

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objetivo

- 1.1. Tem por objeto o presente Termo de Referência determinar as condições e especificações técnicas de **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA., CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL**, a ser celebrado entre o Município e a Empresa a ser contratada.
- 1.2. As Especificações Técnicas dos serviços e dos materiais e Equipamentos a serem aplicados encontram-se neste termo de referência, sendo o mesmo a referência para todas as atividades que compõem a contratação com fundamentação legal na Lei n. 8.666, de 21/06/93 - Lei das Licitações.

2. Sistema de Iluminação Pública

- 2.1. O Sistema de Iluminação Pública do Município do IRAUÇUBA, possui a composição abaixo na conta de energia estimada em conformidade com a tabela abaixo:

Tipo de Lâmpada	Potência (W)	Quantidade
LÂMPADA FLUORESCENTE	15W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	20W	5
LÂMPADA FLUORESCENTE	30W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	32W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	35W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	36W	1
LÂMPADA FLUORESCENTE	40W	2
LÂMPADA FLUORESCENTE	45W	3
LÂMPADA INCANDESCENTE	40W	1
LÂMPADA LED	06W	1
LÂMPADA LED	10W	6
LÂMPADA LED	120W	1
LÂMPADA LED	150W	71
LÂMPADA VAPOR METALICA	70W	141
LÂMPADA VAPOR METALICA	150W	85
LÂMPADA VAPOR METAUCA	250W	35
LÂMPADA VAPOR METALICA	400W	8
LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO	250W	1
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	70W	2.077
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	150W	71
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	250W	44
LÂMPADA VAPOR SÓDIO	400W	8



Quantidade total	2.567
------------------	-------

3. Prazo de execução e da vigência

- 3.1. O prazo para a execução dos serviços contratados e de 12 (doze) meses, contados da emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.
- 3.2. O início dos trabalhos deverá ocorrer dentro de até 05 (CINCO) dias seguintes ao recebimento da Ordem de Serviços.
- 3.3. O contrato produzira seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigera pelo prazo de 12 (DOZE) MESES, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4. Gestor do contrato

- 4.1. A Gestão do Contrato será exercida pelo (a) Secretário (a), o qual devera exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei n. 8.666/93, alterada e consolidada.

5. Propostas de preços


- 5.1. As empresas, quando da elaboração de suas propostas comerciais, deverão cotar menor preço global para um período mínimo de 60 (sessenta) dias, observando ainda: o menor preço (global) envolvera todas as despesas, seja ela direta ou indiretamente que ocorrerem durante a vigência do Contrato e durante a sua execução. O valor a ele relativo não poderá ser igual ou ultrapassar o menor preço (global) cotado pela Contratante.
- 5.2. A Contratada incluirá o valor de menor preço (global) da mão de obra, todos e quaisquer encargos inerentes aos serviços a serem executados dentro do preço menor preço (global) da contratação.
- 5.3. Tabela de Valor Global da Contratação

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR R\$
1	CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL	1.327.671,35
VALOR GLOBAL DE R\$ 1.327.671,35 (um milhão, trezentos e vinte e sete mil, seiscentos e setenta e um reais e trinta e cinco centavos)		

5.4. Tabela de Aplicação dos Recursos Mensal

ANO	Serviços de Manutenção - Garantia de Funcionamento da Iluminação Pública do Município	Ampliação, Reforma, Melhoria e Eficientização da Iluminação Pública do Município	Total
-----	---	--	-------


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



1	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
2	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
3	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
4	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
5	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
6	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
7	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
8	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
9	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
10	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
11	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
12	R\$ 71.727,94	R\$ 38.911,34	R\$ 110.639,28
	R\$ 860.735,27	R\$ 466.936,09	R\$ 1.327.671,35

6. Missão e Compromisso da Contratada

6.1. Caberá a Contratada, desenvolver todos os serviços inerentes ao **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL**, visando atingir resultados e o desempenho estabelecido no Contrato, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

7. Da Qualidade Operacional da Contratada

- 7.1 A Empresa contratada deverá comprovar ter executado: cadastramentos e inventário de unidades de iluminação pública, instalação de luminárias de tecnologia tipo LED com tele gestão e serviços de construção em sistema elétrico de distribuição.
- 7.2 Caberá a Empresa a ser contratada na abrangência deste objeto licitado, desenvolver os serviços inerentes ao objeto licitado, visando atingir resultados e o desempenho estabelecidos no Contrato a ser celebrado e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras.
- 7.3 Também será de responsabilidade da Empresa a ser contratada, efetuada de maneira sistemática um controle visual das instalações através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar falhas e panes visíveis dos equipamentos da rede de Iluminação Pública.
- 7.4 As empresas concorrentes deverão ter conhecimento de todos os serviços que possa vir a ser executados:
- 7.5 A Contratada assumira inteira responsabilidade técnica pela execução do serviço, pela confiabilidade e efetividade dos trabalhos que executar, obedecendo as recomendações e exigências dos fabricantes dos materiais e dispositivos existentes e/ou já instalados;
- 7.6 A Contratada assumira, ainda, todos os ônus oriundos de despesas de taxas e emolumentos juntos aos órgãos competentes, impostos, registro no CREA, INSS, na forma das disposições em vigor e outros que casualmente venham a surgir;


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



- 7.7 E encargo de a licitante vencedora fornecer todos os materiais e equipamentos necessários para que seja executado o serviço;
- 7.8 Todos os materiais a empregar no serviço serão, comprovadamente, de qualidade e primeiro uso, atendendo aos padrões de mercado e as normas da ABNT e deverão satisfazer as especificações e recomendações do fabricante;
- 7.9 A Contratada deverá negociar, junto a direção, local apropriado para guarda dos equipamentos, materiais e ferramentas a serem utilizados na execução do serviço;
- 7.10 Na execução do serviço, poderá haver interrupção das atividades normais do órgão, se combinado e aprovado pela direção, não cabendo nenhuma indenização ou pagamento extraordinário pelo serviço realizado fora do horário normal;
- 7.11 Fica reservado a fiscalização o direito de rejeitar os materiais que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações e recomendações dos fabricantes;
- 7.12 Caberá a Contratada alocar pessoal especializado para a execução do serviço, o qual será executado obedecendo aos critérios de qualidade e padrões técnicos, utilizando equipamentos apropriados, em quantidade compatível com a demanda;
- 7.13 A licitante vencedora deverá manter, no local da execução do serviço, um supervisor técnico para assegurar o perfeito andamento do mesmo;
- 7.14 Deverão ser obedecidos as normas e procedimentos de higiene e segurança do trabalho, com a utilização apropriada dos equipamentos de proteção individual e coletiva, os quais deverão ser fornecidos pela Contratada;
- 7.15 A Contratada deverá manter vigias para controle de seus materiais, máquinas e equipamentos, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do serviço;
- 7.16 A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa na execução do contrato, não implicando corresponsabilidade do Poder Público ou de seus prepostos;
- 7.17 A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução do contrato;
- 7.18 A Contratada deverá substituir, sempre que exigido pela Contratante e independente de justificativas, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios a disciplina da repartição e/ou ao interesse do serviço público;

8. Descrição dos Serviços

8.1 Quanto ao Funcionamento do Sistema de Iluminação Pública

Caberá a Contratada a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do município de Irauçuba, ressalvadas as obrigações do município estabelecidas em Contrato, sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do Sistema, cumprindo as atribuições definidas a seguir.

A remuneração destes serviços, descritas no item 4.1. e subitens, deste anexo, será calculada conforme cronograma físico-financeiro do edital.

8.2 Administração do Serviço de Iluminação Pública

- 8.2.1. Cadastro dos pontos novos e dos que serão substituídos, cadastro


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



- 8.2.2. Georreferenciamento do Sistema de Iluminação Pública, utilizando sistema informatizado;
- 8.2.3. Busca de tecnologia e métodos para otimização dos serviços prestados;
- 8.2.4. Os materiais e equipamentos adquiridos pela Contratada, somente poderão entrar em operação se obedecerem aos critérios de Especificações técnicas previstas neste Termo de Referência;

8.3 Controle Visual das Instalações

A Contratada efetuará um controle visual de maneira sistemática das instalações, através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar as panes visíveis dos equipamentos da rede de Iluminação pública.

Esse controle será efetuado durante a execução da obra, sendo registrado via relatório todas as panes identificadas. As correções das panes deverão ser feitas dentro dos prazos de execução da obra.

8.4 Locais dos Serviços

Os serviços serão prestados em todo território do Município de Irauçuba, conforme objeto licitado.

8.5 Intervenções e Correções das Instalações

A Contratada deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos de execução da obra, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de Força maior previstas em Lei e seus anexos.

No que se referem a essas situações, a Contratada deverá informar a Prefeitura Municipal de Irauçuba, por escrito, orçar os trabalhos a serem efetuados e apresentar, com as respectivas justificativas, para a Prefeitura deliberar sobre as execuções das intervenções que se façam necessárias.

8.6 Inventário e Cadastro dos pontos do Sistema de Iluminação Pública

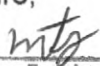
A Contratada irá receber da Contratante uma base de dados contendo todos os pontos luminosos instalados novos e substituídos. A Contratada deverá consolidar essa Base de Dados em seu sistema num prazo máximo de 90 (noventa) dias.

Os dados obtidos nos levantamentos das unidades e da rede de Iluminação Pública deverão ser lançados em um Sistema Informatizado, composto de Banco de Dados integrados com Base Cartográficas.

Todo o detalhamento de campo para a padronização associados aos elementos, que estarão sendo cadastrados, deverá ser acordado previamente junto ao Município, no qual também terá amplo acesso a todas as etapas do processo deste cadastramento.

A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, registrados no sistema informatizado especialista, onde os mesmos devem ser georreferenciados e com as seguintes informações mínimas:

- Bairro;
- Número do logradouro;


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



- Nome do logradouro;
- Comprimento do braço;
- Número do ponto luminoso;
- Rede de Iluminação Pública (aérea ou subterrânea);
- Transformador (código, número de fases e potência para os circuitos medidos);
- Tipo de Luminária;
- Características dos acessórios do ponto luminoso;

8.7 Atividades dos Serviços

As atividades dos Serviço no Município de Irauçuba, compreendem a disponibilização de Mão de Obra, Equipamentos e Materiais, contemplando a instalação de novas unidades de Iluminação Pública.

Todos os materiais a serem aplicadas nos Serviços de Ampliação deverão ser adquiridos conforme “Especificações Técnicas dos Materiais”

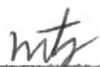
- 8.7.1. Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
- 8.7.2. Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o Projeto Urbanístico exija mais de um modelo;
- 8.7.3. Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
- 8.7.4. Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;
- 8.7.5. É direito da Prefeitura recusar qualquer tipo de material e/ou equipamento que esteja sendo indicado pela contratada e que não atenda as especificações definidas neste anexo, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato.


Os serviços de remodelação são os serviços de substituição que alteram as configurações originais dos elementos da rede de Iluminação Pública.

Os serviços de eficiência são os serviços programados obedecendo aos mesmos critérios para os serviços de remodelação, que resultem em redução de consumo de energia elétrica.

9. Prazo para execução dos Serviços

- 9.1 As condições de execução e os serviços executados pela Contratada, serão vistoriados continuamente pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, a seu critério, durante a vigência do Contrato.
- 9.2 O prazo do Contrato a ser celebrado oriundo dos serviços Objeto deste Termo de Referência será de 90 (noventa) dias consecutivos, contados a partir da “Ordem de Serviço” expedida pela Prefeitura Municipal de Irauçuba;
- 9.3 O prazo para execução dos serviços oriundos do Edital poderá ser prorrogado, se houver interesse de ambas as partes, até o limite estabelecido pela Lei Federal No 8.666, Art. 57, inciso II, de 21 de julho de 1993 e suas alterações posteriores;
- 9.4 Reserva-se o direito, desde já a Prefeitura Municipal de Irauçuba, a seu critério objetivando assegurar e validar a necessidade operativa do Sistema de Iluminação


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



Pública, emitir "Ordens Parciais de Início de Serviços" ou "Ordens de Início de Serviços Específicos"

9.5 A Prefeitura Municipal de Irauçuba terá até 15 (quinze) dias uteis, contados a partir da data de apresentação da medição pela Contratada, para a referida aprovação e autorização de emissão de NF.

10. Recursos de Mão de Obra, Materiais, Equipamentos e Instalações

É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, equipamentos e instalações necessários ao desenvolvimento do trabalho, cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste Termo de Referência e seus anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

10.1. Mão de Obra

É de responsabilidade da Contratada o pleno cumprimento das Leis e Normas Regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de Segurança, cabendo exclusivamente a Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

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

10.2. Materiais a serem utilizados

10.2.1. Fornecimento de Materiais

Todos os materiais necessários a execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência serão fornecidos pela Contratada.

Em conformidade à Legislação vigente, a Contratada poderá fornecer materiais, em caso de não estarem previstos na Planilha, conforme parágrafo 1º do Art. 65 da Lei de Licitações e Contratos No 8.666/93, limitados a 5% do valor total dos materiais previstos no "Orçamento Referência/Proposta Comercial", com o objetivo de evitar o desequilíbrio econômico financeiro do Contrato.

Os materiais retirados de campo deverão ser devolvidos aos almoxarifados da Prefeitura Municipal de Irauçuba.

- Materiais retirados da Iluminação Pública, ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Irauçuba, que poderá ordenar seu descarte ou remoção para o local de sua escolha;
- Materiais aguardando liberação para uso, ficam à disposição da Prefeitura Municipal de Irauçuba para eventuais fiscalizações dos mesmos;
- Materiais aprovados para uso, ficam à disposição da Contratada para aplicação nos seus serviços;


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



Todos os materiais novos e 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 seus estoques.

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

10.2.2. Aquisição de Materiais

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

A Prefeitura Municipal de Irauçuba se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas dos Materiais, bem como incluir novos materiais e fornecedores, desde que aprovados pelo seu Departamento Técnico, tendo a Contratada até 30 (trinta) dias para se adequar, obedecendo ao equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

10.3. Equipamentos e Equipes Técnicas

10.3.1. Veículos e Equipamentos

A Contratada obriga-se a manter seus veículos para a execução dos serviços, especificados neste Termo de Referência, devidamente identificados com o nome da empresa contratada.

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

10.3.2. Equipes Técnicas

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

OPERACIONAL	
Motorista	01
Eletricista	01

Todos os técnicos deverão ser qualificados, atendendo as exigências da Norma Regulamentadora (NR10 e NR 35) devendo a Contratada apresentar os Certificados de conclusão dos mesmos para a Prefeitura Municipal de Irauçuba sempre que a mesma solicitar.

Também devem ser apresentados a Prefeitura Municipal de Irauçuba, toda documentação dos funcionários que estejam lotados no Contrato de Prestação dos Serviços, tais como:


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4

- Certificado de Conclusão do Curso de Formação de Eletricista de Redes de Distribuição de BT/MT (230hs)
- Certificado do Curso da NR 10 Básica (40hs) e complementar (40hs)
- Certificado de Reciclagem do Curso de NR 10
- Exames médicos Periódicos
- Cópia de Documentação dos funcionários

10.3.3. Equipamentos em Geral

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.

- Veículo Automotor Com Capacidade de Carga 8 Ton (tipo Sky, com cesto aéreo isolado)
- Veículo leve para transporte de pessoal

10.3.4. Ferramentas de Uso Pessoal e Coletivo

Os equipamentos de Segurança devem ser fornecidos pela Contratada, assim com o acompanhamento quanto ao uso dos mesmo por parte dos Técnicos de campo, sendo passível de multa por parte da Prefeitura Municipal de Irauçuba caso seja realizado alguma fiscalização e constatado a não utilização dos mesmos.

Conforme relação abaixo, essas ferramentas são as mínimas necessárias para que possa ser entregue, mediante protocolo aos técnicos responsáveis pelos serviços.

- Ø Alicates bomba d'água
- Ø Alicates universal de 8" c/ isolamento
- Ø Arco de serra regulável (8" a 12")
- Ø Caixa para ferramentas
- Ø Chave de 2 bocas tipo "S" para parafusos de 1/2" e 5/8"
- Ø Chave de boca regulável 8" e/ou 10"
- Ø Chave triângulo de abrir caixa;
- Ø Chaves de fenda de 3" fina, 4", 6" e 8" com cabo plástico ou de madeira
- Ø Extrator de conector cunha
- Ø Faca curva
- Ø Farol manual de 12V
- Ø Lâmina de serra para ferro de 1/2"x 12
- Ø Lanterna de 03 pilhas
- Ø Multi-teste - amperímetro e voltímetro (tipo alicates)
- Ø Dispositivo teste reator E-40
- Ø Dispositivo teste reator E-27
- Ø Dispositivo teste ignitor
- Ø Sacola de lona para ferramentas
- Ø Teste de neon
- Ø Morsa n.º 5. (em veículo de equipe de construção)
- Ø Alavanca sextavada de 1" (em veículo de equipe de construção)



- Ø Balde plástico (18 litros); (em veículo de equipe de construção)
- Ø Cavadeira americana tipo pé de boi (em veículo de equipe de construção)
- Ø Chave de cano de 18" (grifo)
- Ø Chave estrela 18 x 19 mm
- Ø Luva de borracha - isolamento mínimo de 1 kV
- Ø Soquete para terra (em veículo de equipe de construção)

Cabe a Contratada a reposição dos mesmos em caso de desgastar, perdas ou extravios dos mesmos.

11. Fiscalização

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

A Prefeitura Municipal de Irauçuba, poderá designar outro fiscal, quando conveniente, sendo formalmente consignado nos autos e comunicado à empresa a ser contratada, sem necessidade de elaboração de termo aditivo.

12. Ordem de Serviço

A Prefeitura Municipal de Irauçuba emitirá a autorização da execução de serviços de Remodelação, Eficientização e Ampliação, por parte da Contratada.

13. Medição

A medição mensal dos serviços executados, deverá ser apresentada em meio digital através de planilha padronizada em formato "Excel" e impressa, detalhada conforme cronograma físico financeiro.

A Prefeitura Municipal de Irauçuba terá até 15 (quinze) 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.

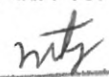
A medição deverá ser realizada no período entre 01 e 05 de cada mês.

14. Da Extensão

Para todos os fins e efeitos de direito, a Empresa a ser 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.

15. Normas a serem utilizadas

A Empresa a ser contratada deverá realizar todas as intervenções sobre o parque instalado atendendo ao disposto na normalização vigente. Com isso deverá manter cópias das normas utilizadas e apresentar provas de aquisição (documento fiscal, recibo ou nota fiscal) das normas abaixo, que serão necessárias ao perfeito atendimento as necessidades da Prefeitura Municipal de Irauçuba:


Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura
Portaria Nº 03/2021


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



- NBR ISO 50001:2011 – Gestão de Energia
- NBR 5461 – Iluminação Terminologia
- NBR 5101 – Iluminação Pública
- NBR 5101/92 – Iluminação Pública – procedimento
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares
- NBR 14744 – Poste de Aço para Iluminação
- NBRIEC 60598-1 – Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios
- NBRIEC 60598-2-1 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Capítulo 1: Luminárias fixas para uso em iluminação geral
- NBR 15889:2010 – Sinalização semáforo – Foco semafórico com base em diodos emissores de luz (LED) ANSI C82.SLL1 – Power Supply for Drivers LED
- ANSI C82.777-2002 – Harmonic Emission Limits – Related Power Quality Requirements for Lighting IESNA – TM 16-05 – IESNA Technical Memorandum on Light Emitting Diode (LED) Sources and systems CIE 17 – 2007 – LED measurement
- IEC 62031 Ed. 1.0 b:2008 – LED modules for general lighting – Safety specifications
- SAE j2650 – Performance Requirements for light Emitting Diode (LED) Road Illumination Device Systems
- NBR 5410 – Instalações elétricas de Baixa Tensão

Irauçuba, 14 de junho de 2021

Marcos Thiago Ferreira da Silva

Marcos Thiago Ferreira da Silva
Ordenador de Despesas da Secretaria de
Infraestrutura

Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4

PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE(S) GESTORA(S) INTERESSADA(S)

1.1. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

2. CARACTERIZAÇÃO DOS BENS OU SERVIÇOS

2.1. **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL,** conforme especificações e condições contidas no Termo de Referência.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1. Considerando que a eficiência deve fazer parte da rotina de qualquer área da gestão pública;
- 3.2. Considerando que a busca pela eficiência energética passa pela modernização da iluminação pública;
- 3.3. Considerando que o objetivo principal de iluminação pública dos logradouros públicos é fornecer uma visibilidade noturna, rápida, exata, segura e cômoda;
- 3.4. Considerando que a Secretaria de Infraestrutura e Habitação, dentro de suas propostas e objetivos, prioriza a modernização do sistema elétrico por meio substituição das luminárias, lâmpadas e equipamentos elétricos por outros de modelos tecnologicamente mais modernos e de maior eficiência energética;
- 3.5. Considerando que isso implicará no aumento efetivo da luminosidade, na redução significativa da manutenção do sistema de iluminação, na melhoria das condições de segurança pública e da segurança do trânsito, na implantação de sistema para gerenciamento de rede de energia elétrica da iluminação pública, por meio de banco de dados baseado no sistema de georreferenciamento e na padronização, tanto do sistema como do parque instalado – padronização esta imprescindível para o gerenciamento de energia elétrica no município;
- 3.6. Considerando a qualidade da visibilidade deve ser segura e fácil e que facilite o movimento dos veículos e dos transeuntes, além de promover a segurança pública;
- 3.7. Considerando que uma adequada iluminação permite que o público tenha os seguintes benefícios econômicos e sociais:

mta

- 3.7.1. Redução dos acidentes noturnos, segurança dos bens e diminuição dos custos de prejuízos econômicos;
 - 3.7.2. Apoio aos serviços policiais e aumento da sensação de segurança pessoal;
 - 3.7.3. Facilidade do fluxo do tráfego;
 - 3.7.4. Promoção da utilização noturna dos estabelecimentos comerciais e instalações públicas.
- 3.8. Considerando que iluminação é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade e que é fundamental sua importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Além de iluminar ruas, praças e demais logradouros públicos, é importante para a melhoria da imagem da cidade, favorecendo o comércio, o turismo e o lazer;
- 3.9. Considerando que de acordo com a Constituição Federal (cap. IV, art. 30, inciso V) é de competência dos municípios organizarem e prestarem os serviços públicos de interesse local, o que inclui também os serviços de iluminação pública;
- 3.10. Considerando que iniciativas referentes à implantação, ampliação e melhoria desses serviços são de responsabilidade desta Secretaria, cabendo à Secretaria, contratar uma empresa de serviço de engenharia especializada em execução de melhoria e ampliação da iluminação com instalação de luminárias.
- 3.11. Além dos quesitos acima, mas acima de tudo garantir na população residente e flutuante, uma iluminação digna, sendo seus recursos provenientes dos recursos arrecadados, com sua contribuição de iluminação pública.

4. PRAZO EM QUE OS BENS DEVEM SER FORNECIDOS OU CONCLUÍDOS

- 4.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogados com base na Lei 8.666/93.
- 4.2. Os serviços deverão ser iniciados no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da expedição da ordem de serviço, observando rigorosamente as informações contidas no Projeto Básico, no instrumento Convocatório, no Termo de Referência e observações constantes de suas propostas, bem ainda as normas técnicas vigentes.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



- 5.1. Solicitar além da documentação rotineira, a apresentação da qualificação técnica profissional e operacional, com as seguintes parcelas de maior relevância:
- 5.1.1. Garantia de manutenção para o funcionamento do Sistema de Iluminação Pública igual ou maior à 10.000 pontos/ano;
 - 5.1.2. Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 70 W;
 - 5.1.3. Instalação de luminária LED com tele gestão;
 - 5.1.4. Instalação de braço de luminária de 2000mm - Poste até 13 metros;
 - 5.1.5. Serviço de Ampliação - Atividades típicas (incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, serviços) – de rede de baixa tensão;
 - 5.1.6. Instalação de Decoração Natalina em ambientes públicos;
 - 5.1.7. Administração e gerenciamento do Parque de Iluminação pública;
 - 5.1.8. Equipe técnica e Engenheiro Eletricista.

Iraucuba, 02 de julho de 2021

Marcos Thiago F. da Silva

Marcos Thiago Ferreira da Silva
Ordenador de Despesas da Secretaria de
Infraestrutura

PROJETO BÁSICO

1. Objetivo

- 1.1. O presente projeto básico tem como objetivo especificar serviços e materiais, definir recursos e definir parâmetros para a **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO, ANEXO DO EDITAL**, com fornecimento de material e mão de obra.
- 1.2. Fundamentação legal na Lei n. 8.666, de 21/06/93 - Lei das Licitações.
- 1.3. Previsão de Custos
Os valores pagos, objeto do presente processo são oriundos do Tesouro Municipal em compatibilidade e adequação com a lei orçamentária anual, o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, com a seguinte rubrica: 09.01-25.752.0035.1.033 – Elemento de despesa: 4.4.90.51.00/09.01-15.452.0035.2.084 – Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00. Os serviços constantes da planilha orçamentária básica serão obrigatoriamente aqueles constantes das tabelas SINAPI e SEINFRA ou serviços mediante composição dos técnicos da Seinfra Municipal.
- 1.4. Controle e Fiscalização dos Serviços
 - 1.4.1. A gestão do contrato e a programação dos serviços serão efetuadas por técnicos da Secretaria, de acordo com as especificações e instruções constantes no contrato e seus respectivos anexos.
 - 1.4.2. Os serviços serão fiscalizados, medidos e acompanhados pela Secretaria, a quem competirá à emissão das Ordens de Pagamento após a confirmação dos trabalhos realizados.
 - 1.4.3. A Secretaria terá acesso a todas as informações sobre o andamento relativo aos trabalhos contratados em qualquer fase.
 - 1.4.4. A contratante manterá, no local da prestação dos serviços, técnicos pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, construindo a entidade que doravante será denominada de Fiscalização.
 - 1.4.5. Ficará o contratado obrigado a refazer os trabalhos rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada; sendo de inteira responsabilidade do Contratado os ônus decorrentes deste providência, Fazem parte integrante desta especificação, independente de transcrição, todas as Normas (NBR's) da ABNT relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes de sus correspondente Planilha Orçamentária.

2. Prazo de execução e da vigência

- 2.1. O prazo para a execução dos serviços contratados é de 12 (doze) meses, contados da emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57 da Lei Federal n° 8.666/93, alterada e consolidada.
- 2.2. O início dos trabalhos deverá ocorrer dentro de até 05 (CINCO) dias seguintes ao recebimento da Ordem de Serviços.

mtb

- 2.3. O contrato produzira seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigera pelo prazo de 12 (DOZE) MESES, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

3. Forma de pagamento

- 3.1. A forma de pagamento será de acordo com as medições, no prazo de até 30 (TRINTA) dias, a contar da entrega da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo Gestor da despesa, acompanhada das Certidões Fiscais e Trabalhistas do licitante vencedor, todas atualizadas, observadas as condições da proposta através de credito em Conta Bancária indicada pelo fornecedor ou através de Cheque Nominal.

4. Propostas de preços

- 4.1. As empresas, quando da elaboração de suas propostas comerciais, deverão cotar **menor preço global** para um período mínimo de 60 (sessenta) dias, observando ainda:
- 4.1.1. o menor preço (global) envolvera todas as despesas, seja ela direta ou indiretamente que ocorrerem durante a vigência do Contrato e durante a sua execução. O valor a ele relativo não poderá ser igual ou ultrapassar o menor preço (global) cotado pela Contratante.
- 4.1.2. A Contratada incluirá o valor de menor preço (global) da mão de obra, todos e quaisquer encargos inerentes aos serviços a serem executados dentro do preço menor preço (global) da contratação.

5. Obrigações da Contratante

- 5.1. Indicar o local onde o serviço será executado.
- 5.2. Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas neste Projeto Básico.
- 5.3. Designar servidor para a vistoria e fiscalização dos serviços.

6. Obrigações da Contratada

- 6.1. Serão obrigações da Contratada, durante todo o prazo de vigência contratual:
- 6.1.1. Promover a organização técnica e administrativa do objeto do presente contrato, de modo obter eficiência na sua execução, de acordo com as condições técnicas, de habitação e proposta da licitante;
- 6.1.2. Conduzir os serviços em estrita observância à legislação Federal, Estadual, Municipal, trabalhista, previdenciária, tributarias e secundárias atinentes à execução do contrato pertinente ao objeto da presente licitação;
- 6.1.3. Executar o objeto de acordo com a sua proposta e com as normas e condições previstas no edital de licitação, inclusive com as prescrições da Lei nº 8.666/93, respondendo civil e criminalmente pelas consequentes de sua inobservância total ou parcial;
- 6.1.4. Responsabilizar-se total, integral, direta e indiretamente pelos danos causados diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo tal responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento do Município;

mtb

- 6.1.5. Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- 6.1.6. Nos termos do art.65, 1º, da Lei nº 8.666/93, a contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;
- 6.1.7. Comunicar-se á fiscalização de imediato, qualquer ocorrência anormal ou acidente q1ue se verifique;
- 6.1.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Município, incluindo dados técnicos e operacionais sobre o objeto;
- 6.1.9. Adequar, por determinação do Município, qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo ou que não atenda a finalidade que dele naturalmente se espera, até o prazo máximo de 03 (três) dias corridos;
- 6.1.10. Utilizar na execução do objeto, insumos e materiais de qualidade e com as especificações técnicas exigidas no Edital;
- 6.1.11. Executar o objeto nas condições e prazos estabelecidos no presente projeto básico;
- 6.1.12. Cumprir rigorosamente as disposições legais e regulamentares pertinentes a segurança, saúde e medicina do trabalho, inclusive com fornecimento dos equipamentos e materiais necessários aos trabalhadores, bem como arcar com as despesas referente à sua manutenção;
- 6.1.13. Registrar em diário de serviço todas as visitas que se verificarem, assim como ordens, determinações da fiscalização, anotações de ordem técnica e reclamações;
- 6.1.14. Não subcontratar o objeto deste contrato, no seu todo, sob qualquer hipótese. A subcontratação parcial somente será aceita mediante a anuência previa e expressa do Município e desde que prevista no instrumento convocatória;
- 6.1.15. Registrar o Contrato decorrente deste processo no CREA CE, e apresentar na Secretaria o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura;
- 6.1.16. Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- 6.1.17. Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.

Iraucuba, 14 de junho de 2021

mtb

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO: IRAUÇUBA


TABELA: SEINFRA 26 - SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI 01/2021

BDI: 27,86%

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 114,23% , MENSALISTA: 72,08%

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS


	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant	Preço Unitário S/ BDI(R\$)	Preço Total S/ BDI(R\$)
1	Serviços de Manutenção - Garantia de Funcionamento da Iluminação Pública do Município				R\$ 673.185,72
1.1	Garantia do funcionamento do sistema de iluminação pública	MÊS	12,00	R\$ 56.098,81	R\$ 673.185,72
2	Ampliação, Reforma, Melhoria e Eficientização da Iluminação Pública do Município				R\$ 365.193,25
	Instalação de Luminárias				R\$ 98.192,21
2.5	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 70 W	UN	50,00	R\$ 555,98	R\$ 27.799,00
2.6	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 150W	UN	10,00	R\$ 553,23	R\$ 5.532,30
2.7	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 250W	UN	20,00	R\$ 690,24	R\$ 13.804,80
2.8	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 400W	UN	10,00	R\$ 707,97	R\$ 7.079,70
2.9	Instalação de luminária LED de 50W até 60W	UN	10,00	R\$ 658,04	R\$ 6.580,40
2.10	Instalação de luminária LED de 61W até 90W	UN	10,00	R\$ 708,39	R\$ 7.083,90
2.11	Instalação de luminária LED de 91W até 140W	UN	6,00	R\$ 815,64	R\$ 4.893,84
2.12	Instalação de luminária LED de 141W até 190W	UN	6,00	R\$ 1.036,18	R\$ 6.217,08
2.13	Instalação de luminária LED de 191W até 220W	UN	6,00	R\$ 1.173,34	R\$ 7.040,04
2.14	Instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 17 metros, com potência de 250W VMT (Metálico)	UN	6,00	R\$ 1.045,02	R\$ 6.270,12
2.15	Instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 17 metros, com potência de 400W VMT (Metálico)	UN	3,00	R\$ 1.062,75	R\$ 3.188,25
2.16	Instalação de luminária decorativa com lâmpada VMT de 150W	UN	2,00	R\$ 651,93	R\$ 1.303,86
2.17	Instalação de luminária decorativa com lâmpada VMT de 250W	UN	2,00	R\$ 699,46	R\$ 1.398,92
	Instalação de Braço para Luminária				R\$ 65.841,40
2.18	Instalação de braço de luminária de 1000mm - Poste até 13 metros	UN	20,00	R\$ 284,66	R\$ 5.693,20
2.19	Instalação de braço de luminária de 2000mm - Poste até 13 metros	UN	80,00	R\$ 523,45	R\$ 41.876,00
2.20	Instalação de braço de luminária de 3000mm - Poste até 13 metros	UN	20,00	R\$ 913,61	R\$ 18.272,20
	Instalação de Cabo				R\$ 71.444,00
2.21	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminária - 2,5mm ²	M	50,00	R\$ 22,36	R\$ 1.118,00
2.22	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminária - 4mm ²	M	50,00	R\$ 23,35	R\$ 1.167,50
2.23	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminária - 6mm ²	M	50,00	R\$ 34,39	R\$ 1.719,50


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS


	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant	Preço Unitário S/ BDI(R\$)	Preço Total S/ BDI(R\$)
2.24	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminaria - 10mm ²	M	50,00	R\$ 36,49	R\$ 1.824,50
2.25	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminaria - 16mm ²	M	50,00	R\$ 39,47	R\$ 1.973,50
2.26	Instalação de 1 (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminaria - 25mm ²	M	50,00	R\$ 48,07	R\$ 2.403,50
2.27	Instalação de 1 (um) metro de Condutor Multiplexado com isolamento PVC, Tripolar, Classe 0,6/1kV de 3x1x16+16mm ²	M	600,00	R\$ 41,47	R\$ 24.882,00
2.28	Instalação de 1 (um) metro de Condutor Multiplexado com isolamento PVC, Tripolar, Classe 0,6/1kV de 3x1x25+25mm ²	M	600,00	R\$ 50,47	R\$ 30.282,00
2.29	Instalação de 1 (um) metro de Condutor Multiplexado com isolamento PVC, Tripolar, Classe 0,6/1kV de 3x1x35+35mm ²	M	50,00	R\$ 60,86	R\$ 3.043,00
2.30	Instalação de 1 (um) metro de condutor aereo para Iluminação Pública - Cabo de Alumínio 16mm ² de 1x16+16mm ²	M	50,00	R\$ 26,72	R\$ 1.336,00
2.31	Instalação de 1 (um) metro de condutor aereo para Iluminação Pública - Cabo de Alumínio 25mm ² de 1x25+25mm ²	M	50,00	R\$ 33,89	R\$ 1.694,50
	Instalação de Chave Magnética				R\$ 7.279,48
2.32	Instalação de Chave Magnética Tripolar até 50A	UN	4,00	R\$ 328,66	R\$ 1.314,64
2.33	Instalação de Chave Magnética Tripolar de 51 a 80A	UN	4,00	R\$ 714,71	R\$ 2.858,84
2.34	Instalação de Chave Magnética Tripolar de 81 a 100A	UN	4,00	R\$ 776,50	R\$ 3.106,00
	Instalação de Postes				R\$ 41.685,72
2.35	Instalação de Poste de Concreto Circular (CR) até 9 metros	UN	2,00	R\$ 794,09	R\$ 1.588,18
2.36	Instalação de Poste de Concreto Circular (CR) até 12 metros	UN	10,00	R\$ 1.543,45	R\$ 15.434,50
2.37	Instalação de Poste de Concreto Circular (CR) até 14 metros	UN	5,00	R\$ 1.883,52	R\$ 9.417,60
2.38	Instalação de Poste de Concreto Duplo T (Padrão Coelce) - Tipo 150/9	UN	3,00	R\$ 700,29	R\$ 2.100,87
2.39	Instalação de Poste de Concreto Duplo T (Padrão Coelce) - Tipo 150/10,5	UN	3,00	R\$ 839,11	R\$ 2.517,33
2.40	Instalação de Poste de Concreto Duplo T (Padrão Coelce) - Tipo 300/10	UN	3,00	R\$ 909,11	R\$ 2.727,33
2.41	Instalação de Poste de Concreto Duplo T (Padrão Coelce) - Tipo 300/12	UN	3,00	R\$ 1.129,68	R\$ 3.389,04
2.42	Instalação de Poste Cônico até 6m - Flangeado no piso	UN	1,00	R\$ 1.209,48	R\$ 1.209,48
2.43	Instalação de Poste Cônico até 7m - Engastado no piso	UN	1,00	R\$ 1.428,27	R\$ 1.428,27
2.44	Instalação de Poste Telecônico até 9m - Engastado no piso	UN	1,00	R\$ 1.873,12	R\$ 1.873,12
	Instalação de Eletroduto, Curva e Luva				R\$ 1.839,30
2.45	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto ferro galvanizado aparente leve - (1")	M	20,00	R\$ 10,85	R\$ 217,00
2.46	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto ferro galvanizado aparente leve - (2")	M	20,00	R\$ 28,42	R\$ 568,40
2.47	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto PVC rígido - (1")	M	20,00	R\$ 6,30	R\$ 126,00
2.48	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto PVC rígido - (2")	M	20,00	R\$ 12,71	R\$ 254,20


Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS



	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant	Preço Unitário S/ BDI(R\$)	Preço Total S/ BDI(R\$)
2.49	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto corrugado - (2")	M	20,00	R\$ 5,89	R\$ 117,80
2.50	Instalação de 1 (um) metro de Eletroduto corrugado - (3")	M	20,00	R\$ 7,84	R\$ 156,80
2.51	Instalação de Curva para Eletroduto PVC Rígido - (1")	UN	10,00	R\$ 4,57	R\$ 45,70
2.52	Instalação de Curva para Eletroduto PVC Rígido - (2")	UN	20,00	R\$ 9,27	R\$ 185,40
2.53	Instalação de Luva para eletroduto PVC Rígido - (1")	UN	20,00	R\$ 3,14	R\$ 62,80
2.54	Instalação de Luva para eletroduto PVC Rígido - (2")	UN	20,00	R\$ 5,26	R\$ 105,20
	Instalação de Suporte				R\$ 20.524,02
2.55	Instalação de Suporte ornamental em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 01 (uma) luminária - em poste até 17 metros	UN	2,00	R\$ 596,62	R\$ 1.193,24
2.56	Instalação de Suporte ornamental em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 02 (duas) luminária - em poste até 17 metros	UN	5,00	R\$ 756,50	R\$ 3.782,50
2.57	Instalação de Suporte em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 01 (uma) luminária - em poste até 17 metros	UN	3,00	R\$ 209,11	R\$ 627,33
2.58	Instalação de Suporte em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 02 (duas) luminária - em poste até 17 metros	UN	5,00	R\$ 335,81	R\$ 1.679,05
2.59	Instalação de Suporte em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 03 (duas) luminária - em poste até 17 metros	UN	5,00	R\$ 462,56	R\$ 2.312,80
2.60	Instalação de Suporte em topo de poste para luminarias (tipo pétalas) - Suporte para 04 (duas) luminária - em poste até 17 metros	UN	5,00	R\$ 589,26	R\$ 2.946,30
2.61	Instalação de Suporte em topo de poste para Refletores - Suporte para 01 (um) refletor - em poste até 22 metros	UN	5,00	R\$ 209,11	R\$ 1.045,55
2.62	Instalação de Suporte em topo de poste para Refletores - Suporte para 02 (dois) refletores - em poste até 22 metros	UN	5,00	R\$ 335,81	R\$ 1.679,05
2.63	Instalação de Suporte em topo de poste para Refletores - Suporte para 03 (três) refletores - em poste até 22 metros	UN	5,00	R\$ 462,56	R\$ 2.312,80
2.64	Instalação de Suporte em topo de poste para Refletores - Suporte para 04 (quatro) refletores - em poste até 22 metros	UN	5,00	R\$ 589,26	R\$ 2.946,30
	Instalação de Quadro para Iluminação Pública				R\$ 6.357,72
2.65	Instalação de Quadro de Distribuição 25A de até 6 circuitos- 220V	UN	2,00	R\$ 1.198,61	R\$ 2.397,22
2.66	Instalação de Quadro de Distribuição 50A de até 6 circuitos- 220V	UN	2,00	R\$ 1.238,69	R\$ 2.477,38
2.67	Instalação de Quadro de Medição - Sem TCs	UN	4,00	R\$ 370,78	R\$ 1.483,12
	Instalação de Diversos				R\$ 9.859,80
2.68	Instalação de Fita de Aço Fusimec	UN	30,00	R\$ 23,33	R\$ 699,90
2.69	Instalação de Armação Secundária em poste	UN	20,00	R\$ 87,89	R\$ 1.757,80
2.70	Instalação de Caixa de passagem até 40X40X60cm	UN	20,00	R\$ 215,98	R\$ 4.319,60
2.71	Instalação de Haste de Aterramento 5/8" x 2,4m	UN	30,00	R\$ 102,75	R\$ 3.082,50
	Instalação de Lâmpada				R\$ 5.198,90
2.76	Instalação de Lâmpada VMT (Metálico) 70W, em Luminaria instalada em poste até 13 metros	UN	30,00	R\$ 56,62	R\$ 1.698,60


Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4



ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS

	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant	Preço Unitário S/ BDI(R\$)	Preço Total S/ BDI(R\$)
2.77	Instalação de Lâmpada VMT (Metálico) 150W, em Luminaria instalada em poste até 13 metros	UN	25,00	R\$ 61,95	R\$ 1.548,75
2.78	Instalação de Lâmpada VMT (Metálico) 250W, em Luminaria instalada em poste até 13 metros	UN	15,00	R\$ 96,26	R\$ 1.443,90
2.79	Instalação de Lâmpada VMT (Metálico) 400W, em Luminaria instalada em poste até 13 metros	UN	5,00	R\$ 101,53	R\$ 507,65
	Instalação de relé fotoelétrico				R\$ 1.174,50
2.80	Instalação de relé fotoelétrico	UN	25,00	R\$ 46,98	R\$ 1.174,50
	Instalação de suporte chapa de junção para luminária				R\$ 2.712,64
2.81	Instalação de suporte chapa de junção para luminária	UN	16,00	R\$ 169,54	R\$ 2.712,64
	Abertura de vala				R\$ 5.052,75
2.82	Abertura de Vala - Solo Mole	M	25,00	R\$ 59,31	R\$ 1.482,75
2.83	Abertura de Vala - Solo Duro	M	15,00	R\$ 87,76	R\$ 1.316,40
2.84	Abertura de Vala - Piso Acimentado	M	15,00	R\$ 75,12	R\$ 1.126,80
2.85	Abertura de Vala - Piso Asfáltico	M	15,00	R\$ 75,12	R\$ 1.126,80
	Retiradas				R\$ 18.456,84
2.86	Abertura de Cava - Piso Rochoso	M	20,00	R\$ 826,06	R\$ 16.521,20
2.87	Retirada de Braço em poste	UN	10,00	R\$ 20,58	R\$ 205,80
2.88	Retirada de Suporte em topo de poste	UN	20,00	R\$ 67,97	R\$ 1.359,40
2.89	Retirada de Luminaria/Projektor em poste até 13 metros	UN	5,00	R\$ 20,58	R\$ 102,90
2.90	Retirada de Luminaria/Projektor em topo poste até 13 metros (ate 4 petalas)	UN	10,00	R\$ 20,58	R\$ 205,80
2.91	Retirada de poste até 14 metros	UN	3,00	R\$ 20,58	R\$ 61,74
	Disponibilidade de Turma				R\$ 5.891,32
2.92	Retirada de quadro de medição e/ou distribuição	UN	3,00	R\$ 20,58	R\$ 61,74
2.93	Disponibilidade de Turma Leve (SKY) Diurna, com Veiculo - Dias Uteis e Sabados	H	4,00	R\$ 205,99	R\$ 823,96
2.94	Disponibilidade de Turma Leve (SKY) Noturna, com Veiculo - Dias Uteis	H	3,00	R\$ 247,20	R\$ 741,60
2.95	Disponibilidade de Turma Leve (SKY) Diurna, com Veiculo - Aos Domingos e Feriados	H	3,00	R\$ 308,98	R\$ 926,94
2.96	Disponibilidade de Turma Leve (SKY) Noturna, com Veiculo - Aos Domingos e Feriados	H	3,00	R\$ 350,19	R\$ 1.050,57
2.97	Disponibilidade de Turma Pesada (Caminhão com Munck) Diurna, com Veiculo - Dias Uteis e Sabados	H	3,00	R\$ 205,99	R\$ 617,97
2.98	Disponibilidade de Turma Pesada (Caminhão com Munck) Noturna, com Veiculo - Dias Uteis	H	3,00	R\$ 247,20	R\$ 741,60
2.99	Disponibilidade de Turma Pesada (Caminhão com Munck) Diurna, com Veiculo - Aos Domingos e Feriados	H	3,00	R\$ 308,98	R\$ 926,94


 Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4



ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS

	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant	Preço Unitário S/ BDI(R\$)	Preço Total S/ BDI(R\$)
	Instalação de Ornamentação Natalina			R\$	3.681,75
2.100	Disponibilidade de Turma Pesada (Caminhão com Munck) Noturna, com Veículo - Aos Domingos e Feriados	H	5,00	R\$ 350,19	R\$ 1.750,95
2.101	Instalação de Conjunto Decorativo de Micro Lampadas em Arvores (tipo pisca pisca)	UN	5,00	R\$ 47,70	R\$ 238,50
2.102	Instalação de Conjunto Decorativo de SNOW LED para decoração natalina (tipo gota)	UN	5,00	R\$ 112,82	R\$ 564,10
2.102	Instalação de Conjunto Decorativo de SNOW LED para decoração natalina (tipo gota)	UN	5,00	R\$ 112,82	R\$ 564,10
2.102	Instalação de Conjunto Decorativo de SNOW LED para decoração natalina (tipo gota)	UN	5,00	R\$ 112,82	R\$ 564,10
SUBTOTAL SEM BDI: (Manutenção Preventiva/Corretiva)					R\$ 673.185,72
VALOR DO BDI (27,86%)					R\$ 187.549,54
VALOR TOTAL COM BDI (Manutenção Preventiva/Corretiva)					R\$ 860.735,26
SUBTOTAL SEM BDI: (Ampliação, melhoria e reforma)					R\$ 365.193,25
VALOR DO BDI (27,86%)					101.742,84
VALOR TOTAL COM BDI (Ampliação, melhoria e reforma)					466.936,09
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI (27,86%)					R\$ 1.327.671,35

VALOR GLOBAL DE R\$ 1.327.671,35 (Hum milhão, trezentos e vinte e sete mil, seiscentos e setenta e um reais e trinta e cinco centavos)

Secretário Municipal de Infraestrutura


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO: IRAUÇUBA

TABELA: SEINFRA 26 - SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI 01/2021

BDI: 27,86%

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 114,23% , MENSALISTA: 72,08%

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS DOS CUSTOS DA MANUTENÇÃO

DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
1. MÃO-DE-OBRA						
1.1 OPERACIONAL	QNT. DE HORAS P/ FUNCIONÁRIO	PREÇO UNIT. (HOMEM X HORA)	COD	PERICULOSIDADE %		TOTAL MENSAL
ELETRICISTA	176	16,28	I2312	30,00%		3.724,86
ELETRICISTA	176	20,34	I2312	30,00%		4.653,79
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL						8.378,65
1.2 ADMINISTRATIVO	QNT. DE HORAS P/ FUNCIONÁRIO	PREÇO UNIT. (HOMEM X HORA)	ADICIONAL NOTURNO	PERICULOSIDADE %		TOTAL MENSAL
ENGENHEIRO	12	81,35	I2322	30,00%		1.269,06
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	176	16,28	I0149	0,00%		2.865,28
SUBTOTAL - SUPORTE						4.134,34
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)						12.512,99
2. LEIS SOCIAIS						
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS				114,23%		14.293,59
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS)						14.293,59
3. MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS						
3.1 FERRAMENTAS			QUANT.	R\$ UNIT		R\$ TOTAL
Kit Ferramentas (depreciação)			2	121,00		242,00
SUBTOTAL FERRAMENTAS (MÊS)						242,00

3.2 MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO	COD	Potência (W)	QUANT.	R\$ UNIT	R\$ TOTAL
LAMPADA FLUORESCENTES 15 W - IP	I1466	15 W	2	12,30 R\$	24,60
LAMPADA FLUORESCENTES 20 W - IP	I1468	20 W	5	12,30 R\$	61,50
LAMPADA FLUORESCENTES 30 W - IP	I1464	30 W	2	8,60 R\$	17,20
LAMPADA FLUORESCENTES 32 W - IP	I1464	32 W	1	8,60 R\$	8,60
LAMPADA FLUORESCENTES 35W - IP	I7924	35 W	1	34,47 R\$	34,47
LAMPADA FLUORESCENTES 36 W - IP	I7924	36 W	1	34,47 R\$	34,47
LAMPADA FLUORESCENTES 40 W - IP	I7924	40 W	2	34,47 R\$	68,94
LAMPADA FLUORESCENTES 45 W - IP	I7924	45 W	3	34,47 R\$	103,41
LAMPADA INCADESCENTE 40 W - IP	I1471	40 W	1	2,00 R\$	2,00
LED 06 W IP	38193	6 W	1	8,60 R\$	8,60
LED 10 W IP	38194	10 W	6	9,90 R\$	59,40
LED 120 W IP	I1487	120 W	1	80,95 R\$	80,95
LED 150W IP	I1487	150W	71	80,95 R\$	5.747,45
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	I8351	70 W	141	36,04 R\$	5.081,64
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 201	I1484	150 W	85	41,37 R\$	3.516,45
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 201	I1486	250 W	35	75,68 R\$	2.648,80
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 201	I1487	400 W	8	80,95 R\$	647,60
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 20	I1481	70 W	2077	30,90 R\$	64.179,30
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2	I1479	150 W	71	44,30 R\$	3.145,30
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2	I1479	250 W	44	44,30 R\$	1.949,20
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2	I1480	400 W	8	49,40 R\$	395,20
LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W - IP	I1478	250 W	1	49,07 R\$	49,07
LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 V	42247	150W	10	848,91 R\$	8.489,10
CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	I0502	-	2567	26,40 R\$	67.768,80
REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	I1776	70W	2077	69,20 R\$	143.728,40
REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 360W	I1782	150W	123	122,30 R\$	15.042,90


Mário César Bezeira de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824.1



ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS DOS CUSTOS DA MANUTENÇÃO

DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
REATOR PARA LÂMPADA V. METÁLICOATÉ 70W	I9474	70W		141	68,69	R\$	9.685,29
REATOR PARA LÂMPADA V. METÁLICOATÉ 150W	I9474	125W		85	68,69	R\$	5.838,65
REATOR PARA LÂMPADA V. METÁLICOATÉ 250W	I9475	250W		35	81,91	R\$	2.866,85
REATOR PARA LÂMPADA V. METÁLICOATÉ 400W	I1778	400W		8	94,37	R\$	754,96
REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	I1781	250W		1	81,91	R\$	81,91
REATOR AFP P/ LÂMP. FLORESCENTE	I1780	20W		7	23,70	R\$	165,90
REATOR AFP P/ LÂMP. FLORESCENTE	I1780	25W		1	23,70	R\$	23,70
REATOR AFP P/ LÂMP. FLORESCENTE	I1780	30W		2	23,70	R\$	47,40
REATOR AFP P/ LÂMP. FLORESCENTE	I1780	36W		3	23,70	R\$	71,10
REATOR AFP P/ LÂMP. FLORESCENTE	I1780	45W		3	23,70	R\$	71,10
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	I8438	-		2567	3,58	R\$	9.189,86
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO						R\$	351.586,77
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MÊS)							9.766,30

3.5 INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO	QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
Computadores (depreciação)	1	125,00	125,00
Software Sistema Operacional (depreciação)	1	108,33	108,33
Software Office (depreciação)	1	75,00	75,00
Software Gestão de IP (depreciação)	1	133,33	133,33
Estação de trabalho (depreciação)	1	66,67	66,67
Custo administrativo (Limpeza)	1	100,00	100,00
Aluguel do Imóvel, condomínio e IPTU	1	700,00	700,00
Amortização reforma de imóvel	1	80,00	80,00
Água+ energia	1	200,00	200,00
Papelaria (papel, material escritório,...)	1	100,00	100,00
Informática (cartuchos, diskettes,...)	1	120,00	120,00
SUBTOTAL INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO (MÊS)			1.808,33

3.6 VEÍCULOS	COD	QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	18606	1	5.800,00	5.800,00
CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CH)	10584	176	45,60	8.025,60
SUBTOTAL VEÍCULOS (MÊS)				13.825,60

SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS)	R\$	25.642,23
--	-----	------------------

4. DESPESAS DIVERSAS	QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
4.1 COMUNICAÇÃO			
Telefone celular	2	45,00	90,00
Internet e Links	1	300,00	300,00
Serviço de 0800	1	400,00	400,00
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS)			790,00

5. CUSTOS ADICIONAIS	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL
5. CUSTOS ADICIONAIS			
Alimentação	4	475,00	1.900,00
Plano de Saúde	4	100,00	400,00
Vale Transporte	2	180,00	360,00
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS			2.660,00

6. TREINAMENTO	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL
6. TREINAMENTO	2	100,00	200,00
SUBTOTAL ITEM 6 - TEINAMENTO (MÊS)			200,00

7. MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI	%	TOTAL MENSAL
TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS	0,00%	R\$ -
SUBTOTAL ITEM 7 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI		0,00

TOTAL MENSAL 1 A 7	R\$	56.098,81
TOTAL CONTRATO (12 meses)	R\$	673.185,72

9. DEMONSTRATIVO VALOR UNITÁRIO - GESTÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TOTAL MENSAL
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)	R\$ 12.512,99
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS)	R\$ 14.293,59


Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4



ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS DOS CUSTOS DA MANUTENÇÃO

DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEICULOS (MÊS)		R\$	25.642,23
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS)		R\$	790,00
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS		R\$	2.660,00
SUBTOTAL ITEM 6 - TEINAMENTO (MÊS)		R\$	200,00
SUBTOTAL ITEM 7 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI		R\$	-
TOTAL CUSTOS DIRETOS (MATERIAIS) PARA MANUTENÇÃO S/ BDI		R\$	56.098,81
TOTAL CUSTOS DIRETOS (MATERIAIS) PARA MANUTENÇÃO C/ BDI		R\$	15.629,13
VALOR TOTAL CUSTOS DIRETOS (MATERIAIS) PARA MANUTENÇÃO C/ BDI		R\$	71.727,94
PERÍODO (MESES)	12	NUMERO DE PONTOS	2.567
		PREÇO POR PONTO POR MÊS (R\$)	21,85

Secretário Municipal de Infraestrutura


Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO: IRAUÇUBA

TABELA: SEINFRA 26 - SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI 01/2021

BDI: 27,86%

ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 114,23%, MENSALISTA: 72,08%

ANEXO II - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

QUANTITATIVOS DE UNIDADES DE SERVIÇO POR ATIVIDADE

Serviços de Eficiência Energética - Atividades típicas (incluindo materiais, serviços, tributos e BDI).

ITEM	ATIVIDADE	UN	VALOR S/ BDI(R\$)	QUANT	RS	VALOR EM S/ BDI R\$
1	QUANTO AO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO					
1.1	Garantia do funcionamento do sistema de iluminação pública	MÊS	R\$ 56.098,81	12	R\$ 21,85 R\$	673.185,72

2 QUANTO A AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA E EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

2.5	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 70 W	UN			R\$	555,98
MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,3300	1	R\$ 20,34 R\$	6,71
12312	ELETRICISTA	H	0,3300	1	R\$ 20,34 R\$	6,71
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 13,42
MATERIAL						
16793	LUMINÁRIA TIPO PETALA FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$ 255,90 R\$	255,90
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	1	R\$ 36,04 R\$	36,04
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	2,5	R\$ 3,58 R\$	8,95
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	1,0000	1	R\$ 68,69 R\$	68,69
10503	GELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$ 26,40 R\$	26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM²	UN	1,0000	2	R\$ 6,01 R\$	12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$ 0,78 R\$	0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 408,38
EQUIPAMENTOS						
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1	R\$ 118,84 R\$	118,84
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:						R\$ 118,84
Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:						R\$ 540,65
Encargos:						114,23% R\$ 15,33
Total Geral:						R\$ 555,98

2.6	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 150W	UN			R\$	553,23
MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$ 20,34 R\$	13,42
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$ 20,34 R\$	13,42
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 26,84
MATERIAL						
16793	LUMINÁRIA TIPO PETALA FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$ 255,90 R\$	255,90
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,0000	1	R\$ 41,37 R\$	41,37
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$ 3,58 R\$	12,53
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	1,0000	1	R\$ 68,69 R\$	68,69
10503	GELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$ 26,40 R\$	26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM²	UN	1,0000	2	R\$ 6,01 R\$	12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$ 0,78 R\$	0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 417,30
EQUIPAMENTOS						
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$ 118,84 R\$	78,43
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:						R\$ 78,43
Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:						R\$ 522,57
Encargos:						114,23% R\$ 30,66
Total Geral:						R\$ 553,23

2.7	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 250W	UN			R\$	690,24
MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$ 20,34 R\$	13,42
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$ 20,34 R\$	13,42
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 26,84
MATERIAL						
16697	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO. CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB. TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$ 345,38 R\$	345,38
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,0000	1	R\$ 75,68 R\$	75,68
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$ 3,58 R\$	12,53
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,0000	1	R\$ 81,91 R\$	81,91
10503	GELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$ 26,40 R\$	26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM²	UN	1,0000	2	R\$ 6,01 R\$	12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$ 0,78 R\$	0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 554,31

Mário César Bezerra de Menezes
Engenheiro Eletricista
RNP:060.775.824-4

QUANTITATIVOS DE UNIDADES DE SERVIÇO POR ATIVIDADE
 Serviços de Eficiência Energética – Atividades Típicas (Incluindo materiais, serviços, tributos e BDI).



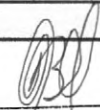
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84	R\$ 78,43
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 78,43
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 659,58
						Encargos:	114,23% R\$ 30,66
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 690,24

2.8	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada VMT de 400W	UN				R\$	707,97
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 26,84
MATERIAL							
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$	345,38	R\$ 345,38
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	1	R\$	80,95	R\$ 80,95
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58	R\$ 12,53
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	1	R\$	94,37	R\$ 94,37
10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78	R\$ 0,39
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 572,04
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84	R\$ 78,43
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 78,43
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 677,31
						Encargos:	114,23% R\$ 30,66
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 707,97

2.9	Instalação de luminária LED de 30W até 60W	UN				R\$	658,04
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 26,84
MATERIAL							
42245	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	1	R\$	470,77	R\$ 470,77
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58	R\$ 12,53
10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78	R\$ 0,39
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 522,11
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84	R\$ 78,43
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 78,43
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 627,38
						Encargos:	114,23% R\$ 30,66
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 658,04

2.10	Instalação de luminária LED de 61W até 90W	UN				R\$	708,39
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
12312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34	R\$ 13,42
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 26,84
MATERIAL							
42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	1	R\$	521,12	R\$ 521,12
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58	R\$ 12,53
10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78	R\$ 0,39
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 572,46
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84	R\$ 78,43
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 78,43
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 677,73
						Encargos:	114,23% R\$ 30,66
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 708,39

2.11	Instalação de luminária LED de 91W até 140W	UN				R\$	815,64
-------------	--	-----------	--	--	--	------------	---------------


Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4

QUANTITATIVOS DE UNIDADES DE SERVIÇO POR ATIVIDADE
 Serviços de Eficiência Energética – Atividades Típicas (incluindo materiais, serviços, tributos e BDI).



MÃO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34 R\$ 13,42
I2312	ELETRICISTA	H	0,6600	1	R\$	20,34 R\$ 13,42
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 26,84
MATERIAL						
42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	1	R\$	628,37 R\$ 628,37
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58 R\$ 12,53
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40 R\$ 26,40
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01 R\$ 12,02
I1181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78 R\$ 0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 679,71
EQUIPAMENTOS						
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84 R\$ 78,43
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:						R\$ 78,43
Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:						R\$ 784,98
Encargos: 114,23%						R\$ 30,56
BDI: 0,00%						R\$ -
Total Geral:						R\$ 815,64

2.12 Instalação de luminária LED de 141W até 190W						
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 26,84
MATERIAL						
42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	1	R\$	848,91 R\$ 848,91
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58 R\$ 12,53
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40 R\$ 26,40
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01 R\$ 12,02
I1181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78 R\$ 0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 900,25
EQUIPAMENTOS						
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84 R\$ 78,43
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:						R\$ 78,43
Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:						R\$ 1.005,52
Encargos: 114,23%						R\$ 30,56
BDI: 0,00%						R\$ -
Total Geral:						R\$ 1.036,18

2.13 Instalação de luminária LED de 181W até 220W						
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 26,84
MATERIAL						
42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	1	R\$	986,07 R\$ 986,07
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5	R\$	3,58 R\$ 12,53
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40 R\$ 26,40
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01 R\$ 12,02
I1181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78 R\$ 0,39
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 1.037,41
EQUIPAMENTOS						
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1	R\$	118,84 R\$ 78,43
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:						R\$ 78,43
Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:						R\$ 1.142,68
Encargos: 114,23%						R\$ 30,56
BDI: 0,00%						R\$ -
Total Geral:						R\$ 1.173,34

2.14 Instalação de projetor em alumínio Injetado, instalado em poste até 17 metros, com potência de 250W VMT (Metálico)						
TOTAL DA MÃO DE OBRA:						R\$ 40,68
MATERIAL						
I7936	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	1,0000	1	R\$	631,50 R\$ 631,50
I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,0000	1	R\$	75,68 R\$ 75,68
I9475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,0000	1	R\$	81,91 R\$ 81,91
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3	R\$	3,58 R\$ 10,74
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01 R\$ 12,02
I1181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	1	R\$	0,78 R\$ 0,78
I0501	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40 R\$ 26,40
TOTAL DO MATERIAL:						R\$ 839,03

Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4




QUANTITATIVOS DE UNIDADES DE SERVIÇO POR ATIVIDADE
 Serviços de Eficiência Energética - Atividades Típicas (Incluindo materiais, serviços, tributos e BDI).

EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1	R\$	118,84	R\$ 118,84
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 998,55
						Encargos:	114,23% R\$ 46,47
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 1.045,02

2.15 Instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste até 17 metros, com potência de 400W VMT (Metálico)		UN					R\$ 1.062,75
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 40,68
MATERIAL							
17936	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1,0000	1	R\$	631,50	R\$ 631,50
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	1	R\$	80,95	R\$ 80,95
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	1	R\$	94,37	R\$ 94,37
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3	R\$	3,58	R\$ 10,74
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	1	R\$	0,78	R\$ 0,78
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 856,76
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1	R\$	118,84	R\$ 118,84
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 1.016,28
						Encargos:	114,23% R\$ 46,47
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 1.062,75

2.16 Instalação de luminária decorativa com lâmpada VMT de 150W		UN					R\$ 651,93
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 40,68
MATERIAL							
16698	LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD.TPD-288 VP-4U FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$	286,33	R\$ 286,33
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,0000	1	R\$	41,37	R\$ 41,37
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	1,0000	1	R\$	68,69	R\$ 68,69
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3	R\$	3,58	R\$ 10,74
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78	R\$ 0,39
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 445,94
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1	R\$	118,84	R\$ 118,84
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 605,46
						Encargos:	114,23% R\$ 46,47
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 651,93

2.17 Instalação de luminária decorativa com lâmpada VMT de 250W		UN					R\$ 699,46
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	1	R\$	20,34	R\$ 20,34
						TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 40,68
MATERIAL							
16698	LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD.TPD-288 VP-4U FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	1	R\$	286,33	R\$ 286,33
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,0000	1	R\$	75,68	R\$ 75,68
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,0000	1	R\$	81,91	R\$ 81,91
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3	R\$	3,58	R\$ 10,74
10847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	2	R\$	6,01	R\$ 12,02
11181	FITA ISOLANTE	M	1,0000	0,5	R\$	0,78	R\$ 0,39
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
						TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 493,47
EQUIPAMENTOS							
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1	R\$	118,84	R\$ 118,84
						TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
						Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 652,99
						Encargos:	114,23% R\$ 46,47
						BDI:	0,00% R\$ -
						Total Geral:	R\$ 699,46


Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4

QUANTITATIVOS DE UNIDADES DE SERVIÇO POR ATIVIDADE
 Serviços de Eficiência Energética – Atividades Típicas (Incluindo materiais, serviços, tributos e BDI).



2.18	Instalação de braço de luminária de 1000mm - Poste até 13 metros	UN	R\$	284,66
MAO DE OBRA				
I2312	ELETRICISTA	H	0,3300	1 R\$ 20,34 R\$ 6,71
I2312	ELETRICISTA	H	0,3300	1 R\$ 20,34 R\$ 6,71
			TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 13,42
MATERIAL				
I8079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	1,0000	2 R\$ 7,47 R\$ 14,94
I8070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,79 R\$ 1,58
I8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,55 R\$ 1,10
PMG-005	BRAÇO DE 1M PARA LUMINÁRIA PÚBLICA	UN	1,0000	1 R\$ 119,45 R\$ 119,45
			TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 137,07
EQUIPAMENTOS				
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1 R\$ 118,84 R\$ 118,84
			TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
			Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 269,33
			Encargos:	114,23% R\$ 15,33
			BDI:	0,00% R\$ -
			Total Geral:	R\$ 284,66

2.19	Instalação de braço de luminária de 2000mm - Poste até 13 metros	UN	R\$	523,45
MAO DE OBRA				
I2312	ELETRICISTA	H	0,6600	1 R\$ 20,34 R\$ 13,42
I2312	ELETRICISTA	H	0,6600	1 R\$ 20,34 R\$ 13,42
			TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 26,84
MATERIAL				
I8079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	1,0000	2 R\$ 7,47 R\$ 14,94
I8070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,79 R\$ 1,58
I8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,55 R\$ 1,10
PMG-006	BRAÇO DE 2M PARA LUMINÁRIA PÚBLICA	UN	1,0000	2 R\$ 184,95 R\$ 369,90
			TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 387,52
EQUIPAMENTOS				
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,6600	1 R\$ 118,84 R\$ 78,43
			TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 78,43
			Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 492,79
			Encargos:	114,23% R\$ 30,66
			BDI:	0,00% R\$ -
			Total Geral:	R\$ 523,45

2.20	Instalação de braço de luminária de 3000mm - Poste até 13 metros	UN	R\$	913,61
MAO DE OBRA				
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	1 R\$ 20,34 R\$ 20,34
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	1 R\$ 20,34 R\$ 20,34
			TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 40,68
MATERIAL				
I8079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	1,0000	2 R\$ 7,47 R\$ 14,94
I8070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,79 R\$ 1,58
I8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	2 R\$ 0,55 R\$ 1,10
PMG-007	BRAÇO DE 3M PARA LUMINÁRIA PÚBLICA	UN	1,0000	3 R\$ 230,00 R\$ 690,00
			TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 707,62
EQUIPAMENTOS				
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	1 R\$ 118,84 R\$ 118,84
			TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 118,84
			Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 867,14
			Encargos:	114,23% R\$ 46,47
			BDI:	0,00% R\$ -
			Total Geral:	R\$ 913,61

2.21	Instalação de (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminária - 2,5mm2	M	R\$	22,36
MAO DE OBRA				
I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	1 R\$ 20,34 R\$ 2,03
I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	1 R\$ 20,34 R\$ 2,03
			TOTAL DA MÃO DE OBRA:	R\$ 4,06
MATERIAL				
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0000	1 R\$ 1,78 R\$ 1,78
			TOTAL DO MATERIAL:	R\$ 1,78
EQUIPAMENTOS				
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1000	1 R\$ 118,84 R\$ 11,88
			TOTAL DOS EQUIPAMENTOS:	R\$ 11,88
			Total Material/Equipamentos + Mão de Obra:	R\$ 17,72
			Encargos:	114,23% R\$ 4,64
			BDI:	0,00% R\$ -
			Total Geral:	R\$ 22,36

2.22	Instalação de (um) metro de cabo 0,6/1kV em Eletroduto ou Braço de Luminária - 4mm2	M	R\$	23,35
------	---	---	-----	-------

Mário César Bezerra de Menezes
 Engenheiro Eletricista
 RNP:060.775.824-4