



# PROJETO BÁSICO

Fco. Wilton D.  
ENGENHEIRO ELÉTRICO  
RNP 0003945740 CREA

Prefeitura Municipal de Milhã  
Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE  
CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -  
[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



## 1.0 OBJETO

O PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA ESPECIFICA OS SERVIÇOS, MATERIAIS E OS PARÂMETROS PARA A CONTRATAÇÃO DOS "SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS", CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO E SEUS ANEXOS:

- O OBJETO DA LICITAÇÃO TEM A NATUREZA DE SERVIÇO CONTINUADO;
- OS QUANTITATIVOS E RESPECTIVOS CÓDIGOS DOS ITENS SÃO OS DESCRIMINADOS NO ANEXO I.A DESTE TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL;
- O CONTRATO TERÁ VIGÊNCIA PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, SENDO PRORROGÁVEL EM ATÉ 60 (SESSENTA) MESES NA FORMA DO ART. 57, II, DA LEI DE LICITAÇÕES;
- O REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO SERÁ O DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

ESTES SERVIÇOS VISAM TAMBÉM:

- MELHORAR A SEGURANÇA PÚBLICA, ATRAVÉS DA REDUÇÃO DA CRIMINALIDADE;
- MINIMIZAR ACIDENTES DEVIDO A UMA MELHOR VISIBILIDADE NAS VIAS;
- RESGATAR O CONVÍVIO DA POPULAÇÃO ATRAVÉS DA REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS.

OS SERVIÇOS CONSTANTES DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA (ANEXO I.A) SÃO COMPOSIÇÕES DA PREFEITURA, UTILIZANDO-SE INSUMOS E MÃO DE OBRA DAS TABELAS SEINFRA 026 (SEM

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

Fco. Wilson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



DESONERAÇÃO) E SINAPI 03/2019 (NÃO DESONERADA), BEM COMO, E DE FORMA COMPLEMENTAR INSUMOS COTADOS DO MERCADO.

OS SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS, E EM OBEDIÊNCIA À PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ANEXO I.A), AO TERMO DE REFERÊNCIA, AO ACORDO OPERATIVO ENEL - PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ, AS NORMAS DA ABNT, À INSTRUÇÃO DE TRABALHO N° 130 (FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA), À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 134 (INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA), À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 50 (MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA), À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 140 (REDE SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA 380/220V, À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 135 (REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA DE MÉDIA TENSÃO), À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 285 (CRITÉRIO DE PROJETO DE REDES AÉREAS DE MT E BT), À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° 125 (FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO), TODAS DA ENEL, E AS NORMAS DE SEGURANÇA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE).

ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

ANEXO I.A - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.B - BDI (PLANILHA DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS) - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO LC - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.D - ENCARGOS SOCIAIS DA TABELA SINAPI 10/2019 (NÃO DESONERADA) - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

www.milha.ce.gov.br

Fco Wiskendon O Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



ANEXO I.E - ENCARGOS SOCIAIS TABELA SEINFRA V026 (SEM  
DESONERAÇÃO) - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.F - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - (ITEM  
OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.G - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS AUXILIARES DO VEÍCULO C/  
CESTO AÉREO - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.H - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS SINAPI 10/2019 NÃO DES.  
(91677, 92138 E 88284) - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE  
PREÇOS);

ANEXO L.L - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS AUXILIARES SINAPI 10/2019  
NÃO DES. (95407, 95349, 92133, 92134, 92135, 92136 E 92137)  
- (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO IJ - COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO CAMINHÃO COMERCIAL EQUIPADO  
C/ GUINDASTE CHI E CHP (10705 E 10584 DA TABELA SEINFRA 026)  
- (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE PREÇOS);

ANEXO I.L - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS AUXILIARES DO CAMINHÃO  
COMERCIAL EQUIPADO C/ GUINDASTE CHI E CHP (12733 E 12734 DA  
TABELA SEINFRA 026) - (ITEM OBRIGATÓRIO NA PROPOSTA DE  
PREÇOS);

ANEXO I.M - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

A ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) É UM SERVIÇO PÚBLICO DE  
INTERESSE LOCAL DE COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DO

MUNICÍPIO, QUE DEVE ORGANIZÁ-LO E PRESTÁ-LO, DIRETAMENTE OU SOB O REGIME DE CONCESSÃO OU PERMISSÃO (INCISO V, ART. 30, CONSTITUIÇÃO FEDERAL); CUJA FONTE DE RECURSOS É A CONTRIBUIÇÃO PARA O CUSTEIO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO (CIP), TRIBUTO DE COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO CONFORME EMENDA CONSTITUCIONAL N° 39, DE 19/12/2002, QUE ACRESCENTOU O ART. 149-A A CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

EM SETEMBRO DE 2010, A AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL) RESOLVE POR MEIO DA **RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 414/2010**, QUE OS ATIVOS DE IP SOB A RESPONSABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA, SERÃO REPASSADOS PARA OS MUNICÍPIOS. ESSA DECISÃO FUNDAMENTA-SE NO ART. 30 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, NO PARECER 765/2008 DA PROCURADORIA FEDERAL DA ANEEL, NAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS N° 008/2008 E N° 49/2011 E NA CONSULTA PÚBLICA N° 002/2009, E ESTABELECE TAMBÉM QUE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, IMPLANTAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE IP, SÃO DE RESPONSABILIDADE DO ENTE MUNICIPAL OU DE QUEM TENHA RECEBIDO DESTE A DELEGAÇÃO PARA PRESTAR TAIS SERVIÇOS.

A CONTRATAÇÃO ORA PROPOSTA JUSTIFICA-SE PELO ATENDIMENTO A CONSTITUIÇÃO FEDERAL, AS RESOLUÇÕES NORMATIVAS DA ANEEL; BEM COMO, A NECESSIDADE DE CONTINUIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE IP (IP), DE AMPLIAÇÃO E SUA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, JÁ QUE DESDE 31/12/2014 AS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA NÃO PRESTAM ESTES SERVIÇOS.

O SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA É ESSENCIAL PARA A QUALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE E DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS, ALÉM DE SE CONSTITUIR NUM VETOR IMPORTANTE PARA A SEGURANÇA PÚBLICA DOS CENTROS URBANOS, NO QUE SE REFERE AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE PEDESTRES E À PREVENÇÃO DA CRIMINALIDADE. DEMAIS DISSO, VALORIZA E AJUDA A PRESERVAR O PATRIMÔNIO

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE  
CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

www.milha.ce.gov.br

Fco Wilkinson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



URBANO, EMBELEZA O BEM PÚBLICO E PROPICIA ATIVIDADES NOTURNAS DE LAZER, COMÉRCIO, CULTURA E OUTROS.

ALÉM DISSO, O SERVIÇO, TIDO COMO ESSENCIAL, PASSOU, NOS TEMPOS ATUAIS, DA SIMPLES PREMISSA DE LEVAR A LUZ A TODOS OS QUE MORAM NA CIDADE, PARA UMA ABRANGÊNCIA BEM MAIOR, COM O EMPREGO DE NOVAS TECNOLOGIAS, COM RESPOSTAS EM TEMPO REAL AOS ANSEIOS DA COLETIVIDADE, ÀS DEMANDAS EMERGENCIAIS, E, FINALMENTE, AO CONCEITO DE ECONOMICIDADE (TANTO DE RECURSOS FINANCEIROS COMO DE RECURSOS ENERGÉTICOS) ALIADO AO DE EMBELEZAMENTO URBANO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.

A GESTÃO EFICIENTE DA CIP (CONTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA) ALÉM DE PROVER A MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, VISA TAMBÉM À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, A SUSTENTABILIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS DE FUNCIONAMENTO, PROCURANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS PARA REDUZIR A POTÊNCIA INSTALADA E ASSEGURAR A QUALIDADE DO SERVIÇO, ATRAVÉS DA SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EXISTENTES POR OUTROS DE EFICIÊNCIA E VIDA ÚTEIS MAIS ELEVADAS. PARA TANTO FOI FEITO UM DIAGNÓSTICO DO SISTEMA ATUAL DE IP DO MUNICÍPIO PARA QUE POSSAMOS PROPORCIONAR AÇÕES QUE VISAM AUMENTAR A EFICIÊNCIA DO PARQUE INSTALADO, PROMOVENDO O AUMENTO DA LUMINOSIDADE CONJUGADO COM A REDUÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA NOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP.

#### **VANTAGENS E BENEFÍCIOS:**

- CUSTOS: CUSTOS DE MANUTENÇÃO REDUZIDOS EM FUNÇÃO DE SUA LONGA VIDA ÚTIL;
- EFICIÊNCIA: ALTA EFICIÊNCIA DOS LED'S;
- RESISTÊNCIA A IMPACTOS E VIBRAÇÕES: UTILIZA TECNOLOGIA DE ESTADO SÓLIDO, PORTANTO, SEM FILAMENTOS, VIDROS, ETC., AUMENTANDO A SUA ROBUSTEZ;
- ACIONAMENTO INSTANTÂNEO: TEM ACIONAMENTO INSTANTÂNEO,

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

Fº Wilkinson D. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



MESMO QUANDO ESTÁ OPERANDO EM TEMPERATURAS BAIXAS;

- CONTROLE DE INTENSIDADE VARIÁVEL: SEU FLUXO LUMINOSO É VARIÁVEL EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA CORRENTE ELÉTRICA APLICADA A ELE, POSSIBILITANDO, COM ISTO, UM AJUSTE PRECISO DA INTENSIDADE DE LUZ DA LUMINÁRIA;
- CORES VIVAS E SATURADAS SEM FILTROS: EMITE COMPRIMENTO DE ONDA MONOCROMÁTICO, QUE SIGNIFICA EMISSÃO DE LUZ NA COR CERTA, TORNANDO-A MAIS VIVA E SATURADA;
- ECOLOGICAMENTE CORRETO: NÃO UTILIZA MERCÚRIO OU OUTRO ELEMENTO QUÍMICO QUE CAUSE DANOS À NATUREZA;
- AUSÊNCIA DE ULTRAVIOLETA E INFRAVERMELHO: NÃO EMITEM ESTAS RADIAÇÕES, IDEAL PARA ILUMINAR OBRAS DE ARTES, E APRESENTAM FEIXE LUMINOSO FRIO;
- MAIOR VIDA ÚTIL: VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO BEM LONGA, SEM NECESSIDADE DE TROCA, CONSIDERANDO-SE UMA MANUTENÇÃO DO FLUXO LUMINOSO IGUAL A 70%, APÓS 50.000 HORAS DE USO.

#### **NATUREZA DO SERVIÇO**

O SERVIÇO DE ENGENHARIA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA SE CARACTERIZA COMO **DE NATUREZA CONTINUADA**, JÁ QUE HAVENDO INTERRUPTÃO COMPROMETE A ATIVIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO.

O SERVIÇO DE ENGENHARIA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DEVE GARANTIR A CONSERVAÇÃO, A ADAPTAÇÃO, A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, BEM COMO PARA AS NOVAS INSTALAÇÕES COM AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO, OBJETIVANDO-SE ASSIM MANTER OU AUMENTAR A QUALIDADE DE SERVIÇO.

**MESMO QUE DE NATUREZA CONTINUADA É VANTAJOSO A DURAÇÃO INICIAL DO CONTRATO SER DE 12 (DOZE) MESES, VINDO A SER PRORROGADA SOMENTE SE A EMPRESA ATINGIR NÍVEIS SATISFATÓRIOS DE DESEMPENHO NO SERVIÇO PRESTADO.**

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

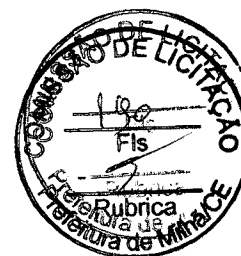
Fº Francisco Wilkinson de Oliveira Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**MILHÃ**

A FORÇA DO POVO



## 1.2 CONTROLE E FISCALIZA O DOS SERVIÇOS

A GESTÃO DO CONTRATO E A PROGRAMA O DOS SERVIÇOS SERÁ EFETUADA POR TÉCNICOS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDUMA), DE ACORDO COM AS ESPECIFICA ES E INSTRU ES CONSTANTES NO CONTRATO E SEUS RESPECTIVOS ANEXOS.

OS SERVIÇOS SERÃO FISCALIZADOS, MEDIDOS E ACOMPANHADOS PELA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDUMA), A QUEM COMPETIRÁ A EMISSÃO DAS ORDENS DE PAGAMENTOS APÓS A CONFIRMA O DOS TRABALHOS REALIZADOS.

A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDUMA) TERÁ ACESSO A TODAS AS INFORMA ES SOBRE O ANDAMENTO RELATIVO AOS TRABALHOS CONTRATADOS EM QUALQUER FASE.

A CONTRATANTE MANTER , NO LOCAL DA PRESTA O DOS SERVIÇOS, TÉCNICOS PERTENCENTES AO SEU QUADRO DE FUNCIONÁRIOS, DEVIDAMENTE CREDENCIADOS E AUTORIZADOS A EXERCER, EM SEU NOME, TODA E QUALQUER A O DE ORIENTA O GERAL, ACOMPANHAMENTO, CONTROLE E FISCALIZA O DA EXECU O DOS SERVIÇOS CONSTITUINDO A QUE DORAVANTE SERÁ DENOMINADA DE FISCALIZA O.

FI CARÁ O CONTRATADO OBRIGADO A REFAZER OS TRABALHOS REJEITADOS, LOGO APÓS A CORRESPONDENTE NOTIFICA O DA FISCALIZA O, DEVIDAMENTE REGISTRADA NO LIVRO DE OCORRÊNCIAS DOS SERVIÇOS; SENDO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO OS ÔNUS DECORRENTES DESTA PROVIDÊNCIA.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTA ESPECIFICA O, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRI O, TODAS AS NORMAS (NB'S) DA ABNT RELACIONADAS COM OS TRABALHOS E SERVIÇOS ABRANGIDOS ASSIM COMO OS QUE CONSTITUEM OBJETO DO CORRESPONDENTE CONTRATO E/OU AINDA, CONSTANTES DAS SUAS CORRESPONDENTES PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS.

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

F 50 *Francisco Wilkinson D. Silva*



## 2.0 MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

CABERÁ À **CONTRATADA**, NA ABRANGÊNCIA DESSE TERMO DE REFERÊNCIA, DESENVOLVER TODOS OS SERVIÇOS INERENTES AO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**, VISANDO A ATINGIR OS RESULTADOS E O DESEMPENHO ESTABELECIDO NO CONTRATO E NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, ASSEGURANDO SEMPRE O CUMPRIMENTO DAS NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS CONTRATADOS.

### 2.1 GESTÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DO SISTEMA DE IP:

#### 2.1.1 QUANTO À GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE IP

- CABERÁ À **CONTRATADA** A RESPONSABILIDADE PELO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE IP, RESSALVADAS AS OBRIGAÇÕES DO **MUNICÍPIO** ESTABELECIDAS NO CONTRATO, SEM DESCONSIDERAR OUTRAS FUNÇÕES NECESSÁRIAS AO CORRETO DESEMPENHO DO SISTEMA, CUMPRINDO AS ATRIBUIÇÕES DEFINIDAS A SEGUIR. A REMUNERAÇÃO DESTES SERVIÇOS, ENUMERADOS NESTE ITEM 2.1. E SUBITENS, DESTE ANEXO, SERÁ CALCULADA A CADA MÊS, PELA MULTIPLICAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO DOS SERVIÇOS PRESTADOS DOS **ITENS 1.1 AO 1.17 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ANEXO I.A)** PROPOSTO PELA **CONTRATADA** PELA QUANTIDADES EXECUTADAS NO MÊS DA MEDIÇÃO. **PARA ESTE FIM, FICA DEFINIDO COMO PONTO LUMINOSO A UNIDADE CONSTITUÍDA POR UM LÂMPADA E OS ACESSÓRIOS INDISPENSÁVEIS AO SEU FUNCIONAMENTO.**
- ORGANIZAR EQUIPE DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, DEVIDAMENTE UNIFORMIZADA 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**;

- MANTER SEUS VEÍCULOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ADESIVOS NAS LATERAIS CITANDO:

**"A SERVIÇO DO MUNICÍPIO DE MILHÃ"**

- MANTER CONTROLE FÍSICO DO PATRIMÔNIO DE IP MUNICIPAL, ATUALIZANDO SEUS DADOS CADASTRAIS IMEDIATAMENTE APÓS CADA INTERVENÇÃO, DE QUALQUER NATUREZA;
- REALIZAR AS INTERVENÇÕES NOS PONTOS COM DEFEITOS REPASSADOS E AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO VIA ORDENS DE SERVIÇOS (OS), DENTRO DOS PRAZOS PREVISTOS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA;
- REALIZAR A MANUTENÇÃO CORRETIVA DE ACORDO COM AS OBRIGAÇÕES DE RESULTADO QUANTO A:
  - I. GARANTIA DE FUNCIONAMENTO;
  - II. GARANTIA DO NÍVEL DE ILUMINAMENTO;
- REALIZAR A LIMPEZA DAS LUMINÁRIAS E DE SEUS ACESSÓRIOS DE ALIMENTAÇÃO E COMANDO EM NAS REFERIDAS INTERVENÇÕES;
- BUSCA CONTÍNUA DE TÉCNICAS E MÉTODOS PARA OTIMIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS;
- CONSULTORIA AO **MUNICÍPIO** NO QUE SE REFERE À FIXAÇÃO DAS POLÍTICAS DE AÇÃO, TENDO EM VISTA A REALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS DO SERVIÇO PÚBLICO OBJETO DESTA CONTRATAÇÃO, COM A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PRESTAÇÃO DE ASSESSORIA TÉCNICA PARA IMPLANTAÇÃO DAS POLÍTICAS REFERENTES À IP;
- ACOMPANHAR E ASSESSORAR O MUNICÍPIO EM REUNIÕES COM TERCEIROS PARA TRATAR DE ASSUNTOS QUE ENVOLVAM O SISTEMA DE IP MUNICIPAL, EM TEMAS ADERENTES AO OBJETO DESTA CONTRATO;
- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS PELA CONTRATADA, SOMENTE PODERÃO ENTRAR EM OPERAÇÃO, SE OBEDECEREM AOS CRITÉRIOS DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PREVISTAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA;
- COLOCAR EM OPERAÇÃO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

www.milha.ce.gov.br

F.º Wilson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**MILHÃ**

A FORÇA DO POVO

CONFORME ITEM 21.H DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.



**2.2 SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE IP.**

**ESTE ITEM DETERMINA AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.**

**2.2.1 SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO**

OS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO SERÃO EXECUTADOS EM REGIME DE EMPREITADA INTEGRAL, CABENDO À CONTRATADA ELABORAR OS PROJETOS ELÉTRICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (EFICIENTIZAÇÃO) E DE SUBESTAÇÕES DE AÉREAS DE ENERGIA, CONFORME NORMAS E INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA CONCESSIONÁRIA ENEL, BEM COMO, OS SEUS RESPECTIVOS ORÇAMENTOS, REALIZAR OS SERVIÇOS RELATIVOS À EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**, ATENDENDO TODAS AS EXIGÊNCIAS REQUERIDAS EM PROJETO ESPECÍFICO DENTRO OU FORA DO ESCOPO DE PROGRAMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, SOB AS DIRETRIZES DOS SEGUINTE CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS:

- EM QUALQUER CASO, DEVEM SER PRECEDIDOS DE ORÇAMENTO DA **CONTRATADA**, INCLUINDO MEMÓRIA DE CÁLCULO, ELABORADO DE ACORDO COM VALORES UNITÁRIOS PROPOSTOS PELA CONTRATADA CONFORME **ITEM 1.0 DO ANEXO I.A (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)**, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONSTANTES NESTE ANEXO I.H - DO TERMO DE REFERÊNCIA;
- O PREÇO FINAL DE CADA SERVIÇO SERÁ OBTIDO PELO SOMATÓRIO DOS PRODUTOS DO PREÇO UNITÁRIO DE CADA ATIVIDADE PELO NÚMERO DE VEZES QUE ESTA SERÁ EXECUTADA NO RESPECTIVO EMPREENDIMENTO;
- APÓS ACEITAÇÃO DO ORÇAMENTO APRESENTADO PELA **CONTRATADA** POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO**, ESTE FORMALIZARÁ SEU INTERESSE, AUTORIZANDO O INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO;

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

Fco. Wilson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



- O ORÇAMENTO SERÁ OBJETO DE ANÁLISE E PASSÍVEL DE VERIFICAÇÃO PELO MUNICÍPIO, PARA O QUE A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ TER ACESSO AO MESMO, OBSERVANDO 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;
- O SERVIÇO DEVERÁ ATENDER TAMBÉM OS SEGUINTE REQUISITOS TÉCNICOS:
  - I. NÃO COMPROMETER A ESTÉTICA URBANÍSTICA DO LOGRADOURO;
  - II. UTILIZAR UM ÚNICO MODELO DE LUMINÁRIA PARA CADA TIPO DE APLICAÇÃO;
  - III. REUTILIZAR APENAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM CONDIÇÕES DE USO, QUE NÃO COMPROMETAM A ESTÉTICA URBANÍSTICA DO LOGRADOURO.
- O **MUNICÍPIO** SE RESERVA AO DIREITO DE RECUSAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL OU EQUIPAMENTO QUE ESTEJA SENDO INDICADO NO PROJETO E QUE NÃO ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES DEFINIDAS NOS ITENS ANTERIORES, SEM QUE COM ISSO TENHA QUE PAGAR QUALQUER VALOR ADICIONAL AO JÁ ESTABELECIDO NESTE CONTRATO;
- APÓS A **CONTRATADA** PROCEDER A IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS RELATIVOS À EFICIENTIZAÇÃO E ANTES MESMO DA SUA INAUGURAÇÃO, SERÃO REALIZADAS CONJUNTAMENTE PELAS EQUIPES DA **CONTRATADA** E FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO**, AS MEDIÇÕES DOS ÍNDICES DE ILUMINAMENTO MÉDIO E UNIFORMIDADE MÉDIA/MÍNIMA DA ILUMINAÇÃO, CONFORME ORIENTAÇÃO DA NORMA ABNT NBR-5111, DE MODO A COMPROVAR O ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO;
- A **CONTRATADA** É A ÚNICA RESPONSÁVEL PELO ATENDIMENTO AOS NÍVEIS DE ILUMINAMENTO MÉDIO E UNIFORMIDADE MÉDIA/MÍNIMA DA ILUMINAÇÃO, CONFORME ESTABELECIDO PELA

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

Fco. Wilton A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



NORMA ABNT/NBR-5111 ESTANDO OBRIGADA A REVISAR TODO TRABALHO REALIZADO DE MODO A ATINGI-LOS E A REFAZER, SE PARA TANTO FOR NECESSÁRIO, TODO O PROJETO E IMPLANTAÇÃO, SEM NENHUM ÔNUS PARA O MUNICÍPIO;

- **ELABORAR OS PROJETOS EXECUTIVOS ELÉTRICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA E DE SUBESTAÇÕES DE AÉREA DE ENERGIA, E SEUS RESPECTIVOS ORÇAMENTOS, DE ACORDO COM AS DEMANDAS APRESENTADAS PELA PREFEITURA. E ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO, APRESENTAR OS MESMOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO E ORÇAMENTO DE ACORDO COM A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, PARA PRÉVIA ANÁLISE DA CONTRATANTE. QUANDO NECESSÁRIO, OS PROJETOS SERÃO SUBMETIDOS À CONCESSIONÁRIA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA LOCAL, FICANDO A CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO PROJETO.**

#### **2.2.2 SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE IP**

CABERÁ À CONTRATADA ELABORAR OS PROJETOS ELÉTRICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (AMPLIAÇÃO) E DE SUBESTAÇÕES DE AÉREAS DE ENERGIA, CONFORME NORMAS E INSTRUÇÕES TÉCNICAS DA CONCESSIONÁRIA ENEL, BEM COMO, OS SEUS RESPECTIVOS ORÇAMENTOS, REALIZAR OS SERVIÇOS RELATIVOS AO MELHORAMENTO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE IP DO MUNICÍPIO, ATENDENDO TODAS AS EXIGÊNCIAS REQUERIDAS EM PROJETO ESPECÍFICO, SOB AS DIRETRIZES DOS SEGUINTE CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS:

- OS TRABALHOS DE MELHORAMENTO E AMPLIAÇÃO SERÃO, DE FORMA GERAL, EXECUTADOS E PRECEDIDOS DE ORÇAMENTO DA CONTRATADA, INCLUINDO MEMÓRIA DE CÁLCULO, ELABORADO DE ACORDO COM VALORES UNITÁRIOS PROPOSTOS PELA CONTRATADA CONFORME ANEXO ITENS 1.0 DO ANEXO I.A (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA), SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONSTANTES NESTE ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;
- O PREÇO FINAL DE CADA OBRA SERÁ OBTIDO PELO SOMATÓRIO

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

www.milha.ce.gov.br

Fco. Wilkerson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



DOS PRODUTOS DO PREÇO UNITÁRIO DE CADA ATIVIDADE PELO  
NÚMERO DE VEZES QUE ESTA SERÁ EXECUTADA NO RESPECTIVO  
EMPREENDIMENTO;

- 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;
- 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;
- O SERVIÇO DEVERÁ ATENDER TAMBÉM OS SEGUINTE REQUISITOS TÉCNICOS:
  - I. NÃO COMPROMETER A ESTÉTICA URBANÍSTICA DO LOGRADOURO;
  - II. UTILIZAR UM ÚNICO MODELO DE LUMINÁRIA, EXCEÇÃO PARA OS CASOS EM QUE O PROJETO URBANÍSTICO EXIJA MAIS DE UM MODELO;
  - III. REUTILIZAR APENAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM CONDIÇÕES DE USO E QUE NÃO COMPROMETAM A ESTÉTICA URBANÍSTICA DO LOGRADOURO;
  - IV. REVISAR E/OU SUBSTITUIR AS CONEXÕES COM A REDE ELÉTRICA.
- O **MUNICÍPIO** SE RESERVA AO DIREITO DE RECUSAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL OU EQUIPAMENTO QUE ESTEJA SENDO INDICADO NO PROJETO E QUE NÃO ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES DEFINIDAS NOS ITENS ANTERIORES, SEM QUE COM ISSO TENHA QUE PAGAR QUALQUER VALOR ADICIONAL AO JÁ ESTABELECIDO NESTE ANEXO;
- APÓS A **CONTRATADA** PROCEDER A IMPLANTAÇÃO DOS

**Prefeitura Municipal de Milhã**

Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE

CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

Fº Wilkerson A. Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



MELHORAMENTOS E ANTES MESMO DA INAUGURAÇÃO DO SERVIÇO, SERÃO REALIZADOS CONJUNTAMENTE PELAS EQUIPES DA **CONTRATADA** E FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO**, AS MEDIÇÕES DOS ÍNDICES DE ILUMINAMENTO MÉDIO E UNIFORMIDADE MÉDIA/MÍNIMA DA ILUMINAÇÃO, CONFORME ORIENTAÇÃO DA NORMA ABNT NBR-S111, DE MODO A COMPROVAR O ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO;

- A **CONTRATADA** É A ÚNICA RESPONSÁVEL PELO ATENDIMENTO AOS NÍVEIS DE ILUMINAMENTO MÉDIO E UNIFORMIDADE MÉDIA / MÍNIMA DA ILUMINAÇÃO, ESTANDO OBRIGADA A REVISAR TODO O TRABALHO REALIZADO DE MODO A ATINGI-LOS E A REFAZER, SE PARA TANTO FOR NECESSÁRIO, TODO O PROJETO E IMPLANTAÇÃO, SEM NENHUM ÔNUS PARA O **MUNICÍPIO**;
- **ELABORAR OS PROJETOS EXECUTIVOS ELÉTRICOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA E DE SUBESTAÇÕES AÉREAS DE ENERGIA, E SEUS RESPECTIVOS ORÇAMENTOS, DE ACORDO COM AS DEMANDAS APRESENTADAS PELA PREFEITURA.** E ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO, APRESENTAR OS MESMOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO E ORÇAMENTO DE ACORDO COM A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, PARA PRÉVIA ANÁLISE DA CONTRATANTE. QUANDO NECESSÁRIO, OS PROJETOS SERÃO SUBMETIDOS À CONCESSIONÁRIA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA LOCAL, FICANDO A **CONTRATADA** RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO PROJETO.

### 2.2.3 ABALROAMENTOS, RETIRADAS OU REMANEJAMENTO DE POSTES

CABERÁ À **CONTRATADA** REALIZAR A RETIRADA OU REMANEJAMENTO DE POSTES DO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**, QUANDO DO SURGIMENTO DE NECESSIDADES.

### 3.0 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

NOS ITENS A SEGUIR, ESTÃO DEFINIDOS OS CRITÉRIOS

**Prefeitura Municipal de Milhã**  
Av. Pedro José de Oliveira, 406 - Centro - Milhã/CE  
CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06 -

[www.milha.ce.gov.br](http://www.milha.ce.gov.br)

F50 Wilkinson O Silva



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



TÉCNICOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, DE MODO A PERMITIR O MUNICÍPIO VERIFICAR OS RESULTADOS OBTIDOS QUANTO À QUALIDADE DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE IP. CADA CRITÉRIO TEM UMA DEFINIÇÃO, UM MODO E UMA PERIODICIDADE DE CÁLCULO DEFINIDOS NOS ITENS A SEGUIR.

### 3.1 CRITÉRIO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

ESSE CRITÉRIO COMPORTA DOIS ASPECTOS PRINCIPAIS:

- I. A QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO,
- II. A QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO.

#### 3.1.1 QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO

FCO Wilson O. Silva  
FRANCISCO WILSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP. 0068005745 CREA-CE



- A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO TEM COMO OBJETIVO VERIFICAR SE A SUBSTITUIÇÃO CORRETIVA DAS LÂMPADAS ESTÁ SENDO EFETUADA CONFORME O PREVISTO NO CONTRATO.
- A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO SERÁ REALIZADA A CADA 04 (QUATRO) MESES, DURANTE A NOITE, EM UMA AMOSTRA EQUIVALENTE A 1% (UM POR CENTO) DO PARQUE DE IP LOCALIZADOS EM ÁREAS ESCOLHIDAS PELA FISCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO, AS QUAIS PASSARAM POR MANUTENÇÃO CORRETIVA. OS RESULTADOS APURADOS NA AVALIAÇÃO SERÃO OBJETO DE UM RELATÓRIO ASSINADO PELAS PARTES, ONDE SERÃO REGISTRADOS O NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS APAGADOS À NOITE SIMULTANEAMENTE, COM DEFEITOS NÃO CAUSADOS POR MOTIVOS PREVISTOS NO ITEM 13 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.
- A QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO É MEDIDA CONFORME A TABELA A SEGUIR:

CRITÉRIO	ITEM DE CONTROLE (MÁXIMO ACEITÁVEL)
PONTOS APAGADOS À NOITE SIMULTANEAMENTE	10% DO TOTAL DA AMOSTRA

### 3.1.2 QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO

- A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO DIZ RESPEITO AOS PRAZOS DE INTERVENÇÃO EM RELAÇÃO AOS TIPOS DE PANES POSSÍVEIS.
- A QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO É MEDIDA CONFORME A TABELA QUE SE SEGUE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



TIPOS DE PANE	ITEM DE CONTROLE (APÓS RECEPÇÃO DA ORDEM DE SERVIÇO)
DOIS PONTOS LUMINOSOS OU MAIS, APAGADOS À NOITE OU ACESOS DE DIA, CONSECUTIVOS, SIMULTANEAMENTE COM DEFEITO NUM MESMO LOGRADOURO	72 HORAS ÚTEIS
UM PONTO LUMINOSO, APAGADO A NOITE OU ACESO DE DIA NUM MESMO LOGRADOURO:	120 HORAS ÚTEIS

- PANE GERAL OU SETORIAL

É AQUELA CAUSADA PELA FALTA DE ENERGIA POR PARTE DA CONCESSIONÁRIA. NESSE CASO A CONTRATADA IDENTIFICA O PROBLEMA E, DE IMEDIATO, ACIONA O **MUNICÍPIO** PARA ADOTAR AS MEDIDAS CABÍVEIS. ESSE TIPO DE PANE NÃO TEM PRAZO PREESTABELECIDO PARA CORREÇÃO POR PARTE DE **CONTRATADA**, UMA VEZ QUE INDEPENDE DA SUA AÇÃO DIRETA E SIM DA CONCESSIONÁRIA. ENQUADRA-SE NESTE CASO AS PANES CAUSADAS POR ROUBO DE CABOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA, A QUAL, CONFORME O ACORDO OPERACIONAL MANTIDO COM **MUNICÍPIO**, DEVE RECUPERAR O SISTEMA EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS. NO CASO DE REDE DO **MUNICÍPIO** A CORREÇÃO DEVERÁ SER FEITA PELA **CONTRATADA** EM CARÁTER DE URGÊNCIA PARA, POSTERIORMENTE, APRESENTAR O ORÇAMENTO.

- ATENDIMENTO EM ZONAS RURAIS OU DE DIFÍCIL ACESSO

APÓS A EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, DEVERÃO SER CATALOGADAS PELO **MUNICÍPIO** EM CONJUNTO COM A CONTRATADA AS ÁREAS RURAIS, DE PRAIA E OUTRAS LOCALIDADES DE DIFÍCIL ACESSO, SOBRE AS QUAIS INCIDIRÁ PRAZO LIMITE DE ATENDIMENTO MAIS ELÁSTICO QUE PERMITA MAIOR PROGRAMAÇÃO DE ATENDIMENTO COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS.

Fco. Wilson A. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 000505749 CREA-CE



TIPOS DE PANE	ITEM DE CONTROLE (APÓS RECEPÇÃO DA ORDEM SERVIÇO)
ATENDIMENTO A RECLAMAÇÕES EM ZONAS RURAIS E LOCALIDADES DITANTES DO CENTRO URBANO DO MUNICÍPIO	120 HORAS ÚTEIS

### 3.1.3 DOS PRAZOS PARA APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

#### 3.1.3.1 PRAZO DE ORÇAMENTO

OS ORÇAMENTOS REFERENTES AOS SERVIÇOS SOLICITADAS DEVERÃO SER PROVIDENCIADOS NUM PRAZO MÁXIMO DE 30 (TRINTA) DIAS A CONTAR DA DATA DA SOLICITAÇÃO

- I. **PRAZO DE EXECUÇÃO:** OS PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBEDECERÃO AOS ASPECTOS COLOCADOS A SEGUIR, SENDO QUE NAS OBRAS ONDE SEJA NECESSÁRIO O CRESCIMENTO VEGETATIVO DE REDE O PRAZO PARA EXECUÇÃO INICIAR-SE-Á APÓS A CONFIRMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA REDE (COM PROJETO ELÉTRICO DEVIDAMENTE APROVADO NA CONCESSIONÁRI ENEL).
- II. SERVIÇOS DE PEQUENO PORTE:
  - ATÉ 02 PONTOS LUMINOSOS: DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ATÉ 30 (VINTE) DIAS.
  - DE 03 A 10 PONTOS LUMINOSOS: DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ATÉ 60 (TRINTA) DIAS.
- I. SERVIÇOS DE GRANDE PORTE:
  - ACIMA DE R\$ 20.000,00 (VINTE MIL REAIS): DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ATÉ 90 (NOVENTA) DIAS COM APRESENTAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO.

#### 4.0 PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

SEM PREJUÍZO ÀS DEMAIS SANÇÕES CONTRATUAIS, SERÃO APLICADAS À CONTRATADA AS SEGUINTE MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



OCORRÊNCIA	VALOR DE MULTA
PELO NÃO ATENDIMENTO AO ITEM DE CONTROLE (A CADA INSPEÇÃO) RELATIVO AO CRITÉRIO DA QUALIDADE DO SERVIÇO, PREVISTO NO SUBITEM 3.1.1, ALÍNEA "C" - QUALIDADE DA MANUTENÇÃO.	VALOR CORRESPONDENTE A 0,25% DO FATURAMENTO MENSAL NO MÊS DA OCORRÊNCIA.
PELO NÃO ATENDIMENTO AO ITEM DE CONTROLE (A CADA INSPEÇÃO) RELATIVO AO CRITÉRIO DA QUALIDADE DO SERVIÇO, PREVISTO NO SUBITEM 3.1.2, ALÍNEA "D" - QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA ILUMINAÇÃO.	VALOR CORRESPONDENTE A 0,25% DO FATURAMENTO MENSAL, NO MÊS DA OCORRÊNCIA.
PELO NÃO ATENDIMENTO DOS PRAZOS PREVISTOS NOS ITENS DE CONTROLE DO SUBITEM 3.1.3, RELATIVO AO CRITÉRIO DA QUALIDADE DO SERVIÇO - QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO.	VALOR CORRESPONDENTE A 0,5% DO FATURAMENTO MENSAL, NO MÊS DA OCORRÊNCIA, PARA CADA VIO
PELO NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE ENTREGA DO RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES.	VALOR CORRESPONDENTE A 0,5% DO FATURAMENTO MENSAL, NO MÊS DA OCORRÊNCIA, ATÉ A ENTREGA.

#### 5.0 TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES

A TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE IP PARA A CONTRATADA SERÁ REALIZADA EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS A SEGUIR:

Fco. Wilkinson O. Silva  
MARCOS WILKINSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 0008801745 CR5A-CE

### 5.1 DEFINIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

AS INSTALAÇÕES, OBJETO DESSE CONTRATO, ESTÃO SENDO DEFINIDAS DA SEGUINTE MANEIRA:

- NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS.

### 5.2 PARQUE EXISTENTE

A **CONTRATADA** RECEBERÁ TODAS AS INSTALAÇÕES DO PARQUE NO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO, ASSUMINDO A RESPONSABILIDADE SOBRE ESSAS INSTALAÇÕES, CONFORME PREVISTO NO CONTRATO, COM EXCEÇÃO DA RESPONSABILIDADE QUE DECORRER ESPECIFICAMENTE DE OBRAS OU SERVIÇOS REALIZADOS ANTES DO SEU INÍCIO (**VER ITEM 20**).

### 5.3 NOVAS INSTALAÇÕES EXECUTADAS PELA CONTRATADA

É DE RESPONSABILIDADE DA **CONTRATADA** ASSUMIR O CONTROLE E MANUTENÇÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES REALIZADAS DURANTE A VIGÊNCIA DESTE CONTRATO. ESSAS INSTALAÇÕES CORRESPONDEM ÀS AMPLIAÇÕES, MELHORAMENTOS E EFICIENTIZAÇÃO DEFINIDOS NO CONTRATO E NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

CADA SERVIÇO DE AMPLIAÇÃO OU EFICIENTIZAÇÃO SERÁ OBJETO DE EMISSÃO DE TERMO DE CONTABILIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP APÓS O INÍCIO DA OPERAÇÃO DA MESMA.

O TERMO CONTERÁ O NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS NA DATA ANTERIOR AO REGISTRO DO MESMO, SOMADOS AOS NOVOS PONTOS INSTALADOS. SERVIRÁ DE BASE PARA ATUALIZAÇÃO DA QUANTIDADE DE PONTOS LUMINOSOS A SEREM FATURADOS PELA CONTRATADA NO MÊS SUBSEQÜENTE AO EVENTO.

### 6.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

ALÉM DAS OBRIGAÇÕES DESCRITAS NO CONTRATO E DAS DEMAIS, ANTERIORMENTE CITADAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, SÃO OBRIGAÇÕES DA **CONTRATADA**:

6.1 MANTER REGISTRO EM MEIO MAGNÉTICO INDICANDO COM PRECISÃO, OS PEDIDOS DE INTERVENÇÃO NO SISTEMA DE IP SOLICITADOS PELO **MUNICÍPIO**, ENTREGANDO MENSALMENTE À FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO** UM RELATÓRIO DO REGISTRO DE PANES, ASSINADO PELAS DUAS PARTES, CONTENDO:

- DATA E A HORA DO PEDIDO DE INTERVENÇÃO;
- NOME DAS PESSOAS QUE TRANSMITIRAM E RECEBERAM A CHAMADA;
- ENDEREÇO, RUA E NÚMERO DA PANE;
- DATA E A HORA DA REALIZAÇÃO DO CONSERTO.

ESSE SISTEMA DE REGISTRO FICARÁ PERMANENTEMENTE À DISPOSIÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO**, QUE PODERÁ REALIZAR A VERIFICAÇÃO DOS CONTROLES A QUALQUER MOMENTO.

6.2 A **CONTRATADA** DEVERÁ BUSCAR AO LONGO DO CONTRATO, COLOCAR AS INSTALAÇÕES RECEBIDAS POR ELA, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DEVENDO PROPOR AO **MUNICÍPIO** UM PROGRAMA DE AÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ÀS NORMAS VIGENTES. QUANDO TAIS AÇÕES EXIGIREM MELHORAMENTOS OU EXPANSÃO DO SISTEMA, COM INVESTIMENTOS ADICIONAIS AO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, ESTES DEVERÃO SER ORÇADOS E NEGOCIADOS COM A FISCALIZAÇÃO DO **MUNICÍPIO** PARA A SUA IMPLANTAÇÃO.

6.3 PROMOVER A PERMANENTE MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INTEGRANTES DO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**.

6.4 PROMOVER, DENTRO DO PROCESSO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES, ABORDADO NO SUBITEM 2.1 DESTES TERMOS DE REFERÊNCIA, A SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA ELIDIR TODAS AS DEGRADAÇÕES E DETERIORAÇÕES PARCIAIS E/OU COMPLETAS DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**, QUE TERCEIROS, IDENTIFICADOS OU NÃO, VENHAM A CAUSAR COM DANOS DIRETOS OU INDIRETOS, ATOS DE VANDALISMO E OUTROS ACONTECIMENTOS.

6.5 PROMOVER MEIOS PARA ASSEGURAR O CUMPRIMENTO DAS METAS DE OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE IP DO **MUNICÍPIO**, CONFORME ESTABELECIDO NESTE ANEXO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



6.6 MANTER EM ELEVADO NÍVEL DE CORTESIA E EFICIÊNCIA O RELACIONAMENTO PERMANENTE COM OS USUÁRIOS DO SISTEMA.

6.7 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.

6.8 ASSUMIR O ÔNUS FINANCEIRO DECORRENTE DE FALHAS, OMISSÕES, DEFEITOS DE INSTALAÇÃO E PREJUÍZOS OUTROS DERIVADOS DA MÁ EXECUÇÃO DO CONTRATO.

6.9 ENCAMINHAR MENSALMENTE AO MUNICÍPIO UM DETALHADO RELATÓRIO DE ATIVIDADES, ELABORADO DE ACORDO COM O ESPECIFICADO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, ACOMPANHADO DE LEVANTAMENTO ESTATÍSTICO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM O GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP.

6.10 MANTER SISTEMÁTICA DE INFORMAÇÃO, ATRAVÉS DE MEIO DE COMUNICAÇÃO ADEQUADO.

6.11 GARANTIR A QUALIDADE NO RELACIONAMENTO ENTRE OS SEUS FUNCIONÁRIOS E OS USUÁRIOS.

6.12 MANTER ATENDIMENTO TELEFÔNICO DAS RECLAMAÇÕES POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO, EM QUALQUER CIRCUNSTÂNCIA.

6.13 ACEITAR AS INDICAÇÕES DE PRIORIDADE POR PARTE DO MUNICÍPIO, NA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇO, COMPATÍVEIS COM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA, DE MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO E RENOVAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO.

6.14 ASSUMIR A RESPONSABILIDADE PELOS DANOS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO CONTRATO, INDEPENDENTEMENTE DA EXISTÊNCIA DE CULPA OU DOLO POR PARTE DA CONTRATADA, SALVO SE PROVAR QUE, TENDO PRESTADO O SERVIÇO, O DEFEITO INEXISTE OU A CULPA É EXCLUSIVA DO MUNICÍPIO OU DA PESSOA QUE SOFREU O DANO.

Fco Wilkinson O Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 0008665749 CREA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



**6.15** ASSEGURAR AO MUNICÍPIO 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 IP, CONFORME PREVISTO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

**6.16** ATENDER CONSULTA SOBRE MODIFICAÇÕES QUE O MUNICÍPIO PRETENDA EXECUTAR NAS INSTALAÇÕES DE IP, INFORMANDO SE A REALIZAÇÃO DESSAS MODIFICAÇÕES SÃO COMPATÍVEIS COM OS COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELA CONTRATADA, NESTE CONTRATO, QUAIS AS EVENTUAIS INCIDÊNCIAS FINANCEIRAS, DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS, QUE RESULTARÃO PARA O MUNICÍPIO, BEM COMO EVENTUAIS CONSEQUÊNCIAS RELATIVAS À APLICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DO PRESENTE CONTRATO.

#### **7.0 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

ALÉM DAS DESCRITAS NO CONTRATO, SÃO OBRIGAÇÕES DO **MUNICÍPIO:**

**7.1** COLOCAR À DISPOSIÇÃO DA CONTRATADA OS DOCUMENTOS TÉCNICOS DESCRITIVOS INTEGRANTES DO ACERVO DO SERVIÇO DE IP DO MUNICÍPIO, TAIS COMO: CATÁLOGOS, MANUAIS DE OPERAÇÃO, MANUAIS DE FORNECEDORES, PLANTAS, ESQUEMAS FICHÁRIOS, NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DO CONTRATO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE

**7.2** INDICAR, ATRAVÉS DE DOCUMENTO ASSINADO PELO GERENTE DO CONTRATO, UM TÉCNICO COM AMPLOS CONHECIMENTOS SOBRE O OBJETO DO CONTRATO, COM DELEGAÇÃO PARA REPRESENTÁ-LO, QUANDO DE SEU IMPEDIMENTO EVENTUAL, NAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.

**7.3** PROPORCIONAR LIVRE ACESSO AOS TÉCNICOS E PREPOSTOS DA CONTRATADA AOS LOCAIS QUE ESTIVEREM SOB O CONTROLE DO MUNICÍPIO, ONDE SE ENCONTREM INSTALADOS OS EQUIPAMENTOS DESTINADOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NESTE CONTRATO.

F.º Wilson A. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 000869745 CREA-CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



7.4 ENVIDAR ESFORÇOS JUNTO AOS ÓRGÃOS DO PODER PÚBLICO EM GERAL NO SENTIDO DE QUE REALIZEM CONSULTA À CONTRATADA, COM ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE 30 (TRINTA) DIAS, ANTES DE MANIFESTAREM SUA CONCORDÂNCIA E FORMALIZAREM AUTORIZAÇÃO SOBRE PROJETOS DE ENGENHARIA OU ARQUITETÔNICOS, QUE POSSAM DIFICULTAR A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS.

7.5 INTERCEDER JUNTO ÀS AUTORIDADES COMPETENTES NO SENTIDO DE FACILITAR A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS.

7.6 EXECUTAR TODOS OS SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA QUE LHE COMPETE E NÃO À CONTRATADA, NECESSÁRIOS AO BOM CUMPRIMENTO DO CONTRATO.

7.7 PROMOVER A REALIZAÇÃO DOS SEUS SERVIÇOS DE FORMA A QUE NÃO OCORRAM DESENCONTROS COM OS DESENVOLVIDOS PELA CONTRATADA, INFORMANDO ESTA DA NECESSIDADE DE REVER A SUA PROGRAMAÇÃO, QUANDO FOR O CASO.

7.8 INFORMAR, AOS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS DE IP, DAS OBRIGAÇÕES E DOS LIMITES CONTRATUAIS, VISANDO A CARACTERIZAR A AÇÃO DA CONTRATADA.

7.9 NÃO EXECUTAR NENHUMA MODIFICAÇÃO NAS INSTALAÇÕES DE IP SEM CONSULTAR A CONTRATADA, CONFORME O CONTIDO NO SUBITEM 6.18 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

7.10 INFORMAR A CONTRATADA DAS INFORMAÇÕES QUE LHE CHEGAREM SOBRE QUALQUER MAU FUNCIONAMENTO NO SISTEMA.

## **8 CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS**

### **8.1 CONDIÇÕES GERAIS**

ESSE ITEM DETERMINA AS CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS APLICÁVEIS AO CONTRATO DELEGANDO A CONTRATADA A GESTÃO DO SISTEMA DE IP NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO. POR INTERMÉDIO DESSE GERENCIAMENTO, PONTUADO POR OBRIGAÇÕES DE RESULTADOS, O MUNICÍPIO EMPENHAR-SE-Á PARA QUE A CONTRATADA ASSEGURE UM SERVIÇO DE EXCELENTE QUALIDADE, EXERCENDO CONTROLE E

Fco Wilkinson O. Silva  
WILKINSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
R.N.P. 062805745-CREA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



GERENCIAMENTO, EM CONJUNTO COM O PRÓPRIO MUNICÍPIO.

## 8.2 TERRITÓRIO DE APLICAÇÃO DO CONTRATO

O PRESENTE CONTRATO APLICA-SE A:

- TODAS AS INSTALAÇÕES DA REDE DE IP, CONFORME DESCRIÇÃO DA RESOLUÇÃO ANEEL 414/2010 LOCALIZADAS SOBRE TODAS AS RUAS, ESTRADAS, MUNICIPAIS OU OUTRAS SOB A RESPONSABILIDADE DO **MUNICÍPIO**, SITUADAS NO PERÍMETRO DESTA UNIDADE DA FEDERAÇÃO, INCLUINDO ESTACIONAMENTOS DA COLETIVIDADE, QUE ESTEJAM EM SERVIÇO NA DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO.
- TODAS AS INSTALAÇÕES NOVAS REALIZADAS NO DECORRER DO CONTRATO.

## 8.3 REPRESENTANTE DA CONTRATADA

SEM PREJUÍZO AO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO, APÓS 10 (DEZ) DIAS DA ASSINATURA DO CONTRATO A CONTRATADA INDICARÁ, POR ESCRITO, A PESSOA FÍSICA QUE A REPRESENTARÁ. CASO ESSE REPRESENTANTE VENHA A SER SUBSTITUÍDO, A CONTRATADA NOTIFICARÁ O MUNICÍPIO.

## 8.4 CONVOCAÇÃO DA CONTRATADA

A CONTRATADA OU O SEU REPRESENTANTE E/OU O SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO TERÁ OBRIGAÇÃO DE ESTAR PRESENTE NOS ESCRITÓRIOS DO MUNICÍPIO OU EM CAMPO, SEMPRE QUE CONVOCADO, CADA VEZ QUE ISSO SEJA NECESSÁRIO.

## 8.5 EXCLUSIVIDADE

O MUNICÍPIO DIRECIONARÁ À CONTRATADA TODOS OS SERVIÇOS DEMANDADOS E QUE ESTEJAM INSERIDOS NO ESCOPO DO PRESENTE CONTRATO, PROPICIANDO-LHE, DESTARTE, EXCLUSIVIDADE NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS DURANTE A VIGÊNCIA DO

F<sup>co</sup> Wilson A. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 0620865745 CREA-CE

CONTRATO, EM TODO TERRITÓRIO MUNICIPAL.

À CONTRATADA CABERÁ O DIREITO EXCLUSIVO E A OBRIGAÇÃO DE CERCEAR A UTILIZAÇÃO POR TERCEIROS DAS INSTALAÇÕES QUE LHE FORAM CONFIADAS NO ÂMBITO DESSE CONTRATO.

O MUNICÍPIO PROPICIARÁ À CONTRATADA O DIREITO EXCLUSIVO DE INTERVIR NAS INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, NAS VIAS PÚBLICAS E PRIVADAS E NAS SUAS DEPENDÊNCIAS, PARA EFETUAR CONSERTOS OU MANUTENÇÃO NAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE IP OU PARA REALIZAR OBRAS DE EXPANSÃO DE IP, DESDE QUE, NAS INTERVENÇÕES, A CONTRATADA OBSERVE AS NORMAS TÉCNICAS E DE OPERAÇÃO VIGENTES.

#### **9 ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO**

ESSE CONTRATO SERÁ ADJUDICADO APÓS RESULTADO DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA EMITIDA PELO **MUNICÍPIO**.

#### **10 DIREITOS DE CONTROLE**

ESTE ITEM DEFINE OS DIREITOS DE CONTROLE PELAS PARTES CONTRATANTES.

##### **10.1 DIREITOS DE CONTROLE DA CONTRATADA**

A CONTRATADA POSSUI O DIREITO DE CONTROLAR OS SERVIÇOS DE MONTAGEM DE INSTALAÇÕES DE IP QUE TERCEIROS VENHAM, EVENTUALMENTE E POR AUTORIZAÇÃO DO PODER PÚBLICO, REALIZAR FORA DO PRESENTE CONTRATO, DESDE QUE HAJA CONCORDÂNCIA DA CONTRATADA. ESSE CONTROLE SE REFERE A TOTALIDADE DAS SEGUINTE OPERAÇÕES:

- PROJETOS EM EXECUÇÃO, COM PARTICIPAÇÃO EM TODAS AS REUNIÕES REFERENTES A TAIS PROJETOS;
- LIVRE ACESSO ÀS OBRAS;
- RECEPÇÃO PROVISÓRIA E DEFINITIVA ETC.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



A CONTRATADA DEVERÁ APONTAR, AOS RESPONSÁVEIS PELA EXECUCAO DOS SERVIÇOS E AO ÓRGÃO DO PODER PÚBLICO QUE LHES DEU AUTORIZA O, OS ERROS CONSTATADOS E MAIS GENERICAMENTE AS SUAS OBSERVA OES, COM CONFIRMA O POR ESCRITO EM 10 (DEZ) DIAS.

## 10.2 DIREITOS DE CONTROLE DO MUNICÍPIO

NO ÂMBITO DA OBRIGA O DE ALCANÇAR RESULTADOS EM QUE SE ENCONTRA A CONTRATADA, O MUNICÍPIO EXERCER  UM DIREITO DE CONTROLE DESSES RESULTADOS, COLOCANDO A CONTRATADA,   DISPOSI O DO MUNICÍPIO OS SEGUINTE INSTRUMENTOS:

- RELATÓRIO ANUAL SOBRE OS RESULTADOS DA EXPLORA O DO ANO ANTERIOR. ESSE RELATÓRIO SERÁ OBJETO DE UM REGISTRO DE EXPLORA O ESTABELECIDO DE COMUM ACORDO E ASSINADO PELAS DUAS PARTES.
- ACESSO AOS REPRESENTANTES DO MUNICÍPIO PARA VERIFICAR EM CAMPO OU POR CONSULTA A DOCUMENTOS TÉCNICOS, SE OS SERVIÇOS ESTÃO SENDO EXECUTADOS CONFORME AS PRESCRI OES DO PRESENTE CONTRATO.

PARA FACILITAR ESSE CONTROLE, A CONTRATADA CONVIDARÁ O MUNICÍPIO COM ANTECEDÊNCIA DE 10 (DEZ) DIAS PARA AS OPERA OES DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZA O, DE MELHORAMENTO E AMPLIA O, PREVISTOS NO PRESENTE CONTRATO.

## 11 RESPONSABILIDADES

FICAM ESTABELECIDAS AS SEGUINTE RESPONSABILIDADES PARA AS PARTES CONTRATANTES.

### 11.1 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

#### 11.1.1 RESPONSABILIDADES INERENTES  S ATIVIDADES

- AO RECEBER AS INSTALA OES, FICA A CONTRATADA RESPONSÁVEL PELO BOM FUNCIONAMENTO DAS MESMAS, CONFORME

Fco. Wilson A. Silva  
MARCELO WILSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 0008865745 CREA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



AS DISPOSIÇÕES DETERMINADAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA;

- A CONTRATADA É RESPONSÁVEL PELA CONSERVAÇÃO EM BOM ESTADO E A SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES.

#### **11.1.2 RESPONSABILIDADE EM RELAÇÃO A TERCEIROS**

A CONTRATADA É RESPONSÁVEL EM RELAÇÃO A TERCEIROS PARA QUALQUER DANO CORPORAL E/OU MATERIAL, QUER SEJA ELE DECORRENTE OU NÃO DE SUAS AÇÕES OU OMISSÕES NA EXECUÇÃO DO PRESENTE CONTRATO, 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, TENDO PRESTADO O SERVIÇO, O DEFEITO INEXISTE OU SER A CULPA EXCLUSIVA DO MUNICÍPIO OU DA PESSOA QUE SOFREU O DANO.

#### **11.1.3 RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO**

O MUNICÍPIO ASSUMIRÁ AS RESPONSABILIDADES DECORRENTES DA EXISTÊNCIA DAS INSTALAÇÕES DO CONTRATO, BEM COMO AS RESPONSABILIDADES LIGADAS AOS SERVIÇOS E OBRAS ESPECÍFICOS, REALIZADOS ANTES DO INÍCIO DO MESMO. O MUNICÍPIO RESPONDERÁ POR TODOS OS DANOS CAUSADOS POR "MOTIVOS DE FORÇA MAIOR", CONFORME DEFINIDO NO ITEM 14 DESTES TERMOS DE REFERÊNCIA;

#### **12 SEGURO**

OBRIGA-SE A CONTRATADA A MANTER, DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO, SEGURO COM O OBJETIVO DE COBRIR EVENTUAIS DANOS, MATERIAIS E FÍSICOS, CAUSADOS A SEUS EMPREGADOS, SALVO OS DANOS RESULTANTES DE "FORÇA MAIOR", DEFINIDOS NO ITEM 13 DESSES TERMOS DE REFERÊNCIA.

**12.1** O REFERIDO SEGURO DEVERÁ SER FIRMADO, OBRIGATORIAMENTE, COM UMA EMPRESA SEGURADORA DE PRIMEIRA LINHA, ADIMPLENTE NOTORIAMENTE CONHECIDA NO MERCADO.

Fco Wilkinson O Silva  
FRANCISCO WILKINSON DA VEIGA COSTA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 0003862745-CREA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



**12.2** A CONTRATADA DEVERÁ COMPROVAR SER A TITULAR DA APÓLICE DE SEGURO ESPECIFICADA NESSE ITEM, NUM PRAZO DE (30) TRINTA DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO.

### **13 SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS**

ESSE ITEM TRATA DAS SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS, DENOMINADAS DE "FORÇA MAIOR", PARA EFEITOS DE EXCLUSÃO DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.

#### **13.1 MOTIVOS DE FORÇA MAIOR**

SÃO CONSIDERADOS MOTIVOS DE "FORÇA MAIOR", PARA OS EFEITOS DE EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE, OS EVENTOS EXCEPCIONAIS, ALEATÓRIOS, IMPREVISÍVEIS NÃO DOMINÁVEIS NO PLANO TECNOLÓGICO, COLOCANDO A CONTRATADA NA IMPOSSIBILIDADE DE ASSUMIR EM PARTE OU NA SUA TOTALIDADE OS SEUS COMPROMISSOS CONTRATUAIS, TAIS COMO: GREVES, ENCHENTES, INCÊNDIOS, CATÁSTROFES NATURAIS, ATENTADOS, REVOLUÇÃO, GUERRA E OUTROS DE MESMA NATUREZA E PROPORÇÃO.

**13.1.1** NA OCASIÃO DE TAIS ACONTECIMENTOS, A CONTRATADA, DEVERÁ TOMAR JUNTO COM O MUNICÍPIO, TODAS AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA EVITAR UMA PARADA DEFINITIVA DOS SERVIÇOS.

**13.1.2** PODERÃO SER FIXADAS NOVAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS ADAPTADAS AS CIRCUNSTÂNCIAS CRIADAS PELO CASO DE FORÇA MAIOR. NESTE CONTRATO NÃO SÃO

**13.1.3** NESSAS SITUAÇÕES DE "FORÇA MAIOR" AS PENALIDADES PREVISTAS APLICÁVEIS.

**13.2** NO CASO DE GREVES DE EMPREGADOS/SERVIDORES DA CONTRATADA OU DO MUNICÍPIO, ESTAS DEVERÃO TOMAR AS MEDIDAS QUE FOREM NECESSÁRIAS PARA A NORMALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS EM NO MÁXIMO 15 (QUINZE) DIAS, NÃO SENDO IMPUTÁVEL POR QUALQUER DAS PARTES ÔNUS ADICIONAL À OUTRA.

*Fco Wilson A Silva*  
MARCUS WILSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 056885745 CREA-CE

#### 14 SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA, SE ASSIM O QUIZER, PODERÁ RECORRER A SUBCONTRATAÇÃO DE EMPRESAS, AS QUAIS DEVERÃO MANTER A IDENTIDADE VISUAL ESTABELECIDADA NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

14.1 A SUBCONTRATAÇÃO DEVERÁ TER A CONCORDÂNCIA DO MUNICÍPIO, SALVO CASOS DE URGÊNCIA OU DE FORÇA MAIOR, SUSCETÍVEIS DE GERAR UMA DEGRADAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO.

14.2 A CONTRATADA DEVERÁ INDICAR:

- A NATUREZA DA SUBCONTRATAÇÃO DESEJADA;
- NOME, RAZÃO SOCIAL E O ENDEREÇO DO SUBCONTRATADO PROPOSTO;

14.3 NOS CASOS DE SUBCONTRATAÇÃO, A CONTRATADA CONTINUARÁ RESPONSÁVEL EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO E A TERCEIROS, PELO CUMPRIMENTO E PELA PERFEITA OBSERVAÇÃO DE TODAS AS OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE CONTRATO.

14.4 A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL POR TODO E QUALQUER RECURSO CONTRA OS SEUS SUBCONTRATADOS, QUALQUER QUE SEJA A NATUREZA DOS DANOS CAUSADOS E AS SUAS RESPECTIVAS CONSEQUÊNCIAS.

#### 15 RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

15.1 ESTE ITEM DEFINE CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DO RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES.

15.2 AO FINAL DE CADA PERÍODO ANUAL DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR AO MUNICÍPIO, UM RELATÓRIO CONTENDO AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ANO FINDO. ESSE RELATÓRIO DEVERÁ SER ENTREGUE NUM PRAZO MÁXIMO DE 90 (NOVENTA) DIAS CORRIDOS APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO ANUAL A QUE SE REFERE.

15.3 O RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES DEVERÁ FORNECER O HISTÓRICO DOS VALORES ATINGIDOS PARA O CONJUNTO DOS CRITÉRIOS DA QUALIDADE, DEFINIDOS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

**15.4 O RELATÓRIO DE ATIVIDADES INCLUIRÁ TAMBÉM:**

- UMA AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE IP;
- OS FATOS IMPORTANTES OCORRIDOS NO ANO A QUE SE REFERE.

**16 INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO**

OS SERVIÇOS SENDO OBJETO DO CONTRATO NÃO PODEM SER OBJETO DE FRACIONAMENTO PELO MUNICÍPIO, DIVIDIDOS EM LOTES OU PARCELAS.

**17 UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO**

PARA O EXERCÍCIO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, A CONTRATADA DEVERÁ OBSERVAR AS CONDIÇÕES DO PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA E AS NORMAS EM VIGOR QUE REGEM O SISTEMA DE VIAS PÚBLICAS.

**17.1** O MUNICÍPIO COMPROMETE-SE EM APOIAR A CONTRATADA PARA A OBTENÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES DE OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS PERTENCENDO AO DOMÍNIO PÚBLICO E NÃO ADMINISTRADOS PELO MUNICÍPIO.

**17.2** O MUNICÍPIO SE EMPENHARÁ, EM AUXÍLIO À CONTRATADA, PARA CONSEGUIR, APÓS SOLICITAÇÃO DESTA, QUALQUER AUTORIZAÇÃO QUE SE FIZER NECESSÁRIA PARA ASSEGURAR A MANUTENÇÃO, A SUBSTITUIÇÃO OU A INSTALAÇÃO DAS OBRAS, OBJETO DO CONTRATO, SOBRE OU SOB OS EDIFÍCIOS CONSTRUÍDOS OU NÃO, E NÃO PERTENCENTES AO MUNICÍPIO.

**18 ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

**18.1 CONDIÇÕES GERAIS**

NO VENCIMENTO DO PERÍODO CONTRATUAL, A CONTRATADA SERÁ OBRIGADA DE ENTREGAR AO MUNICÍPIO, EM BOM ESTADO DE FUNCIONAMENTO E CONSERVAÇÃO, AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS QUE FAZEM PARTE DO SISTEMA DE IP, COMO TAMBÉM OS SALDOS REMANESCENTES DOS EQUIPAMENTOS A QUE SE REFERE A LETRA "H"





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MILHÃ**  
A FORÇA DO POVO



DO SUBITEM 3.1.3 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA, BEM COMO AS BASES DE CADASTRO PATRIMONIAL EM MEIO DIGITAL, PLANTAS E ESQUEMAS QUE FORAM UTILIZADOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, E, AINDA, OS REGISTROS DOS ATENDIMENTOS EM CURSO COM TODAS AS INFORMAÇÕES PERTINENTES. ESSA ENTREGA SERÁ EFETUADA SEM INDENIZAÇÕES.

### **18.2 ENTREGA E AVALIAÇÃO DO ESTADO DO PARQUE.**

ANTES DO TÉRMINO DO CONTRATO, AS PARTES ORGANIZARÃO UMA AVALIAÇÃO PERICIAL, CONFORME ROTEIRO PREVIAMENTE ACORDADO. ESSA AVALIAÇÃO DETERMINARÁ SE HAVERÁ NECESSIDADE DE REALIZAÇÃO DE OBRAS NAS INSTALAÇÕES QUE FICARAM SOBRE A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO DE MODO A DEIXÁ-LAS EM BOM ESTADO DE FUNCIONAMENTO. SE HOVER NECESSIDADE DE OBRAS, ESTAS DEVERÃO SER REALIZADAS PELA CONTRATADA, SEM NENHUM ÔNUS PARA O MUNICÍPIO.

### **18.3 RETOMADA DOS ESTOQUES**

NO VENCIMENTO DO CONTRATO, OU EM CASO DE RESCISÃO DO MESMO POR PARTE DO MUNICÍPIO, O ESTOQUE DE MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO ESPECIFICADAS PARA AS INSTALAÇÕES DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, SERÁ TRANSFERIDO PARA A GUARDA DO MUNICÍPIO, CONTRA RESSARCIMENTO À CONTRATADA, AO SEU VALOR LÍQUIDO CONTÁBIL APÓS O INVENTÁRIO CONTRADITÓRIO. ESSA TRANSFERÊNCIA SERÁ REGISTRADA NUM TERMO ESPECÍFICO.

## **19 GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO**

### **APRESENTAÇÃO**

A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDUMA) É RESPONSÁVEL PELO SISTEMA DE IP.

ESSENCIALMENTE O PLANEJAMENTO E CONTROLE DE TODOS OS SERVIÇOS DE IP SÃO EXERCIDOS PELA SECRETARIA DE

F.º Wilson O. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNF: 000505145 CREA-CE

DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDUMA) ATRAVÉS DE SUAS DIVISÕES TÉCNICAS, EM PARTICULAR AS ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS PRESTADOS PELA EMPRESA CONTRATADA, E DE INSPEÇÕES DE MATERIAIS.

A TENSÃO DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE IP É ESSENCIALMENTE EM BAIXA TENSÃO DE 380/220V.

OS CIRCUITOS DE IP SÃO COMANDADOS POR CHAVES MAGNÉTICAS ACIONADAS POR RELÉS FOTOELÉTRICOS (UMA PEQUENA PARCELA), E A GRANDE MAIORIA DAS UNIDADES COM COMANDO INDIVIDUAL, LIGADAS DIRETAMENTE À REDE DA CONCESSIONÁRIA,

TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS SÃO PREVIAMENTE APROVADOS E SEGUEM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRÓPRIAS PARA GARANTIR A DURABILIDADE E A FACILIDADE DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO.

ATUALMENTE TEMOS 22 (VINTE E DOIS) LOGRADOUROS PÚBLICOS COM MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA; E MAIS OS PONTOS LUMINOSOS INSTALADOS NO POSTEAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA ENEL.

## **21 DEFINIÇÕES GERAIS E CARACTERÍSTICAS**

A SEGUIR SÃO APRESENTADAS AS DEFINIÇÕES GERAIS DAS UNIDADES TÍPICAS DE IP (IP), E SERVIÇOS CORRELATES.

### • **SISTEMA DE IP (IP)**

SÃO TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E RESPECTIVOS CIRCUITOS ELÉTRICOS A PARTIR DO PONTO DE CONEXÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA.

### • **PONTO LUMINOSO**

FICA DEFINIDO COMO PONTO LUMINOSO A UNIDADE CONSTITUÍDA POR UMA LÂMPADA E OS ACESSÓRIOS INDISPENSÁVEIS AO SEU FUNCIONAMENTO.

### • **REDE DE IP (IP)**

É O CONJUNTO DE CIRCUITOS QUE TEM POR FINALIDADE ALIMENTAR OS PONTOS LUMINOSOS DE IP.



• **MANUTENÇÃO CORRETIVA DE IP**

SÃO OS SERVIÇOS EXECUTADOS EM UM SISTEMA DE IP EM CONSEQUÊNCIA DA OCORRÊNCIA DE FALHA, OU DESGASTE EM COMPONENTES DESTESISTEMA. ATRAVÉS DE AÇÕES CORRETIVAS COM FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DOS MATERIAIS (LÂMPADAS, REATORES, IGNITORES, CAPACITORES, BASES P/ RELÉS, RELES FOTOELÉTRICOS/FOTOELETRÔNICOS, SOQUETES, CONECTORES E CABOS DE INTERLIGAÇÃO), E MÃO DE OBRA; EM FIM, TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS QUE SE FAÇAM NECESSÁRIOS.

• **CIRCUITO PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES AÉREAS**

SÃO CIRCUITOS COMPOSTOS DE CONDUTORES INSTALADOS EM VIAS AÉREAS, FIXADOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA OU EM REDE DO MUNICÍPIO E CARACTERIZADOS POR:

- I. REDES COM TRANSFORMADORES EXCLUSIVOS PARA IP COMANDADOS POR CHAVES MAGNÉTICAS ACIONADAS POR RELES FOTOELÉTRICOS;
- II. REDES ALIMENTADAS PELA REDE DE DISTRIBUIÇÃO ONDE OS CIRCUITOS DE IP SÃO COMANDADOS POR CHAVES MAGNÉTICAS ACIONADAS POR RELES FOTOELÉTRICO (COMANDO EM GRUPO);
- III. UNIDADES ALIMENTADAS POR CIRCUITO SECUNDÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO ACIONADAS POR RELES FOTOELÉTRICOS INDIVIDUAIS (COMANDO INDIVIDUAL).

• **CIRCUITOS PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES SUBTERRÂNEAS**

SÃO CIRCUITOS COMPOSTOS DE CONDUTORES INSTALADOS DIRETAMENTE NO SOLO OU EM ELETRODUTO, FIXADOS NO TETO E/OU PAREDE OU AINDA ENTERRADOS NO SOLO, CARACTERIZADOS POR:

- I. RELES COM TRANSFORMADORES EXCLUSIVOS DE IP, COMANDADOS POR CHAVES MAGNÉTICAS ACIONADAS POR RELES FOTOELÉTRICOS;
- II. REDES ALIMENTADAS POR REDE DE DISTRIBUIÇÃO ONDE OS CIRCUITOS DE IP SÃO COMANDADOS POR CHAVES MAGNÉTICAS ACIONADAS POR RELES FOTOELÉTRICOS.

• **PONTO DE ENTREGA PARA IP**

QUANDO TRATAR-SE DE ATIVOS DE IP, PERTENCENTES AO PODER PÚBLICO MUNICIPAL, CASO EM QUE O PONTO DE ENTREGA SE SITUARÁ NA CONEXÃO DA REDE ELÉTRICA DA DISTRIBUIDORA COM AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE IP.

• **SISTEMA DE IP**

SÃO TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E RESPECTIVOS CIRCUITOS ELÉTRICOS ENVOLVIDOS.

• **O GERENCIAMENTO**

REFERE-SE AO REGISTRO E MONITORAMENTO DE DADOS, PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DAS INTERVENÇÕES NA REDE DE IP, VISANDO À OBTENÇÃO DOS MELHORES RESULTADOS E PROPICIANDO A APLICAÇÃO ADEQUADA E CONTROLADA DOS RECURSOS DESPENDIDOS NESTAS INTERVENÇÕES.

*Fº Wilson A. Silva*  
FRANCISCO WILSON OLIVEIRA SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 000382145 CREA-CE

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022	BDI : 24,52%														
LOCAL:	MILHÃ-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/06 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>07/2022</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021													
SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE																

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>381.425,65</b>
1.1	18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	2.700,00	36,04	97.308,00
1.2	11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	41,00	30,90	1.266,90
1.3	11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	101,00	60,89	6.149,89
1.4	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	189,00	73,50	13.891,50
1.5	11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	2.700,00	84,51	228.177,00
1.6	11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	108,00	84,51	9.127,08
1.7	11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	216,00	118,08	25.505,28
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS</b>						<b>220.406,49</b>
<b>2.1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR DE SÓDIO 70W</b>						<b>68.651,73</b>
2.1.1	16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	126,00	345,38	43.517,88
2.1.2	10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	126,00	24,63	3.103,38
2.1.3	11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	126,00	30,90	3.893,40
2.1.4	11776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	SEINFRA	UN	126,00	51,97	6.548,22
2.1.5	10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	126,00	34,90	4.397,40
2.1.6	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	441,00	3,95	1.741,95
2.1.7	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	63,00	8,98	565,74
2.1.8	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	756,00	6,46	4.883,76
<b>2.2</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR METÁLICO 250W</b>						<b>52.507,35</b>
2.2.1	16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	90,00	345,38	31.084,20
2.2.2	10287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	90,00	0,66	59,40
2.2.3	11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	90,00	60,89	5.480,10
2.2.4	11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	90,00	84,51	7.605,90
2.2.5	10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	90,00	34,90	3.141,00
2.2.6	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	315,00	3,95	1.244,25
2.2.7	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	45,00	8,98	404,10
2.2.8	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	540,00	6,46	3.488,40
<b>2.3</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR METÁLICO 400W</b>						<b>33.973,29</b>
2.3.1	16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	54,00	345,38	18.650,52
2.3.2	10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	54,00	0,20	10,80
2.3.3	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	54,00	73,50	3.969,00
2.3.4	11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	54,00	118,08	6.376,32
2.3.5	10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	54,00	34,90	1.884,60
2.3.6	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	189,00	3,95	746,55
2.3.7	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	27,00	8,98	242,46
2.3.8	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	324,00	6,46	2.093,04
<b>2.4</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO COM TECNOLOGIA LED ATÉ 120W</b>						<b>65.274,12</b>
2.4.1	00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	72,00	814,61	58.651,92
2.4.2	10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	72,00	34,90	2.512,80
2.4.3	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	252,00	3,95	995,40
2.4.4	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	36,00	8,98	323,28
2.4.5	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	432,00	6,46	2.790,72
<b>3</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>						<b>138.948,48</b>

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA : 04/08/2022</b>		<b>BDI : 24,52%</b>		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1	I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	3.168,00	43,86	138.948,48
<b>4</b>	<b>EQUIPES DE CAMPO (2 EQUIPES DE 100 HORAS)</b>						<b>695.844,00</b>
4.1	I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	7.200,00	20,77	149.544,00
4.2	I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	3.600,00	81,85	294.660,00
4.3	I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	7.200,00	18,18	130.896,00
4.4	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	7.200,00	16,77	120.744,00

**VALOR SEM ENCARGOS: 1.007.275,66**  
**VALOR ENCARGOS: 429.348,96**  
**VALOR BDI: 352.260,36**  
**VALOR TOTAL: 1.788.884,98**

**Um Milhão Setecentos e Oitenta e Oito Mil Oitocentos e Oitenta e Quatro reais e Noventa e Oito centavos**



*Fco. Wilton D. Silva*  
PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 ENDEREÇO: RUA ESTRELA, 14  
 RNP 050803745 CREA-CE

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CU O DIRETO

<b>DESCRIÇÃO:</b> CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022	<b>BDI :</b> 24,52%	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b> MILHÃ-CE	<b>FONTE</b> SEINFRA	<b>DESONERAÇÃO</b> 83,85%	<b>027.1 COM</b>	<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>05/2021</b>
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE	<b>SINAPI</b>	<b>2022/06 COM</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>	<b>83,55%</b>	<b>47,46%</b>	<b>07/2022</b>

EM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
	I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	2.700,00	0,00	36,04	0,00	36,04
	I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	41,00	0,00	30,90	0,00	30,90
	I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	101,00	0,00	60,89	0,00	60,89
	I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	189,00	0,00	73,50	0,00	73,50
	I1781	REATOR APP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	2.700,00	0,00	84,51	0,00	84,51
	I1781	REATOR APP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	108,00	0,00	84,51	0,00	84,51
	I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	2.16,00	0,00	118,08	0,00	118,08
<b>INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS</b>									
<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR DE SÓDIO 70W</b>									
	I6697	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	126,00	0,00	345,38	0,00	345,38
	I0277	BRAÇO METÁLICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	126,00	0,00	24,63	0,00	24,63
	I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	126,00	0,00	30,90	0,00	30,90
	I1776	REATOR APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	126,00	0,00	51,97	0,00	51,97
	I0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	126,00	0,00	34,90	0,00	34,90
	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	441,00	0,00	3,95	0,00	3,95
	I6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	63,00	0,00	8,98	0,00	8,98
	I0846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	756,00	0,00	6,46	0,00	6,46
<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR METÁLICO 250W</b>									
	I6697	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	90,00	0,00	345,38	0,00	345,38
	I0287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	90,00	0,00	0,66	0,00	0,66
	I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	90,00	0,00	60,89	0,00	60,89
	I1781	REATOR APP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	90,00	0,00	84,51	0,00	84,51
	I0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	90,00	0,00	34,90	0,00	34,90
	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	315,00	0,00	3,95	0,00	3,95
	I6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	45,00	0,00	8,98	0,00	8,98
									<b>381.425,65</b>
									<b>97.308,00</b>
									<b>1.266,90</b>
									<b>6.149,89</b>
									<b>13.891,50</b>
									<b>228.177,00</b>
									<b>9.127,08</b>
									<b>25.505,28</b>
									<b>220.406,49</b>
									<b>68.651,73</b>
									<b>43.517,88</b>
									<b>3.103,38</b>
									<b>3.893,40</b>
									<b>6.548,22</b>
									<b>4.397,40</b>
									<b>1.741,95</b>
									<b>565,74</b>
									<b>4.883,76</b>
									<b>52.507,35</b>
									<b>31.084,20</b>
									<b>59,40</b>
									<b>5.480,10</b>
									<b>7.605,90</b>
									<b>3.141,00</b>
									<b>1.244,25</b>
									<b>404,10</b>



*F. Wilson de Souza*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO



**DESCRIÇÃO:**

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:**

MILHÃ-CE

**CLIENTE:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA:** 04/08/2022

**BDI:** 24,52%

**FONTE:** SEINFRA

**VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO

**HORA:** 83,85%

**MES:** 47,76%

**SINAPI:** 2022/06 COM DESONERAÇÃO

**DATA REF:** 05/2021

**DESONERAÇÃO:** 83,55%

**DATA REF:** 07/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT PICABO 16MM2	SEINFRA	UN	540,00	0,00	6,46	0,00	6,46	3.488,40
<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO VAPOR METÁLICO 400W</b>										
	10697	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	54,00	0,00	345,38	0,00	345,38	18.650,52
	10301	BUCHA PLÁSTICA 8MM	SEINFRA	UN	54,00	0,00	0,20	0,00	0,20	10,80
	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	54,00	0,00	73,50	0,00	73,50	3.969,00
	11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	54,00	0,00	118,08	0,00	118,08	6.376,32
	10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	54,00	0,00	34,90	0,00	34,90	1.884,60
	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	189,00	0,00	3,95	0,00	3,95	746,55
	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	SEINFRA	UN	27,00	0,00	8,98	0,00	8,98	242,46
	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT PICABO 16MM2	SEINFRA	UN	324,00	0,00	6,46	0,00	6,46	2.093,04
<b>INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LUMINÁRIA FECHADA DE ALTO RENDIMENTO COM TECNOLOGIA LED A TÊ 120W</b>										
	00042247	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	SINAPI	UN	72,00	0,00	814,61	0,00	814,61	58.651,92
	10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	72,00	0,00	34,90	0,00	34,90	2.512,80
	18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	252,00	0,00	3,95	0,00	3,95	995,40
	16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	SEINFRA	UN	36,00	0,00	8,98	0,00	8,98	323,28
	10846	CONECTOR SPLIT-BOLT PICABO 16MM2	SEINFRA	UN	432,00	0,00	6,46	0,00	6,46	2.790,72
<b>EQUIPAMENTO</b>										
	10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	3.168,00	22,87	20,99	0,00	43,86	138.948,48
<b>EQUIPES DE CAMPO (2 EQUIPES DE 100 HORAS)</b>										
	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	7.200,00	20,77	0,00	0,00	20,77	149.544,00
	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	3.600,00	81,85	0,00	0,00	81,85	294.660,00
	12380	MOTORISTA	SEINFRA	H	7.200,00	18,18	0,00	0,00	18,18	130.896,00
	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	7.200,00	16,77	0,00	0,00	16,77	120.744,00

**VALOR SEM ENCARGOS:** 1.007.275,66

**VALOR ENCARGOS:** 429.348,96

**VALOR BDI:** 352.260,38



*P. C. WILSON DA SILVA*



VALOR TOTAL: 1.788.884,98

Um Milhão Setecentos e Oitenta e Oito Mil Oitocentos e Oitenta e Quatro reais e Noventa e Oito centavos

F. S. WILSON D. SILVA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RUBRICA Nº 20070703042



## RESUMO DO ORÇAMENTO



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA : 04/08/2022</b>		<b>BDI : 24,52%</b>		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	381.425,65	21,32
2	INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS	220.406,49	12,32
3	EQUIPAMENTO	138.948,48	7,77
4	EQUIPES DE CAMPO (2 EQUIPES DE 100 HORAS)	695.844,00	38,90
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	352.260,36	19,69
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>1.007.275,66</b>	<b>100,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>		<b>429.348,96</b>	
<b>VALOR BDI:</b>		<b>352.260,36</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>1.788.884,98</b>	

Um Milhão Setecentos e Oitenta e Oito Mil Oitocentos e Oitenta e Quatro reais e Noventa e Oito centavos



MARCELO ANDRÉSEN OLIVEIRA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 RFP 080002745 CREA-CE

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



**DESCRIÇÃO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:** MILHÃ-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA :** 04/08/2022      **BDI :** 24,52%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022

## 1.1. 18351 - LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18351	SEINFRA	UN	1,00000000	36,0400	36,0400
TOTAL Material:					36,0400



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>36,04</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>36,04</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>8,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>44,88</b>

## 1. 481 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11481	SEINFRA	UN	1,00000000	30,9000	30,9000
TOTAL Material:					30,9000

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>30,90</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>7,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>38,48</b>

## 1.3. 11486 - LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11486	SEINFRA	UN	1,00000000	60,8900	60,8900
TOTAL Material:					60,8900

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>60,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>60,89</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>14,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>75,82</b>

## 1.4. 11487 - LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11487	SEINFRA	UN	1,00000000	73,5000	73,5000
TOTAL Material:					73,5000

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>73,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>73,50</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>18,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>91,52</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022		BDI : 24,52%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE				07/2022	

### 1.5. 11781 - REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	84,5100
TOTAL Material:					84,5100



VALOR SEM ENCARGOS:	84,51
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	84,51
VALOR BDI (24.52%):	20,72
VALOR COM BDI:	105,23

### 1 781 - REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	84,5100
TOTAL Material:					84,5100

VALOR SEM ENCARGOS:	84,51
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	84,51
VALOR BDI (24.52%):	20,72
VALOR COM BDI:	105,23

### 1.7. 11778 - REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	118,0800
TOTAL Material:					118,0800

VALOR SEM ENCARGOS:	118,08
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	118,08
VALOR BDI (24.52%):	28,95
VALOR COM BDI:	147,03

### 2.1.1. 16697 - LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	345,3800
TOTAL Material:					345,3800

VALOR SEM ENCARGOS:	345,38
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	345,38
VALOR BDI (24.52%):	84,69
VALOR COM BDI:	430,07

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE				07/2022	

### 2.1.2. 10277 - BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,6300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>24,6300</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>24,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>24,63</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>6,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>30,67</b>

### 2. 11481 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	1,00000000	30,9000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>30,9000</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>30,90</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>7,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>38,48</b>

### 2.1.4. 11776 - REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	SEINFRA	UN	1,00000000	51,9700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>51,9700</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>51,97</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>51,97</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>12,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>64,71</b>

### 2.1.5. 10503 - CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>34,9000</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>34,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>34,90</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>8,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>43,46</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

### 2.1.6. I8438 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,9500</b>	



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>3,95</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>0,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,92</b>

### 2 . I6278 - FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	1,00000000	8,9800	8,9800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>8,9800</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>8,98</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>2,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>11,18</b>

### 2.1.8. I0846 - CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	6,4600	6,4600
<b>TOTAL Material:</b>					<b>6,4600</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,46</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>1,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,04</b>

### 2.2.1. I6697 - LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	345,3800	345,3800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>345,3800</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>345,38</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>345,38</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>84,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>430,07</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022	<b>BDI :</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO
			HORA
			MES
			REF.
			05/2021
			07/2022

### 2.2.2. I0287 - BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0287	SEINFRA	UN	1,00000000	0,6600	0,6600
TOTAL Material:					0,6600



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,66</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>0,66</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>0,16</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,82</b>

### 2. 11486 - LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11486	SEINFRA	UN	1,00000000	60,8900	60,8900
TOTAL Material:					60,8900

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>60,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>60,89</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>14,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>75,82</b>

### 2.2.4. I1781 - REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1781	SEINFRA	UN	1,00000000	84,5100	84,5100
TOTAL Material:					84,5100

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>84,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>84,51</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>20,72</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>105,23</b>

### 2.2.5. I0503 - CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0503	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
TOTAL Material:					34,9000

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>34,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>34,90</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>8,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>43,46</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022		BDI : 24.52%		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE				07/2022	

### 2.2.6. 18438 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500
TOTAL Material:					3,9500



VALOR SEM ENCARGOS:	3,95
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	3,95
VALOR BDI (24.52%):	0,97
VALOR COM BDI:	4,92

### 2. 16278 - FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	1,00000000	8,9800
TOTAL Material:					8,9800

VALOR SEM ENCARGOS:	8,98
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	8,98
VALOR BDI (24.52%):	2,20
VALOR COM BDI:	11,18

### 2.2.8. 10846 - CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10846	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	6,4600
TOTAL Material:					6,4600

VALOR SEM ENCARGOS:	6,46
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	6,46
VALOR BDI (24.52%):	1,58
VALOR COM BDI:	8,04

### 2.3.1. 16697 - LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SUMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	345,3800
TOTAL Material:					345,3800

VALOR SEM ENCARGOS:	345,38
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	345,38
VALOR BDI (24.52%):	84,69
VALOR COM BDI:	430,07



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022		BDI : 24,52%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE				07/2022	

### 2.3.2. 10301 - BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	1,00000000	0,2000
TOTAL Material:					0,2000



VALOR SEM ENCARGOS:	0,20
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,20
VALOR BDI (24.52%):	0,05
VALOR COM BDI:	0,25

### 2 . 11487 - LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	73,5000
TOTAL Material:					73,5000

VALOR SEM ENCARGOS:	73,50
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	73,50
VALOR BDI (24.52%):	18,02
VALOR COM BDI:	91,52

### 2.3.4. 11778 - REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	118,0800
TOTAL Material:					118,0800

VALOR SEM ENCARGOS:	118,08
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	118,08
VALOR BDI (24.52%):	28,95
VALOR COM BDI:	147,03

### 2.3.5. 10501 - CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000
TOTAL Material:					34,9000

VALOR SEM ENCARGOS:	34,90
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	34,90
VALOR BDI (24.52%):	8,56
VALOR COM BDI:	43,46

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



**DESCRIÇÃO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:** MILHÃ-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022

## 2.3.6. 18438 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
TOTAL Material:					3,9500



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>3,95</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>0,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,92</b>

## 2 . 16278 - FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16278	SEINFRA	UN	1,00000000	8,9800	8,9800
TOTAL Material:					8,9800

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>8,98</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>2,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>11,18</b>

## 2.3.8. 10846 - CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10846	SEINFRA	UN	1,00000000	6,4600	6,4600
TOTAL Material:					6,4600

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,46</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>1,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,04</b>

## 2.4.1. 00042247 - LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042247	SINAPI	UN	1,00000000	814,61	814,61
TOTAL Material:					814,61

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>814,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>814,61</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>199,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.014,35</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022	BDI : 24,52%			
LOCAL:	MILHÃ-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022

## 2.4.2. I0503 - CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0503	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
TOTAL Material:					34,9000
VALOR SEM ENCARGOS:					34,90
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					34,90
VALOR BDI (24.52%):					8,56
VALOR COM BDI:					43,46

## 2.4.3. I8438 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8438	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
TOTAL Material:					3,9500
VALOR SEM ENCARGOS:					3,95
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					3,95
VALOR BDI (24.52%):					0,97
VALOR COM BDI:					4,92

## 2.4.4. I6278 - FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6278	SEINFRA	UN	1,00000000	8,9800	8,9800
TOTAL Material:					8,9800
VALOR SEM ENCARGOS:					8,98
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					8,98
VALOR BDI (24.52%):					2,20
VALOR COM BDI:					11,18

## 2.4.5. I0846 - CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0846	SEINFRA	UN	1,00000000	6,4600	6,4600
TOTAL Material:					6,4600
VALOR SEM ENCARGOS:					6,46
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,46
VALOR BDI (24.52%):					1,58
VALOR COM BDI:					8,04

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

### 3.1. I0581 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) (H)

Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,93330000	1,0000	18,9333
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,05660000	1,0000	2,0566
<b>TOTAL Material:</b>						<b>43,8599</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>12,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>43,86</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>10,75</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>54,61</b>

### 4.1. I2312 - ELETRICISTA (H)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>20,7700</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>12,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>20,77</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>5,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>25,86</b>

### 4.2. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I22	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>81,8500</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>42,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>39,35</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>81,85</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>20,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>101,92</b>

### 4.3. I2380 - MOTORISTA (H)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	18,1800	18,1800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>18,1800</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>11,40</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>18,18</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>4,46</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022	<b>BDI :</b> 24,52%															
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/06 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>07/2022</td> </tr> </tbody> </table>		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021														
SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022														
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE																	

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>22,64</b>
-----------------------	--------------

### 4.4. 10042 - AJUDANTE DE ELETRICISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>16,7700</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>10,35</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>16,77</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>4,11</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>20,88</b>

WILSON OLIVEIRA SILVA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 RNP 000341745 CREA/CE



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

## I2730 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP) (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL Mão de Obra:					22,8700	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>12,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,87</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>5,61</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,48</b>



Fº Wilson A. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 040885745-0/CE

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE :RVIÇOS



**DESCRIÇÃO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.  
**LOCAL:** MILHÃ-CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA:** 04/08/2022 **VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 2022/06 COM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 24,52%  
**HORA:** 83,85%  
**MES:** 47,76%  
**DATA REF.:** 05/2021  
**SEINFRA:** SINAPI 2022/06 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 07/2022

ÍNDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3.600,00	81,85	294.660,00	20,51	20,51	A
1781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	Material	UN	2.898,00	84,51	244.909,98	17,05	37,56	A
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	20,77	149.544,00	10,41	47,97	A
0581	CAMINHÃO C/CARROÇERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	Equipamento	H	3.168,00	43,86	138.948,48	9,67	57,64	B
2380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	18,18	130.896,00	9,11	66,75	B
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	16,77	120.744,00	8,40	75,16	B
8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	Material	UN	2.700,00	36,04	97.308,00	6,77	81,93	C
6697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	Material	UN	270,00	345,38	93.252,60	6,49	88,42	C
042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W. INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	Material	UN	72,00	814,61	58.651,92	4,08	92,50	C
17178	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	Material	UN	270,00	118,08	31.881,60	2,22	94,72	C
1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	Material	UN	243,00	73,50	17.860,50	1,24	95,97	C
0846	CONNECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	Material	UN	2.052,00	6,46	13.255,92	0,92	96,89	C
1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	Material	UN	191,00	60,89	11.629,99	0,81	97,70	C
0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	Material	UN	288,00	34,90	10.051,20	0,70	98,40	C
1776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	SEINFRA	Material	UN	126,00	51,97	6.548,22	0,46	98,85	C
1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	Material	UN	167,00	30,90	5.160,30	0,36	99,21	C
8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	Material	M	1.197,00	3,95	4.728,15	0,33	99,54	C
02277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	Material	UN	126,00	24,63	3.103,38	0,22	99,76	C
0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	Material	UN	54,00	34,90	1.884,60	0,13	99,89	C
3278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	Material	UN	171,00	8,98	1.535,58	0,11	100,00	C
02287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	Material	UN	90,00	0,66	59,40	0,00	100,00	C
0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	Material	UN	54,00	0,20	10,80	0,00	100,00	C

**Subtotal até 100,00%** 1.436.624,62  
**Outros** 352.260,36  
**Valor total do Orçamento** 1.788.884,98



F. S. WILSON DE A. SILVA

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE ÍSUMOS



**DESCRIÇÃO:**

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:**

MILHÃ-CE

**CLIENTE:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA:** 04/08/2022

**BDI:** 24,52%

**FONTE:** SEINFRA SINAPI

**VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 2022/06 COM DESONERAÇÃO

**HORA:** 83,85%

**MESES:** 47,76%

**DATA REF.:** 05/2021

**DATA REF.:** 07/2022

IDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3.600,00	81,85	294.660,00	20,51	20,51	A
1781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	Material	UN	2.898,00	84,51	244.909,98	17,05	37,56	A
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	20,77	149.544,00	10,41	47,97	A
2380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	18,18	130.896,00	9,11	57,08	B
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7.200,00	16,77	120.744,00	8,40	65,48	B
3351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	Material	UN	2.700,00	36,04	97.308,00	6,77	72,26	B
3697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	Material	UN	270,00	345,38	93.252,60	6,49	78,75	B
2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3.168,00	22,87	72.452,16	5,04	83,79	C
2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	Material	H	59.980,69	1,00	59.980,69	4,18	87,97	C
042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	Material	UN	72,00	814,61	58.651,92	4,08	92,05	C
1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	Material	UN	270,00	118,08	31.881,60	2,22	94,27	C
1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	Material	UN	243,00	73,50	17.860,50	1,24	95,51	C
0846	CONNECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	SEINFRA	Material	UN	2.052,00	6,46	13.255,92	0,92	96,43	C
1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	Material	UN	191,00	60,89	11.629,99	0,81	97,24	C
0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	Material	UN	288,00	34,90	10.051,20	0,70	97,94	C
1776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	SEINFRA	Material	UN	126,00	51,97	6.548,22	0,46	98,40	C
2702	JUROS	SEINFRA	Material	H	6.515,31	1,00	6.515,31	0,45	98,85	C
1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	Material	UN	167,00	30,90	5.160,30	0,36	99,21	C
3438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	Material	M	1.197,00	3,95	4.728,15	0,33	99,54	C
0277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	Material	UN	126,00	24,63	3.103,38	0,22	99,76	C
0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	Material	UN	54,00	34,90	1.884,60	0,13	99,89	C
3278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	Material	UN	171,00	8,98	1.535,58	0,11	100,00	C
0287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	Material	UN	90,00	0,66	59,40	0,00	100,00	C
0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	Material	UN	54,00	0,20	10,80	0,00	100,00	C



F.º WILSON DE S. SILVA



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SUMOS

<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGETICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHA, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.					
<b>LOCAL:</b>	MILHA-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA-CE					
<b>DATA:</b>	04/08/2022	<b>VERSÃO</b>	<b>BDI:</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>FORTE</b>						
<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%	83,85%	47,76%	05/2021
<b>SINAPI</b>	2022/06 COM DESONERAÇÃO		83,55%	83,55%	47,46%	07/2022

**Subtotal até 100,00%**      1.436.624,30

**Outros**      352.260,68

**Valor total do Orçamento**      1.788.884,98



F. Wilson de S. Silva

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINA EIRO

**DESCRIÇÃO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:** MILHÃ-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA:** 04/06/2022 **BDI:** 24,52%

**FONTE:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
SINAPI 2022/06 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 07/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	381.425,65	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,33 % 31.772,76	8,34 % 31.810,90
	INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS	220.406,49	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,33 % 18.359,86	8,34 % 18.381,90
	EQUIPAMENTO	138.948,48	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,33 % 11.574,41	8,34 % 11.588,30
	EQUIPES DE CAMPO (2 EQUIPES DE 100 HORAS)	695.844,00	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,33 % 57.963,81	8,34 % 58.033,39
	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	352.260,36	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,33 % 29.343,29	8,34 % 29.378,51
		1.788.884,98	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.014,13	149.193,00
			149.014,13	298.028,26	447.042,39	596.056,52	745.070,65	894.084,78	1.043.098,91	1.192.113,04	1.341.306,04

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	381.425,65	8,34 % 31.810,90	8,34 % 31.810,90	8,34 % 31.810,87	100,00 % 381.425,65
	INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS	220.406,49	8,34 % 18.381,90	8,34 % 18.381,90	8,34 % 18.381,91	100,00 % 220.406,49
	EQUIPAMENTO	138.948,48	8,34 % 11.588,30	8,34 % 11.588,30	8,34 % 11.588,30	100,00 % 138.948,48
	EQUIPES DE CAMPO (2 EQUIPES DE 100 HORAS)	695.844,00	8,34 % 58.033,39	8,34 % 58.033,39	8,34 % 58.033,35	100,00 % 695.844,00
	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	352.260,36	8,34 % 29.378,51	8,34 % 29.378,51	8,34 % 29.378,51	100,00 % 352.260,36
		1.788.884,98	149.193,00	149.193,00	149.192,94	1.788.884,98
			1.490.499,04	1.639.692,04	1.788.884,98	



F. S. WILKINSON DE ARAÚJO

# CRONOGRAMA FÍSICO DE II JMOS

<b>DESCRIÇÃO:</b> CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022	<b>BDI :</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b> MILHÃ-CE	<b>VERSÃO :</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA :</b> 83,85%
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE	<b>SINAPI :</b> 2022/06 COM DESONERAÇÃO	<b>MES :</b> 47,76%
	<b>SINAPI :</b>	<b>DATA REF. :</b> 07/2022

ODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	QTD. MÊS 3	QTD. MÊS 4	QTD. MÊS 5	QTD. MÊS 6	QTD. MÊS 7
042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	UN	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000
10287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UN	7,50000000	7,50000000	7,50000000	7,50000000	7,50000000	7,50000000	7,50000000
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000
10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	24,00000000	24,00000000	24,00000000	24,00000000	24,00000000	24,00000000	24,00000000
10846	CONNECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	UN	170,93000000	170,93000000	170,93000000	170,93000000	170,93000000	170,93000000	170,93000000
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	13,92000000	13,92000000	13,92000000	13,92000000	13,92000000	13,92000000	13,92000000
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	15,91000000	15,91000000	15,91000000	15,91000000	15,91000000	15,91000000	15,91000000
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	20,24000000	20,24000000	20,24000000	20,24000000	20,24000000	20,24000000	20,24000000
11776	REATOR APF P/ LÂMP. V. SODIO 70W	UN	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000	10,50000000
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/APOPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	22,49000000	22,49000000	22,49000000	22,49000000	22,49000000	22,49000000	22,49000000
11781	REATOR APF P/ LÂMP. V. MERCURIO 250 W	UN	241,41000000	241,41000000	241,41000000	241,41000000	241,41000000	241,41000000	241,41000000
22312	ELETRICISTA	H	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000
22322	ENGENHEIRO	H	299,88000000	299,88000000	299,88000000	299,88000000	299,88000000	299,88000000	299,88000000
22380	MOTORISTA	H	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000	599,76000000
2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	263,89000000	263,89000000	263,89000000	263,89000000	263,89000000	263,89000000	263,89000000
272701	DEPRECIACÃO	H	4,996,39000000	4,996,39000000	4,996,39000000	4,996,39000000	4,996,39000000	4,996,39000000	4,996,39000000
272702	JUROS	H	542,73000000	542,73000000	542,73000000	542,73000000	542,73000000	542,73000000	542,73000000
3278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000
3697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	22,50000000	22,50000000	22,50000000	22,50000000	22,50000000	22,50000000	22,50000000
3351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	224,91000000	224,91000000	224,91000000	224,91000000	224,91000000	224,91000000	224,91000000
3438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	99,71000000	99,71000000	99,71000000	99,71000000	99,71000000	99,71000000	99,71000000

ODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 8	QTD. MÊS 9	QTD. MÊS 10	QTD. MÊS 11	QTD. MÊS 12	TOTAL
142247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000	6,00000000	72,00000000
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	599,76000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	7.200,00000000
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	UN	10,50000000	10,51000000	10,51000000	10,51000000	10,51000000	126,04000000
10287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UN	7,50000000	7,51000000	7,51000000	7,51000000	7,51000000	90,04000000
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	54,00000000
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	4,50000000	54,00000000



*F. S. Wilson da Silva*

## CRONOGRAMA FÍSICO DE IN J MOS

**DESCRIÇÃO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.

**LOCAL:** MILHÃ-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE

**DATA :** 04/08/2022      **BDI :** 24,52%

**VERSÃO :** 027.1 COM DESONERAÇÃO      **HORA :** 83,85%      **MES :** 47,76%      **DATA REF. :** 05/2021

**FONTE :** SINAPI      **SEINFRA :** 2022/06 COM DESONERAÇÃO      **SINAPI :** 83,55%      **47,46%**      **07/2022**

ÍTEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	QTD. MÊS 8	QTD. MÊS 9	QTD. MÊS 10	QTD. MÊS 11	QTD. MÊS 12	TOTAL
0503	24,00000000	UN	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	24,00000000	24,02000000	24,02000000	24,02000000	24,02000000	288,08000000
0846	170,93000000	UN	CONNECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 16MM2	170,93000000	171,14000000	171,14000000	171,14000000	171,14000000	2.052,00000000
1481	13,92000000	UN	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	13,92000000	13,93000000	13,93000000	13,93000000	13,93000000	167,08000000
1486	15,91000000	UN	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	15,91000000	15,93000000	15,93000000	15,93000000	15,93000000	191,00000000
1487	20,24000000	UN	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	20,24000000	20,26000000	20,26000000	20,26000000	20,26000000	242,96000000
1776	10,50000000	UN	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	10,50000000	10,51000000	10,51000000	10,51000000	10,51000000	126,04000000
1778	22,49000000	UN	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/APOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	22,49000000	22,51000000	22,51000000	22,51000000	22,51000000	269,96000000
1781	241,41000000	UN	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	241,41000000	241,70000000	241,70000000	241,70000000	241,70000000	2.898,08000000
2312	599,76000000	H	ELETRICISTA	599,76000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	7.200,00000000
2322	299,88000000	H	ENGENHEIRO	299,88000000	300,24000000	300,24000000	300,24000000	300,24000000	3.600,00000000
2380	599,76000000	H	MOTORISTA	599,76000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	600,48000000	7.200,00000000
2545	263,89000000	H	MOTORISTA DE CAMINHÃO	263,89000000	264,21000000	264,21000000	264,21000000	264,21000000	3.167,96000000
2701	4.996,39000000	H	DEPRECIACÃO	4.996,39000000	5.002,39000000	5.002,39000000	5.002,39000000	5.002,39000000	59.980,68000000
2702	542,73000000	H	JUROS	542,73000000	543,38000000	543,38000000	543,38000000	543,38000000	6.515,36000000
6278	14,25000000	UN	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000	14,25000000	171,00000000
6697	22,50000000	UN	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	22,50000000	22,52000000	22,52000000	22,52000000	22,52000000	270,08000000
8351	224,91000000	UN	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	224,91000000	225,18000000	225,18000000	225,18000000	225,18000000	2.700,00000000
8438	99,71000000	M	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	99,71000000	99,83000000	99,83000000	99,83000000	99,83000000	1.197,00000000



*Fls. Wilton...*



## COMPOSIÇÃO DO BDI

DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	DATA : 04/08/2022		BDI : 24,52%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
LOCAL:	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	07/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
<b>TOTAL</b>		<b>4,56</b>

<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

<b>I Impostos</b>		
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>10,15</b>



**BDI = 24,52%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

F<sup>co</sup> Wilson O. Silva  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
RNP 060805740 CREA-CE

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>


<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

  
 WILSON A. SILVA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 RNP - 000001745 CRSA-CE

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MILHÃ, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS.	<b>DATA :</b> 04/08/2022		<b>BDI :</b> 24,52%		
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022	
<b>LOCAL:</b>	MILHÃ-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE					



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÉS
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,64</b>	<b>16,61</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>	<b>3,14</b>

**Horista = 83,55%**  
**Mensalista = 47,46%**

**A + B + C + D**

F. S. Wilson A. Silva  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 RNP 060005745 CREA-CE