



ANEXO I

PROJETO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ - CE

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS
LOCALIDADES

Ant. Adazio Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 068150017-2 CREA: 40.603TD

VOLUME ÚNICO

JANEIRO/2017



MILHÃ-CE

SUMÁRIO

1. Apresentação
2. Generalidades
 - 2.1 Dados Geográficos
 - 2.2 Condições Climáticas
 - 2.3 Características Geomorfológicas
 - 2.4 Dados Censitários do Município
3. Especificações Técnicas
4. Memória de Cálculo
5. Planilha Orçamentária
6. Cronograma Físico-Financeiro
7. Relatório de composições
8. Demonstrativo de Taxa de BDI


Ant. Adaizo Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



1. Apresentação

O presente trabalho se propõe a definir uma solução em nível de orçamento básico para serviço de manutenção da iluminação pública do município de Milhã.

O orçamento engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Milhã. Incluem-se no mesmo, planilha orçamentária, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, relatório de composição e demonstrativo de taxa de BDI que servirão de orientação para a execução e análise dos serviços.


Ant. Adalzo Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



2. Generalidades

2.1 Dados Geográficos

Os dados geográficos do município de **MILHÃ** são:

Área: 502,036km²

Altitude (Sede): 60m

Latitude (S): 5° 40' 30"

Longitude (W): 39° 11' 38"

♦ Os Limites são:

Norte: Quixeramobim, e Banabuiú.

Sul: Deputado Irapuan Pinheiro.

Leste: Solonópole.

Oeste: Senador Pompeu .

2.2 Condições Climáticas

Pluviometria média anual observada: 791mm

Temperaturas:

- Média das Máximas: 28°
- Média das Mínimas: 26°

2.3 Características Geomorfológicas

O Município de **MILHÃ** possui um relevo com depressão sertaneja, tabuleiros pré-litorâneos e Planícies Fluviais.

Classes de Solo: Solos Aluviais, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos, Planossolo Solódico, e Podzólico Vermelho-Amarelo.

2.4 Dados Censitários do Município

População: 13.078 hab.

Taxa de Crescimento: 0,12%

Fonte IBGE (Contagem da população 2000).


Ant. Adazio Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



3. Especificações técnicas

3.1 GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições da manutenção da iluminação pública de Milhã.

3.2 TÊRMO E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurar as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **FISCALIZAÇÃO** – Composta pela equipe de fiscalização do município, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto e o contrato, de que tratam estas especificações.
- **CONSTRUTOR** - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se referem estas especificações.
- **CONTRATO** - Documento subscrito pela Prefeitura do município, pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a elaboração do projeto, fiscalização, consultoria, assessoramento técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se referem este contrato.
- **RESIDENTE DO CONSTRUTOR** - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.
- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- **CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- **ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS** - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- **CRONOGRAMA** - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente.
- **CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica que apresentaram propostas à concorrência para execução das obras.
- **OBRAS** - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- **DOCUMENTO DO CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos


Ant. Adazio Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.

3.3 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

- GENERALIDADES

Em qualquer uma das etapas dos serviços, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

- ENCARGOS E RESPONSABILIDADES

Os Encargos e Responsabilidades são aqueles contidos nos contratos de serviços.

- ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSULTOR / FISCALIZAÇÃO

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

- ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

A Fiscalização ou Consultor se houver como órgão fiscalizador e supervisor das obras deverão exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores.

Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

- ENCARGOS TÉCNICOS

Zelar pela fiel execução dos serviços, como pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais ou equipamentos, que não atendam as exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a CONTRATADA a dar início a qualquer dos serviços contratados, se assim entender, cumpridas ou constatadas as condições preliminares exigidas nas Especificações Técnicas do Edital;

Paralisar ou suspender os serviços por impreterível interesse administrativos superior da CONTRATANTE;

Exigir da CONTRATADA o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o projeto e as disposições técnicas adaptando-os a situações específicas do local e momento.


Ant. Adalzo Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos serviços e especificações.

Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto à produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)**

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

- **CONHECIMENTO DAS OBRAS**

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização dos serviços, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções dos serviços; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.

Todos os relatórios que compõem os serviços se encontrará a disposição do construtor, de modo a facilitar o conhecimento dos serviços a serem executados. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor, tornando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A execução dos serviços será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, encarregar-se das seguintes tarefas:

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

Executar todos os serviços de acordo com estas especificações e orçamento.

Adquirir, armazenar e colocar em local adequado todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante os serviços. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução dos serviços seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como o orçamento, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução dos serviços, e que farão parte integrante do contrato.

Em caso de divergências entre os elementos do orçamento, caberá à CONTRATADA comunicá-las à FISCALIZAÇÃO - única competente para as providências e correções cabíveis.

Todos os aspectos particulares do orçamento, os casos omissos e ainda os de serviços complementares, não consideradas no orçamento, serão especificadas e detalhadas pela


Ana Adaizo Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.6037D



FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA fica obrigada a executa-los, pois são necessários à complementação técnica do orçamento.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos, que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a desfazer e a refazer os trabalhos impugnados, logo após a oficialização pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à CONTRATANTE e a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Todos os detalhes dos serviços, que constarem destas especificações sem estarem no orçamento, ou que, estando no orçamento, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou orçamento, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

A CONTRATADA, mediante seu critério, poderá apresentar alternativas técnicas para substituição dos materiais construtivos das tubulações e conexões por outros diferentes daqueles constantes da planilha do Edital, desde que a CONTRATADA apresente alternativa, fornecendo as novas especificações, relatórios técnicos de inspeção de qualidade ou relatório setorial do Programa de Garantia de Qualidade do fornecedor, desenhos, custos, com memória de cálculo para submetê-los a apreciação, análise e providências da FISCALIZAÇÃO, a qual emitirá parecer sobre o assunto. Estas alterações não trarão ônus para a CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATANTE a mão-de-obra, se indicada, especificada e quantificada nos subserviços.

• ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro ou técnico de reconhecida capacidade, e um substituto. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com dos serviços a que se referem as presentes especificações. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da fiscalização.

O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.


Ant. Adazio Machado de Farias
Téc. Edificação / Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40.603TD



Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente.

Pelo transporte ao local dos serviços, de seu pessoal;

Fornecer todos os materiais, mão-deobra especializada e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

- **RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO**

Não se admiti, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no orçamento, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne dos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO;

A inspeção da obra não eximirá a CONTRATADA de quaisquer de suas obrigações no cumprimento do contrato. A obra defeituosa será corrigida e materiais inadequados poderão ser rejeitados, mesmo que tais obras e materiais tenham antes passado despercebido pela FISCALIZAÇÃO e sido aceitos. Se a obra ou qualquer parte desta se apresentar defeituosa, a qualquer tempo, antes da aceitação final de toda obra, a CONTRATADA corrigirá imediatamente tal defeito, sem remuneração adicional, de maneira satisfatória, a critério da FISCALIZAÇÃO;

Todas as despesas com novos testes e reinspeção, que sejam necessárias, devido a materiais e/ou confecção defeituosa, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

- **PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

O construtor deverá, a todo o momento, proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim como todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução dos serviços.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar os serviços e trabalhos de controle, durante a


Ant. Adazio Machado de Farias
Téc. Edificação | Eletrotécnico
RNP: 060150017-2 CREA: 40 60370



construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes trabalhos.

• **REMOÇÃO DE TRABALHOS DEFEITUOSOS OU EM DESACORDO COM O ORÇAMENTO E/OU ESPECIFICAÇÕES**

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado no orçamento ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização, será considerado como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do orçamento ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes.

A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão a Prefeitura para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

3.4 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço" e o estabelecido nestas especificações técnicas.

Para efeito de pagamento ou liberação de recursos, a FISCALIZAÇÃO não incluirá a aquisição de materiais como serviço executado, apenas observará se estarão dentro das normas e especificações.

3.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

3.5.1 Manutenção da iluminação pública

DISPOSIÇÕES GERAIS

I - Todos os serviços aqui relacionados deverão obedecer às normas da ABNT e/ou ENEL, que a contratada declara conhecer;

II - Os serviços de instalações compreendem a execução, os testes de prova e os testes de desempenho;

III - Os serviços de manutenção compreendem a substituição de lâmpada vapor de sódio de 70w e 250w bem com a substituição de célula fotoelétrica e reator de partida para lâmpada em todo o perímetro do município de Milhã.


Ant. Adalzo Machado de Farias
Tec. Edificação / Eletrotécnico
R.P. 060150017-2/CREA: 40 6037D



3.5.2 Serviços complementares

A obra deverá ser entregue em perfeito funcionamento, todas as instalações, luminárias e equipamentos deverão quando necessário, ser testados e ligados;

Ant. Adalzo Machado de Farias
Tec. Edificação / Eletrotécnico
CPF: 060.500.12 CREA: 40.603TD



4. Memória de Cálculo

OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 MUNICÍPIO: MILHÃ
 UNIDADE MÊS: 12
 VALOR POR UNIDADE:

DATA: 30/01/2017
 BDI: 27,31%
 TABELA: SEINFRA 24.1



41.298,73

4 - MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	QTDE TOTAL
1.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICA (MANUTENÇÃO)			
1.1	C1030	CELULA FOTOELÉTRICA ATÉ 1000W	UND	100	1200
1.2	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UND	35	420
1.3	C1776	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 70W (SUBSTITUIÇÃO)	UND	35	420
1.4	C2106	REATOR DE PARTIDA P/ LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO ATÉ 1000W	UND	12	144
1.5	C4114	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO	UND	5	60
1.6	I1181	FITA ISOLANTE	UND	4	48
1.7	I6142	CABO CLASSE 1 KVA 2X 6 mm	M	240	2880
1.8	I7935	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UND	4	48
1.9	I8080	PARAFUSO CABECA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320	UND	25	300
2.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
2.1	I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (6H(HORAS)*15D(DIAS))	HORAS	90	1080
2.2	I0705	CAMINHÃO COMEC.EQUIP.C/GUINDASTE (6H(HORAS) *15D(DIAS))	HORAS	90	1080

Ant. Adalzo Machado de Farias
 Téc. Edificação / Eletrotécnico
 RNP: 068150017-2 CREA: 40.603TD



5. Planilha Orçamentária

OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 MUNICÍPIO: MILHÃ
 UNIDADE MÊS: 12
 VALOR POR UNIDADE:

DATA: 30/01/2017
 BDI: 27,31%
 TABELA: SEINFRA 24.1



41.298,73

5 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	OTDE	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICA (MANUTENÇÃO)				
1.1	C1030	CELULA FOTOELÉTRICA ATÉ 1000W	UND			
1.2	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UND	1200	45,55	54.660,00
1.3	C1776	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 70W (SUBSTITUIÇÃO)	UND	420	48,34	20.302,80
1.4	C2106	REATOR DE PARTIDA P/ LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO ATÉ 1000W	UND	420	34,94	14.674,80
				144	93,27	13.430,88
1.5	C4114	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO	UND	60	722,17	43.330,20
1.6	I1181	FITA ISOLANTE	UND			
1.7	I6142	CABO CLASSE 1 KVA 2X 6 mm	M	48	0,69	33,12
1.8	I7935	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UND	2880	9,36	26.956,80
				48	693,45	33.285,60
1.9	I8080	PARAFUSO CABECA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320	UND			
				300	7,61	2.283,00
TOTAL						208.957,20
2.0		SERVICOS COMPLEMENTARES				
2.1	I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H			
2.1	I0705	CAMINHÃO COMEC.EQUIP.C/GUINDASTE	H	1080	61,00	65.880,00
				1080	105,96	114.436,80
						180.316,80
		Valor Orçamento (A):				389.274,00
		Valor BDI (B):				106.310,73
		Encargos Sociais (C):				-
		Valor Total (A + C + D):				495.584,73

Ant. Adairio Machado de Farias
 Téc. Edificação / Eletrotécnico
 RNP: 060150017-2 CREA: 40.603/TO



6. Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 MUNICÍPIO: MILHÃ
 UNIDADE MÊS: 12

DATA: 30/01/2017
 BDI: 27,31%
 TABELA: SEINFRA 24.1

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$
1.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA(MANUTENÇÃO)	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10
2.0	SERVIÇO COMPLEMENTARES	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40
TOTAL PERCENTUAL SIMPLES		%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO		%	8,33%	%	17%	%	25%	%	33%
TOTAL VALOR SIMPLES			32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50
TOTAL VALOR ACUMULADO S/BDI			32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50
BDI:			8.859,23		8.859,23		8.859,23		8.859,23
TOTAL VALOR ACUMULADO C/BDI			41.298,73		82.597,45		123.896,18		165.194,91



OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 MUNICÍPIO: MILHÃ
 UNIDADE MÊS: 12

30/01/2017
 27,31%

DATA:
 BDI:
 TABELA: SEINFRA 24.1

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS	
		VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%
1.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA(MANUTENÇÃO)	208.957,20	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%
2.0	SERVIÇO COMPLEMENTARES	180.316,80	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%
TOTAL PERCENTUAL SIMPLES			%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%	%
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO			%	42%	%	50%	%	58%	%	67%	%	75%	%
TOTAL VALOR SIMPLES		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50	
TOTAL VALOR ACUMULADO S/BDI		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50	
BDI:		8.859,23		8.859,23		8.859,23		8.859,23		8.859,23		8.859,23	
TOTAL VALOR ACUMULADO C/BDI		206.493,64		247.792,36		289.091,09		330.389,82		371.688,55			



OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 MUNICÍPIO: MILHÃ
 UNIDADE MÊS: 12

DATA: 30/01/2017
 BDI: 27,31%
 TABELA: SEINFRA 24.1

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS	
		VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%
1.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA(MANUTENÇÃO)	208.957,20	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%	17.413,10	8,33%
2.0	SERVIÇO COMPLEMENTARES	180.316,80	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%	15.026,40	8,33%
TOTAL PERCENTUAL SIMPLES			%	8,33%	%	8,33%	%	8,33%	%
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO			%	83%	%	92%	%	100%	%
TOTAL VALOR SIMPLES		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50	
TOTAL VALOR ACUMULADO S/BDI		32.439,50		32.439,50		32.439,50		32.439,50	
BDI:		8.859,23		8.859,23		8.859,23		8.859,23	
TOTAL VALOR ACUMULADO C/BDI		412.987,27		454.286,00		454.286,00		495.584,73	





7. Relatório de Composição

OBRA: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES
CLEIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
MUNICÍPIO: MILHÃ
UNIDADE MÊS:

DATA: 30/01/2017
BDI: 27,31%
TABELA: SEINFRA 24.1



12

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1. C1030						
Código	MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	10,47	8,3760
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	13,46	10,7680
						Total: 19,1440
Código	MATERIAIS	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
10502	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	26,40	26,4000
						Total: 26,4000
						Valor Simples: 36,64
						Valor Encargos (87.01%): 8,91
						Valor com Encargos: 45,55
						Valor BDI (27.31%): 12,44
						Total Geral: 57,99
1.2. C1774						
Código	MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	13,46	4,0380
						Total: 4,0380
Código	MATERIAIS	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	SEINFRA	UN	1,00000000	44,30	44,3000
						Total: 44,3000
						Valor Simples: 46,46
						Valor Encargos (87.01%): 1,88
						Valor com Encargos: 48,34
						Valor BDI (27.31%): 13,20
						Total Geral: 61,54
1.3. C1776						
Código	MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	13,46	4,0380
						Total: 4,0380
Código	MATERIAIS	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	1,00000000	30,90	30,9000
						Total: 30,9000
						Valor Simples: 33,06
						Valor Encargos (87.01%): 1,88
						Valor com Encargos: 34,94
						Valor BDI (27.31%): 9,54
						Total Geral: 44,48
1.4. C2106						
Código	MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	10,47	10,4700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	13,46	13,4600
						Total: 23,9300
Código	MATERIAIS	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	69,33	69,3300
						Total: 69,3300



Valor Simples:	82,13
Valor Encargos (87.01%):	11,14
Valor com Encargos:	93,27
Valor BDI (27.31%):	25,47
Total Geral:	118,74

1.5. C4114						
Código	MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	10,47	12,5640
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	13,46	16,1520
						Total: 28,7160

Código	MATERIAIS	Fonte	Unid.	Coeficiente	Preço	Total
17935	ARANDELA APLICADA NA LATERAL DO PILAR EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	693,45	693,4500
						Total: 693,4500

Valor Simples:	708,81
Valor Encargos (87.01%):	13,36
Valor com Encargos:	722,17
Valor BDI (27.31%):	197,22
Total Geral:	919,39

Assy
 Ant. Adalzo Machado de Farias
 Téc. Edificação / Eletrotécnico
 RFP: 060150017-2 CREA: 40.603/0