



Prefeitura Municipal Mucambo

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 0504.02/2021

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO.

O município de Mucambo, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços sob o regime de execução indireta com empreitada por preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e Lei nº 123/2006 e suas alterações.

Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo;

Secretária: CLEYLTON DA COSTA SOBRINHO;

Dotações Orçamentárias: 09.01.154521504.2.052;

Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00.

Tipo de Licitação: Menor Preço Global;

Forma de Execução: Indireta

Regime de Execução: O Regime será de execução indireta, com empreitada Por Preço Global

Fonte de Recurso: Os Recursos Oriundos do Tesouro Municipal.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

ÀS 09:00

Do Dia 26/04/2021

NO ENDEREÇO: Centro Educacional E.E.F Deputado Manoel Rodrigues /Av Agrônomo José Alves, 90, Centro. Cep: 62170-000. Mucambo - Ceará.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I - Projeto Básico e Orçamento Básico.

ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta.

ANEXO III - Modelo de planilha de preços

ANEXO IV - Minuta de contrato

ANEXO V – declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93.

ANEXO VI – modelo de declaração para microempresa e empresa de pequeno porte.

1.0-DO OBJETO E DO VALOR ESTIMADO

1.1-A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE, conforme projeto e orçamento em anexo, conforme anexo I, parte integrante deste processo.



Prefeitura Municipal Mucambo

227

1.2- O valor global estimado da presente licitação é de R\$ 1.417.415,64 (um milhão quatrocentos e dezessete mil quatrocentos e quinze reais e sessenta e quatro centavos).

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e ainda;

a) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS). A Comissão fará pesquisa no site: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis> na fase do credenciamento, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de MUCAMBO/CE;

c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou incorporação;

d) Reunidos sob forma de consórcio;

e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

f) Autor de projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

g) De empresa cujos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório;

h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações.

2.1.2 - Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório;

2.1.3 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade do representante ou do sócio da empresa;

II - procuração por instrumento público, inclusive com outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, pertinentes ao certame, em nome da licitante, acompanhado de contrato social.

2.1.4 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório qualquer pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Mucambo, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2 - Conforme Decreto Estadual nº 33.575 de 05 de Maio de 2020, será exigido medidas de proteção individual:

2.2.2.1 - Só poderá adentrar no Setor de Licitações / Sala de Sessões, os licitantes que estiverem fazendo o uso de máscara de proteção facial. O não uso por parte do representante resultará em exclusão do certame.



Prefeitura Municipal Mucambo

228

2.2.2.2 - Será cobrado o distanciamento de no mínimo 2 (dois), metros de distancia, entre licitantes e Comissão de Licitação.

2.2.2.3 - Será chamado um licitante por vez, até a mesa da comissão de licitações para a entrega dos envelopes.

2.2.2.4 - Será convocado 3 (três) licitantes, para verificação e rubrica de documentos apresentados ao certame. Os licitantes serão escolhidos em comum acordo entre os demais, caso não chegarem em um consenso, será escolhido através de sorteio realizado pela comissão de licitação.

2.2.2.5 - O não cumprimento por parte dos licitantes, aos itens relacionados acima, deverá apenas entregar os envelopes, preenchendo protocolo apropriado.

2.2.3. Poderá participar desta licitação, pessoa jurídica sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples (associações, fundações e sociedades cooperativas) regularmente estabelecidos neste País, que satisfaçam a todas as condições da legislação em vigor, deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação, ou seja, a incompatibilidade dos objetos sociais da licitante com o objeto da licitação implicará na impossibilidade de sua participação no certame.

2.2.4 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte terão tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006.

2.2.5 - A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes de habilitação e proposta, declaração na forma do Anexo VI deste edital, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.

2.2.6 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que não apresentarem os documentos constantes no item 2.2.5. deste Edital conforme o caso no **ENVELOPE "DOCUMENTAÇÃO"** estará abrindo mão do tratamento diferenciado lhes concedida pela Lei Complementar nº 123/2006.

2.2.7 - A participação na licitação implica automaticamente na aceitação integral e irretratável dos termos e conteúdos deste edital e seus anexos, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, sendo aceita ainda a remessa via postal, para o endereço constante no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

TOMADA DE PREÇOS Nº _____ / _____.

LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____

OBJETO:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

À PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

TOMADA DE PREÇOS Nº _____ / _____.

LICITANTE: _____ CNPJ Nº: _____

OBJETO:

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

3.2-É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.



Prefeitura Municipal

Mucambo

229

3.3-Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública, com poderes para representar a licitante especificamente nesse processo. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

3.5. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital de Licitação perante a Administração a licitante que os tendo aceitado sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

3.6. A impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Nº 8.666/93 e alterações subsequentes.

3.7- Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

c) Rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

4.1.2 Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4.1.3 Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.1.4 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei nº 123/2006 e suas alterações), contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.1.5 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.1.6 Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e trabalhista no prazo definido no item “4.1.4” acima.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:



Prefeitura Municipal Mucambo

230

4.2.1 - Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação.

4.2.2 - 4.2.4.3-Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V, com identificação do assinante.

4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1-Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.2 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.2.3-Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal (Cartão de Inscrição do ISS).

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.3.3- Provas de regularidade, em plena validade, para com:

a.1) a **Fazenda Federal** (Certidão de regularidade de Débitos relativos à Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº. 1.751, de 02 de Outubro de 2014);

a.1.1) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal para as certidões vigentes em 24 de março de 2020 devem ser analisadas conforme a **Portaria Conjunta nº 555/2020** do Ministério da Economia/Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil;

b.2) a **Fazenda Estadual** (Certidão Negativa de tributo estadual do domicílio da licitante);

c.3) a **Fazenda Municipal** (Certidão Negativa de Débitos Municipais) do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei, com data de expedição não superior a 30 (trinta) dias da data de encerramento desta licitação, se outro prazo não constar dos documentos;

d.4) o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – **FGTS**;

e.5) a Justiça do Trabalho – **CNDT**;

4.2.3.4.Conforme a Emenda Constitucional nº106/2020, fica suspensa a aplicação o disposto no § 3º do art. 195 da Constituição Federal, ficando então suspensa a exigência de comprovação de regularidade com a **Seguridade Social**;

4.2.3.5. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

4.2.3.6. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão de Licitação, para a regularização da documentação e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme os ditames da Lei Complementar 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/2014;

4.2.3.7. A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou a revogação da licitação, conforme o caso.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição ou registro e da quitação das anuidades da licitante, junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA).



4.2.4.2- **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:** Comprovação da licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional de nível superior, com formação em Engenharia Elétrica detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados da respectiva certidão de Acervo Técnico – CAT **com atestado**, expedidas por estes Conselhos, que comprove ter o profissional executado serviços relativos à **execução** de obra, com características técnicas similares às do objeto da presente licitação.

4.2.4.3- Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, ou contrato de prestação de serviços.

b) O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social.

4.2.4.4 - Não serão aceitos atestados de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4.2.4.5 - No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS;

4.2.4.6 – Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação, com relação dos equipamentos e pessoal.

4.2.4.7 – Declaração expressa do responsável técnico que concorda com sua inclusão na equipe técnica.

4.2.4.8 – Declaração da empresa que conhece o local aonde serão executados os serviços e se inteirou de todas as informações para formulação de sua proposta.

4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1- Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial do último exercício social, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, reservando-se à COMISSÃO o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado, bem como por sócio, gerente ou diretor, acompanhado do Termo de Registro de Abertura e Encerramento do Livro Diário, este, devidamente registrado na Junta Comercial do estado sede do licitante, facultando-se ao Presidente da Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação de valores;

4.2.5.2 - Capital Social mínimo ou Patrimônio líquido, igual ou superior a 10% (dez por cento), do valor estimado da contratação, conforme item 1.2 do edital, devendo a comprovação ser feita através da apresentação do Balanço Patrimonial devidamente registrado na Junta Comercial da Sede da Licitante, de acordo com o dispositivo do art 31, inciso III, § 2º da Lei nº 8.666/93;

4.2.5.3 - Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, no mínimo dentro do prazo de validade;

4.3 – A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.4 Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

4.4.1- Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.



Prefeitura Municipal

Mucambo

232
[Handwritten signature]

4.4.1.1- Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.4.1.2- Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.4.1.3- A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.4.1.4 - Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido no item "4.4.1.2" acima.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em uma única via datilografada/digitada ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e do Engenheiro Responsável Técnico;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4- Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5- Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO III - MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**.

5.2.6- Na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.9- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.10- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO



Prefeitura Municipal

Mucambo

233

6.1- A presente Licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e trabalhista, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério de **EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Tomada de Preços;



Prefeitura Municipal Mucambo

234

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;

7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

7.4.4- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

7.4.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.6- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.7.1- Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

7.4.7.2- Para efeito do disposto no 7.4.7.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de quinze minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.7.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de quinze minutos cada, sob pena de preclusão;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.7.2, inciso I deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.4.7.3- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.7.2 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.7.4 - O disposto no item 7.4.7.2 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.9 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

7.4.9.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

7.4.10 - Para efeito do disposto no 7.4.9.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.9.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;



Prefeitura Municipal

Mucambo

235

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.9.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

7.4.11 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.10 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.12 - O disposto no item 7.4.10 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.13- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

8.0- DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

8.1- A Homologação e a Adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal;

8.2- A Homologação desta licitação e a Adjudicação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo.

8.3- A Secretária de Infraestrutura e Urbanismo se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

9.0- DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente Tomada de Preços, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 02 (dois) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0- DOS PRAZOS

10.1 - Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos até 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Mucambo.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.



10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Mucambo, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

12.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

12.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Mucambo, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Mucambo por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Mucambo;

12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;



Prefeitura Municipal Mucambo



12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) - Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) - 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;

d) - Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Mucambo, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura conforme projeto básico podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3-Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo (a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Mucambo.

15.0-DA FONTE DE RECURSOS

15.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 09.01.154521504.2.052, elemento de despesa nº 3.3.90.39.00. Os Recursos Oriundos do Tesouro Municipal.

16.0-DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1-Os preços são firmes e irajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS



17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

18.0-DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1-Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10,0% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Mucambo - CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusulas serão descontados "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Mucambo CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1- A rescisão contratual poderá ser:

19.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

20.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Mucambo.

20.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Administração e Finanças do Município de Mucambo – CE junto à Comissão de Licitação.

21.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.



Prefeitura Municipal Mucambo

239
[Handwritten signature]

21.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3- Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Mucambo, durante o período das **8h00min às 12h00min**, de segunda a sexta-feira.

21.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Tomada de Preços poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

22.0- DO FORO

22.1- Fica eleito o foro da Comarca de Mucambo-CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

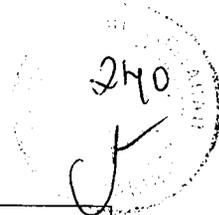
Mucambo - CE, 07 de Abril de 2021.

Francisco Orécio de Almeida Aguiar
PRESIDENTE DA CPL

Maria De Fatima Lima Olegário Alcântara
MEMBRO

João Batista Souza Costa
MEMBRO

[Handwritten marks]



ANEXO I

01. MEMORIAL DESCRITIVO

02. ORÇAMENTO BÁSICO

03. MEMÓRIA DE CÁLCULO

04. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05. COMPOSIÇÃO DO BDI

06. ENCARGOS SOCIAIS

07. ART DE PROJETO, DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

1. MANUTENÇÃO						
1.1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE DE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM ÉQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	Hs	768,00	R\$	187,04	R\$ 143.646,72
1.2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO TIPO: CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (MUNCK) E ÉQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	Hs	100,00	R\$	185,45	R\$ 18.545,00
1.3	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W	UND	1.000,00	R\$	44,92	R\$ 44.920,00
1.4	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W	UND	100,00	R\$	51,57	R\$ 5.157,00
1.5	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W	UND	300,00	R\$	94,34	R\$ 28.302,00
1.6	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W	UND	100,00	R\$	100,90	R\$ 10.090,00
1.7	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR AFP P/LÂMP. V. SÓDIO 70W	UND	300,00	R\$	86,26	R\$ 25.878,00
1.8	SUBSTITUIÇÃO DE BASE P/RELE	UND	150,00	R\$	15,33	R\$ 2.299,50
1.9	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 150W	UND	100,00	R\$	85,62	R\$ 8.562,00
1.10	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 250W	UND	200,00	R\$	102,10	R\$ 20.420,00
1.11	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 400W	UND	60,00	R\$	117,63	R\$ 7.057,80
1.12	SUBSTITUIÇÃO DE CELULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA ATÉ 400W, C/SUORTE	UND	700,00	R\$	32,91	R\$ 23.037,00
1.13	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR TIPO CUNHA	UND	200,00	R\$	11,65	R\$ 2.330,00
1.14	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PEFURANTE	UND	200,00	R\$	10,22	R\$ 2.044,00
1.15	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	600,00	R\$	4,46	R\$ 2.676,00
1.16	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UND	10,00	R\$	20,63	R\$ 206,30
1.17	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UND	5,00	R\$	20,63	R\$ 103,15
1.18	DISJUNTOR MONOPOLAR 60A	UND	2,00	R\$	29,32	R\$ 58,64
1.19	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UND	2,00	R\$	66,71	R\$ 133,42
1.20	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UND	4,00	R\$	66,71	R\$ 266,84
1.21	DISJUNTOR TRIPOLAR 60A	UND	4,00	R\$	79,68	R\$ 318,72
1.22	CABO DE ALUMINIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X16+16MM2	M	1.000,00	R\$	5,04	R\$ 5.040,00
2. AMPLIAÇÃO, REQUALIFICAÇÃO E MODERNIZAÇÃO						
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE BRAÇO						
2.1	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000mm (INCLUIDO FERRAGENS)	UND	20,00	R\$	228,31	R\$ 4.566,20
2.2	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000mm (INCLUIDO FERRAGENS)	UND	20,00	R\$	276,77	R\$ 5.535,40
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE LUMINARIA (70W)						
2.3	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND	10,00	R\$	972,23	R\$ 9.722,30
2.4	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM	UND	10,00	R\$	1.039,38	R\$ 10.393,80
2.5	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA ABERTA COM SOQUETE E-27, COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND	300,00	R\$	646,82	R\$ 194.046,00
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE LUMINARIA (150W)						
2.6	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 150W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND	10,00	R\$	1.016,27	R\$ 10.162,70
2.7	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 150W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM	UND	10,00	R\$	1.102,16	R\$ 11.021,60
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE LUMINARIA (250W)						
2.8	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 250W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM	UND	5,00	R\$	1.161,40	R\$ 5.807,00
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE LUMINARIA (400W)						
2.9	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 400W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND	5,00	R\$	1.153,75	R\$ 5.768,75
SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO						
2.10	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UND	3,00	R\$	802,00	R\$ 2.406,00
2.11	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UND	10,00	R\$	955,64	R\$ 9.556,40

Emanuel Leandro de P. Jaramascano

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

2.12	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	UND	5,00	R\$ 1.454,64	R\$ 7.273,20
2.13	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UND	5,00	R\$ 2.153,14	R\$ 10.765,70
2.14	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	200,00	R\$ 1.137,08	R\$ 227.416,00
2.15	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	50,00	R\$ 1.333,53	R\$ 66.676,50
2.16	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	200,00	R\$ 1.779,40	R\$ 355.880,00
2.17	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	50,00	R\$ 2.586,52	R\$ 129.326,00
				TOTAL GERAL COM BDI	R\$ 1.417.415,64

*Emanuel Leandro de P. Damasceno*Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE DE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM ÉQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS		UND			R\$ 187,04
1.1	MÃO DE OBRA				
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 18,07	R\$ 18,07
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 14,52	R\$ 14,52
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 32,59
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000	R\$ 117,46	R\$ 117,46
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 117,46
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS					R\$ 150,05
				ENCARGOS 85,20%	INCLUSO
				BDI 24,65%	R\$ 36,99
TOTAL GERAL					R\$ 187,04
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO TIPO: CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (MUNCK) E ÉQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS		UND			R\$ 185,45
1.2	MÃO DE OBRA				
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 18,07	R\$ 18,07
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 14,52	R\$ 14,52
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 32,59
EQUIPAMENTOS					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	R\$ 116,19	R\$ 116,19
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 116,19
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS					R\$ 148,78
				ENCARGOS 85,20%	INCLUSO
				BDI 24,65%	R\$ 36,67
TOTAL GERAL					R\$ 185,45

*Emanuel Leandro de P. Damasceno*Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714392-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

244

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

1.3	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W	UND			R\$	44,92
	MATERIAL					
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UND	1,0000	R\$	36,04	R\$ 36,04
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 36,04
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 36,04
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 8,88
				TOTAL GERAL		R\$ 44,92

1.4	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W	UND			R\$	51,57
	MATERIAL					
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UND	1,0000	R\$	41,37	R\$ 41,37
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 41,37
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 41,37
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 10,20
				TOTAL GERAL		R\$ 51,57

1.5	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W	UND			R\$	94,34
	MATERIAL					
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UND	1,0000	R\$	75,68	R\$ 75,68
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 75,68
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 75,68
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 18,66
				TOTAL GERAL		R\$ 94,34

1.6	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W	UND			R\$	100,90
	MATERIAL					
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UND	1,0000	R\$	80,95	R\$ 80,95
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 80,95
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 80,95
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 19,95
				TOTAL GERAL		R\$ 100,90

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 333089
RNP: 061714392-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

245

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

1.7	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR AFP P/LÂMP. V. SÓDIO 70W	UND				R\$	86,26
	MATERIAL						
11776	REATOR AFP P/LÂMP. V. SÓDIO 70W	UND	1,0000	R\$	69,20	R\$	69,20
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	69,20
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	69,20
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 17,06
					TOTAL GERAL	R\$	86,26

1.8	SUBSTITUIÇÃO DE BASE P/ RELÉ	UND				R\$	15,33
	MATERIAL						
	BASE P/ RELEO	UND	1,0000	R\$	12,30	R\$	12,30
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	12,30
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	12,30
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 3,03
					TOTAL GERAL	R\$	15,33

1.9	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 150W	UND				R\$	85,62
	MATERIAL						
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$	68,69	R\$	68,69
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	68,69
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	68,69
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 16,93
					TOTAL GERAL	R\$	85,62

1.10	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 250W	UND				R\$	102,10
	MATERIAL						
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UND	1,0000	R\$	81,91	R\$	81,91
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	81,91
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	81,91
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 20,19
					TOTAL GERAL	R\$	102,10

Emanuel Leandro de P. Jamsaceno

Emanuel Leandro de P. Jamsaceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I.:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

1.11	SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 400W	UND			R\$	117,63
	MATERIAL					
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UND	1,0000	R\$	94,37	R\$ 94,37
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 94,37
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 94,37
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 23,26
					TOTAL GERAL	R\$ 117,63
1.12	SUBSTITUIÇÃO DE CELULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA ATÉ 400W, C/SUORTE	UND			R\$	32,91
	MATERIAL					
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$ 26,40
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 26,40
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 26,40
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 6,51
					TOTAL GERAL	R\$ 32,91
1.13	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR TIPO CUNHA	UND			R\$	11,65
	MATERIAL					
	CONECTOR TIPO CUNHA	UND	1,0000	R\$	9,35	R\$ 9,35
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 9,35
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 9,35
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 2,30
					TOTAL GERAL	R\$ 11,65
1.14	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PEFURANTE	UND			R\$	10,22
	MATERIAL					
	CONECTOR TIPO PEFURANTE	UND	1,0000	R\$	8,20	R\$ 8,20
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 8,20
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 8,20
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 2,02
					TOTAL GERAL	R\$ 10,22

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133099
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

247
A**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

1.15	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND			R\$	4,46
	MATERIAL					
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	1,0000	R\$	3,58	R\$ 3,58
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	3,58
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	3,58
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 0,88
				TOTAL GERAL	R\$	4,46

1.16	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UND			R\$	20,63
	MATERIAL					
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UND	1,0000	R\$	16,55	R\$ 16,55
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	16,55
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	16,55
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 4,08
				TOTAL GERAL	R\$	20,63

1.17	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UND			R\$	20,63
	MATERIAL					
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UND	1,0000	R\$	16,55	R\$ 16,55
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	16,55
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	16,55
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 4,08
				TOTAL GERAL	R\$	20,63

1.18	DISJUNTOR MONOPOLAR 60A	UND			R\$	29,32
	MATERIAL					
16491	DISJUNTOR MONOPOLAR 60A	UND	1,0000	R\$	23,52	R\$ 23,52
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	23,52
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	23,52
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 5,80
				TOTAL GERAL	R\$	29,32

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714392-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

1.19	DISJUNTOR TRIPLOLAR 32A	UND			R\$	66,71
	MATERIAL					
11010	DISJUNTOR TRIPLOLAR 32A	UND	1,0000	R\$	53,52	R\$ 53,52
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 53,52
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 53,52
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 13,19
				TOTAL GERAL		R\$ 66,71

1.20	DISJUNTOR TRIPLOLAR 50A	UND			R\$	66,71
	MATERIAL					
11013	DISJUNTOR TRIPLOLAR 50A	UND	1,0000	R\$	53,52	R\$ 53,52
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 53,52
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 53,52
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 13,19
				TOTAL GERAL		R\$ 66,71

1.21	DISJUNTOR TRIPLOLAR 60A	UND			R\$	79,68
	MATERIAL					
11017	DISJUNTOR TRIPLOLAR 60A	UND	1,0000	R\$	63,92	R\$ 63,92
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 63,92
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 63,92
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 15,76
				TOTAL GERAL		R\$ 79,68

1.22	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X16+16MM2	UND			R\$	5,04
	MATERIAL					
18847	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X16+16MM2	UND	1,0000	R\$	4,04	R\$ 4,04
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$ 4,04
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$ 4,04
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 1,00
				TOTAL GERAL		R\$ 5,04

Emanuel Leandro de P. Jansencino

Emanuel Leandro de P. Jansencino
CREA 133009
RMP: 061714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I.:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

2.1 SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000mm (INCLUIDO FERRAGENS)		UND	R\$		228,31
MÃO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,4000	R\$ 18,07	R\$ 7,23
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4000	R\$ 14,52	R\$ 5,81
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 13,04
MATERIAL					
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 1000mm	UND	1,0000	R\$ 23,87	R\$ 23,87
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$ 6,50	R\$ 26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$ 1,90	R\$ 7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$ 65,67	R\$ 65,67
				TOTAL MATERIAL	R\$ 123,14
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000	R\$ 117,46	R\$ 46,98
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 46,98
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 183,16
				ENCAGOS	85,20% INCLUSO
				BDI	24,65% R\$ 45,15
				TOTAL GERAL	R\$ 228,31
<hr/>					
2.2 SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000mm (INCLUIDO FERRAGENS)		UND	R\$		276,77
MÃO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	R\$ 18,07	R\$ 9,04
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	R\$ 14,52	R\$ 7,26
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 16,30
MATERIAL					
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$ 47,74	R\$ 47,74
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$ 6,50	R\$ 26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$ 1,90	R\$ 7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$ 65,67	R\$ 65,67
				TOTAL MATERIAL	R\$ 147,01
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000	R\$ 117,46	R\$ 58,73
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 58,73
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 222,04
				ENCAGOS	85,20% INCLUSO
				BDI	24,65% R\$ 54,73
				TOTAL GERAL	R\$ 276,77

Emanuel Leandro de P. Jamsarceno

Emanuel Leandro de P. Jamsarceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO							
2.3	INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND			R\$		972,23
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	R\$	18,07	R\$	18,07
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	R\$	14,52	R\$	14,52
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	32,59
	MATERIAL						
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	UND	1,0000	R\$	345,38	R\$	345,38
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 1000mm	UND	1,0000	R\$	23,87	R\$	23,87
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UND	1,0000	R\$	36,04	R\$	36,04
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$	21,21	R\$	21,21
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$	1,90	R\$	1,90
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/LUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	2,0000	R\$	3,58	R\$	7,16
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$	68,69	R\$	68,69
					TOTAL MATERIAL	R\$	629,92
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000	R\$	117,46	R\$	117,46
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	117,46
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	779,97
					ENCAGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 192,26
					TOTAL GERAL	R\$	972,23

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

251
J**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO									
2.4	INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM	UND					R\$		1.039,38
	MÃO DE OBRA								
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	R\$	18,07	R\$			21,68
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	R\$	14,52	R\$			17,42
								TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 39,10
	MATERIAL								
I6697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	UND	1,0000	R\$	345,38	R\$			345,38
I0278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$			47,74
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UND	1,0000	R\$	36,04	R\$			36,04
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$	21,21	R\$			21,21
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$	1,90	R\$			1,90
I7395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$			26,00
I7396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$			7,60
I7393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$			65,67
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$			26,40
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	2,0000	R\$	3,58	R\$			7,16
I9474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$	68,69	R\$			68,69
								TOTAL MATERIAL	R\$ 653,79
	EQUIPAMENTOS								
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000	R\$	117,46	R\$			140,95
								TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 140,95
								TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 833,84
								ENCARGOS	85,20% INCLUSO
								BDI	24,65% R\$ 205,54
								TOTAL GERAL	R\$ 1.039,38

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista

J



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I.:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

2.5	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA ABERTA COM SOQUETE E-27, COM LÂMPADA METALICA DE 70W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND					R\$ 646,82
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 18,07	R\$		18,07
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 14,52	R\$		14,52
						TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 32,59
	MATERIAL						
COMP	LUMINARIA CORPO EM ALUMINIO ABERTA COM SOQUETE E-27	UND	1,0000	R\$ 175,19	R\$		175,19
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 1000mm	UND	1,0000	R\$ 23,87	R\$		23,87
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UND	1,0000	R\$ 36,04	R\$		36,04
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$ 21,21	R\$		21,21
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$ 1,90	R\$		1,90
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	1,0000	R\$ 6,50	R\$		6,50
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	1,0000	R\$ 1,90	R\$		1,90
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$ 26,40	R\$		26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	2,0000	R\$ 3,58	R\$		7,16
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$ 68,69	R\$		68,69
						TOTAL MATERIAL	R\$ 368,86
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000	R\$ 117,46	R\$		117,46
						TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 117,46
						TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$ 518,91
				ENCARGOS 85,20%			INCLUSO
				BDI 24,65%			R\$ 127,91
						TOTAL GERAL	R\$ 646,82

Emanuel Leandro de P. Jansceno

Emanuel Leandro de P. Jansceno
CREA 333009
RMP: 081714982-0
Eng. Eletricista

[Handwritten signature]



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

253

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO							
2.6	INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 150W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM	UND			R\$	1.016,27	
	MÃO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	R\$	18,07	R\$	21,68
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	R\$	14,52	R\$	17,42
	TOTAL MÃO DE OBRA				R\$		39,10
	MATERIAL						
I6697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	UND	1,0000	R\$	345,38	R\$	345,38
I0278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 1000mm	UND	1,0000	R\$	23,87	R\$	23,87
I1484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UND	1,0000	R\$	41,37	R\$	41,37
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$	21,21	R\$	21,21
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$	1,90	R\$	1,90
I7395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
I7396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
I7393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	2,0000	R\$	3,58	R\$	7,16
I9474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$	68,69	R\$	68,69
	TOTAL MATERIAL				R\$		635,25
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000	R\$	117,46	R\$	140,95
	TOTAL EQUIPAMENTO				R\$		140,95
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$		815,30
	ENCAGOS			85,20%		INCLUSO	
	BDI			24,65%	R\$		200,97
	TOTAL GERAL				R\$		1.016,27

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714582-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 150W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM		UND	R\$		1.102,16
MÃO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$ 18,07	R\$ 27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$ 14,52	R\$ 21,78
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 48,89
MATERIAL					
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	UND	1,0000	R\$ 345,38	R\$ 345,38
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$ 47,74	R\$ 47,74
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UND	1,0000	R\$ 41,37	R\$ 41,37
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$ 21,21	R\$ 21,21
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$ 1,90	R\$ 1,90
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$ 6,50	R\$ 26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$ 1,90	R\$ 7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$ 65,67	R\$ 65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$ 26,40	R\$ 26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	2,0000	R\$ 3,58	R\$ 7,16
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UND	1,0000	R\$ 68,69	R\$ 68,69
				TOTAL MATERIAL	R\$ 659,12
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5000	R\$ 117,46	R\$ 176,19
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 176,19
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$	884,20
ENCARGOS				85,20%	INCLUSO
BDI				24,65%	R\$ 217,96
TOTAL GERAL				R\$	1.102,16

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333098
RPP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

255

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

2.8	SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 250W INSTALADO EM BRAÇO DE 2000MM	UND				R\$	1.161,40
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	14,52	R\$	21,78
	TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	48,89
	MATERIAL						
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	UND	1,0000	R\$	345,38	R\$	345,38
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$	47,74
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UND	1,0000	R\$	75,68	R\$	75,68
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$	21,21	R\$	21,21
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$	1,90	R\$	1,90
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	UND	2,0000	R\$	3,58	R\$	7,16
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UND	1,0000	R\$	81,91	R\$	81,91
	TOTAL MATERIAL					R\$	706,65
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000	R\$	117,46	R\$	176,19
	TOTAL EQUIPAMENTO					R\$	176,19
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS					R\$	931,73
	ENCARGOS			85,20%		INCLUSO	
	BDI			24,65%		R\$	229,67
	TOTAL GERAL					R\$	1.161,40

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR256
A

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

SUBSTITUIÇÃO/ INSTALAÇÃO LUMINARIA FECHADA DE ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA METALICA DE 400W INSTALADO EM BRAÇO DE 1000MM		UND	R\$		1.153,75
MÃO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$ 18,07	R\$ 27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$ 14,52	R\$ 21,78
			TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	48,89
MATERIAL					
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	UND	1,0000	R\$ 345,38	R\$ 345,38
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 1000mm	UND	1,0000	R\$ 23,87	R\$ 23,87
11487	LÂMPADA VAPOR METALICO DE 400W/220V	UND	1,0000	R\$ 80,95	R\$ 80,95
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UND	1,0000	R\$ 21,21	R\$ 21,21
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UND	1,0000	R\$ 1,90	R\$ 1,90
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$ 6,50	R\$ 26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$ 1,90	R\$ 7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$ 65,67	R\$ 65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$ 26,40	R\$ 26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	2,0000	R\$ 3,58	R\$ 7,16
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UND	1,0000	R\$ 94,37	R\$ 94,37
			TOTAL MATERIAL	R\$	700,51
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5000	R\$ 117,46	R\$ 176,19
			TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	176,19
			TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	925,59
			ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
			BDI	24,65%	R\$ 228,16
			TOTAL GERAL	R\$	1.153,75

Emanuel Leandro de P. Jansceno

Emanuel Leandro de Paiva Demétrio
CREA 333009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.	
DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021	
B.D.I:	24,65%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.	

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

2.10	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UND			R\$	802,00
	MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,2500	R\$ 13,21	R\$	29,72
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	29,72
	MATERIAL					
I9464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,0000	R\$ 346,67	R\$	346,67
				TOTAL MATERIAL	R\$	346,67
	SERVIÇOS					
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2700	R\$ 114,92	R\$	31,03
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,2700	R\$ 347,10	R\$	93,72
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3300	R\$ 35,01	R\$	11,55
				TOTAL SERVIÇOS	R\$	136,30
	EQUIPAMENTOS					
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,1250	R\$ 116,19	R\$	130,71
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	130,71
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS+ SERVIÇOS				R\$	643,40
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 158,60
	TOTAL GERAL				R\$	802,00

2.11	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UND			R\$	955,64
	MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5000	R\$ 13,21	R\$	33,03
				TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	33,03
	MATERIAL					
I9465	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	R\$ 436,84	R\$	436,84
				TOTAL MATERIAL	R\$	436,84
	SERVIÇOS					
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3000	R\$ 114,92	R\$	34,48
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3000	R\$ 347,10	R\$	104,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3700	R\$ 35,01	R\$	12,95
				TOTAL SERVIÇOS	R\$	151,56
	EQUIPAMENTOS					
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,2500	R\$ 116,19	R\$	145,23
				TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	145,23
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS+ SERVIÇOS				R\$	766,66
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
				BDI	24,65%	R\$ 188,98
	TOTAL GERAL				R\$	955,64

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714882-0
Eng. Eletricista

[Handwritten Signature]



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

258

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

2.12		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG		UND	R\$ 1.454,64	
12543	SERVENTE	H	2,7600	R\$ 13,21	R\$ 36,46	
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 36,46
MATERIAL						
19460	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 950KG	UN	1,0000	R\$ 754,43	R\$ 754,43	
					TOTAL MATERIAL	R\$ 754,43
SERVIÇOS						
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,4200	R\$ 114,92	R\$ 48,27	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,4200	R\$ 347,10	R\$ 145,78	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,6200	R\$ 35,01	R\$ 21,70	
					TOTAL SERVIÇOS	R\$ 215,75
EQUIPAMENTOS						
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3800	R\$ 116,19	R\$ 160,34	
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 160,34
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS+ SERVIÇOS	R\$ 1.166,98
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 287,66
					TOTAL GERAL	R\$ 1.454,64

2.13		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG		UND	R\$ 2.153,14	
12543	SERVENTE	H	2,8800	R\$ 13,21	R\$ 38,04	
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 38,04
MATERIAL						
19472	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	UN	1,0000	R\$ 1.280,00	R\$ 1.280,00	
					TOTAL MATERIAL	R\$ 1.280,00
SERVIÇOS						
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,4700	R\$ 114,92	R\$ 54,01	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,4700	R\$ 347,10	R\$ 163,14	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,7100	R\$ 35,01	R\$ 24,85	
					TOTAL SERVIÇOS	R\$ 242,00
EQUIPAMENTOS						
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,4400	R\$ 116,19	R\$ 167,31	
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$ 167,31
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS+ SERVIÇOS	R\$ 1.727,35
					ENCARGOS	85,20% INCLUSO
					BDI	24,65% R\$ 425,79
					TOTAL GERAL	R\$ 2.153,14

Emanoel Leandro de P. Damasceno

Emanoel Leandro de P. Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

259

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

2.14	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND				R\$	1.137,08
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	14,52	R\$	21,78
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	48,89
	MATERIAL						
42245	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	1,0000	R\$	470,77	R\$	470,77
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$	47,74
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	12,0000	R\$	3,58	R\$	42,96
					TOTAL MATERIAL	R\$	687,14
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000	R\$	117,46	R\$	176,19
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	176,19
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	912,22
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 224,86
					TOTAL GERAL	R\$	1.137,08

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

260

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

2.15	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND				R\$	1.333,53
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	14,52	R\$	21,78
	TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	48,89
	MATERIAL						
42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	1,0000	R\$	628,37	R\$	628,37
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$	47,74
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	12,0000	R\$	3,58	R\$	42,96
	TOTAL MATERIAL					R\$	844,74
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000	R\$	117,46	R\$	176,19
	TOTAL EQUIPAMENTO					R\$	176,19
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS					R\$	1.069,82
	ENCARGOS			85,20%		INCLUSO	
	BDI			24,65%		R\$	263,71
	TOTAL GERAL					R\$	1.333,53

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133001
RNP: 061744592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

269

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS**QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE**

2.16	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND				R\$	1.779,40
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	14,52	R\$	21,78
				TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	48,89
	MATERIAL						
42248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	1,0000	R\$	986,07	R\$	986,07
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$	47,74
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	12,0000	R\$	3,58	R\$	42,96
				TOTAL MATERIAL		R\$	1.202,44
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000	R\$	117,46	R\$	176,19
				TOTAL EQUIPAMENTO		R\$	176,19
				TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS		R\$	1.427,52
				ENCARGOS	85,20%	INCLUSO	
				BDI	24,65%	R\$	351,88
				TOTAL GERAL		R\$	1.779,40

Emanuel Leandro de P. Samsaceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno

CREA 33309

RNP: 061714892-0

Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR262
A

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I.: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DE SERVIÇOS

QUANTITATIVO DE UNIDADES DE SERVIÇOS POR ATIVIDADE

2.17	INSTALAÇÃO LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND				R\$	2.586,52
	MÃO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	18,07	R\$	27,11
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	R\$	14,52	R\$	21,78
					TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	48,89
	MATERIAL						
42249	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND	1,0000	R\$	1.633,58	R\$	1.633,58
10278	BRAÇO METALICO P/LUMINARIA DE 2000mm	UND	1,0000	R\$	47,74	R\$	47,74
17395	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	UND	4,0000	R\$	6,50	R\$	26,00
17396	ARRUELA LISA EM AÇO INOX 3/8"	UND	4,0000	R\$	1,90	R\$	7,60
17393	PLACA SUPORTE P/ILUMINAÇÃO SN-05	UND	1,0000	R\$	65,67	R\$	65,67
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UND	1,0000	R\$	26,40	R\$	26,40
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	UND	12,0000	R\$	3,58	R\$	42,96
					TOTAL MATERIAL	R\$	1.849,95
	EQUIPAMENTOS						
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORIAS P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000	R\$	117,46	R\$	176,19
					TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	176,19
					TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$	2.075,03
					ENCARGOS	85,20%	INCLUSO
					BDI	24,65%	R\$ 511,49
					TOTAL GERAL	R\$	2.586,52

Emanuel Leandro de P. Jaramasena

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133209
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

263

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

COMPOSIÇÃO DE BDI

ITEM COD	DESCRIÇÃO DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,58%
L	Lucro	5,00%
	TOTAL	5,5800

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	2,82%
DF	Despesas financeiras	1,17%
R	Riscos	0,86%
	TOTAL	6,4500

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	11,15%

$$BDI = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714592-0
Eng. Eletricista



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO
JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

264

J

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

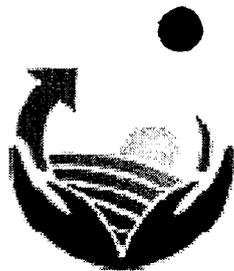
COD	DESCRIÇÃO	INCIDENTE SOBRE HORA NORMAL			
		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SINDELETRO	1,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,78%		
B2	Feriados		3,41%		
B3	Auxílio - Enfermidade		0,89%		
B4	13º Salário		10,71%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,71%		
B7	Dias de Chuvas		1,41%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		7,89%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,06%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,12%	
C3	Férias Indenizadas			5,68%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,99%	
C5	Indenização Adicional			0,43%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				7,66%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,43%
	SUB TOTAIS (GERAL)	17,80%	43,03%	16,28%	8,09%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MENSAL

85,20%

Emanuel Leandro de P. Jaramasens

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714582-0
Eng. Eletricista*J*



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

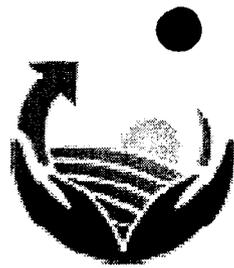
TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE DE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM ÉQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	351.092,09	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67
2	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS, REEFORMA, EFICIENTIZAÇÃO E OUTROS	1.066.323,55	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30
		1.417.415,64	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97
			118.117,97	236.235,94	354.353,91	472.471,88	590.589,85	708.707,82

Emanuel Leandro de P. Jaramascano

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714592-0
Eng. Eletricista

265



GOVERNO MUNICIPAL

MUCAMBO

JUNTOS FAZEMOS O MELHOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CEARÁ.

DATA DE ELABORAÇÃO: 04 DE JANEIRO DE 2021

B.D.I: 24,65%

TABELAS DE REFERÊNCIAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAP 10/2020 DESONERADA.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE DE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM EQUIPE TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) MOTORISTA-OPERADOR ELETRICISTA E 01 (UM) ELETRICISTA - SEM FORNECIENTO DE MATERIAIS	351.092,09	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67	29.257,67
2	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS, REEFORMA, EFICIENTIZAÇÃO E OUTROS	1.066.323,55	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30	88.860,30
		1.417.415,64	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97	118.117,97
			826.825,79	944.943,76	1.063.061,73	1.181.179,70	1.299.297,67	1.417.415,64

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 081714592-0
Eng. Eletricista

266

267
J

1 – PROJETO BÁSICO

1.1 - OBJETO

Em que são especificados e quantificados os serviços e materiais, as composições de preços, a definição dos recursos e os parâmetros para a contratação de empresa para **PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CE.**

Anexos:

Anexo A – Orçamento Básico;

Anexo B – BDI (Planilha das Bonificações e Despesas Indiretas);

Anexo C – Encargos Sociais Básicos Tabela SEINFRA V.026.1 (desonerada);

Anexo D – Composições de Preços do Orçamento Básico;

Anexo E – Cronograma Físico-Financeiro;

Anexo F – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Os serviços constantes da planilha orçamentária básica apresentam composições da Prefeitura, utilizando-se insumos e mão de obra das tabelas Seinfra 026.1 (desonerada).

Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, e em obediência ao Orçamento Básico, ao Projeto Básico, ao Acordo Operativo Enel – Prefeitura Municipal de MUCAMBO/CE, as Normas da ABNT, a NT-007/2015 R-06 e PE-030/2015 R-01 da Enel.

1.1.1 JUSTIFICATIVA

A iluminação pública é um serviço público de interesse local de competência e responsabilidade do município, que deve organizá-lo e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal); cuja fonte de recursos é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), tributo de competência do município conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A a Constituição Federal.

Em setembro de 2010, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) decidiu, por meio da **Resolução Normativa nº 414/2010**, que os ativos de IP sob a responsabilidade das distribuidoras de energia elétrica, serão repassados para os municípios. Essa decisão fundamenta-se no Art. 30 da Constituição Federal, no Parecer 765/2008 da Procuradoria Federal da ANEEL, nas Audiências Públicas nº 008/2008 e nº 49/2011 e na Consulta Pública nº 002/2009, e estabelece também que a manutenção das instalações de IP é de responsabilidade do ente municipal ou de quem tenha recebido deste a delegação para prestar tais serviços.

A contratação ora proposta justifica-se pelo atendimento à Constituição Federal, às Resoluções Normativas da ANEEL; bem como, a necessidade de continuidade da prestação dos serviços de manutenção do sistema de iluminação pública (IP), já que desde 31/12/2014 a concessionária deixou de prestá-los.

Desde então a responsabilidade pela gestão dos ativos de iluminação pública deixou de ser das distribuidoras de energia. Encerrou-se o prazo

Emanuel Leandro de P. Jaramas

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

J

268
J

para a transferência aos municípios dessas operações que englobam projeto, implantação, expansão, instalações, manutenção e consumo de energia elétrica.

1.2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei n.º 8.666, de 21/06/93 e 10.520/2002.

1.3. PREVISÃO DE CUSTOS

A previsão de recursos necessários para a contratação dos serviços, objeto do presente plano é de **R\$ 1.417.415,64 (um milhão, quatrocentos e dezessete mil, quatrocentos e quinze reais e sessenta e quatro centavos)**, e serão pagos com recursos orçamentários oriundos do Tesouro Municipal.

1.4. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A gestão do contrato e a programação dos serviços será efetuada por técnicos da Secretaria de Infraestrutura, de acordo com as especificações e instruções constantes no contrato e seus respectivos anexos.

Os serviços serão fiscalizados, medidos e acompanhados pela Secretaria de Infraestrutura, a quem competirá a emissão das Ordens de Pagamentos após a confirmação dos trabalhos realizados.

A Secretaria de Infraestrutura terá acesso a todas as informações sobre o andamento relativo aos trabalhos contratados em qualquer fase.

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 constituindo a que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Ficará o Contratado obrigado a refazer os trabalhos rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências dos Serviços; sendo de inteira responsabilidade do Contratado os ônus decorrentes desta providência. Fazem parte integrante desta especificação, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da ABNT relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes das suas correspondentes Planilhas Orçamentárias.

2.1 - OBJETIVO

Estabelecer as diretrizes gerais para a **PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CE.**

2.2 - APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Básico foi subdividido em itens e subitens e tem como objetivo definir sequencialmente a posição, o relacionamento e as atribuições da Contratada.

2.3 - ENCARGOS DA CONTRATADA

2.3.1 - As empresas concorrentes deverão ter conhecimento de todos os serviços que possa vir a ser executados;

2.3.2 - A Contratada assumirá inteira responsabilidade técnica pela execução dos serviços, pela confiabilidade e efetividade dos trabalhos que executar, obedecendo às recomendações e exigências dos fabricantes dos

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133009
RNP: 081714592-0
Eng. Eletricista

J J

materiais e dispositivos existentes e/ou já instalados;

2.3.3 – A Contratada assumirá, ainda, todos os ônus oriundos de despesas de taxas e emolumentos juntos aos órgãos competentes, impostos, registro dos serviços no CREA, INSS e quaisquer outras exigíveis na forma das disposições em vigor e outros que casualmente venham a surgir;

2.3.4 - É encargo da licitante vencedora fornecer todos os materiais e equipamentos necessários para que seja executado o serviço;

2.3.5 - Todos os materiais a empregar no serviço serão, comprovadamente, de qualidade e primeiro uso, atendendo aos padrões de mercado e às normas da ABNT e deverão satisfazer às especificações e recomendações do fabricante;

2.3.6 - A Contratada deverá providenciar e implantar o seu Almoxarifado Local para administração local dos serviços, o qual deve ser apropriado para guarda dos veículos, equipamentos, materiais e ferramentas a serem utilizados na execução dos serviços;

2.3.7 - Na execução dos serviços, poderá haver interrupção das atividades normais, se combinado e aprovado pela Fiscalização, não cabendo nenhuma indenização ou pagamento extraordinário pelos serviços realizados fora do horário normal;

2.3.8 - Fica reservado à Fiscalização o direito de rejeitar os materiais que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações e recomendações dos fabricantes.

2.3.9 - Caberá à Contratada alocar pessoal especializado para a execução dos serviços, os quais serão executados obedecendo aos critérios de qualidade e padrões técnicos, utilizando-se equipamentos e veículos apropriados;

2.3.10 – 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;

2.3.11 – A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa na execução do contrato, não implicando corresponsabilidade do Poder Público ou de seus prepostos;

2.3.12 – A Contratada é responsável pelos danos causados direta ou indiretamente à segurança dos funcionários e/ou a terceiros, sendo assim a necessidade de um Profissional de Segurança do Trabalho (Engenheiro de Segurança do Trabalho) no quadro permanente da empresa é indispensável;

2.3.13 – A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução do contrato;

2.3.14 – A Contratada deverá ser responsabilizada por danos causados em qualquer estrutura que venha a estar no domínio do município (passeio de pedestre, meio-fio, fachadas, monumentos e patrimônios históricos, postes de energia da concessionária, circos, parques, palcos, etc), sendo assim a necessidade de um Profissional de Engenharia Civil (Engenheiro Civil) no quadro permanente da empresa é indispensável;

2.3.15 – 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 à disciplina da repartição e/ou ao interesse do serviço público;

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133009
RMP: 001714592-0
Eng. Eletricista

2.4 - SERVIÇOS A EXECUTAR

Os serviços serão executados mediante "Ordem Específica" emitida pela Fiscalização;

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Providenciar, à sua própria custa, os equipamentos e materiais de segurança individuais e coletivos necessários à execução dos trabalhos, observando todas as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, ficando responsável por qualquer acidente de trabalho dos seus funcionários que ocorra durante a realização do objeto contratual;
- b) Transportar pessoal, material(is) e/ou equipamento(s) até os locais de trabalho, em viaturas apropriadas, adotando todas as providências cabíveis para evitar acidentes e responsabilizando-se pelos danos pessoais e materiais que porventura ocorrerem;
- c) Arcar com as despesas referentes ao uso de uniformes dos empregados, licenciamentos e eventuais multas de trânsito;
- d) Providenciar, à sua própria custa, a execução de toda a sinalização, de acordo com as normas de trânsito vigentes, ficando responsável por qualquer acidente que porventura ocorra por falta daquela;
- e) Providenciar todas as licenças necessárias à execução dos trabalhos;
- f) Zelar pelo patrimônio Municipal relacionado ao presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais que der causa;
- g) Executar os serviços de acordo com as diretrizes, as normas técnicas e o Acordo Operativo assinado entre Prefeitura e a ENEL;
- h) Manter à frente dos trabalhos equipe técnica liderada por pessoal qualificado, com capacidade para solucionar problemas referentes ao Contrato e poderes de representação perante a Fiscalização;
- i) Substituir qualquer elemento do quadro pessoal cuja permanência seja considerada inconveniente pela Fiscalização;
- j) Não executar nenhuma modificação nas instalações de iluminação pública sem anuência do Município.
- k) A Contratada providenciará a implantação da administração local dos serviços, em imóvel com área mínima de 90,0m², com dependências para escritório, local apropriado para guarda de materiais (almoxarifado), veículos, equipamentos e acessórios necessários para a execução dos serviços;
- l) Manter seus veículos devidamente identificados através de adesivos nas laterais citando:

2.4.1 - EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPREVISTOS

A empresa obriga-se a executar todos os Serviços necessários constantes do Projeto Básico.

No caso de serviço imprevisto, não constante de sua planilha orçamentária proposta, se procederá para pagamento da seguinte maneira:

- a) Serviços constantes da Tabela de Preços Unificada – Seinfra
Pelos seus respectivos preços unitários referidos na Tabela do mês do orçamento e da proposta, multiplicado pelo fator "K", resultado da seguinte Fórmula:

VPG

K = -----

VOB

Onde:

VPG = Valor da Proposta ganhadora

VOB = Valor do Orçamento Básico

Emanuel Leandro de P. Jamarero

Emanuel Leandro de P. Jamarero
CREA 133009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

271
J

O valor do K será a ser utilizado no presente Contrato é K = _____

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Os serviços serão executados mediante "Ordem Específica" emitida pela Secretaria de Obras e Infraestrutura;

3.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo solicitar a substituição daquele cuja conduta seja julgada inconveniente.

c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.

d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

e) Responder perante a PMSB, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.

f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMSB por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMSB.

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

l) Prestar os serviços de acordo com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

m) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno
CREA 133009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

J

272
A

componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

3.3. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

3.3.1. O recebimento do serviço será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria de Infraestrutura, para este fim.

3.3.2. O objeto deste Contrato será recebido:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

b) **Definitivamente** - Caso não se constate nenhum problema de execução, durante o período mínimo citado no subitem anterior, será procedido o recebimento definitivo do serviço pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93, não podendo este prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

3.3.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante inexistência de qualquer pendência no contrato.

3.3.4. Somente serão emitidos atestados técnicos dos serviços após a emissão do Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, caso não se constate nenhum problema operacional.

4. DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DOS SERVIÇOS

4.1. A Contratada deverá utilizar na execução dos serviços, funcionários contratados ou terceirizados, bem como equipamentos de sua propriedade, sendo vedada a utilização de funcionários (servidores ou terceirizados) da PMSB, e equipamentos de propriedade da PMSB.

4.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o PROJETO BÁSICO, parte integrante do edital.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.

c) 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.

d) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento.

e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, sob pena de retardar o processo de pagamento.

f) Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto aos órgãos competentes.

g) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio digital.

h) A Contratada deverá, ainda, dispor dos recursos administrativos, financeiros, de transporte, de compras, etc. que julgar conveniente para assegurar o bom andamento dos trabalhos, evitar interrupções e discontinuidades e garantir o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos.

Emanuel Leandro de P. Jansencano

Emanuel Leandro de P. Jansencano
CREA 133009
RNP: 06174692-0
Eng. Eletricista

273
J

4.3. DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será da Secretaria de Obras e Infraestrutura do Município de MUCAMBO/CE.

Todos os problemas advindos de cada Ordem de Serviço serão tratados inicialmente com a Fiscalização e posteriormente, se não houver solução compatível, com o (a) Secretário (a) de Obras e Infraestrutura do Município de MUCAMBO/CE.

4.3.1. A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem Específica de Serviços, sob pena de executar e não receber.

5. DAS SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços objeto desta licitação somente poderão ser subcontratados parcialmente com autorização da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo/PMM.

5.2. A subcontratação não altera a responsabilidade da CONTRATADA, a qual continuará íntegra e solidária perante a CONTRATANTE.

5.3. As subcontratações porventura realizadas serão integralmente custeadas pela CONTRATADA.

5.4. Não poderá ser subcontratada empresa que tenha participado do processo licitatório e que tenha sido considerada inabilitada.

5.5. A empresa subcontratada deverá apresentar patrimônio líquido igual a um terço do exigido da CONTRATADA PRINCIPAL e apresentar os documentos a seguir relacionados junto à Secretaria:

5.5.1. Relação dos serviços a serem subcontratados.

5.5.2. Demonstração da capacidade técnica operacional no mínimo igual a 50% (cinquenta por cento) dos serviços a serem subcontratados, bem como comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subempreitados.

5.6. Qualquer subcontratação somente será possível com a anuência prévia da Secretaria de Infraestrutura, que exigirá contrato firmado entre a empresa vencedora e o seu subcontratado, mediante a apresentação de todos os documentos exigidos neste Edital e autorização expressa da Secretaria de Infraestrutura.

5.6.1. Da solicitação prevista no subitem acima, constará expressamente que a empresa CONTRATADA é a única responsável por todos os serviços executados pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação.

5.7. O contrato firmado entre a CONTRATADA e a Subcontratada será apresentado a Secretaria de Infraestrutura, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.

5.8. A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho.

5.9. A empresa subcontratada deverá apresentar o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA, conforme condições estabelecidas para a empresa Contratada.

5.10. Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

5.11. A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714583-0
Eng. Eletricista

J

274
J

6. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município (Seinfra) é responsável pelo Sistema de Iluminação Pública.

Essencialmente o planejamento e controle de todos os serviços de iluminação pública são exercidos pela Seinfra através de suas Divisões Técnicas, em particular as atividades de fiscalização dos trabalhos prestados pela empresa contratada, e de inspeções de materiais.

A tensão de distribuição do sistema de iluminação pública é essencialmente em baixa tensão de 380/220V.

Os circuitos de Iluminação Pública são comandados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos (uma pequena parcela), e a grande maioria das unidades com comando individual, ligadas diretamente à rede da Concessionária.

Todos os materiais empregados são previamente aprovados e seguem especificações técnicas próprias para garantir a durabilidade e a facilidade de instalação e manutenção.

7. DEFINIÇÕES GERAIS E CARACTERÍSTICAS

A seguir são apresentadas as definições gerais das unidades típicas de Iluminação Pública (IP), e serviços correlatos.

⇒ **Sistema de Iluminação Pública (IP)**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária distribuidora de energia.

⇒ **Ponto Luminoso**

Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

⇒ **Rede de Iluminação Pública (IP)**

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar os pontos luminosos de IP.

⇒ **Ronda**

É o serviço realizado nas instalações de IP, visando detectar anomalias ou não conformidades.

⇒ **Manutenção corretiva de iluminação pública**

São os serviços executados em um sistema de IP em consequência da ocorrência de falha, ou desgaste em componentes deste sistema. Através de ações corretivas com fornecimento e aplicação dos materiais (lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, bases p/ relés, relés fotoelétricos/fotoeletrônicos, soquetes, conectores, cabos de interligação), e mão de obra; em fim, todos os materiais, equipamentos que se façam necessários.

⇒ **Circuito para Alimentação das Unidades Aéreas**

São circuitos compostos de condutores instalados em vias aéreas, fixados na rede de distribuição da concessionária ou em rede do Município e caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos para IP comandados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas pela rede de distribuição onde os circuitos de

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 113009
RNP: 08174582-0
Eng. Eletricista

J

IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétrico (comando em grupo);

- iii. Unidades alimentadas por circuito secundário de distribuição acionadas por reles fotoelétricos individuais (comando individual).

⇒ **Circuitos para Alimentação das Unidades Subterrâneas**

São circuitos compostos de condutores instalados diretamente no solo ou em eletroduto, fixados no teto e/ou parede ou ainda enterrados no solo, caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos de IP, comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos.

⇒ **Ponto de entrega para iluminação pública**

Quando tratar-se de ativos de iluminação pública, pertencentes ao poder público municipal, caso em que o ponto de entrega se situará na conexão da rede elétrica da distribuidora com as instalações elétricas de iluminação pública.

⇒ **Rede de IP:**

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversas unidades de IP.

⇒ **Unidade do Tipo de Alimentação Subterrânea:**

É a que está instalada em estrutura exclusiva para IP de vias, praças, áreas esportivas, monumentos ou fachada de edificação, cujo sistema de alimentação elétrica compõe-se de condutores de baixa e/ou alta tensão, instalados em eletrodutos ou enterrados diretamente no solo.

⇒ **Unidade de IP:**

É o conjunto completo, constituído por uma luminária ou projetor e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento. Em poste com mais de uma luminária, cada luminária é considerada uma unidade de IP.

⇒ **Sistema de IP**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos envolvidos.

O Gerenciamento

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

Os Serviços

PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO/CE.

Emanuel Leandro de P. Jansen

Emanuel Leandro de P. Jansen
 CREA 33309
 RNP: 081714532-0
 Eng. Eletricista

276
J

8. ESPECIFICAÇÃO DA GESTÃO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA, DA REFORMA, DA EFICIENTIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços deverão abranger todas as atividades necessárias à manutenção corretiva, da reforma, da eficientização (substituição de pontos luminosos existentes com baixa eficiência luminosa) e ampliação (instalação de pontos luminosos novos) do sistema de iluminação pública (IP), para melhoria e expansão do Acervo de Iluminação Pública do Município, com registro, controle de dados, planejamento, programação, acompanhamento, supervisão das intervenções na rede de iluminação pública, relativas à manutenção, ampliação, reforma, melhoria, bem como deverão também abranger aquelas atividades envolvidas com o tratamento das informações destinadas ao Município, que permitam o acompanhamento detalhado da evolução dos trabalhos e do estado do sistema de iluminação pública.

Deverão ser elaborados orçamentos de serviços de obras, englobando pessoal e materiais, como forma de subsidiar o Município nas decisões quanto ao planejamento e programações apresentadas em função da disponibilidade de recursos. O controle dos orçamentos deverá ser informatizado e disponibilizado para consulta e arquivo do Município. Esse serviço será realizado sempre que solicitado pela prefeitura.

9. ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE AMPLIAÇÃO DA IP

A elaboração dos estudos de projetos e orçamentos necessários à ampliação, eficientização ou substituição de luminárias, para expansão e melhoria do Acervo de IP, deverá atender as normas aplicáveis da ABNT, COELCE (NT-007/2015 R-06), ou em sua falta, as internacionais reconhecidas.

⇒ Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma e eficientização

Compreende a elaboração dos projetos de alimentação e distribuição de energia elétrica (neste caso seguindo as normas da concessionária local no que diz respeito à forma de apresentação, simbologia, etc), para os pontos luminosos e todos os seus componentes acessórios, abrangendo a instalação de IP, diagramas, cabeamento, aterramento, envelopes elétricos, conectores, eventuais painéis de controle, automação, etc.

10. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA, DE EFICIENTIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA IP

- ⇒ Caberá à CONTRATADA realizar os serviços no Sistema de Iluminação Pública do Município relativos à reforma, eficientização e ampliação do sistema de iluminação pública, com disponibilidade de turma, serviços civil (é necessário a existência de um profissional de engenharia civil, Engenheiro Civil, no quadro permanente da empresa), iluminação de destaque em festividades, atendimento à ocorrência de abaloamento de postes, correção de vandalismos e outros serviços técnicos especializados, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido sob a diretrizes deste Projeto Básico.
- Caso ocorra uma atividade ou serviço não descrito na Planilha de Preços Unitários e necessário à realização de projeto específico de interesse do Município, o mesmo poderá ser acrescentado, mediante termo aditivo, na planilha de Preço Unitário por Atividade, sem que ocorra alteração no valor global contratado.
 - Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da fiscalização, o Município formalizará a autorização para início da execução das obras, mediante emissão da respectiva Ordem de Serviço.
 - O Município pode recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda às especificações definidas neste Projeto Básico, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato.
 - Após a CONTRATADA proceder à implantação dos melhoramentos e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e fiscalização do Município, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média e mínima da iluminação, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto. A contratada é única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média e mínima da iluminação, estando obrigada a

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 33309
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J

277
J

revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o Município.

e) **Abalroamento de Postes**

A CONTRATADA apresentará orçamento ao Município para realização, após a devida aprovação, de serviços de recuperação de instalações do sistema de iluminação pública afetadas por abalroamento de postes ou vandalismos. Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica promovida pela própria CONTRATADA para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste e sujeita a aprovação do MUNICÍPIO. Deverá também apresentar à Fiscalização do MUNICÍPIO o croqui do local do abalroamento ou da ação de vândalos, acompanhado do orçamento com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados.

A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA e das atividades concernentes quanto aos Serviços da Reforma, da **eficientização e ampliação da IP**, executados como disposto neste item do Projeto Básico será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário de cada atividade aplicada pela CONTRATADA, conforme itens da Planilha de Preços Unitários por Atividades de sua Proposta de Preços, pelo número total de atividades aplicadas no mês de referência da medição.

⇒ **Prazos para a Execução dos Serviços**

- Até 72 (setenta e duas) horas para manutenção de um ponto luminoso a partir da solicitação do Município;
- Até 48 (quarenta e oito) horas a partir do recebimento da solicitação do Município para executar os serviços de manutenção que envolve dois pontos luminosos na mesma rua ou avenida;
- Até 24 (vinte e quatro) horas a partir do recebimento da solicitação do Município para executar os serviços de manutenção, que envolve três ou mais pontos luminosos na mesma rua ou avenida;

Serviços Corretivos de Pronto Atendimento

Os serviços de pronto atendimento são aqueles exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados num prazo máximo de até 06 (seis) horas.

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

Deverá a empresa Contratada dispor de equipe destinada ao atendimento dos serviços corretivos de Pronto Atendimento, munido de canais de comunicação exclusivos (telefone fixo ou telefone celular).

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

Todos os serviços de manutenção corretiva deverão ser registrados em ficha de serviço, conforme padrão a ser aprovado pelo Município, e arquivados em meio magnético até o término do Contrato quando deverão ser entregues.

⇒ **Ronda**

Os serviços de ronda às instalações de IP deverão ser efetuados pela CONTRATANTE e relatados no seu Relatório Mensal de atividades à CONTRATADA, para as devidas intervenções que se façam necessárias.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133009
RNP: 001714552-0
Eng. Eletricista

J

⇒ **Materiais retirados do sistema de iluminação pública**

Todos os materiais retirados do sistema de IP deverão ter seus componentes principais desmontados, identificados, testados e acondicionados adequadamente.

As lâmpadas de descarga retiradas do acervo de IP por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente, também com emissão do Certificado de Destinação Final.

Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais (Lei Nº 9605 de 12/02/1998) e legislação complementar, tais como lâmpadas de descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA e às suas expensas.

⇒ **Pane Geral ou Setorial**

É a pane causada pela falta de energia por parte da Concessionária, cabendo à CONTRATADA identificar o problema e, de imediato, acionar o Município para adoção de medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de CONTRATADA por independe da sua ação direta e sim da Concessionária.

⇒ **Condições de Atendimento**

A empresa CONTRATADA deverá dispor de responsável destinado ao atendimento dos serviços munido de canal de comunicação exclusivo. Na ocorrência de situações onde a equipe não consiga eliminar a situação de risco, a CONTRATADA deverá prever e recomendar as ações necessárias.

⇒ **Equipamentos e Materiais do Sistema de Iluminação Pública**

Serão fornecidos pela CONTRATADA todos os materiais que necessitem de reposição na atividade de manutenção do ponto luminoso, a exemplo de lâmpadas, relés, reatores, capacitores, ignitores e conectores. Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

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

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

⇒ **Equipamentos e Equipes Técnica**

Veículos

A idade máxima permitida para os veículos, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer ao seguinte critério: veículos pesados, tipo caminhões – até 10 anos. Independentemente deste limite de idade para a frota, o veículo deverá estar em perfeitas condições de funcionamento, apresentação, asseio, segurança, e também obedecer às regras impostas pela Prefeitura quanto à inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.

Os serviços devem ser obrigatoriamente executados por 01 (uma) equipe em veículo tipo Sky, com cesta aérea isolada simples (fiberglass) com altura de alcance mínima de 13,0 metros, e porta escada.

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
CREA 133009
RMP: 061714382-0
Eng. Eletricista

Equipe Básica por veículo

VEÍCULO	EQUIPES TIPO	OBSERVAÇÃO
Cesta Simples	01 Eletricista e 01 Auxiliar de Eletricista Motorista	Um dos membros da equipe deve ser motorista/Operador do veículo

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

"A SERVIÇO DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO"

Equipamentos em Geral – Descrição

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

- **Cesta Aérea Simples (isolado no mínimo para classe 15kV)**
Montada em veículo automotor, com a cesta aérea isolada simples (fiberglass) com altura de alcance mínima de 13,0 metros, e porta escada, cada um.

Ferramentas – Descrição

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

Ferramentas	Uso
Alicate bomba d'água	Conexão de fios e cabos, com conectores do tipo cunha
Alicate universal de 8" c/ isolamento	Corte e emenda de fios e cabos
Alicate de compressão para fios e cabos de 6 a 16 mm ²	Conexão de fios e cabos, utilizando conectores de compressão
Caixa para ferramentas	Guarda e organização de ferramentas
Carretilha c/ corda 3/8"	Içar e baixar materiais
Chave de boca regulável 8" e/ou 10"	Adequada para diversos diâmetros de parafusos
Chaves de fenda de 3" fina, 4", 6" e 8" com cabo plástico ou de madeira	
Conjunto de aterramento temporário para rede de baixa tensão	Proteção de funcionários nos serviços na rede desenergizada
Extrator de casquilho	Retirada da rosca da lâmpada com bulbo quebrado, do soquete
Extrator de conector cunha	Retirada de conector cunha

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
CREA 133009
RMP: 061714592-0
Eng. Eletricista

280
J

Ferramentas	Uso
Faca curva	Descascar fios e cabos
Lâmina de serra para ferro de 1/2" x 12	Corte de parafusos e cabos. Corte, em caso de emergência, de postes e braços metálicos
Lanterna de 03 pilhas	
Multiteste - amperímetro e voltímetro (tipo alicate)	Verificação e medição de corrente e tensão
Dispositivo teste reator E-40	Verificação de equipamento ou reator VM (250 W e 400 W) VS (100 W a 400 W)
Dispositivo teste reator E-27	Verificação de equipamento ou reator VM (125 W) VS (70 W)
Dispositivo teste ignitor	Verificação de ignitor VS (70 W a 400 W)
Ponteiro de aço de 5/8" x 10"	
Prumo	
Sacola de lona para ferramentas	Sacola de uso individual
Teste de neon	Verificação de existência de energia
Alavanca sextavada de 1"	Serviços em bases de postes e outros
Balde plástico (18 litros);	Limpeza
Chave de cano de 18" (grifo)	Serviços em geral
Chave estrela 18 x 19 mm	Fixação de parafusos
Escova de aço	Limpeza de conectores, nas conexões e de postes
Lima chata de 8" (murça)	Ajustes de materiais
Lima redonda de 10" (bastarda)	Abertura e ajustes em orifícios
Luva de borracha - isolamento mínimo de 1 Kv	Usada em rede de baixa tensão
Equipamento para arqueação	Utilizado em braçadeira/fita de aço inoxidável

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 133006
 RNP: 981744583-0
 Eng. Eletricista

J

289
J

Equipamentos de proteção Individual por individuo

Material	Unid.
Capacete de segurança	Um
Óculos de segurança	Um
Manga isolante de borracha classe 2 tipo II	Par
Bolsa para mangas isolantes de borracha	Um
Luva isolante de borracha classe 2 tipo II	Par
Luva de cobertura para luva de borracha	Par
Bolsa para luvas isolantes de borracha	Um
Luva de vaqueta	Par
Botina de segurança	Par
Uniforme de serviço (calça e camisa) com características retardante às chamas	Um
Cinto de segurança tipo pára-quedista	Um

Equipamentos de proteção Coletiva

Material
Cones de sinalização
Kit de primeiros socorros
Placa de advertência "Não opere este equipamento"
Fita ou correntes de sinalização
Detector de tensão de 1kv a 138kv sonoro/luminoso
Kit de emergência para vazamentos

Fornecimento de materiais

Todos os materiais necessários a execução dos serviços, objeto do presente Projeto Básico, serão fornecidos pela Contratada.

Aquisição dos Materiais

Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com estas "Especificações Técnicas de Materiais".

A Seinfra se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas de Materiais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

Materiais quando não especificados neste documento devem atender ao descrito na composição de preço do mesmo.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133009
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

282
JK

Conectores Padronizados

A conexão entre os condutores da rede de distribuição secundária e os condutores da instalação de iluminação pública deve ser realizada com os seguintes tipos de conectores:

- a) O conector cunha deve ser utilizado na rede de distribuição secundária com condutores nus;
- b) O conector perfurante deve ser utilizado na rede de distribuição secundária com condutores multiplexados.

Luminárias Padronizadas

As luminárias instaladas na rede de distribuição secundária devem atender integralmente aos desenhos 600.40 e 600.50 do Padrão de Material da Enel e possuir as características técnicas básicas descritas abaixo:

- a) Devem ser fechadas, com grau de proteção IP 65, com equipamentos auxiliares incorporados, e com difusor em policarbonato transparente resistente ao impacto e aos raios ultravioletas;
- b) O corpo da luminária deve ser em alumínio fundido ou injetado, com espessura mínima de 2 mm. Os demais materiais metálicos devem ser resistentes à corrosão, como: aço inox, alumínio, bronze, latão, etc;
- c) A luminária com comando individual deve possuir base para relé fotoeletrônico;
- d) A luminária deve possuir alojamento cilíndrico para fixação no braço metálico;
- e) A Prefeitura pode utilizar modelos de luminárias diferentes dos padronizados nos desenhos 600.40 e 600.50, obedecendo às distâncias mínimas de segurança, definidas neste documento.

As luminárias instaladas em postes exclusivos para iluminação pública, e que não sejam da rede de distribuição secundária, devem possuir no mínimo as características descritas na alínea "a" deste item, sendo recomendado observar as prescrições dos desenhos 600.40 e 600.50 do Padrão de Material da Enel.

Tipos de Lâmpadas Padronizadas

As lâmpadas utilizadas em luminárias instaladas na rede de distribuição secundária devem obedecer às prescrições a seguir:

- a) Devem ser do tipo Vapor Metálico nas potências apresentadas na Tabela 5 do PE-030/2015 R-01, e na tabela a seguir.
- b) As dimensões e demais características das lâmpadas devem obedecer aos desenhos 600.04, 606.02 e 606.03 do PE-030/2015 R-01.

REATORES

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- | | |
|--|--|
| • VARIAÇÃO DE TEMPERATURA | VARIAÇÃO DE TEMPERATURA MENOR OU IGUAL A 65°C |
| • FATOR DE POTÊNCIA | ALTO FATOR DE POTÊNCIA – MAIOR OU IGUAL A 0,92 |
| • TENSÃO | 220V |
| • PERDAS (A serem especificadas no Anexo XII) | REDUZIDAS E INFERIORES AOS VALORES ELETROBRÁS |
| • CHASSI (Esquema de ligação da luminária com Kit removível no Anexo XIII) | COM KIT REMOVÍVEL OU FIXO E QUE RECEBA QUALQUER MARCA CREDENCIADA PARA UMA MESMA POTÊNCIA. |

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 33.3069
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

- INVÓLUCRO EM CHAPA DE AÇO CARBONO CONFORME SAE 1040 A 1020
- TRATAMENTO DA CHAPA ZINCAGEM CLASSE B (6 IMERSÕES)
- ENCAPSULAMENTO RESINA POLIÉSTER
- TAMPA DEVE SER FIXADO AO INVÓLUCRO POR MEIO DE PARAFUSOS, DE MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO, POSSUIR JUNTAS DE VEDAÇÃO RESISTENTES A TEMPERATURA E INTEMPÉRIES, PERMITIR A FIXAÇÃO DE RELÉS FOTOELÉTRICOS.
- CAPACITOR QUANDO NECESSÁRIO CORRIGIR O FATOR DE POTÊNCIA, OS CAPACITORES DEVERÃO SER DE POLIPROPILENO METALIZADO E INSTALADOS DENTRO DO INVÓLUCRO, MAS EXTERNAMENTE AO ENCHIMENTO DE RESINA. DEVE SER TIPO DESCARTÁVEL, DE FORMA QUE FACILITE A SUA REPOSIÇÃO. SUA FIXAÇÃO AO INVÓLUCRO DEVE SER FEITA COM BRAÇADEIRA METÁLICA E PARAFUSOS. AS LIGAÇÕES AO CIRCUITO ELÉTRICO DEVEM SER POR MEIO DE CONECTORES TERMINAIS E EMENDAS PRÉ-ISOLADAS, TIPO DESCONNECTÁVEL. OS CAPACITORES DEVEM SER PARA 250V E SUPORTAR UMA ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA DE 80°C EM RELAÇÃO A TEMPERATURA AMBIENTE DE 40°C
- IGNITOR QUANDO FOR NECESSÁRIO UTILIZAR IGNITORES, OS MESMOS DEVEM SER INSTALADOS DE FORMA IDÊNTICA À DOS CAPACITORES.
- GRAU DE PROTEÇÃO IP55
- FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 ALTO FATOR DE POTÊNCIA; (CASO NECESSÁRIO, EFETIVAR CORREÇÃO PARA ESTE VALOR)
- TENSÃO NOMINAL 220V, 60Hz
- POTÊNCIA DE ACORDO COM A LÂMPADA QUE IRÁ ACIONAR
- FORNECIMENTO O CONJUNTO REATOR, CAPACITOR, IGNITOR E LÂMPADA DEVERÁ, OBRIGATORIAMENTE, SER FORNECIDO POR UM MESMO FABRICANTE

OBS.: Conforme NBR 13593 (para lâmpadas vapor de sódio de alta pressão) e NBR 14305 (para lâmpadas a vapor metálico).

LÂMPADAS

Tipo	Potência (W)	Base	Fluxo luminoso após 100 horas (lumens)	Dimensões Máximas (mm)		Referências
				Comp.	Diâmetro	
Vapores	35	G12	3.600	100	19	Philips ou tecnicamente similar
Metálicos	70	E27	7.000	155	32	Philips ou tecnicamente similar

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
 CREA 33309
 RNP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

284
A

100	E40	10.000	210	47	Philips ou tecnicamente similar
150	E40	14.500	210	47	Philips ou tecnicamente similar
250	E40	17.000	210	89	Philips ou tecnicamente similar
400	E40	31.000	255	118	Philips ou tecnicamente similar
1000	E40	88.000	385	178	Philips ou tecnicamente similar

* Demais características conforme norma NBR 13592/96 e NBR IEC 60598-1(SOQUETE – Ensaio com a lâmpada).

Tabela 5: Potência das Lâmpadas e Perdas nos Reatores

Potência das Lâmpadas (W)	Vapor de Sódio		Vapor de Mercúrio		Vapor Metálico	
	Perdas Máximas no Reator (W)	Conjunto Lâmpada e Reator (W)	Perdas Máximas no Reator (W)	Conjunto Lâmpada e Reator (W)	Perdas Máximas no Reator (W)	Conjunto Lâmpada e Reator (W)
35	-	-	-	-	10	45
50	12	62	-	-	-	-
70	14	84	-	-	15	85
80	-	-	9,6	89,6	-	-
100	17	117	-	-	18	118
125	-	-	13,75	138,75	-	-
150	22	172	-	-	23	173
250	30	280	25	275	23	273
350	-	-	-	-	-	-
400	38	438	36	436	40-	440
600	55	655	-	-	-	-
700	-	-	49	749	-	-
1.000	90	1.090	70	1.070	50	1.050
1.500	-	-	-	-	-	-
2.000	-	-	100	2.100	80	2080

NOTAS:

- 1: Vapor de Sódio: Perdas máximas conforme NBR 13593
- 2: Vapor de Mercúrio: Perdas máximas conforme NBR 5125
- 3: Vapor Metálico: Perdas máximas conforme NBR 14305

Não é permitido o uso de lâmpadas incandescentes, halógenas e fluorescentes. Quando identificados pontos luminosos nesta situação, o mesmo deverá ser adequado para luminária c/ lâmpada a vapor de sódio de 70W. Qualquer outro tipo de lâmpada deve ser submetido à aceitação por parte da Enel.

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 133009
 RNP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

[Handwritten signature and initials]

285


LUMINÁRIAS INTEGRADAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

• TIPO 2 – CUTOFF ou SEMI CUTOFF (ENSAIO DE CLASSIFICAÇÃO FOTOMÉTRICA)	- MÉDIA E LONGA (DISTRIBUIÇÃO DAS INTENSIDADES LUMINOSAS)
• TEMPERATURA - ENSAIO TÉRMICO	- 40°C AMBIENTE E 85°C COMPARTIMENTO = 125°C
• IMPACTO	- IK 08 OU 09
• VIBRAÇÃO – ENSAIAR COM A LÂMPADA	- 10 A 55 HERZ A CADA MEIA HORA EM QUALQUER POSIÇÃO
• GRAU DE PROTEÇÃO	- IP 66 (CORPO ÓPTICO) E MÍNIMO DE 34 PARA O ALOJAMENTO
• PORTA LÂMPADA- ENSAIO DE CHOQUE ELÉTRICO, ACRÉSCIMO DE TENSÃO NOS TERMINAIS DA LÂMPADA E VIBRAÇÃO COM A LÂMPADA ALOJADA.	- PARTES NÃO CONDUTORAS EM PORCELANA VITRIFICADA – CASQUILHO ALTO - SISTEMA DE TRAVAMENTO LATERAL COM ARAME DE AÇO INOX - CONTATOS DE BRONZE FOSFOROSO, LATÃO OU AÇO INOXIDÁVEL - CONTATO CENTRAL EM LATÃO NIQUELADO TIPO PARAFUSO COM MOLA
• CABOS/CONDUTORES	OS CABOS DE LIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INTERNOS À LUMINÁRIA DEVEM SER DE COBRE, FLEXÍVEIS, BITOLA MÍNIMA 1,5mm ² , CLASSE DE ISOLAÇÃO 450/750V
• IDENTIFICAÇÃO	A MARCA E O MODELO DA LUMINÁRIA, DATA DE FABRICAÇÃO NO MÍNIMO, DEVEM SER GRAVADOS NO CORPO DE FORMA INDELEVE
• RESISTÊNCIA MECÂNICA AO VENTO	> 100Km/h
• ACABAMENTO	TODAS AS PEÇAS METÁLICAS ISENTAS DE REBARBAS, NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI CORROSIVO
• CORPO	LIGA DE ALUMÍNIO INJETADA A ALTA PRESSÃO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR CINZA CLARA, OU BRANCO (PÉTALAS E LUMINÁRIAS) E COR MARROM ESCURO OU CINZA (PROJETORES)
• REFLETOR	CHAPA DE ALUMÍNIO PUREZA MÍNIMA DE 85% COM POLIMENTO QUÍMICO E ANODIZAÇÃO MÍNIMA
• REFRATOR	VIDRO TEMPERADO OU POLICARBONATO PLANOS, COLADOS AO REFLETOR COM JUNTA DE VEDAÇÃO EM MATERIAL NÃO DEGRADÁVEL TIPO POLISILOXANO OU SIMILAR EQUIVALENTE
• GARANTIA	MÍNIMA: 05 (CINCO) ANOS
• RENDIMENTO LUMINOTÉCNICO	SUPERIOR A 79%

OBS.: LEVAR EM CONSIDERAÇÃO A ALTURA ÚTIL DA POSTEAÇÃO E O PESO MÁXIMO DA LUMINÁRIA (20 KG +/- 5%).

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 CREA 33309
 RNP: 06174682-0
 Eng. Eletricista




A LUMINÁRIA DEVERA POSSUIR:

- 1-Sistema de proteção contra queda do corpo inferior e limitação de abertura através de cabos de aço inoxidável;
- 2-Focalizador devidamente identificado para todas as potências de lâmpadas utilizáveis;
- 3-Aterramento entre o corpo superior e inferior;
- 4-Permitir regulagem de ângulo de inclinação de +/- 5° através de dispositivo angulador, impossibilitando o acesso ao parafuso de regulagem externamente.

ITEM	TIPO	LÂMP.	POT.	MAT	GR DE PROT	SOQ	ACESSÓRIOS	REFERÊNCIAS
1	Fechada	Vapor Metálico tubular	400W	Corpo em alumínio injetado com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E40	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	AMBAR 3 da Schreder ou produto tecnicamente equivalente
2	Fechada	Vapor Metálico tubular	250W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E40	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	BETA da Tecnowatt produto tecnicamente equivalente
				Corpo em alumínio com pintura eletrostática			Corpo com espaço para alojamento dos	Alpha da Tecnowatt

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 133099
 RNP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

287

3	Fechada	Vapor Metálico tubular	150W	cinza, lente em vidro temperado ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E40	equipamentos auxiliares da luminária	ou produto tecnicamente equivalente
4	Fechada	Vapor Metálico tubular	100 W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado Standard ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E27	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	Alpha da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
5	Fechada	Vapor Metálico tubular	70W	Corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado Standard ou corpo em polipropileno com proteção para raios UV	IP66	E27	Corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária	Alpha da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
		Vapor Metálico tubular		Corpo em alumínio com pintura eletrostática				

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 CREA 133005
 RMP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

288

6	Decorativa		70 – 250 W	ca cinza, refletor superior de alumínio polido quimicamente anodizado e selado	IP65	E27 ou E40	Incorporados internamente à luminária.	FO5 da Tecnowatt ou produto tecnicamente equivalente
---	------------	--	------------	---	------	------------	--	--

Obs.: Maiores detalhes técnicos, conforme NBR IEC 60598-1, NBR 15129, 6834 e NBR 5101.

LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED

Características técnicas mínimas exigidas:

- I. Para luminárias com alimentação CA: Tensão mínima de entrada acima de 85VCA e Tensão máxima de entrada abaixo de 265VCA
- II. Frequência de trabalho - Valor de referência: 50/60Hz
- III. Distorção harmônica total: Máximo aceitável de 20%;
- IV. Eficiência luminosa: Mínimo de 120lm/W;
- V. Tensão de trabalho dos LED's: Máxima de 24 VCC;
- VI. Fator de Potência: Mínimo exigido de 0,90;
- VII. Consumo diário do equipamento deverá ser de no máximo 50% se comparado ao do equipamento sobre o qual será migrado. O calculo incluirá os reatores e ignitores quando presentes e o consumo do driver do LED;
- VIII. Temperatura de cor: Valores de referência exigidos acima de 5.000K e abaixo de 6.800K;
- IX. IRC: Mínimo exigido 65;
- X. Temperatura de Trabalho: Mínimo exigido: -30 ~ +50;
- XI. Grau de proteção mínimo exigido para Luminária Pública: IP65;
- XII. A fonte luminosa não poderá emitir radiação UV;
- XIII. Nível de poluição luminosa das luminárias deverá ser dentro do padrão FullCut Off, isto é não poderá emitir poluição luminosa;
- XIV. A luminária não poderá utilizar, sob hipótese alguma, qualquer componente contendo Vapor de Mercúrio ou qualquer tipo de GEE;
- XV. Todas as luminárias apresentadas deverão ser acompanhadas do respectivo arquivo padrão IES para comprovação de fluxo luminoso mínimo requerido;
- XVI. Todas as luminárias deverão atender as todas as especificações da Tabela abaixo:

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RMP: 061714592-0
Eng. Eletricista



ITEM	APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO	LED
1	VIÁRIA	LUMINÁRIA LED DE ALTA POTÊNCIA 51 A 67W, FLUXO LUMINOSO EQUIVALENTE A LÂMPADA DE DESCARGA VS DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, GRAU DE PROTEÇÃO IP ≥ 65, EFICIÊNCIA LUMINOSA ≥ 120lm/W, FLUXO LUMINOSO ≥ 4.320lm, ÂNGULO DE ABERTURA DE 100°, ALIMENTAÇÃO 85-265V, 50-60HZ, FP ≥ 0,90, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -30°C A +50°C, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K, IRC ≥ 85, ENCAIXE PARA BRAÇO DE 42,2mm À 60,3mm.	51 A 67W
2	VIÁRIA	LUMINÁRIA LED DE ALTA POTÊNCIA 98 A 137W, FLUXO LUMINOSO EQUIVALENTE A LÂMPADA DE DESCARGA VS DE 250W, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, GRAU DE PROTEÇÃO IP ≥ 65, EFICIÊNCIA LUMINOSA ≥ 117lm/W, FLUXO LUMINOSO ≥ 14.000lm, ÂNGULO DE ABERTURA DE 109°, ALIMENTAÇÃO 85-265V, 50-60HZ, FP ≥ 0,90, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -30°C A +50°C, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K, IRC ≥ 85, ENCAIXE PARA BRAÇO DE 48,3mm À 60,3mm.	98 A 137W
2	VIÁRIA	LUMINÁRIA LED DE ALTA POTÊNCIA 181 A 239W, FLUXO LUMINOSO EQUIVALENTE A LÂMPADA DE DESCARGA VS DE 400W, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS DE ATÉ 10KA, GRAU DE PROTEÇÃO IP ≥ 65, EFICIÊNCIA LUMINOSA ≥ 110lm/W, FLUXO LUMINOSO ≥ 22.000lm, ÂNGULO DE ABERTURA DE 105°, ALIMENTAÇÃO 85-265V, 50-60HZ, FP ≥ 0,90, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -30°C A +50°C, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K, IRC ≥ 85, ENCAIXE PARA BRAÇO DE 48,3mm À 60,3mm.	181 A 239W

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 Emanuel Leandro de P. Damasceno
 CREA 333009
 RNP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

290
A

SUPORE PARA LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE

• MATERIAL (CORPO E BRAÇOS)	AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020
• TRATAMENTO	GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE DE ACORDO COM A NBR 7399, 7400 E 6323 E SAE 1010 A 1020
• PINTURA	ESMALTE SINTÉTICO CINZA CLARO ou outra cor designada pelos representantes legais da Prefeitura.

Obs.: Antes da galvanização deverão ser retirados todas as rebarbas e cantos vivos das peças. Observar a NBR 12129.

PEÇAS METÁLICAS

• UTILIZAÇÃO	FERRAGENS PARA SUPORTES, FIXAÇÕES E DISTRIBUIÇÃO
• MATERIAL	AÇO CARBONO LAMINADO
• PREPARO DA SUPERFÍCIE	APÓS A CONFECCÃO DAS PEÇAS E ANTES DA GALVANIZAÇÃO DEVERÃO SER RETIRADAS TODAS AS REBARBAS E CANTOS VIVOS
• TRATAMENTO DE CHAPA	GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE CONFORME ABNR, NBR 7414 E 6323 E SAE 1010 A 1020

Braço de Fixação

Os braços de fixação das luminárias utilizados na rede de distribuição da Enel devem possuir as características definidas no Desenho 608.10 do PE-030/2011 da Enel, conforme Tabela 6:

Tabela 6: Características dos Braços de Fixação

Tabela 6: Características dos Braços de Fixação

Tipo de Estrutura	Diâmetro do Braço (mm)	Comprimento do Braço (mm)
IP1	32	1300
IP2	48	1800
IP3		2800

NOTAS: Demais dimensões e características, consultar o Desenho 608.10 do PM-01.

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
 Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
 CREA 133089
 RMP: 041714582-0
 Eng. Eletricista

[Handwritten signature and initials]

291
J

NOTAS: Demais dimensões e características, consultar o Desenho 608.10 do PM-01 da Enel.

Os braços devem ser em aço 1010 ou 1020, galvanizado a quente, ou material resistente à oxidação.

O braço de fixação para luminárias com projeto específico para cada Prefeitura deve possuir comprimentos e angulações estabelecidos no Desenho 608.10 do PM-01 da Enel, de forma a garantir as distâncias mínimas de segurança estabelecidas no Desenho 030.01.

Deve ser mantida a distância mínima de segurança de 150 mm entre o braço de fixação e os condutores de baixa tensão.

O suporte de fixação para luminárias decorativas de praças ou logradouros, ou projetores para iluminação de campos de futebol deve possuir características de fixação que não ponham em risco a passagem de pedestres ou que interfira no trabalho dos eletricitistas.

Relé Fotoelétrico/fotoeletrônico

A base de montagem deve ser de material eletricamente isolante e fixada de forma que permita a sua remoção sem ser danificada.

Os contatos de encaixe devem ser de latão, estanhados eletroliticamente e fixados rigidamente à base de montagem.

A tampa deve ser de material eletricamente isolante, estabilizado contra efeito de radiação ultravioleta e resistente ao impacto e às intempéries.

O relé deve possuir grau de proteção IP 67.

Quando a luminária não possuir base para relé fotoeletrônico, este deve ser fixado em uma base, conforme o Desenho 604.02 do Padrão de Material da Enel.

Os relés fotoeletrônicos devem ser do tipo que mantêm a lâmpada desligada caso ocorra falha no mesmo.

Reatores

Os reatores externos e subterrâneos devem possuir invólucro com espessura mínima de 1,2mm e os reatores internos ou integrados devem possuir invólucro com espessura mínima de 0,7mm.

Quando em posição normal de uso externo, o invólucro do reator não pode apresentar cavidade ou reentrância que permita o acúmulo de água.

O invólucro, quando em chapa de aço com baixo teor de carbono, deve apresentar tratamento anticorrosivo.

Os reatores externos devem ser providos de condutores e os reatores internos devem possuir blocos de conexão ou condutores para as conexões com a rede elétrica e a lâmpada.

Os capacitores e ignitores devem ser de fácil remoção e substituição.

Os reatores para lâmpadas de vapor de sódio e vapor metálico não podem exceder os limites de corrente estabelecidos na Tabela 7, com a tensão de alimentação em 106% do valor nominal

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
CREA 333006
RMP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J
q

292
J

Tabela 7: Corrente máxima com sobretensão

Tabela 7: Corrente máxima com sobretensão

Potência Nominal da Lâmpada (W)	Tensão de Arco (V)	Corrente Máxima de Curto-Circuito (A)
50	85	1,52
70	90	1,96
100	100	2,4
150	100	3,0
250	100	5,2
400	100	7,5
1.000	100	21,6

NOTA: Os valores de tensão de arco das lâmpadas são orientativos. Ver Tabela 3 da NBR 14305 e Tabela 3 da NBR 13593.

NOTA: Os valores de tensão de arco das lâmpadas são orientativos. Ver Tabela 3 da NBR14305 e Tabela 3 da NBR 13593.

Os valores de perdas máximas para reatores com ignitor integrado devem atender à Tabela 5.

Para os reatores com ignitor independente, a perda própria do ignitor deve ser subtraída.

Os reatores devem ser compactos e apropriados para utilização em lâmpadas a vapor de sódio de alta pressão, vapor de mercúrio ou vapor metálico.

Deve ser utilizado um reator de alto fator de potência.

Deve possuir tensão de nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, alto fator de potência e seguir às recomendação dos desenhos 601.01, 601.03 e 601.05 do Padrão de Material da Enel.

Emanuel Leandro de P. Jaramascens

Emanuel Leandro de Paiva Jaramascens
CREA 133008
RMP: 001754592-0
Eng. Eletricista

J
r

293

CAPACITOR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

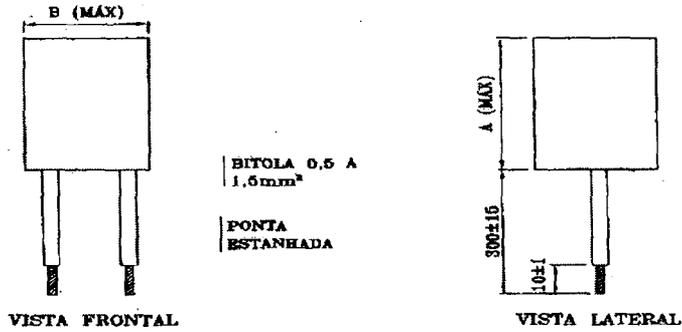


TABELA 1

ITEM	REATOR UTILIZADO	CAPACITÂNCIA ±10% (F)	FREQUENCIA (Hz)	TENSÃO ±10% (VAC)	DIMENSÕES (mm)		PESO APROX. (Kg)	CÓDIGO
					A (MÁX)	B (MÁX)		
1	80W (VM)	7x10 ⁻⁶	60	250	60	40	0,10	
2	70W (VS)	9x10 ⁻⁶			60	40	0,12	
3	160W (VS)	15x10 ⁻⁶			60	50	0,15	
4	250W (VM)	15x10 ⁻⁶			60	50	0,15	
5	400W (VM)	20x10 ⁻⁶			70	50	0,20	
6	250W (VS)	25x10 ⁻⁶			70	50	0,22	
7	400W (VS)	40x10 ⁻⁶			110	60	0,25	

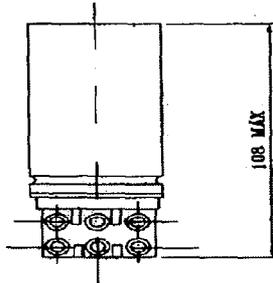
VS - VAPOR DE SÓDIO
VM - VAPOR DE MERCÚRIO

- NOTAS :
- MATERIAL : - INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO COM BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE. O INVÓLUCRO DEVE SER RESISTENTE AO CALOR, À CORROSÃO AMBIENTAL, A IMPACTOS MECÂNICOS E DEVE SER HERMÉTICAMENTE FECHADO;
 - CABOS DE COBRE ESTANHADOS SEÇÃO DE 0,5 A 1,5 mm² COM PONTA ESTANHADA E ISOLAMENTO PARA 90° C, NO MÍNIMO.
 - ACABAMENTO : O INVÓLUCRO QUANDO EM AÇO CARBONO DEVE SER ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE CONFORME NBR-6323 PINTADO COM TINTA ANTICORROSIVA NA COR CINZA CLARO.
 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS : - RESISTÊNCIA À TEMPERATURA DE 85° C, NO MÍNIMO, PARA UMA TENSÃO APLICADA DE 260V, SEM SOBRE QUALQUER DANO;
 - DEVEM POSSIBILITAR A CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA PARA 0,9 A TODOS OS REATORES MENCIONADOS NA TABELA.
 - IDENTIFICAÇÃO : NO CORPO DO CAPACITOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZÍVEL, NO MÍNIMO COM:
 - NOME OU MARCA DO FABRICANTE;
 - MODELO DO CAPACITOR;
 - CAPACITÂNCIA NOMINAL EM MICROFARADS;
 - TOLERÂNCIA DA CAPACITÂNCIA EM PORCENTAGEM;
 - TEMPERATURA DE TRABALHO;
 - TENSÃO NOMINAL EM VOLTS;
 - DATA DE FABRICAÇÃO (MÊS E ANO).
 - UTILIZAÇÃO : OS CAPACITORES SERÃO UTILIZADOS NA MANUTENÇÃO DE LUMINÁRIAS COM EQUIPAMENTO INCORPORADO E EM REATORES DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA USO EXTERNO. CONFORME TABELA.
 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS:
- ESPECIFICAR : CAPACITOR ELETROLÍTICO DE (A), 250 VAC. CONFORME DESENHO N° 602.01.1
A - INDICAR A CAPACITÂNCIA CONFORME TABELA.

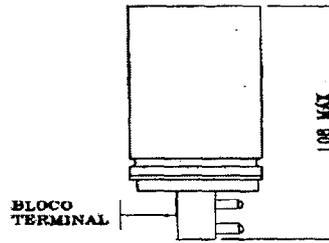
Emanuel Leandro de P. Damasceno
Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 113008
RNP: 081734592-0
Eng. Eletricista

294
J

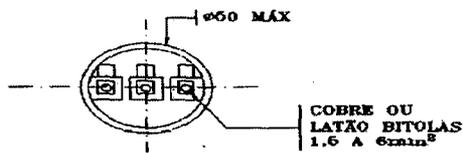
IGNITOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO



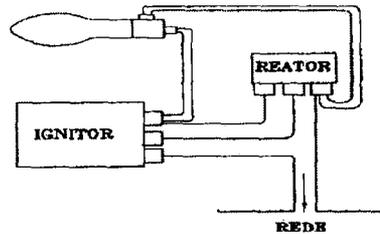
VISTA FRONTAL



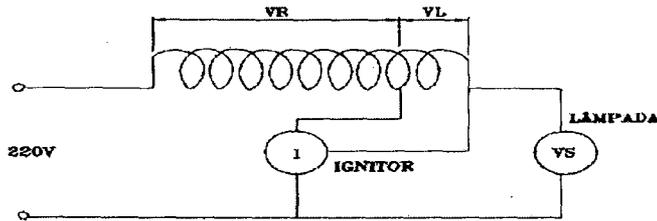
VISTA LATERAL



VISTA INFERIOR



DETALHE 1



DETALHE 2

LEGENDA :
 VR - TENSÃO NO LADO DA REDE
 VL - TENSÃO NO LADO DA LÂMPADA
 VS - VAPOR DE SÓDIO
 I - IGNITOR

TABELA 1

ITEM	TIPO DE IGNITOR	APLICAÇÃO		PORCENTAGEM DO ENROLOAMENTO DO REATOR		PESO APROX. (Kg)	CÓDIGO
		LÂMPADA	REATOR	VR	VL		
		VAPOR DE SÓDIO	VAPOR DE SÓDIO	(%)	(%)		
1	CONJUGADO	70W	70W	90 A 94	6 A 10	0,2	8771778
2	CONJUGADO	100 A 400W	70 A 400W	92 A 94	5 A 8	0,2	8750881

NOTAS : 1 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR A FOLHA 2/2 DESTE DESENHO.
 2 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 CREA 133009
 RNP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

J

- NOTAS : 1 - MATERIAL : - INVÓLUCRO : RESISTENTE À CORROSÃO E ALTAS TEMPERATURAS, PRÓPRIO PARA PROTEGER OS COMPONENTES INTERNOS DE IMPACTOS MECÂNICOS E UMIDADE;
- BLOCO TERMINAL : PORCELANA OU POLIESTER INQUEBRÁVEL COM PARTES CONDUTORES DE COBRE OU LATÃO;
- ACABAMENTO : O IGNITOR NÃO DEVE APRESENTAR REBARDAS, ARESTAS OU CANTOS VIVOS, DEVE TER TRATAMENTO ANTICORROSIVO, RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES NORMAIS DE USO.
- 2 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS : - TENSÃO APLICADA AO DIELÉTRICO: MÍNIMA DE 2,5kV, SENOIDAL 60Hz, DURANTE UM MINUTO ENTRE TERMINAIS E O INVÓLUCRO, SEM OCORRER PERFURAÇÃO DO ISOLAMENTO;
- RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO: MÍNIMA DE 2,5 M COM A 500 VOLTS (TENSÃO CONTÍNUA) POR UM MINUTO, A QUENTE (85° C) ENTRE TERMINAIS E O SUPORTE DE FIXAÇÃO;
- RESISTÊNCIA A TEMPERATURA: DEVE OPERAR NORMALMENTE PARA UMA TEMPERATURA AMBIENTE DE NO MÍNIMO 85°C;
- TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 109 A 233 VOLTS, NA FREQUÊNCIA DE 60 Hz.
- PULSO DE PARTIDA : - TENSÃO DE PICO DE 2,5 A 4,5kV (PICO);
- NÚMERO MÍNIMO DE PULSOS - 1 POR CICLO;
- LARGURA MÍNIMA A 90° DA TENSÃO DE PICO - 1µs;
- POSIÇÃO DE 80° A 95° ELET (GRAUS ELÉTRICOS);
- CORRENTE MÍNIMA DE PARTIDA 50mA;
- FAIXA DE CARGA DO CAPACITOR DE 20 A 200pF (PICO PARAD).
- 3 - IDENTIFICAÇÃO : EM CADA IGNITOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZÍVEL ATRAVÉS DE PLACA DE ALUMÍNIO REBTADA OU AUTOCOLANTE, NO MÍNIMO:
- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;
- TIPO;
- MODELO;
- POTÊNCIA NOMINAL DA LÂMPADA (W);
- TENSÃO NOMINAL DE ALIMENTAÇÃO (V);
- FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO (Hz);
- ESQUEMA DE LIGAÇÃO COM AS PALAVRAS "REDE", "REATOR" E "LÂMPADA", JUNTO AOS RESPECTIVOS TERMINAIS E OS VALORES VR E VL EM PORCENTAGEM DO REATOR A QUE SE APLICA, CONFORME DESENHO 1/2;
- DATA DE FABRICAÇÃO;
- PICO DE TENSÃO.
- 4 - CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO : OS IGNITORES SERÃO UTILIZADOS NA MANUTENÇÃO DE LUMINÁRIAS COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INCORPORADO E REATORES PARA LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO, USO EXTERNO.
- 5 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS

ESPECIFICAR : IGNITOR PARA REATOR VAPOR DE SÓDIO (A)W, CONFORME DESENHO N° 602.02.1

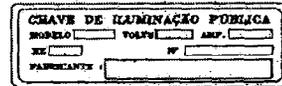
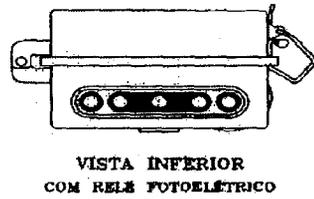
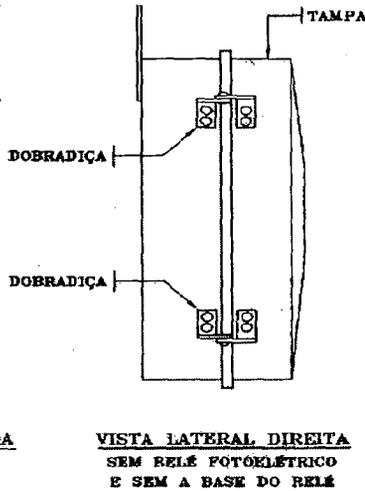
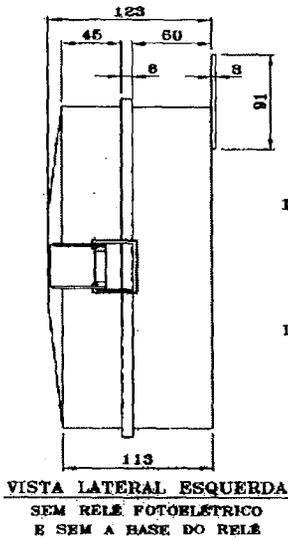
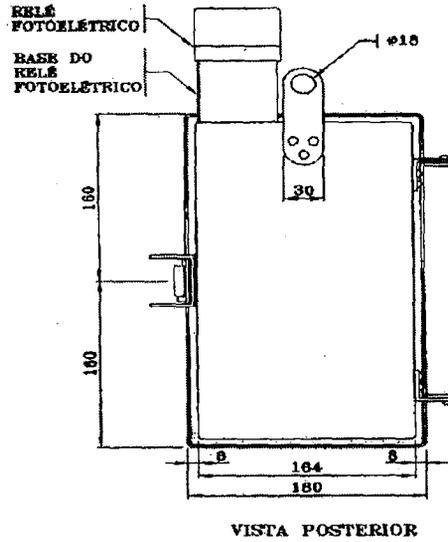
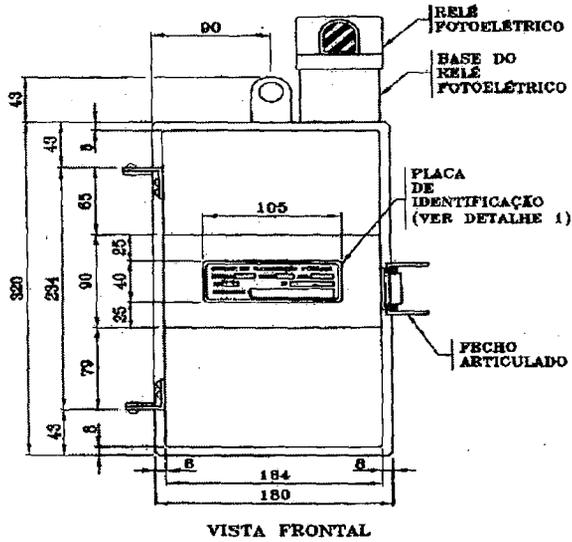
A - INDICAR POTÊNCIA DO REATOR.

Emanuel Leandro de P. Jamarcano

Emanuel Leandro de P. Jamarcano
 CREA 133009
 RMP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

296
J

CHAVE MAGNÉTICA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



NOTAS : 1 - ADMITE-SE UMA TOLERANCIA DE $\pm 2\%$ NAS COTAS APRESENTADAS ;
2 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

Emanuel Leandro de P. Damasceno
Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333099
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

297
J

TABELA 1

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS						
ITEM	TENSÃO NOMINAL (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	NÚMERO DE PÓLOS	TENSÃO NA BOBINA DE COMANDO (V)	CAPACIDADE DE RUPTURA DO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO (kA)	CÓDIGO
1	220	2x60	2	180 A 250	5	4543980

- NOTAS :
- 1 - O INVÓLUCRO EXTERNO DA CHAVE DEVE SER DE ALUMÍNIO OU DE POLICARBONATO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES ULTRA-VIOLETAS, RESISTENTE A CHOQUES MECÂNICOS, CORROSÃO E INTEMPÉRIES.
 - 2 - A BASE DE MONTAGEM DA CHAVE DEVE SER DE RESINA FENÓLICA, TIPO BAQUELITE, DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E GRANDE PODER ISOLANTE.
 - 3 - O SUPORTE DE FIXAÇÃO DA CHAVE DEVE SER DE AÇO ZINCADO OU DE DURALUMÍNIO, RESISTENTE À CORROSÃO E A CHOQUES TÉRMICOS E MECÂNICOS.
 - 4 - OS CONTATOS DE CARGA DA CHAVE DEVEM SER NF, SENDO DE LIGA DE PRATA E ÓXIDO DE CÁDMIO.
 - 5 - O RELÉ FOTOELÉTRICO, CUJOS CONTATOS SÃO NA, DEVE SER ACOPLADO ELÉTRICA E MECANICAMENTE EM TOMADA PADRÃO, PARTE INTEGRANTE DA CHAVE OU BASE PADRÃO QUE SERÁ FIXADA À CHAVE.
 - 6 - OS TERMINAIS DA CHAVE DEVEM SER DE BRONZE, LATÃO OU COBRE ELETROLÍTICO. OS PARAFUSOS DOS TERMINAIS DEVEM SER DE LATÃO.
 - 7 - OS CABOS DE LIGAÇÃO DA CHAVE À REDE DEVEM SER DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC, TIPO BWI, PARA 750V:
 - NEUTRO (BRANCO) : 1600±50mm DE COMPRIMENTO E 1,5mm² DE SEÇÃO;
 - FASE (PRETO) : 1400±50mm DE COMPRIMENTO E 10mm² DE SEÇÃO;
 - CONTROLE (VERMELHO) : 600±25mm DE COMPRIMENTO E 10mm² DE SEÇÃO.
 - 8 - AS PARTES EXTERNAS JUSTAPOSTAS DA CHAVE DEVEM POSSUIR VEDAÇÃO ADEQUADA E PERMITIR SUA ABERTURA SEM DANOS.
 - 9 - A CHAVE DEVE TER MARCADA NO SEU INVÓLUCRO, NA PARTE FRONTAL, NO MÍNIMO, AS SEGUINTESS INFORMAÇÕES:
 - NOME OU MARCA DO FABRICANTE;
 - TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO;
 - CORRENTE NOMINAL EM AMPÈRES;
 - TIPO DE CONTATO DA CHAVE (NF) E DO RELÉ (NA);
 - CÓDIGO DE CORES DOS CONDUTORES;
 - MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO.
 - 10 - A PROTEÇÃO DA CAIXA DEVE SER FEITA POR MEIO DE DOIS DISJUNTORES DE 60 AMPÈRES CADA UM.
 - 11 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS INDICADAS.
 - 12 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

ESPECIFICAR : CHAVE MAGNÉTICA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 220V, 2x60A, 5kA, TIPO NF, 2 PÓLOS, CONFORME O DESENHO N° 603.01.2

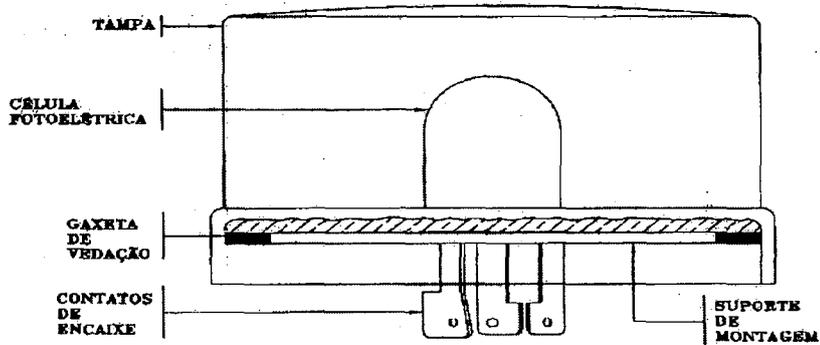
Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
 CREA 133009
 RMP: 06174582-0
 Eng. Eletricista

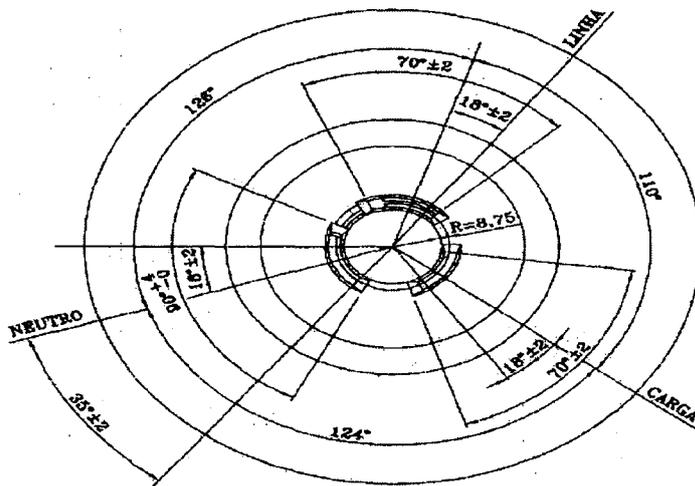
J

298
A

RELÉ FOTOELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



VISTA LATERAL



VISTA INFERIOR

TABELA 1

ITEM	TIPO DE RELÉ	CODIGO
1	RFO (NF FAIL OFF)	8787719
2	NA	8771019

NOTA : 1 - PARA AS DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR AS FOLHAS 2/3 E 3/3 DESTA DESENHO.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 133009
 RNP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

299
J

NOTAS : 1 - MATERIAIS :

- INVÓLUCRO : DEVE SER DE POLICARBONATO OU MATERIAL EQUIVALENTE COM PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, RESISTENTE AO IMPACTO E AS INTEMPÉRIES;
 - SUPORTE DE MONTAGEM : DEVE SER DE RESINA FENÓLICA TIPO BAQUELITE, ABS OU MATERIAL EQUIVALENTE;
 - CONTATOS : OS CONTATOS DEVEM SER DE BRONZE, LATÃO OU MATERIAL EQUIVALENTE ESTANHADOS ELETROLITICAMENTE E RIGIDAMENTE FIXADOS E COM DIMENSÕES CONFORME DESENHO;
 - FIXAÇÃO E VEDAÇÃO : O SUPORTE DE MONTAGEM DEVE SER PRESO AO INVÓLUCRO ATRAVÉS DE UM ENCAIXE MECÂNICO SBLADO POR ANEL "O-RING", E PROVIDO DE GAXETA DE VEDAÇÃO DE ESPUMA DE BORRACHA NEOPRENE OU MATERIAL EQUIVALENTE DEVENDO ASSEGURAR UMA FIXAÇÃO E VEDAÇÃO IP-67;
 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO : O RELÉ FOTOELÉTRICO DEVE TER DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO NA ALIMENTAÇÃO TIPO VARISTOR DE ÓXIDO DE METAL (MOV - METAL OXYDE VARISTOR).
- 2 - TIPO DE RELÉ : O RELÉ ACEITO PELA COELCE PODE SER, DE ACORDO COM O PEDIDO, DO TIPO NA (NORMALMENTE ABERTO) OU TIPO RFO (NORMALMENTE FECHADO NF FAIL OFF - A CARGA PERMANECE DESLIGADA EM CASO DE DEFEITO NO RELÉ).
- 3 - IDENTIFICAÇÃO : O RELÉ FOTOELÉTRICO DEVE TER DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZEL MARCADAS NA PARTE SUPERIOR DA TAMPA OU NA LATERAL, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMações:
- MODELO DO FABRICANTE;
 - TENSÃO NOMINAL (220V);
 - CARGAS MÁXIMAS PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES (1000W);
 - CARGA PARA LÂMPADA DE DESCARGA (1800VA);
 - NOME E MARCA DO FABRICANTE;
 - MES E ANO DE FABRICAÇÃO;
 - NA PARTE INFERIOR DO SUPORTE DE MONTAGEM DEVE SER PREVISTO CALENDÁRIO COM IDENTIFICAÇÃO DA DATA (MES E ANO) DE FABRICAÇÃO. O CALENDÁRIO DEVE TAMBÉM PREVER ESPAÇO PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS DATAS (MES E ANO) DE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO RELÉ.
- 4 - ACABAMENTO : O RELÉ FOTOELÉTRICO DEVE APRESENTAR UM ACABAMENTO COMPATIVEL COM SUA UTILIZAÇÃO NÃO APRESENTANDO, TRINCAS, REBARBAS OU ARESTAS VIVAS.
- 5 - INTERCAMBIALIDADE : OS RELÉS FOTOELÉTRICOS DEVEM POSSUIR CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS TAIS QUE POSSIBILITEM A INTERCAMBIALIDADE PARA INSTALAÇÃO NA BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO INDEPENDENTEMENTE DO FABRICANTE.
- 6 - FORMATO : OS RELÉS FOTOELÉTRICOS DEVERÃO SE APRESENTAR COM AS CARACTERÍSTICAS MENCIONADAS ACIMA, PORÉM, O SEU FORMATO PODERÁ SER DIFERENTE DESDE QUE, SEJAM APRESENTADAS AS VANTAGENS TÉCNICAS E OPERACIONAIS PARA TAL FORMATO E A ACREITAÇÃO PELA COELCE.
- 7 - ENSAIOS :
- 7.1 - ENSAIOS DE TIPO
- INSPEÇÃO GERAL;
 - VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL;
 - ENSAIO DE OPERAÇÃO (INICIAL);
 - ENSAIO DE LIMITES DE FUNCIONAMENTO;
 - ENSAIO DE COMPORTAMENTO A 70°C;
 - ENSAIO DE DURABILIDADE DO CONTATO;
 - ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO;
 - ENSAIO DE CAPACIDADE DE FECHAMENTO DO CONTATO;
 - ENSAIO DE RESISTENCIA MECÂNICA;
 - ENSAIO DE CORROSÃO;
 - ENSAIO DE RESISTENCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA;
 - ENSAIO DE IMPACTO;
 - ENSAIO DE MAGNETIZAÇÃO RESIDUAL;
 - ENSAIO DE GRAU DE PROTEÇÃO;
 - ENSAIO DE ADERENCIA DA GAXETA;
 - ENSAIO DE OPERAÇÃO (FINAL).

8

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Pava Damasceno
CREA 133009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

300
J

7.2 - ENSAIOS DE RECEBIMENTO

- INSPEÇÃO GERAL;
- VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL;
- ENSAIO DE OPERAÇÃO (INICIAL);
- ENSAIO DE COMPORTAMENTO A 700C;
- ENSAIO DE CAPACIDADE DE FECHAMENTO DO CONTATO;
- ENSAIO DE ADERÊNCIA DA GAXETA;
- ENSAIO DE OPERAÇÃO (FINAL).

8 - OUTRAS CONDIÇÕES : DEMAIS CONDIÇÕES, OBSERVAR AS EXIGIDAS PELA NBR 5123 E NORMAS COMPLEMENTARES, ONDE APLICÁVEL.

9 - GARANTIA : O FABRICANTE DEVE GARANTIR A REPOSIÇÃO, SEM ONUS PARA A COELCE, DE QUALQUER RELE FOTOELÉTRICO, DEVIDO À FALHAS DE PROJETO, MATÉRIA-PRIMA OU FABRICAÇÃO, POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 3 (TRÊS) ANOS DESDE A DATA DE COLOCAÇÃO EM SERVIÇO OU DA DATA DE RECEBIMENTO NOS ALMOXARIFADOS DA COELCE, PREVALECENDO O QUE OCORRER PRIMEIRO.

ESPECIFICAR : RELE FOTOELÉTRICO, 220V, 1000W, TIPO (A), CONFORME DESENHO N° 804.01.1

A - INDICAR O TIPO DE RELE, SE RFO OU NA

J

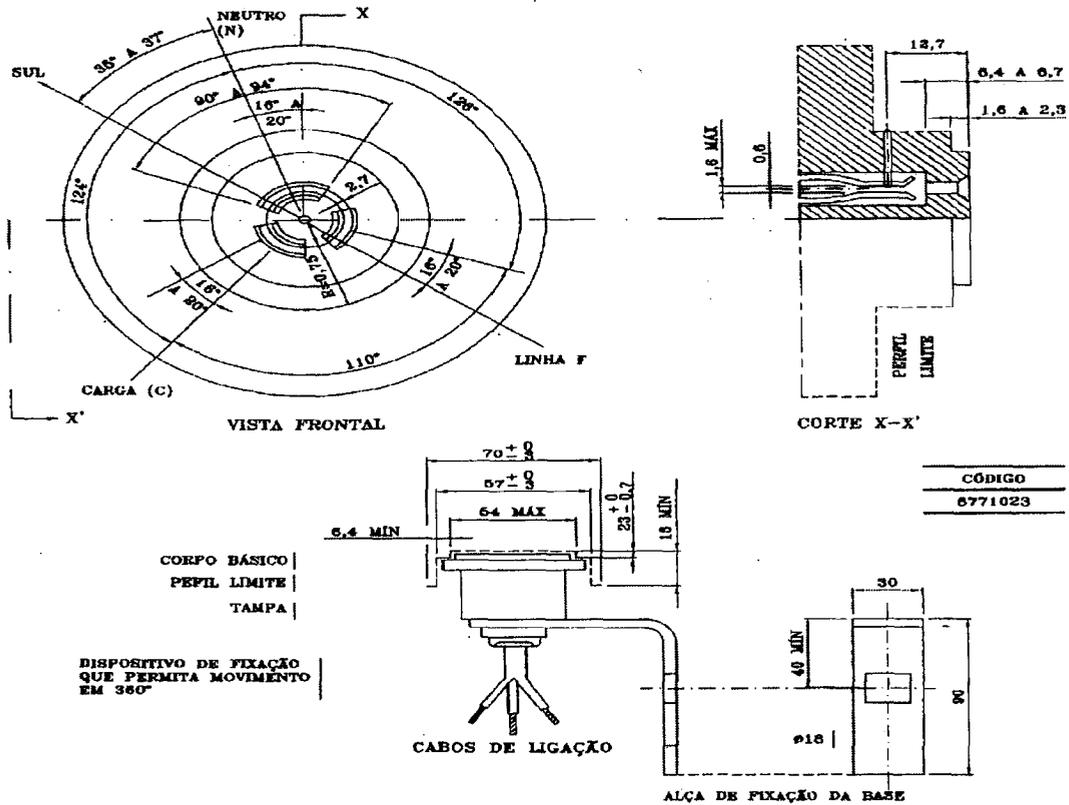
Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 113709
RMP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J J

301
J

BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO



- NOTAS :
- 1 - MATERIAL : O SUPORTE DE FIXAÇÃO DEVE SER DE AÇO CARBONO ZINCADO, DURALUMÍNIO OU MATERIAL EQUIVALENTE RESISTENTE À CORROSÃO. CORPO BÁSICO EM BAQUELITE DE ALTA RIGIDEZ DIE-LÉTRICA OU MATERIAL EQUIVALENTE. TAMPA DE MATERIAL ESTABILIZADO CONTRA OS EFEITOS DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA E RESISTENTE A IMPACTO E A INTEMPÉRIES.
 - 2 - CABOS DE LIGAÇÃO : DEVEM SER DE COBRE COM ISOLAÇÃO PARA 750 V, A PROVA DE TEMPO, BITOLA MÍNIMA DE 2,5mm² E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 500mm. NAS CORES: COMUM - BRANCO; FASE - PRETO; CARGA - VERMELHO
 - 3 - DEVE SER ESTAMPADO NA PEÇA O NOME DO FABRICANTE, CORRENTE, TENSÃO, MRS E ANO DE FABRICAÇÃO.
 - 4 - ADMITE-SE UMA TOLERANCIA DE ±2% NAS COTAS APRESENTADAS, EXCETO NAS INDICADAS EM CONTRÁRIO.
 - 5 - A BASE DEVE TER UM GIRO DE 300° EM RELAÇÃO AO SUPORTE E O DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DEVE TRAVAR A BASE AO SUPORTE EM QUALQUER POSIÇÃO.
 - 6 - DEMAIS CONDIÇÕES CONFORME NBR-5123
 - 7 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS

ESPECIFICAR : BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO, CONFORME DESENHO N° 004.02.2

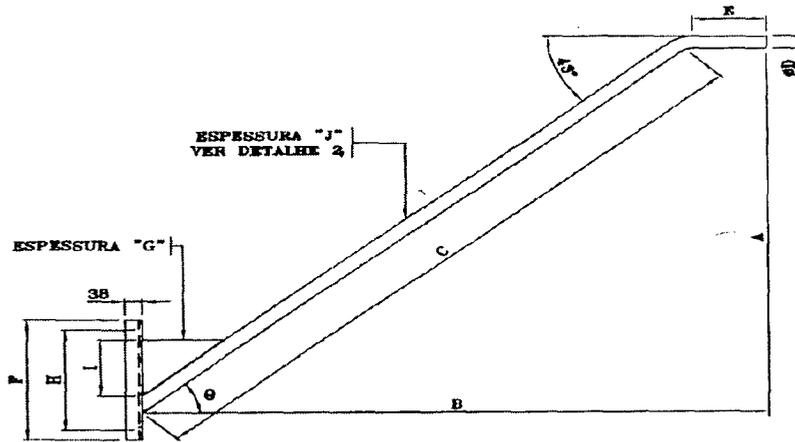
Emanuel Leandro de P. Jomascens

Emanuel Leandro de Paula Damasceno
 CREA 333009
 RNP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

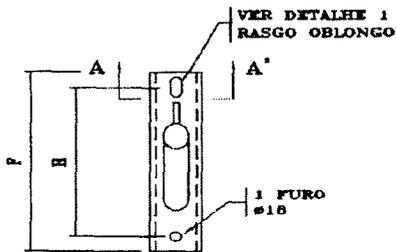
J

302
f

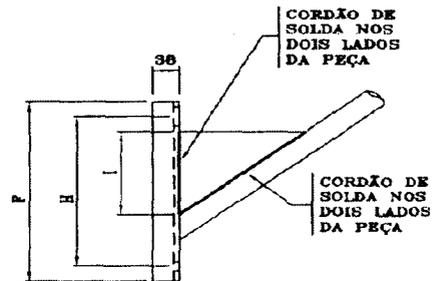
BRAÇO PARA LUMINÁRIA EM AÇO ZINCADO



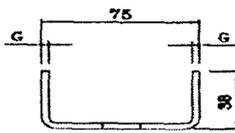
VISTA LATERAL



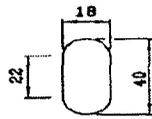
BASE DO BRAÇO
VISTA FRONTAL



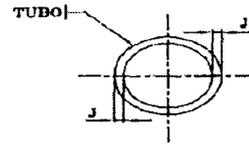
BASE DO BRAÇO
VISTA LATERAL



BASE DO BRAÇO
CORTE A-A'



DETALHE 1
RASGO OBLONGO



DETALHE 2
ESPESSURA "J"

NOTAS : 1 - PARA DEMAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR A FOLHA 2/2 DESTE DESENHO;
2 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

f

Emanuel Leandro de P. Jomasceno

Emanuel Leandro de P. Jomasceno
CREA 133009
RNP: 061714593-0
Eng. Eletricista

303
J

TABELA 1

DIMENSÕES												
TIPO	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	θ	CÓDIGO
IP-1	950	1.100	1.300	32	200	250	3	200	80	2,00	52°	8784397
IP-2	1.210	1.530	1.800	48		350	4	300	125	2,85	47°	8784398
IP-3	1.885	2.270	2.800			3,25	8784399					
IP-4	880	825	900	250		3	200	80	2,00	52°	8800544(*)	

TABELA 2

RESISTÊNCIA À FLEXÃO						
CARGAS APLICADAS "F" (daN)	IP1 / IP4		IP2		IP3	
	FLEXA NOMINAL (mm)	FLEXA RESIDUAL (mm)	FLEXA NOMINAL (mm)	FLEXA RESIDUAL (mm)	FLEXA NOMINAL (mm)	FLEXA RESIDUAL (mm)
5	20	1	-	-	-	-
10	30	2	20	1	-	-
20	40	5	35	3	40	5
30	-	-	50	5	60	7
40	-	-	-	-	90	12

NOTAS : 1 - MATERIAL :

- TUBO DE AÇO ABNT 1010 A 1020 COM OU SEM COSTURA;
- CHAPA EM PERFIL "U" LAMINADO OU CHAPA DE AÇO LAMINADO VIRADO(AÇO ABNT 1010 A 1020);

2 - ACABAMENTO :

- ZINCADO À QUENTE;
- O BRAÇO NÃO DEVE APRESENTAR REBARBAS, CANTOS VIVOS OU DEFORMAÇÕES;

3 - IDENTIFICAÇÃO : NA PEÇA DEVE SER ESTAMPADO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NOME OU MARCA DO FABRICANTE;

4 - CARGA APLICADA : PARA EFEITO DE ENSAIOS DE RESISTÊNCIA, OS BRAÇOS NÃO DEVEM APRESENTAR FLEXAS SUPERIORES ÀS DA TABELA 2;

5 - (*) O BRAÇO DE LUMINÁRIA IP-4 DEVE SER USADO EXCLUSIVAMENTE EM SUBESTAÇÕES;

6 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS APRESENTADAS;

7 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

ESPECIFICAR : BRAÇO PARA LUMINÁRIA TIPO (A), EM TUBO DE AÇO ZINCADO COM DIÂMETRO DE (B)mm E (C) DE COMPRIMENTO, CONFORME DESENHO N° 808.10.3

- A - INDICAR O TIPO (IP1, IP2, IP3 ou IP4) CONFORME TABELA 1
- B - INDICAR O DIÂMETRO "ØD" CONFORME O ITEM DA TABELA 1
- C - INDICAR O COMPRIMENTO "C" CONFORME O ITEM DA TABELA 1

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 113009
RMP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J

304
A

CONECTOR TIPO CUNHA DE BRONZE ESTANHADO PARA CONDUTOR DE COBRE E ALUMÍNIO

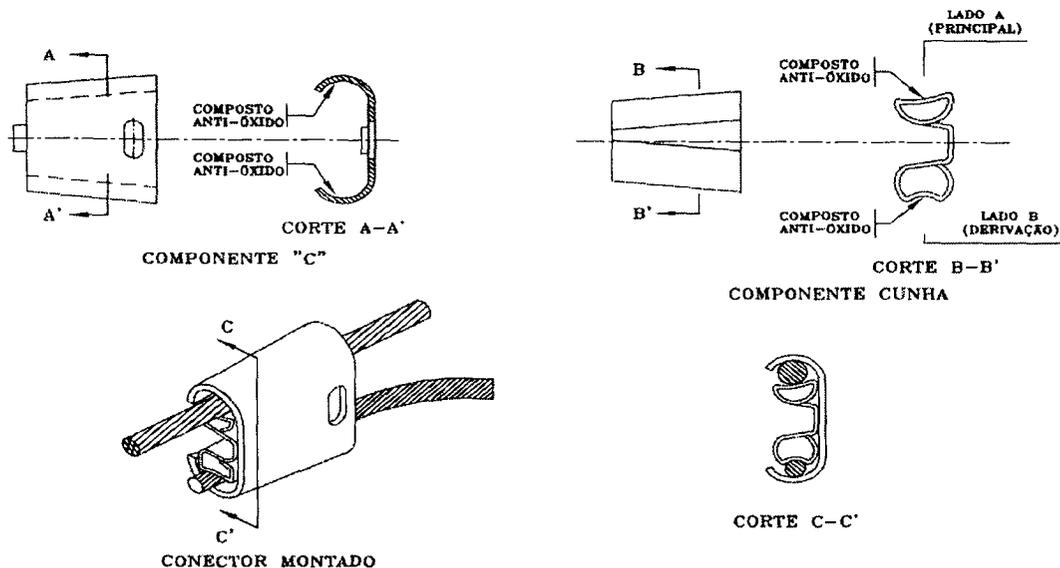


TABELA 1

CARACTERÍSTICAS DOS CONECTORES

ITEM	MODELO	DIÂMETRO PRINCIPAL (mm)		DIÂMETRO DERIVAÇÃO (mm)		SOMA DOS DIÂMETROS (mm)		COR DA EMBALAGEM	CÓDIGO
		MIN.	MÁX.	MIN.	MÁX.	MIN.	MÁX.		
1	I	3.17	8.12	3.17	7.42	11.19	14.01	CINZA	6770865
2	II	3.17	8.12	3.17	5.21	9.51	11.18	VERDE	6770866
3	III	2.54	6.55	1.27	4.65	7.68	9.50	VERMELHA	6770867
4	IV	2.54	6.55	1.27	4.65	6.21	7.67	AZUL	6770887
5	V	2.54	4.93	1.27	4.65	4.70	6.20	AMARELA	6770888
6	VI	8.01	10.61	6.54	9.36	16.79	18.72	BRANCA/AZUL	6770889
7	VII	4.66	10.11	4.66	8.30	14.02	16.78	BRANCA VERMELHA	6770890
8	VIII	8.01	10.11	8.01	10.11	18.73	20.22	VERDE/BRANCA	6770891
9	A	5.60	9.36	1.74	5.10	9.10	10.95	VIOLETA	6770892
10	B	6.20	9.36	1.74	5.10	10.95	13.11	LARANJA	6770893
11	C	8.20	12.74	1.74	5.10	13.11	14.75	MARRON	6770894
12	D	9.50	12.74	1.74	5.10	14.75	17.00	BRANCA	6770895

Handwritten signature and initials.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 133009
 RNP: 061714583-0
 Eng. Eletricista

TABELA 2
TABELA DE APLICAÇÃO

		CONDUTOR DERIVAÇÃO									RAMAL DE LIGAÇÃO												
		ALUMÍNIO CA			ALUMÍNIO CAA			COBRE NU			COBRE ISOLADO						ALUMÍNIO ISOLADO						
		CABO			CABO			CABO			FIO			CABO CONCENTRICO		CABO UNIPOLAR			CABO				
		4 AWG	2 AWG	1/0 AWG	4 AWG	1/0 AWG	16 mm ²	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	35 mm ²			
CONDUTOR PRINCIPAL	ALUMÍNIO CA	CABO	4 AWG	I	I	VII	I	VII					IV	III	III	III	III	II	II	I	I	I	
		CABO	2 AWG	I	VII	VII	I	VII						A	A	A	II	II	I	I	I	I	VII
		CABO	1/0 AWG	VII	VII	VI	VII	VIII						B	B	B	I	I	C	VII	VII	VII	VI
	ALUMÍNIO CAA	CABO	4 AWG	I	I	VII	I	VII						IV	IV	III			II	I	I	I	I
		CABO	1/0 AWG	VII	VI	VIII	VII	VIII						A	B	B			C	VII	VII	VII	VI
	COBRE NU	CABO	16 mm ²							II	I	I	VII	IV	IV	III	IV	III	III	II	I	I	I
		CABO	25 mm ²							I	I	I	VII	III	III	A	III	III	II	I	I	I	I
		CABO	35 mm ²							I	I	VII	VIII	A	A	A	II	II	I	I	I	I	VII
		CABO	50 mm ²							VII	VII	VII	VI	A	B	B	I	I	B	VII	VII	VII	VII
		CABO	70 mm ²												C	C	C	C	D	D			
		CABO	95 mm ²												C	C	D	D	D	D			

NOTAS : 1 - AS CONEXÕES ENTRE CONDUTORES CUJAS BITOLAS SÃO REFERIDAS NESTA TABELA E NÃO HÁ INDICAÇÃO DO TIPO DE CONETOR, DEVEM OBEDECER AOS PADRÕES DEFINIDOS NOS DESENHOS 710.54, 710.55 E 710.82;
2 - OS NÚMEROS EM ALGARISMOS ROMANOS DE I A VIII E AS LETRAS A, B C E D REFEREM-SE AOS MODELOS DE CONECTORES DA TABELA 1, FOLHA 1, DESTE DESENHO.

Emaced Leonardo de P. Damasceno
 Eng. Eletricista
 Rua: 11111-1111
 CEP: 11111-1111
 Eng. Damasceno

305

J

- NOTAS : 1 - MATERIAL : LIGA DE COBRE ESTANHADO;
- 2 - IDENTIFICAÇÃO ; NO CONECTOR DEVE SER ESTAMPADO, DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZÍVEL, NO MÍNIMO :
- O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE
 - TIPO DO CONECTOR
 - BITOLAS MÍNIMAS E MÁXIMAS (EM AWG/mm)
 - TIPOS DE CONDUTORES APLICÁVEIS
- 3 - ACABAMENTO : A PEÇA DEVE APRESENTAR SUPERFÍCIE UNIFORME, SEM REBARBA OU IMPERFEIÇÕES.
- 4 - ACONDICIONAMENTO : O CONECTOR DEVE SER FORNECIDO COM COMPOSTO ANTI-ÓXIDO. EM EMBALAGEM PLÁSTICA INDIVIDUAL CONTENDO, NA EMBALAGEM, UMA FAIXA NA COR INDICADA NA TABELA 1, FOLHA 1, DESTE DESENHO.
- 5 - INSTALAÇÃO : O CONECTOR DEVE SER ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO COM ALICATE BOMBA-D'ÁGUA.
- 6 - RETIRADA : A RETIRADA DEVE SER FEITA COM EXTRATOR E ALICATE BOMBA-D'ÁGUA.
- 7 - DEMAIS CARACTERÍSTICAS, CONFORME A ET-710.
- 8 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

J

J

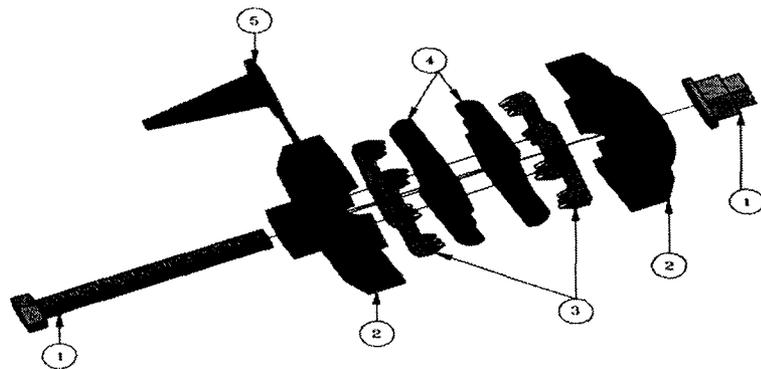
Emanuel Leandro de P. Jaramascens

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 333009
 RNP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

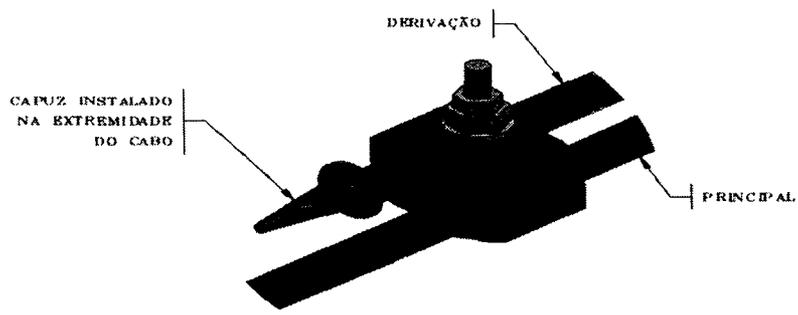
J

307
J

CONECTOR PERFORANTE ISOLADO



VISTA EXPLODIDA



VISTA PERSPECTIVA MONTADO

LEGENDA:

- ① PORCA OU PARAFUSO FUSIVEL
- ② CORPO EM MATERIAL SINTÉTICO
- ③ CONTATOS PERFURANTES EM BRONZE ESTANHADO
- ④ MATERIAL SELADOR DE BORRACHA SINTÉTICA
- ⑤ CAPUZ SELADOR EM MATERIAL SINTÉTICO

NOTA: 1 - PARA DEMAS INFORMAÇÕES CONSULTAR FOLHA 2/4, 3/4, 4/4 DESTA DESENHO;
2 - O DESENHO É MERAMENTE ILUSTRATIVO. O FABRICANTE DEVE FORNECER CONFORME O DESENHO E, O MODELO, APROVADO PELA COELCE.

J

Emanuel Leandro de P. Jaramasens

Emanuel Leandro de Paula Damasceno
CREA 333069
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

308
J

TABELA 1

CONECTORES PARA CABOS DE ALUMÍNIO			
ITEM	SEÇÃO DO CABO (mm ²)		CÓDIGO
	PRINCIPAL - AL	DERIVAÇÃO - AL	
1	16 - 95	4 - 35	6770858
2	25 - 120	25 - 120	6770860
3	50 - 150	50 - 150	6770861

TABELA 2

CONECTORES PARA CABOS DE COBRE			
ITEM	SEÇÃO DO CABO (mm ²)		CÓDIGO
	PRINCIPAL - CU	DERIVAÇÃO - (AL - CU)	
1	16 - 95	4 - 35	6773246
2	25 - 120	25 - 120	6773232

NOTAS: 1 - MATERIAL:

- 1.1 - OS CONECTORES PARA CABOS DE ALUMÍNIO, INDICADOS NA TABELA 1, DEVEM POSSUIR PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS EM AÇO ZINCADO A QUENTE, AÇO INOXIDÁVEL (316L) OU BRONZE FOSFOROSO. OS CONTATOS PERFURANTES DEVEM SER EM BRONZE ESTANHADO;
- 1.2 - OS CONECTORES PARA CABOS DE COBRE, INDICADOS NA TABELA 2, DEVEM POSSUIR PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS EM, AÇO INOXIDÁVEL (316L) OU BRONZE FOSFOROSO. OS CONTATOS PERFURANTES DEVEM SER EM BRONZE ESTANHADO.

2 - CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

- 2.1 - O CONECTOR É COMPOSTO DE DOIS CORPOS ISOLADOS DE MATERIAL SINTÉTICO, COM CONTATOS ELÉTRICOS PERFURANTES, UNIDOS POR UMA PORCA OU PARAFUSO CABEÇA FUSÍVEL TORQUIMÉTRICA, QUE SE ROMPE AO ALCANÇAR O TORQUE ADEQUADO PARA O CORRETO AJUSTE DO CONECTOR;
- 2.2 - OS CONTATOS PERFURANTES DEVEM TER EM SUA SUPERFÍCIE UM COMPOSTO ANTI-ÓXIDO E SEREM ENVOLVIDOS POR UM MATERIAL SELADOR DE BORRACHA SINTÉTICA, QUE AO SER COMPRIMIDA DURANTE A MONTAGEM, GARANTA A VEDAÇÃO DA CONEXÃO;
- 2.3 - OS COMPONENTES DEVEM FORMAR UM ÚNICO CONJUNTO, DE MODO QUE PARA A SUA INSTALAÇÃO SEJA NECESSÁRIO O EMPREGO DE APENAS UMA FERRAMENTA COMUM (CHAVE DE BOCA TIPO ANEL) APLICADA NO PARAFUSO OU PORCA DE AJUSTE;
- 2.4 - O CONECTOR DEVE DISPOR DE UM CAPUZ SELADOR PARA A EXTREMIDADE LIVRE DO CONDUTOR DE DERIVAÇÃO, POSSÍVEL DE MONTAGEM DE UM LADO OU DE OUTRO. O CAPUZ DEVE PERMITIR A VEDAÇÃO PARA TODAS AS SEÇÕES DOS CONDUTORES AO QUAL O CONECTOR SE APLICA.

3 - CONDIÇÕES GERAIS:

- 3.1 - OS CONECTORES INDICADOS NA TABELA 1 DEVEM SER UTILIZADOS EM REDES DE BAIXA TENSÃO, PARA CONEXÕES ENTRE CABOS PRÉ-REUNIDOS DE ALUMÍNIO ISOLADO (PRINCIPAL) E CABOS PRÉ-REUNIDOS DE ALUMÍNIO ISOLADO (DERIVAÇÃO);
- 3.2 - OS CONECTORES INDICADOS NA TABELA 2 DEVEM SER UTILIZADOS EM REDES DE BAIXA TENSÃO, PARA CONEXÕES DE CABOS DE COBRE PRÉ-REUNIDOS ISOLADOS (PRINCIPAL) COM CABOS DE COBRE PRÉ-REUNIDOS ISOLADOS (DERIVAÇÃO) OU CABOS DE COBRE (PRINCIPAL) COM CABOS DE ALUMÍNIO (DERIVAÇÃO).

Emanuel Leandro de P. Jansencos

Eng. Eletricista
CREA 333009
RNP: 061714592-0

J

309
J

4 - ENSAIOS:

4.1 - ENSAIOS DE TIPO: O FABRICANTE DEVE EFETUAR OS ENSAIOS DE TIPO INDICADOS A SEGUIR PARA CADA MODELO, SOBRE UNIDADES IDÊNTICAS ÀS OFERECIDAS, E APRESENTAR OS CORRESPONDENTES RELATÓRIOS. OS ENSAIOS DEVEM SER EFETUADOS COM BASE NAS METODOLOGIAS OU NORMAS EQUIVALENTES ÀS INDICADAS, RESERVANDO-SE À COELCE O DIREITO DE ACEITAR OU NÃO OS RELATÓRIOS E OS SEUS RESULTADOS;

4.1.1 - ENSAIOS MECÂNICOS:

- VERIFICAÇÃO DO TORQUE DE APERTO DA CABEÇA FUSÍVEL;
- ESFORÇO DE TRACÇÃO SOBRE OS CONDUTORES.

4.1.2 - ENSAIO DE CICLOS TÉRMICOS: SÃO EFETUADOS UM MÍNIMO DE 200 CICLOS COM MEDIÇÃO PERIÓDICA DE TEMPERATURA E RESISTÊNCIA ÔHMICA;

4.1.3 - ENSAIO DE TENSÃO APLICADA COM IMERSÃO EM ÁGUA: É APLICADO COM UMA TENSÃO MÍNIMA DE 4kV;

4.1.4 - ENSAIO DE ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL: SÃO EFETUADOS CICLOS COMBINADOS DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA E ASPERSÃO DE ÁGUA, COM UM TEMPO DE EXPOSIÇÃO MÍNIMO DE 800 HORAS.

4.2 - ENSAIOS DE RECEBIMENTO: DE CADA REMESSA SÃO REALIZADOS ENSAIOS E INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO, SEGUNDO OS CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM, ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO PREVISTOS NA NBR-5426, SEGUNDO O SEGUINTE ESQUEMA:

- NÍVEL DE INSPEÇÃO: GERAL 1
- PLANO DE AMOSTRAGEM: DUPLO NORMAL
- NQA (NÍVEL DE QUALIDADE ACEITÁVEL): 1,5
- VERIFICAÇÃO EM 10% DA AMOSTRAGEM: SOMENTE PARA OS ITENS 4.2.1 A 4.2.5

4.2.1 - VERIFICAÇÃO VISUAL E DIMENSIONAL: SÃO VERIFICADAS AS DIMENSÕES, O ACABAMENTO DO CONJUNTO E DE SUAS PARTES CONSTRUTIVAS, BEM COMO AS MARCAÇÕES E A EMBALAGEM;

4.2.2 - ENSAIO MECÂNICO: É VERIFICADO SE O TORQUE DE NOMINAL DE 10N.m É SUFICIENTE PARA QUE OS CONTATOS PERFURANTES PERFUREM A ISOLAÇÃO DO CABO E ENTREM EM CONTATO COM O CONDUTOR QUEBRANDO A CABEÇA FUSÍVEL COM O CORRETO APERTO DO CABO;

4.2.3 - ENSAIO DE TENSÃO APLICADA COM IMERSÃO EM ÁGUA: É REALIZADO SEGUNDO O ITEM 4.1.3, E DE ACORDO COM A NORMA UTILIZADA PELO FABRICANTE;

4.2.4 - ENSAIO DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA: DEVEM SER COMPARADAS AS RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS DE UMA PARTE CONTÍNUA DO CONDUTOR E DE UM CONJUNTO FORMADO POR DUAS PARTES DO MESMO CONDUTOR LIGADAS PELO CONECTOR SOB ENSAIO, DE MESMO COMPRIMENTO TOTAL, TENDO CADA UMA O COMPRIMENTO "L" DE ACORDO COM A ÁREA DE SEÇÃO RETA DO CONDUTOR. OS CONDUTORES UTILIZADOS NESTE ENSAIO DEVEM POSSUIR SEÇÕES INDICADAS NAS TABELAS 1 E 2;

4.2.5 - ENSAIO DE CONDUTIVIDADE DE LIGA METÁLICA: A MEDIÇÃO DA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DA LIGA METÁLICA DA PARTE ELÉTRICAMENTE ATIVA DO CONECTOR DEVE SER REALIZADA CONFORME A NORMA APRESENTADA PELO FABRICANTE.

5 - IDENTIFICAÇÃO: NO CONECTOR DEVE ESTAR GRAVADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL:

- O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE;
- SEÇÕES DOS CONDUTORES (PRINCIPAL E DERIVAÇÃO);
- TORQUE DE AJUSTE (NA CABEÇA DO PARAFUSO OU NA PORÇA);
- DATA DE FABRICAÇÃO (MÊS E ANO).

Emanuel Leandro de P. Jansencino

Emanuel Leandro de Pava Damasceno
CREA 333009
RMP: 061714583-0
Eng. Eletricista

J

310

6 - EMBALAGEM:

- 6.1 - CADA CONECTOR, COMPLETO E MONTADO, DEVE SER EMBALADO INDIVIDUALMENTE COM SACOS DE POLIETILENO DE ESPESSURA DE 50 MICRÔMETROS;
- 6.2 - CADA SACO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO, CONFORME O ITEM 5;
- 6.3 - OS CONECTORES ACONDICIONADOS CONFORME OS ITENS 6.1 E 6.2 DEVEM SER EMBALADOS EM CAIXAS DE PAPELÃO CORRUGADO CONTENDO NO MÁXIMO 150 UNIDADES;
- 6.4 - CADA CAIXA DEVE TER IDENTIFICAÇÃO EXTERNA COM, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMações:
 - O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE;
 - TIPO E REFERÊNCIA DO CONECTOR;
 - QUANTIDADE DE PEÇAS;
 - NÚMERO DO PEDIDO DE COMPRA-PC;
 - MASSA BRUTA E LÍQUIDA EM kg;
 - DESTINAÇÃO E LOCAL DE ENTREGA.

7 - DOCUMENTAÇÃO PARA PROPOSTA O FABRICANTE DEVE APRESENTAR AS INFORMAÇÕES ABAIXO PARA A CONSIDERAÇÃO DE SUA PROPOSTA:

- AMOSTRA DO CONECTOR OFERTADO (NO CASO DE NÃO ESTAR HOMOLOGADO);
- RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE TIPO EM UNIDADE PROTÓTIPO;
- PROJETO OU CATÁLOGO DESCRITIVO COM DIMENSÕES E MATERIAIS DOS COMPONENTES;
- CÓPIAS DAS NORMAS UTILIZADAS, TRADUZIDAS PARA O PORTUGUES;
- RELAÇÃO DE FORNECEDORES PARA OUTRAS CONCESSIONÁRIAS (NO CASO DE NÃO ESTAR HOMOLOGADO).

8 - NORMAS: OS CONECTORES ABRANGIDOS POR ESTE DESENHO DEVEM TER AS SUAS NOTAS COMPLEMENTADAS PELA ET-710 (EM SUA ÚLTIMA VERSÃO), E QUALQUER OUTRA NORMA, DESDE QUE DE CONHECIMENTO E APROVADA PELA COELCE.

ESPECIFICAR: CONECTOR PERFURANTE ISOLADO PARA CABO DE (A), CONDUTOR PRINCIPAL (B)mm², DERIVAÇÃO (C)mm², CONFORME O DESENHO N° 710.53.4 DO PM-01.

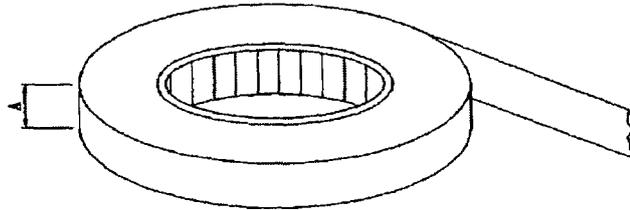
- A - ALUMÍNIO OU COBRE;
- B - SEÇÃO DO CONDUTOR PRINCIPAL CONFORME TABELA 1 E 2;
- C - SEÇÃO DO CONDUTOR DE DERIVAÇÃO CONFORME TABELAS 1 E 2.

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
CREA 133009
RNP: 061714532-0
Eng. Eletricista

FITA ADESIVA ISOLANTE ANTI-CHAMA

399
J



VISTA PERSPECTIVA

TABELA 1

ITEM	CARACTERÍSTICA MECÂNICA		CARACTERÍSTICA ELÉTRICA		ADESÃO (N/Cm DE LARGURA)		DIMENSÕES			CÓDIGO
	RESISTÊNCIA MÍNIMA A TRACÇÃO (N/Cm DE LARGURA)	ALONGAMENTO MÍNIMO A RUPTURA (%)	TENSÃO MÍNIMA DISRUPTIVA DURANTE 24hs A 90° DE UMIDADE RELATIVA (V)	RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ISOLAMENTO (MΩ)	PLACA DE AÇO INOX	AO DORSO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (A) (mm)	ESPESSURA (mm)	
1	30,9	155	6000	60000	2,7	1,9	20±0,3	19±0,5	0,18±0,03	6771078

- NOTAS :
- 1 - MATERIAL : FILME DE CLORETO DE POLIVINILA PLASTIFICADO(PVC) NA COR PRETA, COM ADESIVOS TERMOPLÁSTICOS.
 - 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A TABELA ACIMA.
 - 3 - PROPRIEDADES FÍSICAS : A FITA INSTALADA NA REDE ELÉTRICA DEVE RESISTIR A ABRASÃO, UMIDADE, ÁCIDO, CORROSÃO EM COBRE E AS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS, ALÉM DE POSSUIR ALTA RIGIDEZ DIELÉTRICA EM ÁGUA.
 - 4 - ACABAMENTO : O ROLO DE FITA NÃO DEVE APRESENTAR APUNILAMENTO OU DISTORÇÃO.
 - 5 - IDENTIFICAÇÃO : EM CADA ROLO DEVE SER MARCADO, DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO :
 - O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE;
 - A MARCA OU O TIPO DE FITA.
 - 6 - CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO : A FITA ADESIVA ISOLANTE DEVE SER PRÓPRIA PARA PRENDER, PROTEGER E ISOLAR CONDUTORES ELÉTRICOS E SER UTILIZADA TAMBÉM COMO ACABAMENTO SOBRE FITA AUTO-FUSÃO.
 - 7 - A FITA, DEPOIS DE APLICADA, DEVE RESISTIR À OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 90°.

ESPECIFICAR : FITA ADESIVA ISOLANTE ANTI-CHAMA 19mmx20m, CONFORME O DESENHO N° 220.01.1

J

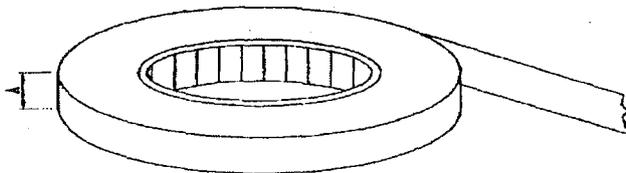
Emanuel Leandro de P. Jaramascens

Emanuel Leandro de P. Jaramascens
 CREA 133009
 RNP: 06174682-0
 Eng. Eletricista

J

FITA ISOLANTE AUTO-FUSÃO

312
[Handwritten signature]



VISTA PERSPECTIVA

TABELA 1

ITEM	CARACTERÍSTICA MECÂNICA		CARACTERÍSTICA ELÉTRICA		DIMENSÕES			CÓDIGO
	RESISTÊNCIA MÍNIMA À TRAÇÃO (MPa)	ALONGAMENTO MÍNIMO À RUPTURA (%)	RIGIDEZ DIELÉTRICA MÍNIMA (kV/mm)	RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ISOLAMENTO (MO)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (A) (mm)	ESPESURA (mm)	
1	1,7	600	39,3	10 ⁸	10±0,500	19±0,5	0,76±0,04	8771082

- NOTAS : 1 - MATERIAL : BORRACHA À BASE DE ETILENO-PROPILENO (EPR) DE COR PRETA, AUTO-AGLOMERANTE, POSSUINDO UM FILME ANTI-ADERENTE DE POLIPROPILENO (LINER) FAZENDO A SEPARAÇÃO DAS VOLTAS CONSECUTIVAS DO ROLO.
- 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A TABELA 1 DESTA DESENHO.
- 3 - ACABAMENTO : O ROLO DE FITA NÃO DEVE APRESENTAR APUNILAMENTO OU DISTORÇÃO.
- 4 - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS : A FITA DEPOIS DE APLICADA DEVE RESISTIR À OPERAÇÃO CONTÍNUA COM TEMPERATURA A 90°C.
- 5 - IDENTIFICAÇÃO : EM CADA EMBALAGEM INDIVIDUAL DEVE SER MARCADO DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZÍVEL NO MÍNIMO:
 - O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE
 - A MARCA OU O TIPO DE FITA.
- 6 - CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO : A FITA ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO DEVE SER PRÓPRIA PARA USO EM ISOLAMENTO ELÉTRICO E SELAMENTO CONTRA UMIDADE.

ESPECIFICAR : FITA ISOLANTE AUTO-FUSÃO, 19mmx10m, CONFORME O DESENHO Nº 220.02.1.

[Large handwritten signature]

Emanuel Leandro de P. Jaramascens

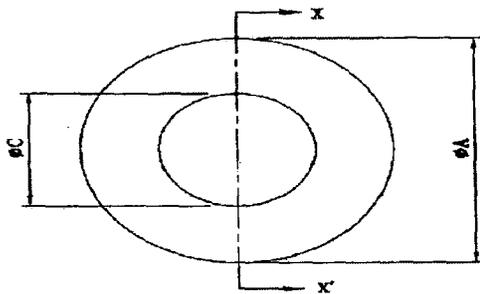
Emanuel Leandro de Paiva Jaramascens
 CREA 33306
 RNP: 061744592-0
 Eng. Eletricista

[Small handwritten mark]

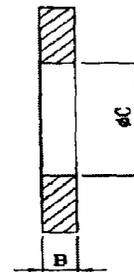
[Small handwritten mark]

313
J

ARRUELA REDONDA



VISTA FRONTAL



CORTE X-X'

TABELA 1

ITEM	DIMENSÕES (mm)			USADA EM PARAFUSO	TORQUE MÁXIMO SUPPORTÁVEL SEM APRESENTAR DEFORMAÇÃO OU RUPTURA (daN.m)	CÓDIGO
	φA	B	φC			
1	16	1	6	M6	1,5	8770648
2	22	2	12	M10	3	8770644
3	28		14	M12	5	8770645
4	36	3	18	M16	8	8770646
5	44	5	22	M20	12	8770647

- NOTAS : 1 - MATERIAL : AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, PREFILADO OU LAMINADO;
 2 - RESISTÊNCIA MECÂNICA : A ARRUELA CORRETAMENTE INSTALADA EM PARAFUSO, ENTRE A PORCA E UMA SUPERFÍCIE RÍGIDA METÁLICA, NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO OU RUPTURA, QUANDO APLICADO NA PORCA DO PARAFUSO UM TORQUE COM O VALOR INDICADO NA TABELA 1 DESTA DESENHO;
 3 - IDENTIFICAÇÃO : CADA PEÇA DEVE ESTAR ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA, DE FORMA LEGÍVEL E INDELETÁVEL, NO MÍNIMO, COM O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE;
 4 - APÓS A IDENTIFICAÇÃO, A PEÇA DEVE SER ZINCADA A QUENTE POR IMERSÃO, COM REVESTIMENTO DE ZINCO DE ESPESSURA DE CAMADA DE, NO MÍNIMO, 75µm, DE ACORDO COM A NBR-6323;
 5 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS INDICADAS;
 6 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

ESPECIFICAR : ARRUELA REDONDA (a)x(b)x(c)mm, AÇO ZINCADO A QUENTE POR IMERSÃO, CONFORME O DESENHO N° 410.01.3

- (a) INDICAR A DIMENSÃO DO DIÂMETRO EXTERNO
 (b) INDICAR A DIMENSÃO DA ESPESSURA
 (c) INDICAR A DIMENSÃO DO DIÂMETRO DO FURO

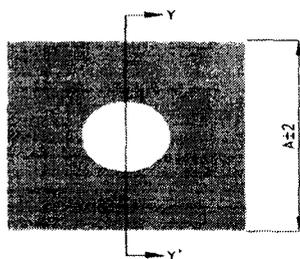
J

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
 CREA 13309
 RNP: 061714592-0
 Eng. Eletricista

314
[Handwritten signature]

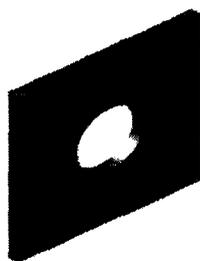
ARRUELA QUADRADA



VISTA FRONTAL



CORTE Y-Y'



VISTA EM PERSPECTIVA

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS

DIMENSÕES		USADA EM PARAFUSO	TORQUE (daN.m)	CÓDIGO
A	B			
38	3	M12	5	6770633
50	3	M16	8	6770632
	5	M20	12	6770631
100	5	M20	12	6770634

- NOTAS:
- 1 - MATERIAL: AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, TREFILADO OU LAMINADO;
 - 2 - RESISTÊNCIA MECÂNICA: A ARRUELA CORRETAMENTE INSTALADA EM PARAFUSO, ENTRE A PORCA E UMA SUPERFÍCIE RÍGIDA METÁLICA, NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO OU RUPTURA, QUANDO APLICADO NA PORCA DO PARAFUSO UM TORQUE COM VALOR INDICADO NA TABELA 1 DESTES DESENHO;
 - 3 - IDENTIFICAÇÃO: CADA PEÇA DEVE ESTAR ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA, DE FORMA LEGÍVEL E INDELEVEL, NO MÍNIMO, COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE;
 - 4 - APÓS A IDENTIFICAÇÃO, A PEÇA DEVE SER ZINCADA A QUENTE POR IMERSÃO, COM REVESTIMENTO DE ZINCO DE ESPESSURA DE CAMADA DE, NO MÍNIMO, 75µm, DE ACORDO COM A NBR-6323;
 - 5 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS INDICADAS;
 - 6 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 7 - DESENHO SEM ESCALAS.

ESPECIFICAR: ARRUELA QUADRADA (a)mm x (b)mm x (c)mm, AÇO ZINCADO A QUENTE POR IMERSÃO, CONFORME O DESENHO N° 410.03.2 DO PM-01.
 (a) INDICAR A DIMENSÃO DO LADO;
 (b) INDICAR A DIMENSÃO DA ESPESSURA;
 (c) INDICAR A DIMENSÃO DO DIÂMETRO DO FURO.

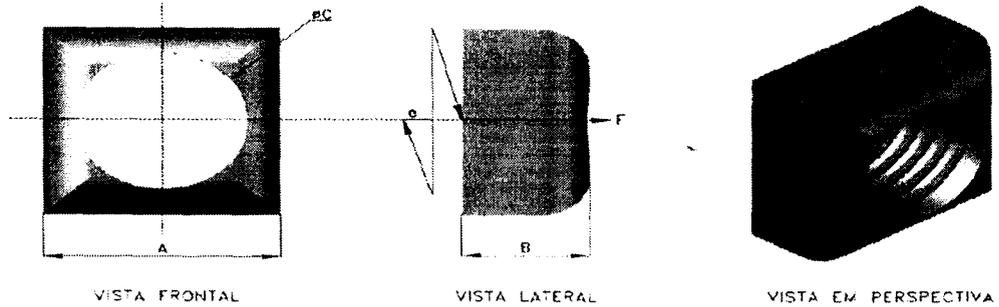
[Handwritten signature]

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de Paiva Jaramasceno
 CREA 133009
 RMP: 061714502-0
 Eng. Eletricista

315
[Handwritten signature]

PORCA QUADRADA



e = EXCENTRICIDADE MÁXIMA = 1,0

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS

DIMENSÕES			ESFORÇO DE TRACÇÃO (F) (daN)	ESFORÇO DE RUPTURA (daN)	TORQUE (daN.m)	USADA EM PARAFUSO	CÓDIGO
A	B	C ROSCA X PASSO					
16±1	8 ^{+0,3}	M10 x 1,50	2.200	3.020	6	M10	6770622
18±1	10 ^{+0,3}	M12 x 1,75	3.200	4.380	8	M12	6770623
24±1	13 ^{+0,3}	M16 x 2,00	5.970	8.180	10	M16	6770625
30±1	16 ^{+0,3}	M20 x 2,50	9.310	12.700	14	M20	6770627

- NOTAS:
- 1 - MATERIAL: AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, LAMINADO;
 - 2 - RESISTÊNCIA MECÂNICA: A PORCA QUADRADA, CORRETAMENTE INSTALADA, DEVE SUPOSTAR OS ESFORÇOS DE TRACÇÃO "F" E DE RUPTURA INDICADOS NA TABELA 1, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE OU RUPTURA;
 - 3 - A CAIXA PARA EMBALAGEM E TRANSPORTE DEVE SER IDENTIFICADA ATRAVÉS DE ETIQUETA ADESIVA OU PINTURA COM, NO MÍNIMO, O NOME DO FABRICANTE, CÓDIGO (COELCE) DO MATERIAL, QUANTIDADE, N° DO PEDIDO DE COMPRA;
 - 4 - A PEÇA DEVE SER ZINCADA A QUENTE POR IMERSÃO, COM REVESTIMENTO DE ZINCO DE ESPESSURA DE CAMADA DE, NO MÍNIMO, 75µm, DE ACORDO COM A NBR-6323;
 - 5 - ROSCA CONFORME NBR ISO 68-1, 261, 262, 724, 965-2, 965-3, 965-4 E 965-5;
 - 6 - ADMITE-SE TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS APRESENTADAS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 7 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 8 - DESENHO SEM ESCALAS.

ESPECIFICAR: PORCA QUADRADA EM AÇO ZINCADO COM ROSCA (A), CONFORME DESENHO N°410.04.4 DO PM-01. (A) INDICAR ROSCA E PASSO CONFORME TABELA 1.

[Handwritten signature]

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
 CREA 133009
 RNP: 061754582-0
 Eng. Eletricista

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16

316
J

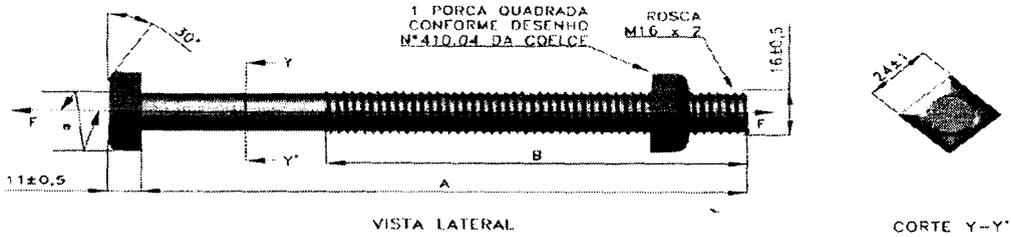


TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS

A	DIMENSÕES B		ESFORÇO DE TRACÃO (F) (daN)	ESFORÇO DE CISCALHAMENTO (daN)	ESFORÇO DE RUPTURA (daN)	TORQUE (daNxm)	CÓDIGO
	MIN.	MAX.					
50	45	50	5.000	3.000	6.800	8	6770311
150	90	100					6770303
200	130	140					6770305
250	170	180					6770306
300	240	260					6770307
350	290	310					6770308
400	350	380					6770309
450	400	430					6770310
500	450	480					6770313
550	500	530					6770316
600	550	580					6770314
650	600	630					6770315

- NOTAS:
- 1 - MATERIAL: AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO OU FORJADO;
 - 2 - RESISTÊNCIA MECÂNICA: O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRACÃO "F" DE 5.000daN, E UM ESFORÇO DE CISCALHAMENTO DE 3.000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE, E UM ESFORÇO DE RUPTURA DE 6.800daN, NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA;
 - 3 - IDENTIFICAÇÃO: CADA PEÇA DEVE ESTAR ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA, NO MÍNIMO, COM:
 - O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE.
 - 4 - APOS A IDENTIFICAÇÃO, A PEÇA DEVE SER ZINCADA A QUENTE POR IMERSÃO, COM REVESTIMENTO DE ZINCO COM ESPESURA DE CAMADA DE, NO MÍNIMO, 75µm, DE ACORDO COM A NBR-6323;
 - 5 - A PORCA QUADRADA DEVE SER CONFORME O DESENHO N° 410.04 DA COELCE, EM SUA ÚLTIMA REVISÃO;
 - 6 - O PARAFUSO DEVE ATENDER À NBR-8159, DEVENDO A ROSCA DEVE SER M16 x 2mm E ESTAR DE ACORDO COM A NBR ISO 68-1, 261, 262, 724, 965-2, 965-3, 965-4 E 965-5;
 - 7 - A EXCENRICIDADE MÁXIMA (e) TOLERÁVEL ENTRE O EIXO QUE PASSA LONGITUDINALMENTE PELO CENTRO DO PARAFUSO E O EIXO QUE PASSA PELO CENTRO DA SEÇÃO DA CABEÇA DO PARAFUSO OU DA PORCA DEVE SER DE 1,0mm;
 - 8 - A EXTREMIDADE DO PARAFUSO DEVE SER ARREDONDADA OU CHANFRADA A 30°, A CRITÉRIO DO FABRICANTE;
 - 9 - O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO, COM UMA PORCA QUADRADA, CONFORME INDICADO NESTE DESENHO;
 - 10 - GARANTIA: O FORNECEDOR DEVE DAR UMA GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES APOS RECEBIMENTO PELA COELCE;
 - 11 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS APRESENTADAS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 12 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 13 - DESENHO SEM ESCALAS.

ESPECIFICAR: PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2mm, AÇO ZINCADO, (A)mm DE COMPRIMENTO, COM (B)mm DE COMPRIMENTO NA PARTE ROSQUEÁVEL, COM UMA PORCA QUADRADA, CONFORME DESENHO N°410.10.5 DO PM-01.
 (A) INDICAR O COMPRIMENTO DO PARAFUSO CONFORME TABELA 1;
 (B) INDICAR COMPRIMENTO DA PARTE ROSQUEÁVEL CONFORME TABELA 1.

J

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
 CREA 333089
 RNP: 061714582-0
 Eng. Eletricista

J

317

CONDUTORES ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO

a. ALIMENTADORES ENTRE O TRANSFORMADOR E O POSTE DE ILUMINAÇÃO

- MATERIAL CONDUTOR FIOS DE COBRE NÚ, TÊMPERA MOLE
- TIPO DE CONDUTOR CABO, ENCORDAMENTO CLASSE 5
- MATERIAL ISOLANTE COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO ANTICHAMA
- COBERTURA COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO ANTICHAMA
- CLASSE DE ISOLAÇÃO 0,6/1,0kV
- NORMA A SER SEGUIDA
NBR 6812 - FIOS E CABOS ELÉTRICOS - QUEIMA VERTICAL (FOGUEIRA)
NBR 6880 - CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO)
NBR 7288 - CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA (PVC) PARA TENSÕES DE 1 A 20kV (ESPECIFICAÇÃO)
- REFERÊNCIA SINTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR

b. CABO TERRA (NO INTERIOR DE DUTOS)

- MATERIAL DO CONDUTOR COBRE DE TÊMPERA MOLE
- TIPO DE CONDUTOR FIO RÍGIDO, ENCORDAMENTO CLASSE 1, OU CABO, ENCORDAMENTO CLASSE 5
- MATERIAL ISOLANTE ISOLAÇÃO DUPLA CAMADA: CAMADA INTERNA DE PVC ANTIFLAM I (COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC SEM CHUMBO); CAMADA EXTERNA DE PVC ANTIFLAM II (COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC SEM CHUMBO) EXTRADESLIZANTE;
750V
- CLASSE DE ISOLAÇÃO
- NORMA A SER SEGUIDA
NBR 6880 - CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO)
NBR 6148 - FIOS E CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V
- REFERÊNCIA SUPERASTIC DA PRYSMIAN OU SIMILAR

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
CREA 133089
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

3.18

c. CIRCUITOS ENTRE O SUPORTE DA LUMINÁRIA E A CAIXA DE PASSAGEM JUNTO AO POSTE

- MATERIAL DO CONDUTOR COBRE DE TÊMPERA MOLE
- TIPO DE CONDUTOR FIO RÍGIDO, ENCORDOAMENTO CLASSE 1
- NUMERO DE CONDUTORES 3
- MATERIAL ISOLANTE ISOLAÇÃO EM PVC, COBERTURA EM PVC COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E A INTEMPERIES.
- CLASSE DE ISOLAÇÃO 450/750V
- NORMA A SER SEGUIDA NBR 6880- CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO)
NBR 8661 - CABOS DE FORMATO PLANO COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V - (ESPECIFICAÇÃO)
- REFERÊNCIA TRIPLAST DA PRYSMIAN OU SIMILAR

d. CIRCUITOS ENTRE O SUPORTE DA LUMINÁRIA E A LUMINÁRIA

- MATERIAL DO CONDUTOR COBRE DE TÊMPERA MOLE
- TIPO DE CONDUTOR CABO FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 4
- NUMERO DE CONDUTORES 1
- MATERIAL ISOLANTE PVC
- CLASSE DE ISOLAÇÃO 450/750V
- NORMA A SER SEGUIDA NBR 6880- CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO)
NBR 6148 - FIOS E CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V

IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

OS CONDUTORES DA CLASSE 0,6/1KV DEVERÃO TER IDENTIFICADOS OS CIRCUITOS, AO LONGO DO PERCURSO E NAS CAIXAS DE PASSAGEM, ATRAVÉS DE CORES, ANILHAS DE PVC OU FITAS COM NÚMEROS E LETRAS GRAVADAS. CADA FASE DEVE TER UMA COR DIFERENTE, DE ACORDO COM A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO: AZUL (FASE A), VERMELHO (FASE B), BRANCO (FASE C) E VERDE (TERRA).

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paula Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

329
J

CABO CORDPLAST (PP) 03 X 2,50mm² – 450/750V (tripolar)

CONSTRUÇÃO

CONDUTOR

Metal: fios de cobre nu, têmpera mole.

Encordoamento: extraflexível (classe 5)

ISOLAÇÃO

Composto termoplástico de PVC flexível.

ENCHIMENTO

Composto termoplástico de PVC.

COBERTURA

Composto termoplástico de PVC flexível, na cor preta.

IDENTIFICAÇÃO

Cobertura: preta com gravação metro a metro.

Veias do cabo:

Cabo bipolar: isolamento preta e azul-claro.

Cabo tripolar: isolamento preta, branca e azul-claro ou preta, azul-claro e verde-amarela.

TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR

70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito.

Emanuel Leandro de P. Damasceno
Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133009
RNP: 001714582-0
Eng. Eletricista

J

320

NORMAS APLICÁVEIS

NBR13249 e NBR NM 280

DADOS CONSTRUTIVOS

DIÂMETRO NOMINAL DO CONDUTOR (mm): 1,90

ESPESSURA NOMINAL ISOLAÇÃO (mm): 0,80

ESPESSURA NOMINAL COBERTURA (mm): 0,90

DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL (mm): 9,0

PESO LÍQUIDO NOMINAL (Kg/KM): 134

ACONDICIONAMENTO: rolo de 100 metros

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO

ELETRODUTO RÍGIDO SEM COSTURA, SÉRIE EXTRA, CONFORME NORMAS NBR 5597 E NBR 7414 DA ABNT, UMA EXTREMIDADE COM LUVA E A OUTRA COM PROTEÇÃO MECÂNICA NA ROSCA

MATERIAL CONSTRUTIVO

AÇO ASTM-A53; GRAU A, REVESTIMENTO GALVANIZADO A QUENTE, POR IMERSÃO.

COMPRIMENTO

3m

BITOLA

IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA EM PROJETO (EM POLEGADAS)

ROSCAS

EXTERNAS NAS DUAS EXTREMIDADES COM NO MÍNIMO 5 FIOS EFETIVOS DE ROSCA NPT (ANSI B 2.1)

ACESSÓRIO

LUVA

REFERÊNCIA

TUPY, MANESMANN OU SIMILAR APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133089
RMP: 061714582-0
Eng. Eletricista

329
K

– NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

- NBR - 5597 - ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, COM REVESTIMENTO PROTETOR, COM ROSCA ANSI/ASME B.1.20.1
- NBR - 7414 - ZINCAGEM POR IMERSÃO A QUENTE.

ELETRODUTO DE PVC

- | | |
|------------------------|--|
| • MATERIAL CONSTRUTIVO | CLORETO DE POLIVINILA (PVC) |
| • TIPO | RÍGIDO SOLDÁVEL |
| • COMPRIMENTO | 3m |
| • BITOLA | IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA EM PROJETO (EM POLEGADAS) |
| • ACESSÓRIO | LUVA |
| • REFERÊNCIA | TIGRE, BRASILIT OU SIMILAR |

NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

NBR - 6150 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (ESPECIFICAÇÃO)

ELETRODUTO CORRUGADO

- | | |
|---------------|--|
| • MATERIAL | POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE |
| • INSTALAÇÃO | DIRETAMENTE ENTERRADA NO SOLO, CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE |
| • BITOLA | IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA NO PROJETO (EM POLEGADAS) |
| • REFERÊNCIAS | KANAFLEX, FURUKAWA OU SIMILAR |

CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO

Y
J

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133009
RMP: 061714582-0
Eng. Eletricista

322
ju

a. CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO

- MATERIAL CONCRETO
- TIPO DE INSTALAÇÃO EMBUTIDO NO PISO
- CONSTRUÇÃO EM CONCRETO CICLÓPICO
- COMPLEMENTOS TAMPA EM CONCRETO, ESPESSURA 6cm E FUNDO BRITADO PARA DRENAGEM
- VEDAÇÃO DA TAMPA REJUNTAMENTO COM MASSA ASFÁLTICA A FRIO
- ACABAMENTO IDÊNTICO AO DO PISO ONDE ESTIVER INSTALADA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características Construtivas

- TIPO QUADRO PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE
- GRAU DE PROTEÇÃO IP 55
- ESTRUTURA CHAPA DE ALUMÍNIO COM BITOLA MÍNIMA 16 MSG
- BARRAMENTOS FASES, NEUTRO E TERRA
- MATERIAL DOS BARRAMENTOS COBRE
- ACESSÓRIOS ESPECIAIS
 - DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO DA PORTA POR CHAVE PADRÃO (CHAVE MESTRA)
 - VISORES EM POLICARBONATO NA PORTA (DEVE SER ASSEGURADA A VEDAÇÃO) PARA INSPEÇÃO DOS SELOS E LEITURA DO MEDIDOR (QUANDO FOR O CASO)
 - GRADE DE PROTEÇÃO EXTERNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO POR CADEADO PADRÃO (CHAVE MESTRA)
 - QUANDO INSTALAÇÃO APARENTE, FORNECER PARAFUSOS, BUCHAS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Emanuel Leandro de P. Jomascens

Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
CREA 133009
RMP: 001714582-0
Eng. Eletricista

g j

323
V

Características Elétricas

- TENSÃO NOMINAL 220/127V
- FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz
- NÚMERO DE FASES 03
- CORRENTE NOMINAL DOS BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA IDÊNTICO AOS EXISTENTES OU CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES
- SISTEMA DE ATERRAMENTO SOLIDAMENTE ATERRADO

Limites Térmicos e Dinâmicos

Os barramentos devem ser dimensionados para suportar o aquecimento provocado pela corrente de curto-circuito simétrica, indicada nos diagramas unifilares, além dos esforços dinâmicos da corrente de curto assimétrica, sendo o valor desta 2,5 vezes o valor da corrente de curto simétrica.

NORMAS TÉCNICAS E ENSAIOS

Os quadros deverão ter projeto e características e serem ensaiados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR-6808 - Conjunto de manobra e controle de Baixa Tensão - Especificação
- NBR-6146 - Grau de proteção provido por invólucros - Especificação
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento
- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).

INFORMAÇÕES A SEREM FORNECIDAS PELO FABRICANTE

- As informações deverão ser fornecidas através de documentos, desenhos ou diagramas
 - Tipo e número de identificação
 - Tensão nominal
 - Corrente nominal de cada circuito
 - Níveis de isolamento nominais
 - Frequência nominal
 - Capacidade de curto-circuito
 - Grau de proteção fornecido pelo invólucro
 - Condições de serviço
 - Dimensões e pesos
 - Características nominais dos dispositivos de proteção, medição e manobra
 - Diagrama unifilar

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de Paiva DAMASCENO
CREA 133009
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista



324
J

- Diagramas trifilares
- Instruções para transporte, instalação, operação e manutenção do conjunto

CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DOS QUADROS

Disjuntores de Baixa Tensão

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobre-corrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito.

Características Gerais

CORRENTE NOMINAL	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
Nº DE PÓLOS	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
CAPACIDADE DE RUPTURA	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
REFERÊNCIA DE FABRICANTE	SIEMENS, SCHNEIDER OU SIMILAR

Caixas MBO

• SISTEMA	TRIFÁSICO
• DIMENSÕES	CONFORME PADRÃO CONCESSIONÁRIA
• MATERIAL	ALUMÍNIO

Caixa interna para abrigar os disjuntores

• DIMENSÕES	CONFORME DETALHES EM PLANTA OU IDÊNTICA À EXISTENTE
• MATERIAL	ALUMÍNIO
• ACESSÓRIOS	TAMPA COM JANELA PARA ACIONAMENTO DOS DISJUNTORES

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 133099
RNP: 001714592-0
Eng. Eletricista

J

325
J

IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS

Para fins de operação, o painel e os dispositivos de comando e sinalização deverão ser identificados por plaquetas de acrílico, instaladas na parte frontal do mesmo, onde será inscrita a numeração do Conjunto ou legenda identificadora, além de identificação e indicação da função de todos os dispositivos de comando e sinalização.

Estas plaquetas deverão ser indeléveis e só serão destacadas com as suas destruições. Deverá acompanhar o projeto dos quadros uma lista completa de todas as plaquetas, para aprovação pelo cliente.

Na parte interna do quadro deverão ser identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade.

O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu Diagrama Unifilar Simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

POSTES DE CONCRETO ARMADO E AÇO GALVANIZADO

Tipos

Poste de Concreto tipo Redondo/circular ou DT

- a) Fixação: engastado no piso
 - b) Altura: indicada
 - c) Capacidade (esforço: 150/200 kgf)
 - d) Modelo: conicidade reduzida para o circular
 - e) Cobrimento: as ferragens deverão possuir um cobrimento mínimo de 2cm, em qualquer ponto da superfície interna ou externa;
 - f) Dimensões: os postes terão no topo um diâmetro externo de 110 mm +/- 5 mm, e sua base não deve possuir diâmetro superior a 400 mm.
 - g) tolerâncias:
 - + 50mm para o comprimento nominal;
 - + 5mm para as dimensões transversais.
- P.S.: A resistência a ruptura não deve ser inferior a 2 (duas) vezes à resistência nominal. As armaduras longitudinais devem ter cobrimento de concreto com espessura mínima de 20mm exceto o topo e a base.
- h) inspeção geral: acabamento, dimensões e identificação
 - i) ensaios: momento fletor, elasticidade, resistência, cobrimento e absorção de água.

Poste de Aço Cônico Poligonal Reto

- a) Material: aço zincado a quente conforme ABNT NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.
- b) Fixação: base e chumbadores, ou engastados.
- c) Características da base: idêntica a existente.

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133009
RNP: 081734593-0
Eng. Eletricista

326
J

- d) Capacidade (esforço): 130 kgf a 30cm do topo até 11m; 170kgf a 30cm do topo acima de 11 m.
- e) Fabricante: Coniposte, Trópico ou similar.
- f) Aplicação: suporte de luminárias.
- g) Acabamento: pintura conforme consta nas observações a seguir.
- h) Os furos devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
- i) Tolerâncias:
 - + 50mm para o comprimento nominal.
 - + 5mm para as dimensões transversais.
- j) Inspeção geral: acabamento, dimensões, furacão e identificação.
- k) Garantia: indicada na proposta, não deve ser inferior a 2 (dois) anos.

Obs.: Tintas para os Postes

- Descrição: revestimento de dois componentes a base de epoxi e isocianato apresentando alta resistência ao intemperismo.
- Áreas: externas
- Tipo: dupla função
- Substrato: metais, concretos, aço galvanizado
- Veículo: acrílico modificado
- Cor: cinza
- Características:

- viscosidade cf-4: 120-130"
- peso específico g/cm³: 1,25+/-0,05
- sólidos por peso: 67+/-1%
- sólidos por volume: 51+/-1%
- relação de mistura: 4:1 em volume
- espessura seco: 80-100mc
- espessura úmida: 160mc
- nº de demãos: 01 a 02
- secagem pó: 01 hora
- secagem toque: 03 horas
- repintura: 12 a 24 horas
- secagem final: 05 dias
- rendimento teórico: 80mc - 6,3m²/l
- método de aplicação: pistola/trincha
- diluente: sq-004
- inflamabilidade: inflamável
- estocagem: 12 meses
- pot-life: 04 a 06 horas
- toxidez: tóxico
- embalagem: galão 3,6l
- diluição: 05 a 10%

J

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno
CREA 333088
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J

327
J

- Resistência
 - temperatura: 90°C seco
 - água doce: bom
 - água salgada: bom
 - solvente: bom
 - ácidos: bom
 - alcalis: bom
 - sais: bom
 - produtos de petróleo: bom
 - óleos: bom
 - óleos de freio: bom
- Preparo de superfície: aço, jato, lixa, escova e desengraxe

HASTES DE TERRA

10.1. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- | | |
|----------------------|---|
| • MATERIAL DO NÚCLEO | AÇO (SAE 1020) |
| • REVESTIMENTO | CAMADA DE COBRE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,254mm (10 MILS) |
| • FORMATO | CILÍNDRICO, COM EXTREMIDADE PONTIAGUDA |
| • DIMENSÕES | 5/8" X 2,40m |
| • CONEXÕES | SOLDAS EXOTÉRMICAS OU CONECTORES |

REFERÊNCIAS: COPPERWELD, CADWELD, BURNDY, ELIND OU SIMILAR

SOQUETE EM PORCELA ROSCA E-27

Base E27 - Porcelana

Produtos em porcelana, soquete em latão e bornes automáticos de forma facilitar a instalação e também com proteção contra choques acidentais (4A-250V9).

Emanuel Leandro de P. Damasceno
Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 113009
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J

328
J

Para lâmpadas incandescentes, fluorescentes compactas integradas e de descarga em alta pressão.

Uso com fios de 0,5mm² até 2,5mm².

Uso incorporado em luminárias e plafons e fixação antigiro com travessa de até 18mm de largura

SOQUETE EM PORCELA ROSCA E-40

Base E40 - porcelana esmaltada

Produtos em porcelana esmaltada, soquete em cobre niquelado e com bornes embutidos (16A - 700V9).

Travamento anti-vibratório lateral da lâmpada.

Para lâmpadas incandescentes, halógenas, mistas, vapor de mercúrio, vapor de sódio de alta pressão e multi-vapores metálicos.

Uso incorporado em luminárias externas, públicas e luminárias para ambientes a prova de explosão.

BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (COMPLEMENTO)

- Material: tubo de aço carbono.
- Dimensões: norma ABNT NBR 8159.
- Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR-6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento, ser isentas de rebarbas e cantos vivos.
- Características
 - Os furos de 15 e 25mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinias vivas ou rebarbas.
 - A garantia indicada na proposta, não deve ser inferior a 2 (dois) anos.
 - Demais especificações conforme NBR-8159-2B e normas complementares.
 - Deve ser estampada na peça a marca do fabricante.

J

OBS.: OS DEMAIS MATERIAIS QUE NÃO CONSTAREM NESTE DOCUMENTO, OBDECERÃO AS ESPECIFICAÇÕES DAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS, BEM COMO, AS ESPECIFICAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

⇒ **Penalidades por violação dos índices de qualidade e prazos.**

Sem prejuízo das demais sanções contratuais cabíveis, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas por violação dos prazos de atendimento, após um período mínimo de 60 (sessenta) dias do início da Gestão da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública (IP) no Município:

J

Emanuel Leandro de P. Jaramas

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RMP: 081714582-0
Eng. Eletricista

J

329
J

- Pelo não atendimento aos "Prazos de Execução do Serviço", estabelecido nesse Projeto Básico, Valor correspondente a 0,1% do faturamento mensal, pelos serviços relativos à Garantia de Funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

A Contratada deverá implantar e operar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, toda infraestrutura necessária ao atendimento e execução dos serviços no município, conforme descrito nesse edital.

A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA das atividades concernentes de **Manutenção Corretiva, de Reforma, de Eficientização e Ampliação do Sistema de Iluminação Pública (IP)**, executado como disposto neste item do Projeto Básico, será calculada a cada mês, pelo apurado do somatório dos serviços referentes aos **itens da Planilha de Orçamento Básico**, conforme Ordens de Serviços autorizadas, executadas e atestadas sua execução pela Fiscalização, no mês de referência da medição.

11. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços deverão abranger todas as atividades necessárias à manutenção corretiva do sistema de iluminação pública (IP) do Município, com registro, controle de dados, planejamento, programação, acompanhamento, supervisão das intervenções na rede de iluminação pública, relativas à manutenção bem como deverão também abranger aquelas atividades envolvidas com o tratamento das informações destinadas ao Município, que permitam o acompanhamento detalhado da evolução dos trabalhos e do estado do sistema de iluminação pública.

Deverão ser elaborados orçamentos de serviço, englobando pessoal e materiais, como forma de subsidiar o Município nas decisões quanto ao planejamento e programações apresentadas em função da disponibilidade de recursos. O controle dos orçamentos deverá ser informatizado e disponibilizado para consulta e arquivo do Município. Esse serviço será realizado sempre que solicitado pela prefeitura.

12. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DA REFORMA, DA EFICIENTIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- ⇒ Caberá à CONTRATADA realizar os serviços no Sistema de Iluminação Pública do Município relativos à instalação de componentes novos (braços, luminárias, chaves eletromagnéticas, cabos, disjuntores, fitas de aço, conectores, etc) ou retiradas de componentes danificados ou de pouca eficiência energética do sistema de iluminação pública, com disponibilidade de turma, serviços civil, iluminação de destaque em festividades, atendimento à ocorrência de abaloamento de postes, correção de vandalismos e outros serviços técnicos especializados, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido sob a diretrizes deste Edital.
- f) Caso ocorra uma atividade ou serviço não descrito na Planilha de Preços Unitários e necessário à realização de projeto específico de interesse do Município, o mesmo poderá ser acrescentado, mediante termo aditivo, na planilha de Preço Unitário por Atividade.
- g) Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da fiscalização, o Município formalizará a autorização para início da execução das obras, mediante emissão da respectiva Ordem de Serviço.
- h) O projeto deverá atender, também, os seguintes requisitos técnicos:

Emanuel Leandro de P. Damasceno

Emanuel Leandro de P. Damasceno
CREA 33309
RNP: 061714592-0
Eng. Eletricista

J

J

J

330
J

- Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
 - Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
 - Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
 - Implantar preferencialmente circuito independente para iluminação pública.
- i) O Município pode recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda às especificações definidas neste Projeto Básico, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato.
- j) Após a CONTRATADA proceder à implantação dos melhoramentos serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e fiscalização do Município, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média e mínima da iluminação, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto. A contratada é única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média e mínima da iluminação, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o Município.
- k) **Abalroamento de Postes**
A CONTRATADA apresentará orçamento ao Município para realização, após a devida aprovação, de serviços de recuperação de instalações do sistema de iluminação pública afetadas por abalroamento de postes ou vandalismos. Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica promovida pela própria CONTRATADA para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste e sujeita a aprovação do MUNICÍPIO. Deverá também apresentar à Fiscalização do MUNICÍPIO o croqui do local do abalroamento ou da ação de vândalos, acompanhado do orçamento com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados.

A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA e das atividades concernentes quanto aos Serviços de **Substituição e outros**, executado como disposto neste item do Projeto Básico será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário de cada atividade aplicada pela CONTRATADA, conforme itens da Planilha de Preços Unitários por Atividades de sua Proposta de Preços, pelo número total de atividades aplicadas no mês de referência da medição.

13. GESTÃO DE MATERIAIS

A Contratada deverá manter no seu almoxarifado local no município, local exclusivo para guarda e acondicionamento de materiais e equipamentos de Iluminação Pública.

Nesse almoxarifado serão depositados tanto materiais novos quanto aqueles retirados durante os serviços de manutenção, que deverão ser mantidos sob a guarda da contratada até definição da Prefeitura do local a ser destinado.

Esse almoxarifado deverá estar devidamente equipado para acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, bancada para testes de componentes do sistema de iluminação, etc, além de dispor de mão de obra qualificada para os serviços de movimentação.

Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

A contratada fará, dentro de seu almoxarifado e às suas expensas, um tratamento prévio e acondicionamento dos materiais até a destinação final daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar. Deverá assegurar a descontaminação de todas as lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer. Em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo a descontaminação ser executada por empresas de reciclagem credenciadas por Órgão Ambiental competente.

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno

Emanuel Leandro de P. Jaramaseno
CREA 333009
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

331
J

O controle e o fluxo de materiais e equipamentos de IP devem ser feito através de sistema informatizado.

A CONTRATADA deverá manter todos os materiais e equipamentos armazenados sob sua responsabilidade devidamente identificados.

O estoque dimensionado pela CONTRATADA, deverá permitir, sem descontinuidade, a realização de intervenções no sistema de IP por um prazo pré-determinado, nunca inferior a 30 (trinta) dias.

Todos os materiais retirados do sistema de IP serão transportados pela CONTRATADA para seu almoxarifado. Nesse almoxarifado os materiais ficarão temporariamente guardados, classificados e devolvidos ao Município. As devoluções de materiais ao Município, perfeitamente identificados, deverão ser acompanhadas da documentação pertinente.

A CONTRATADA será a única responsável por todos os materiais novos ou retirados do sistema de IP, devendo às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.

14. FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços executados no Sistema de IP serão fiscalizados pelo Município.

Somente após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo o Município rejeitá-los, no todo ou em parte, em função das inconformidades ocorridas, devendo a parte rejeitada ser refeita sem ônus.

O Município manterá na fiscalização dos serviços, funcionário(s) com autoridade para exercer em seu nome toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

A CONTRATADA deve permitir, a qualquer horário, o acesso da fiscalização do Município às suas dependências.

15. GESTÃO SOBRE TERCEIROS

Caberá exclusivamente à CONTRATADA toda a gestão junto aos órgãos públicos (policia militar e civil e outros), concessionárias e empresas privadas (trânsito, energia elétrica, telefonia, TV a cabo, etc) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.

16. GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Todos os serviços executados e materiais fornecidos pela CONTRATADA no sistema de IP, deverão ser garantidos por 06 (seis) meses contados a partir da data de conclusão dos serviços e aplicação dos materiais.

Os materiais indicados na proposta da CONTRATADA poderão ser substituídos por materiais de qualidade igual ou superior desde que haja prévia autorização do Município.

Emanuel Leandro de P. Jamarcano

Emanuel Leandro de Paula Damasceno
CREA 333009
RNP: 061714582-0
Eng. Eletricista

J

J

J

332
J

17. NORMAS GENÉRICAS

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas pertinentes e vigentes do Município, ABNT, bem como as relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e ao Trânsito.

- a) É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a recomposição dos passeios ou logradouros públicos, necessária em função dos trabalhos executados pela mesma.
- b) É de responsabilidade da contratada desenvolver projeto de sinalização e de operar e monitorar a sinalização em sistema viário onde haja intervenção de obras de IP para garantia da normalidade do fluxo do transido de veículos.

Legislação

Norma Técnica NT-007/2015-R-06 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública) e PE-030/2015 R-01 (Instalações de Iluminação Pública) da Enel;

Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010;

NR 10 e Complementar (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);

NR 35 (Trabalho em altura);

NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento);

NBR 5461 (Iluminação - Terminologia);

NBR 15129 (Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos Particulares);

PEX-006 (Execução de Instalação e de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública) e POP-003 (Trabalhos em Redes Energizadas) da Enel;

NBR 13593 (Reator e Ignitor para Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão, Especificação e Ensaio);

NBR 14305 (Reator e Ignitor para Lâmpada de Vapor Metálico, Requisitos e Ensaio);

NBR 60662 (Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão – Especificação);

NBR 61167 (Lâmpadas a Vapor Metálico);

NBR 60529 (Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos).

J

18. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

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

a) Mão de Obra

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

f

Emanuel Leandro de P. Jamarcano

Emanuel Leandro de P. Jamarcano
CREA 333099
RMP: 041714582-0
Eng. Eletricista

J

sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.

b) Transporte

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

c) Equipamentos

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

d) Testes

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

e) Acondicionamento e Embalagem

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

f) Aquisição de Equipamento e Materiais

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

g) Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos

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

18.1 Especificações Gerais de Serviços

a) Ampliação da rede de IP

Consiste nas obras e serviços de instalação de pontos luminosos novos, sejam na Rede de Distribuição da Concessionária, ou em circuitos exclusivos como praças, canteiros centrais, etc, conforme orientações da NT-007/2015 R-06 da Coelce; e por solicitações do município.

b) Reforma da rede de IP

Consiste nas obras e serviços de substituição de pontos luminosos existentes, sejam na Rede de Distribuição da Concessionária, ou em circuitos exclusivos como praças, canteiros centrais, conforme orientações da NT-007/2015 R-06 da Coelce; e por solicitações do município.

c) Eficientização da rede de IP

Consiste nas obras e serviços de substituição de pontos luminosos existentes com baixa eficiência luminosa ou energética, sejam na Rede de Distribuição da Concessionária, ou em circuitos exclusivos como praças, canteiros centrais, conforme orientações da NT-007/2015 R-06 da Coelce; e por solicitações do município.

d) Fornecimento de Placas de Obra

Trata-se das placas das obras novas de IP, de implantação de iluminação pública em praças ou canteiros centrais de avenidas, etc. Seguirá os padrões e normas previstos em contrato, e todas as obras

Emanuel Leandro de P. Jamarcano

Emanuel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 133009
RNP: 041714582-0
Eng. Eletricista

334
J

deverão possuir placas indicativas em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas em manuais oficiais, e deverão ser confeccionadas em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, com a pintura a óleo ou esmalte;

e) Serviços de “Instalação/Substituição de materiais”

Consiste na instalação de novo componente/acessório em instalação nova de IP, ou sua substituição quando danificado em instalação existente de IP, em solo ou em topo de poste, em quaisquer localidades do Município;

f) Serviços de “Instalação de materiais”

Consiste na instalação ou montagem de componente/acessório novo em luminária nova em solo, em quaisquer localidades do Município;

g) Serviços de implantação de “postes de concreto ou metálico”

Consiste na implantação de poste de concreto ou metálico novo em quaisquer localidades do Município;

h) Colocação de poste em prumo

Consiste na abertura de cava, substituição de bases e fixações, conexões, isolamento e recomposição de calçada, em quaisquer localidades do Município;

i) Deslocamento de poste

Consiste na retirada de um local e reimplantação em outro local, com a recuperação do piso, em quaisquer localidades do Município;

j) Serviços de “retiradas de materiais”

Consiste na retirada de componente/acessório danificado em solo ou topo de poste, em quaisquer localidades do Município, e entrega no almoxarifado da Prefeitura;

k) Serviço de recuperação de braço ornamental simples, duplo, triplo e quádruplo

Consiste na retirada do braço do poste (duplo T ou cônico), realização de solda, pintura, colocação de adesivos (conforme logomarca atual do Município), e reinstalação no poste; incluindo também a retirada e reinstalação das ferragens de fixação, da luminária, da lâmpada, do receptáculo, da fiação e suas conexões, limpeza da luminária, aprumo do braço e da luminária;

l) Serviço de escavação manual

Consiste na movimentação de terra para lançamento de eletroduto ou cabos, em vala escavada com largura até 40cm e profundidade até 50cm.

m) Serviço de reaterro c/ compactação manual

Consiste na movimentação de terra para enchimento e compactação manual de vala com largura até 40cm e profundidade até 50cm;

n) Serviço de instalação/substituição de eletroduto

Consiste no lançamento / retirada e substituição de eletroduto, inclusive arame guia, em vala pré-existente;

o) Serviço de envelopamento de concreto p/ proteção de tubo de pvc

Consiste no lançamento de concreto (FCK – 150 kgf/cm²) com espessura aproximada de 10 cm e largura de até 40 cm sobre o eletroduto;

p) Serviço de instalação/substituição de luminária completa

Consiste na instalação/substituição de braços ou suportes, luminárias ou projetores, lâmpadas, reatores, relés, base, ignitores, inclusive fiação interna, conexões, suportes e ferragens.

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno

Emanuel Leandro de P. Jaramasceno
CREA 133009
RMP: 001714582-0
Eng. Eletricista

335

18.2 Registro de preços da planilha de preço unitário por atividade

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- Composições formuladas com a utilização das tabelas de preços oficiais da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – 026.1 (desonerada), – Utilizando os índices: BDI=24,65% e Encargos Sociais horista/mensalista de 85,20%.

18.3 Prazo de execução do objeto

O prazo para execução dos serviços será de até 12 (doze) meses, a contar da data da emissão da respectiva ordem de serviço, e em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro integrante do Projeto Básico.

18.4 Considerações finais

A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação.

De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.

A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Projeto Básico, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT, NR-10 e demais especificações e normas de execução dos serviços que o MUNICÍPIO venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

MUCAMBO, 19 de fevereiro de 2021.

Emanoel Leandro de P. Damasceno

Emanoel Leandro de Paiva Damasceno
CREA 333009
RNP: 001714592-0
Eng. Eletricista

EMANOEL LEANDRO DE PAIVA DAMASCENO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA – CE Nº 333009
RNP Nº 041714592-0

Cleylton da Costa Sobrinho
CLEYLTON DA COSTA SOBRINHO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
URBANISMO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210751048

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

336
M

1. Responsável Técnico

EMANOEL LEANDRO DE PAIVA DAMASCENO

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA**

RNP: **0617145920**

Registro: **333009CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MUCAMBO**

RUA CONSTRUTOR GONÇALO VIDAL

Complemento:

Cidade: **MUCAMBO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.733.793/0001-05**

Nº: **S/N**

CEP: **62170000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **09/02/2021**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO

Complemento:

Cidade: **MUCAMBO**

Data de Início: **09/02/2021**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MUCAMBO**

Previsão de término: **26/02/2021**

Coordenadas Geográficas: **-3.902953, -40.742918**

Bairro: **SEDE DO MUNICÍPIO**

UF: **CE**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **62170000**

CPF/CNPJ: **07.733.793/0001-05**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO DE MODERNIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

Emanoel Leandro de P. Damasceno

EMANOEL LEANDRO DE PAIVA DAMASCENO - CPF: 603.695.103-56

Cláudia da Costa Sobrinho
MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CNPJ: 07.733.793/0001-05

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **19/02/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214493730**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 82527
Impresso em: 20/02/2021 às 07:40:25 por: , ip: 191.36.189.93

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





Prefeitura Municipal Mucambo

337
J

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de Mucambo
Comissão Permanente de Licitação
Mucambo-CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° ____/____.

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V. Sas, nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N° ____/____**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução Conforme o Projeto Básico.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o (a) Sr(a). _____, portador (a) da carteira de identidade n°. _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



Prefeitura Municipal Mucambo

338

ANEXO III

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TOMADA DE PREÇOS Nº ____/____.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

VALOR GLOBAL					

_____ de _____ de 2020.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante e do responsável técnico.



Prefeitura Municipal Mucambo

ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

339

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Mucambo, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Av. Construtor Gonçalo Vidal, s/n- Centro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. _____, através da Secretaria de _____, representada por seu Secretário, Sr. _____, infra-firmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº _____/_____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº _____/_____, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, Conforme o Projeto Básico, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de _____, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2- A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de _____, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo (a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Mucambo.

CLAÚSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.



Prefeitura Municipal

Mucambo

340
J

5.2 - O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº: 09.01.154521504.2.052, elemento de despesa nº: 3.3.90.39.00, os recursos serão oriundos de Recursos do Tesouro Municipal.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1-A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos até 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações;

8.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Mucambo.

8.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Mucambo, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Mucambo, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por



Prefeitura Municipal

Mucambo

341
[Handwritten signature]

escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Mucambo por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Mucambo;

10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) 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;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Mucambo, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Mucambo-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Mucambo-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Prefeitura Municipal

Mucambo

342
J

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 12.1 - A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 12.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- 12.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- 12.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Mucambo.
- 13.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Mucambo-CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

- 14.1- Fica eleito o foro da Comarca de Mucambo, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- E, por estarem acertados, as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Mucambo-CE, ____ de _____ de 2021.

Secretário de Infraestrutura e Urbanismo
CONTRATANTE

Representante Legal da
Empresa
CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF

J

8

J



ANEXO V

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ - ____, ____ de _____ de 2021

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

Y



344
[Handwritten signature]

**ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO
PORTE**

DECLARAÇÃO

(Nome/Razão Social), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____-CE, _____ de _____ de 2021.

(Representante Legal)

[Large handwritten signature]

[Small handwritten mark]

[Small handwritten mark]



Prefeitura Municipal Mucambo

343
J

AVISO DE LICITAÇÃO

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO – AVISO DE LICITAÇÃO.

O Presidente da licitação deste município torna público que no dia 26 de abril de 2021 às 09:00 horas, estará abrindo licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇO Nº 0504.02/2021**, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE. O Edital estará disponível, no horário de atendimento ao público de 08:00 às 12:00h e também nos sites <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <http://www.mucambo.ce.gov.br/>. Informações pelo fone: 0**88 – 3654 1133, ou no endereço à Rua Construtor Gonçalo Vidal, s/n, Centro. Mucambo – Ce, 07 de abril de 2021. Francisco Orécio de Almeida Aguiar – Presidente.

Francisco Orécio de Almeida Aguiar
Pregoeiro

da C.P.L.P. situada a Rua Minas Gerais, 420 - Centro - Jijoca de Jenipococaara - Ceara - Brasil. Jijoca de Jenipococaara (CE), 07 de abril de 2021. Luciana Setúbal Araújo - Presidente da CPLP.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Horizonte - Aviso de Licitação - Concorrência Pública Nº 2021.04.01.1-SRP. Abertura: 10 de maio de 2021, às 09h00min. Julgamento: Menor Preço por Item. Objeto: seleção de melhor proposta para Registro de Preços visando futuras e eventuais contratações para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva das instalações físicas prediais, com fornecimento de mão de obra e materiais, com percentual de desconto sobre a tabela de custos de serviços e insumos da SINAPI Janeiro/2021, tabela sintética com desoneração e/ou a tabela de custos de serviços e insumos da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA, tabela de custo versão 027.1. tabela sintética com desoneração, acrescida com BDI, destinados a atender as necessidades dos Órgãos e Entidades da Administração Pública do Município de Horizonte/CE. Informações: Av. Presidente Castelo Branco, Nº 5180, Centro, Horizonte/CE ou tel. (85)3336.1434. Horizonte/CE, 07 de abril de 2021. Rosilândia Ribeiro da Silva - Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Irapuaba - Aviso de Abertura de Propostas de Preços - Tomada de Preços Nº 2021.03.03.01. A CCL da Prefeitura Municipal de Irapuaba comunica aos interessados que fará realizar sessão de abertura de envelopes contendo as propostas de preços da Licitação Tomada de Preços Nº 2021.03.03.01, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em engenharia civil, engenharia elétrica e arquitetônica para ficar à disposição da Secretaria de Infraestrutura do Município de Irapuaba - CE, às 09h00min do dia 09 de abril de 2021, na sala de licitação, na Rua Walmar Braga, nº 507 - Centro, Irapuaba - CE, 07 de abril de 2021. Renata Mesquita Ferreira - CCL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Horizonte - Extrato de Julgamento - Fase de Habilitação - Concorrência Pública Nº 2021.02.24.1. A Comissão Permanente de Licitação do Município de Horizonte torna público o resultado do julgamento da fase de habilitação da Concorrência Pública Nº 2021.02.24.1, cujo objeto é a contratação de empresa para execução de obras e serviços de engenharia concernentes à gestão do Sistema de Iluminação Pública (IP), compreendendo as atividades de manutenção preventiva, corretiva, ampliação, reforma, eficiência energética, atendimento telefônico gratuito (0800) e demais serviços constantes no projeto básico, no Município de Horizonte - CE. A Comissão analisou os documentos apresentados, frente às exigências editalícias, frente às exigências da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, bem como frente às considerações dos pareceres técnicos do engenheiro do Município, e ainda frente às observações registradas na ata da sessão do dia 05/04/2021, decidindo por unanimidade pela habilitação das seguintes empresas: CLS Energia Participações LTDA; COPESA - Construção e Prestação de Serviços LTDA; Dinâmico Serviços - EIRELI; Enpecel Engenharia LTDA; Fglech Instalações e Manutenção Elétrica LTDA; Green X Sustentabilidade Instalações Elétrica LTDA; Illumtech Construtora LTDA; Prisma Engenharia LTDA; Sigma Engenharia Indústria Comércio LTDA; VC Batista - EIRELI. Bem como, decidindo por unanimidade pela inabilitação das seguintes empresas: Castro e Rocha LTDA (descumpriu o edital no item 3.7.3); Construfácil Construções e Serviços - EIRELI (descumpriu o edital nos itens 3.4, 3.6.1, 3.6.3, 3.6.4); Duvale Projetos e Construções - EIRELI (descumpriu o edital no item 3.7.3); Illumitera Construções e Montagens LTDA (descumpriu o edital nos itens 3.6.1 c/c 3.10, 3.6.3, 3.6.4); J.A.P.H Iluminação Serviços Comércio Construções - EIRELI (descumpriu o edital no item 3.7.3); Mega Fac Eletroficações LTDA EPP (descumpriu o edital no item 3.7.3); Prourbi Projetos Construções e Serviços LTDA (descumpriu o edital no item 3.7.3); Sólida Engenharia LTDA (descumpriu o edital no item 3.7.3). Estando todas as razões e fundamentações legais no parecer técnico do engenheiro do município e na ata da sessão de julgamento da CPL do dia 07/04/2021, a disposição dos interessados nos sites oficiais da PMH de TCE. Fica aberto o prazo recursal, conforme preceitua o artigo 109, inciso I, letra "a", da Lei Federal nº 8.666/93 e suas demais alterações, a partir da data desta publicação. Maiores informações com a CPL pelo telefone (85)3336.1434. Horizonte/CE, 07 de abril de 2021. Rosilândia Ribeiro da Silva - Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Mucambo - Aviso de Licitação. O Presidente da Licitação deste Município torna público que no dia 26 de abril de 2021 às 09:00 horas, estará abrindo licitação na modalidade Tomada de Preço Nº 0504.02/2021, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na execução dos serviços de gerenciamento integrado do Sistema de Iluminação Pública do Município de Mucambo-CE. O edital estará disponível, no horário de atendimento ao público de 08:00h às 12:00h e também nos sites <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <http://www.mucambo.ce.gov.br/>. Informações pelo fone: 0*88 - 3654 1133, ou no endereço à Rua Construtor Gonçalo Vidal, s/n. Centro, Mucambo - Ce, 07 de abril de 2021. Francisco Orácio de Almeida Aguiar - Presidente.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Mucambo - Aviso de Adendo ao Edital do Processo Licitatório Nº 1203.01/2021 - Pregão Eletrônico. O Pregoeiro do Município de Mucambo, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados adendo de modificação no edital convocatório. Motivo: Inclusão e modificação de requisito de habilitação. Conforme determina o art. 21, §4º da Lei nº. 8.666/93, nova data de abertura: fica adiada a data de abertura que seria no dia 08/04/2021, às 09:00hs para o dia 22/04/2021, às 09:00h. O Adendo encontra-se à disposição dos interessados na sede da CPL e no site <http://www.tcm.ce.gov.br/licitacoes/>. Mucambo-CE, 06 de abril de 2021. Francisco Orácio de Almeida Aguiar - Pregoeiro.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Maracanaú - Aviso de Julgamento dos Documentos de Habilitação da Chamada Pública Nº 08.001/2021. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura de Maracanaú, Ceará, torna público para conhecimento dos interessados, que após análise dos documentos de habilitação da Chamada Pública nº 08.001/2021, com fins à aquisição de gêneros alimentícios (perecíveis), destinados aos alunos da Rede Municipal de Ensino de Maracanaú, beneficiados pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Educação Integral, Novo Mais Educação, Universidade Operária do Nordeste, Creches Municipais e Contratadas, Atendimento Educacional Especializado, Educação de Jovens e Adultos, Educação Indígena, Pré-Escola, Ensino Fundamental, em atendimento a RESOLUÇÃO/CD/FNDE Nº 26, de 17 de Junho DE 2013 - aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou suas organizações. Art. 14 do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverá ser utilizado na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas, conforme o Art. 14, da Lei Nº 11.947/2009, declara habilitadas as seguintes entidades: 1) Cooperativa da Agricultura Familiar de Ocara - COOAF, inscrita no CNPJ nº. 18.512.990/0001-02; 2) Cooperativa Agropecuária Nossa Senhora dos Prazeres - COONSRAZERES, inscrita no CNPJ nº. 22.738.550/0001-45; 3) Cooperativa Cearense de Produtores Familiares - CCPF, inscrita no CNPJ nº. 21.128.101/0001-12; 4) Cooperativa do Sertão do Ceará - COOSEMCE, inscrita no CNPJ nº. 32.001.740/0001-39; 5) Cooperativa dos Agricultores e Fruticultores de Maracanaú - COOFRUTUA inscrita no CNPJ nº. 39.778.621/0001-36; 6) Cooperativa Agroindustrial do Estado do Ceará - COOPAECE, inscrita no CNPJ nº. 22.016.516/0001-67; 7) Cooperativa Agropecuária União dos Indígenas - COOAGUIN, inscrita no CNPJ nº. 36.017.644/0001-30 e considerou inabilitadas as entidades: 1) Cooperativa Agropecuária de Agricultores Familiares - COOPAFAM; 2) Cooperativa de Produção Agropecuária e Serviços Santa Bárbara - COPASB, inscrita no CNPJ nº. 02.981.979/0001-51; 3) Cooperativa de Agricultores Familiar de Itapipoca - COOPEAGRI, inscrita no CNPJ nº. 29.270.418/0001-09, por descumprirem as disposições editalícias. Desde já, caso não haja recursos, fica agendado a Abertura dos Projetos de Venda, para o dia 16/04/2021 às 9h. Fica aberto o prazo recursal como preceitua a Lei nº 8.666/93. Maiores informações na sede da Comissão, localizada à Avenida I nº 150, Conjunto Jereissati I, Maracanaú, Ceará, ou pelo telefone (85) 3521.5168 no horário de 8:00h às 14:00h. Maracanaú, 07 de abril de 2021. Anderson Gazetta de Sousa - Presidente da CPL.

Inciso I, alínea "a" e abriu o prazo recursal. Maiores informações na sala da Comissão de Licitação, situada na Rua Alfredo Pinto, de Mesquita - Centro, Estado do Ceará, pelo telefone (85) 9299-2315 e no site: www.tce.ce.gov.br/licitacoes/. Tejuçuoca-CE, 07 de abril de 2021.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Tauá - Instituto de Previdência do Município de Tauá - Aviso de Julgamento - Fase de Habilitação. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Tauá, no uso de suas atribuições legais, torna público o resultado de julgamento dos documentos de habilitação da Tomada de Preços Nº 17.03.001/2021-IPMT, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de assessoria, consultoria e execução orçamentária/controlado, junto ao Instituto de Previdência do Município de Tauá-CE, a saber, empresas inabilitadas: Contabilidade do Futuro LTDA e Conceito Assessoria Municipal S/C LTDA. Empresa habilitada: Max Conta Assessoria e Consultoria Municipal LTDA. Fica, a partir desta publicação, aberto o prazo recursal, de acordo com o art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei nº 8.666/93. Informamos, ainda, que, caso não haja interposição de recursos, a sessão para abertura dos envelopes de propostas de preços se dará no dia 19 de abril de 2021, às 09h30min. A Ata de julgamento está disponível no Portal de Licitações do TCE, Tauá-CE, 07 de abril de 2021. Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Solonópole - Aviso de Licitação - Pregão Presencial Nº 2021.03.30.01 - PPRP. A Pregoeira da Prefeitura Municipal de Solonópole - Ceará, torna público, para conhecimento dos interessados, que no próximo dia 20 de Abril de 2021, às 09:00h (nove horas), por meio do site www.licitacoes-e.com.br/, estará realizando licitação na modalidade Pregão Presencial, critério de julgamento Menor Preço por Lote, tombado sob o nº 2021.03.30.01-SRP, com fins a Registro de Preços visando a futura e eventual aquisição de material de construção em geral para atender as necessidades das diversas Secretarias do Município de Solonópole-CE, o qual encontra-se na íntegra na Sede da Comissão, situada a Rua Dr. Queiroz Lima, nº 330, Centro - Solonópole/CE - CEP: 63.620-000. Maiores informações no endereço citado, ou licita.solonopole@gmail.com no horário de 07h30min às 11h30min ou pelo site <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>. A Pregoeira.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Solonópole - Aviso de Licitação - Pregão Eletrônico Nº 2021.04.06.01-SRP. A Pregoeira da Prefeitura Municipal de Solonópole - Ceará, torna público, para conhecimento dos interessados, que no próximo dia 26 de Abril de 2021, às 08:00h, por meio do site www.licitacoes-e.com.br/, estará realizando licitação na modalidade Pregão Eletrônico, modo de disputa Aberto e Fechado, critério de Julgamento Menor Preço por Lote, tombado sob o nº 2021.04.06.01-SRP, com fins ao Registro de Preço visando a futuras e eventuais aquisições de material permanente em geral para atender as necessidades das diversas Secretarias do Município de Solonópole-CE, tudo conforme especificações contidas no projeto básico/termo de referência anexo ao edital, o qual encontra-se na íntegra na Sede da Comissão, situada a Rua Dr. Queiroz Lima, nº 330, Centro - Solonópole/CE - CEP: 63.620-000. Maiores informações no endereço citado, ou licita.solonopole@gmail.com no horário de 07h30min às 11h30min ou pelo site <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>. Solonópole-CE, 07 de Abril de 2021. Maria Mônica Barbosa - Pregoeira.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Quixeré - Serviço Autônomo de Água e Esgoto SAAE. A Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixeré - Ceará, localizada na Rua Padre Zacarias, 332, Centro, Quixeré-Ceará, comunica aos interessados que no dia 26 de abril de 2021, às 09:00 horas, abrirá licitação na modalidade Tomada de Preços nº 0804.01/2021, cujo objeto é a contratação da prestação de serviços de assessoria e consultoria jurídica junto Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Distrito de Lagoinha no Município de Quixeré. O edital poderá ser retirado na Comissão de Licitação, no endereço acima, no horário de expediente ao público, ou pelo Portal do TCE-CE: <http://www.tce.ce.gov.br/licitacoes/>. Quixeré-CE, 08 de abril de 2021. José Euclimar de Lima - Presidente da CPL.

Handwritten signature and date "30/04".

347
dr

Estado do Ceará - Governo Municipal de Palmácia - Aviso de Licitação - Pregão Presencial Nº PP-06/2021 - Abertura: 22 de abril de 2021 às 09:00 horas. Julgamento: Menor Preço Global. Objeto: Contratação de empresa especializada na Prestação de Consultoria em Projetos, Convênios, Contratos de Repasses, Termos de Ajustes, Termos de Compromisso, Programas de Ação Continuada e Instrumentos Similares, na Esfera Federal e Estadual, de responsabilidade das Diversas Secretarias, junto ao Município de Palmácia - CE, tudo conforme especificações contidas no termo de referência em anexo e edital. Informações: Praça 7 de Setembro, Nº 635, Centro, Palmácia/CE, de 08:00 às 12:00h, ou no site www.tce.ce.gov.br. Francisca Silvania de Sousa Alves Silva - Pregoeira.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Pacoti - Aviso de Licitação - Tomada de Preços Nº 2021.03.23.001/TP. A Prefeitura Municipal de Pacoti/CE, torna público que fará realizar licitação na modalidade Tomada de Preços Nº 2021.03.23.001/TP para **Contratação de Empresa de Engenharia para Prestação de Serviços de Assessoria, Consultoria, Fiscalização, Gerenciamento, Supervisão de Obras, Estudos Topográficos, Controle Tecnológico, Geotécnicos e Elaboração de Projetos de Interesse da Secretaria de Infraestrutura do Município de Pacoti/CE**, com data de abertura para o dia 26 de abril de 2021, às 09:30h. O referido Edital poderá ser adquirido no Site: <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes>. Pacoti/CE, 06 de abril de 2021. Vinicius Carmichael Jucá Cambé - Pregoeiro Oficial.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Ibicuitinga - Aviso de Licitação - Edital de Pregão Eletrônico Nº 0704.01-2021-SRP. A Pregoeira Oficial da Prefeitura Municipal de Ibicuitinga, torna público que no dia 22 de abril de 2021 às 09:00 horas, pelo endereço eletrônico www.bl.org.br, estará realizando o início dos trabalhos da licitação na modalidade Pregão Eletrônico Nº 0704.01-2021-SRP. **Objeto: Registro de Preço para futuras e eventuais Aquisições de Material de Manutenção Hospitalar e Odontológico, para atender as necessidades da Secretaria da Saúde do Município de Ibicuitinga-CE.** Maiores informações via www.bl.org.br ou presencial na sede da Prefeitura Municipal de Ibicuitinga a partir da publicação deste aviso, no horário das 08:00 às 14:00 horas. Ibicuitinga, 07 de abril de 2021. **LuZIA Aguiar Lopes** - Pregoeira Oficial.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Cedro - Aviso de Licitação. A Comissão de Licitação, em cumprimento ao que determina as Leis Federais nº 8.666/93, nº 10.520/02 e o Decreto nº 5.450/05 e suas posteriores alterações, o Pregoeiro Oficial do Município de Cedro/CE torna público para conhecimento dos interessados que realizará a licitação na modalidade Pregão Eletrônico nº 2603.02/2021-03, cujo objeto é a aquisição de materiais de limpeza para atender diversas Secretarias do Município de Cedro - CE, entrega das propostas a partir desta data e abertura das propostas dia 23 de abril de 2021 às 10:00 horas. Tudo conforme especificações contidas no edital, o qual encontra-se na íntegra na sede da Comissão Permanente de Licitação, no horário de 07:00h às 13:00h e nos sites www.tce.ce.gov.br e www.blcompras.org.br. **Túlio Lima Sales** - Pregoeiro.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Pereiro. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Pereiro, localizada na Avenida João Terceiro de Souza, nº 421, Centro, comunica aos interessados, que no dia 26 de abril de 2021 às 09:00h, estará abrindo licitação na modalidade Tomada de Preços Nº 07.04.01/2021, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para elaboração de projetos básicos e executivos de arquitetura, urbanismo e engenharia de interesse das Secretarias de Obras e Urbanismo e Secretaria de Educação e Desporto do Município de Pereiro, conforme anexo I. O referido edital poderá ser adquirido no endereço acima, a partir da data desta publicação, no horário de expediente ao público, das 08h00min às 12h00min ou pelo Portal do TCE-CE. **Pereiro-CE, 07 de abril de 2021. Ermilson dos Santos Queiroz** - Presidente da Comissão de Licitação.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Mauriti - Aviso de Licitação - Tomada de Preços Nº 2021.04.06.01/TP. Objeto: contratação de serviços especializados na área de Publicidade Institucional de interesse das diversas Secretarias do Município de Mauriti/CE, conforme especificações no anexo I deste edital. Data, horário e local para recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços: 23/04/2021, às 09:00h, sala da Comissão de Licitação - Av. Senhor Martins, s/nº, Bela Vista, Mauriti/CE. Os interessados poderão obter cópia do edital nos sites <http://www.tcm.ce.gov.br/licitacoes/>, www.mauriti.ce.gov.br ou na sala de reuniões da Comissão de Licitação, no endereço mencionado, nos dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas. **Mauriti/CE, 06 de abril de 2021. Gislayne Bezerra Sampaio** - Presidente da Comissão. (Republicado por incorreção)

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Mucambo - Aviso de Licitação. O Presidente da Licitação deste Município torna público que no dia 26 de abril de 2021 às 09:00 horas, estará abrindo licitação na modalidade Tomada de Preço Nº 0504.02/2021, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na execução dos serviços de gerenciamento integrado do Sistema de Iluminação Pública do Município de Mucambo-CE. O edital estará disponível, no horário de atendimento ao público de 08:00h às 12:00h e também nos sites <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <http://www.mucambo.ce.gov.br/>. Informações pelo fone: 0**88 - 3654 1133, ou no endereço à Rua Construtor Gonçalo Vidal, s/n, Centro. **Mucambo - Ce, 07 de abril de 2021. Francisco Orécio de Almeida Aguiar** - Presidente.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Independência - Chamamento Público Nº ST-CH003/21. A Secretaria de Trabalho e Assistência Social, através de sua Secretária, Sra. Terezinha de Jesus Lima, torna público, para conhecimento dos interessados, que no período de 08 de abril de 2021 a 31 de dezembro de 2021, no horário 08:00 às 12:00 horas, estará realizando Chamamento Público, para credenciamento de pessoas físicas para a prestação de serviços para atender a Unidade Administrativa da Secretaria de Trabalho e Assistência Social, conforme especificações constantes do anexo I. O edital está disponível nos sites: www.independencia.ce.gov.br e www.tce.ce.gov.br/licitacoes ou na Sede deste Município à Rua do Cruzeiro, 244, Centro. **Independência/CE, 07.04.2021.**

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Graça - Convocação para Assinatura do Contrato. A Secretária do Trabalho e Assistência Social do Município de Graça, Sra. Antônia Adriana de Queiroz Alcmeida, no uso de suas atribuições legais e, considerando haver à Comissão de Licitação cumprido todas as exigências do procedimento de licitação, cujo objeto é a aquisição de cestas básicas destinadas às famílias em estado de vulnerabilidade, junto a Secretaria do Trabalho e Assistência Social do Município de Graça/CE, convoca a empresa vencedora: F G Sousa de Araujo - ME, CNPJ: 20.457.374/0001-48, para a assinatura do termo contratual do processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico Nº 1703.02/2021 PE, com prazo de 05 dias úteis a contar desta publicação. **Graça - CE, 06 de abril de 2021. Antônia Adriana de Queiroz Alcmeida** - Secretária do Trabalho e Assistência Social.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro - Aviso de Abertura da Proposta - Tomada de Preços Nº 2021.02.17.1-TP. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro-CE, notifica aos interessados, que no dia 12 de abril de 2021 às 09:00 horas, ocorrerá a abertura das propostas de preços da Tomada de Preço Nº 2021.02.17.1-TP, cujo objeto é a contratação de empresa apta a prestar serviços de consultoria na área de engenharia compreendendo inspeções, vistorias, laudos técnicos, acompanhamentos de obras públicas, liberações de medições, aditivos, replanilhamentos e orçamentos de obras, junto a diversas Secretarias da Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro-CE. **Deputado Irapuan Pinheiro - CE, 07 de abril de 2021. Lucas Moreira Pinheiro** - Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

Estado do Ceará - Câmara Municipal de Nova Olinda - Abertura de Proposta de Preços - Tomada de Preços Nº 2021.03.02.01CMNO. O Presidente da Comissão de Licitação da Câmara de Nova Olinda, torna público para conhecimento dos interessados que, no próximo dia 09 de abril de 2021, às 08:30h, na sede da Comissão Permanente de Licitação da Câmara Municipal de Nova Olinda, localizada na Av. Jeremias Pereira, 262, Centro, Nova Olinda/CE, estará realizando a abertura da(s) proposta de preços da licitação, modalidade Tomada de Preços nº 2021.03.02.01CMNO, cujo objeto é a prestação de serviços de gerenciamento eletrônico de documentos da Câmara Municipal de Nova Olinda/CE. **Nova Olinda, 07 de abril de 2021. A Presidência da Comissão de Licitação.**

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Cruz - Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo - Abertura de Propostas - Tomada de Preço Nº 02/2021-SEINFRA. Objeto: "construção de passeio na localidade de Monteiro, Zona Rural - Cruz/CE". Designa-se para o dia 15 de abril de 2021 às 10 horas a abertura das propostas de preços. **Cruz-CE, 06 de abril de 2021. Leonardo Bricio Viana Severiano** - Presidente da CPL.