



Prefeitura Municipal de
Miraíma



ANEXO

PROJETO BÁSICO



MEMORIAL DESCRITIVO

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO ATIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA –
PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.**



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO ATIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – PADRÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.

1.Introdução

O Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer procedimentos para a contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção nas instalações de Iluminação Pública padrão da concessionária local – ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ em atendimento às normas resoluções. O Serviço de manutenção nas instalações de iluminação pública, consiste em: fornecimento de mão de obra, material, veículos com cesto aéreo e ferramentas (escadas, chaves, fita isolante etc.) compatíveis com os serviços a serem realizados.

Na elaboração do Memorial Descritivo para a contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção das instalações de iluminação pública foram considerados os quantitativos baseados em coleta de dados in loco. Como resultado da análise, foi elaborada a planilha de Serviços para Manutenção de Iluminação Pública.

Com o exposto acima, o Município será responsável pela manutenção do sistema de iluminação pública anteriormente pertencente à concessionária e objeto deste.

2.Localização

Os serviços serão executados na sede, distritos e demais localidades conforme memória de cálculo em anexo, respeitando as coordenadas geográficas em locais previamente vistoriados e verificado a necessidade dos serviços.

3.Ativo Imobilizado em Serviço – AIS

O Sistema de Iluminação Pública registrado como Ativo Imobilizado em Serviço – AIS é de aproximadamente 1.151 instalações de iluminação pública (ponto).

Possui como características, luminárias integradas com kit removível, lâmpadas tubulares de vapor de mercúrio (250W, 400W), lâmpadas tubulares de vapor de sódio (70W, 150W, 250W e 400W), fluorescentes (15W e 40W), metálicas (150W e 250W), reatores externos e internos/interligados, refrator em lente plana de crista temperado, relé fotoelétrico e foto eletrônico integrado à luminária, bem como luminárias abertas, braços tipo curto, médio e longo instalados em postes de concreto pertencentes a rede de distribuição elétrica aérea da concessionária de energia local – ENEL CEARÁ com tensão primária

Everton M. Brouk

classe 13,8 KV e secundária 220/127V com altura de montagem (solo até a luminária) de até 7,5m.

Assim, o objeto deste Material Descritivo compreende cerca de 400 pontos de Iluminação Pública que apresentam problemas (queimadas ou danificadas).

4. Definições

Iluminação Pública – Resolução 414 – art. 2º Parágrafo XXXIV – Serviço público que tem por objetivo exclusivo, prover da claridade os logradouros públicos de forma periódica, contínua ou eventual.

Instalações de Iluminação Pública – Resolução 141 Art. 2º Parágrafo XXXIV - Conjunto de equipamentos utilizados exclusivamente na prestação do serviço de iluminação pública. Entende-se como equipamentos: cinta, ferragens de fixação, condutores, conectores elétricos, braços de sustentação, luminária integrada, lâmpadas, equipamentos auxiliares (kit removível – suporte, reator, ignitor e capacitor) e relê foto elétrico/eletrônico.

5. Condições da Licitação

A empresa proponente poderá realizar a visita técnica *facultativa* para tomar conhecimento das condições das instalações da iluminação pública da cidade de Miraíma.

A empresa proponente ao realizar a visita técnica *facultativa* estará ciente das condições de Instalações de Iluminação pública da cidade de Miraíma, serão consideradas, pelo Município, cientes de todas as características e peculiaridades dos conjuntos de iluminação da cidade.

A duração do contrato para execução dos serviços propostos será de 12 meses a partir da assinatura do Contrato.

6. Referência – Resoluções ANEEL e Normas Técnicas

Todos os procedimentos de prestação de serviços de manutenção nas instalações de iluminação pública contidas neste memorial deverão atender às Normas Técnicas e Resoluções da ANEEL:

6.1 Resolução ANEEL

- Resolução Normativa nº 414 de 09 de setembro de 2010;
- Resolução Normativa nº 479 de 13 de abril de 2012;
- Resolução Normativa nº 499 de 03 de julho de 2012.

6.2 Materiais

Quintina B. B. B. B.



- CE-003/2012 R-03: Qualifica o Técnica de Equipamentos, Materiais e Fabricantes.

Todas as Normas e padrões da ENEL DISTRIBUI O CEARÁ, podem ser encontrados no site da ENEL:

<http://www.eneldistribuicao.com.br/ce/NormasTecnicas.aspx>

6.3 Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho

- NR-1 – Disposi es Gerais;
- NR-6 – Equipamento de Prote o Individual – EPI
- NR-10 – Segurança em Instala es e Serviços em Eletricidade;
- NR-11 – Transporte, movimentac o, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

Anexo XII – Equipamentos de guindar para eleva o de pessoas e realiza o de trabalhos em altura;

- NR-16 – Atividades e Opera es Perigosas;

Anexo 4 – Atividades e Opera es Perigosas com Energia Elétrica;

- NR-35 – Trabalho em Altura.

E quaisquer outras normas de segurança do trabalho pertinentes.

7. Gestão de Ilumina o Pública – Execu o pela Prefeitura de Miraíma

A gestão de ilumina o pública será responsabilidade do poder público, através das seguintes a es descritas abaixo:

Acompanhamento das Ordens de Serviços distribuídas para contratada com o controle dos prazos de execu o através de fiscaliza o da Prefeitura;

Relatório de Serviços executados, emissão de relatórios de pendências; Relatório de material aplicado e quantitativos; Relatório de custos dos serviços executados; Relatório de material devolvido.

8. Obriga es da Contratada

A empresa contratada deverá indicar um Profissional Habilitado com Responsabilidade Técnica pertinente ao objeto licitado, que atuará como Responsável Técnico da Empresa perante os serviços executados.

Por ocasião da emissão da Ordem de Serviço Inicial, a empresa Contratada compromete-se a apresentar junto ao Departamento competente de gestão de contratos, a respectiva ART (Anota o de Responsabilidade Técnica) relativa ao objeto licitado, do Profissional Habilitado que atuará como Responsável Técnico da Empresa, acompanhada de informa es relativas ao

Emilene B. B. B. B.



número de inscrição junto ao CREA/CE, número da Cédula de Identidade (RG) e número do CPF, bem como deverá ser apresentado prova de registro e quitação junto ao CREA.

A empresa contratada deverá apresentar um local de trabalho compatível com os serviços executados disponibilizando: estrutura administrativa com telefone fixo e equipamentos que possibilitem o envio e o recebimento do e-mail, que emitam relatórios, planilhas de medição, planilhas de serviços realizados, e demais serviços administrativos pertinentes.

Até a data de emissão da Ordem de Serviço Inicial, a Empresa contratada deverá viabilizar a vistoria dos veículos com equipamentos cesto aéreo e ferramentas exigidas nesse contrato. Caso a fiscalização recuse as condições dos veículos com equipamentos, será concedido um prazo máximo de 30 (trinta) dias para as adequações. Somente após as correções e novas vistoria, a Prefeitura liberará a Ordem de Serviço Inicial.

São de responsabilidade da CONTRATADA, o transporte, guarda, manuseio e utilização dos materiais, bem como a contratação, às suas expensas, da mão-de-obra, veículos e equipamentos necessários à prestação dos serviços.

A empresa contratada deverá obedecer às normas técnicas em suas últimas versões da Concessionária local (ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ). Para maiores orientações, após a emissão da Ordem de Serviço Inicial poderá ser agendada reunião com a concessionária local para orientações e recomendações sobre os procedimentos para realização do serviço.

Caberá à Contratada, registrar toda a manutenção das instalações de iluminação pública em Ordens de Serviço fornecidas e elaboradas pelo Poder Público sempre em cumprimento às normas aplicadas a esse contrato e as determinações da Prefeitura de Miraima.

Durante a execução do objeto contratado e até o seu recebimento definitivo, assume a CONTRATADA integral responsabilidade pelos danos que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução dos serviços, isentando o CONTRATANTE de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos.

A empresa contratada deverá providenciar a devolução dos materiais substituídos nas embalagens dos materiais novos (por exemplo: lâmpada substituída na embalagem da lâmpada nova utilizada no serviço) sendo que nessa embalagem, deverá existir uma etiqueta adesiva com a identificação da Ordem de Serviço relativo a esse trabalho de maneira claro e legível com tamanho e fixação adequadas. No caso de embalagens coletivas, será necessário colocar a etiqueta no próprio produto. Não serão aceitos em hipótese alguma, materiais sem identificação através do procedimento descrito, bem

Embrasil Bank



como a entrega de apenas os casquilhos das lâmpadas (rosca metálica), visto que o mesmo não apresenta identificação de lote e rastreabilidade, sendo considerados materiais não devolvidos. Casos discordantes do apresentado, serão discutidos e tratados individualmente entre a contratante e contratada.

O fechamento das medições terá como um dos critérios, a apresentação através de documentos comprobatório para fiscalização constando o recebimento dos materiais substituídos em cada Ordem de Serviço.

Em caso da necessidade da intervenção e apoio de outros serviços públicos nas esferas municipal e estadual para efetivação de Ordens de Serviço tais como: trânsito, imprensa, polícia militar, Secretaria de Saúde, guarda municipal e outros, as mesmas deverão ser comunicadas previamente pela contratada oficialmente e conjuntamente comunicada à fiscalização da Prefeitura.

Comparecer, sempre que o CONTRATANTE solicitar, a seus escritórios ou em outro local indicado, o Responsável Técnico da empresa, para examinar e prestar esclarecimentos sobre eventuais problemas relacionados com o objeto do Contrato.

Manter o CONTRATANTE atualizado, de todos os serviços executados e com programação para execução.

Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CONTRATANTE, acatando as orientações e decisões dos profissionais que responde pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos do município de Miraíma.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um sistema de comunicação com o intuito de facilitar a comunicação entre as partes envolvidas no desenvolvimento dos trabalhos de manutenção.

9. Obrigações da Contratada

Fica a encargo da Prefeitura de Miraíma, a responsabilidade da gestão e fiscalização do contrato de manutenção de instalações de iluminação pública.

Cabe ao fiscalizador do Contrato, analisar e decidir sobre todos e quaisquer assuntos que fazem parte do serviço que porventura possam causar divergências entre as partes. Caso persista as divergências, a fiscalização encaminhará a demanda para a área Jurídica da Prefeitura para os procedimentos legais.

10. Requisitos para execução dos Serviços

A manutenção tem por objetivo atingir o nível de qualidade do serviço especificado neste termo, através de ações corretivas com veículos/equipamentos, materiais e ferramentas que se façam necessárias.

Euzenilde B. B. B. B.



Entende-se manutenção toda atividade realizada com o objetivo de reparar os defeitos ocorridos nas instalações de Iluminação Pública. Consiste na realização de procedimento de troca de lâmpadas, reatores externos, luminárias, reles fotoelétricos, conexões, e toda ferragem de fixação destes.

A mesma deverá ser executada no período das 7 horas às 17 horas.

10.1. Para manutenção caberá à contratada as seguintes atividades

Compor e disponibilizar no mínimo 1 (uma) equipe de trabalho de manutenção corretiva.

A definição da composição de 01 Equipe, leva em consideração 60 intervenções com média de deslocamento de 20 min + tempo de execução dos serviços de manutenção das instalações de iluminação pública conforme serviços da Planilha Orçamentária.

Mão de obra: Cada Equipe com no mínimo motorista, um eletricista e um ajudante de eletricista, devidamente uniformizados com identidade visual própria associada à identidade do município, providos de todos os EPIs e ferramentas necessárias e outras exigências das Norma Regulamentadoras, de modo a evidenciar que os serviços de manutenção das instalações de iluminação pública estejam sendo realizadas pelas contratada a serviço do município de Miraima.

Veículo com cesto aéreo hidráulico com alcance máximo de 11 metros (altura de trabalho), dois comandos, sendo o principal na base e o auxiliar no cesto, sapatas estabilizadoras, com um cesto simples com capacidade mínima de 140 kg.

Deverá possuir o veículo, uma carroceria com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos, materiais (novos e substituídos), porta escada.

O veículo com cesto aéreo apresentado para a realização dos serviços, deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e conservação, providos com itens de segurança veicular:

- a) Faixas refletivas conforme Código Brasileiro de Trânsito;
- b) Aviso sonoro de marcha ré;
- c) Cones de sinalização de trânsito com altura mínima de 75cm nas cores laranja e brancos refletivos com mínimo de 10 peças por veículo.

Antes do início dos serviços, a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos fará a vistoria nos veículos, sendo que a Prefeitura se reserva no direito de não os aceitar para a realização dos mesmos, devendo a empresa contratada se adequar ao solicitado.

As ferramentas devem atender a classe de isolamento exigida na NR-10 e demais requisitos de segurança.

Emmanuel B. B. B.



11. Das Ordens de Serviço e relatórios de manutenção

11.1 - A empresa contratada deverá possuir uma estrutura administrativa que possibilite o controle das ordens de serviço recebidas (emitidas pela Prefeitura), controle das ordens de serviço executadas, registros de intervenções, controle de materiais utilizados, controle dos materiais substituídos recebidos e demais serviços. Diariamente, a empresa contratada deverá transmitir para a Prefeitura, todos os dados da Ordem de Serviço referentes à realização das manutenções.

11.2 – A empresa contratada deverá registrar de forma clara e precisa as informações dos serviços realizados, entre elas:

- Tipo de manutenção realizada, qual o procedimento adotado;
- Local da realização da manutenção;
- Data e hora de início e término de realização da manutenção;
- Protocolo / OS solicitante quando manutenção corretiva;
- Equipe de manutenção que realizou a manutenção (nome dos eletricitistas e identificação do veículo);
- Motivo da solicitação e problema constatado;
- Material utilizado para a manutenção da Instalação de Iluminação Pública;
- Outros dados que a Prefeitura julgue necessários para a correta compreensão dos serviços executados.

11.3 – A Contratada deverá fornecer um relatório semanal de todos os serviços realizados, discriminando todos os procedimentos executados e materiais utilizados pelas equipes de manutenção corretiva. Esses relatórios deverão ser assinados pelo responsável técnico da contratada.

11.4 – Os dados deverão permanecer armazenados por todo o período contratual, transferidos diariamente a Prefeitura 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, devendo ser repassados a Prefeitura ao final do Contrato a totalidade dos bancos de dados, informações e documentação associada à operação e manutenção dos mesmos.

12. Critérios e Documentação – Medições

As medições serão apresentadas pela contratada mensalmente em até 3 (três) dias úteis contados do último dia do mês vigente da respectiva medição.

Serão apresentados os seguintes documentos:

- a) Planilha analítica contendo número da Ordem de Serviço, data de emissão, localização completa da manutenção, setor, material utilizado, data de finalização do serviço, equipe e responsável direto.

Carolina M. P. Costa



- b) Ordens de Serviço preenchidas assinadas pelo responsável da equipe de execução do serviço e com o aceite do responsável técnico da contratada.
- c) Documento emitido pela fiscalização da Prefeitura, confirmando as execuções das Ordens de Serviço apresentadas na planilha, baseado nos relatórios semanais apresentados pela contratada. As confirmações serão realizadas através de vistoria sendo confirmados os endereços individualmente tendo como critério a verificação nas instalações de iluminação públicas individuais indicadas na planilha de medição.

As manutenções das instalações de iluminação pública que estiverem em desacordo com a planilha, ficarão excluídas da medição e objeto de verificação in loco. As mesmas ficarão suspensas até as conclusões da fiscalização. Caso seja comprovada a falha da Contratada, a mesma deverá refazer o serviço.

Em caso de constatação de repetição periódica e constante de falhas exclusivas da contratada de mais de 1% das Ordens de Serviços verificadas pela fiscalização na execução dos serviços de instalação de iluminação pública, a mesma informará a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos que tomará as medidas cabíveis.

Resolvidas todas as possíveis pendências e após o aceite final da planilha de medições pela fiscalização, a mesma encaminhará para o Setor de competente para as providências contratuais.

13. Segurança do trabalho

A CONTRATADA, por imperativo de ordem e segurança, obriga-se a prover de sinalização os locais dos serviços, colocando no local dos trabalhos, antes do seu início, tapumes, cones, cavaletes e demais instrumentos de sinalização, bem como placas indicativas das mesmas, sem ônus para o CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatório, de acordo com as normas legais pertinentes, o qual deverá ser rigorosamente observado na execução dos serviços objetos do contrato.

Antes da Emissão da Ordem inicial, objeto desta licitação, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização competente, cópia dos seguintes documentos:

- a) Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade e Curso Complementar - Segurança no Sistema elétrico de Potência (SEP) e em suas proximidades, com carga horária mínima de 40 (quarenta)

Everaldo Brand



- horas para cada curso, conforme previsto no Anexo III (item 1 e 2) da NR 10.
- b) Comprovação de participação dos trabalhadores que operarão o equipamento de guindar para elevação de pessoas e realização em trabalhos em altura, anexo 12, NR 12.
 - c) Comprovação de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em trabalho em altura, conforme estipulado na NR 35.

14. Considerações Finais

A Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, através do fiscal competente, reserva-se no direito de realizar inspeções diurnas e/ou noturnas para comprovar se as manutenções na instalação de iluminação pública estão sendo devidamente realizadas e se os materiais novos estão sendo instalados de acordo com a respectiva ordem de serviço.

Qualquer serviço que apresente defeitos, vícios ou incorreções reveladas durante o andamento da execução dos serviços, deverão ser prontamente refeitos, corrigidos, removidos e/ou substituídos pela CONTRATADA, tão logo seja expedida por parte da fiscalização a respectiva notificação, livre de qualquer ônus financeiro para o CONTRATANTE.

Todo material fornecido que apresente defeitos durante a execução dos serviços, deverá ser imediatamente realizada a reposição dos mesmos.

Caso constatado que a empresa não esteja realizando sem justificativa técnica as devidas manutenções nas instalações de iluminação pública no prazo estabelecido, a Prefeitura tomará as medidas legais através de notificação com as providências cabíveis à empresa contratada.

Miráima 09 de agosto de 2017.


Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO : EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS NOVAS NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), NA SEDE E NOS DISTRITOS, NO MUNICÍPIO INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTO, BDI, MÃO-DE-OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA**

Local: SEDE E DISTRITOS

Fonte: **TABELA SEINFRA 024.1 (INSUMOS); SINAP 012017 (INSUMOS) E COTAÇÃO DE PREÇOS**

B.D.I.: **24,05%**

Data de elaboração do orçamento: **21 DE MAIO DE 2017**

ITEM	CÓDIGO		UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		SUBTOTAL (R\$)
MIRAIMA ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
1 SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO							
1.01	COMP.01	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM EQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA- OPERADOR ELETRICISTA E UM 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	HORA	864,00	R\$	341,92	R\$ 295.421,02
2 MATERIAL DE ILUMINAÇÃO							
2.01	379	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM	UN	450,00	R\$	0,53	R\$ 238,50
2.02	13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM	UN	450,00	R\$	0,60	R\$ 270,00
2.03	432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	450,00	R\$	5,89	R\$ 2.650,50
2.04	439	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	450,00	R\$	6,76	R\$ 3.042,00
2.05	COT.01	CONECTOR PERFORANTE 16/95MM P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	450,00	R\$	6,50	R\$ 2.925,00
2.06	COT.02	CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	450,00	R\$	3,90	R\$ 1.755,00
2.07	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1.000,00	R\$	3,44	R\$ 3.440,00
2.08	COMP.03	BRAÇO PARA LUMINÁRIA EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, C=1.300MM, DN=32MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	30,00	R\$	168,52	R\$ 5.055,60
2.09	COMP.04	BRAÇO PARA LUMINÁRIA EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, C=1.800MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	10,00	R\$	224,31	R\$ 2.243,10
2.10	COMP.05	BRAÇO PARA LUMINÁRIA EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, C=2.800MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	10,00	R\$	322,65	R\$ 3.226,50
2.11	COMP.17	BRAÇO PARA LUMINÁRIA EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, C=3.500MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	10,00	R\$	386,77	R\$ 3.867,70
2.12	COT.20	CHAVE MAGNÉTICA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EM GRUPO TRIFÁSICO C/ PROTEÇÃO 02x60A P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	5,00	R\$	831,22	R\$ 4.156,10
2.13	3389	IGNITOR PARA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO / VAPOR METÁLICO ATE 400 W, TENSÃO DE PUISO ENTRE 3000 A 4500 V	UN	50,00	R\$	29,00	R\$ 1.450,00
2.14	COT.21	CAPACITOR P/ LÂMPADA DE DESCARGA DE 70W A 400W P MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	50,00	R\$	24,89	R\$ 1.244,50
2.15	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	250,00	R\$	8,42	R\$ 2.105,00
2.16	COT.32	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	400,00	R\$	34,20	R\$ 13.680,00
2.17	12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LÂMPADAS	UN	30,00	R\$	6,92	R\$ 207,60
2.18	COT.06	SOQUETE DE PORCELANA ESMATADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E- 40 COM SISTEMA ANTI-VIBRATORIO P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO)	UN	30,00	R\$	15,00	R\$ 450,00
2.19	COMP.06	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IPI DE ALTA EFICIENCIA PADRAO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUÍMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1,30M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLIO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM², PARAFUSO MÁQUINA DE CABECA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	20,00	R\$	640,76	R\$ 12.815,20
2.20	COMP.07	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IPI DE ALTA EFICIENCIA PADRAO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE METÁLICO TUBULAR DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUÍMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1,30M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLIO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM², PARAFUSO MÁQUINA DE CABECA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	70,00	R\$	705,57	R\$ 49.389,90

Carla M. B. Costa



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS NOVAS NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), NA SEDE E NOS DISTRITOS, NO MUNICÍPIO INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTO, BDI, MÃO-DE-OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA**

Local: SEDE E DISTRITOS

Fonte: **TABELA SEINFRA 024.1 (INSUMOS); SINAP 012017 (INSUMOS) E COTAÇÃO DE PREÇOS**

B.D.I.: **24,05%**

Data de elaboração do orçamento: **21 DE MAIO DE 2017**

ITEM	CÓDIGO		UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		SUBTOTAL (R\$)
2.21	COMP.08	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP2 DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE METÁLICO TUBULAR DE 150W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1,80M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM ² , PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	15,00	R\$ 782,24	R\$	11.733,60
2.22	COMP.10	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP3 DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 250W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 2,80M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM ² , PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	10,00	R\$ 831,29	R\$	8.312,90
2.23	COMP.11	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP3 DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE METÁLICO TUBULAR DE 250W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 2,80M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM ² , PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	40,00	R\$ 894,18	R\$	35.767,20
2.24	COMP.12	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO COELCE, C/ LÂMP. VAPOR DE METÁLICO TUBULAR DE 400W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 2,80M P/ POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 03 X 2,5MM ² , PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADAC/ PORCAS E ARRUELAS) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	30,00	R\$ 925,18	R\$	27.755,40
2.25	COMP.14	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP DE ALTA EFICIÊNCIA, P/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO OU METÁLICO TUBULAR DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA P/ RELÉ FOTOELÉTRICO, ALOJAMENTO P/ REATOR AFP E ACESSÓRIOS, FIXAÇÃO AO BRAÇO C/ ENCAIXE LISO E FIXAÇÃO POR PARAFUSO DE AÇO INOXIDÁVEL.PONTA DE BRAÇO: 32MM (DM) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	30,00	R\$ 234,00	R\$	7.020,00
2.26	COMP.15	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP DE ALTA EFICIÊNCIA, P/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO OU METÁLICO TUBULAR DE 150W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA P/ RELÉ FOTOELÉTRICO, ALOJAMENTO P/ REATOR AFP E ACESSÓRIOS, FIXAÇÃO AO BRAÇO C/ ENCAIXE LISO E FIXAÇÃO POR PARAFUSO DE AÇO INOXIDÁVEL.PONTA DE BRAÇO: 32MM (DM) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	10,00	R\$ 325,00	R\$	3.250,00
2.27	COMP.16	LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP DE ALTA EFICIÊNCIA, P/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO OU METÁLICO TUBULAR DE 250W/400W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA P/ RELÉ FOTOELÉTRICO, ALOJAMENTO P/ REATOR AFP E ACESSÓRIOS, FIXAÇÃO AO BRAÇO C/ ENCAIXE LISO E FIXAÇÃO POR PARAFUSO DE AÇO INOXIDÁVEL.PONTA DE BRAÇO: 48 A 60,30MM (DM) P/ MANUTENÇÃO CORRETIVA (SUBSTITUIÇÃO) OU INSTALAÇÃO NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UN	30,00	R\$ 364,00	R\$	10.920,00
2.28	COMP.21	BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO DE 2 METRO GALV. A FOGO PINTADO NA COR A ESCOLHER	UN	40,00	R\$ 1.665,52	R\$	66.620,80
2.29	COMP.22	BRAÇO ORNAMENTAL TRIPLIO DE 1 METRO GALV. A FOGO PINTADO NA COR A ESCOLHER	UN	40,00	R\$ 1.140,52	R\$	45.620,80
2.30	COMP.23	BRAÇO ORNAMENTAL QUADRÚPLO DE 1 METRO GALV. A FOGO PINTADO NA COR A ESCOLHER	UN	10,00	R\$ 1.515,52	R\$	15.155,20
2.31	18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	400,00	R\$ 44,12	R\$	17.648,00
2.32	11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	30,00	R\$ 67,90	R\$	2.037,00
2.33	11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	120,00	R\$ 78,60	R\$	9.432,00
2.34	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	120,00	R\$ 109,60	R\$	13.152,00
2.35	11776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	UN	120,00	R\$ 69,20	R\$	8.304,00
2.36	COT.22	REATOR VAPOR DE SÓDIO 150W INTERNO/EXTERNO	UN	30,00	R\$ 78,00	R\$	2.340,00
2.37	COT.18	REATOR VAPOR DE SÓDIO 250W INTERNO/EXTERNO	UN	40,00	R\$ 97,50	R\$	3.900,00

Carvalho B. B. B.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS NOVAS NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), NA SEDE E NOS DISTRITOS, NO MUNICÍPIO INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTO, BDI, MÃO-DE-OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA**

Local: SEDE E DISTRITOS

Fonte: **TABELA SEINFRA 024.1 (INSUMOS); SINAP 012017 (INSUMOS) E COTAÇÃO DE PREÇOS**

B.D.I.: **24,05%**

Data de elaboração do orçamento: **21 DE MAIO DE 2017**

ITEM	CÓDIGO		UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
2.38	COT. 23	REATOR VAPOR DE SÓDIO 400W INTERNO/EXTERNO	UN	30,00	R\$ 110,50	R\$ 3.315,00
2.39	COT. 24	REATOR VAPOR METÁLICO 70W INTERNO/EXTERNO	UN	160,00	R\$ 69,77	R\$ 11.163,20
2.40	COT. 25	REATOR VAPOR DE METÁLICO 150W INTERNO/EXTERNO	UN	25,00	R\$ 86,83	R\$ 2.170,75
2.41	COT. 26	REATOR VAPOR DE METÁLICO 250W INTERNO/EXTERNO	UN	70,00	R\$ 111,90	R\$ 7.833,00
2.42	11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	70,00	R\$ 120,79	R\$ 8.455,30
TOTAL GERAL DA OBRA SEM BDI						R\$ 731.539,37
BDI DA OBRA						24,05%
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI						R\$ 907.474,59

Everton Marques Brandão
Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947

Адрес: г. Москва, ул. ...
Индекс: 125000
Телефон: (495) ...

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS NOVAS NO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), NA SEDE E NOS DISTRITOS, NO MUNICÍPIO INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTO, BDI, MÃO-DE-OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

Local: SEDE E DISTRITOS

Fonte: TABELA SEINFRA 024.1. (INSUMOS); SINAP 012017 (INSUMOS) E COTAÇÃO DE PREÇOS

B.D.I.: 24,05%

Data de elaboração do orçamento: 21 DE MAIO DE 2017

ITEM	DESC. DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	VALOR(R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6	
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA (SERVIÇO)	R\$ 366.469,78	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA (MATERIAL)	R\$ 541.004,81	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%
	TOTAL DA OBRA COM BDI	R\$ 907.474,59	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%
			MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA (SERVIÇO)	R\$ 366.469,78	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%	30.539,15	8,33%
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA (MATERIAL)	R\$ 541.004,81	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%	45.083,73	8,33%
	TOTAL DA OBRA COM BDI	R\$ 907.474,59	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%	75.622,88	8,33%



Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947



