



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETIVO**

Este Termo de Referência tem como objetivo estabelecer os critérios a serem observados na **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MELHORIAS, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE NESTE DOCUMENTO.**

**2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A iluminação das vias e logradouros é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade. É de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Em especial nos grandes corredores faz-se necessário a manutenção das luminárias existentes, bem como dos seus controles, melhorando a imagem do Município e favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

A gestão eficiente da manutenção do parque de iluminação pública contribui para a aplicação eficiente dos recursos da CIP (Contribuição de Iluminação Pública), além de contribuir para sustentabilidade e redução de custos de funcionamento. Isto dito, e ainda alinhado com as melhores práticas de gestão, o município de Morada Nova vislumbra por meio deste projeto, com aporte de recursos da CIP, próprios e de terceiros a modernização de aproximadamente 50% dos pontos luminosos do Parque de Iluminação Pública Municipal. Essa modernização se dará pela substituição de lâmpadas convencionais por Luminárias de Tecnologia LED, sendo esta tecnologia a que há de mais moderno em iluminação por representar uma maior eficiência luminotécnica e promover uma redução considerável no consumo de energia. Hoje o Parque de Iluminação Pública do Município conta em seu acervo com apenas 4,92% de Luminárias LED, a perspectiva de elevar esse percentual para 50% trará ganhos diretos, desde ruas e logradouros mais iluminados, como a diminuição de 25 a 35% no valor do consumo de energia e ainda, com o tempo, refletir numa taxa de iluminação pública mais barata para toda a população do município de Morada Nova.

Somado a isso, a fase atual e pós pandemia do COVID19 trará uma nova realidade de convivência social, priorizando a realização de atividades de lazer e esportes em áreas públicas.

O presente Termo de Referência é ancorado nos preceitos acima, onde os serviços aqui detalhados, objeto do procedimento em questão, serão executados em conformidade com as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, e em obediência à este Termo de Referência, ao Acordo Operativo Enel – Prefeitura Municipal de Morada Nova/CE, as Normas da ABNT, a Instrução de Trabalho nº 130 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública), Especificação Técnica nº 1293 (Norma de Conexão e Medição de Circuito de Iluminação Pública e Iluminação das Cias Internas de Condomínios), Especificação Técnica nº 50 (Materiais de Iluminação Pública) da Enel e as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

**3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Termo de Referência, sendo de inteira responsabilidade dos Licitantes todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

- Que estejam em estado de insolvência civil, sob processo de falência, dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação;
- Que se encontrem em processo de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação;
- Que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a Prefeitura de MORADA NOVA/CE;
- Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- Que se apresentem constituídos na forma de empresas em consórcio;
- Que não tenham providenciado o credenciamento junto à <https://bllcompras.com/Home/PublicAccess> "Acesso Identificado no link – acesso publico;
- As pessoas enumeradas no artigo 9º da Lei Nº. 8.666/93.

#### 4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1 - Prova de inscrição ou registro da empresa LICITANTE, que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação conforme o art. 5º da Resolução 218/73 – CONFEA, e do(s) responsável(eis) técnico(s), junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agrônomo (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2 - A PROPONENTE deverá comprovar sua experiência em execução de obras semelhantes aos especificados, através de atestados fornecidos por pessoas de direito público ou privado, devidamente registrado nas entidades profissionais competentes (CREA), comprovando sua responsabilidade técnica de que executou, serviços de natureza compatível com o objeto deste certame, e que façam referência as parcelas de maior relevância de forma clara e precisa, com as seguintes características, indicadas abaixo:

- SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EXPANSÃO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS CONVENCIONAIS POR LUMINÁRIAS DE TECNOLOGIA LED EM MUNICÍPIOS COM NO MÍNIMO 4.000 (QUATRO MIL) PONTOS LUMINOSOS;
- SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM MUNICÍPIOS COM NO MÍNIMO 4.000 (QUATRO MIL) PONTOS LUMINOSOS;
- CADASTRAMENTO DE ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE EM MUNICÍPIOS COM NO MÍNIMO 4.000 (QUATRO MIL) PONTOS LUMINOSOS.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



4.3 - Comprovação do PROPONENTE possuir Responsável Técnico (ENGENHEIRO ELETRICISTA) no seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA, detentor de no mínimo de 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), os serviços de características técnicas similares as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica dos serviços, tenha sido:

- EXECUÇÃO DE OBRAS DE MODERNIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA LED;
- CONSTRUÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO AÉREA E/OU SUBTERRÂNEA PARA CIRCUITOS EXCLUSIVOS DE IP;
- EXECUÇÃO DE OBRAS DE MODERNIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA LED DIMERIZÁVEL COM SISTEMA DE TELEGESTÃO;
- GERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO DE FONTES LUMINOSAS;
- INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO E ORNAMENTOS NATALINOS.
- CADASTRAMENTO DE ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE.

Parágrafo Único: apresentação do acervo do responsável técnico deverão ser grifados, para melhor didática de análise por parte da Comissão de Licitação.

4.4 - Apresentar comprovação do vínculo empregatício do profissional detentor do(s) atestado(s) e/ou da(s) certidões de acervo técnicos. Deverá comprovar através de cópia, os seguintes requisitos:

a) EMPREGADO: Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, expedida pelo Ministério do Trabalho - DRT; Ficha de Registro de Empregado (FRE) que demonstre a identificação do profissional, bem como da informação da (GFIP) dos últimos 03 (três) meses imediatamente anteriores a presente licitação;

b) SÓCIO: contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente, comprovando que participa da sociedade, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste edital;

c) DIRETOR: cópia autenticada do contrato social registrado legalmente comprovando a função, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste Edital, em se tratando de firma individual ou limitada, ou ainda da ata assembleia de sua investidura no cargo, devidamente publicada na imprensa oficial, em se tratando de sociedade anônima; ou;

d) CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: contrato de prestação de serviços, acompanhado da carteira profissional, dentro do prazo de validade, comprovando vínculo profissional da empresa para com o prestador de serviço, com firma reconhecida do contratado e do contratante, e, com validade dentro do prazo deste certame.

4.5 - Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



dos serviços, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA.

4.6 - Comprovação de que o licitante possui em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, pelo menos 01 (um) Engenheiro ou Técnico de Segurança no Trabalho, devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, para atuar como responsável técnico na área de Segurança do Trabalho, com a seguinte comprovação:

- a) EMPREGADO: Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, expedida pelo Ministério do Trabalho - DRT; Ficha de Registro de Empregado (FRE) que demonstre a identificação do profissional, bem como da informação da (GFIP) dos últimos 03 (três) meses imediatamente anteriores a presente licitação;
- b) SÓCIO: contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente, comprovando que participa da sociedade, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste edital;
- c) DIRETOR: cópia autenticada do contrato social registrado legalmente comprovando a função, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste Edital, em se tratando de firma individual ou limitada, ou ainda da ata assembleia de sua investidura no cargo, devidamente publicada na imprensa oficial, em se tratando de sociedade anônima; ou;
- d) CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: contrato de prestação de serviços, acompanhado da carteira profissional, dentro do prazo de validade, comprovando vínculo profissional da empresa para com o prestador de serviço, com firma reconhecida do contratado e do contratante, e, com validade dentro do prazo deste certame.

4.7 - Declaração de conhecimento do local de execução dos serviços do responsável técnico detentor dos ACERVOS, objeto deste certame, por parte do engenheiro responsável da empresa, com firma reconhecida. (ANEXO IX).

4.8 - Declaração expressa da Proponente que se compromete a aplicar nas obras somente materiais devidamente homologados e os respectivos fabricantes cadastrados e qualificados na Prefeitura Municipal de Morada Nova/CE, conforme ANEXO X – DECLARAÇÃO DE APLICAÇÃO DE MATERIAIS NOS SERVIÇOS.

4.9 - Apresentar de acordo com a Lei 12.305/10 que trata da política Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos em conjunto com a Lei 16.032 de 20 de junho de 2016 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, o PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, ao qual deverá tratar, principalmente, da destinação correta dos materiais remanescentes das manutenções preventivas e corretivas utilizados na execução dos serviços objeto do Edital em epígrafe; O PGRS deverá estar assinado por um profissional habilitado e registrado em seu Conselho de Classe, bem como cadastrado no órgão ambiental estadual ou de jurisdição da Sede da empresa.

## 5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O Sistema de Iluminação Pública do Município de MORADA NOVA/CE é composto predominantemente por redes de alimentação aéreas, mas conta também com redes subterrâneas nas redes exclusivas de iluminação pública nos canteiros de grandes corredores, nas praças, monumentos históricos, sítio histórico e seu entorno.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



O Parque de Iluminação Pública do Município conta com **8.241 (oito mil, duzentos e quarenta e um mil)** pontos distribuídos em seu território, conforme último cadastro atualizado em dezembro/2021 pela Concessionária de Energia Elétrica ENEL, entre pontos com consumo estimado e medido, distribuídos na área de abrangência dos serviços a serem contratados, compreendida pelos distritos e localidades que compõem o Município, a saber:

- Sede - Morada Nova
- Distrito de Lagoa Grande
- Distrito de Pedras
- Distrito de Roldão
- Distrito de Uiraponga
- Juazeiro de Baixo
- Dourado
- CH2
- NH3
- Neblina
- Sítio Coberto
- Setor 1
- Setor 2
- Setor 3
- Setor 6
- Setor 7A
- Bento Pereira
- Curral Novo

**QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA**

Referência: DEZEMBRO/2021  
 Período: 01/11/2021 a 30/11/2021  
 Dias/Horas: 30 dias /338,75 horas

**UNIDADE CONSUMIDORA - 2640021 - B4a - Grupo 511**

VS	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 70 W - IP - NBR 20	0,07	0,200	1.057	30,587
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 150 W - IP - NBR 2	0,15	0,147	275	16,295
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 250 W - IP - NBR 2	0,25	0,120	111	10,707
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 400 W - IP - NBR 2	0,4	0,095	12	1,811
	<b>TOTAL VS</b>			<b>1.455</b>	<b>59,401</b>
SÓDIO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 70 W - IP	0,07	0,214	3.729	109,196
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 150 W - IP	0,15	0,173	20	1,213
	LAMPADA VAPOR SÓDIO 400 W - IP	0,4	0,115	0	0
	<b>TOTAL SÓDIO</b>			<b>3.749</b>	<b>110,408</b>
MISTA	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA MISTA 150 W - IP	0,16	0,000	7	386
	LAMPADA MISTA 250 W - IP	0,25	0,000	5	431
	LAMPADA MISTA 400 W - IP	0,4	0,000	0	0
	<b>TOTAL MISTA</b>			<b>12</b>	<b>816</b>
MERCURIO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA VAPOR MERCURIO 80 W - IP	0,08	0,120	1	31
	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W - IP	0,25	0,300	0	0
	LAMPADA VAPOR MERCURIO 400 W - IP	0,4	0,090	8	1,202
	<b>TOTAL MERCURIO</b>			<b>9</b>	<b>1,232</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



LED	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LED 06 W IP	0,006	0,000	15	31
	LED 9W IP	0,009	0,000	1	3
	LED 10 W IP	0,01	0,000	44	152
	LED 12 W IP	0,012	0,000	3	12
	LED 14 W IP	0,014	0,000	1	5
	LED 15 W IP	0,015	0,000	1	5
	LED 20 W IP	0,02	0,000	14	96
	LED 30W IP	0,03	0,000	8	83
	LED 35 W - IP	0,035	0,000	3	36
	LED 40 W IP	0,04	0,000	12	165
	LED 45 W IP	0,045	0,000	2	31
	LED 50 W - IP	0,05	0,000	41	706
	LED 60W IP	0,06	0,000	1	21
	LED 70 W - IP	0,07	0,000	10	241
	LED 85 W - IP	0,085	0,000	2	59
	LED 100W IP	0,1	0,000	59	2.033
	LED 150W IP	0,15	0,000	186	9.612
	LED 200 W IP	0,2	0,000	3	207
	<b>TOTAL LED</b>			<b>406</b>	<b>13.497</b>

INCANDESCENTE	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA INCANDESCENTE 15 W - IP	0,015	0,000	0	0
	LAMPADA INCANDESCENTE	0,02	0,000	0	0
	LAMPADA INCANDESCENTE 25 W - IP	0,025	0,000	2	17
	LAMPADA INCANDESCENTE 40 W - IP	0,04	0,000	0	0
	LAMPADA INCANDESCENTE 60 W - IP	0,06	0,000	1	21
	LAMPADA INCANDESCENTE 70 W - IP	0,07	0,000	1	24
	<b>TOTAL INCANDESCENTE</b>			<b>4</b>	<b>62</b>

Halógena	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA HALOGENA 100 W IP	0,1	0,000	1	34
	<b>TOTAL Halógena</b>			<b>1</b>	<b>34</b>

FLUORESCENTE	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA FLUORESCENTE 11 W IP	0,011	0,556	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTE 12 W IP	0,012	0,556	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTE 13 W IP	0,013	0,556	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 15 W - IP	0,015	0,667	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 16 W - IP	0,016	0,338	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 18 W - IP	0,018	0,556	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 20 W - IP	0,02	0,750	0	0
	LUMINARIA FLUORESCENTE 25 W	0,025	0,750	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 30 W - IP	0,03	0,333	4	55
	LAMPADA FLUORESCENTES 32 W - IP	0,032	0,469	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 35W IP	0,035	0,470	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 36 W - IP	0,036	0,306	0	0
	LAMPADA FLUORESCENTES 40 W - IP	0,04	0,300	0	0
	LUMINARIAS FLUORESCENTE 45 W	0,045	0,250	0	0
	LAMP FLOUREC 60W IP	0,06	0,300	0	0
	<b>TOTAL FLUORESCENTE</b>			<b>4</b>	<b>55</b>

FLC	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 11	0,011	0,000	3	11
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 12	0,012	0,000	19	79
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 13	0,013	0,000	1	4
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 15	0,015	0,000	6	31
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 16	0,016	0,000	1	6
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20	0,02	0,000	30	207
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 25	0,025	0,000	5	43
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 30	0,03	0,000	3	31
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 32	0,032	0,000	2	22
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 35	0,035	0,000	4	48
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 40	0,04	0,000	14	193
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 45	0,045	0,000	23	357
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 46	0,046	0,000	1	16
	<b>TOTAL FLC</b>			<b>112</b>	<b>1.047</b>

	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh) ATUAL
		0,02	0,000	1	7
		0,023	0,000	1	8
		0,05	0,000	1	17
	<b>TOTAL</b>			<b>3</b>	<b>32</b>
	<b>TOTAL B43</b>			<b>8.241</b>	<b>329.143</b>
	<b>TOTAL MUNICÍPIO</b>			<b>8.241</b>	<b>329.143</b>

Este projeto, embasado por médias históricas fornecidas pela SEINFRA e ENEL, considera um crescimento médio anual de 5% de novos pontos de iluminação. Esse crescimento advém principalmente da criação de novas ruas, bairros e loteamentos, consequentemente, demandando serviços de expansão de rede de baixa tensão assim como a implantação de novos pontos de IP. Desta forma, os quantitativos dimensionados na planilha orçamentária se balizam também nessas variáveis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



## 6. DEFINIÇÕES

### a. Sistema de Iluminação Pública (IP)

São todos os materiais e equipamentos de iluminação pública e respectivo circuito elétrico, instalados a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária de distribuição de energia elétrica.

### b. Ponto Luminoso ou Ponto de IP

Entende-se por ponto luminoso ou ponto de IP (Ponto de Iluminação Pública) a unidade constituída por uma lâmpada e os seus acessórios indispensáveis ao funcionamento da mesma (atendendo ao limite estabelecido pelo sistema de IP).

### c. Rede de Iluminação Pública

É o conjunto de circuitos elétricos que tem por finalidade alimentar diversos pontos luminosos de Iluminação Pública.

### d. Estação Transformadora

Conjunto destinado a alimentar circuitos exclusivos de iluminação pública, composto de 01 (um) ou mais transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

### e. Circuito para Alimentação das Unidades Aéreas

São circuitos aéreos, caracterizados por três tipos de redes:

- redes com transformadores exclusivos de I.P. comandados por chaves magnéticas/ comando em grupo acionados por reles fotoelétricos;
- redes alimentadas por rede de distribuição (pertencente a concessionária) onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas/ comando em grupo acionados por reles fotoelétricos;
- unidades alimentadas por circuito secundário, exclusivo de distribuição, acionadas por reles fotoelétricos individuais.

### f. Circuito para Alimentação das Unidades Especiais

São circuitos compostos de condutores acondicionados em dutos, fixados no teto e/ou parede ou enterrado no solo, caracterizados por dois tipos de redes:

- redes com transformadores exclusivos de I.P. comandados por chaves magnéticas / comando em grupo acionados por reles fotoelétricos;
- redes alimentadas a partir da rede de distribuição da concessionária onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas / comando em grupo acionados por reles fotoelétricos.

### g. Unidade Tipo Aéreo de Iluminação Pública

Unidades de iluminação instaladas em estrutura de suporte (postes) da ENEL, ou da Prefeitura, com circuito de alimentação aérea ou subterrânea.

### h. Unidade Tipo Especial de Iluminação Pública



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Unidades de iluminação instaladas em estrutura de suporte da Prefeitura com alimentação subterrânea, ou aérea em casos excepcionais, sistemas de iluminação de Obras de Arte Especiais (Pontes, Viadutos e Monumentos) e também Iluminação Natalina.

**i. Unidade Tipo Ornamental de Iluminação Pública**

Unidades com características ornamentais cujo poste é de uso para Iluminação Pública, com alimentação subterrânea.

**j. Manutenção Preventiva no Sistema de Iluminação Pública**

A Manutenção Preventiva tem por objetivo executar ações anteriores à ocorrência de defeitos e problemas no Sistema de Iluminação Pública para evitar e/ou minimizar a ocorrência de falhas nesse mesmo Sistema, mantendo-o funcionando continuamente com a melhor qualidade possível.

**k. Manutenção Corretiva no Sistema de Iluminação Pública**

A Manutenção Corretiva consiste em ações de reparo dos defeitos ocorridos no Sistema de Iluminação Pública. Estas ações serão executadas a partir das Ordens de Serviço (OS) geradas em decorrência das reclamações dirigidas à SEINFRA da Secretaria Executiva de Serviços Urbanos do Município e de inspeções prévias das equipes da Empresa contratada.

**l. Melhorias no Sistema de Iluminação Pública**

A Melhoria consiste na realização de pequenas expansões, a substituição de postes danificados ou deteriorados, a substituição de luminárias, lâmpadas e demais acessórios, com o objetivo de promover a modernização e eficiência do Sistema de Iluminação Pública.

**m. Materiais reaproveitáveis**

Este estudo preliminar trata como materiais reaproveitáveis os equipamentos ou materiais retirados do sistema de iluminação pública, que se apresentem em bom estado de conservação, permitindo a reutilização, sem que haja prejuízo técnico e/ou estético no novo local da sua aplicação.

**n. Seção de Materiais Inservíveis (material Sucata)**

Neste estudo preliminar, será definido como material inservível (material sucata) os equipamentos ou materiais retirados do sistema de iluminação pública inservíveis para reutilização por seu estado de degradação, ou por estar fora das especificações técnicas mínimas necessárias à sua reutilização.

**o. Resíduos**

Serão definidos como resíduos perigosos classe I, todo resíduo que apresente riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposições especiais, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, contaminação etc.

**p. Gestão da Manutenção de IP**

Caracterizada pelo limite da responsabilidade entre a Contratante e as Empresa contratada, no qual é determinado que a Empresa contratada não terá nenhum poder de gerenciamento sobre





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



o Sistema de Iluminação do Município, ficando restrita às atividades contratuais de manutenção do mesmo, e do fornecimento de materiais, quando requerido.

Toda execução do contrato será controlada e monitorada a cada serviço realizado, por Ordem de Serviços e por prazos de garantia de materiais, e equipamentos, instalados, dentre outros a critério do Município.

Antes de qualquer intervenção no Sistema de Iluminação pública, o registro de todas as reclamações e pedidos serão feitas, diretamente à SEINFRA do município de MORADA NOVA/CE e as correspondentes Ordens de Serviços estarão disponíveis on-line em ambiente WEB para acesso da Empresa contratada.

A Empresa contratada terá o seu relatório de medição de serviços atestado pela SEINFRA e poderá ter acesso on-line ao mesmo para acompanhamento dos valores de sua fatura, saldo de contrato, multas por atraso de execução, valores devidos para cumprimento de garantia de equipamentos instalados e outros.

**q. Eficientização Energética do Sistema de Iluminação Pública**

Eficiência energética é uma atividade que busca melhorar o uso das fontes de energia. A utilização racional de energia chamada também simplesmente de eficiência energética, consiste em usar de modo eficiente a energia para se obter um determinado resultado. Nos serviços aqui propostos, tal eficiência será buscada pela substituição de parte do acervo de IP de Lâmpadas Convencionais por Luminária de Alta Eficiência de LED.

**r. Expansão do Parque de Iluminação Pública**

Em virtude do crescimento urbano se faz necessário prever os serviços de expansão do Parque de IP. Esses serviços consistem na ampliação de redes elétricas de baixa tensão e instalação de novos pontos de Iluminação Pública.

**s. Cadastramento Georreferenciado de IP**

Cadastramento georreferenciado dos ativos consiste no serviço realizado dentro do perímetro do município, cujo objetivo principal é a coleta dos dados técnicos dos equipamentos que compõem o sistema de iluminação pública do município e dos componentes.

**8. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Os Serviços de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MELHORIAS, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO** do Sistema de Iluminação Pública do Município de MORADA NOVA/CE, de responsabilidade da Prefeitura Municipal por meio da SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura, consiste na estruturação abaixo:

**8.1 Detalhamento do escopo dos serviços**

O procedimento básico para a manutenção preventiva e corretiva e para melhorias do Sistema de Iluminação Pública considerará:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



a. o despacho diário de responsabilidade do município de MORADA NOVA/CE referente a programação dos serviços de manutenção, melhorias, efficientização e expansão a serem executados pela contratada;

b. o gerenciamento permanente pela Empresa contratada de todos os serviços contratados relativos à iluminação pública, com o controle de todos os pontos e intervenções, considerando os recursos necessários a serem utilizados, tais como: mão de obra, tempo despendido pelas equipes e materiais utilizados;

c. todos os serviços executados deverão ser validados por meio de evidência fotográfica e através da emissão de relatório técnico de execução dos serviços, em relatório físico e por meio do sistema de gestão de iluminação pública, onde deverá constar, no mínimo:

- Número da Ordem de Serviço;
- Localização georreferenciada do ponto de IP;
- Endereço do local da ocorrência;
- Horário do atendimento;
- Barramento ou plaqueta do poste onde ocorrer a intervenção. No caso de não haver barramento ou plaqueta legível, considerar o barramento ou plaqueta do poste mais próximo;

Dados da equipe que atendeu à ocorrência, tais como: número da placa do veículo, nome dos funcionários;

- Material aplicado no serviço.

d. como escopo da contratação, o contato com a Concessionária de Energia Elétrica - ENEL, para comunicar falta de energia elétrica que afete a iluminação pública, falhas na rede elétrica, problemas identificados nos medidores de energia elétrica que atendem à iluminação pública, comunicar à ENEL a necessidade de poda em árvores que estejam afetando o sistema de IP, dentre outros problemas correlatos, de responsabilidade da ENEL.

e. na abrangência da execução do objeto, o desenvolvimento de todos os serviços de manutenção corretiva e preventiva e de melhorias, inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município de MORADA NOVA/CE visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido neste Termo de Referência, assegurando o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

## **9. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **9.1. Operação, Manutenção e Pequenas Melhorias das Instalações**

Os Serviços de Manutenção Corretiva e Preventiva correspondem a todas as atividades necessárias para manter em condições normais de operação o Sistema de Iluminação Pública.

Para a consecução desse objetivo, caberá à empresa contratada a realização das seguintes atividades:

a. organizar um conjunto de equipes de manutenção, devidamente uniformizados, com identidade visual da Prefeitura Municipal de MORADA NOVA/CE, conforme modelo de modo a evidenciar que a manutenção corretiva e preventiva do Sistema de Iluminação Pública esteja sendo realizada pela Empresa contratada à serviço do município de MORADA NOVA/CE;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



b. utilizar obrigatoriamente um Protocolo das Ocorrências, cujos registros serão atestados pela Fiscalização do município de MORADA NOVA/CE e por responsável da Empresa contratada;

c. manter controle do patrimônio de Iluminação Pública do Município de MORADA NOVA /CE informando sempre que ocorrer alterações dos dados cadastrais, em cada intervenção imediatamente após a mesma, de qualquer natureza, no sistema informatizado a ser disponibilizado pela Contratada;

d. responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais de modo a realizar as intervenções para manutenções corretivas, ou preventivas, nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste Termo de Referência;

e. para os casos das melhorias, bem como os de iluminação ornamental no Sistema de Iluminação Pública, que impliquem na substituição de poste, luminárias, reatores, lâmpadas e cabos da rede por outros equipamentos semelhantes, os serviços executados serão remunerados de acordo com os valores unitários ajustados contratualmente;

f. realizar rotinas diárias de inspeção, no horário noturno, com equipes distribuídas pelos diversos corredores viários do Município, e verificação periódica para o bom funcionamento do sistema de iluminação em seu conjunto, de acordo com procedimento específico de inspeção do município de MORADA NOVA/CE;

g. realizar a manutenção preventiva e corretiva de acordo com as obrigações, e resultados quanto a:

- garantia de funcionamento após a realização dos serviços;
- garantia do nível de iluminamento;
- garantia de disponibilidade do sistema;
- garantia de excelência no aspecto visual e estético;

h. realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação e comando, conforme ordem de serviço;

i. responsabilizar-se pelo armazenamento e descarte, após autorização, dos materiais e equipamentos retirados, transporte e disposição final na área definida pelo município de MORADA NOVA/CE, na forma prevista na legislação ambiental vigente;

j. adotar todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora n° 10 que trata das Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, publicada através da Portaria GM n° 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria SSMT n.° 12, de 06 de junho de 1983 e Portaria GM n.° 598, de 07 de dezembro de 2004, em consonância com a Norma Regulamentadora n° 12 que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, publicada através da Portaria GM n.° 3.214, de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas, em consonância com a Norma Regulamentadora n° 35 que trata da Segurança em Trabalhos em Altura, publicada através da Portaria SIT n.° 313, de 23 de março de 2012 e posteriores alterações e atualizações publicadas através das Portarias MTE n.° 593, de 28 de abril de 2014, MTE n.° 1.471, de 24 de setembro de 2014 e MTb n.° 1.113, de 21 de setembro de 2016, bem como as posteriores atualizações e com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



k. adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;

l. submeter amostras dos materiais a serem utilizados pela Empresa contratada para inspeção pelo município de MORADA NOVA/CE, antes de sua utilização, quando solicitado;

m. responsabilizar-se pela garantia dos produtos, comunicando-se com os fabricantes e providenciando a troca de material avariado;

n. receber as notificações e multas que lhe forem pertinentes;

o. todos os serviços executados deverão ser validados por meio de evidência fotográfica e através da emissão de relatório técnico de execução dos serviços, em relatório físico e por meio do sistema de gestão de iluminação pública, onde deverá constar, no mínimo:

- Número da Ordem de Serviço;
- Endereço do local da ocorrência;
- Localização georreferenciada do ponto de IP;
- Horário do atendimento;
- Tempo para execução do serviço;
- Barramento ou plaqueta do poste onde ocorrer a intervenção. No caso de não haver barramento ou plaqueta legível, considerar o barramento ou plaqueta do poste mais próximo;
- Dados da equipe que atendeu à ocorrência, tais como: número da placa do veículo, nome dos funcionários;
- Material aplicado no serviço.

p. a contratada deverá assumir, como parte do escopo desta contratação, o contato com a Concessionária de Energia Elétrica - ENEL, para comunicar falta de energia elétrica que afete a iluminação pública, falhas na rede elétrica, problemas identificados nos medidores de energia elétrica que atendem à iluminação pública, comunicar à ENEL a necessidade de poda em árvores que estejam afetando o sistema de IP, dentre outros problemas correlatos, de responsabilidade da ENEL.

q. quando da substituição de qualquer componente do sistema de IP, ou no caso de instalação de novo equipamento de IP, seja lâmpada, luminária, reator, base para relé, relé fotoelétrico, plaqueta de identificação, chave de comando, conector, e demais equipamentos de IP, a contratada deverá em até 24 (vinte e quatro) horas comunicar à SEINFRA da substituição ou instalação, por meio de relatório constando a evidência fotográfica (antes e depois da execução), em relatório físico e por meio do sistema de gestão de iluminação pública, onde deverá constar, no mínimo: data e horário da execução do serviço, endereço do local da ocorrência, discriminação e quantidade dos materiais utilizados, barramento do poste ou



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



número da plaqueta de IP, número da ordem de serviço, localização georreferenciada (latitude e longitude) do ponto de IP, tipo da lâmpada/reator, potência elétrica da lâmpada/reator. No caso de não haver barramento ou plaqueta legível, considerar o barramento ou plaqueta do poste mais próximo;

r. quando tratar-se de instalação de novo equipamento ou alteração de potência de lâmpadas, no sistema de IP, a empresa contratada deverá apresentar no relatório, além das informações listadas na alínea "s" acima, as seguintes informações complementares: tipo da lâmpada antes, tipo da lâmpada depois, potência da lâmpada antes, potência da lâmpada depois, quantidade de lâmpadas antes, quantidade de lâmpadas depois;

s. a empresa contratada não está autorizada a substituir equipamentos de IP, alterando-se a potência previamente instalada, sem a expressa anuência do município de MORADA NOVA/CE;

t. a empresa contratada deverá manter funcionário, com a formação técnica adequada, em horário comercial de segunda à sexta-feira para executar as atividades de acompanhamento das ordens de serviço e relatórios técnicos, e demais atividades correlatas.

### **9.2. Intervenções e Correções das Instalações**

A empresa contratada deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados pela SEINFRA, exceto quando da ocorrência de casos fortuitos ou força maior, quando a empresa contratada deverá informar o município de MORADA NOVA/CE por escrito, para serem tratadas adequadamente.

### **9.3. Relatório de Produção Mensal - RPM**

Após a realização dos diversos serviços, os dados e informações dos mesmos deverão ser consolidados, segmentados por tipo de serviço e deverá ser gerado um Relatório de Produção Mensal - RPM pela empresa contratada, entregue até o 5º dia útil do mês subsequente ao mês da execução dos serviços, no caso de serviços que tiverem mais de uma etapa, deverão constar no relatório a etapa(s) concluída(s). O relatório deverá ser encaminhado para a SEINFRA com cópia para a equipe de fiscalização designada pelo município de MORADA NOVA/CE, para que seja atestado como serviço executado, os quais deverão também ser registrados no sistema computacional - Sistema de Gestão de IP, para fins de geração dos relatórios de medição de serviços.

### **9.4. Manutenção Preventiva**

A Manutenção Preventiva tem por objetivo evitar e/ou minimizar a ocorrência de falhas e reclamações dos usuários, mantendo o sistema de iluminação pública funcionando continuamente com a melhor qualidade possível.

A Manutenção Preventiva consistirá em ações programadas pela SEINFRA do município de MORADA NOVA/CE, que estabelecerá os locais a serem empregados nos elementos que formam o Parque de Iluminação Pública. Os equipamentos e procedimentos a serem adotados deverão ser apresentados pela empresa contratada, de modo a cumprir a legislação vigente para os serviços a serem executados.

A manutenção preventiva consistirá nas seguintes ações:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- avaliativas: inspeção visual, verificação do estado de desgaste e intempéries;
- operacionais: limpeza dos difusores, correção do posicionamento dos braços, retirada e/ou substituições dos mesmos quando solicitado pela Contratante, troca de equipamentos, quando necessário.

Esta rotina de manutenção será realizada periodicamente, de acordo com as recomendações e solicitações da Contratante. A cada ciclo das ações de manutenção (avaliativa e operacional), os componentes substituídos deverão ser entregues na "Seção de Materiais Usados" do Almoxarifado previamente definido pela SEINFRA do município de MORADA NOVA/CE, para fins de conferência e destinação final. Os materiais retirados e inservíveis deverão ser, depois de submetidos a inspeção da SEINFRA do município de MORADA NOVA/CE, devendo ser considerado pela empresa contratada como escopo contratual o descarte, na forma prevista na legislação ambiental vigente.

Após cada inspeção, deverá ser gerado um relatório para a SEINFRA do município de MORADA NOVA/CE, no qual deve constar a discriminação e quantidade dos materiais removidos encaminhados para o "Seção de Materiais Usados" e para a "Seção de Materiais Inservíveis".

#### **9.7.1. Relação Prévia de Serviços de Manutenção Preventiva**

Preliminarmente prevê-se que os serviços de manutenção preventiva a serem realizados, não se limitando a estes, são os seguintes:

- correção da posição de suporte;
- correção de fixação do reator e ignitor;
- correção de posição de braço;
- correção de posição de poste exclusivo de iluminação pública;
- correção de aterramento do sistema de iluminação;
- desligamento de unidade;
- eliminação de cargas elétricas não destinadas à IP;
- execução de circuito;
- execução/instalação de caixa de passagem;
- instalação de chave magnética e/ou proteção;
- instalação de entrada de linha;
- instalação/substituição de poste engastado de comando de IP;
- instalação de unidade de iluminação;
- instalação/substituição de afastador de rede;
- instalação de lacre em caixa de passagem;
- limpeza interna e externa de luminárias;
- manutenção de caixa de passagem;
- substituição de plaqueta danificada de unidades e circuitos de IP;
- pequena poda de galhos de árvores;
- redistribuição da carga de IP;
- remoção de unidade/equipamento de IP;
- substituição de braçadeira e braço;
- substituição de chave magnética e/ou proteção;
- substituição de circuito;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- substituição de entrada de linha;
- substituição de isolador e armação secundária;
- substituição de lâmpada;
- substituição de luminária;

### 9.7.2. Serviços de Manutenção Preventiva em Iluminação Especial

Preliminarmente prevê-se que os serviços de manutenção preventiva a serem realizados em Iluminação Especial, não se limitando a estes, são os seguintes:

- correção de posição de luminárias, projetores ou outros equipamentos de IP;
- limpeza de luminárias, projetores ou outros equipamentos de IP;
- recomposição de luminárias, projetores ou outros equipamentos de IP;
- supressão de luminárias, projetores ou outros equipamentos de IP.

### 9.5. Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva consistirá em ações de reparo dos defeitos ocorridos no sistema de iluminação pública. Estas ações serão geradas a partir das ordens de serviço (OS), seguindo procedimento e programação específica da SEINFRA.

A empresa contratada deverá implementar e manter o atendimento telefônico gratuito (Call Center 0800) das reclamações por parte da Fiscalização e munícipes em horário comercial, utilizando também um sistema de registro de chamadas 24h por dia, em qualquer circunstância.

Todas as Ordens de Serviços deverão estar disponíveis, também em meio digital, para as providências da empresa contratada, sendo o prazo de execução previsto neste Termo de Referência.

Entende-se como "prazo de execução" o período entre a recepção da Ordem de Serviço encaminhada pela SEINFRA e o horário registrado como de execução do conserto registrado no Sistema de Gerenciamento das Atividades, a ser definido pela Gerência de Iluminação Pública.

### 9.7.1. Exigências Básicas de Manutenção

A Empresa contratada, com vistas a atender aos Serviços de Manutenção Corretiva e de pronto restabelecimento da Iluminação Pública, deverá dispor de uma estrutura apropriada e compatível para essa finalidade.

Deverá disponibilizar uma estrutura mínima que atenda as seguintes situações:

#### a. Situações a Serem Corrigidas e Comunicadas

Quando da execução dos serviços de manutenção as seguintes situações devem ser observadas e corrigidas:

- luminárias faltantes ou com compartimentos abertos;
- unidades de IP fora de prumo, desalinhadas ou tortas;
- unidades faltantes ou abalroadas;
- cargas clandestinas ligadas na rede exclusiva de IP.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Quando da execução dos serviços de manutenção as seguintes situações devem ser observadas e comunicadas por escrito, podendo ser solicitado os registros fotográficos circunstanciando as situações:

- luminárias com componentes faltantes (por ex.: globo);
- logradouros onde os serviços de manutenção não são realizados devido a ameaças, restrição de acesso e vandalismo constante;
- postes metálicos com janelas sem tampa;
- unidade ornamental danificada ou com peças faltantes.

**b. Serviços de Manutenção Corretiva**

Preliminarmente prevê-se que os serviços de manutenção corretiva a serem realizados, não se limitando a estes, são os seguintes:

- correção da posição de suporte;
- correção de fixação do reator e ignitor;
- correção de posição de braço de luminária;
- correção de posição de poste de iluminação;
- correção do aterramento;
- eliminação de cargas elétricas não destinadas à IP;
- instalação de chave magnética e/ou proteção;
- limpeza interna e externa de conjunto óptico;
- limpeza interna e externa de luminárias;
- manobrar proteção de comando de IP ou substituir fusível;
- manutenção de caixa de passagem;
- pequena poda de galhos de árvores;
- substituição de chave magnética e/ou proteção;
- substituição de conectores;
- substituição de contactores
- substituição de entrada de linha;
- substituição de equipamento;
- substituição de fiação interna de braço e luminária;
- substituição de fiação interna de poste, braço e luminária;
- substituição de fusível na chave magnética;
- substituição de globo, acrílico, aro e guarnição;
- substituição de lâmpada;
- substituição de luminária ou conjunto ótico;
- substituição de reator ou equipamento;
- substituição de relé fotoelétrico;
- substituição de soquete;
- substituição ou instalação de ignitor;
- substituição ou instalação de suporte para ignitor;
- substituição de caixa de medição de energia, quando danificada.

Os serviços acima elencados contemplam todas as unidades de iluminação pública padronizadas ou especiais, inclusive as unidades ornamentais padronizadas ou especiais.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Quando da troca de lâmpada e ou reator ou equipamento, a luminária deve ser limpa com pano de limpeza.

Quando da abertura de caixa de passagem, a mesma deve ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem falhas, inclusive quanto á isolamento.

**c. Serviços de Manutenção Corretiva Diversos**

Preliminarmente prevê-se que os serviços de manutenção corretiva diversos a serem realizados, não se limitando a estes, são os seguintes:

- descarte de lâmpadas;
- execução de circuito;
- instalação de circuito;
- instalação de entrada de linha;
- instalação de unidade;
- substituição de braçadeira e braço;
- substituição de circuito;
- substituição de isolador e armação secundária;
- substituição de poste engastado de estação transformadora de IP;
- substituição de unidade;
- substituição/instalação de guarnição de caixa de passagem;
- Utilização de alça pré formada de 16, 25 e 35mm.

**9.6 - Serviços de Expansão e Eficientização do Sistema de IP**

Caberá à CONTRATADA realizar os serviços relativos ao melhoramento, efficientização e ampliação do Parque de IP do MUNICÍPIO, tendo este projeto a previsão de substituição de **50% de lâmpadas e luminárias convencionais por Luminárias de Tecnologia LED**. Esses serviços atenderão todas as exigências requeridas em projeto específico a ser elaborado pela CONTRATADA, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos de melhoramento, efficientização e ampliação serão, de forma geral, executados e precedidos de orçamento da CONTRATADA, incluindo memória de cálculo e demais elementos necessários, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela CONTRATADA conforme ANEXO I.B, segundo especificações técnicas, constantes neste Termo de Referência;
- b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação por parte da Fiscalização do MUNICÍPIO do orçamento apresentado pela CONTRATADA, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de melhoramento e ampliação;
- d) O serviço será objeto de análise e passível de veto pelo MUNICÍPIO, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, e deverá observar os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do poder público. A análise da Fiscalização não exime a CONTRATADA da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



### 9.6. Remanejamento de Instalações

Caberá à Empresa contratada realizar o remanejamento e ou a devida recuperação dos equipamentos integrantes das instalações do Sistema de Iluminação Pública do Município, quando do surgimento de necessidades emergenciais ou para elidir interferências.

Os trabalhos de remanejamento devem ser precedidos de ordem de serviço, de forma a garantir as mesmas condições técnicas dessas instalações.

### 9.7. Abalroamento de Postes

Caberá à Empresa contratada realizar a recuperação de instalações pertencentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município, que forem afetadas por abalroamento de postes pertencentes ao Município, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- os trabalhos devem ser precedidos de inspeção técnica promovida pela própria empresa contratada para determinar se o poste é pertencente à ENEL ou à Prefeitura, e a extensão dos danos bem como a necessidade ou não de substituição do poste;
- caso o poste seja da rede da ENEL, a empresa contratada fará a comunicação à Concessionária;
- caso o poste seja da rede exclusiva de iluminação do Sistema de IP do Município, e não havendo necessidade da substituição do mesmo, a empresa contratada deverá considerar o incidente como um caso de manutenção corretiva, sem contrapartida específica para a cobertura dos eventuais danos, e promover a imediata correção;
- havendo necessidade da substituição do poste, a empresa contratada deverá, em prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, promover a recuperação dessas instalações, com a aplicação de materiais e equipamentos com as mesmas características dos elementos danificados, e providenciar o recolhimento destes a "Seção de Material Usado" do Almoxarifado.

### 9.7. Iluminação e Produção de Ornamentos e Adornos Natalinos

O processo de Mobilização e Desmobilização dos Projetos Natalinos contará com os materiais, mão de obra e equipamentos previstos nas etapas 1.2, 1.3, 2.15 e 2.16 do ANEXO I.B.

Os Projetos, que deverão ser elaborados pela CONTRATADA com total anuência do Município de Morada Nova/CE, englobará os seguintes serviços/produtos:

- Árvores de Mangueira LED de 10m montadas em Poste;
- Adornos Natalinos;
- Iluminação com Mangueira LED de Árvores Naturais;
- Letreiro Iluminado.

Todas as especificações assim como os desenhos técnicos estão presentes no Anexo I.H – Especificações Técnicas dos Materiais.

### 9.8. Requalificação e Modernização da Iluminação do Estádio Municipal Pedro Eymard

O processo de Requalificação e Modernização da Iluminação do Estádio Municipal contará com a utilização de Projetores LED em quantidades dimensionadas na planilha orçamentária no item 2.5.2 com base estudo luminotécnico realizado. Os serviços deverão ser executados levando



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



como base as características dos projetores contidas no Anexo I.H – Especificações Técnicas dos Materiais e as informações do Anexo I.I – Luminotécnico Estádio Municipal Pedro Eymard.

### **9.9. Serviço de Emplaquetamento e Cadastramento Georreferenciado de IP**

Os serviços de georreferenciamento e emplacamento dos pontos de iluminação pública, consistirá na elaboração de cadastro georreferenciado contendo as informações de seus componentes, tais como tipo e potência de lâmpadas, reatores, braços de iluminação, entre outros.

Uma vez realizado o serviço de campo, com o devido emplaquetamento dos ativos e levantamento de demais informações necessárias por meio de dispositivo móvel, a CONTRATADA deverá criar, alimentar e manter atualizado banco de dados em software específico que permita cadastrar o ponto luminoso, com etiqueta do ponto, endereço completo, composição do ponto (tipo de poste, altura, tipo de luminária, tipo de braço, tipo de lâmpada, potência da lâmpada, coordenadas geográficas, e outros).

### **10. FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

Caberá à empresa contratada fornecer os materiais necessários à execução dos serviços no sistema de Iluminação Pública previstos neste Termo de Referência, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto a empresa contratada se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados.

Os materiais e equipamentos, ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela ENEL, com as normas vigentes e de acordo com o ANEXO I.H - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS, do EDITAL.

### **11. GESTÃO DE MATERIAIS**

#### **11.1. Almoxarifado**

Deverá ser instalado e mantido um Almoxarifado para guarda de materiais de iluminação pública.

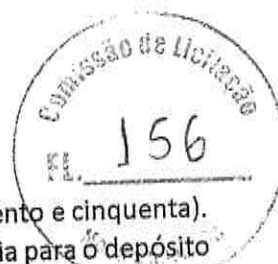
As instalações serão específicas para esses serviços, devendo sua localização ser de comum acordo entre as partes, dentro dos limites da área geográfica do Município.

Nesse Almoxarifado serão depositados os materiais destinados exclusivamente aos serviços de manutenção do Sistema de Iluminação Pública, devendo dispor de espaços para:

- os materiais novos adquiridos pela empresa contratada, denominado por "Seção de Materiais Novos";
- guarda dos materiais de propriedade da Prefeitura Municipal de Morada Nova/CE, denominado por "Seção de Material Usado", tais como:
- materiais retirados das instalações de iluminação pública durante os serviços de manutenção, e ou melhorias, realizados pela empresa contratada;
- materiais fornecidos pela Prefeitura Municipal de MORADA NOVA em decorrência de materiais reformados, devolvidos na garantia pelo fabricante ou materiais de iluminação especial.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



O Almoxarifado deverá dispor de área contínua coberta mínima de 150 m<sup>2</sup> (cento e cinquenta). Na área coberta deverá estar computado uma área mínima de 35 m<sup>2</sup> necessária para o depósito temporário dos materiais e ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais nº 9605 de 12/02/98.

As Seções devem estar devidamente, para acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, guincho manual, carrinho porta-pallets, balança com capacidade mínima de 1ton, bancada para testes de componentes do sistema de iluminação, etc. Além disso, deve dispor de mão-de-obra para os serviços de movimentação e recuperação de materiais que poderão ser reutilizados.

Dentro da área coberta deverá estar marcado e identificado o local onde estarão armazenados os materiais retirados da iluminação pública e que serão pré-tratados pela empresa contratada, e posteriormente selecionados para reutilização. Para os materiais classificados como recuperável, recuperável em garantia, e inservível, deverá existir um local marcado e identificado.

O dimensionamento exato das áreas deverá ser feito pela empresa contratada, que deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional e pelo estoque de retorno.

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

A licitante arrematante deverá estocar o material inservível (sucata) separado por matéria prima em alumínio, ferro, cobre, vidro, plástico e concreto até o final do contrato, além de fornecer mensalmente um arquivo em formato compatível com Excel (formato .xls), com o quantitativo existente de cada matéria prima em quilograma. A contratada deverá se responsabilizar pela prensagem das ferragens do material sucata, bem como manter o registro da data de prensagem até o fim do contrato;

Toda atividade relacionada a triagem, estocagem, prensagem e cadastramento dos materiais sucata não terá ônus financeiro adicional para a contratante. A contratada, a qualquer tempo durante a vigência do contrato, deverá transportar às suas expensas, o material sob sua guarda para destinação indicada pelo município de MORADA NOVA/CE, dentro do território do município de MORADA NOVA/CE.

Licitante arrematante deverá encaminhar as lâmpadas queimadas para descontaminação e destinação final mediante certificado de empresa especializada, sem ônus financeiro adicional para a contratante, fazendo-se cumprir todas as exigências da legislação ambiental vigente. A comprovação da correta destinação final destes resíduos se dará através da documentação conforme legislação ambiental vigente e de acordo com o que estiver estabelecido no PGRS - Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, conforme exigência no item 4.9 deste Termo de Referência. Tais serviços deverão ser considerados como parte integrante do contrato, de modo que não terá ônus financeiro adicional para a contratante.

### **11.2. Movimentação de Materiais**

Toda a movimentação de materiais de iluminação pública a partir da "Seção de Material Usado" ou da "Seção de Material Novo" será por conta da Empresa contratada. Para tanto, a Empresa contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Todos os materiais movimentados dentro da "Seção de Material Usado", na retirada ou devolução de materiais de iluminação pública pela Empresa contratada, deverão ser arranjados fisicamente de forma organizada pela mesma, sob orientação da Prefeitura Municipal de MORADA NOVA/CE.

Não será permitido em nenhuma hipótese a utilização das equipes operacionais de manutenção da IP, para a manobra, descarregamento e carregamento de materiais, de forma a prejudicar os horários e programações de atendimento, conforme as ordens de serviço.

### **11.3. Controle de Estoques do "Almoxarifado Material Usado"**

O controle dos materiais de iluminação pública será efetuado através de sistema eletrônico, contemplando estoque existente, as movimentações relativas às entradas e saídas de materiais.

A fim de manter controlado o fluxo de materiais na "Seção de Material Usado", a Empresa contratada deverá dispor de equipamentos de informática, acesso internet banda larga, linha telefônica e funcionário(s) habilitado(s) e com dedicação exclusiva para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de iluminação pública em seu poder.

A fiscalização do controle dos materiais de iluminação pública, nos locais de armazenagem, será feita pelo município de MORADA NOVA/CE, por seus servidores ou por pessoas por ela designada.

### **11.4. Adequação e Dimensionamento dos Estoques da "Seção de Material Novo"**

Os materiais do estoque operacional da "Seção de Material Novo" serão adquiridos, e controlados, pela Empresa contratada.

A responsabilidade pela disponibilidade de materiais, nesse Almoxarifado, para suprir a demanda dos serviços de manutenção e melhorias, será sempre da Empresa contratada, que deverá considerar os quantitativos mínimos necessários em estoque, para atender às demandas de manutenção de IP.

### **11.5. Triagem de Materiais e Destinação Final**

Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela Empresa contratada para a "Seção de Material Usado". A Empresa contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até que representante da SEINFRA, através de uma triagem, autorize o descarte final dos mesmos.

A triagem dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Empresa contratada, sob orientação e fiscalização de representante da SEINFRA.

Após a triagem dos materiais retirados, a Empresa contratada deverá incorporar aqueles em condições de reuso ao seu estoque operacional, e serão especificamente direcionados à instalação de novos pontos de iluminação no Município após autorização e controle do representante da SEINFRA.

Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais entre as Seções do Almoxarifado, observado as datas e locais programados, serão de responsabilidade da empresa contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



A Contratada será responsável pelo descarte dos materiais e/ou resíduos inservíveis, em observância à legislação ambiental vigente, após a inspeção e autorização da contratante.

Materiais como lâmpadas de descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados em conformidade com as leis, portarias, resoluções, acordos e normas técnicas regulamentares de cunho nacional, bem como as autorizações dos órgãos competentes. 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.

#### **11.6. Retomada dos Estoques**

No vencimento do Contrato ou em caso de rescisão do mesmo por parte do município de MORADA NOVA/CE, o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da empresa contratada, poderá ser, caso haja interesse do município de MORADA NOVA/CE, transferido para a guarda do município de MORADA NOVA/CE, contra o ressarcimento à contratada, ao seu valor líquido contábil após o inventário. Essa transferência será registrada em um Termo específico.

#### **12. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

Para qualquer uma das intervenções realizadas pela empresa contratada, em qualquer um dos tipos de serviço elencados neste Termo de Referência, será dada pela mesma uma garantia mínima de **06 (seis) meses**, quanto ao desempenho do material e mão-de-obra empregados no serviço, ou seja, caso venha a ocorrer reincidência da falha, com a aplicação do mesmo tipo de material, a Prefeitura não realizará o pagamento da segunda intervenção caso a mesma se dê dentro do prazo de **06 (seis) meses** após a primeira intervenção. A garantia mínima a ser adotada para os materiais será sempre de **06 (seis) meses**, quando não estiver especificada garantia com prazo superior no **ANEXO 03 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS**.

Também será de responsabilidade da Empresa contratada a manutenção das novas instalações realizadas no sistema de Iluminação Pública.

#### **13. INSTALAÇÕES, PROFISSIONAIS, FERRAMENTAS E MATERIAIS E VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.**

##### **13.1 Equipe de Gestão**

Para execução dos serviços a empresa contratada deverá disponibilizar a seguinte equipe de Gestão de Serviços:

- **01 (um) Engenheiro Eletricista**, profissional de nível superior com experiência em coordenação de equipes na área de implantação ou manutenção preventiva e corretiva de sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública. O engenheiro eletricista será o responsável técnico pelos serviços objeto da contratação, devendo estar disponível para a gestão, acompanhamento, monitoramento, elaboração de projetos e será o preposto técnico que tratará com o município de MORADA NOVA/CE as demandas que são objeto da contratação.
- **01 (um) Eletrotécnico**, profissional de nível técnico, com formação em eletrotécnica, com experiência em coordenação de equipes na área de instalações elétricas em baixa tensão ou manutenção preventiva e corretiva de sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública. Atuará como encarregado de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA



turno e no monitoramento dos serviços, acompanhamento das demandas no sistema de gestão de IP, monitoramento dos indicadores de qualidade a serem apresentados nas medições mensais, orientar, treinar e assessorar os profissionais envolvidos, quanto ao uso do sistema de gestão de IP.

- **01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho**, é o profissional que tem a função de garantir a segurança do trabalho através da adoção de medidas com o objetivo de minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade física e psíquica dos trabalhadores durante a atividade laboral.
- **01 (um) Assistente Administrativo**, profissional de nível médio com experiência utilização de editores de texto e planilhas eletrônicas. Atuará ainda na execução das atividades administrativas necessárias, controle de documentação, atendimento ao público e setor CALL CENTER (0800).
- **01 (um) Almoxarife**, profissional de nível médio com experiência na organização e controle de estoques de materiais e equipamentos elétricos. Este profissional tem como atribuição principal manter alimentado o sistema de gestão de IP com as informações pertinentes ao fluxo de materiais novos, usados, sucata etc.

### 13.2 Veículo

- **01 (um) veículo tipo passeio com combustível**, com sistema de rastreamento via satélite, novo (0 km), e modelo de fabricação de 2022; 05 (cinco) portas, equipado com ar condicionado, direção hidráulica ou elétrica, vidros elétricos e travas elétricas nas quatro portas, incluindo a manutenção e lavagem semanal, seguro contra acidentes cobrindo perdas parciais, totais e indenizações, dispendo de equipamentos de segurança e atendendo às exigências da legislação de trânsito, (correrão por conta da Empresa contratada ainda as despesas com emplacamento e outros serviços junto ao DETRAN, serviços de lanternagem, pintura, mecânica e regulagem do veículo e ocorrências de trânsito. Estes veículos serão utilizados pela equipe de gestão da contratada, para acompanhamento das atividades inerentes à manutenção preventiva e corretiva e de melhorias do sistema de IP.

### 13.3 Equipes Operacionais

A quantidade máxima das equipes operacionais a serem disponibilizadas pela Empresa contratada estão definidas no quadro abaixo:

QUANTIDADE DE EQUIPES			
ITEM	EQUIPES	QUANT. MÍNIMA DE EQUIPES	QUANT. MÁXIMA DE EQUIPES
1.0	DIURNAS - SEGUNDA A SEXTA - 05H01MIN ATÉ 21H59MIN - HH		
1.1	Equipe LEVE - CAMINHÃO SKY	1	2
1.2	Equipe PESADA - CAMINHÃO MUNK	0	1
2.0	DIURNA - SÁBADO - 05H01MIN ATÉ 12H00MIN - HH		
2.1	Equipe LEVE - CAMINHÃO SKY	0	1
2.2	Equipe PESADA - CAMINHÃO MUNK	0	1
3.0	DIURNA - DOMINGO E FERIADOS - 05H01MIN ATÉ 12H00MIN - HH		
3.1	Equipe LEVE - CAMINHÃO SKY	0	1
3.2	Equipe PESADA - CAMINHÃO MUNK	0	1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Cada equipe deverá ser constituída por pessoal, veículos, fardamentos e equipamentos de uso individual e ferramentas e equipamentos de uso coletivo, conforme segue.

**13.3.1 Equipe LEVE - Caminhão com cesto aéreo SKY, composta por:**

- Pessoal

- **01 Eletricista motorista**, profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica, com habilitação categoria B;
- **01 Eletricista**: profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica.

- Veículo

- **01 VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA-CHP.**

**13.3.2 Equipe Pesada, composta por:**

- Pessoal (03 funcionários).

- **02 (dois) Eletricistas**, profissional de nível médio, com experiência em redes de distribuição de energia elétrica;
- **01 Motorista Operador de Guindaste (MUNK)** profissional com experiência em operar guindastes com cestos aéreos duplos, com habilitação específica para o veículo.

- Veículo

- **01 Caminhão guindaste hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance horizontal 9,70 m, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, o veículo no início do contrato deverá ter no máximo 03 (três) anos de fabricação, não podendo ultrapassar 05 (cinco) anos de fabricação durante a execução contratual, inclusive com seus aditivos, equipado com lança elevatória com alcance mínimo de 20m e cesto aéreo duplo confeccionados em fibra de vidro com capacidade de carga total até 240 Kg e nivelamento automático através de tirantes em qualquer posição dos braços, sapatas hidráulicas de acionamento independente através de alavancas localizadas na parte traseira da carroçaria, ou em ambas as laterais do veículo, permitindo o nivelamento/estabilização do equipamento em qualquer tipo de terreno, caixas de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no item 14.7 - Veículos e equipamentos, deste Termo de Referência, incluindo combustível. Deverão cumprir os requisitos da Norma 14.768-Guindaste articulado hidráulico e NR-12-Segurança no Trabalho em Máquinas e equipamentos.**

A equipe PESADA deverá dispor dos equipamentos abaixo:

Especificação das escadas auxiliares: Escada padrão para uso em eletricidade, fabricada de fibra de vidro, não condutor eletricidade, equipada com corda e roldana para aumentar a altura extensiva da escada, base antideslizante emborrachada, degrau tipo "D", gancho de amarração.

- **02 (duas) escadas com dimensões: aberta 6,00 metros, fechada 3,60 metros.**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



.02 (duas) escadas com dimensões: aberta: 12,00 metros, fechada: 6,60 metros. .03 (três) cintas planas com olhais protegidos nas extremidades, próprias para elevação e movimentação de cargas, fator de segurança 7:1 e asseguradas pela norma ABNT NBR 15637-1. Confeccionada em camada dupla 100% poliéster para maior resistência e durabilidade.

#### **13.4 Horário dos Trabalhos das Equipes Operacionais**

Os serviços de manutenção da rede de iluminação pública deverão ser executados diariamente de segunda-feira à sábado e eventualmente aos domingos, em qualquer condição climática, obedecendo ao estabelecido em Ordens de Serviços.

As equipes trabalharão em turnos conforme consta tabela do subitem 13.3 **limitando-se a carga horária máxima de 8h por dia.**

As equipes deverão obedecer aos horários definidos sob pena de notificação e multa.

Para efeito de contabilização do quantitativo total de horas trabalhadas será considerado como local de início dos trabalhos a sede do Município conforme constar na Ordem de Serviços e como término dos trabalhos o local da última intervenção feita pela equipe de acordo com a programação fornecida pelo município de MORADA NOVA/CE.

#### **13.5 Instalações**

A Empresa contratada deverá dispor, em todo o período de execução dos serviços, para apoio a administração local dos serviços, galpão, com área mínima de 150 m<sup>2</sup>, dispondo de espaço para almoxarifado, armazenamento de material, insumos e garagem de veículos, situada na área do Município de MORADA NOVA/CE.

O galpão deverá ser dotado de infraestrutura para funcionamento, devendo a empresa contratada responsabilizar-se pelo pagamento dos impostos e com as despesas de locação do imóvel, em caso de aluguel do prédio, bem como com as despesas com água, energia, telefone e outras que se verificarem como indispensáveis ao seu perfeito funcionamento e ao atendimento das necessidades de realização dos serviços;

O galpão deverá ser dotado de infraestrutura para funcionamento, incluindo os itens de material de expediente, diversos e material de informática, devendo a empresa contratada responsabilizar-se pelo pagamento dos impostos e com as despesas de locação do imóvel, em caso de aluguel do prédio, bem como com as despesas com água, energia, telefone e outras que se verificarem como indispensáveis ao seu perfeito funcionamento e ao atendimento das necessidades de realização dos serviços.

A Garagem ou pátio de estacionamento deverá ser de tamanho adequado ao tamanho da frota.

A Empresa contratada ficará responsável pelo bom funcionamento de suas instalações, devendo manter suas edificações, correndo por sua conta as despesas necessárias para tanto, sejam elas de conservação como de segurança.

#### **13.6 Fardamentos, Ferramentas e Equipamentos**

Deverão ser fornecidos Fardamentos, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva conforme orientas as normas de segurança e medicina do trabalho, bem como será de responsabilidade da Empresa contratada além da execução do serviços, a adoção de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora n° 10 que trata das Segurança em



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Instalações e Serviços em Eletricidade, publicada através da Portaria GM n.º 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983 e Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, em consonância com a Norma Regulamentadora n.º 35 que trata da Segurança em Trabalhos em Altura, publicada através da Portaria SIT n.º 313, de 23 de março de 2012 e posteriores alterações e atualizações publicadas através das Portarias MTE n.º 593, de 28 de abril de 2014, MTE n.º 1.471, de 24 de setembro de 2014 e MTb n.º 1.113, de 21 de setembro de 2016, bem como as posteriores atualizações e com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho.

A empresa deverá fornecer gratuitamente para os funcionários fardamento e ferramentas necessárias ao exercício de suas atribuições, devendo ser considerados, no mínimo, os EPI's conforme a SINAPI: Referências para Custos Horários e Encargos.

As equipes devem estar devidamente uniformizadas e com identidade visual própria associada à identidade do MUNICÍPIO, de modo a evidenciar que a manutenção do Sistema de IP esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço do MUNICÍPIO.

### **13.7 Veículos e Equipamentos**

Para a execução dos serviços, a Empresa contratada deverá, obrigatoriamente, utilizar os veículos indicados neste Termo de Referência, os quais deverão portar adesivos em ambas as portas dianteiras, e estar equipados com todos os acessórios exigidos pelo Código Nacional de Trânsito e equipamentos:

Os veículos devem estar devidamente identificados através de adesivos nas laterais citando:

#### **"A SERVIÇO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA"**

Para início da execução dos serviços, todos os veículos operacionais e seus equipamentos, deverão apresentar no máximo cinco anos de uso, ter data de fabricação mínima de 10 (DEZ) anos e estarem disponível para uso imediato após a assinatura da Ordem de Serviço. Mediante vistoria prévia da Contratante deverá ser constatado que os equipamentos estejam devidamente instalados nos chassis dos veículos e os conjuntos em boas condições de operação. Não serão admitidos na execução do contrato após suas renovações, veículos operacionais com mais de 10 (DEZ) anos de uso.

Observada a idade superior a 10 (DEZ) anos, a Contratante determinará o imediato descadastramento do veículo. Neste caso o veículo/equipamento descadastrado, deverá ser substituído por outro com idade compatível com o exigido neste Termo de Referência, devendo a substituição ser imediata, sem prejuízo à operação.

Deverá ser garantida a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos de modo a não haver descontinuidade da disposição dos mesmos, não sendo admitido mais que 01 (um) veículo operacional esteja fora de operação por problemas, falhas ou quaisquer motivos que impeçam sua utilização, em mais de um dia de trabalho.

Ao longo do Contrato todos os equipamentos, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas inicialmente, não obstante o desgaste normal por uso.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



A Empresa contratada deverá executar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, sinalização luminosa, pneus, etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos. A Contratante efetuará uma avaliação semestral na frota da empresa contratada, buscando verificar as condições de funcionamento. A contratada não poderá substituir nenhum dos veículos sem justificativa prévia e sem anuência da contratada.

Todos os veículos e equipamentos utilizados deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos/equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela Contratante, desde que atendida as exigências anteriores.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela Contratante, sendo os custos de responsabilidade da Empresa contratada, podendo as mesmas propor projeto a ser implantado nos veículos, alusivo a mensagens institucionais, que somente poderá ser realizado após a aprovação da Contratante.

A Empresa contratada deverá providenciar o cadastramento prévio e manter cadastro permanentemente atualizado junto à Contratante, que fiscalizará a manutenção da idade dos veículos que compõem a frota.

Os veículos operacionais deverão dispor de sinalização luminosa de serviço, conforme a RESOLUÇÃO Nº 268 DE 15 DE FEVEREIRO de 2008, do CONTRAN, no art. 3º "Os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, referidos no inciso VIII do art. 29 do Código de Trânsito Brasileiro, identificam-se pela instalação de dispositivo, não removível, de iluminação intermitente ou rotativa, e somente com luz amarelo-âmbar".

Não será admitido em nenhuma hipótese que os veículos operacionais, com identidade visual do município de MORADA NOVA/CE, sejam utilizados em quaisquer serviços que não sejam de IP, dentro da abrangência territorial do contrato.

### **13.8 Pessoal**

Competirá à Empresa contratada a admissão do pessoal necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua exclusiva conta, todos os encargos necessários e demais por exigência das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza, equipe esta que deverá ser constituída das quantidades de profissionais por tipo de serviço indicados para cada tipo de serviço.

Só poderão ser mantidos em serviço os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado ao pessoal da Empresa contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

É proibido o consumo de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Caberá a Empresa contratada apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os seus funcionários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para realização dos serviços.

As equipes deverão apresentar-se uniformizadas e asseadas, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

Ao longo da execução dos serviços a equipe deverá contar com Equipamentos de Proteção Individual - EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC e uniformes.

Para efeito de medição dos serviços executados serão considerados as horas efetivamente trabalhadas, ou seja, o horário de intervalo não será contado na medição.

### 13.9 Materiais

Ao longo da execução dos serviços estima-se, com base média histórica e estudos publicados sobre vida útil de insumos de IP, o fornecimento de materiais, conforme ANEXO 2 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS e conforme as especificações contidas no ANEXO 03 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS.

## 14. CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

### 14.1 Controle

A Empresa contratada colocará à disposição da Contratante os seguintes instrumentos:

- acesso ao sistema informatizado por intermédio de terminal de consulta instalado pela Empresa contratada nas instalações da Contratante composto dos programas computacionais, e equipamento, com as informações e dados de todas as atividades do contrato e das informações pertinentes;
- relatório mensal sobre os resultados da execução dos serviços;
- acesso dos representantes da Contratante para verificar, em campo ou por consulta, os documentos técnicos e se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do Contrato.

### 14.2 Critérios de Medição

Somente serão medidos os serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais:

A Contratante elaborará, mensalmente, a medição dos serviços executados baseada nas disposições contidas neste Termo de Referência, adotando os seguintes procedimentos básicos:

#### a. Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva

A cada período de 30 dias após o início das atividades, serão consolidados os dados de utilização de equipes e materiais de todas as Ordens de Serviço do período em questão, bem como de todas as ocorrências registradas pela Fiscalização. Assim, para efeitos de medição serão consideradas as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Contratante, tanto de utilização de equipes como de fornecimentos de materiais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



O valor da medição será obtido mediante a aplicação dos preços unitários constantes na planilha de orçamento, integrante do Contrato, as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Contratante.

Para efeito da elaboração do Boletim de Medição para faturamento, aos créditos de todos os serviços realizados, serão abatidos todos os valores correspondentes às eventuais penalidades, sendo aprovado o valor líquido dessa soma.

Ao final do processo, representantes da SEINFRA, atestarão os dados de execução dos serviços, nos boletins e enviarão ao setor competente para o pagamento.

**b. Pagamento**

O pagamento será realizado em moeda corrente nacional, por meio de ordem bancária, e ocorrerá até o 30º (trigésimo) dia, contados do recebimento dos documentos de cobrança corretamente apresentados, referente à competência vencida, bem como apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo Gestor do Contrato.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Termo de Referência, em especial quanto a mobilização, instalação e desmobilização da Empresa contratada

O pagamento à Empresa contratada pela Contratante pelos serviços efetivamente prestados não se confunde com a obrigação da Empresa contratada do pagamento da remuneração aos seus empregados ou fornecedores, cujo prazo de pagamento dos empregados é definido pela Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT. Assim, não cabe alegação de que primeiro a Contratante deve pagar pelos serviços prestados para posteriormente a Empresa contratada efetivar o pagamento aos seus empregados e fornecedores.

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, conforme valores estabelecidos na proposta do licitante arrematante, na planilha contratual de preços unitários, estando neles incluídos todos os custos com equipamento, ferramentas, sinalização e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução:

Preços unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade de serviço com análise de todos os valores unitários ou globais, salvo menção explícita em contrário. Dentre outros, foram considerados os custos e despesas relativas a:

- fornecimento; carga; transporte; descarga; manuseio; armazenagem; proteção e guarda de materiais de consumo, tais como: lâmpadas, reatores, braços de luminárias, cabos elétricos, etc, além de materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho e à execução dos serviços;
- mobilização e desmobilização, uniformes nos padrões determinados pela Contratante, transporte, alimentação, assistência social, equipamentos de proteção individual e quaisquer outros necessários à segurança pessoal e/ou execução dos serviços;
- fornecimento, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos, utilizados pela Empresa contratada, e necessários à execução dos serviços objeto do Contrato;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- fornecimento e manutenção de todas as ferramentas necessárias à execução adequada dos serviços objeto do Contrato, tais como: escadas, alicates, etc.;
- disponibilização, utilização e manutenção de todas as instalações necessárias ao cumprimento do objeto contratual, em consonância com o disposto neste Termo de Referência;
- fornecimento, operação e manutenção dos sistemas nas instalações utilizadas pela Contratada, no cumprimento do objetivo contratual;
- salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.

O pagamento da primeira fatura estará condicionado à apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e das guias de recolhimento das contribuições previdenciárias e do recolhimento do FGTS de todos os prestadores de serviço vinculados ao Contrato. As demais faturas estarão condicionadas apenas aos recolhimentos das contribuições acima citadas.

O ISS e demais contribuições legais serão recolhidos mediante descontos diretos na fatura mensal, conforme percentuais definidos na Legislação Municipal, do município de MORADA NOVA/CE, vigente na entrega da Proposta.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Termo de Referência.

#### **15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A fiscalização do cumprimento do Contrato caberá à SEINFRA, por meio de fiscal devidamente designado.

São ainda obrigações da Contratante:

- colocar à disposição da Empresa contratada cópia dos documentos técnicos descritivos existentes e integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do Município, tais como: Catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas, fichários, necessários a execução do contrato;
- efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento;
- permitir o livre acesso da Empresa contratada aos locais onde serão realizados os serviços;
- fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de fiscal designado, a quem compete, também, anotar no Diário de Serviços, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente da Contratante o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;
- velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do Contrato, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços.
- colocar à disposição da Empresa contratada cópia dos documentos técnicos descritivos existentes e integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



Município, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas, fichários, necessários a execução do contrato;

- As informações e documentos disponibilizados pela Contratante à Contratada, têm o sigilo protegido conforme estabelecido na legislação vigente de proteção de dados.

- proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da Empresa contratada aos locais que estiverem sob jurisdição da Prefeitura, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Termo de Referência;

- interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados;

- informar, aos usuários dos serviços de iluminação pública das obrigações e dos limites contratuais visando a caracterizar a ação da Empresa contratada;

- garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leve e pesado, conforme definido neste Termo de Referência;

- repassar à Empresa contratada as informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento do Sistema de Controle do Contrato.

#### **16. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**

A Empresa contratada se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização livre acesso em todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações, dos estoques, dos equipamentos e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

A Empresa contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à segurança do trabalho e da própria execução dos serviços, informando à Fiscalização sobre casos de infração, notadamente sobre o caso de descumprimentos das programações de trabalho, dos controles dos estoques de materiais e das condições e uso dos equipamentos de segurança, tanto individuais quanto coletivos, após a assinatura do Contrato.

A Empresa contratada, ou os seus representantes e/ou os seus responsáveis técnicos terão a obrigação de estar presentes no escritório da Contratante ou em campo, sempre que convocados, cada vez que isso seja necessário.

São obrigações da Empresa contratada:

- cumprir fielmente o estabelecido neste Termo de Referência e no Contrato, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários;

- observar rigorosamente as normas técnicas e de operação da Companhia Energética de Pernambuco - ENEL;

- observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;

- providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;

- acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- dar integral cumprimento às especificações constantes no Edital e seus Anexos, bem como em sua Proposta e ao Processo Administrativo que originou o Contrato, os quais passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição;
- responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere à Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;
- executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação;

**Responsabilizar-se:**

- por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;
- por quaisquer acidentes na execução dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações a bens públicos, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da Contratada, decorram de caso fortuito ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do "Termo de Recebimento Definitivo" e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
- pela correção dos defeitos notificados pela Fiscalização da Contratante, quando a Contratada terá 48 (quarenta e oito) horas úteis para a correção e 72 (setenta e duas) horas úteis quando tratar-se de serviços de melhoria no sistema de IP, quando outro prazo não for assinalado;
- refazer os serviços, sem ônus para o Contratante, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT;
- providenciar e manter Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes;
- o Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa;
- manter atualizadas, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídicas exigidas na Lei Federal nº 8.666/1993, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela Contratante;
- indicar representante aceito pela Contratante, para representá-la na execução do Contrato, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia da Contratante;
- não transferir para outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, sem prévia e expressa anuência da Contratante;
- responsabilizar-se por cumprir às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- responsabilizar-se para que as equipes em serviço permaneçam durante o horário de trabalho com fardamento completo, crachá, todos os equipamentos de segurança (EPI e EPC), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas, levando em consideração as Especificações Técnicas e necessárias para o Plano de Segurança (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- responsabilizar-se pelo transporte entre as instalações da Contratada e as frentes de serviço (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela Fiscalização da Contratante, deverão ser refeitos pela Contratada, sem ônus para o município de MORADA NOVA/CE;
- organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de estejam sendo realizados pela Empresa contratada a serviço do Município;
- responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- responsabilizar-se pelo confinamento e descarte dos resíduos retirados, transporte e disposição final na área definida pela SEINFRA, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- submeter os materiais a serem utilizados para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;

Manter registro de sistema computacional (esse sistema de registro ficará permanente à disposição da SEINFRA, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento), em meio eletrônico, indicando com precisão, todos os serviços de intervenção no Sistema de Iluminação Pública, devendo ainda a cada mês entregar à SEINFRA, um relatório do registro das manutenções realizadas, que será assinado pelas duas partes, o qual deverá constar as seguintes informações, classificáveis por cada uma das equipes e das Regionais Administrativas do Município:

- data e a hora do pedido de intervenção;
- nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- endereço, rua e número do poste cuja luminária sofreu intervenção;
- data e a hora da realização da intervenção;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE**  
**SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- nomes das equipes que realizaram cada intervenção;
- a quantidade e descrição de cada item de material, ou equipamento, que foi utilizado em cada uma das intervenções;
- promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Sistema de Iluminação Pública do Município de MORAĐA NOVA/CE em conformidade com as Normas Técnicas vigentes;
- promover, dentro do processo de operação e manutenção das instalações, abordado neste Termo de Referência, a substituição de materiais e equipamentos par elidir todas as degradações ou deteriorações parciais ou completas das instalações ou de seus componentes do Sistema de Iluminação do Município, que terceiros identificados ou não venham a causar, com danos diretos ou indiretos, atos de vandalismo ou outros acontecimentos;
- promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de Iluminação Pública, conforme estabelecido neste Contrato;
- manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com o Gestor do Contrato, com a Fiscalização da Contratante e os munícipes;
- assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato;
- encaminhar, mensalmente à Contratante, Relatório da Manutenção, elaborado de acordo com o especificado neste Termo de Referência, acompanhado de levantamentos estatísticos dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública;
- manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado;
- aceitar as indicações de prioridade por parte do Gestor do contrato, na execução dos serviço, compatíveis com o estabelecido neste Termo de Referência, de manutenção corretiva e preventiva, bem como das melhorias do Sistema de Iluminação Pública;
- responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente, ou não, de suas ações ou omissões na execução do Contrato decorrente dos serviços estabelecidos este Termo de Referência, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a Contratada provar que a culpa tenha sido exclusiva da Contratante ou da pessoa que sofreu o dano;
- assegurar à Contratante o direito de fiscalizar a acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Termo de Referência;
- atender consulta sobre modificações que a Contratante pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se a realização de tais modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no Contrato, quais as eventuais - manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado;
- aceitar as indicações de prioridade por parte do Gestor do contrato, na execução dos serviço, compatíveis com o estabelecido neste Termo de Referência, de manutenção corretiva e preventiva, bem como das melhorias do Sistema de Iluminação Pública;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



- responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente, ou não, de suas ações ou omissões na execução do Contrato decorrente dos serviços estabelecidos neste Termo de Referência, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a Contratada provar que a culpa tenha sido exclusiva da Contratante ou da pessoa que sofreu o dano;
- assegurar à Contratante o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Termo de Referência;
- atender consulta sobre modificações que a Contratante pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se a realização de tais modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no Contrato, quais as eventuais implicações financeiras, devidamente justificadas que resultarão para a Contratante, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Termo de Referência;
- evitar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de realizar consulta sobre o que possa dificultar a execução dos serviços contratados, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de apresentar o planejamento para aprovação da Contratante;
- promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com o planejamento elaborado pela Contratante, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso;
- manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Contratada, suas viaturas de apoio as equipes de trabalho e o setor competente da Contratante, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e Fiscalização;
- garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leve e pesado, conforme definido neste Termo de Referência;
- Garantir a substituição imediata de veículos e funcionários quando da indisponibilidade de algum destes.

#### **17. VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nas condições impostas pela Lei Nº 8.666/93.

O prazo para início dos serviços será de até 15 (quinze) dias contados da data de recebimento da respectiva Ordem de Serviço; prazo este que caso não seja cumprido implicará nas sanções previstas contratualmente.

A Ordem de Serviço só será expedida quando:

A Contratada entregar ao Contratante as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, conforme reza o Artigo 3º da Resolução nº 425/98 do CONFEA, que prevê que quaisquer serviços profissionais de engenharia ficam sujeitos à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



A Contratada deverá entregar ao Contratante o Cadastro específico do INSS - CEI, conforme reza o Artigo 429 da Instrução Normativa INSS/DC nº 100/2003.

**18. VALOR DOS SERVIÇOS E FORMA DE PAGAMENTO**

O valor estimado para contratação é de R\$ 9.953.209,05 (nove milhões, novecentos e cinquenta e três mil, duzentos e nove reais e cinco centavos).

A Planilha Orçamentária teve como referência para sua elaboração as tabelas SINAPI/CE 12/2021 (com desoneração), ORSE 11/2021 (com desoneração) e SEINFRA 027.1.

Os serviços serão realizados na modalidade de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**: A remuneração mensal a ser paga pela Contratante, pelos serviços objeto desta licitação, será determinada em função dos recursos e serviços efetivamente realizados, inclusive a disponibilidade da equipe de gestão, considerando a prestação mensal dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e de melhorias do sistema de iluminação pública de acordo com as ordens de serviço emitidas, conforme medição mensal, submetida à aprovação da Contratante.

O pagamento será realizado em moeda corrente nacional, por meio de ordem bancária, e ocorrerá até o 30º (trigésimo) dia, contados do recebimento dos documentos de cobrança corretamente apresentados, referente à competência vencida, bem como apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo Gestor do Contrato.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Termo de Referência, em especial quanto a mobilização, instalação e desmobilização da Empresa contratada

O pagamento à Empresa contratada pela Contratante pelos serviços efetivamente prestados não se confunde com a obrigação da Empresa contratada do pagamento da remuneração aos seus empregados, cujo prazo é definido pela Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT. Assim, não cabe alegação de que primeiro a Contratante deve pagar pelos serviços prestados para posteriormente a Empresa contratada efetivar o pagamento aos seus empregados.

**19. REAJUSTE**

A concessão de reajuste será avaliada na forma da Lei Federal nº 8.666/1993, com o objetivo de retratar a variação do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual.

Ultrapassados 12 meses da data limite para apresentação da proposta, excluída a responsabilidade da contratada proponente pelo retardamento da execução do objeto contratual, os preços poderão ser reajustados, em periodicidade anual, utilizando-se os índices apurados pela variação do correspondente índice Nacional de Custo da Construção (INCC), fornecido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), dentre aqueles aplicáveis para cada item da planilha orçamentária, conforme fórmula a seguir:

$$R = V (I_m - I_o) / I_o$$

Onde:

R = valor do reajustamento;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



V = valor a ser reajustado;

Io = índice de reajuste do mês anterior a data limite para apresentação da "Proposta Financeira";

Im = índice de reajuste do mês anterior ao da execução do serviço.

O termo inicial para apuração do percentual de reajuste será a data limite para a apresentação da proposta.

Quando ocorrer atraso na execução do objeto do contrato, por culpa exclusiva da licitante vencedora, o reajustamento será aplicado envolvendo exclusivamente os prazos de entrega do objeto definidos neste Instrumento.

No caso de atraso de pagamento por culpa da Contratada, o reajustamento será calculado somente até a data em que a obrigação deveria ter sido cumprida.

O reajustamento contratual será registrado por simples apostila, dispensada a celebração de aditamento.

## 20. ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

I) As faturas correspondentes aos pagamentos efetuados com atraso ou com descontos por antecipações de pagamentos terão seus valores acrescidos ou descontados, calculados pela aplicação do IGPM do mês do evento, "pro rata tempore die", para o período verificado entre a data de vencimento no documento de cobrança e a data de seu efetivo pagamento.

II) A contagem do prazo estabelecido para pagamento, será interrompido no caso de incorreções na nota fiscal, reiniciando-se após sanadas as irregularidades, sem ônus para o CONTRATANTE.

MORADA NOVA/CE, 06 DE ABRIL/ 2022.

  
JOSE MARCONDES NOBRE DE OLIVEIRA  
Secretário da Infraestrutura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

**Encargos Sociais**  
Desonerado:  
Horista: 83,55%  
Mensalista: 47,46%

**B.D.I.**

Materials: 16,38%  
Serviços: 29,50%

**Bancos**

SINAPI - 12/2021 - Ceará  
ORSE - 11/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027.1 - Ceará

**Obra**

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MELHORIAS, EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE NESTE DOCUMENTO

# Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS COM DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA TÉCNICA/OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS	1.979.593,09	19,89 %
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	7.973.615,96	80,11 %
Total sem BDI		8.380.689,16	
Total do BDI		1.572.519,89	
Total Geral		9.953.209,05	



*Adna Kimberley Moura Silva*  
Adna Kimberley Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

**Obra**

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MELHORIAS, EFICIENTIZAÇÃO E SINAPI - 12/2021 - Ceará  
EXPANSÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA - 11/2021 - Sergipe  
OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE NESTE DOCUMENTO SEINFRA - 027.1 - Ceará

**Bancos**

Materiais: 16,38%  
Serviços: 29,50%

**Encargos Sociais**

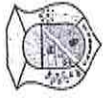
Desonerado:  
Horista: 83,55%  
Mensalista: 47,46%

# Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS COM DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA TÉCNICA/OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS</b>					<b>1.979.593,09</b>	<b>19,89 %</b>
<b>1.1</b>			<b>SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					<b>425.981,28</b>	<b>4,28 %</b>
1.1.1	1.1.1	Próprio	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CADASTRAMENTO DO ACERVO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150,0 M2, COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS	12	27.411,93	35498,44 (29,5%)	425.981,28	4,28 %
<b>1.2</b>			<b>EQUIPES OPERACIONAIS PARA OS SERVIÇOS</b>					<b>1.513.033,62</b>	<b>15,20 %</b>
1.2.1	1.2.1	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN - HH	H	3840	201,96	261,53 (29,5%)	1.004.275,20	10,09 %
1.2.2	1.2.2	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN - HH	H	288	201,96	261,53 (29,5%)	75.320,64	0,76 %
1.2.3	1.2.3	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN - HH	H	162	201,96	261,53 (29,5%)	42.367,86	0,43 %
1.2.4	1.2.4	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	H	960	273,54	354,23 (29,5%)	340.060,80	3,42 %
1.2.5	1.2.5	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	H	144	273,54	354,23 (29,5%)	51.009,12	0,51 %
<b>1.3</b>			<b>MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO PARA PRODUÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS METÁLICOS</b>					<b>30.518,93</b>	<b>0,31 %</b>
1.3.1	101451	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	3.729,02	4829,08 (29,5%)	9.658,16	0,10 %
1.3.2	101379	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	3.093,95	4006,66 (29,5%)	8.013,32	0,08 %
1.3.4	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	350	28,33	36,68 (29,5%)	12.838,00	0,13 %
1.3.5	92717	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	35	0,21	0,27 (29,5%)	9,45	0,00 %
1.4.3	101453	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	3.883,89	5029,63 (29,5%)	10.059,26	0,10 %
<b>2</b>			<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>7.973.615,96</b>	<b>80,11 %</b>
2.1			<b>LÂMPADAS</b>					<b>183.094,40</b>	<b>1,84 %</b>

175  
 Adna Kimberly Moura Silva  
 Engenheira Eletricista  
 CREA-CE: 360298  
 RNP: 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
 CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

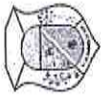
2.1.1	1481	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	2400	30,90	35,96	86.304,00	0,87 %
2.1.2	00012216	SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 150 W (BASE E40)	UN	150	66,84	77,78	11.667,00	0,12 %
2.1.3	00003757	SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UN	60	77,29	89,95	5.397,00	0,05 %
2.1.4	00003758	SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 400 W (BASE E40)	UN	50	90,12	104,88	5.244,00	0,05 %
2.1.5	18351	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	650	36,04	41,94	27.261,00	0,27 %
2.1.6	1484	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	250	41,37	48,14	12.035,00	0,12 %
2.1.7	1486	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	400	60,89	70,86	28.344,00	0,28 %
2.1.8	1487	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	80	73,50	85,53	6.842,40	0,07 %
2.2			<b>REACTORES</b>					<b>227.399,15</b>	<b>2,28 %</b>
2.2.1	11776	SEINFRA	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	UN	1440	51,97	60,48	87.091,20	0,88 %
2.2.2	1915	ORSE	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 150w	un	100	108,00	125,69	12.569,00	0,13 %
2.2.3	1916	ORSE	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w	un	50	281,53	327,64	16.382,00	0,16 %
2.2.4	10815	ORSE	Reator p/ lâmpada vapor sódio 400w - externo	un	20	172,00	200,17	4.003,40	0,04 %
2.2.5	3960	ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico de 75 w	un	600	80,00	93,10	55.860,00	0,56 %
2.2.6	3961	ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico de 150 w	un	140	89,45	104,10	14.574,00	0,15 %
2.2.7	3959	ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico de 250 w	un	225	114,00	132,67	29.850,75	0,30 %
2.2.8	2570	ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	40	151,85	176,72	7.068,80	0,07 %
2.3			<b>LUMINÁRIAS LED</b>					<b>3.777.367,50</b>	<b>37,95 %</b>
2.3.1	00042245	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 50 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1500	466,01	542,34	813.510,00	8,17 %
2.3.2	00042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1000	622,02	723,90	723.900,00	7,27 %
2.3.3	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	2000	840,34	977,98	1.955.960,00	19,65 %
2.3.4	00042248	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	250	976,11	1.135,99	283.997,50	2,85 %
2.4			<b>MODEM CONCENTRADOR GPRS PARA TELEGESTÃO</b>					<b>9.761,92</b>	<b>0,10 %</b>
2.4.1	13071	ORSE	Modem concentrador GPRS 434 Mhz para sistema de Telemetria, para até 500 pontos	un	1	6.598,77	7.679,64	7.679,64	0,08 %
2.4.2	17978	SEINFRA	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN	1	1.789,21	2.082,28	2.082,28	0,02 %
2.5			<b>PROJETORES/REFLETORES</b>					<b>1.723.488,96</b>	<b>17,32 %</b>
2.5.1	13291	ORSE	Refletor simples LED 150W de potência, branco Frio, 6500K, Bivolt, marca Nitrolux ou similar	un	30	261,00	303,75	9.112,50	0,09 %



*Adna Kimberly Moura Silva*  
**Adna Kimberly Moura Silva**  
 Engenheira Eletricista  
 CREA-CE: 360298  
 RNP : 062080787-3

*[Handwritten signature]*

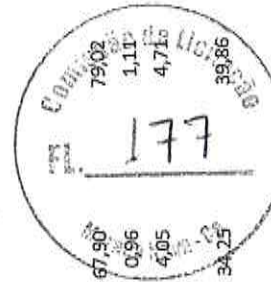




**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

114 12.921,80 15.038,39 1.714.376,46 17,22 %

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	%
2.5.2	12522	ORSE		
			18.739,50	0,19 %
2.6			5.732,50	0,06 %
2.6.1	10632	ORSE		
			114,65	
2.6.2	10633	ORSE		
			223,53	
	50		260,14	0,13 %
2.7			227.172,95	2,28 %
2.7.1	7115	ORSE		
			62,77	
2.7.2	13800	ORSE		
			283,50	
2.7.3	6887	ORSE		
			342,37	
2.7.4	13671	ORSE		
			81,17	
	5		405,85	0,00 %
2.7.5	12013	ORSE		
			152,86	
	30		177,89	0,05 %
2.7.6	13558	ORSE		
			117,77	
	15		137,06	0,02 %
2.7.7	13559	ORSE		
			142,12	
	10		165,39	0,02 %
2.8			45.449,90	0,46 %
2.8.1	00000406	SINAPI		
			79,02	
2.8.2	3443	ORSE		
			1,11	
2.8.3	00000417	SINAPI		
			4,71	
	20		67,90	
	500		0,96	
	350		4,05	
	250		39,86	
2.8.4	00001091	SINAPI		
			9.965,00	0,10 %



*Adna Kimberley Moura Silva*  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360296  
RNP: 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



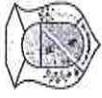
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

2.8.5	00000439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	800	10,32	12,01	9.608,00	0,10 %
2.8.6	00000431	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	300	8,14	9,47	2.841,00	0,03 %
2.8.7	00000432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1500	8,99	10,46	15.690,00	0,16 %
2.8.8	18070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	3600	0,79	0,91	3.276,00	0,03 %
2.8.9	18071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	300	0,55	0,64	192,00	0,00 %
2.8.10	18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	100	0,81	0,94	94,00	0,00 %
2.9			<b>ATERRAMENTO</b>						
2.9.1	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	30	37,40	43,52	1.305,60	0,01 %
2.9.2	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	UN	30	5,00	5,81	174,30	0,00 %
2.9.5	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	200	13,41	15,60	3.120,00	0,03 %
2.9.6	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	100	20,71	24,10	2.410,00	0,02 %
2.10			<b>CABOS</b>						
2.10.1	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1000	1,39	1,61	1.610,00	0,02 %
2.10.2	00001022	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	500	3,28	3,81	1.905,00	0,02 %
2.10.3	00001021	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1000	4,70	5,46	5.460,00	0,05 %
2.10.4	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	500	6,43	7,48	3.740,00	0,04 %
2.10.5	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	300	10,30	11,98	3.594,00	0,04 %
2.10.6	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	500	15,79	18,37	9.185,00	0,09 %
2.10.7	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	300	24,04	27,97	8.391,00	0,08 %
2.10.8	00099258	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	200	8,94	10,40	2.080,00	0,02 %
2.10.9	00099259	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	M	200	13,61	15,83	3.166,00	0,03 %
2.10.10	00099260	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	200	19,38	22,55	4.510,00	0,05 %
2.10.11	3804	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750V	m	3600	6,95	8,09	29.088,00	0,29 %
2.10.12	18844	SEINFRA	CABO DE ALUMINIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	8500	4,43	5,15	43.775,00	0,44 %
2.10.13	4622	ORSE	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm2	m	2000	17,87	20,79	41.580,00	0,42 %
2.11			<b>QUADROS, ACIONAMENTO E PROTEÇÃO</b>					<b>436.993,05</b>	<b>4,39 %</b>



*Adna Kimberly Moura Silva*  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP - 0620080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
C.F.P 62 940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

2.11.1	00002510	SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	7350	44,80	52,13	383.155,50	3,85 %
2.11.2	2622	ORSE	Base fixa para relé foto elétrico BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	un	4000	7,10	8,26	33.040,00	0,33 %
2.11.3	00039756	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	15	452,35	526,44	7.896,60	0,08 %
2.11.4	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	5	435,79	507,17	2.535,85	0,03 %
2.11.5	4198	ORSE	Quadro de medição trifásico em Noril c/lente para leitura Quadro de medição trifásico em Noril c/lente para leitura	un	10	330,00	384,05	3.840,50	0,04 %
2.11.6	4697	ORSE	Quadro de medição monofásico em polícarbonato Quadro de medição monofásico em polícarbonato - OBRAS PAC	un	10	109,30	127,20	1.272,00	0,01 %
2.11.7	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	20	9,96	11,59	231,80	0,00 %
2.11.8	00034686	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	10	14,77	17,18	171,80	0,00 %
2.11.9	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	10	69,95	81,40	814,00	0,01 %
2.11.10	00001614	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	5	248,67	289,40	1.447,00	0,01 %
2.11.11	00001621	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	5	444,75	517,60	2.588,00	0,03 %
<b>2.12</b>			<b>CONEXÕES/ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b>					<b>27.440,00</b>	<b>0,28 %</b>
2.12.1	8928	ORSE	Soquete ou bocal de luva (porcelana) E27 de tempo, ref:MT-2233, marca Decorlux ou similar	un	200	3,87	4,50	900,00	0,01 %
2.12.2	10802	ORSE	Soquete ou bocal de luva E40	un	300	7,19	8,36	2.508,00	0,03 %
2.12.3	9954	ORSE	Conector cunha I série cinza	un	200	8,80	10,24	2.048,00	0,02 %
2.12.4	3259	ORSE	Conector cunha 4 x 4/0 AWG CAA	Un	400	33,05	38,46	15.384,00	0,15 %
2.12.5	2637	ORSE	Conector perfuração 25-95/2 95 mm CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 mm	un	500	11,35	13,20	6.600,00	0,07 %
<b>2.13</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					<b>18.695,50</b>	<b>0,19 %</b>
2.13.1	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	100	5,07	5,90	590,00	0,01 %
2.13.2	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	30	7,92	9,21	276,30	0,00 %
2.13.3	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	50	10,54	12,26	613,00	0,01 %
2.13.4	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	100	11,59	13,48	1.348,00	0,01 %
2.13.5	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	50	18,94	22,04	1.102,00	0,01 %
2.13.6	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	200	1,22	1,41	282,00	0,00 %
2.13.7	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	60	1,70	1,97	118,20	0,00 %
2.13.8	00001902	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	100	2,65	3,08	308,00	0,00 %
2.13.9	00001893	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	100	3,64	4,23	423,00	0,00 %
2.13.10	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	100	5,26	6,12	612,00	0,01 %
2.13.11	00039247	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	900	3,47	4,03	1.209,00	0,01 %
2.13.12	00039246	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1000	3,98	4,63	4.630,00	0,05 %
2.13.14	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	800	5,72	6,65	5.320,00	0,05 %



*Adna Kimberly Moura Silva*  
Adna Kimberly Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
2.13.15	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	200	M	8,01	1.864,00	0,02 %
2.14	POSTES	15	UN	738,72	859,72	2,77 %
2.14.1	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	15	UN	738,72	12.895,80	0,13 %
2.14.2	Poste circular de concreto 12/ 200 para iluminação pública	30	un	1.634,17	57.055,20	0,57 %
2.14.4	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	10	UN	1.779,81	20.713,40	0,21 %
2.14.5	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *145* MM	10	UN	2.465,69	28.695,70	0,29 %
2.14.6	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	200	UN	617,74	143.784,00	1,44 %
2.14.8	Poste concreto duplo T (DT) 11/ 300	5	un	1.490,00	8.670,30	0,09 %
2.14.9	Poste concreto duplo T (DT) 12/ 300	3	un	1.172,02	4.081,97	0,04 %
2.15	ILUMINAÇÃO PARA MONUMENTOS, FONTES E ORNAMENTAÇÃO NATALINA	500	un	31,00	685.010,00	6,88 %
2.15.1	Strobo tipo flash cor amarela 5km	20000	UN	0,13	18.085,00	0,18 %
2.15.2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *9,6* MM	15000	m	17,90	2.600,00	0,03 %
2.15.3	Mangueira 2F LED BR 13MM 127V	500	un	160,35	312.450,00	3,14 %
2.15.4	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	500	un	104,45	186,61	0,94 %
2.15.5	Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	500	un	121,55	93.305,00	0,94 %
2.15.6	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	500	UN	340,00	60.775,00	0,61 %
2.16	MATERIAIS PARA CONFEÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS METÁLICOS	4008,3	kg	11,81	395,69	0,63 %
2.16.1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8")	300	kg	23,00	68.102,45	0,55 %
2.16.2	Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m)	10713	UN	6,33	55.074,45	0,55 %
2.17	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA GEORREFÊNCIAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	10713	UN	0,79	8.028,00	0,08 %
2.17.1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	350	H	0,49	88.901,01	0,89 %
2.17.2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	350	H	0,49	78.847,68	0,79 %
2.17.3	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS, DO TIPO "TABLET", COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	350	H	0,26	9.748,83	0,10 %
2.17.4	PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	350	H	0,26	199,50	0,00 %
Total sem BDI					8.380.689,16	
Total do BDI					1.572.519,89	
Total Geral					9.953.209,05	



*[Handwritten signature]*

*Adna Kimberly Moura Silva*  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP : 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

**Encargos Sociais**  
Desonerado:  
Horista: 83,55%  
Mensalista: 47,46%

**B.D.I.**  
Materiais: 16,38%  
Serviços: 29,50%

**Bancos**  
**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MELHORIAS, EFICIENTIZAÇÃO E SINAPI - 12/2021 - Ceará  
EXPANSÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE NESTE DOCUMENTO  
SEINFRA - 027.1 - Ceará

# Composições Analíticas com Preço Unitário

## Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.1	1.1.1	Próprio	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CADASTRAMENTO DO ACERVO, CALL CENTER COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150,0 M2, COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS	1,0000000	27.411,93	27.411,93
Composição Auxiliar	1.1.1.A - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA - PMMN	Próprio	1.1.1.A - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA - PMMN	MÊS	1,0000000	24.339,87	24.339,87
Composição Auxiliar	1.1.1.B - CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL) - PMMN	Próprio	1.1.1.B - CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL) - PMMN	MÊS	1,0000000	3.072,06	3.072,06

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.1	1.2.1	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN - HH	H	1,0000000	201,96	201,96
Composição Auxiliar	CP-AUX-PMMN.01	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,0000000	25,27	25,27
						MO sem LS =>	12.003,50
						MO com LS =>	10.028,93
						Valor do BDI =>	8.086,51
						Valor com BDI =>	35.498,44



*Adna Kimberley Moura Silva*  
Adna Kimberley Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Composição Auxiliar	CP_AUX.PMMN.02	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, ADICIONAL DE PERICULOSIDADE E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS GRATIFICAÇÃO POR FUNÇÃO	H	1,00000000	26,68	26,68
Composição Auxiliar	CPMH-03	Próprio	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA-CHP	CHP	1,00000000	150,01	150,01
			MO sem LS =>	LS =>	17,79	MO com LS =>	39,09
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	261,53

**Observação**

Equipe composta por:  
 • 01 Eletricista motorista, profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica, com habilitação categoria B;  
 • 01 Eletricista: profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica.

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	1.2.2	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN - HH	H	1,00000000	201,96	201,96	201,96
Composição Auxiliar	CP_AUX.PMMN.01	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,00000000	26,68	26,68	26,68
Composição Auxiliar	CP_AUX.PMMN.02	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, ADICIONAL DE PERICULOSIDADE E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS GRATIFICAÇÃO POR FUNÇÃO	CHP	1,00000000	150,01	150,01	150,01
Composição Auxiliar	CPMH-03	Próprio	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA-CHP	LS =>	17,79	MO com LS =>	39,09	39,09
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	261,53	261,53

**Observação**

Equipe composta por: • 01 Eletricista motorista, profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica, com habilitação categoria B; • 01 Eletricista: profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica.

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	CP_AUX.PMMN.01	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,00000000	26,68	26,68	26,68
Composição Auxiliar	CP_AUX.PMMN.02	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, ADICIONAL DE PERICULOSIDADE E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS GRATIFICAÇÃO POR FUNÇÃO	H	1,00000000	150,01	150,01	150,01
Composição Auxiliar	CPMH-03	Próprio	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA-CHP	CHP	1,00000000	150,01	150,01	150,01



*Adna Kimberly Moura Silva*  
 Adna Kimberly Moura Silva  
 Engenheira Eletricista  
 CREA-CE: 360298  
 RNP - 052988787-1

**Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
 CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

MO sem LS => 21,30 LS => 17,79 MO com LS => 39,09  
Valor do BDI => 59,57 Valor com BDI => 261,53

**Observação**  
Equipe composta por: • 01 Eletricista motorista, profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica, com habilitação categoria B; • 01 Eletricista: profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica.

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.4 Composição	1.2.4	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTÍIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	H	1,00000000	273,54	273,54
Composição Auxiliar	CP_AUX.PM1MN.01	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,00000000	25,27	50,54
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00000000	223,00	223,00
				MO sem LS =>	LS =>	22,23	MO com LS =>	48,83
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	354,23

**Observação**

Equipe composta por:

- 02 (dois) Eletricistas, profissional de nível médio, com experiência em redes de distribuição de energia elétrica.
- 01 Motorista Operador de Guindaste (MUNCK) profissional com experiência em operar guindastes com cestos aéreos duplos, com habilitação específica para o veículo.

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.5 Composição	1.2.5	Próprio	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	H	1,00000000	273,54	273,54
Composição Auxiliar	CP_AUX.PM1MN.01	Próprio	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,00000000	25,27	50,54
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00000000	223,00	223,00
				MO sem LS =>	LS =>	22,23	MO com LS =>	48,83
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	354,23

**Observação**

Equipe composta por: • 02 (dois) Eletricistas, profissional de nível médio, com experiência em redes de distribuição de energia elétrica. • 01 Motorista Operador de Guindaste (MUNCK) profissional com experiência em operar guindastes com cestos aéreos duplos, com habilitação específica para o veículo.

1.3.1  
Composição

Código Banco Descrição  
101451 SINAPI SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Valor Unit Total  
3.729,02 3.729,02  
183

*Adna Kimberley Moura Silva*  
Adna Kimberley Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	101363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,00000000	17,78	17,78
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS				
	00040862	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	532,77	532,77
	00043501	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	204,95	204,95
	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	152,35	152,35
	00043477	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	139,44	139,44
	00040910	SINAPI	SERRALHEIRO (MENSALISTA)	MES	1,00000000	2.504,46	2.504,46
	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	11,80	11,80
	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	LS =>	1.148,10	MO com LS =>	2.522,24
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4.829,08

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	101379	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000000	3.093,95	3.093,95
	101291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,00000000	13,30	13,30
	00040909	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (MENSALISTA)	MES	1,00000000	1.873,87	1.873,87
	00040862	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	532,77	532,77
	00043501	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	204,95	204,95
	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	152,35	152,35
	00043477	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	139,44	139,44
	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000	11,80	11,80
	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	LS =>	859,02	MO com LS =>	1.887,17
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4.006,66

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	1,00000000	28,33	28,33
	92713	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - JUROS. AF_12/2015	H	1,00000000	0,02	0,02
	92714	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MANUTENÇÃO. AF_12/2015	H	1,00000000	0,02	0,02

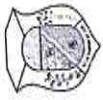


*Adna Kimberly Moura Silva*  
Adna Kimberly Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3

*P*

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92712	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - DEPRECIACÃO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,19	0,19
	92715	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	27,88	27,88
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		8,35	Valor com BDI =>	36,68

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92717	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,00000000	0,21	0,21
	92712	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - DEPRECIACÃO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,19	0,19
	92713	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - JUROS. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,02	0,02
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,06	Valor com BDI =>	0,27

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	101453	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,00000000	3.883,89	3.883,89
	101365	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,00000000	17,78	17,78
	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00000000	532,77	532,77
	00043504	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00000000	297,70	297,70
	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00000000	152,35	152,35
	00043480	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,00000000	201,56	201,56
	00041087	SINAPI	SOLDADOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,00000000	2.504,46	2.504,46
	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00000000	11,80	11,80
	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,00000000	165,47	165,47
				MO sem LS =>	LS =>	1.148,10	MO com LS =>	2.522,24
				Valor do BDI =>		1.145,74	Valor com BDI =>	5.029,69



**Composições Auxiliares**

*Adna Kimberly Moura Silva*  
**Adna Kimberly Moura Silva**  
 Engenheira Eletricista  
 CREA-CE: 360298  
 RNP: 062080787-3

Rua Sargento Macedo, 400 - Morada Nova  
 CEP 62.940-000 / Morada Nova - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Tipo  
SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS

Código Banco Descrição  
1.1.1.A - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA - P/PMIN

Composição 1.1.1.A - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA - P/PMIN

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	101401	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000000	4.402,26	4.402,26
Composição Auxiliar	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000000	3.952,56	3.952,56
Composição Auxiliar	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000000	2.169,84	2.169,84
Composição Auxiliar	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000000	2.816,01	2.816,01
Composição Auxiliar	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00000000	91,66	10.999,20
			MO sem LS => 12.003,50	LS =>	10.028,93	MO com LS =>	22.032,43
			Valor do BDI => 3.986,87			Valor com BDI =>	28.326,74

**Observação**

- 01 (um) Engenheiro Eletricista, profissional de nível superior com experiência em coordenação de equipes na área de implantação ou manutenção preventiva e corretiva de sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública. O engenheiro eletricista será o responsável técnico pelos serviços objeto da contratação, devendo estar disponível para a gestão, acompanhamento, monitoramento, elaboração de projetos e será o preposto técnico que tratará com o município de MORADA NOVA/CE as demandas que são objeto da contratação.
  - 02 (dois) Eletrotécnicos, profissional de nível técnico, com formação em eletrotécnica, com experiência em coordenação de equipes na área de instalações elétricas em baixa tensão ou manutenção preventiva e corretiva de sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública. Um eletrotécnico atuará como encarregado de turno. A empresa deverá dispor de veículo para o eletrotécnico se deslocar, para a execução de suas atribuições, durante seu turno de trabalho e o outro atuará no monitoramento dos serviços, acompanhamento das demandas no sistema de gestão de IP, monitoramento dos indicadores de qualidade a serem apresentados nas medições mensais, orientar, treinar e assessorar os profissionais envolvidos, quanto ao uso do sistema de gestão de IP.
  - 01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho, é o profissional que tem a função de garantir a segurança do trabalho através da adoção de medidas com o objetivo de minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade física e psíquica dos trabalhadores durante a atividade laboral.
  - 02 (dois) Assistentes Administrativos, profissional de nível médio com experiência na organização e controle de estoques de materiais e equipamentos. Realiza vistorias e rondas sistemáticas em todas as dependências. documentação e o outro atuará no atendimento ao público e setor CALL CENTER (0800).
  - 01 (um) Almoxarife, profissional de nível médio com experiência na organização e controle de estoques de materiais novos, usados, sucata etc.
  - 01 (um) Vigia Diurno, profissional que atua no controle de acesso de visitantes, colaboradores, prestadores de serviços, veículos, caminhões e equipamentos.
- 2) O ELETROTÉCNICO EXERCERÁ A FUNÇÃO DE SUPERVISOR IMEDIATO DA EQUIPE DE CAMPO; E  
3) A AUXILIAR DE ESCRITÓRIO EXERCERÁ A FUNÇÃO DE ATENDENTE DO CALL CENTER 0800.



Adna Kimberly Moura Silva  
Engenheira Eletricista  
CREA-CE: 360298  
RNP: 062080787-3

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova  
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE