$	1.935,20
	2.5.2	Substituição/instalação de Alça de Distribuição Preformada	UN	50,00	23,52 R\$	1.176,00
	2.6	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELETRÔNICO E BASE PARA RELÉ</b>				
	2.6.1	Substituição/instalação de relé foto-eletrônico e base para relé, em poste de 8 até 13m	UN	80,00	77,23 R\$	6.178,40
	2.6.2	Substituição/instalação de relé foto-eletrônico e base para relé, em poste de 14 até 23m	UN	50,00	97,53 R\$	4.876,50
	2.7	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE SUPORTE</b>				
	2.7.1	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste de 10m a 13m, para uma luminária.	UN	20,00	358,09 R\$	7.121,80
	2.7.2	Substituição/instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste de 10m a 13m, para duas luminárias.	UN	5,00	382,66 R\$	1.913,30
	2.8	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO E/OU FIBRA DE VIDRO</b>				
	2.8.1	Substituição/instalação de Poste de Concreto DT 9/150	UN	10,00	831,10 R\$	8.311,00
	2.8.2	Substituição/instalação de Poste de Concreto DT 9/300	UN	10,00	959,56 R\$	9.599,60
	2.9	<b>COLOCAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO NO PRUMO</b>				
	2.9.1	Colocação de poste em concreto até 10m no prumo.	UN	10,00	284,61 R\$	2.846,10
	2.9.2	Colocação de poste em concreto de 11m até 15m no prumo.	UN	10,00	281,03 R\$	2.810,30
	2.10	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEX, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP</b>				

*[Handwritten signatures and initials]*



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: Gerenciamento completo do sistema de Iluminação Pública de Tejuoca-CE com fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

Nº ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL COM BDI (R\$)
2.10.1		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #2,5mm <sup>2</sup>	M	120,00	9,23	R\$ 1.107,60
2.10.2		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #4,0mm <sup>2</sup>	M	80,00	15,11	R\$ 1.208,80
2.10.3		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #6,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	22,89	R\$ 1.372,80
2.10.4		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #10,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	30,30	R\$ 1.818,00
2.10.5		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #16,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	34,43	R\$ 2.066,80
2.10.6		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #25,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	40,63	R\$ 2.437,80
2.10.7		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #35,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	51,98	R\$ 3.118,80
2.10.8		Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #50,0mm <sup>2</sup>	M	60,00	64,82	R\$ 3.889,20
<b>2.11</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE</b>					
2.11.1		Substituição/instalação de rede multiplexada em poste existente, Isolação XLPE, Classe 0,6/1,0KV, Duplex 1x1x10+10mm <sup>2</sup>	M	200,00	34,44	R\$ 6.888,00
2.11.2		Substituição/instalação de rede multiplexada em poste existente, Isolação XLPE, Classe 0,6/1,0KV, Triplex 2x2x10+10mm <sup>2</sup>	M	200,00	36,66	R\$ 7.072,00
<b>2.12</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CONDUTORES AÉREOS - CABO DE COBRE</b>					
2.12.1		Substituição/instalação de metro de cabo cordplast (cabo pp), resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #3x2,5mm <sup>2</sup>	M	80,00	12,18	R\$ 974,40
2.12.2		Substituição/instalação de condutores aéreos - cabo de cobre - para IP #10mm <sup>2</sup>	M	40,00	52,82	R\$ 2.112,80
<b>2.13</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO</b>					
2.13.1		Substituição/instalação de Haste de aterramento 5/8" x 3,00m	UN	8,00	370,23	R\$ 2.961,84
2.13.2		Substituição/instalação de Haste de aterramento 1/2" x 2,94m	UN	3,00	370,23	R\$ 1.110,69
<b>2.14</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE</b>					
2.14.1		Substituição/instalação de armação secundária em Poste até 13m - 01 estribo	UN	20,00	128,89	R\$ 2.577,80
2.14.2		Substituição/instalação de armação secundária em Poste até 13m - 02 estribos	UN	10,00	163,10	R\$ 1.631,00
<b>2.15</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE METRO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC EMBUTIDO NO PISO</b>					
2.15.1		Substituição/instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3/4"	M	80,00	16,08	R\$ 1.286,40
2.15.2		Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 1"	M	80,00	21,77	R\$ 1.741,60
2.15.3		Substituição/instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 1 1/4"	M	80,00	24,84	R\$ 1.987,20
<b>2.16</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CURVAS PARA ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL</b>					
2.16.1		Curva p/ eletroduto PVC roscável D= 25mm (3/4")	UN	30,00	6,41	R\$ 192,30
2.16.2		Curva p/ eletroduto PVC roscável D= 32mm (1")	UN	30,00	8,51	R\$ 255,30
2.16.3		Curva p/ eletroduto PVC roscável D= 40mm (1 1/4")	UN	15,00	12,69	R\$ 190,35
<b>2.17</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE LUVAS PARA ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL</b>					
2.17.1		Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 25mm (3/4")	UN	40,00	2,18	R\$ 87,20
2.17.2		Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 32mm (1")	UN	40,00	3,43	R\$ 137,20
2.17.3		Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 40mm (1 1/4")	UN	20,00	4,99	R\$ 99,80
<b>2.18</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CURVA PARA ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO ESMALTADO</b>					
2.18.1		Curva p/ eletroduto ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 25mm (3/4")	UN	40,00	9,42	R\$ 376,80
2.18.2		Curva p/ eletroduto ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 32mm (1")	UN	40,00	10,17	R\$ 406,80
<b>2.19</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO ESMALTADO</b>					

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBJETO: Gerenciamento completo do sistema de Iluminação Pública do Tejuoca-CE - Nascimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

Nº ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL COM BDI (R\$)
2.19.1		Substituição/instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 3/4"	M	40,00	20,48	R\$ 818,40
2.19.2		Substituição/instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 1"	M	40,00	27,50	R\$ 1.100,00
<b>2.20</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD</b>					
2.20.1		Substituição/instalação de eletroduto corrugado PEAD com D= 2"	M	80,00	33,56	R\$ 2.684,80
<b>2.21</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA SELADA PELA COELCE - BLOCO DE CONCRETO (ANTI-FURTO)</b>					
2.21.1		Substituição/instalação de caixa de alvenaria com tampa selada pela COELCE/ENEL - bloco de concreto (anti-furto)	UN	6,00	536,88	R\$ 3.221,28
<b>2.22</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ALVENARIA / REBOCO COM TAMPA DE CONCRETO FUNDO DE BRITA 60x60x60cm - TAMPA SIMPLES</b>					
2.22.1		Substituição/instalação de caixa de alvenaria / reboco com tampa de concreto fundo de brita 60x60x60cm - tampa simples	UN	6,00	287,82	R\$ 1.726,92
2.22.2		Substituição/instalação de caixa de alvenaria / reboco com tampa de concreto fundo de brita 40x40x40cm - tampa simples	UN	2,00	117,24	R\$ 234,48
<b>2.23</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TAMPA EM CONCRETO ESP; 5cm PARA CAIXA EM ALVENARIA</b>					
2.23.1		Substituição/instalação de Tampa em concreto esp. = 5cm para caixa em alvenaria	M2	6,00	137,37	R\$ 824,22
<b>2.24</b>	<b>DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE</b>					
2.24.1		Disponibilidade de turma leve diurno - dias úteis	H	100,00	41,04	R\$ 4.104,00
2.24.2		Disponibilidade de turma leve diurno - sábados	H	50,00	41,04	R\$ 2.052,00
<b>2.25</b>	<b>DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA</b>					
2.25.1		Disponibilidade de turma pesada diurno - dias úteis	H	50,00	118,04	R\$ 5.932,00
<b>2.26</b>	<b>DISPONIBILIDADE DE VEÍCULOS</b>					
2.26.1		Disponibilidade de Carro Munck	H	40,00	R\$ 148,31	R\$ 5.852,40
2.26.2		Disponibilidade de Veículo Leve	UNxMÉS	1,00	R\$ 7.303,36	R\$ 7.303,36
2.26.3		Disponibilidade de carro equipado com lanças de 20 metros e equipado com cesta	H	40,00	R\$ 184,44	R\$ 7.377,60
<b>2.27</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA ISOLADA - CONECTOR PERFORANTE Cu/Al</b>					
2.27.1		Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada - Conector perfurante Cu/Al 2,5 a 35mm <sup>2</sup> / 35mm <sup>2</sup>	UN	40,00	R\$ 21,09	R\$ 843,60
2.27.2		Instalação de conector em rede aérea isolada - Conector perfurante Cu/Al 2,5 a 16mm <sup>2</sup> / 10 a 16mm <sup>2</sup>	UN	20,00	R\$ 15,04	R\$ 360,80
2.27.3		Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada - Conector perfurante Cu/Al 14 a 2 AWG- 95 mm <sup>2</sup> a 4/0 AWG		20,00	R\$ 38,92	R\$ 778,40
2.27.4		Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada - Conector perfurante Cu/Al 14 A 2 AWG - 120 mm <sup>2</sup> a 250 MCM	UN	20,00	R\$ 46,09	R\$ 961,80
<b>2.28</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA NÃO ISOLADA - CUNHA</b>					
2.28.1		Substituição/instalação de conector em rede aérea não isolada - cunha 1,5 a 4mm <sup>2</sup> - 10 a 16mm <sup>2</sup>	UN	20,00	R\$ 14,23	R\$ 284,60
2.28.2		Instalação de conector em rede aérea não isolada - cunha 2,5 a 25mm <sup>2</sup>	UN	30,00	R\$ 13,79	R\$ 413,70
2.28.3		Substituição/instalação de conector em rede aérea não isolada - cunha 2,5 a 4,0mm <sup>2</sup> 70mm <sup>2</sup>	UN	10,00	R\$ 32,30	R\$ 323,00
<b>2.29</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO COELCE 25A 220V</b>					
2.29.1		Substituição/instalação de Quadro de Distribuição padrão COELCE 25A 220V	UN	5,00	R\$ 88,83	R\$ 434,15
<b>2.30</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO A DISTÂNCIA</b>					
2.30.1		Substituição/instalação de Quadro de Distribuição de lux de embutir até 12 divisões 207x332x60mm	UN	2,00	R\$ 228,85	R\$ 457,70
<b>2.31</b>	<b>RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO</b>					
2.31.1		Retirada de Braço; braço retirado, em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 22,66	R\$ 339,90
2.31.2		Retirada de Luminária / luminária retirada, em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 67,64	R\$ 1.014,60
2.31.3		Retirada de Luminário, Braço e Condutor / luminária retirada, braço e condutor em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 49,60	R\$ 744,00
2.31.4		Retirada de Projetor; projetor retirado, em postes até 13 metros	UN	2,00	R\$ 135,25	R\$ 270,50
2.31.5		Retirada de Fita Fusimac; por metro de Fita Fusimac retirada, em postes até 13 metros	M	40,00	R\$ 11,27	R\$ 450,80
2.31.6		Retirada de Rele foto-elétrico e Base para Rele; em postes até 13 metros	UN	30,00	R\$ 27,06	R\$ 811,80
2.31.7		Retirada de Suporte para luminária e/ou projetor, em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 51,87	R\$ 778,05

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBJETO: Gerenciamento completo do sistema de iluminação Pública de Tejuçuoca-CE com fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

Itens

Nº ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNT	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL COM BDI (R\$)
2.31.8		Retirada de Chave de Comando de IP Tripolar	UN	10,00	R\$ 24,82	R\$ 248,20
2.31.9		Retirada de Reator Externo, em postes até 13 metros	UN	12,00	R\$ 49,80	R\$ 597,60
2.31.10		Retirada de Reator Interno, em postes até 13 metros	UN	12,00	R\$ 37,64	R\$ 451,68
2.31.11		Retirada de 1 m de condutor instalado em eletroduto	M	100,00	R\$ 3,70	R\$ 370,00
2.31.12		Retirada de 1 m de condutor instalado em braço de IP, em postes até 13 metros	M	100,00	R\$ 6,90	R\$ 690,00
2.31.13		Retirada de 1 m de condutor instalado em eletroduto diretamente enterrado	M	100,00	R\$ 3,29	R\$ 329,00
2.31.14		Retirada de 1 m de condutor aéreo	M	200,00	R\$ 11,27	R\$ 2.254,00
2.31.15		Retirada de haste de aterramento	UM	6,00	R\$ 5,74	R\$ 34,44
2.31.16		Retirada de Armadura Secundária em Poste	UN	10,00	R\$ 38,33	R\$ 383,30
2.31.17		Retirada de 1 m de eletroduto PVC rígido diretamente enterrado	M	30,00	R\$ 4,92	R\$ 147,60
2.31.18		Retirada de 1 m de eletroduto de ferro galvanizado	M	30,00	R\$ 5,74	R\$ 172,20
2.31.19		Retirada de 1 m de eletroduto corrugado	M	30,00	R\$ 4,10	R\$ 123,00
2.31.20		Retirada de Conector em área isolada	UN	30,00	R\$ 13,52	R\$ 405,60
2.31.21		Retirada de Conector em área não isolada	UN	30,00	R\$ 11,27	R\$ 338,10
2.31.22		Retirada de quadro de medição e/ou de distribuição	UN	3,00	R\$ 41,04	R\$ 123,12
2.31.23		Retirada de soquete, em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 24,81	R\$ 372,15
2.31.24		Retirada de lâmpada, em postes até 13 metros	UN	15,00	R\$ 40,57	R\$ 608,55
2.31.25		Retirada e recomposição de piso em pedra portuguesa	M2	60,00	R\$ 65,04	R\$ 3.902,40
2.31.26		Retirada e recomposição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo pneumático	M2	50,00	R\$ 40,13	R\$ 2.006,50
2.31.27		Retirada e recomposição de piso tipo pedra lousa, sem rejuntamento	M2	50,00	R\$ 20,63	R\$ 1.031,50
2.31.28		Retirada e recomposição de meio-fio	M	50,00	R\$ 27,04	R\$ 1.352,00
2.31.29		Retirada e recomposição de piso cimentado sobre lastro de concreto	M2	50,00	R\$ 61,54	R\$ 3.077,00
2.31.30		Retirada e recomposição de piso em cerâmica esmaltada até 30x30cm, PEI-5/PEI-4	M2	30,00	R\$ 46,91	R\$ 1.407,30
2.31.31		Retirada de disjuntores em quadro de medição e/ou de distribuição	UN	20,00	R\$ 6,15	R\$ 123,20
<b>2.32</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO / INSTALAÇÃO DE DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS</b>					
2.32.1		Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos monopolar - até 50 A	UN	9,00	R\$ 41,35	R\$ 372,24
2.32.2		Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos - de 15 A até 32 A, bipolar, 10ka	UN	2,00	R\$ 87,41	R\$ 174,82
2.32.3		Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos - de 40 A até 60 A, bipolar, 10ka	UN	2,00	R\$ 91,51	R\$ 183,02
<b>2.33</b>	<b>ESCAVAÇÃO / CONCRETO</b>					
2.33.1		Concreto não estrutural, FCK= 20MPa, preparo manual	M3	16,00	R\$ 62,54	R\$ 998,10
2.33.2		Escavação manual de solo da 1ª categoria até 1,50m de profundidade	M3	80,00	R\$ 44,08	R\$ 3.526,40
2.33.3		Reaterro com compactação manual, sem controle, material da vala	M3	80,00	R\$ 28,28	R\$ 2.262,40
<b>2.34</b>	<b>GRADE DE FERRO EM CHAPA DE FERRO 14, COM PARAFUSOS PARA SEREM SOLDADOS NAS CAXIAS OU QUADROS ELÉTRICOS</b>					
2.34.1		Grade de ferro para proteção de: caixas de projetores, caixas de avaria, quadros elétricos	M2	6,00	R\$ 195,50	R\$ 1.173,00
<b>2.35</b>	<b>PODA DE ÁRVORES NAS PROXIMIDADES DE REDES E LINHAS ENERGIZADAS OU DESERNEGIZADAS, CONFORME LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DESCARTE APROPRIADO</b>					
2.35.1		Podas de árvores nas proximidades de redes e linhas energizadas ou desenergizadas, conforme legislação aplicável, com serviço a ser realizado na extensão de até 6 metros de comprimento/poda e descarte apropriado	UN	10,00	R\$ 28,85	R\$ 288,50
<b>2.36</b>	<b>INSTALAÇÃO E RETIRADA DE PROGRAMADOR HORÁRIO</b>					
2.36.1		Instalação e retirada de programador horário	UN	4,00	R\$ 82,07	R\$ 328,28
<b>2.37</b>	<b>INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED</b>					
2.37.1		Instalação de Luminária LED 150W até 175W - Fornecimento e Instalação	UN	10,00	R\$ 1.230,40	R\$ 12.304,00
2.37.2		Instalação de Luminária LED 130W - Fornecimento e Instalação	UN	18,00	R\$ 952,70	R\$ 17.148,60
2.37.3		Instalação de Luminária LED 100W - Fornecimento e Instalação	UN	100,00	R\$ 952,70	R\$ 95.270,00
2.37.4		Instalação de Luminária LED 35W até 50W - Fornecimento e Instalação	UN	100,00	R\$ 482,70	R\$ 48.270,00
<b>2.38</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EXISTENTE COM LÂMPADA VM, VPSAT OU MISTA DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIAS FECHADAS EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 250W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTES ATÉ 13 METROS EM BRAÇO DE MOD PM (INCLUINDO FERRAGENS)</b>					
2.38.1		Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM, VPSAT ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 250W, instalada em topo de postes até 13 metros, em braço de MOD PM 1 X 200mm (incluindo ferragens)	UN	2,00	R\$ 1.272,45	R\$ 2.544,90



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: Gerenciamento completo do sistema de Iluminação Pública de Tejuçuoca-CE com fornecimento da Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

Nº ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL COM BDI (R\$)
	2.38.2	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM, VPSAT ou Mista de 70 W até 400 W por luminárias fechadas em alumínio injetado com lâmpadas VMT de 250 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, em braço de MÓD PM 1 x 4000mm (incluindo ferragens).	UN	2,00	R\$ 1.547,81	R\$ 3.295,62
	2.39	<b>ILUMINAÇÃO NATALINA E EVENTOS</b>				
	2.39.1	Projetor em LED (temperatura de cor 4000K), corpo em alumínio, lente em acrílico e vedação em silicone; grau de proteção IP65, potência mínima 60W e máxima 70W, fluxo luminoso mínimo 5.000lm, fator de potência mínima 0,92	UN	6,00	R\$ 585,57	R\$ 3.513,42
	2.39.2	Iluminação de Realce - Instalação de mangueira luminosa para adornos natalinos	UN	400,00	R\$ 29,41	R\$ 11.764,00
	2.39.3	Iluminação de Realce - Lâmpada Vapor Metálica 250W - Cor Verde	UN	30,00	R\$ 133,01	R\$ 3.990,30
<b>SUB-TOTAL ITEM 2</b>						R\$ 895.219,90
<b>VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>						R\$ 911.246,06

*Ivys Pereira Santiago*  
**Ivys Pereira Santiago**  
Eng. Eletricista  
RNP.: 0510869480  
CREA: 49068

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## COMPOSIÇÃO DE PREÇO PARA GERENCIAMENTO DO PONTO LUMINOSO

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO - ATIVIDADES TÉCNICAS (INCLUINDO MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, SERVIÇOS, TRIBUTOS E BDI)

PREÇOS UNITÁRIOS INSUMOS E COMPOSIÇÃO - FONTE SEINFRA (PREÇO BASE TABELA 028-1)

1 MÃO DE OBRA							
1.1	APOIO OPERACIONAL	QUANTIDADE (H)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS (48,69%)	SUBTOTAL	ENCARGOS COMPLEMENTARES	TOTAL MENSAL
12312	ELETRICISTA	88,00	R 18,07		R 18,07	*	R 1.590,16
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	88,00	R 14,57		R 14,52	*	R 1.277,76
<b>SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL</b>							<b>R\$ 2.867,92</b>
1.2	ADMINISTRATIVO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO BASE (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS (48,69%)	SUBTOTAL	ENCARGOS COMPLEMENTARES	TOTAL MENSAL
40822	PESSOAL ADMINISTRATIVO (CALL CENTER)	1	R 1.100,00	R 535,59	R 1.635,59	*	R 1.635,59
12322	ENGENHEIRO ADMINISTRATIVO/SUPERVISOR	44	R 70,64	R 0,00	R 70,64	*	R 3.108,16
<b>SUBTOTAL - CUSTO DE PESSOAL DO ESCRITÓRIO</b>							<b>R\$ 4.743,75</b>
<b>TOTAL DE MÃO DE OBRA/MÊS</b>							<b>R\$ 7.611,67</b>
2 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS							
		UNIDADE	QUANTIDADE E	UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL	V. MÉDIO (R\$)	TOTAL (R\$)
38470	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" COM ISOLAMENTO	UN	1,00	R 38,98	60	R 0,65	R 0,65
10183	BALDE PLÁSTICO DE 10L	UN	1,00	R 1,19	6	R 1,37	R 1,37
18630	BROCA 3/8"	UN	1,00	R 13,00	3	R 4,33	R 4,33
11006	BROCA DE WIDEA DE 1"	UN	1,00	R 68,00	3	R 22,67	R 22,67
2711	CARRINHO DE MÃO DE AÇO CAPACIDADE 50 A 60 L PNEU COM CAMARA	UN	1,00	R 125,00	3	R 41,67	R 41,67
PMB-014	CINTO P/ BOLSA, PORTA FERRAMENTA	UN	1,00	R 27,32	12	R 2,28	R 2,28
36148	CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM AÇO, AJUSTE P/ SUSPENSÁRIO, CINTURA E PERNAS	UN	1,00	R 50,40	60	R 0,84	R 0,84
34498	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	2,00	R 78,16	6	R 13,03	R 26,06
PMB-015	MALETA P/ FERRAMENTA ELETRICISTA	UN	1,00	R 142,63	36	R 3,96	R 3,96
25931	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIÂMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7"	UN	1,00	R 65,97	12	R 5,50	R 5,50
60126	DISCO DE CORTE DE 7" PARA TUDOS DE AÇO CARBONO	UN	1,00	R 5,98	8	R 1,99	R 5,97
12801	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UN	1,00	R 6,17	8	R 2,06	R 2,06
12302	DISCO DE DESBASTE 3/4" DE 7"	UN	1,00	R 16,82	3	R 5,61	R 5,61
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	1,00	R 16,82	3	R 5,61	R 5,61
38476	ESCALADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	UN	1,00	R 232,73	12	R 19,39	R 19,39
38477	ESCALADA EXTENSÍVEL EM ALUMÍNIO COM 6,00 M ESTENDIDA	UN	1,00	R 659,03	12	R 54,92	R 54,92
11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELÉTRICA, DIÂMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTÊNCIA 1000 W	UN	1,00	R 661,79	12	R 55,15	R 55,15
38380	ESQUADRO DE AÇO 12" (300 MM), CABO DE ALUMÍNIO	UN	1,00	R 19,86	24	R 0,83	R 0,83
19376	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW	UN	1,00	R 798,00	24	R 33,25	R 33,25
12371	LÂMINA DE SERRA PARA PVC	UN	1,00	R 5,80	1	R 5,80	R 5,80
18945	TESTE NEON - CHAVE TESTE 250V, TAM 1/8X3"	UN	1,00	R 4,92	12	R 0,41	R 0,41
<b>SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS</b>							<b>R\$ 298,33</b>
4 IMOBILIZADO DE MATERIAIS SOBRESSALIENTES PARA REPOSIÇÃO							
		UNIDADE	QUANTIDADE E	UNITÁRIO (R\$)			TOTAL (R\$)
39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	40,00	R 9,82	*	*	R 392,80
1597	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIÂMETRO DE 8 A 10 MM	UN	4,00	R 7,93	*	*	R 31,72
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/ CABO 35MM2	UN	25,00	R 6,01	*	*	R 150,25
1598	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIÂMETRO DE 12,5 A 15 MM	UN	20,00	R 8,44	*	*	R 168,80
20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	7,00	R 11,72	*	*	R 82,04
404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO, USO ATÉ 69 KV (ALTA TENSÃO)	M	20,00	R 1,59	*	*	R 31,80
18551	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,00	R 36,04	*	*	R 2.522,80
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,00	R 41,37	*	*	R 1.034,25
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	7,00	R 75,68	*	*	R 529,76
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	2,00	R 80,95	*	*	R 161,90
38781	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	1,00	R 41,23	*	*	R 41,23
11776	REATOR APP P/ LÂMP. V. SUBID. 70V	UN	30,00	R 69,20	*	*	R 2.076,00
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	15,00	R 68,69	*	*	R 1.030,35
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	9,00	R 81,91	*	*	R 409,55
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	100,00	R 17,17	*	*	R 1.717,00
11294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LÂMPADAS	UN	15,00	R 7,54	*	*	R 113,10
18438	CABO CORDOPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	80,00	R 3,58	*	*	R 286,40
411	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X 14,6" MM	UN	50,00	R 0,13	*	*	R 7,50
<b>SUBTOTAL DE MATERIAL SOBRESSALIENTE IMOBILIZADO</b>							<b>R\$ 10.787,25</b>
5 INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO							
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)			TOTAL (R\$)
-	Computadores (Depreciação)	MÊS	1	R 25,40			R 25,40

*Ass: [Assinatura]*



*	Software Office (Depreciação)		MÊS	1	R\$ 22,33	R\$ 22,33
*	Software Gestão de IP (Mês)		MÊS	1	R\$ 576,00	R\$ 576,00
*	Impressora		MÊS	1	R\$ 19,05	R\$ 19,05
*	Estação de Trabalho (Depreciação)		MÊS	1	R\$ 15,88	R\$ 15,88
*	Móveis (Depreciação)		MÊS	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00
*	Aluguel do Imóvel, condomínio, IPTU, etc.		MÊS	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00
*	Água + energia		MÊS	1	R\$ 285,71	R\$ 285,71
*	Material de Escritório (papel, clips, canetas, etc.)		MÊS	1	R\$ 285,71	R\$ 285,71
<b>SUBTOTAL INSTALAÇÕES / ESCRITÓRIO</b>						<b>R\$ 1.652,19</b>
<b>6</b>	<b>VEÍCULOS</b>		<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 183 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	90	146,47	R\$ 13.182,30
<b>TOTAL DE FERRAMENTAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS</b>						<b>R\$ 13.182,30</b>
<b>7</b>	<b>DESPESAS DIVERSAS / COMUNICAÇÃO</b>		<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
*	TELEFONE		MÊS	1	R\$ 333,33	R\$ 333,33
*	INTERNET E LINKS		MÊS	1	R\$ 285,71	R\$ 285,71
<b>SUBTOTAL COMUNICAÇÃO</b>						<b>R\$ 619,04</b>
<b>TOTAL GERAL SEM BDI</b>						<b>R\$ 34.150,76</b>
<b>BASE DE CÁLCULO 25,92%</b>						<b>R\$ 8.851,88</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>						<b>R\$ 43.002,66</b>
<b>TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS PARA GERENCIAMENTO DO PONTO LUMINOSO</b>						<b>R\$ 34.150,76</b>
<b>PERÍODO</b>			12 MESES		<b>NÚMERO DE PONTOS</b>	
					1.833	
					<b>PREÇO POR PONTO POR MÊS / SEM BDI</b>	
					R\$ 18,63	
					<b>PREÇO POR PONTO POR MÊS / COM BDI</b>	
					R\$ 23,46	

**Avys Pereira Santiago**  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 0610669460  
 CREA: 49068

*Assinatura: Avys Pereira Santiago*  
*Assinatura: Eng. Avys Pereira Santiago*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DOS PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	COEFIC.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1.1	Substituição/instalação de Braço de 1000mm (incluindo ferragens)	UN	COEFIC.	PREÇO UNITÁRIO	R\$ 116,51
	Mão de Obra				
02312	ELETRICISTA	H	0,33	18,07	R\$ 5,96
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,33	14,52	R\$ 4,79
	Total Mão de Obra				R\$ 10,75
	Material				
0278	BRAÇO METÁLICO P/ LUMINÁRIA	UN	1	23,87	R\$ 23,87
431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1	7,42	R\$ 7,42
08070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 16mm	UN	1	0,79	R\$ 0,79
08071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 16mm	UN	1	0,55	R\$ 0,55
08072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1	0,81	R\$ 0,81
	Total Material				R\$ 33,44
	Equipamentos				
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,33	146,47	R\$ 48,34
	Total Equipamentos				R\$ 48,34
	Mão de Obra + Equipamentos + Material				R\$ 82,53
	Encargos		INCLUSO		
	BDI		25,92%		R\$ 23,98
	Total Geral				R\$ 116,51
2.1.2	Substituição/instalação de Braço de 2000mm (incluindo ferragens)	UN			R\$ 139,00
	Mão de Obra				
02312	ELETRICISTA	H	0,43	18,07	R\$ 7,77
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,43	14,52	R\$ 6,24
	Total Mão de Obra				R\$ 14,01
	Material				
0278	BRAÇO METÁLICO P/ LUMINÁRIA	UN	1	23,87	R\$ 23,87
431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	1	7,42	R\$ 7,42
08070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 16mm	UN	1	0,79	R\$ 0,79
08071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 16mm	UN	1	0,55	R\$ 0,55
08072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1	0,81	R\$ 0,81
	Total Material				R\$ 33,44
	Equipamentos				
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,43	146,47	R\$ 62,98
	Total Equipamentos				R\$ 62,98
	Mão de Obra + Equipamentos + Material				R\$ 110,44
	Encargos		INCLUSO		
	BDI		25,92%		R\$ 28,62
	Total Geral				R\$ 139,06
2.2.1	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou lâmpa de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 70 W até 100 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 1000mm	UN			R\$ 287,79
	Mão de Obra				
02312	ELETRICISTA	H	0,35	18,07	R\$ 6,32
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	14,52	R\$ 5,09
	Total Mão de Obra				R\$ 11,41
	Material				
11358	LUMINÁRIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	1	134,38	R\$ 134,38
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	1	30,90	R\$ 30,90
	Total Material				R\$ 165,28
	Equipamentos				
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,35	146,47	R\$ 51,26
	Total Equipamentos				R\$ 51,26
	Serviços				
	Total Serviços				R\$
	Mão de Obra + Equipamentos + Material				R\$ 224,55
	Encargos		INCLUSO		
	BDI		25,92%		R\$ 59,24

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Total Geral									R\$	287,29
2.2.2	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 100 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 70 W até 100 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 2000mm	UN						R\$	310,34	
Mão de Obra										
02312	ELETRICISTA	H	0,45	18,07	R\$	8,13				
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	14,52	R\$	6,53				
Total Mão de Obra									R\$	14,67
Material										
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	UN	1	134,98	R\$	134,98				
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	1	30,90	R\$	30,90				
Total Material									R\$	195,88
Equipamentos										
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,45	148,47	R\$	65,91				
Total Equipamentos									R\$	65,91
Serviços										
Total Serviços									R\$	-
Mão de Obra + Equipamentos + Serviços									R\$	246,46
Encargos										
BDI										
Total Geral									R\$	310,34
2.3.1	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 150 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 2000mm	UN						R\$	327,21	
Mão de Obra										
02312	ELETRICISTA	H	0,45	18,07	R\$	8,13				
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	14,52	R\$	6,53				
Total Mão de Obra									R\$	14,67
Material										
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	UN	1	134,98	R\$	134,98				
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	UN	1	44,30	R\$	44,30				
Total Material									R\$	179,28
Equipamentos										
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_05/2014	CHP	0,45	148,47	R\$	65,91				
Total Equipamentos									R\$	65,91
Serviços										
Total Serviços									R\$	-
Mão de Obra + Equipamentos + Serviços									R\$	269,86
Encargos										
BDI										
Total Geral									R\$	327,21
2.3.2	Instalação de luminária existente com lâmpada VM ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VSAP de 150 W, instaladas em topo de postes até 13 metros, instalada em braço de 3000mm	UN						R\$	372,31	
Mão de Obra										
02312	ELETRICISTA	H	0,65	18,07	R\$	11,75				
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,65	14,52	R\$	9,44				
Total Mão de Obra									R\$	21,19
Material										
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	UN	1	134,98	R\$	134,98				
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	UN	1	44,30	R\$	44,30				
Total Material									R\$	179,28
Equipamentos										
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_D6/2014	CHP	0,65	148,47	R\$	95,21				
Total Equipamentos									R\$	95,21
Serviços										
Total Serviços									R\$	-
Mão de Obra + Equipamentos + Serviços									R\$	299,67
Encargos										
BDI										
Total Geral									R\$	372,31
2.4.1	Substituição/instalação e projeto em alumínio injetado, instalado em poste até 13 metros, com potência de 250W VMT	UN						R\$	1.337,83	

INCLUSO  
25,92%

R\$ 299,67  
R\$ 76,84  
R\$ 372,31  
R\$ 1.337,83



	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,5		R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5		R\$	21,78
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>48,89</b>
	Material					
17836	PROJETOR EM ALUMINIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÁMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1	631,5	R\$	631,50
11486	LÂMPADA VAPOR METALICO DE 250W/220V	UN	1	75,08	R\$	75,08
10475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR, IGNITOR	UN	1	81,91	R\$	81,91
	<b>Total Material</b>				R\$	<b>789,09</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	1,5	146,47	R\$	219,71
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>219,71</b>

Mão de Obra				R\$	1.057,68
Encargos		INCLUSO			
BDI		26,93%		R\$	274,16
<b>Total Geral</b>				R\$	<b>1.331,83</b>

2.4.2	Substituição/instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 13 metros, com potência de 400W VMT.	UN			R\$	1.354,16
-------	---	----	--	--	-----	----------

	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,5	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5	14,52	R\$	21,78
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>48,89</b>
	Material					
17836	PROJETOR EM ALUMINIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÁMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1	631,5	R\$	631,50
11487	LÂMPADA VAPOR METALICO DE 400W/220V	UN	1	80,95	R\$	80,95
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR, IGNITOR	UN	1	94,37	R\$	94,37
	<b>Total Material</b>				R\$	<b>806,82</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	1,5	146,47	R\$	219,71
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>219,71</b>

Mão de Obra				R\$	1.075,41
Encargos		INCLUSO			
BDI		25,92%		R\$	278,75
<b>Total Geral</b>				R\$	<b>1.354,16</b>

2.5.1	Substituição/instalação de Fita de Aço Fusimac.	M			R\$	24,18
-------	---	---	--	--	-----	-------

	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,1	19,07	R\$	1,81
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>1,81</b>
	Material					
16422	FITA DE INOX PI FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO PÓSTE	M	1	2,75	R\$	2,75
	<b>Total Material</b>				R\$	<b>2,75</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,1	146,47	R\$	14,65
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>14,65</b>

Mão de Obra				R\$	19,20
Encargos		INCLUSO			
BDI		25,92%		R\$	4,96
<b>Total Geral</b>				R\$	<b>24,18</b>

2.5.2	Substituição/instalação de Alça de Distribuição Preformada	UN			R\$	23,92
-------	--	----	--	--	-----	-------

	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,08	18,07	R\$	1,45
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	14,52	R\$	1,16
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>2,61</b>
	Material					
16212	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUCTOR DE ALUMINIO 2,0 AWG	UN	1	4,35	R\$	4,35
	<b>Total Material</b>				R\$	<b>4,35</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,08	146,47	R\$	11,72
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>11,72</b>

*[Handwritten signature]*



Mão de Obra

Encargos

BDI

Total Geral

INCLUSO

25,92%

R\$ 18,67

R\$ 4,94

R\$ 23,62

R\$ 77,23

2.6.1	Substituição/instalação de relé foto-eletrônico e base para relé, em poste de 8 até 13m	UN					
Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,16	18,07	R\$	2,89	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,16	14,52	R\$	2,32	
Total Mão de Obra							R\$ 5,21
Material							
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W. DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79	
39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	11,89	R\$	11,89	
Total Material							R\$ 32,68
Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,16	146,47	R\$	23,44	
Total Equipamentos							R\$ 23,44

Mão de Obra

Encargos

BDI

Total Geral

INCLUSO

25,92%

R\$ 61,33

R\$ 15,90

R\$ 77,23

2.6.2	Substituição/instalação de relé foto-eletrônico e base para relé, em poste de 14 até 23m	UN					
Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,25	18,07	R\$	4,52	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	14,52	R\$	3,63	
Total Mão de Obra							R\$ 8,15
Material							
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W. DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79	
39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1	11,89	R\$	11,89	
Total Material							R\$ 32,68
Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,25	146,47	R\$	36,62	
Total Equipamentos							R\$ 36,62

Mão de Obra

Encargos

BDI

Total Geral

INCLUSO

25,92%

R\$ 77,45

R\$ 20,07

R\$ 97,52

2.7.1	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste de 10m a 13m, para uma luminária.	UN					
Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$	18,07	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$	14,52	
Total Mão de Obra							R\$ 32,59
Material							
PMT-001	SUPORTE PARA UM LUMINARIA	UN	1	103,73	R\$	103,73	
Total Material							R\$ 103,73
Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	1	146,47	R\$	146,47	
Total Equipamentos							R\$ 146,47

Mão de Obra + Equipamentos

Encargos

BDI

Total Geral

INCLUSO

25,92%

R\$ 282,79

R\$ 73,30

R\$ 356,09

2.7.2	Substituição/instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste de 10m a 13m, para duas luminárias.	UN					
Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$	18,07	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$	14,52	
Total Mão de Obra							R\$ 32,59
Material							
PMT-002	SUPORTE PARA DUAS LUMINARIA	UN	1	124,83	R\$	124,83	
Total Material							R\$ 124,83
Equipamentos							

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page.



5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 2250 KG, QUOCIENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALÇANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE OMMINHÃO 1000 P&B 10.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DURNO, AF. 09/2014	CHP	1	145,47	R\$	145,47	
Total Equipamentos						R\$	145,47
Mão de Obra + Equipamentos						R\$	303,89
Encargos						INCLUSO	
BDI						25,92%	R\$ 78,77
Total Geral						R\$	382,66
2.8.1	Substituição/Instalação de Poste de Concreto DT 9/150	UN			R\$	831,08	
Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	1,5	18,07	R\$	27,11	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5	14,52	R\$	21,78	
Total Mão de Obra						R\$	48,89
Material							
0405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, (150x9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=3,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1	436,84	R\$	436,84	
Total Material						R\$	436,84
Equipamentos							
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,5	116,19	R\$	174,29	
Total Equipamentos						R\$	174,29
Mão de Obra + Equipamentos						R\$	660,01
Encargos						INCLUSO	
BDI						25,92%	R\$ 171,07
Total Geral						R\$	831,08
2.8.2	Substituição/Instalação de Poste de Concreto DT 9/300	UN			R\$	955,95	
Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	1,5	18,07	R\$	27,11	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5	14,52	R\$	21,78	
Total Mão de Obra						R\$	48,89
Material							
0467	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=3,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1	536,00	R\$	536,00	
Total Material						R\$	536,00
Equipamentos							
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,5	116,19	R\$	174,29	
Total Equipamentos						R\$	174,29
Mão de Obra + Equipamentos						R\$	759,17
Encargos						INCLUSO	
BDI						25,92%	R\$ 196,78
Total Geral						R\$	955,95
2.9.1	Colocação de poste em concreto até 10m no prumo.	UN			R\$	264,60	
Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	1,1	18,07	R\$	19,88	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1	14,52	R\$	15,97	
Total Mão de Obra						R\$	35,85
Equipamentos							
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,5	116,19	R\$	174,29	
Total Equipamentos						R\$	174,29
Mão de Obra + Equipamentos						R\$	210,13
Encargos						INCLUSO	
BDI						25,92%	R\$ 54,47
Total Geral						R\$	264,60
2.9.2	Colocação de poste em concreto de 11m até 10m no prumo.	UN			R\$	281,02	
Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	1,5	18,07	R\$	27,11	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5	14,52	R\$	21,78	
Total Mão de Obra						R\$	48,89
Equipamentos							
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/QUINDASTE (CHP)	H	1,5	116,19	R\$	174,29	
Total Equipamentos						R\$	174,29
Mão de Obra + Equipamentos						R\$	223,17
Encargos						INCLUSO	
BDI						25,92%	R\$ 57,85
Total Geral						R\$	281,02
Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	1,5	18,07	R\$	27,11	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5	14,52	R\$	21,78	

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page.



	Total Mão de Obra							
	Equipamentos							
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,5					
	Total Equipamentos					116,18	R\$	174,29
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$	226,43
	Encargos				INCLUSO			
	BDI				25,92%		R\$	58,69
	Total Geral						R\$	285,12
2.10.1	Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #2,5mm <sup>2</sup>	M					R\$	9,23
	Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	0,03			18,07	R\$	0,54
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,03			14,52	R\$	0,44
	Total Mão de Obra						R\$	0,98
	Material							
08229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM <sup>2</sup>	M	1,1			1,78	R\$	1,96
	Total Material						R\$	1,96
	Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_09/2014	CHP	0,03			146,47	R\$	4,39
	Total Equipamentos						R\$	4,39
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$	7,33
	Encargos				INCLUSO			
	BDI				25,92%		R\$	1,90
	Total Geral						R\$	9,23
2.10.2	Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #4,0mm <sup>2</sup>	M					R\$	15,11
	Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	0,05			18,07	R\$	0,90
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05			14,52	R\$	0,73
	Total Mão de Obra						R\$	1,63
	Material							
0374	CABO EM PVC 1000V 4MM <sup>2</sup>	M	1,1			2,77	R\$	3,05
	Total Material						R\$	3,05
	Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,03			146,47	R\$	7,32
	Total Equipamentos						R\$	7,32
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$	12,00
	Encargos				INCLUSO			
	BDI				25,92%		R\$	3,11
	Total Geral						R\$	15,11
2.10.3	Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #5,0mm <sup>2</sup>	M					R\$	22,87
	Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	0,08			18,07	R\$	1,45
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08			14,52	R\$	1,16
	Total Mão de Obra						R\$	2,61
	Material							
0379	CABO EM PVC 1000V 6MM <sup>2</sup>	M	1,1			3,42	R\$	3,84
	Total Material						R\$	3,84
	Equipamentos							
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_09/2014	CHP	0,03			146,47	R\$	11,72
	Total Equipamentos						R\$	11,72
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$	18,16
	Encargos				INCLUSO			
	BDI				25,92%		R\$	4,71
	Total Geral						R\$	22,87
2.10.4	Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #10,0mm <sup>2</sup>	M					R\$	30,29
	Mão de Obra							
02312	ELETRICISTA	H	0,1			18,07	R\$	1,81
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1			14,52	R\$	1,45

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page.



	Total Mão de Obra				R\$	3,28
	Materiais				R\$	6,15
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,1		R\$	6,15
	Total Material				R\$	6,15
	Equipamentos				R\$	
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,1	146,47	R\$	14,66
	Total Equipamentos				R\$	14,66
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	24,06
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	6,24
	Total Geral				R\$	30,29
2.10.5	Substituição/Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #16,0mm2	M			R\$	34,42
	Mão de Obra					
12512	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra				R\$	3,26
	Materiais					
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,1	8,57	R\$	9,43
	Total Material				R\$	9,43
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,1	146,47	R\$	14,66
	Total Equipamentos				R\$	14,66
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	27,33
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	7,08
	Total Geral				R\$	34,42
2.10.6	Substituição/Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #25,0mm2	M			R\$	40,62
	Mão de Obra					
12512	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra				R\$	3,26
	Materiais					
10372	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	1,1	13,05	R\$	14,36
	Total Material				R\$	14,36
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,1	146,47	R\$	14,66
	Total Equipamentos				R\$	14,66
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	32,28
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	8,36
	Total Geral				R\$	40,62
2.10.7	Substituição/Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP, #35,0mm2	M			R\$	51,97
	Mão de Obra					
12512	ELETRICISTA	H	0,12	18,07	R\$	2,17
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	14,52	R\$	1,74
	Total Mão de Obra				R\$	3,91
	Materiais					
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	1,1	17,89	R\$	19,79
	Total Material				R\$	19,79
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,12	146,47	R\$	17,58
	Total Equipamentos				R\$	17,58
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	41,28
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	10,70
	Total Geral				R\$	51,97

*[Handwritten signatures and marks]*



2.10.8	Substituição/instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, single de cobre 0,6/1,0KV, em eletroduto ou braço de IP, #50,0mm <sup>2</sup>	M				R\$	64,83
	Mão de Obra						
02312	ELETRICISTA	H	0,13	18,07	R\$		2,35
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,13	14,52	R\$		1,89
	<b>Total Mão de Obra</b>						<b>4,24</b>
	Material						
00331	CABO EM PVC 1000V 50MM <sup>2</sup>	M	1,1	25,94	R\$		28,20
	<b>Total Material</b>						<b>28,20</b>
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,13	146,47	R\$		19,04
	<b>Total Equipamentos</b>						<b>19,04</b>
	<b>Mão de Obra + Equipamentos</b>						<b>51,48</b>
	Encargos						
	BDI			INCLUSO			
	<b>Total Geral</b>			25,92%		R\$	13,34
						R\$	<b>64,83</b>
2.11.1	Substituição/instalação de rede multiplexada em poste existente, isolamento XLPE, Classe 0,6/1,0KV, Duplex 1x1x10+10mm <sup>2</sup>	M				R\$	34,43
	Mão de Obra						
02312	ELETRICISTA	H	0,14	18,07	R\$		2,53
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,14	14,52	R\$		2,03
	<b>Total Mão de Obra</b>						<b>4,56</b>
	Material						
08842	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X10+10MM <sup>2</sup>	M	1,1	2,07	R\$		2,28
	<b>Total Material</b>						<b>2,28</b>
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,14	146,47	R\$		20,51
	<b>Total Equipamentos</b>						<b>20,51</b>
	<b>Mão de Obra + Equipamentos</b>						<b>27,35</b>
	Encargos						
	BDI			INCLUSO			
	<b>Total Geral</b>			25,92%		R\$	7,09
						R\$	<b>34,43</b>
2.11.2	Substituição/instalação de rede multiplexada em poste existente, isolamento XLPE, Classe 0,6/1,0KV, Triplex 2x2x10+10mm <sup>2</sup>	M				R\$	36,35
	Mão de Obra						
02312	ELETRICISTA	H	0,15	18,07	R\$		2,71
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	14,52	R\$		2,18
	<b>Total Mão de Obra</b>						<b>4,89</b>
	Material						
08846	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X10+10MM <sup>2</sup>	M	1,1	3,27	R\$		3,60
	<b>Total Material</b>						<b>3,60</b>
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,15	146,47	R\$		21,97
	<b>Total Equipamentos</b>						<b>21,97</b>
	<b>Mão de Obra + Equipamentos</b>						<b>30,46</b>
	Encargos						
	BDI			INCLUSO			
	<b>Total Geral</b>			25,92%		R\$	7,99
						R\$	<b>36,35</b>
2.12.1	Substituição/instalação de metro de cabo cordplast (cabo pp), resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, 0,6/1,0KV, em eletroduto ou braço de IP, #3X2,5mm <sup>2</sup>	M				R\$	12,17
	Mão de Obra						
02312	ELETRICISTA	H	0,03	18,07	R\$		0,54
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,03	14,52	R\$		0,44
	<b>Total Mão de Obra</b>						<b>0,98</b>
	Material						
06438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	1,2	3,58	R\$		4,30
	<b>Total Material</b>						<b>4,30</b>
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,03	146,47	R\$		4,39
	<b>Total Equipamentos</b>						<b>4,39</b>
	<b>Mão de Obra + Equipamentos</b>						<b>9,87</b>
	Encargos						
				INCLUSO			

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.





	BDI					25,92%		R\$	2,51
	<b>Total Geral</b>							R\$	<b>52,94</b>
<b>2.12.2</b>	<b>Substituição/instalação de condutores aéreos + cabo de cobre - para 17 (10mm2)</b>							R\$	<b>32,84</b>
	Mão de Obra		M						
2312	ELETRICISTA		H	0,2	18,07		R\$		3,61
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,2	14,52		R\$		2,90
	<b>Total Mão de Obra</b>							R\$	<b>6,52</b>
	Material								
0365	CABO EM PVC 1000V 10MM2		M	1,1	5,55		R\$		6,15
	<b>Total Material</b>							R\$	<b>6,15</b>
	Equipamentos								
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014		CHP	0,2	146,47		R\$		29,29
	<b>Total Equipamentos</b>							R\$	<b>29,29</b>
	Mão de Obra + Equipamentos							R\$	<b>41,90</b>
	Encargos					INCLUSO			
	BDI					25,92%		R\$	10,86
	<b>Total Geral</b>							R\$	<b>52,94</b>
<b>2.13.1</b>	<b>Substituição/instalação de Haste de aterramento 5/8" x 3,00m</b>							R\$	<b>370,22</b>
	Mão de Obra		UN						
2312	ELETRICISTA		H	1,5	18,07		R\$		27,11
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	3,5	14,52		R\$		50,82
	<b>Total Mão de Obra</b>							R\$	<b>77,93</b>
	Material								
2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 3,00M		UN	1	35,72		R\$		35,72
7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2017-10mm BURDY		UN	1	13,11		R\$		13,11
0339	CABO COBRE NU 35MM2		M	0	15,98		R\$		143,82
	<b>Total Material</b>							R\$	<b>192,65</b>
	Equipamentos								
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014		CHP	0,16	146,47		R\$		23,44
	<b>Total Equipamentos</b>							R\$	<b>23,44</b>
	Mão de Obra							R\$	<b>294,01</b>
	Encargos					INCLUSO			
	BDI					25,92%		R\$	76,21
	<b>Total Geral</b>							R\$	<b>370,22</b>
<b>2.13.2</b>	<b>Substituição/instalação de Haste de aterramento 1/2" x 2,54m</b>							R\$	<b>370,22</b>
	Mão de Obra		UN						
2312	ELETRICISTA		H	1,5	18,07		R\$		27,11
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	3,5	14,52		R\$		50,82
	<b>Total Mão de Obra</b>							R\$	<b>77,93</b>
	Material								
2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 1/2" x 2,54M		UN	1	35,72		R\$		35,72
7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2017-10mm BURDY		UN	1	13,11		R\$		13,11
0339	CABO COBRE NU 35MM2		M	9	15,98		R\$		143,82
	<b>Total Material</b>							R\$	<b>192,65</b>
	Equipamentos								
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014		CHP	0,16	146,47		R\$		23,44
	<b>Total Equipamentos</b>							R\$	<b>23,44</b>
	Mão de Obra							R\$	<b>294,01</b>
	Encargos					INCLUSO			
	BDI					25,92%		R\$	76,21
	<b>Total Geral</b>							R\$	<b>370,22</b>
<b>2.14.1</b>	<b>Substituição/instalação de armação secundária em Poste até 13m - 01 estrêbo</b>							R\$	<b>128,29</b>
	Mão de Obra		UN						
2312	ELETRICISTA		H	0,3	18,07		R\$		5,42
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,3	14,52		R\$		4,36
	<b>Total Mão de Obra</b>							R\$	<b>9,78</b>
	Material								
1091	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR		UN	1	21,43		R\$		21,43
0806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORÇAS		UN	1	19,40		R\$		19,40
8070	ARRUELA QUADRADA 60 x 3mm, COM FURO DE 15mm		UN	1	0,79		R\$		0,79
8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm, COM FURO DE 16mm		UN	1	0,66		R\$		0,66
11668	PARAFUSO ABALADO M16X150MM		UN	1	5,66		R\$		5,66
8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2		UN	1	0,81		R\$		0,81

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Total Material					
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO FB7 18.000 KG, POTENCIA 11 CV - CHP DIURNO, AF 08/2014	CHP	0,3	146,47	R\$	43,94
	Total Equipamentos				R\$	43,94
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	102,36
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	26,53
	Total Geral				R\$	128,89
2.14.2	Substituição/instalação de armação secundária em Poste até 13m - 02 estrêbos	UN			R\$	163,12
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	3,36	16,07	R\$	6,32
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,36	14,52	R\$	5,08
	Total Mão de Obra				R\$	11,41
	Material					
1096	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRÊBOS, E 2 ISOLADORES	UN	1	31,65	R\$	31,65
10806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	1	19,4	R\$	19,40
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2	0,76	R\$	1,58
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2	0,55	R\$	1,10
11568	PARAFUSO ABALADO M16x153MM	UN	2	5,66	R\$	11,32
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2	0,81	R\$	1,62
	Total Material				R\$	66,57
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO FB7 18.000 KG, POTENCIA 11 CV - CHP DIURNO, AF 08/2014	CHP	0,36	146,47	R\$	51,26
	Total Equipamentos				R\$	51,26
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	120,64
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	33,58
	Total Geral				R\$	163,12
2.15.1	Substituição/instalação de eletroduto rígido roscaável de PVC embutido no piso de 3/4"	M			R\$	16,08
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	16,07	R\$	5,42
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	14,52	R\$	4,36
	Total Mão de Obra				R\$	9,78
	Material					
11076	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1	2,99	R\$	2,99
	Total Material				R\$	2,99
	Mão de Obra				R\$	12,77
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	3,31
	Total Geral				R\$	16,08
2.15.2	Instalação de de eletroduto rígido roscaável de PVC embutido no piso de 1"	M			R\$	21,77
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,4	16,07	R\$	7,23
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra				R\$	13,04
	Material					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1	4,25	R\$	4,25
	Total Material				R\$	4,25
	Mão de Obra				R\$	17,29
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	4,48
	Total Geral				R\$	21,77
2.15.3	Substituição/instalação de de eletroduto rígido roscaável de PVC embutido no piso de 1 1/4"	M			R\$	24,84
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,42	16,07	R\$	7,59
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,42	14,52	R\$	6,10
	Total Mão de Obra				R\$	13,69
	Material					
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1	8,04	R\$	8,04
	Total Material				R\$	8,04
	Mão de Obra				R\$	19,73
	Encargos			INCLUSO		



	BDI			25,92%					
	<b>Total Geral</b>								R\$ 5,11
2.16.1	Curva p/ eletroduto PVC roscaável D= 25mm (3/4")	UN							R\$ 24,04
	Mão de Obra								R\$ 6,41
2312	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$				1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$				1,45
	<b>Total Mão de Obra</b>								R\$ 3,26
	Material								
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1	1,83	R\$				1,83
	<b>Total Material</b>								R\$ 1,83
	Mão de Obra								R\$ 5,09
	Encargos								
	BDI								
	<b>Total Geral</b>			25,92%					R\$ 1,32
2.16.2	Curva p/ eletroduto PVC roscaável D= 32mm (1")	UN							R\$ 6,51
	Mão de Obra								
2312	ELETRICISTA	H	0,13	19,07	R\$				2,35
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,13	14,52	R\$				1,89
	<b>Total Mão de Obra</b>								R\$ 4,24
	Material								
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	1	2,52	R\$				2,52
	<b>Total Material</b>								R\$ 2,52
	Mão de Obra								R\$ 6,76
	Encargos								
	BDI								
	<b>Total Geral</b>			25,92%					R\$ 1,75
2.16.3	Curva p/ eletroduto PVC roscaável D= 40mm (1 1/4")	UN							R\$ 8,51
	Mão de Obra								
2312	ELETRICISTA	H	0,2	18,07	R\$				3,61
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	14,52	R\$				2,90
	<b>Total Mão de Obra</b>								R\$ 6,52
	Material								
10951	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4"	UN	1	3,57	R\$				3,57
	<b>Total Material</b>								R\$ 3,57
	Mão de Obra								R\$ 10,08
	Encargos								
	BDI								
	<b>Total Geral</b>			25,92%					R\$ 2,61
2.17.1	Luva p/ eletroduto PVC roscaável D= 25mm (3/4")	UN							R\$ 2,18
	Mão de Obra								
2312	ELETRICISTA	H	0,03	18,07	R\$				0,54
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,03	14,52	R\$				0,44
	<b>Total Mão de Obra</b>								R\$ 0,98
	Material								
11405	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	1	0,75	R\$				0,75
	<b>Total Material</b>								R\$ 0,75
	Mão de Obra								R\$ 1,73
	Encargos								
	BDI								
	<b>Total Geral</b>			25,92%					R\$ 0,45
2.17.2	Luva p/ eletroduto PVC roscaável D= 32mm (1")	UN							R\$ 3,42
	Mão de Obra								
2312	ELETRICISTA	H	0,05	18,07	R\$				0,90
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05	14,52	R\$				0,73
	<b>Total Mão de Obra</b>								R\$ 1,63
	Material								
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	1	1,08	R\$				1,08
	<b>Total Material</b>								R\$ 1,08
	Mão de Obra								R\$ 2,72
	Encargos								
	BDI								
	<b>Total Geral</b>			25,92%					R\$ 0,70
2.17.3	Luva p/ eletroduto PVC roscaável D= 40mm (1 1/4")	UN							R\$ 3,42
	Mão de Obra								
2312	ELETRICISTA	H	0,07	18,07	R\$				1,25

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page.



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,07			
	Total Mão de Obra					
	Material					
11405	LUVIA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/4"	UN	1	1,68	R\$	1,68
	Total Material				R\$	1,68
	Mão de Obra				R\$	3,96
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	1,03
2.15.1	Curva p/ eletroduto ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 25mm (3/4")	UN			R\$	0,43
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,06	18,07	R\$	1,08
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,06	14,52	R\$	0,87
	Total Mão de Obra				R\$	1,96
	Material					
10949	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1	5,53	R\$	5,53
	Total Material				R\$	5,53
	Mão de Obra				R\$	7,49
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	1,94
2.15.2	Curva p/ eletroduto ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 32mm (1")	UN			R\$	9,43
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,07	18,07	R\$	1,26
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,07	14,52	R\$	1,02
	Total Mão de Obra				R\$	2,28
	Material					
10545	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	1	5,8	R\$	5,80
	Total Material				R\$	5,80
	Mão de Obra				R\$	8,08
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	2,09
2.15.1	Substituição/instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 3/4"	M			R\$	20,46
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	18,07	R\$	5,42
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	14,52	R\$	4,36
	Total Mão de Obra				R\$	9,78
	Material					
11083	ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 3/4"	M	1	6,47	R\$	6,47
	Total Material				R\$	6,47
	Mão de Obra				R\$	15,25
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	4,21
2.19.2	Substituição/instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 1"	M			R\$	20,46
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,4	18,07	R\$	7,23
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra				R\$	13,04
	Material					
11079	ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 1"	M	1	8,8	R\$	8,80
	Total Material				R\$	8,80
	Mão de Obra				R\$	21,84
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	9,66
2.20.1	Substituição/instalação de eletroduto corrugado PEAD com D= 2"	M			R\$	27,50
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,7	18,07	R\$	12,65
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7	14,52	R\$	10,16
	Total Mão de Obra				R\$	22,81
	Material					
16686	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=53mm (2"), CONEXÕES	M	1	3,64	R\$	3,64
	Total Material				R\$	3,64

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page.



	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	6.91
					R\$	32,56
<b>2.21.1</b>	<b>Substituição/instalação de caixa de alvenaria com tampa acida pela COELCE/ENEL - bloco de concreto (anti-furto)</b>	UN			R\$	636,88
	Serviços					
<b>C0566</b>	<b>CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA BELADA PELA COELCE</b>	UN	1	505,78	R\$	505,78
	<b>Total Serviços</b>				R\$	505,78
	Mão de Obra				R\$	505,78
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	131,10
					R\$	636,88
<b>2.22.1</b>	<b>Substituição/instalação de caixa de alvenaria / reboco com tampa de concreto fundo de brita 60x60x60cm - tampa simples</b>	UN			R\$	287,82
	Serviços					
<b>C0076</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:5 ESP=10 cm</b>	M2	1,66	83,46	R\$	140,20
<b>C0218</b>	<b>ARMADURA CA-80 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm</b>	KG	1,25	8,15	R\$	10,19
<b>C0840</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	M3	0,0354	332,08	R\$	12,75
<b>C1400</b>	<b>FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A PIFUNDAÇÕES UTIL. 6 X</b>	M2	0,192	57,5	R\$	11,04
<b>C3409</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>	M2	1,44	27,67	R\$	39,84
<b>C1256</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M</b>	M3	0,215	38,71	R\$	8,35
<b>C2862</b>	<b>LASTRO DE BRITA</b>	M3	0,054	114,68	R\$	6,19
	<b>Total Serviços</b>				R\$	228,57
	<b>Total Serviços</b>				R\$	228,57
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	60,25
					R\$	287,82
<b>2.22.2</b>	<b>Substituição/instalação de caixa de alvenaria / reboco com tampa de concreto fundo de brita 40x40x40cm - tampa simples</b>	UN			R\$	117,24
	Serviços					
<b>C0076</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:5 ESP=10 cm</b>	M2	0,84	83,46	R\$	69,41
<b>C0218</b>	<b>ARMADURA CA-80 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm</b>	KG	1	8,15	R\$	8,15
<b>C0840</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	M3	0,008	332,08	R\$	2,66
<b>C1400</b>	<b>FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A PIFUNDAÇÕES UTIL. 6 X</b>	M2	0,0825	57,5	R\$	3,59
<b>C3409</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>	M2	0,84	27,67	R\$	17,71
<b>C1256</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M</b>	M3	0,125	38,71	R\$	4,84
<b>C2862</b>	<b>LASTRO DE BRITA</b>	M3	0,024	114,68	R\$	2,75
	<b>Total Serviços</b>				R\$	93,11
	<b>Total Serviços</b>				R\$	93,11
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	24,13
					R\$	117,24
<b>2.23.1</b>	<b>Substituição/instalação de Tampa em concreto esp. = 5CM para caixa em alvenaria</b>	M2			R\$	137,36
	Mão de Obra:					
<b>10040</b>	<b>AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO</b>	H	0,46	14,52	R\$	6,68
<b>10041</b>	<b>AJUDANTE DE CARPINTEIRO</b>	H	2,42	14,52	R\$	35,14
<b>10121</b>	<b>ARMADOR/FERREIRO</b>	H	0,46	17,83	R\$	8,20
<b>10498</b>	<b>CARPINTEIRO</b>	H	2,42	17,83	R\$	43,15
<b>12391</b>	<b>PEDREIRO</b>	H	0,3	17,83	R\$	5,35
<b>12543</b>	<b>SERVEANTE</b>	H	0,8	13,21	R\$	10,57
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	109,09
	<b>Mão de Obra</b>				R\$	109,09
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	26,27
					R\$	137,36
<b>2.24.1</b>	<b>Disponibilidade de turma leve diurno - dias úteis</b>	H			R\$	41,04
	Mão de Obra					
<b>12912</b>	<b>ELETRICISTA</b>	H	1	18,07	R\$	18,07
<b>10042</b>	<b>AJUDANTE DE ELETRICISTA</b>	H	1	14,52	R\$	14,52
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	32,59
	<b>Mão de Obra</b>				R\$	32,59
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	<b>Total Geral</b>			25,92%	R\$	8,45
					R\$	41,04



2.24.2	Disponibilidade de turma leve diurno - sábados	H				
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$	18,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$	14,52
	Total Mão de Obra				R\$	32,59
	Mão de Obra				R\$	32,59
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	8,45
	Total Geral				R\$	41,04
2.25.1	Disponibilidade de turma pesada diurno - dias úteis	H			R\$	118,64
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	2	18,07	R\$	36,14
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4	14,52	R\$	58,08
	Total Mão de Obra				R\$	94,22
	Mão de Obra				R\$	94,22
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	24,42
	Total Geral				R\$	118,64
2.26.1	Disponibilidade de Carro Munck	H			R\$	146,31
	Equipamentos					
0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. OCUINDASTE (CHP)	H	1	116,19	R\$	116,19
	Total Equipamentos				R\$	116,19
	Total Equipamentos + Mão de Obra				R\$	116,19
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	30,12
	Total Geral				R\$	146,31
2.26.2	Disponibilidade de Veículo Leve	UNxMÊS			R\$	7.303,36
	Equipamentos					
0606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	1	5800	R\$	5.800,00
	Total Equipamentos				R\$	5.800,00
	Total Equipamentos + Mão de Obra				R\$	5.800,00
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	1.503,36
	Total Geral				R\$	7.303,36
2.26.3	Disponibilidade de carro equipada com lança de 20 metros e equipada com cesta	H			R\$	184,44
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 195 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	1	146,47	R\$	146,47
	Total Equipamentos				R\$	146,47
	Total Equipamentos + Mão de Obra				R\$	146,47
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	37,97
	Total Geral				R\$	184,44
2.27.1	Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada- Conector perfurante Cu/Al 2,5 a 35mm2 / 35mm2	UN			R\$	21,10
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,06	18,07	R\$	1,08
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,06	14,52	R\$	0,87
	Total Mão de Obra				R\$	1,96
	Material					
0647	CONNECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1	6,01	R\$	6,01
	Total Material				R\$	6,01
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 195 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,06	146,47	R\$	8,79
	Total Equipamentos				R\$	8,79
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	16,75
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
				25,92%	R\$	4,34
	Total Geral				R\$	21,10
2.27.2	Instalação de conector em rede aérea isolada- Conector perfurante Cu/Al 2,5 a 16mm2 / 10 a 16mm2	UN			R\$	18,85
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,06	18,07	R\$	1,08
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,06	14,52	R\$	0,87

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Total Mão de Obra					
	Material					
0845	CONECTOR SPLIT-BOLT P/ CABO 18MM2	UN	1	3,59		
	Total Material					3,59
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO - CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 2200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,06	146,47	R\$	8,79
	Total Equipamentos					R\$ 8,79
	Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 14,53
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%		R\$ 3,72
	Total Geral					R\$ 18,05
2.27.3	Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada- Conector perfurante Cu/Al 14 e 2 AWG- 55 mm2 a 4/0 AWG	UN				R\$ 38,92
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$	1,81
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra					R\$ 3,26
	Material					
0844	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2	UN	1	13	R\$	13,00
	Total Material					R\$ 13,00
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO - CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 2200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,1	146,67	R\$	14,65
	Total Equipamentos					R\$ 14,65
	Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 30,91
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%		R\$ 8,01
	Total Geral					R\$ 38,92
2.27.4	Substituição/instalação de conector em rede aérea isolada- Conector perfurante Cu/Al 14 e 2 AWG - 120 mm2 a 250 MCM	UN				R\$ 48,09
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,12	18,07	R\$	2,17
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	14,52	R\$	1,74
	Total Mão de Obra					R\$ 3,51
	Material					
8084	CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREADO 7 e 10 AWG	UN	1	16,7	R\$	16,70
	Total Material					R\$ 16,70
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO - CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 2200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,12	146,47	R\$	17,58
	Total Equipamentos					R\$ 17,58
	Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 38,19
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%		R\$ 9,90
	Total Geral					R\$ 48,09
2.28.1	Substituição/instalação de conector em rede aérea não isolada - cunha 1,5 e 4mm2 - 10 e 18mm2	UN				R\$ 14,23
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,05	18,07	R\$	0,90
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05	14,52	R\$	0,73
	Total Mão de Obra					R\$ 1,63
	Material					
10840	CONECTOR PARA CABO 10 0MM2	UN	1	2,35	R\$	2,35
	Total Material					R\$ 2,35
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO - CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 2200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,05	146,47	R\$	7,32
	Total Equipamentos					R\$ 7,32
	Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 11,30
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%		R\$ 2,93
	Total Geral					R\$ 14,23
2.28.2	Instalação de conector em rede aérea não isolada - cunha 2,5 e 25mm2	UN				R\$ 13,79
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,05	18,07	R\$	0,90
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05	14,52	R\$	0,73



	Total Mão de Obra						
	Material						R\$ 1,63
17414	CONECTOR DE COMPRESSÃO P/25mm <sup>2</sup>	UN	1	2,00			R\$ 2,00
	Total Material						R\$ 2,00
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,05	146,47			R\$ 7,32
	Total Equipamentos						R\$ 7,32
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 10,95
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				26,92%		R\$ 2,84
	Total Geral						R\$ 13,79
2.28.3	Substituição/instalação de conector em rede aérea não isolada - sunta 2,5 e 4,0mm <sup>2</sup> 70mm <sup>2</sup>	UN					R\$ 32,30
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,05	18,07			R\$ 1,09
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,06	14,52			R\$ 0,87
	Total Mão de Obra						R\$ 1,96
	Material						
1600	CONECTOR DE ALUMINIO T-PO PRENSA CABO, BITOLA 1" PARA CABOS DE DIÂMETRO DE 22,5 A 25 MM	UN	1	14,91			R\$ 14,91
	Total Material						R\$ 14,91
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,06	146,47			R\$ 8,79
	Total Equipamentos						R\$ 8,79
	Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 26,95
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				26,92%		R\$ 6,85
	Total Geral						R\$ 32,30
2.29.1	Substituição/instalação de Quadro de Distribuição padrão COELGE 25A 220V	UN					R\$ 86,83
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	1	18,07			R\$ 18,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52			R\$ 14,52
	Total Mão de Obra						R\$ 32,99
	Material						
2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1	35,97			R\$ 35,97
	Total Material						R\$ 35,97
	Mão de Obra						R\$ 68,98
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				26,92%		R\$ 17,87
	Total Geral						R\$ 86,83
2.30.1	Substituição/instalação de Quadro de Distribuição de Luz de embutir até 12 divisões 207x332x95mm	UN					R\$ 228,88
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	2	18,07			R\$ 36,14
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	14,52			R\$ 29,04
	Total Mão de Obra						R\$ 65,18
	Material						
11759	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1	115,56			R\$ 115,59
	Total Material						R\$ 115,59
	Mão de Obra						R\$ 181,77
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				26,92%		R\$ 47,11
	Total Geral						R\$ 228,88
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	4	18,07			R\$ 72,28
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4	14,52			R\$ 58,08
	Total Mão de Obra						R\$ 130,36
	Material						
16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELGE	UN	1	267,79			R\$ 267,79
	Total Material						R\$ 267,79
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	2	146,47			R\$ 292,94
	Total Equipamentos						R\$ 292,94





	Mão de Obra + Serviços + Equipamentos					
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	179,13
	<b>Total Geral</b>				R\$	<b>870,22</b>
<b>2.31.1</b>	<b>Retirada de Braço/ braço retirado, em postes até 13 metros</b>	UN			R\$	<b>22,55</b>
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$	1,45
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>3,26</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,1	146,47	R\$	14,65
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>14,65</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>				R\$	<b>17,91</b>
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	4,64
	<b>Total Geral</b>				R\$	<b>22,55</b>
<b>2.31.2</b>	<b>Retirada de Luminária / luminária retirada, em postes até 13 metros</b>	UN			R\$	<b>67,64</b>
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	18,07	R\$	5,42
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	14,52	R\$	4,36
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>9,78</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,3	146,47	R\$	43,94
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>43,94</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>				R\$	<b>53,72</b>
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	13,92
	<b>Total Geral</b>				R\$	<b>67,64</b>
<b>2.31.3</b>	<b>Retirada de Luminária, Braço e Conductor / luminária retirada, braço e condutor em postes até 13 metros</b>	UN			R\$	<b>49,60</b>
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,22	18,07	R\$	3,96
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,22	14,52	R\$	3,19
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>7,17</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,22	146,47	R\$	32,22
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>32,22</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>				R\$	<b>39,39</b>
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	10,21
	<b>Total Geral</b>				R\$	<b>49,60</b>
<b>2.31.4</b>	<b>Retirada do Projétor / projétor retirado, em postes até 13 metros</b>	UN			R\$	<b>135,28</b>
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	10,84
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	8,71
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>19,55</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,6	146,47	R\$	87,88
	<b>Total Equipamentos</b>				R\$	<b>87,88</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>				R\$	<b>107,44</b>
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	27,85
	<b>Total Geral</b>				R\$	<b>135,28</b>
<b>2.31.5</b>	<b>Retirada de Fita Fosimec / por metro de Fita Fosimec retirada, em postes até 13 metros</b>	M			R\$	<b>11,27</b>
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,08	18,07	R\$	0,90
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	14,52	R\$	0,73
	<b>Total Mão de Obra</b>				R\$	<b>1,63</b>
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,08	146,47	R\$	7,32

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Total Equipamentos						
	Total Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 8,95
	Encargos						
	BDI				INCLUSO		
	Total Geral				25,92%	R\$	2,32
2.31.6	Retirada de Relé foto-eletrônico e Base para Relé, em postes até 13 metros					R\$	11,27
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,12	18,07	R\$		2,17
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	14,52	R\$		1,74
	Total Mão de Obra					R\$	3,91
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,12	146,47	R\$		17,58
	Total Equipamentos					R\$	17,58
	Total Mão de Obra + Equipamentos					R\$	21,49
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%	R\$	5,97
	Total Geral					R\$	27,06
2.31.7	Retirada de Suporte para luminária ou projetor, em postes até 13 metros					R\$	51,86
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,23	18,07	R\$		4,16
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,23	14,62	R\$		3,34
	Total Mão de Obra					R\$	7,50
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,23	146,47	R\$		33,60
	Total Equipamentos					R\$	33,60
	Total Mão de Obra + Equipamentos					R\$	41,16
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%	R\$	10,67
	Total Geral					R\$	51,86
2.31.8	Retirada de Chave de Comando de IP Tripolar					R\$	24,62
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$		10,84
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$		8,71
	Total Mão de Obra					R\$	19,55
	Equipamentos						
	Mão de Obra					R\$	19,55
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%	R\$	5,07
	Total Geral					R\$	24,62
2.31.9	Retirada de Reator Externo, em postes até 13 metros					R\$	49,60
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,22	18,07	R\$		3,98
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,22	14,52	R\$		3,19
	Total Mão de Obra					R\$	7,17
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,22	146,47	R\$		32,22
	Total Equipamentos					R\$	32,22
	Total Mão de Obra + Equipamentos					R\$	39,39
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%	R\$	10,21
	Total Geral					R\$	49,60
2.31.10	Retirada de Reator Interno, em postes até 13 metros					R\$	67,64
	Mão de Obra						
2312	ELETRICISTA	H	0,3	18,07	R\$		5,42
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	14,52	R\$		4,36
	Total Mão de Obra					R\$	9,78
	Equipamentos						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TODO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2014	CHP	0,3	146,47	R\$		43,94
	Total Equipamentos					R\$	43,94
	Total Mão de Obra + Equipamentos					R\$	53,72

*[Handwritten signatures and marks]*



	Encargos					
	BDI		INCLUSO			
	Total Geral		25,92%		R\$	15,92
<b>2.31.11</b>	<b>Retirada de 1 m de condutor instalado em eletroduto</b>				R\$	67,64
	Mão de Obra	M			R\$	3,60
0312	ELETRICISTA	H	0,08	18,07	R\$	1,83
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	14,52	R\$	1,31
	Total Mão de Obra				R\$	2,93
	Mão de Obra				R\$	2,93
	Encargos		INCLUSO			
	BDI		25,92%		R\$	0,75
	Total Geral				R\$	3,69
<b>2.31.12</b>	<b>Retirada de 1 m de condutor instalado em braço de IF, em postes até 13 metros</b>	M			R\$	6,90
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,08	18,07	R\$	1,45
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	14,52	R\$	1,16
	Total Mão de Obra				R\$	2,61
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,08	146,47	R\$	11,72
	Total Equipamentos				R\$	11,72
	Total Mão de Obra + Equipamentos				R\$	14,33
	Encargos		INCLUSO			
	BDI		25,92%		R\$	3,71
	Total Geral				R\$	6,90
<b>2.31.13</b>	<b>Retirada de 1 m de condutor instalado em eletroduto diretamente enterrado</b>	M			R\$	3,28
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,08	18,07	R\$	1,45
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	14,52	R\$	1,16
	Total Mão de Obra				R\$	2,61
	Total Mão de Obra				R\$	2,61
	Encargos		INCLUSO			
	BDI		25,92%		R\$	0,69
	Total Geral				R\$	3,28
<b>2.31.14</b>	<b>Retirada de 1 m de condutor aéreo</b>	M			R\$	11,27
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,06	18,07	R\$	0,90
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05	14,52	R\$	0,73
	Total Mão de Obra				R\$	1,63
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,05	146,47	R\$	7,32
	Total Equipamentos				R\$	7,32
	Total Mão de Obra + Equipamentos				R\$	8,95
	Encargos		INCLUSO			
	BDI		25,92%		R\$	2,32
	Total Geral				R\$	11,27
<b>2.31.15</b>	<b>Retirada de haste de aterramento</b>	UM			R\$	5,75
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,14	18,07	R\$	2,53
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,14	14,52	R\$	2,03
	Total Mão de Obra		0		R\$	4,56
	Total Mão de Obra				R\$	4,56
	Encargos		INCLUSO			
	BDI		25,92%		R\$	1,18
	Total Geral				R\$	5,75
<b>2.31.16</b>	<b>Retirada de Armagem Secundária em Poste</b>	UN			R\$	38,33
	Mão de Obra					
0312	ELETRICISTA	H	0,17	18,07	R\$	3,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,17	14,52	R\$	2,47
	Total Mão de Obra				R\$	5,54
	Equipamentos					
5926	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 169 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,17	146,47	R\$	24,99

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Total Equipamentos								
	Total Mão de Obra = Equipamentos								R\$ 24,80
	Encargos								R\$ 30,44
	BDI								
	Total Geral								R\$ 7,69
									R\$ 38,33
2.31.17	Retirada de 1 m de eletroduto PVC rígido diretamente enterrado	M							R\$ 4,92
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	0,12	18,07	R\$				2,17
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	14,62	R\$				1,74
	Total Mão de Obra								R\$ 3,91
	Mão de Obra								R\$ 3,91
	Encargos								
	BDI								
	Total Geral								R\$ 1,01
									R\$ 4,92
2.31.18	Retirada de 1 m de eletroduto de ferro galvanizado	M							R\$ 5,75
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	0,14	18,07	R\$				2,53
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,14	14,52	R\$				2,03
	Total Mão de Obra								R\$ 4,56
	Mão de Obra								R\$ 4,06
	Encargos								
	BDI								
	Total Geral								R\$ 1,18
									R\$ 5,75
2.31.19	Retirada de 1 m de eletroduto corrugado	M							R\$ 4,10
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	0,1	18,07	R\$				1,81
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	14,52	R\$				1,45
	Total Mão de Obra								R\$ 3,26
	Mão de Obra								R\$ 3,26
	Encargos								
	BDI								
	Total Geral								R\$ 0,84
									R\$ 4,10
2.31.20	Retirada de Conector em área isolada	UN							R\$ 13,53
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	0,06	18,07	R\$				1,08
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,06	14,52	R\$				0,87
	Total Mão de Obra								R\$ 1,96
	Equipamentos								
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANDE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 09/2014	CHP	0,06	146,47	R\$				8,79
	Total Equipamentos								R\$ 8,79
	Total Mão de Obra = Equipamentos								R\$ 10,74
	Encargos								
	BDI								
	Total Geral								R\$ 2,78
									R\$ 13,53
2.31.21	Retirada de Conector em área não isolada	UN							R\$ 11,27
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	0,05	18,07	R\$				0,90
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,05	14,52	R\$				0,73
	Total Mão de Obra								R\$ 1,63
	Equipamentos								
5926	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANDE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF. 09/2014	CHP	0,05	146,47	R\$				7,32
	Total Equipamentos								R\$ 7,32
	Total Mão de Obra = Equipamentos								R\$ 8,95
	Encargos								
	BDI								
	Total Geral								R\$ 2,32
									R\$ 11,27
2.31.22	Retirada de quadro de medição ou de distribuição	UN							R\$ 41,04
	Mão de Obra								
0312	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$				18,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$				14,52
	Total Mão de Obra								R\$ 32,59



	Mão de Obra					
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 5,45
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 41,04</b>
<b>2.31.23</b>	<b>Retirada de esquadria, em postes até 13 metros</b>					<b>R\$ 24,80</b>
	Mão de Obra	UN				
0312	ELETRICISTA	H	0,11	15,07	R\$	1,99
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,11	14,52	R\$	1,60
	<b>Total Mão de Obra</b>					<b>R\$ 3,58</b>
	Equipamentos					
5926	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 5200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 199 CV - CHP DIURNO, AF. 08/2014	CHP	0,11	146,47	R\$	16,11
	<b>Total Equipamentos</b>					<b>R\$ 16,11</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>					<b>R\$ 19,70</b>
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 5,11
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 24,80</b>
<b>2.31.24</b>	<b>Retirada de lâmpeda, em postes até 13 metros</b>					<b>R\$ 40,99</b>
	Mão de Obra	UN				
0312	ELETRICISTA	H	0,18	18,07	R\$	3,25
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,16	14,52	R\$	2,61
	<b>Total Mão de Obra</b>					<b>R\$ 5,87</b>
	Equipamentos					
5926	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 5200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 199 CV - CHP DIURNO, AF. 08/2014	CHP	0,18	146,47	R\$	26,36
	<b>Total Equipamentos</b>					<b>R\$ 26,36</b>
	<b>Total Mão de Obra + Equipamentos</b>					<b>R\$ 32,23</b>
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 8,35
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 40,99</b>
<b>2.31.25</b>	<b>Retirada e recomposição de piso em pedra portuguesa</b>					<b>R\$ 65,03</b>
	Mão de Obra	M2				
0391	PEDREIRO	H	1,0	17,93	R\$	28,53
0543	SERVEnte	H	1,75	13,21	R\$	23,12
	<b>Total Mão de Obra</b>					<b>R\$ 51,65</b>
	Equipamentos					
	Mão de Obra					R\$ 51,65
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 13,39
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 65,03</b>
<b>2.31.26</b>	<b>Retirada e recomposição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo pneumático</b>					<b>R\$ 48,12</b>
	Mão de Obra	M2				
0543	SERVEnte	H	1	13,21	R\$	13,21
	<b>Total Mão de Obra</b>					<b>R\$ 13,21</b>
	Equipamentos					
0726	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,1	89,35	R\$	9,94
0768	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,3	18,89	R\$	5,65
0690	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	H	0,072	117,88	R\$	8,49
0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	H	0,05	24,14	R\$	1,93
	<b>Total Equipamentos</b>					<b>R\$ 25,00</b>
	<b>Mão de Obra + Equipamentos</b>					<b>R\$ 38,21</b>
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 9,91
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 48,12</b>
<b>2.31.27</b>	<b>Retirada e recomposição de piso tipo pedra tosca, sem rejuntamento</b>					<b>R\$ 20,82</b>
	Mão de Obra	M2				
0445	CALCETEIRO	H	0,4	17,83	R\$	7,13
0543	SERVEnte	H	0,7	13,21	R\$	9,25
	<b>Total Mão de Obra</b>					<b>R\$ 16,38</b>
	Equipamentos					
	Mão de Obra					R\$ 16,38
	Encargos				INCLUSO	
	BDI				25,92%	R\$ 4,25
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 20,82</b>
<b>2.31.28</b>	<b>Retirada e recomposição de meio-fio</b>					<b>R\$ 27,03</b>
	Mão de Obra	M				
0445	CALCETEIRO	H	0,5	17,43	R\$	8,92

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



2543	SERVENTE	H	0,96			
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.31.29	Retirada e recomposição de piso cimentado sobre lajota de concreto	M2				
	Mão de Obra					
2391	PEDREIRO	H	2	17,83	R\$	35,66
2543	SERVENTE	H	1	13,21	R\$	13,21
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.31.30	Retirada e recomposição de piso em cerâmicas esmaltada até 30x30cm, PEI-5/PEI-4	M2				
	Mão de Obra					
2391	PEDREIRO	H	1,2	17,83	R\$	21,40
2543	SERVENTE	H	1,2	13,21	R\$	15,85
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.31.31	Retirada de disjuntores em quadro de medição e/ou de distribuição	UN				
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,18	18,07	R\$	2,71
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	14,52	R\$	2,18
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.32.1	Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos monopolar - até 50 A	UN				
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	9,04
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	7,26
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Material					
10069	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1	16,55	R\$	16,55
	<b>Total Material</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.32.2	Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos - de 15 A até 32 A - bipolar, 10ka	UN				
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	9,04
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	7,26
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Material					
10975	DISJUNTOR BIPOLAR 32A	UN	1	53,12	R\$	53,12
	<b>Total Material</b>					
	Mão de Obra					
	Encargos					
	BDI					
	<b>Total Geral</b>					
2.32.3	Substituição/instalação de disjuntores termomagnéticos - de 40 A até 60 A - bipolar, 10ka	UN				
	Mão de Obra					
2312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	10,84
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	8,71
	<b>Total Mão de Obra</b>					
	Material					
10975	DISJUNTOR BIPOLAR 60A	UN	1	53,12	R\$	53,12

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Total Material				R\$	53,12
	Mão de Obra				R\$	72,67
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	18,54
	Total Geral				R\$	91,51
2.33.1	Concreto não estrutural, FCK= 20MPa, preparo manual	M3			R\$	66,54
	Mão de Obra				R\$	52,84
12542	SERVENTE	H	4	13,21	R\$	52,84
	Total Mão de Obra				R\$	52,84
	Mão de Obra				R\$	52,84
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	13,70
	Total Geral				R\$	66,54
2.33.2	Escavação manual de solo de 1ª categoria até 1,20m de profundidade	M3			R\$	44,08
	Mão de Obra				R\$	36,01
12543	SERVENTE	H	2,05	13,21	R\$	36,01
	Total Mão de Obra				R\$	36,01
	Mão de Obra				R\$	36,01
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	9,07
	Total Geral				R\$	44,08
2.33.3	Relevo com compactação manual, sem controle, material de vale	M3			R\$	28,28
	Mão de Obra				R\$	22,46
12543	SERVENTE	H	1,7	13,21	R\$	22,46
	Total Mão de Obra				R\$	22,46
	Mão de Obra				R\$	22,46
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	3,82
	Total Geral				R\$	29,29
2.34.1	Grade de ferro para proteção de: caixas de projetores, caixas de alvenaria, quadros elétricos.	M2			R\$	195,51
	Serviço				R\$	155,25
01428	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,8	194,08	R\$	155,25
	Total Mão de Obra				R\$	155,25
	Mão de Obra				R\$	155,25
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	40,24
	Total Geral				R\$	195,51
2.35.1	Podas de árvores nas proximidades de redes e linhas energizadas ou desenergizadas, conforme legislação aplicável, com serviço a ser realizado na extensão de até 5 metros de comprimento/poda e descarte apropriado	UN			R\$	28,94
	Mão de Obra				R\$	9,04
12312	ELETRICISTA	H	0,5	18,07	R\$	9,04
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5	14,52	R\$	7,26
12543	SERVENTE	H	0,5	13,21	R\$	6,61
	Total Mão de Obra				R\$	22,90
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	22,90
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	5,94
	Total Geral				R\$	28,84
2.36.1	Instalação e retirada de programador horário.	UN			R\$	82,07
	Mão de Obra				R\$	36,14
12312	ELETRICISTA	H	2	18,07	R\$	36,14
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	14,52	R\$	29,04
	Total Mão de Obra				R\$	65,18
	Mão de Obra				R\$	65,18
	Encargos			INCLUSO		
	BDI			25,92%	R\$	16,89
	Total Geral				R\$	82,07
2.37.1	Instalação de Luminária LED 150W até 175W - Fornecimento e Instalação	UN			R\$	1.230,41
	Mão de Obra				R\$	10,84
12312	ELETRICISTA	H	0,5	18,07	R\$	10,84
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5	14,52	R\$	8,71
	Total Mão de Obra				R\$	19,55

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



	Material					
42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 155 W ATÉ 150 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1	848,91	R\$	848,91
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79
	Total Material				R\$	869,70
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0	146,47	R\$	87,88
	Total Equipamentos				R\$	87,88
	Mão de Obra				R\$	977,14
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	253,27
2.37.2	Instalação de Luminária LED 130W - Fornecimento e instalação	UN			R\$	1.230,41
	Mão de Obra				R\$	992,71
0312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	10,84
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	8,71
	Total Mão de Obra				R\$	19,55
	Material					
42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 98 W ATÉ 137 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1	628,37	R\$	628,37
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79
	Total Material				R\$	649,16
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0	146,47	R\$	87,88
	Total Equipamentos				R\$	87,88
	Mão de Obra				R\$	756,80
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	195,11
2.37.3	Instalação de Luminária LED 100W - Fornecimento e instalação	UN			R\$	952,71
	Mão de Obra				R\$	952,71
0312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	10,84
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	8,71
	Total Mão de Obra				R\$	19,55
	Material					
42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 98 W ATÉ 137 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1	628,37	R\$	628,37
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79
	Total Material				R\$	649,16
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0	146,47	R\$	87,88
	Total Equipamentos				R\$	87,88
	Mão de Obra				R\$	756,80
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	195,11
2.37.4	Instalação de Luminária LED 35W até 50W - Fornecimento e instalação	UN			R\$	462,71
	Mão de Obra				R\$	462,71
0312	ELETRICISTA	H	0,6	18,07	R\$	10,84
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6	14,52	R\$	8,71
	Total Mão de Obra				R\$	19,55
	Material					
42244	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 33 W ATÉ 50 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1	255,12	R\$	255,12
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1	20,79	R\$	20,79
	Total Material				R\$	275,91
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0	146,47	R\$	87,88
	Total Equipamentos				R\$	87,88
	Mão de Obra				R\$	363,35
	Encargos					
	BDI			INCLUSO		
	Total Geral			25,92%	R\$	99,36
	Total Geral				R\$	482,71

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.





2.38.1	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM, VPSAT ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 250W, instalada em topo de postes até 13 metros, em braço de MOD PM 1 X 3000mm (incluindo ferragens)	UN				
	Mão de Obra					
0212	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$	18,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$	14,52
1858	SERRALHEIRO	H	5	17,83	R\$	89,15
0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	6	14,52	R\$	72,60
11879	SOLDADOR	H	5	17,88	R\$	89,40
0295	PINTOR	H	2	17,85	R\$	35,70
	Total Mão de Obra				R\$	319,44
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_05/2014	CHP	1	146,47	R\$	146,47
1832	MAQUINA DE CORTE	H	3	8,57	R\$	44,35
0748	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	H	5	0,38	R\$	0,30
18426	LIXADEIRA	H	5	0,1	R\$	0,50
	Total Equipamentos				R\$	191,62
	Material					
02168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,5	16,98	R\$	59,36
02171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,3	36,71	R\$	11,91
02165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,3	148,25	R\$	44,49
11049	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 51TOLA GSG 22, E = 0,80 MM (5,40 KG/M2)	KG	3,2	9,77	R\$	31,26
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,6	21,48	R\$	10,73
02293	ZARCÃO	L	0,2	20,34	R\$	4,07
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,5	1,32	R\$	0,66
02302	DISCO DE DESSABE 1/4" DE 7"	UN	0,3	16,89	R\$	5,05
11872	SOLDA 30X50	KG	0,2	72,25	R\$	14,45
11061	ELETRODOS	KG	0,2	16,5	R\$	3,30
18628	VINIL AUTO-ADERSIVO FOSCO OU BRILHANTE DE APLICAÇÃO	ME	1	99,55	R\$	99,55
11583	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3	1,6	R\$	4,80
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	UN	1	134,95	R\$	134,95
11486	LÂMPADA VAPOR METALÍDO DE 350W 220V	UN	1	73,68	R\$	73,68
	Total Material				R\$	500,28
	Mão de Obra + Equipamentos				R\$	1.011,34
	Encargos					
	BDI			28,52%	R\$	262,14
	Total Geral				R\$	1.273,48
2.38.2	Substituição/instalação de luminária existente com lâmpada VM, VPSAT ou Mista de 70 W até 400 W por luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 250 W, instalada em topo de postes até 13 metros, em braço de MOD PM 1 X 4000mm (incluindo ferragens)	UN				R\$ 1.547,81
	Mão de Obra					
0212	ELETRICISTA	H	1	18,07	R\$	18,07
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1	14,52	R\$	14,52
1858	SERRALHEIRO	H	5	17,83	R\$	89,15
0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	6	14,52	R\$	72,60
11879	SOLDADOR	H	5	17,88	R\$	89,40
0295	PINTOR	H	2	17,85	R\$	35,70
	Total Mão de Obra				R\$	319,44
	Equipamentos					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_05/2014	CHP	1,25	146,47	R\$	183,09
1832	MAQUINA DE CORTE	H	3,3	8,57	R\$	2,85
0748	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	H	5,3	11,74	R\$	62,22
18426	LIXADEIRA	H	5,3	0,15	R\$	0,53
	Total Equipamentos				R\$	246,49
	Material					
02168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	5	16,98	R\$	84,90
02171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,3	36,71	R\$	19,65
02165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,3	148,25	R\$	74,18
11049	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 51TOLA GSG 22, E = 0,80 MM (5,40 KG/M2)	KG	5	9,77	R\$	58,82
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	21,48	R\$	21,48
02293	ZARCÃO	L	1	20,34	R\$	20,34
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1	1,32	R\$	1,32
02302	DISCO DE DESSABE 1/4" DE 7"	UN	0,5	16,89	R\$	10,09
11872	SOLDA 30X50	KG	0,4	72,25	R\$	28,89
11061	ELETRODOS	KG	0,4	16,5	R\$	6,60
18628	VINIL AUTO-ADERSIVO FOSCO OU BRILHANTE DE APLICAÇÃO	ME	2	99,55	R\$	199,10
11583	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3	1,6	R\$	4,80

*[Handwritten signatures and initials]*



1358	LUMINARIA FECHADA COM LENTE DE VIDRO	UN	1				
1455	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1				
	Total Material						R\$ 740,64
	Mão de Obra + Encargos						R\$ 1.308,61
	Encargos						
	BDI				INCLUSO		
	Total Geral				25,92%		R\$ 339,19
2.39.1	Projeto em LED (temperatura de cor 4000K), corpo em alumínio, lente em acrílico e vedação em silicone, grau de proteção IP65, potência mínima 50W e máxima 70W, fluxo luminoso mínimo 5.000lm, fator de potência mínimo 0,92	UN	1				R\$ 685,66
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07			R\$ 14,46
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52			R\$ 11,62
	Total Mão de Obra						R\$ 26,07
	Material						
19125	PROJETO EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 50W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	1	340,00			R\$ 340,00
11177	FIO PARALELO ISOLADO, 12 X 1,50 (3/16)	M	3,1	1,66			R\$ 5,21
	Total Material						R\$ 345,21
	Serviço						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 186 CV - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,64	146,47			R\$ 93,74
	Total Serviço						R\$ 93,74
	Mão de Obra						R\$ 466,92
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%		R\$ 120,53
	Total Geral						R\$ 585,55
2.39.2	Iluminação de Realce - Instalação de mangueira luminosa para adornos natalinos	UN	1				R\$ 29,41
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,25	18,07			R\$ 4,52
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25	14,52			R\$ 3,63
	Total Mão de Obra						R\$ 8,15
	Material						
PMT-003	MANQUEIRA LED LUMINOSA BRANCA 220VOLT/3	M	1	8,13			R\$ 8,13
410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6 MM	UN	1	0,13			R\$ 0,13
348	ARAME GALVANIZADO 16 SWG, D = 1,34MM (3,056 KG/9)	KG	0,15	17,56			R\$ 2,70
	Total Material						R\$ 10,96
	Equipamento						
10700	CAMINHONETE SÁBIDO (CHP)	H	0,016	69,23			R\$ 1,12
10562	CAMINHONETE SÁBIDO (CHP)	H	3,04	19,85			R\$ 0,78
	Total Equipamento						R\$ 1,91
	Serviço						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 186 CV - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,016	143,47			R\$ 2,34
	Total Serviço						R\$ 2,34
	Mão de Obra						R\$ 23,36
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%		R\$ 6,06
	Total Geral						R\$ 29,41
2.39.3	Iluminação de Realce - Lâmpada Vapor Metálica 250W - Cor Verde	UN	1				R\$ 133,01
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,2	18,07			R\$ 3,61
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	14,52			R\$ 2,90
	Total Mão de Obra						R\$ 6,52
	Material						
1455	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1	75,88			R\$ 75,88
	Total Material						R\$ 75,88
	Serviço						
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 186 CV - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,16	146,47			R\$ 23,44
	Total Serviço						R\$ 23,44
	Mão de Obra						R\$ 105,63
	Encargos				INCLUSO		
	BDI				25,92%		R\$ 27,38
	Total Geral						R\$ 133,01

vs Pereira Santiago  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 0610659460  
 CREA-49068



**OBJETO:** Expansão do Parque de Iluminação Pública, com ênfase em eficiência energética, do município de Tejuçuoca-CE com fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

**FONTE:** SINAPI - 2020 - (TABELA 026.1 SEINFRA) INSUMOS E COMPOSIÇÃO COM ENCARGOS e BDI

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA EM A</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
	<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>	<b>85,20</b>	<b>48,69</b>

Ivys Pereira Santiago  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 0670569/054  
 CREA 49068

*[Handwritten signature and notes]*



OBJETO: Expansão do Parque de Iluminação Pública, com ênfase em eficiência energética, do município de Tejuçuoca-CE com fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais.

FONTE: SINAPI - 2020 - (TABELA 026.1 SEINFRA) INSUMOS E COMPOSIÇÃO COM BDI

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE "BDI" - ACORDÃO TCU 2622/2013

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração Central	3,00%
	A.2	Despesas Financeiras	0,59%
	A.3	Riscos	0,97%
		<b>Total do grupo A</b>	<b>4,56%</b>

Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Seguro	0,40%
	B.2	Garantia	0,40%
	B.3	Lucro	6,16%
		<b>Total do grupo B</b>	<b>6,96%</b>

Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	CPRB	4,50%
	C.4	ISS	3,00%
		<b>Total do grupo C</b>	<b>11,15%</b>

Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )

25,92%

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Ivys Pereira Santiago

Eng. Eletricista  
RNP: 40810689460  
CREA: 49068

*Ivys Pereira Santiago*

*Paulo Cesar de Jesus*



OBJETO: Expansão do Parque de Iluminação Pública, com ênfase em eficiência energética, do município de São José do Rio Preto, com fornecimento de Mão de Obra e Materiais.

com fornecimento de Mão de Obra e Materiais.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO CONSOLIDADO FONTE "SINAPI 2020" E (PREÇO BASE TABELA 026-1 SEINFRA) Insumos e Composição C/Pesquisa de Mercado

Descrição	Unid.	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
1.0 GARANTIA OPERACIONAL DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18
2.0 SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, OBRAS, MELHORIAS E AMPLIAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	R	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99
Total Mensal	R\$	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17
Total Acumulado	R\$	R\$ 75.937,20	R\$ 151.874,37	R\$ 227.811,54	R\$ 303.748,70	R\$ 379.685,87	R\$ 455.623,04

Descrição	Unid.	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
1.0 GARANTIA OPERACIONAL DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18	R 43.002,18
2.0 SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, OBRAS, MELHORIAS E AMPLIAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	R	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99	R 32.934,99
Total Mensal	R\$	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17	R\$ 75.937,17
Total Acumulado	R\$	R\$ 531.560,21	R\$ 607.497,38	R\$ 683.434,55	R\$ 759.371,72	R\$ 835.308,89	R\$ 911.246,06

**Ivys Pereira Santiago**  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 0610669460  
 CREA: 43068

*Ivys Pereira Santiago*

*[Handwritten signature]*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20210765018

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

IVYS PEREIRA SANTIAGO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 0610669460

Registro: 49088D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

RUA ALFREDO PINTO DE MESQUITA

Complemento:

Cidade: TEJUÇUOCA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 23.489.834/0001-08

Nº: 635

CEP: 62610000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 03/03/2021

Valor: R\$ 14.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ALFREDO PINTO DE MESQUITA

Complemento:

Cidade: TEJUÇUOCA

Data de Início: 04/03/2021

Previsão de término: 11/03/2021

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 635

CEP: 62610000

Coord. Geográficas: -3.989168, -39.579258

Código: Não especificado

CPF/CNPJ: 23.489.834/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTECNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Quantidade

1,00

Unidade

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E MEMORIAL DESCRITIVO JUNTO AO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE, CONFORME CONTRATO Nº 2021.02.28.001

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

IVYS PEREIRA SANTIAGO - CPF: 018.587.993-01

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA - CNPJ: 23.489.834/0001-08

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 155,38

Registrada em: 10/03/2021

Valor pago: R\$ 155,38

Nosso Número: 8214872586

A autenticação desta ART pode ser verificada em: <https://cra-ce.org.br/publico/>, com a chave: 02225  
impresso em: 11/03/2021 às 15:40:56 por: 101.20.66.75



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**ATACADÃO LED**

CONTROLLNET RECEBÍVEIS EIRELI ME  
 21.720.849/0001-00  
 www.atacadolead.com.br  
 (85) 3771-7800  
 AV TRISTAO GONÇALVES, 303  
 CENTRO, Fortaleza - CE  
 CEP: 60434-282

## Proposta Comercial Nº 221051813




Para  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUCUOCA

23.489.834/0001-08  
 ALFREDO P DE MESQUITA  
 Tejucooca - 62.610-000, CE  
 E-mail: compratejucooca@gmail.com

Vendedor(a): Carlos Alves (85) 98124-9837

## Itens de produto ou serviço

Item	Cód (SKU)	Qtd	Un	Preço un	Total	
 MANGUEIRA LED 220V 1M BRANCO FRIO	ML001	1.000,00	METRO	7,90	7.900,00	
Número de itens: 1 Soma das quantidades: 1.000,00					Total dos itens	7.900,00

Data	Total dos itens	Total da proposta
11/03/2021	7.900,00	7.900,00

## Condições gerais

Validade da proposta	0 dias
----------------------	--------

Atenciosamente,  
 Departamento de vendas

**Ivys Pereira Santiago**  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 06106689-58  
 CREA: 49951



Rangel Noronha Brasil

CNPJ: 24.314.310/0001-49

Rua: Barão de Vasconcelos, 190 - Rodolfo Teófilo, Fortaleza - CE  
CEP 60430-420 - FORTALEZA-CE - FONE: 85-99748-7097 / 98739-0305

<https://www.tejucuoca.ce.gov.br> - (85) 3323-1287 – [comprastejucuoca@gmail.com](mailto:comprastejucuoca@gmail.com)  
R. Mamede de Rodrigues Teixeira, Nº 459 CENTRO, CEP: 62610-000-CE  
CNPJ. 23.489.834/0001-08

ORÇAMENTO:

	PRODUTO	PREÇO UNIT.	TOTAL
1	SUPORE PARA 1 LUMINARIA	65,00	65,00
1	SUPORE PARA 2 LUMINÁRIA	80,00	80,00
1	SUPORE PARA 4 LUMINÁRIA	100,00	100,00
1	SUPORE PARA 2 REFLETORES	120,00	120,00
1	SUPORE PARA 4 REFLETORES	160,00	160,00
TOTAL:			525,00

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: ENTRADA 50% + RESTANTE NA ENTREGA

DADOS BANCÁRIOS: BANCO ITAU AG: 1587 - C/C: 49680-1

BRABESCO AG: 0643 - C/C: 9992-9

CNPJ: 24.314.310/0001-4

CPF: 210.803.803-53

REGINA BRASIL

85-997487097

[ireginabrasilme@gmail.com](mailto:ireginabrasilme@gmail.com)

Ivys Pereira Santos  
Eng. Eletricista  
RNP: 08106694FN  
CREA: 49667



## DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - ORÇAMENTO

NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO



Identificação do Estabelecimento Emitente

Razão Social: ILUMINA-DISTRIB DE MATERIAIS ELETRIC E ILUM PUBLICA LTDA (ILUM

CNPJ: 04439761000103

Identificação do Destinatário

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUCUOCA (0000000000000221)

CPF/CNPJ: 23489834000108

Nº do Documento: 0000001170

Produto/Endereço	Embalagem	Quantidade	Preço Unitário	Desc. %	Desc. R\$	Acresc. %	Acresc. R\$	Valor Total
00000000000124 - NUCLEO P/ 01 LUMINARIA	UN	1,000	100,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00
00000000000125 - NUCLEO P/ 02 LUMINARIA	UN	1,000	120,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	120,00
00000000000127 - NUCLEO P/ 04 LUMINARIA	UN	1,000	170,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	170,00
00000000000614 - MANGUEIRA LED BRANCO	UN	1,000	1.000,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	1.000,00
00000000000622 - RABICHO P/ MANGUEIRA LED	UN	1,000	15,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	15,00
Total Bruto Produtos:			1.405,00	Valor Produtos:				1.405,00
Total Desconto Itens:			0,00	Valor Desconto Subt:		(0,00%)		-0,00
Total Acréscimo Itens:			0,00	Valor Acréscimo Subt:		(0,00%)		+0,00
				Total a pagar:				1.405,00

Finalizadoras

Plano de Pagamento:

DINHEIRO : 1405,00  
Total -----  
1405,00

## Dados Complementares

Endereço: RUA MAMEDE DE RODRIGUES TEIXEIRA, 459 -

Cidade: TEJUCUOCA

Vendedor: VICTOR CARVALHO

Fale Conosco:

Observação:

Bairro: CENTRO

Telefone: 00000000000

Dt. Prev: 08/03/2021 Hr. Prev: 1310

Dt. Emis: 08/03/2021

Ys Pereira Santiago

Eng. Eletricista  
RNP: 0610669460  
CREA: 49058



CARMEHIL COMERCIAL ELETRICALTD A FONE (85)40086666  
AV BEZERRA DE MENEZES, 170 FAX (85)40086666  
BARRO: FARIAS BRITO - FORTALEZA-CE CEP: 60325003  
CGC:02403486000134 CGF 062637452  
www.carmehil.com.br  
vendas@carmehil.com.br



PEDIDO DE VENDA: 254210

08/03/2021 HORA:15:15:29 TIPO ENTREGA:ENTREGA

CLIENTE: 089463 - MUNICIPIO DE TEJUCUOCA  
ENDEREÇO: R MAMEDE RODRIGUES TEIXEI S/N  
CIDADE: Tejuçuoca - CE  
CONTATO:  
C.G.C.: 23489834000108

FONE: (85) 93323-1287  
FAX:  
BARRO: CENTRO  
CEP: 62610000  
INSC. ESTADUAL: 69202915

Item	Cod.	Descritivo	NCM	Referência	Und.	Quant.	Preço	Sub Total	%Icms	Vr.Icms
001	016281	ALGR PREF R/CABO MULTIPLEX	2844	73232000 APC1102	UN	1,00	2,37	2,37	0,00	0,00
002	046640	NUCLEO DE FERRO P/LUM.GAL.FGGC.1PET.CH	73082200		UN	1,00	146,19	146,19	0,00	18,00
003	046641	NUCLEO DE FERRO P/LUM.GAL.FGGC.2PET.CH	73082200		UN	1,00	174,50	174,50	0,00	18,00
004	046638	NUCLEO DE FERRO P/LUM.GAL.FGGC.4PET.CH	73082200		UN	1,00	206,16	206,16	0,00	18,00
005	066560	CAIXA DE MED POLICARBONATO C LENTE MD	38259090	7075-C	UN	1,00	279,97	279,97	0,00	0,00
006	066561	CAIXA DE MED POLICARB. O LENTE POLIFASIC	38259090	7075-C	UN	1,00	466,82	466,82	0,00	0,00

Valor Total: R\$ 1.275,81

Condições Comerciais

Dados do Vendedor

Prazo de entrega: IMEDIATO

Nome: MARTA VIEIRA

Forma de pagamento: DINHEIRO [1X]

E-mail: marta.vieira@carmehil.com.br

Validade do Pedido: 3 dias

Telefone: 999790082

WhatsApp:

Observação:

Ivys Pereira Santia  
Eng. Eletricista  
RNP:06106694E  
CREA: 49068



Proposta Nº 4851



Para

Ivys Santiago  
CNPJ:

Número da Proposta	4851
Data	12/03/2021

Vendedor(a): Thais Carvalho

Itens da proposta comercial:

Descrição do produto/serviço	NCM	Código	Un	Qtd.	Preço lista.	Desconto %	IPI %	Preço un.	Preço total
Mangueira Chata 120w / Bi-Volt Ultra Intensidade A prova d'água LED Branco Frio Rolo 100m			un	10,00	0,00	0,00	0,00	647,90	6.479,00

Outros itens ou serviços



## Detalhes do Produto

- Voltagem: (Bi-Volt)
- Cor da luz: Branco Frio
- Potencia: 120w
- Consumo por metro: 1,2w
- Dimerizável: sim
- Luminosidade: 200 LM + 100 LM/M
- Ângulo de Iluminação: 100º
- Índice de proteção: IP66. Proteção contra jatos de água forte e poeira.
- Vida útil: 40.000 horas
- Medidas: 15cm X 31cm X 31cm
- Peso: 6.5 KG
- Material: Borracha

Nº de Itens	Soma das Qtdes	Total outros itens	Desconto total dos itens	Total dos itens	Frete	Total da proposta
1,00	10	0,00	0,00	6.479,00	185,09	6.664,09

Condições gerais

Prazo de entrega	7 dias Úteis
Validade	2 dia(s)
Garantia	3 mes(es)



**Observações**

Razão Social: LED ECOLOGIA COMERCIO E SERVICOS EIREL  
CNPJ: 38.714.745/0001-95

DADOS BANCÁRIOS:  
Banco Santander 033

AG: 3391  
CC: 13005649-0

ASSIM QUE EFETUAR O PAGAMENTO, ENVIE O COMPROVANTE JUNTO COM OS DADOS CADÁSTRAIS.

Atenciosamente,  
Departamento de vendas

**Ivys Pereira Santos**  
Eng. Eletricista  
RNP.:0610669  
CREA: 49068