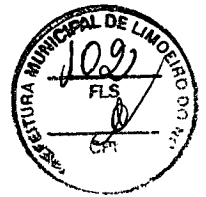




ANEXO I
TERMO DE REFERENCIA

PRJETO BÁSICO

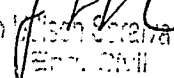


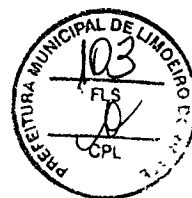
PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1

Cliente:

- Município de Limoeiro do Norte
- Bairro Luiz Alves, Canafístula, Diamantina e Bixopá – Limoeiro do Norte - CE

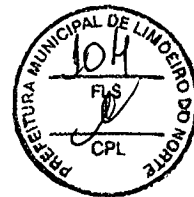

João Wilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RFB: 11.192.20649



Sumário

1. MEMORIAL DESCRITIVO	3
1.1. FINALIDADE DA OBRA:.....	3
1.2. DADOS DA OBRA:.....	3
1.3. DADOS DO INTERESSADO:.....	3
1.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:.....	3
1.5. COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:	3
2. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO.....	4
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA NO SISTEMA DA ENEL	4
3. CARACTERÍSTICAS DA OBRA	4
4. CLASSIFICAÇÃO DA OBRA QUANDO A ÁREA DE CORROSÃO	5
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
6. CONDUTORES	5
7. EQUIPAMENTOS	5
7.1. LUMINÁRIAS	5
7.2. BRAÇO DE FIXAÇÃO	6
7.3. RELE FOTOELETRÔNICO.....	6
8. REFERÊNCIAS E NORAMAS TÉCNICAS.....	6
9. CALCULO DE DEMANDA DOS TRANSFORMADORES	7

João Marcos Afraiva Cruz
Engenheiro Civil
CPL



1. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. FINALIDADE DA OBRA:

Projeto elétrico de Iluminação Pública, com finalidade de implantar o sistema elétrico de alimentação necessário para a alimentação da iluminação pública do **Bairro Luiz Alves, Canafixa, Diamantina e Bixopá – Limoeiro do Norte - CE.** O projeto foi elaborado conforme normas, padrões e decisões técnicas da Enel.

1.2. DADOS DA OBRA:

Endereço:	Bairro Luiz Alves, Canafixa, Diamantina e Bixopá
CEP:	62.930-000
Município:	Limoeiro do Norte – CE
Telefone:	88 3423-1165

1.3. DADOS DO INTERESSADO:

Interessado:	Município de Limoeiro do Norte
Endereço:	Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 – Centro
CEP:	62.930-000
Município:	Limoeiro do Norte – CE
Telefone:	88 3423-1165
E-mail:	alyneostern4@gmail.com

1.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Projetista:	Vinicius Gonçalves Tomaz
Endereço:	Rua 101, 110 – Conjunto Esperança
Município:	Fortaleza – CE
CREA:	35151 – CE
RNP:	0613926340
Telefone:	85 98893-1478

1.5. COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

Total: R\$ 482.465,43

Observação: Todos os materiais utilizados na obra serão obtidos por fornecedores homologados pela Enel.

João Antônio S. Cruz
R. N. 1.349



2. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO

O Sistema elétrico de distribuição da Enel é constituído basicamente por redes de distribuição de Média Tensão a 03 (três) fios, transformadores de distribuição ligados em Delta-Estrela com o neutro solidamente aterrado e redes de distribuição de Baixa Tensão a 04 (Quatro) fios. Sendo 03 (três) fases e 01 (Um) neutro.

A tensão nominal das redes de distribuição de Média Tensão é de 13.800 Volts entre fases e $13.800/\sqrt{3}$ volts fase-terra. A tensão nominal das redes de distribuição de Baixa Tensão é de 380 volts entre fases e 220 volts fase-neutro, conforme tabela 1 abaixo.

TABELA 1: Representação Básica do Sistema de Distribuição da Enel.

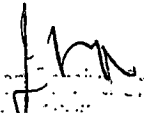
CARACTERÍSTICA	ENEL
FREQUÊNCIA	60 HZ
Nº DE FASES	3
SISTEMA DE MÉDIA TENSÃO (3 FIOS)	
- TENSÃO NOMINAL	13,8 KV
- TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO	15 KV
- NÍVEL BÁSICO DE ISOLAMENTO NA SUBESTAÇÃO	110 KV
- NÍVEL BÁSICO DE ISOLAMENTO NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	95 KV
- CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DE DISJUNÇÃO	16 KA
-SISTEMA DE BAIXA TENSÃO (DYN1)	
- TENSÃO DO SISTEMA TRIFÁSICO	380 V
- TENSÃO DO SISTEMA MONOFÁSICO	220 V

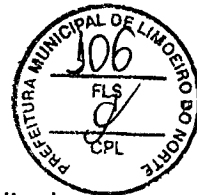
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA NO SISTEMA DA ENEL

Subestação:	Alimentador:	CSI Anterior:	CSI Posterior:
Limeira (LMN)	01/P2	NO 2971	ND 2779

3. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

Extensão de Baixa Tensão:	1.241 metros
Extensão Média Tensão:	526 metros
Luminárias LED 100 Watts	183 Unidades
Luminárias LED 150 Watts	17 Unidades
Luminárias LED 210 Watts	10 Unidades
Refletor LED 200 Watts	08 Unidades
Postes	33 Unidades
Transformador	01 – 45 kVA


R.N.F.: 0101022049



4. CLASSIFICAÇÃO DA OBRA QUANDO A ÁREA DE CORROSÃO

O empreendimento tem sua área de corrosão classificada com do Tipo A, localizado a aproximadamente 68 KM da orla marítima, a partir da coordenada (0615803,9433071).

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto realizado conforme Norma Técnica NT – 007(Enel).

A iluminação pública será do tipo convencional instaladas em postes da Rede de Distribuição.

As vias são classificadas como tipo normal onde as Ruas e Avenidas possuem trânsito médio de veículos e pedestres e predominância de unidades residenciais.

A conexão entre os condutores da rede de distribuição de baixa tensão e as luminárias serão feitas por conectores perfurante e cabo de Cobre Flexível PP 2x2,5mm.

A caixa de medição, proteção e disjuntor termomagnético foram dimensionados conforme normas técnicas da Enel, e será instalada 2,10m do piso.

Todos os equipamentos e matérias a serem utilizados na obra serão novos, e quando metálicos terão proteção contra corrosão. A aquisição dos materiais e equipamentos será efetuada junto a fornecedores homologados pela Enel.

Proteção de médias e baixa tensão existente.

Aterramento Existente.

6. CONDUTORES

Os condutores aéreos foram dimensionados a obedecer a NT – 007 e a PE – 030, considerando a queda de tensão e esforço mecânico a tração dos cabos. Para o projeto em questão será utilizado condutor de *Alumínio Multiplexado Monofásico* na bitola de **16 mm** na baixa tensão conforme área de corrosão.

7. EQUIPAMENTOS

7.1. LUMINÁRIAS

As lâmpadas utilizadas no projeto de Iluminação Pública obedecem às prescrições apresentadas na PE – 030 da Enel, sendo utilizadas *lâmpadas 100 Watts LED, 150 Watts LED, 210 Watts LED e 200 Watts LED*.

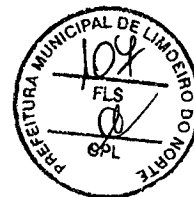
As luminárias devem ser fechadas, com grau de proteção IP 65, com equipamentos auxiliares incorporados, e com difusor de policarbonato transparente resistente ao impacto e aos raios ultravioletas.

O corpo da luminária deve ser em alumínio fundido ou injetado, com espessura mínima de 2mm. Os demais materiais metálicos devem ser resistentes à corrosão, como: aço inox, alumínio, bronze, latão, etc.

As luminárias devem possuir alojamento cilíndrico para fixação no braço metálico.

Somente devem ser utilizadas Luminárias com certificado do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Selo Procel do Inmetro) e em parâmetros com as diretrizes do município.

João Wilson Francisco Cruz
Eng.º Eletricista
RUBRICA: 10/08/2010



7.2. BRAÇO DE FIXAÇÃO

O braço de fixação das Luminárias utilizados no projeto serão do tipo **IP 1**.

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

O braço de fixação para luminária deve possuir comprimento e angulação conforme os padrões da ENEL PM-01, de forma a garantir as distâncias mínimas de segurança estabelecida pela NR-10. Devendo ser mantida uma distância mínima de segurança de 150mm entre o braço de fixação e os condutores de baixa tensão.

O braços de fixação não podem apresentar rebarbas, cantos vivos ou deformações.

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

7.3. RELE FOTOELETRÔNICO

O Relé Fotoeletrônico deve possuir base de montagem onde o material seja eletricamente isolante e fixado de forma que permita a sua remoção sem ser danificada.

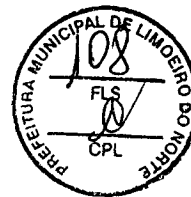
Os contatos de encaixe devem ser de latão, estanhados eletricamente e fixados rigidamente à ultravioleta e resistente ao impacto e às intempéries.

O relé deve possuir grau de proteção IP 67.

8. REFERÊNCIAS E NORAMAS TÉCNICAS

- Especificação Técnica N° 124 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;
- Especificação Técnica N° 125 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição;
- Especificação Técnica N° 130 – Fornecimento de Energia Elétrica Para Iluminação Pública;
- Especificação Técnica N° 134 – Instalação de Iluminação Pública;
- Especificação Técnica N° 135 – Rede de Distribuição Aérea de Media Tensão;
- Especificação Técnica N° 140 – Rede Secundária de Distribuição 380/220V;
- Instrução de Trabalho N° 248 – Utilização de Materiais em Linhas e Redes de Distribuição Aérea de AT, MT e BT.

104
FLS
691
RNP: 0.010219-10



9. CALCULO DE DEMANDA DOS TRANSFORMADORES

Circuito 01

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	150	0,92	11	1,65	1,79

Total	1,79
-------	------

Circuito 02

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	150	0,92	6	0,90	0,98
LED	100	0,92	2	0,20	0,22

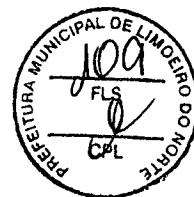
Total	1,20
-------	------

Circuito 03

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	9	0,90	0,98

Total	0,98
-------	------

[Handwritten signature]
Luzinete Joana Cruz
12/08/2012



Circuito 07

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	9	0,90	0,98

Total	0,98
-------	------

Circuito 08

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	21	2,10	2,28

Total	2,28
-------	------

Circuito 09

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	27	2,70	2,93

Total	2,93
-------	------

11/11/2012
11/11/2012
11/11/2012



Circuito 10

Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	46	4,60	5,00
LED	150	0,92	10	1,50	1,63
LED	200	0,92	8	1,60	1,74

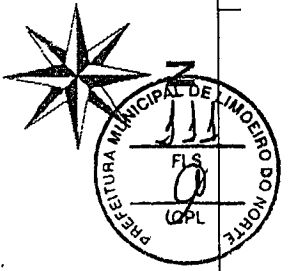
Total	8,37
-------	------

Circuito 11

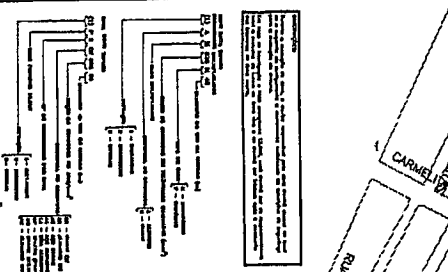
Luminária	Potência (W)	Fator de Potência	N° de Luminária	Carga Estimada (KW)	Carga Demandada (kVA)
LED	100	0,92	18	1,80	1,96

Total	1,96
-------	------

João Manoel Cruz
Eng. Civil
R. 101 - 13220-10



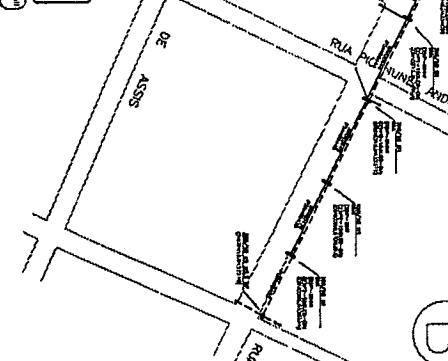
- LEGENDA**
- ▬ Rede Primária
 - ▬ Rede Secundária
 - ▬ Rede Terciária
 - ▬ Rede Quarta
 - ▬ Rede Quinta
 - ▬ Rede Sexta
 - ▬ Rede Sétima
 - ▬ Rede Oitava
 - ▬ Rede Nona
 - ▬ Rede Décima
 - ▬ Rede Undécima
 - ▬ Rede Duodécima
 - ▬ Rede Tridecima
 - ▬ Rede Quarta-decena
 - ▬ Rede Quinze avos
 - ▬ Rede Dezesseis avos
 - ▬ Rede Dezete avos
 - ▬ Rede Dezoito avos
 - ▬ Rede Vinte avos
 - ▬ Rede Vinte e um avos
 - ▬ Rede Vinte e dois avos
 - ▬ Rede Vinte e três avos
 - ▬ Rede Vinte e quatro avos
 - ▬ Rede Vinte e cinco avos
 - ▬ Rede Vinte e seis avos
 - ▬ Rede Vinte e sete avos
 - ▬ Rede Vinte e oito avos
 - ▬ Rede Vinte e nove avos
 - ▬ Rede Trinta avos
 - ▬ Rede Trinta e um avos
 - ▬ Rede Trinta e dois avos
 - ▬ Rede Trinta e três avos
 - ▬ Rede Trinta e quatro avos
 - ▬ Rede Trinta e cinco avos
 - ▬ Rede Trinta e seis avos
 - ▬ Rede Trinta e sete avos
 - ▬ Rede Trinta e oito avos
 - ▬ Rede Trinta e nove avos
 - ▬ Rede Quarenta avos
 - ▬ Rede Quarenta e um avos
 - ▬ Rede Quarenta e dois avos
 - ▬ Rede Quarenta e três avos
 - ▬ Rede Quarenta e quatro avos
 - ▬ Rede Quarenta e cinco avos
 - ▬ Rede Quarenta e seis avos
 - ▬ Rede Quarenta e sete avos
 - ▬ Rede Quarenta e oito avos
 - ▬ Rede Quarenta e nove avos
 - ▬ Rede Cinquenta avos
 - ▬ Rede Cinquenta e um avos
 - ▬ Rede Cinquenta e dois avos
 - ▬ Rede Cinquenta e três avos
 - ▬ Rede Cinquenta e quatro avos
 - ▬ Rede Cinquenta e cinco avos
 - ▬ Rede Cinquenta e seis avos
 - ▬ Rede Cinquenta e sete avos
 - ▬ Rede Cinquenta e oito avos
 - ▬ Rede Cinquenta e nove avos
 - ▬ Rede Sesenta avos
 - ▬ Rede Sesenta e um avos
 - ▬ Rede Sesenta e dois avos
 - ▬ Rede Sesenta e três avos
 - ▬ Rede Sesenta e quatro avos
 - ▬ Rede Sesenta e cinco avos
 - ▬ Rede Sesenta e seis avos
 - ▬ Rede Sesenta e sete avos
 - ▬ Rede Sesenta e oito avos
 - ▬ Rede Sesenta e nove avos
 - ▬ Rede Setenta avos
 - ▬ Rede Setenta e um avos
 - ▬ Rede Setenta e dois avos
 - ▬ Rede Setenta e três avos
 - ▬ Rede Setenta e quatro avos
 - ▬ Rede Setenta e cinco avos
 - ▬ Rede Setenta e seis avos
 - ▬ Rede Setenta e sete avos
 - ▬ Rede Setenta e oito avos
 - ▬ Rede Setenta e nove avos
 - ▬ Rede Oitenta avos
 - ▬ Rede Oitenta e um avos
 - ▬ Rede Oitenta e dois avos
 - ▬ Rede Oitenta e três avos
 - ▬ Rede Oitenta e quatro avos
 - ▬ Rede Oitenta e cinco avos
 - ▬ Rede Oitenta e seis avos
 - ▬ Rede Oitenta e sete avos
 - ▬ Rede Oitenta e oito avos
 - ▬ Rede Oitenta e nove avos
 - ▬ Rede Noventa avos
 - ▬ Rede Noventa e um avos
 - ▬ Rede Noventa e dois avos
 - ▬ Rede Noventa e três avos
 - ▬ Rede Noventa e quatro avos
 - ▬ Rede Noventa e cinco avos
 - ▬ Rede Noventa e seis avos
 - ▬ Rede Noventa e sete avos
 - ▬ Rede Noventa e oito avos
 - ▬ Rede Noventa e nove avos
 - ▬ Rede Cento avos



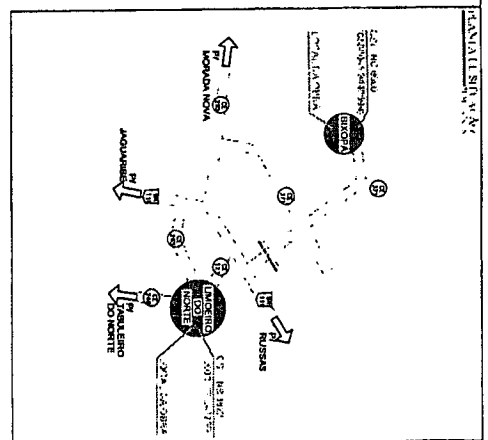
DETAQUE DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

CONTEÚDO DO PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA, COMPOSTO POR:

- 1 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 2 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 3 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 4 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 5 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 6 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 7 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 8 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 9 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.
- 10 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.



BAIRRO LUIZ ALVES



TIPO DE REDE	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
Rede Primária	10KV	1	1000000	1000000
Rede Secundária	33KV	1	500000	500000
Rede Terciária	10KV	1	100000	100000
Rede Quarta	33KV	1	500000	500000
Rede Quinta	10KV	1	100000	100000
Rede Sexta	33KV	1	500000	500000
Rede Sétima	10KV	1	100000	100000
Rede Oitava	33KV	1	500000	500000
Rede Nona	10KV	1	100000	100000
Rede Décima	33KV	1	500000	500000

BAIRRO LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - BN

MANDEIJO DE LIMOEIRO DO NORTE

COMANDO DE PROJETO

CONTEÚDO DO PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA, COMPOSTO POR:

1 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

2 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

3 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

4 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

5 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

6 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

7 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

8 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

9 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

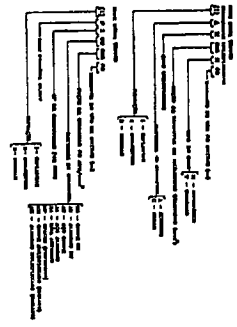
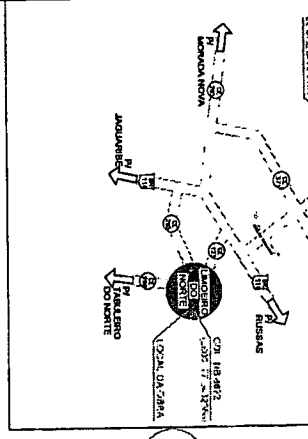
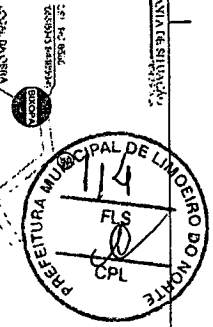
10 - PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BARRIO DE LUIZ ALVES, CANAFIXTA, DIAMANTINA E BIXOFA.

DATA: 12/07/2019

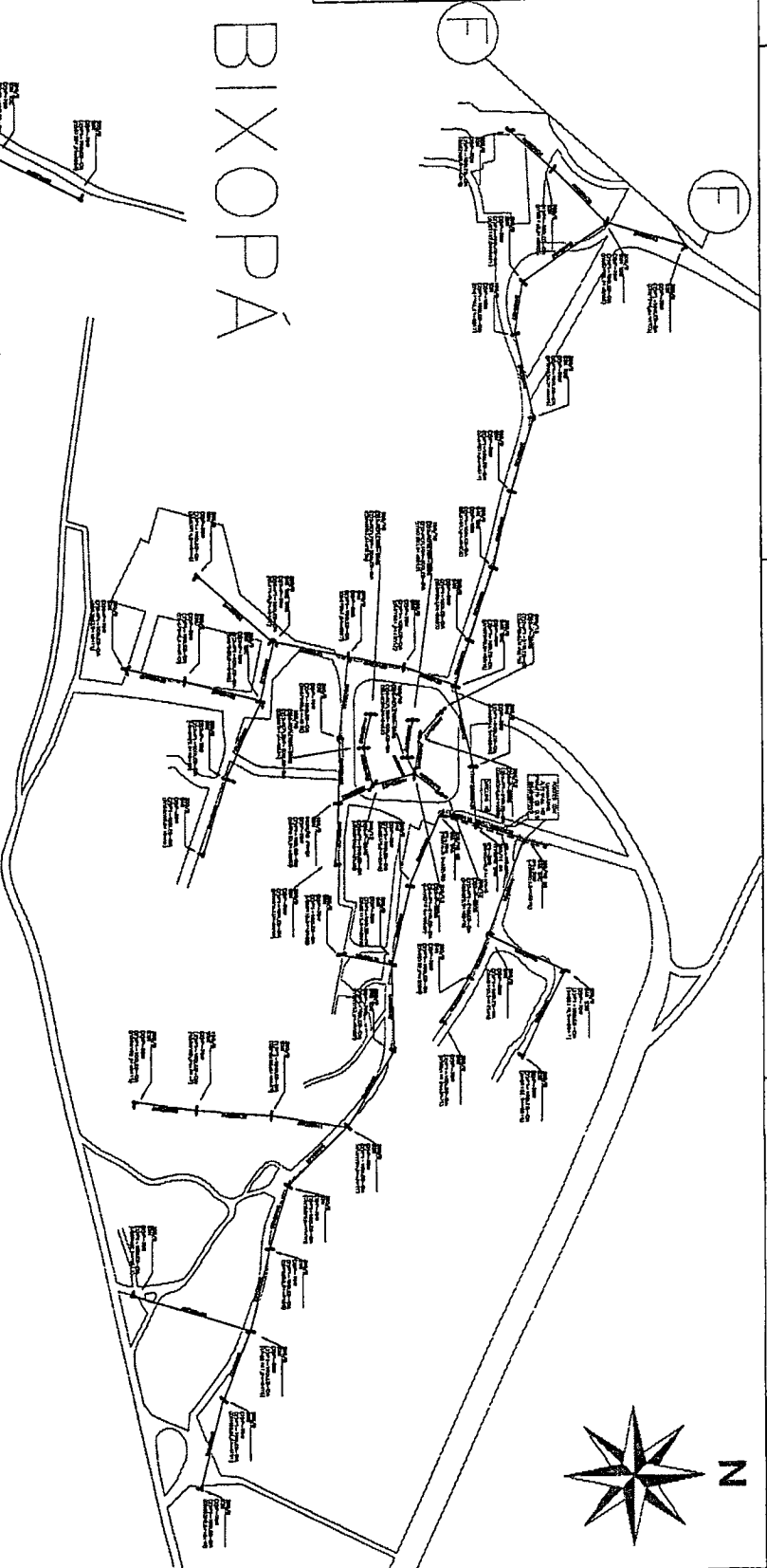
ESCALA: 1:1250

0104

Handwritten signature and name



BIXOPÁ



- LEGENDA**
- Poste 45 metros
 - Poste 30 metros
 - Poste 15 metros
 - Poste 10 metros
 - Poste 5 metros
 - Poste 3 metros
 - Poste 2 metros
 - Poste 1 metro
 - Poste 0,5 metros
 - Poste 0,25 metros
 - Poste 0,1 metros
 - Poste 0,05 metros
 - Poste 0,025 metros
 - Poste 0,01 metros
 - Poste 0,005 metros
 - Poste 0,0025 metros
 - Poste 0,001 metros
 - Poste 0,0005 metros
 - Poste 0,00025 metros
 - Poste 0,0001 metros
 - Poste 0,00005 metros
 - Poste 0,000025 metros
 - Poste 0,00001 metros

1. Para a elaboração deste projeto foram utilizados os seguintes dados:

1.1. Planta de ruas e lotes do bairro Bixopá, fornecida pela Prefeitura Municipal de Linhares do Norte.

1.2. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.3. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.4. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.5. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

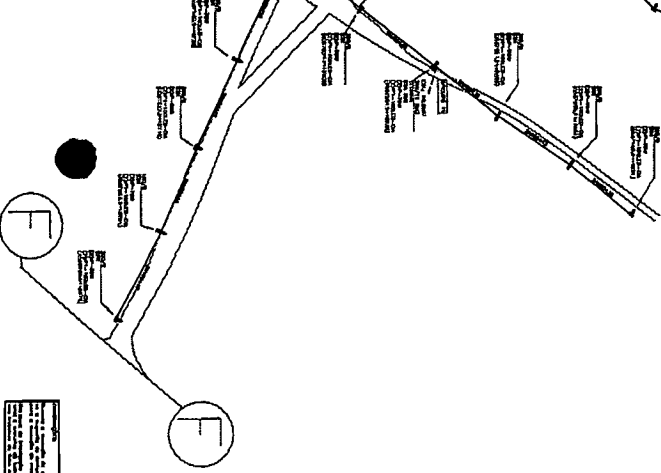
1.6. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.7. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.8. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.9. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).

1.10. Planta de redes de distribuição elétrica existente no bairro Bixopá, fornecida pela Companhia Energética de Pernambuco (CEPEL).



Bairro Luiz Alves, Canafixa, Diamantina e Bixopá

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

BARRIO / LOCALIDADE - ROR

REVISÃO

DATA: 12/07/2019	PROJETO: 04/04
FECHA: 11/2019	PROJETO: 04/04

PROJEÇÃO

Matriz de Linhares do Norte

PROJEÇÃO

Coordenadas: UTM

PROJEÇÃO

Projeto de Rede Elétrica de 11/51

PROJEÇÃO

Projeto de Rede Elétrica de 11/51

PROJEÇÃO

Projeto de Rede Elétrica de 11/51

PROJEÇÃO

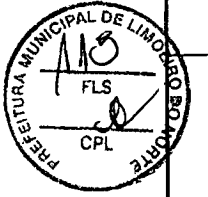
Projeto de Rede Elétrica de 11/51

PROJEÇÃO

Projeto de Rede Elétrica de 11/51

Assinatura: José Wagner de Fátima





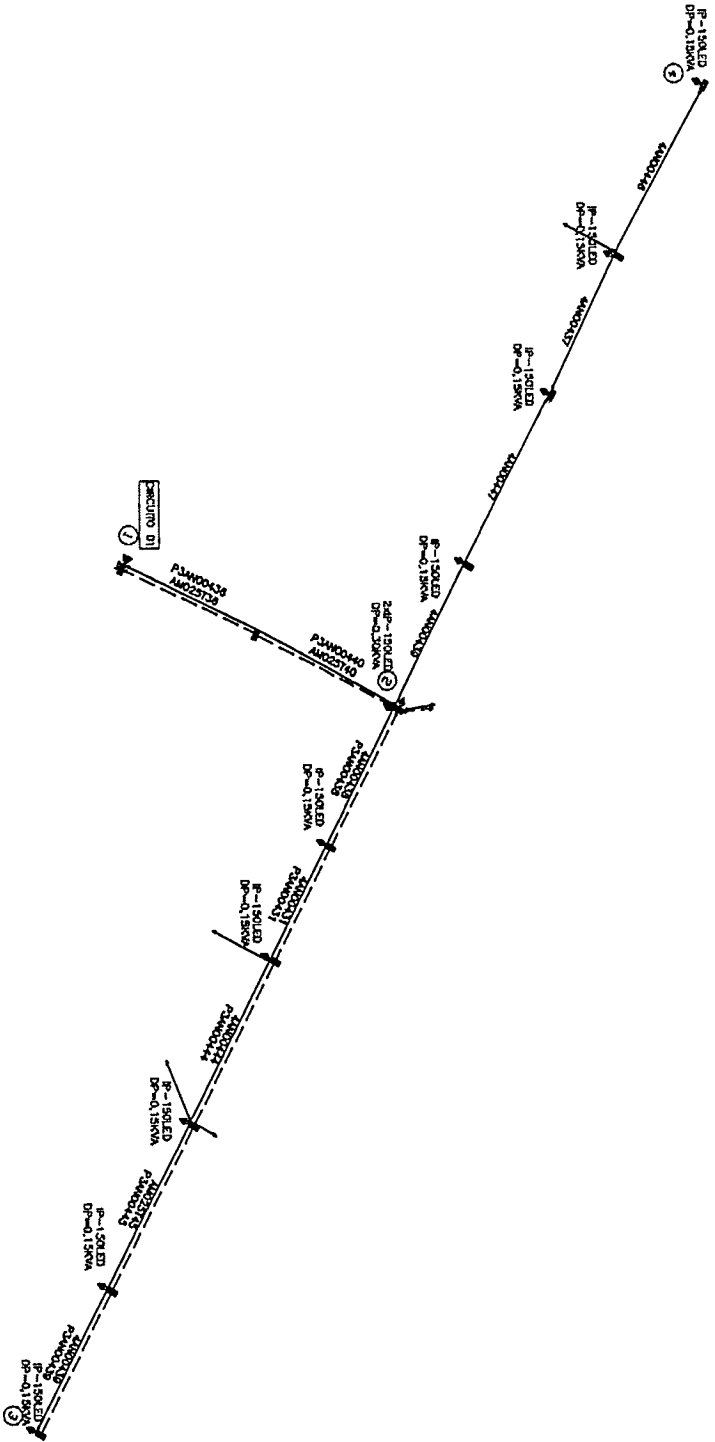
Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão

Circuito 01

Ponto Mais Distante	3
Ponto de Maior Queda de Tensão	3

Distância	273
QT %	0,19847

Trecho	Cargas				Queda de Tensão				
	Comprimento no Trecho B	Distribuída no Trecho C	Agrupada no Final do Trecho D	Total (C/2 + D) x B E	Condutor F	Unidade G	No Trecho H	Total I	Distância
A	A'	B	C	D	E	F	G	H	I
1	76	0	0	1,254	AMZST	0,086	0,1104	0,1104	76
2	197	0,6	0,15	0,2865	4A004	0,0994	0,0881	0,1985	273
3	189	0,45	0,15	0,63375	4A004	0,0994	0,0881	0,173	245



Assinatura

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 01

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE**

ENDEREÇO: **LIMOEIRO DO NORTE - CE**

DESENHOCADISTA: _____

DATA: **JULHO/2019** PRANCHETA: **01/01**

ESC.: **S/ESCALA**

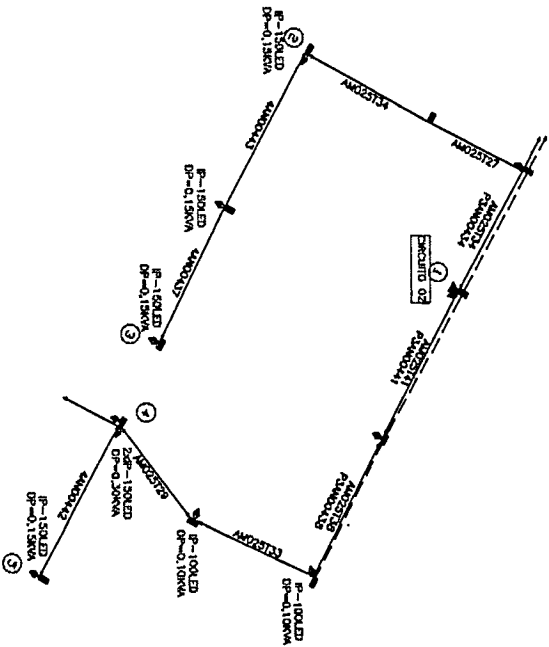


Ponto Mais Distante	4
Ponto de Maior Queda de Tensão	4

Distância	316
QT %	0,0921

Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
Circuito 02

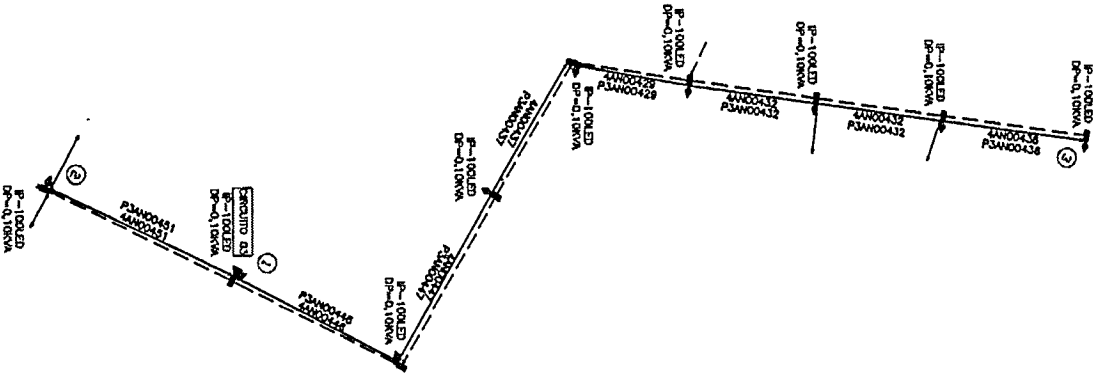
Trecho				Cargas				Queda de Tensão			
A	A'	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Comprimento no Trecho	Distribuída no Trecho	Acumulada no Final do Trecho	Total (C/2+D)/B	Condutor	Unitário	No Trecho	Total	Distância			
m	kVA	kVA	kVA x B	mm²	%	%	%	m			
1	95	0	0,4725	AM25T	0,088	0,0376	0,0376	95			
2	80	0,3	0,24	4A004	0,0994	0,0815	0,0815	175			
3	141	0,2	0,2755	AM25T	0,088	0,0921	0,0921	316			
4	42	0	0,083	4A004	0,0994	0,0903	0,0903	217			



Assinatura
 12/07/2019
 01/01

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 02

PROJETISTA:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	DESENHOCADISTA:	
ENDEREÇO:	LIMOEIRO DO NORTE - CE	DATA:	JULHO/2019
		PRANCHAS:	01/01
		ESC:	S/ESCALA



Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
 Circuito 03

Ponto Mais Distante	3	Distância	259
Ponto de Maior Queda de Tensão	3	QT %	0,10298

Trecho	Comprimento no Trecho	Distribuída no Trecho	Acumulada no final do Trecho	Total (C/2 + D)*8	Condutor F	Queda de Tensão			Total	Distância
						g %	H %	I %		
A	100	0,6	0	0,051	44004	0,0894	0,0053	0,0051	100	
A'	1	259	0,1	1,036	44004	0,0894	0,1030	0,1030	259	
B	259	0	0,1	1,036	44004	0,0894	0,1030	0,1030	259	
C	1	259	0	1,036	44004	0,0894	0,1030	0,1030	259	

Assinatura: João Wilson Cruz
 Engenheiro Eletricista
 CRP 11.140

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 03

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE
 ENDEREÇO: LIMOEIRO DO NORTE - CE
 DATA: JULHO/2019
 ESCALA: 01/01
 PRANCHAS: 01/01

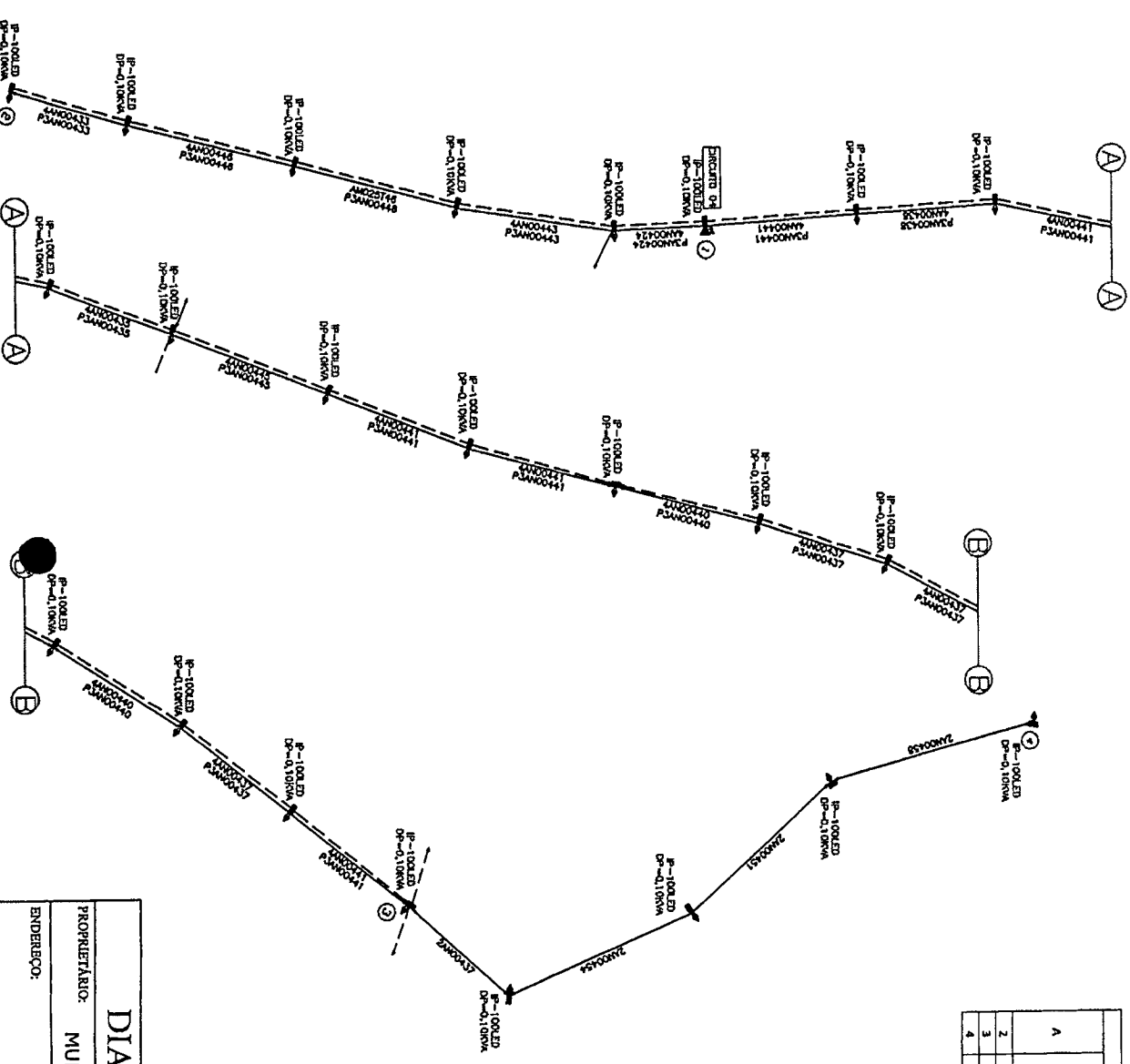
Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão

Circuito 04

Ponto Mais Distante	4
Ponto de Maior Queda de Tensão	4

Distância	714
QT %	0,86026

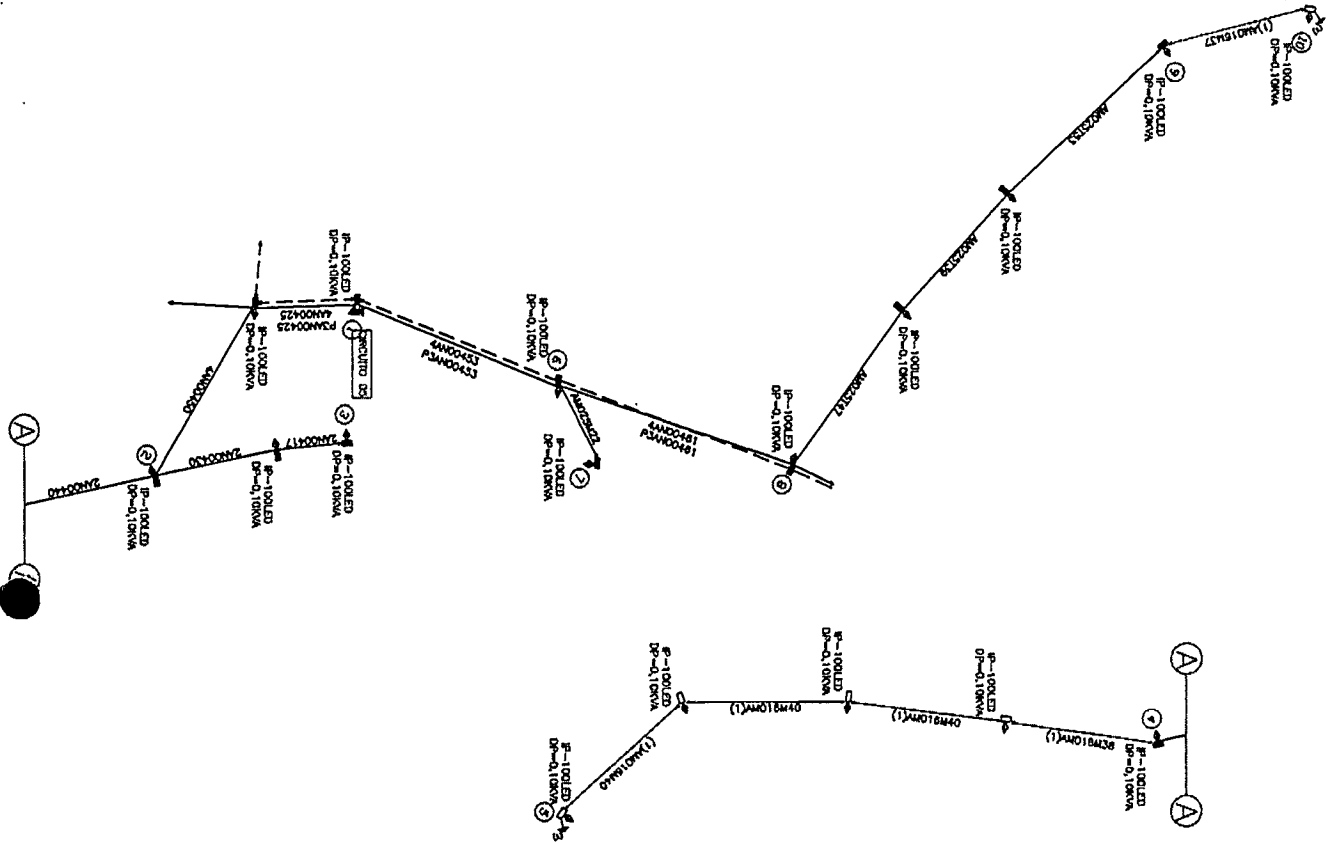
Trecho	Comprimento B	Distribuída no Trecho C	Acumulada no Final do Trecho D	Total (C/2 + D)*B E	Conductor F	Queda de Tensão			
						Unidade G	No Trecho H	Total I	Distância
A	100	0,4	0,1	0,576	44004	0,0994	0,0773	0,0773	192
A'	1	1,2	0,5	5,054	44004	0,0994	0,5620	0,5620	514
	1	0,3	0,1	0,5	24004	0,5985	0,2983	0,8603	714



Assinatura

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 04

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	DESENHOCADISTA:	
ENDEREÇO:	LIMOEIRO DO NORTE - CE	DATA:	JULHO/2019
		ESC:	S/ESCALA
		PRANCHAS:	01/01



Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão

Circuito 05

Ponto Mais Distante	10
Ponto de Menor Queda de Tensão	10

Distância	290
OT %	0,31643

Trecho	Comprimento B 100	Distribuída no Trecho C kVA	Acumulada no Final do Trecho D kVA	Total (C/2 + D) * B E kVA x B	Condutor F mm²	Queda de Tensão			
						Unitário G %	No Trecho H %	Total I %	Distância
1	75	0,1	0,8	0,6375	4A004	0,0294	0,0634	0,0634	75
2	47	0,1	0,1	0,0705	2A004	0,5905	0,0443	0,1054	122
3	40	0	0,5	0,2	2A004	0,5905	0,1193	0,1827	115
4	158	0,3	0,1	0,355	AM15M4	0,4599	0,1971	0,3164	273
5	1	0	0,7	0,371	4A004	0,0594	0,0569	0,0569	53
6	21	0	0,1	0,022	AM15M4	0,527	0,0716	0,0885	75
7	61	0	0,5	0,305	4A004	0,0894	0,0909	0,0972	134
8	139	0,2	0,2	0,417	AM15T	0,088	0,0957	0,0570	253
9	37	0	0,1	0,037	AM15M4	0,459	0,0195	0,0552	290

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 05

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

ENDEREÇO:

LIMOEIRO DO NORTE - CE

DESENHOCADISTA:

[Assinatura]

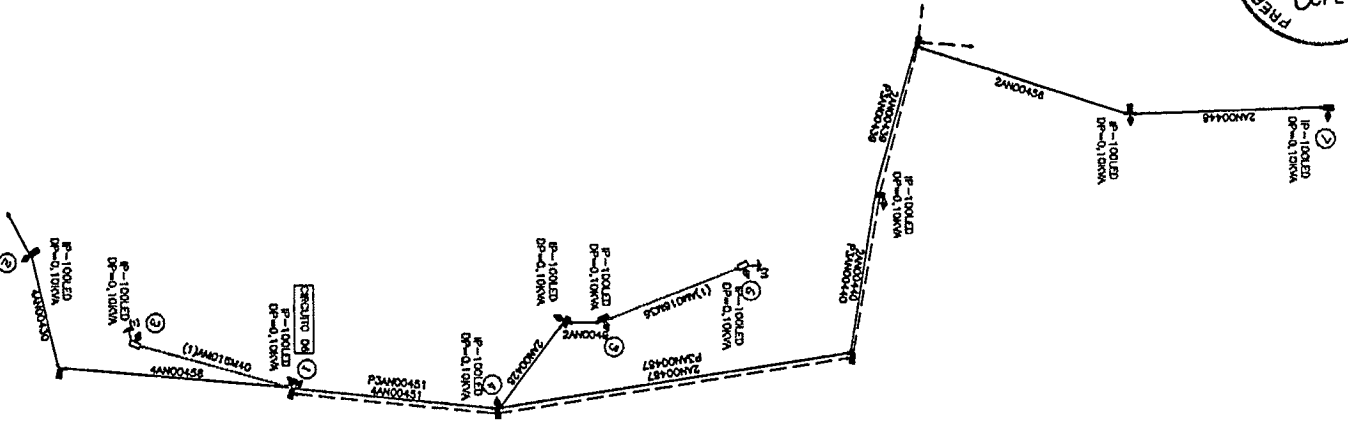
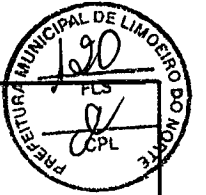
DATA:

JULHO/2019

PRANCHA:

01/01

ESC: 1/50



Calculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão

Circuito 06

Ponto Mais Distante	7	Distância	321
Ponto de Maior Queda de Tensão	7	QT %	0,3576

Trecho	Comprimento B	Distribuída no Trecho C	Acumulada no Final do Trecho D	Total (C/2 + D)*8 E	Conductor F	Queda de Tensão			Distância
						mm²	Unitário G	No Trecho H	
A	100	0	0	0,085	4A004	0,0994	0,0085	0,0085	85
A'	40	0	0,1	0,04	4A15M	0,459	0,0200	0,0200	40
	51	0	0,7	0,357	4A004	0,0994	0,0355	0,0355	51
	37	0,1	0,2	0,0925	2A004	0,2595	0,0552	0,0507	88
	36	0	0,1	0,086	4A15M	0,459	0,0180	0,0731	124
	270	0,2	0,1	0,54	2A004	0,2595	0,3211	0,3576	321

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 06

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LIMOIRO DO NORTE

ENDEREÇO:

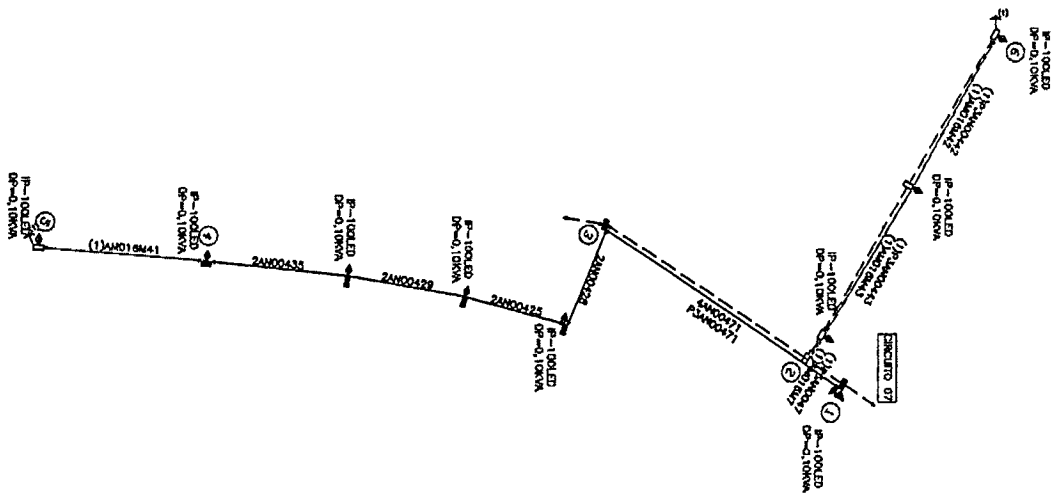
LIMOIRO DO NORTE - CE

[Handwritten signature]

DESENHOCADISTA:

DATA: JULHO/2019 PRANCHAL:

ESC: S/ESCALA 01/01



Calculo de Queda de Tensao em Baixa Tensao
Circuito 07

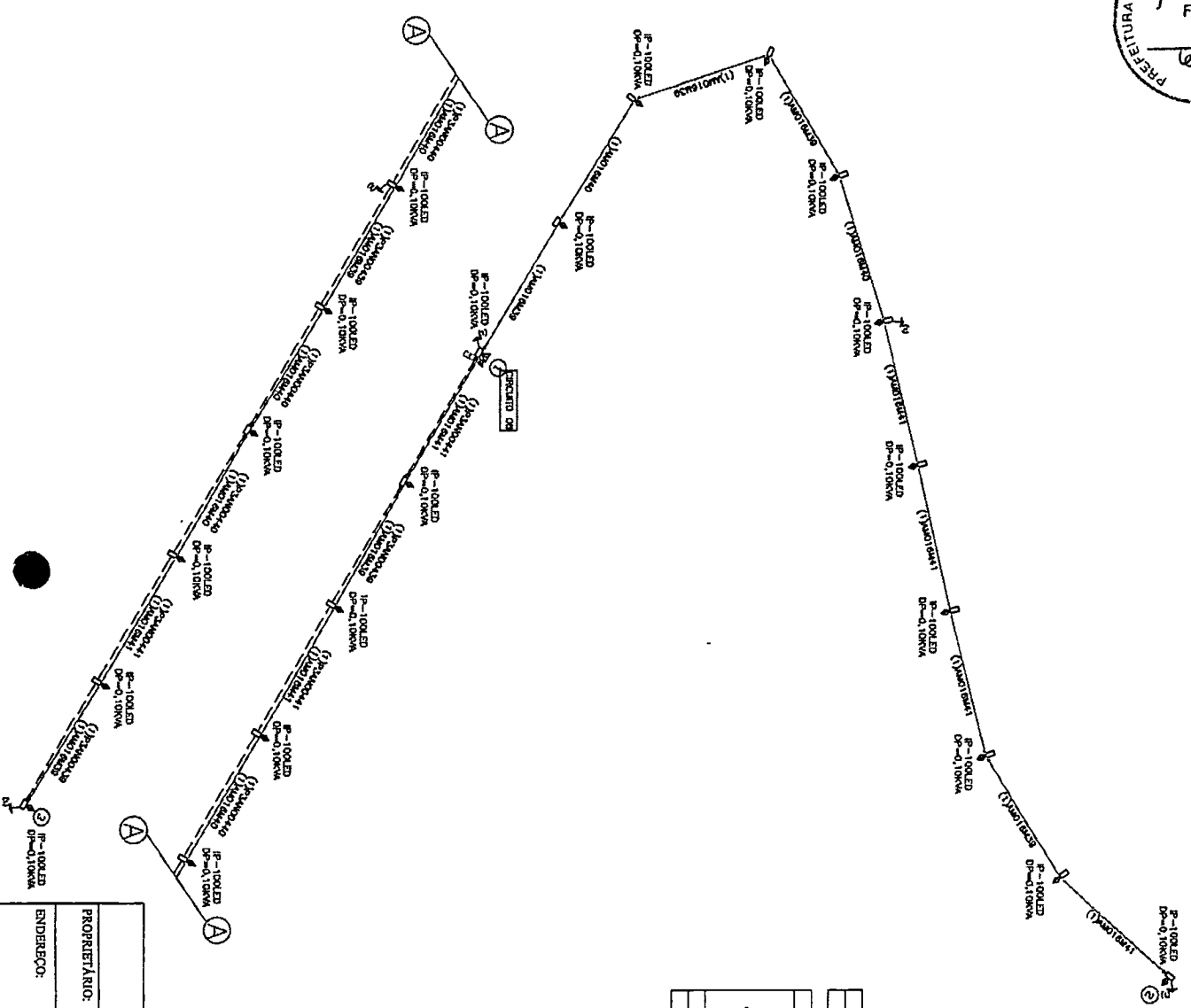
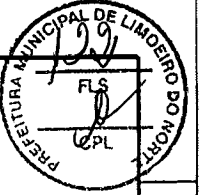
Ponto de Maior Distancia	5	Distancia	236
		DT %	0,27355

Trecho	Comprimento B	Distribuida no Trecho C	Acumulada no Final do Trecho D	Total (C/2 + D) x B E	Conductor F	Queda de Tensao			Distancia
						Unidario G	No Trecho H	Total I	
A	100	0	0,6	0,0455	44004	0,0994	0,0045	0,0945	7
A'	71	0	0,5	0,355	44004	0,0994	0,0053	0,0998	78
	117	0,3	0,2	0,4095	24004	0,5905	0,2443	0,2796	155
	41	0	0,1	0,041	AA11504	0,469	0,0205	0,2617	236
	92	0,2	0,1	0,184	AA11504	0,469	0,0918	0,2653	99

Handwritten signature and date: 12/07/2019

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 07

PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE
 ENDEREÇO: LIMOEIRO DO NORTE - CE
 DATA: JULHO/2019
 ESC: S/ESCALA
 PRANCHA: 01/01



Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
Circuito 08

Ponto de Maior Queda de Tensão		Distância						
Ponto de Maior Queda de Tensão	3	QT %	1,0978					
Trecho	Comprimento no Trecho	Acrumulada no Final do Trecho	Total (C/2 + D)*B	Conductor F mm ²	Unifício G %	No Trecho H %	Total I %	Distância
A	100	C	E					
1	400	0,9	0,1	2,2	AM1564	0,459	1,0978	400
2	400	0,9	0,1	2,2	AM1564	0,459	1,0978	400
3	400	0,9	0,1	2,2	AM1564	0,459	1,0978	400

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 08

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DESENHOCADISTA:

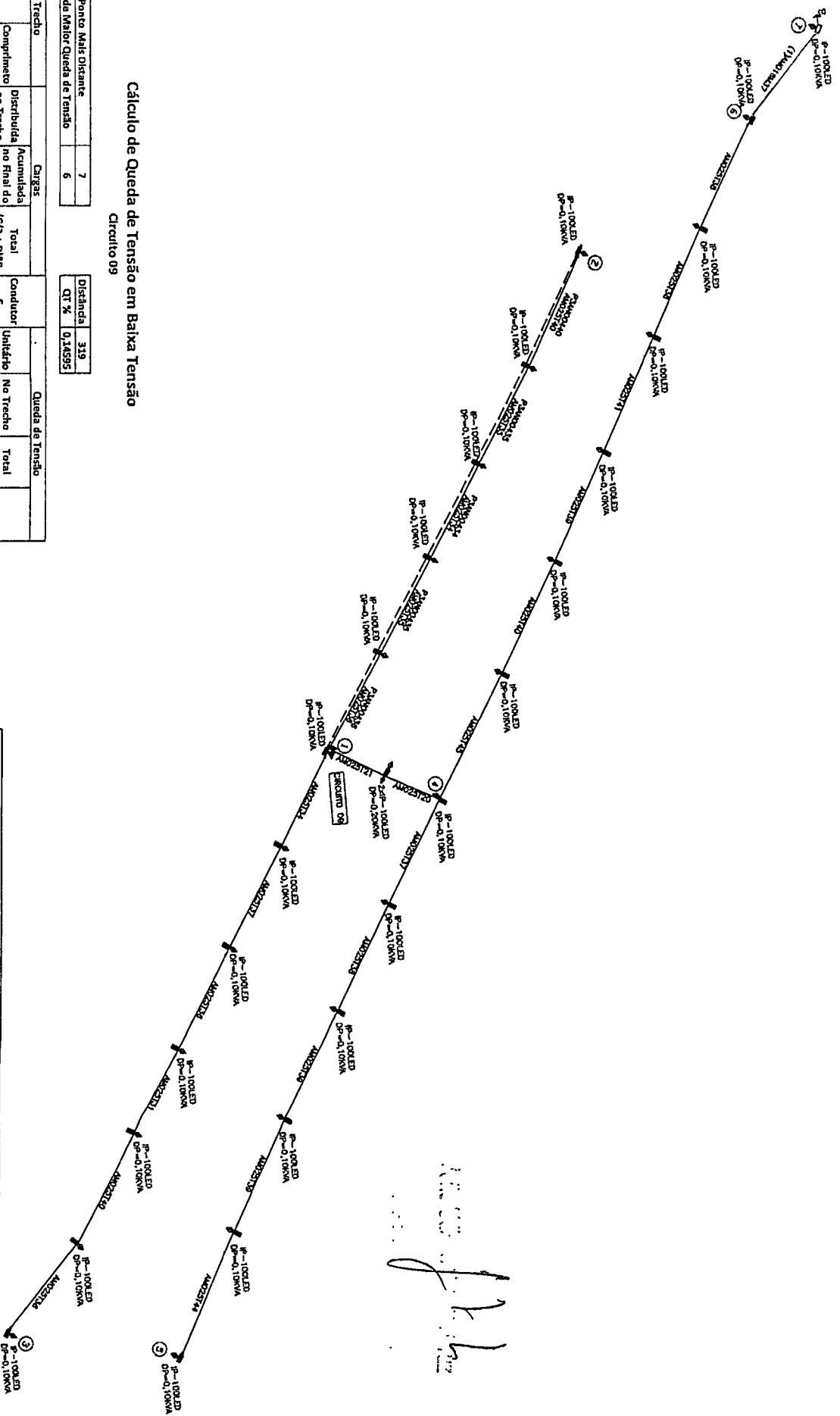
ENDEREÇO: LIMOEIRO DO NORTE - CE

DATA: JULHO/2019

ESCALA: S/ESCALA

BRANCHA: 01/01

[Handwritten signature]



Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
 Circuito 09

Porto Mais Direante	7
Porto de Maior Queda de Tensão	6

Distância	319
QT %	0,14595

Trecho		Cargas				Queda de Tensão				
A	A'	B	C	D	E	F	G	H	I	Distância
Comprimento		Distribuída no Trecho	Acumulada no Final do Trecho	Total [(2+D)*B]	Condutor	Unifilar	No Trecho	Total		
		KVA	KVA	KVA x B	mm²	%	%	%	%	
2	1	190	0,4	0,1	AMV2ST	0,088	0,0475	0,0475	180	
3	1	214	0,5	0,1	AMV2ST	0,088	0,0659	0,0659	214	
4	1	41	0,2	1,3	AMV2ST	0,088	0,0505	0,0505	41	
5	4	197	0,4	0,1	AMV2ST	0,088	0,0520	0,0520	728	
6	4	241	0,5	0,2	AMV2ST	0,088	0,0854	0,1459	282	
7	6	37	0	0,1	AMV2M	0,659	0,0185	0,1159	319	

DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 09

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE LIMOIEIRO DO NORTE**

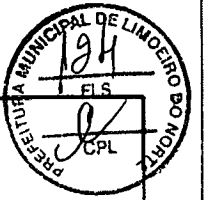
ENDEREÇO: **LIMOIEIRO DO NORTE - CE**

DESENHOCADISTA: _____

DATA: **JULHO/2019** FRANQUIA: _____

BSC: **S/ESCALA** **01/01**

Assinatura



Calculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
Circuito 10

Nome do Projeto	31
Ponto de Maior Queda de Tensão	32

Distância	409
QT %	1,46827

Trecho	Comprimento B 100	Distribuição no Trecho C kVA	Acomodada no Final do Trecho D kVA	Total E kVA x B	Condutor F mm ²	Queda de Tensão			
						Unidade G %	No Trecho H %	Total I %	
1	77	0	0,5	0,385	44004	0,0294	0,0383	0,0393	77
2	50	0,1	0,1	0,075	AN25T	0,028	0,0266	0,0495	127
3	93	0,1	0,1	0,135	44004	0,0294	0,0313	0,0511	170
4	100	0,1	1,3	1,3	44004	0,0294	0,1342	0,1344	100
5	30	0	0,1	0,03	24004	0,0294	0,0279	0,1511	130
6	42	0	1,1	0,462	44004	0,0294	0,0294	0,1811	142
7	45	0	1,1	0,45	24004	0,0294	0,0294	0,2111	147
8	112	0,2	0,4	0,224	AN25M	0,027	0,1180	0,265	259
9	8	0,2	0,4	0,61	AN25M	0,027	0,3439	0,327	309
10	122	0,2	0,4	0,61	24004	0,0294	0,0294	0,327	314
11	10	0,1	0,1	0,045	AN25M	0,027	0,0343	0,327	314
12	83	0,1	0,1	0,1245	24004	0,0294	0,0743	0,327	314
13	73	0,1	5,7	4,975	44004	0,0294	0,0743	0,4172	382
14	80	0,1	4,5	2,79	44004	0,0294	0,2173	0,2945	133
15	44	0	3,4	1,86	AN25M	0,028	0,8844	1,1697	177
16	33	0	3,3	1,98	AN25M	0,027	0,5789	1,4659	210
17	31	0	3,1	0,61	AN25M	0,027	0,016	0,9333	241
18	22	0	0,4	0,62	AN25M	0,027	0,3594	0,9333	241
19	38	0,2	0,4	0,28	AN25M	0,027	0,1202	0,6795	270
20	18	2,3	0,4	0,46	AN25M	0,027	0,2448	0,9310	283
21	20	26	0,4	0,68	AN25M	0,027	0,026	0,4795	283
22	20	18	0,3	0,62	AN25M	0,027	0,026	0,3278	283
23	40	0	0,3	0,61	AN25M	0,027	0,026	0,279	283
24	14	40	0	0,64	44004	0,0294	0,0294	0,211	173
25	32	0	1,1	0,52	24004	0,0294	0,0294	0,211	173
26	32	0	0,8	0,26	24004	0,0294	0,0294	0,211	173
27	24	32	0,2	0,26	44004	0,0294	0,0294	0,211	173
28	25	74	0,1	0,185	44004	0,0294	0,1108	0,358	205
29	13	83	0,2	0,185	44004	0,0294	0,0294	0,211	173
30	29	202	0,4	1,212	24004	0,0294	0,0294	0,211	173
31	30	70	0,1	0,185	AN25M	0,027	0,833	0,783	409
32	30	43	0,1	0,483	AN25M	0,027	0,836	0,256	382

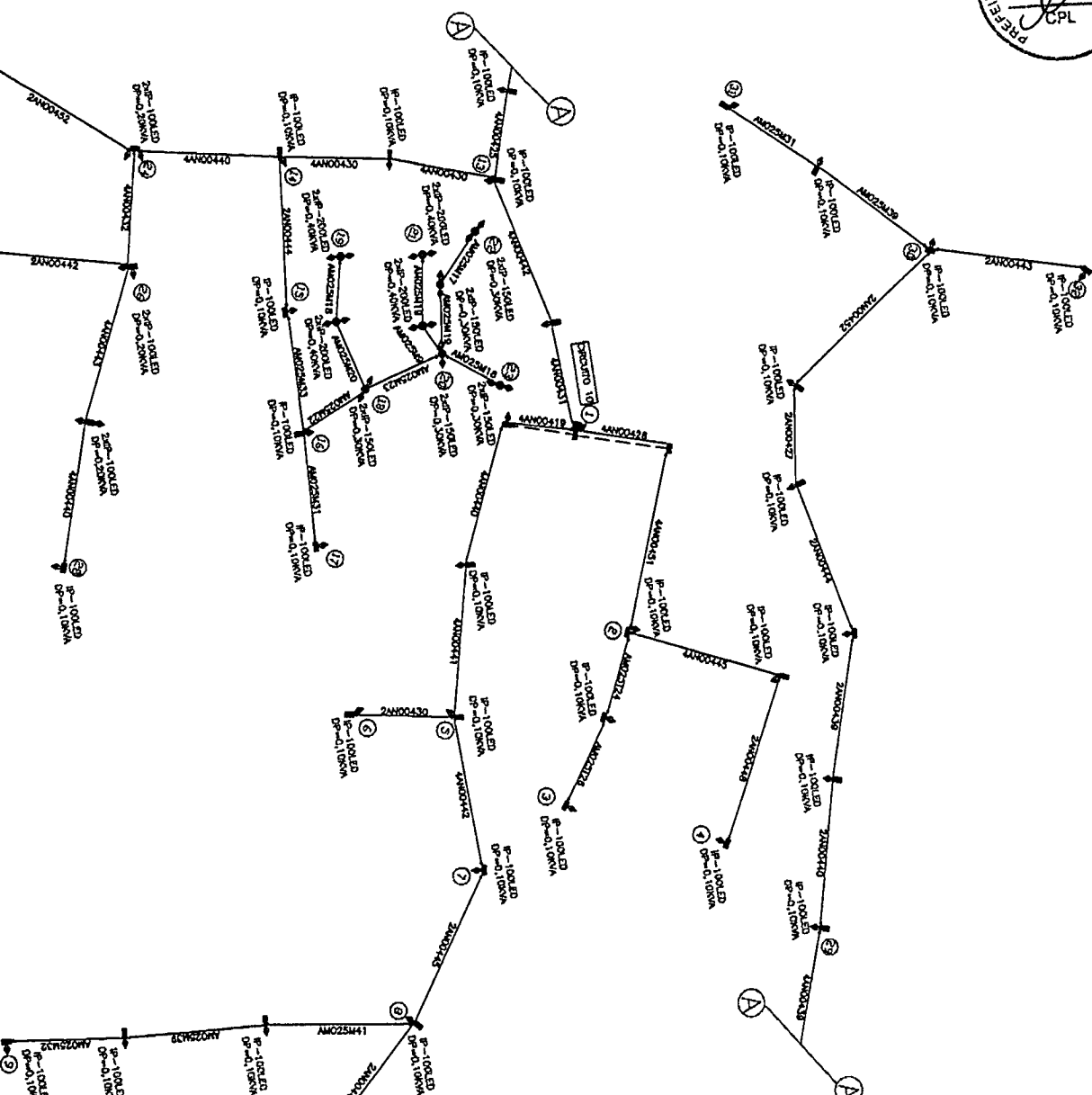


DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 10

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

ENDEREÇO: LIMOEIRO DO NORTE - CE

DATA: JULHO/2019

ESC: S/ESCALA

FRANCA: 01/01

DESENHO CADÍSTICO

Cálculo de Queda de Tensão em Baixa Tensão
Circuito 11

Ponto Mais Distante	8
Ponto de Maior Queda de Tensão	8

Distância QT %	297 0,82078
----------------	-------------

Trecho		Cargas			Queda de Tensão					
A	A'	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Comprimento no Trecho KVA	Distribuída no Trecho KVA	Acumulada no Trecho KVA	Total (C/2 + D)*8 KVA x B	Condutor mm ²	Unidade %	No Trecho %	Total %	Distância		
2	1	120	0,2	0,1	0,24	240004	0,5956	0,1482	0,1482	120
3	1	46	0,4	1,4	0,644	240004	0,5956	0,3891	0,3891	46
4	3	244	0,4	0,2	0,232	240004	0,5956	0,4386	0,4386	290
5	3	59	0,1	0,7	0,6973	240004	0,5956	0,4461	0,702	139
6	5	78	0,1	0,1	0,117	240004	0,5956	0,0098	0,858	217
7	5	109	0,2	0,2	0,327	240004	0,5956	0,1951	0,6111	248
8	7	49	0	0,1	0,049	240254	0,527	0,0258	0,2209	257

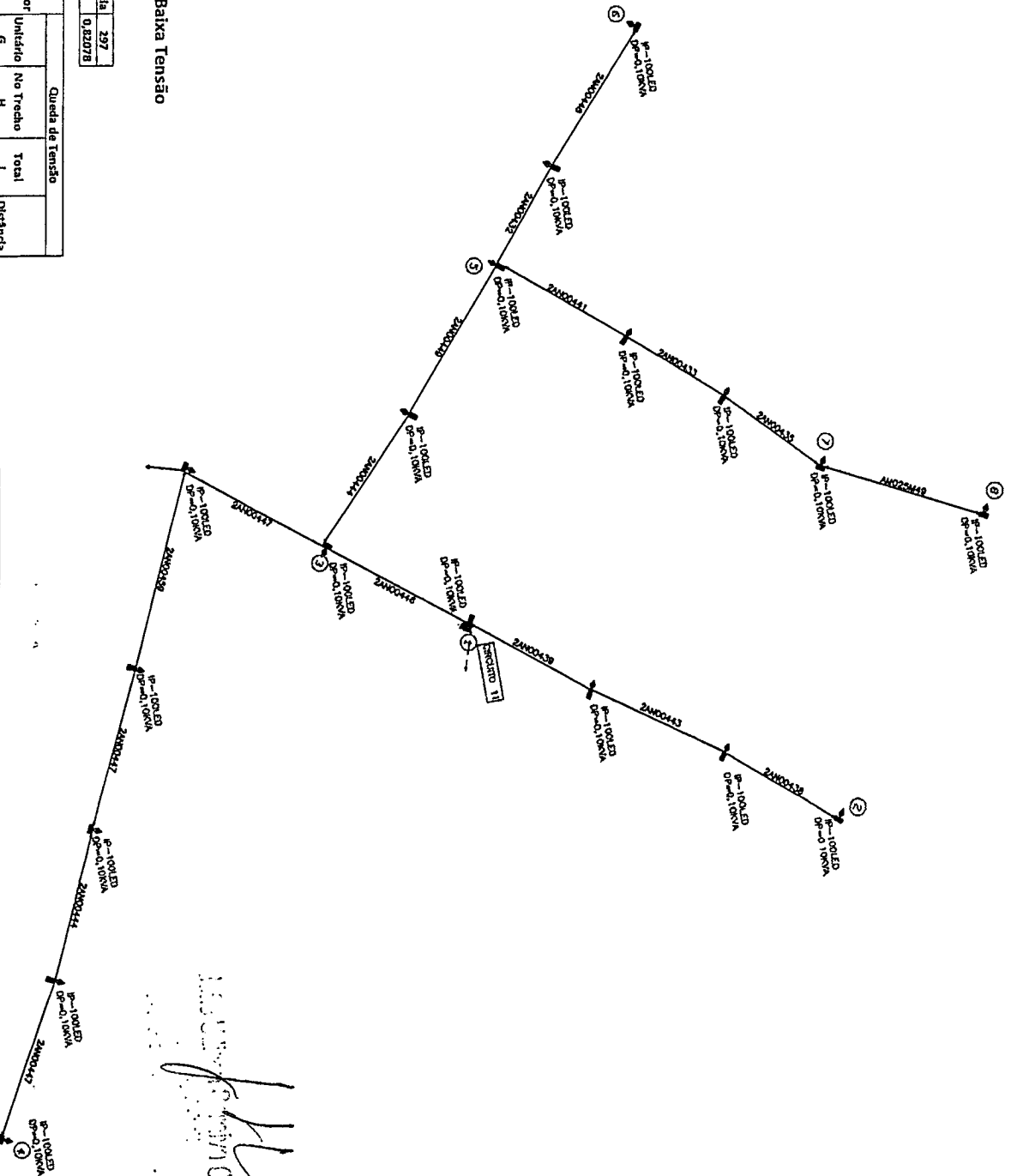


DIAGRAMA UNIFILAR CIRCUITO 11

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	DESENHOCADISTA:	
ENDEREÇO:	LIMOEIRO DO NORTE - CE	DATA:	JULHO/2019
		ESCALA:	S/ESCALA
		PRANCHA:	01/01

Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 – Centro – Limoeiro do Norte – CE
 CEP: 62.930-000 – Fone/Fax: (88) 3423-1165 – CNPJ: 07.891.674/0001-72
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ANEXO I.B - ORÇAMENTO BÁSICO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA O PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBJETO:		Registro de Preços para Contratação de Serviços de Engenharia de Eficientização, Modernização e Ampliação do Parque de Iluminação Pública do Município de Limoeiro do Norte/CE, com o Fornecimento de Materiais, Mão de Obra e Equipamentos.				FONTE: COT./SINAPI 12/2018 (DESONERADA) E SEINFRA 026.1 (DESONERADA)		BDI FORNECIMENTO MATERIAIS:		16,80%		DATA: FEV/2019	
LOCAL:		Bairro Luiz Alves, Canafixta, Diamantina e Bixopá											
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	VALOR BDI (R\$)	P. UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)				
3.0			FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										R\$ 486.612,61
3.1	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	1091	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	52,00	R\$ 20,59	R\$ 3,46	R\$ 24,05	R\$ 1.250,80				
3.3	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	417	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	27,00	R\$ 2,43	R\$ 0,41	R\$ 2,84	R\$ 76,68				
3.5	Prefeitura	INSUMO PMLN-141	LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	25,00	R\$ 3,00	R\$ 0,50	R\$ 3,50	R\$ 87,50				
3.7	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 380 X 4,6" MM	UN	870,00	R\$ 0,64	R\$ 0,11	R\$ 0,75	R\$ 552,50				
3.8	Seinfra 026.1 (Desonerada)	18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	647,00	R\$ 0,79	R\$ 0,13	R\$ 0,92	R\$ 595,24				
3.9	Seinfra 026.1 (Desonerada)	18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	490,00	R\$ 0,55	R\$ 0,09	R\$ 0,64	R\$ 313,60				
3.13	Seinfra 026.1 (Desonerada)	10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	30,00	R\$ 5,14	R\$ 0,86	R\$ 6,00	R\$ 180,00				
3.14	Seinfra 026.1 (Desonerada)	10342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	M	10,00	R\$ 7,90	R\$ 1,33	R\$ 9,23	R\$ 92,30				
3.16	Seinfra 026.1 (Desonerada)	18843	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	M	1.366,00	R\$ 2,89	R\$ 0,48	R\$ 3,38	R\$ 4.617,08				
3.21	Prefeitura	INSUMO PMLN-140	CABO CORDPLAST (CABD PP) 2 x 2,50 mm²	M	720,00	R\$ 2,44	R\$ 0,41	R\$ 2,85	R\$ 2.052,00				
3.23	Sinapi 12/2010 (Desonerada)	431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	50,00	R\$ 6,13	R\$ 1,03	R\$ 7,18	R\$ 358,00				
3.24	Sinapi 12/2010 (Desonerada)	432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	380,00	R\$ 8,77	R\$ 1,14	R\$ 9,91	R\$ 3.005,80				
3.25	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	436	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	56,00	R\$ 7,76	R\$ 1,31	R\$ 9,09	R\$ 509,04				
3.28	Sinapi 12/2010 (Desonerada)	433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	30,00	R\$ 9,06	R\$ 1,53	R\$ 10,61	R\$ 310,30				
3.27	Mercado		PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	20,00	R\$ 12,70	R\$ 2,15	R\$ 14,85	R\$ 297,00				
3.26	Seinfra 026.1 (Desonerada)	10072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	512,00	R\$ 0,61	R\$ 0,14	R\$ 0,95	R\$ 486,40				
3.29	Seinfra 026.1 (Desonerada)	16422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	12,00	R\$ 2,75	R\$ 0,46	R\$ 3,21	R\$ 38,52				
3.30	Seinfra 026.1 (Desonerada)	16423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	8,00	R\$ 0,85	R\$ 0,14	R\$ 0,99	R\$ 5,94				
3.31	Seinfra 026.1 (Desonerada)	16276	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	RL	4,00	R\$ 8,98	R\$ 1,51	R\$ 10,49	R\$ 41,96				
3.32	Seinfra 026.1 (Desonerada)	17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	RL	21,00	R\$ 11,20	R\$ 1,86	R\$ 13,06	R\$ 274,68				
3.33	Prefeitura	INSUMO PMLN-174	CONECTOR, PERFORANTE, AL, 10-95mm2TR, 4-35mm2DR	UN	438,00	R\$ 8,10	R\$ 1,02	R\$ 7,12	R\$ 3.104,32				
3.34	Prefeitura	INSUMO PMLN-082	CONECTOR PERFORANTE 16/95mm2TR, 4-35mm2DR	UN	42,00	R\$ 13,21	R\$ 2,22	R\$ 15,43	R\$ 640,06				
3.36	Prefeitura	INSUMO PMLN-173	CONECTOR CUNHA PARA ATERRAMENTO, CABO 16,0MM2 OU 3X10AWG, HASTE DE AÇO COBREADA COM DIÂMETRO DE 13MM	UN	11,00	R\$ 8,90	R\$ 1,50	R\$ 10,40	R\$ 114,40				
3.36	Prefeitura	INSUMO PMLN-179	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COBREADA CIRCULAR, DIÂMETRO DE 13MM x 1500MM	UN	1,00	R\$ 35,80	R\$ 6,01	R\$ 41,81	R\$ 41,81				
3.39	Seinfra 026.1 (Desonerada)	12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	10,00	R\$ 35,72	R\$ 6,00	R\$ 41,72	R\$ 417,20				
3.46	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	2610	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	193,00	R\$ 16,52	R\$ 2,61	R\$ 18,13	R\$ 3.499,09				
3.47	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	209,00	R\$ 8,68	R\$ 1,49	R\$ 10,37	R\$ 2.167,33				
3.48	Prefeitura	INSUMO PMLN-004	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1500MM	UN	183,00	R\$ 78,00	R\$ 12,60	R\$ 90,60	R\$ 16.030,00				

ANEXO I.B - ORÇAMENTO BÁSICO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA O PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBJETO:		Registro de Preços para Contratação de Serviços de Engenharia de Eficientização, Modernização e Ampliação do Parque de Iluminação Pública do Município de Limoeiro do Norte/CE, com o Fornecimento de Materiais, Mão de Obra e Equipamentos.				FONTE: COT./SINAPI 12/2018 (DESONERADA) E SEINFRA 026.1 (DESDNERADA)		BDI FORNECIMENTO MATERIAIS:		16,80%		DATA: FEV/2019	
LOCAL:		Bairro Luiz Alves, Canafixa, Diamantina e Bixopá											
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	VALOR BDI (R\$)	P. UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)				
3.0			FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										R\$ 488.612,61
3.69	Prefeitura	INSUMO PMLN-136	LUMINÁRIA LED 100W, BIVOLT, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LED COB, LENTE, DRIVER, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 90-280V, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, EFICIÊNCIA≥120LM/W, FLUXO≥12.000LM, 50.000H, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K A 6.000K, IP-66, IRC≥70, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO EM CONFORMIDADE COM A PORTARIA Nº 20 DE 15/02/2017, E GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS	LN	163,00	R\$ 1.373,30	R\$ 230,71	R\$ 1.604,01	R\$ 293.533,63				
3.70	Prefeitura	INSUMO PMLN-139	LUMINÁRIA LED 150W, BIVOLT, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LED COB, LENTE, DRIVER, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 90-280V, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, EFICIÊNCIA≥120LM/W, FLUXO≥18.000LM, 50.000H, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K A 6.000K, IP-66, IRC≥70, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO EM CONFORMIDADE COM A PORTARIA Nº 20 DE 15/02/2017, E GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS	LN	17,00	R\$ 1.663,50	R\$ 313,07	R\$ 2.176,57	R\$ 37.001,69				
3.71	Prefeitura	INSUMO PMLN-145	LUMINÁRIA LED 200-210W, BIVOLT, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, LED COB, LENTE, DRIVER, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 90-280V, FATOR DE POTÊNCIA ≥0,92, EFICIÊNCIA≥120LM/W, FLUXO≥24.000LM, 50.000H, TEMPERATURA DE COR DE 5.000K A 6.000K, IP-66, IRC≥70, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO EM CONFORMIDADE COM A PORTARIA Nº 20 DE 15/02/2017, E GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS	LN	18,00	R\$ 2.728,43	R\$ 458,38	R\$ 3.186,81	R\$ 57.362,58				
3.76	Sinapi 12/2018 (Desonerada)	34653	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	R\$ 8,95	R\$ 1,17	R\$ 9,12	R\$ 8,12				
3.81	Prefeitura	INSUMO PMLN-083	CAIXA DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA EM POLICARBONATO COM LENTE P/LEITURA À DISTÂNCIA PADRÃO ENEL	UN	1,00	R\$ 320,00	R\$ 53,76	R\$ 373,76	R\$ 373,76				
3.89	Seinfra 026.1 (Desonerada)	12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	3,00	R\$ 436,84	R\$ 73,39	R\$ 510,23	R\$ 1.530,69				
3.90	Seinfra 026.1 (Desonerada)	19487	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	14,00	R\$ 536,00	R\$ 90,05	R\$ 626,05	R\$ 8.784,70				
3.91	Mercado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H= 9,00M,	UN	1,00	R\$ 803,00	R\$ 136,11	R\$ 939,11	R\$ 938,11				
3.92	Mercado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 10,50M	UN	9,00	R\$ 555,00	R\$ 94,07	R\$ 649,07	R\$ 5.192,56				
3.93	Mercado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 10,50M	UN	2,00	R\$ 652,00	R\$ 110,51	R\$ 762,51	R\$ 1.525,02				
3.94	Mercado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H= 10,50M	UN	3,00	R\$ 911,00	R\$ 154,41	R\$ 1.065,41	R\$ 3.196,23				
3.96	Mercado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H= 12,00M	UN	1,00	R\$ 1.209,00	R\$ 204,76	R\$ 1.412,76	R\$ 1.412,76				
3.100	Mercado		CRUZETA, CONC, 1800MM, MEIO BECO	UN	19,00	R\$ 90,00	R\$ 15,26	R\$ 105,26	R\$ 1.998,94				
3.101	Mercado		ALCA, DISTRIB, 4AWG, CA/CAA	UN	21,00	R\$ 4,80	R\$ 0,83	R\$ 5,73	R\$ 120,33				
3.102	Mercado		CABO, ACO-CU, ATERR, 3X10AWG, BT	KG	15,00	R\$ 39,50	R\$ 6,53	R\$ 45,03	R\$ 875,45				
3.103	Mercado		CABO, ACO-CU, ATERR, 7X10AWG, MT/AT	KG	6,00	R\$ 38,50	R\$ 6,53	R\$ 45,03	R\$ 270,18				
3.104	Mercado		CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	M	26,00	R\$ 24,00	R\$ 4,07	R\$ 28,07	R\$ 729,82				
3.105	Mercado		CABO, NU, CAA, 4AWG, 8/1F, SWAN	KG	148,00	R\$ 30,00	R\$ 5,08	R\$ 35,08	R\$ 5.193,32				
3.106	Mercado		CAIXA, OERIV, 3F, 12S, POLIC, U/P, COMPL	UN	1,00	R\$ 257,50	R\$ 43,65	R\$ 301,15	R\$ 301,16				
3.107	Mercado		CAIXA, PROT SEC, POLIC, 30-125A, U/P	UN	1,00	R\$ 205,00	R\$ 34,76	R\$ 239,76	R\$ 239,75				
3.108	Mercado		CHAVE, FUS, 17,5KV, C, 400A, 10KA	UN	3,00	R\$ 299,00	R\$ 50,68	R\$ 349,68	R\$ 1.049,04				
3.109	Mercado		CONECTOR, CUN, ATERR, 7X10, HASTE 13MM	UN	3,00	R\$ 11,20	R\$ 1,90	R\$ 13,10	R\$ 39,30				
3.110	Mercado		CONECTOR, CUN, BZ EST, MODELO I	UN	9,00	R\$ 6,50	R\$ 1,10	R\$ 7,60	R\$ 68,40				
3.111	Mercado		CONECTOR, CUN, BZ EST, MODELO VII	UN	1,00	R\$ 7,50	R\$ 1,27	R\$ 8,77	R\$ 8,77				
3.112	Mercado		DISJUNTOR, TERMOM, 1P, 100A, 240V/8KA	UN	6,00	R\$ 80,00	R\$ 13,56	R\$ 93,56	R\$ 561,36				

Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 – Centro – Limoeiro do Norte – CE
CEP: 62.930-000 – Fone/Fax: (88) 3423-1185 – CNPJ: 07.891.874/0001-72
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ANEXO I.B - ORÇAMENTO BÁSICO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA O PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBJETO:						FORNTE:	BDI		
Registro de Preços para Contratação de Serviços de Engenharia de Eficientização, Modernização e Ampliação do Parque de Iluminação Pública do Município de Limoeiro do Norte/CE, com o Fornecimento de Materiais, Mão de Obra e Equipamentos.						COT/SINAPI 12/2018 (DESONERADA) E SEINFRA 028.1 (DESONERADA)	FORNECIMENTO MATERIAIS:	16,80%	DATA: FEV/2019
LDCAL: Bairro Luiz Alves, Canaforta, Diamantina e Bkopá									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	VALOR BDI (R\$)	P. UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)
3.0			FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						R\$ 488.812,61
3.113	Mercado		ELO,FUS,BOT.15KV, 5A,H	LN	3,00	R\$ 8,00	R\$ 1,38	R\$ 9,38	R\$ 28,08
3.114	Mercado		FIO,AL,RECOZIDO,6AWG,AMARRACAO	KG	2,00	R\$ 47,00	R\$ 7,87	R\$ 54,87	R\$ 109,94
3.116	Mercado		FIO,CU,NJ,16MM2,MEIO-DURO	KG	1,00	R\$ 62,00	R\$ 10,51	R\$ 72,51	R\$ 72,51
3.116	Mercado		FITA,ALUMINO,1 X 10MM	KG	2,00	R\$ 47,00	R\$ 7,97	R\$ 54,97	R\$ 109,94
3.117	Mercado		GANCHO-OLHAL,AZ,5000DAN,SUSP	LN	21,00	R\$ 12,35	R\$ 2,09	R\$ 14,44	R\$ 303,24
3.118	Mercado		ISOL,ANCORAG,POLIM,GO,25KV	LN	21,00	R\$ 62,55	R\$ 10,60	R\$ 73,15	R\$ 1.538,15
3.119	Mercado		ISOL,PILAR,POLIM/CAB PORC.25KV	LN	39,00	R\$ 145,00	R\$ 24,58	R\$ 169,58	R\$ 6.813,62
3.120	Mercado		MANILHA,SAPATILHA,AZ,5000DAN	LN	21,00	R\$ 13,20	R\$ 2,24	R\$ 15,44	R\$ 324,24
3.121	Mercado		OLHAL,AZ, 5000DAN,PARAF M16	LN	21,00	R\$ 12,35	R\$ 2,09	R\$ 14,44	R\$ 303,24
3.122	Mercado		PARA-RAIO,DIST,C4,12KV,POLIM,C/SUP	LN	3,00	R\$ 197,00	R\$ 33,39	R\$ 230,39	R\$ 691,17
3.123	Mercado		PRENSA-CABO,FURO 21MM,CB 6 A 12MM	LN	6,00	R\$ 4,75	R\$ 0,81	R\$ 5,56	R\$ 33,36
3.124	Mercado		TRAFQ,3F, 75KVA;13,8KV/380-220V	LN	1,00	R\$ 7.604,00	R\$ 1.288,88	R\$ 8.892,88	R\$ 8.892,88
3.126	Seinfra 028.1 (Desonerada)	10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	LN	6,00	R\$ 1,83	R\$ 0,31	R\$ 2,14	R\$ 12,84
3.129	Seinfra 028.1 (Desonerada)	11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	LN	8,00	R\$ 0,75	R\$ 0,13	R\$ 0,88	R\$ 7,04
3.133	Seinfra 028.1 (Desonerada)	11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,00	R\$ 2,89	R\$ 0,50	R\$ 3,49	R\$ 10,47
3.137	Prefeitura	INSUMO PMLN-176	ELETRODUTO AZ(GALV); 3/4"(20MM);VARA DE 3M	M	1,00	R\$ 34,71	R\$ 5,83	R\$ 40,54	R\$ 40,54
3.139	Seinfra 028.1 (Desonerada)	10134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	LN	2,00	R\$ 0,39	R\$ 0,07	R\$ 0,46	R\$ 0,92
3.140	Seinfra 028.1 (Desonerada)	10293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	LN	2,00	R\$ 0,53	R\$ 0,09	R\$ 0,62	R\$ 1,24
4.00	Prefeitura	Comp. 099	TIPO DE SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 440V, OPERAÇÃO EM SISTEMA PARALELO À REDE, P/UNIDADE COM CONSUMO NOMINAL ATÉ 6.200KWH/MÉS. 50/60Hz, MONTADO EM QUADRO DE PROTEÇÃO DE SOBREPOR C/DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CABOS DE INTERLIGAÇÃO, CONECTORES, ATERRAMENTO C/TESTADO DE CONFORMIDADE INMETRO, 08 ANOS DE GARANTIA(EQUIPAMENTO INSTALADO, TESTADO E COM MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO EFETUADA POR ALICATE TERRÔMETRO C/CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC/INMETRO)	UM	1,00	R\$ 6.283,00	R\$ 684,16	R\$ 6.147,16	R\$ 6.147,16
TOTAL DO ORÇAMENTO MATERIAIS COM BDI									R\$ 488.812,61

A ESTE ORÇAMENTO IMPORTA A QUANTIA DE R\$ 488.812,61 (Quatrocentos e Oitenta e Oito Mil, Seiscentos e Deze Reais e Sessenta e Um Centavos)

João Uilson S. França Cruz
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
2019

COMP. 099	FILTRO CAPACITIVO TRIFÁSICO AUTOREGULÁVEL 110 - 440V, OPERAÇÃO EM SISTEMA PARALELO À REDE, P/ UNIDADE COM CONSUMO NOMINAL ATÉ 6.200KWh/MÊS, 50/60Hz, MONTADO EM QUADRO DE PROTEÇÃO DE SOBREPOR C/ DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CABOS DE INTERLIGAÇÃO, CONECTORES, ATERRAMENTO, C/ ATESTADO DE CONFORMIDADE INMETRO, 08 ANOS DE GARANTIA (EQUIPAMENTO INSTALADO, TESTADO E COM MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO EFETUADA POR ALICATE TERRÔMETRO C/ CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC/INMETRO)	UN	R\$ 5.263,00
-----------	---	----	--------------

COMPOSIÇÃO	FILTRO CAPACITIVO TRIFÁSICO AUTOREGULÁVEL 110 - 440V, OPERAÇÃO EM SISTEMA PARALELO À REDE, P/ UNIDADE COM CONSUMO NOMINAL ATÉ 6.200KWh/MÊS, 50/60Hz, MONTADO EM QUADRO DE PROTEÇÃO DE SOBREPOR C/ DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CABOS DE INTERLIGAÇÃO, CONECTORES, ATERRAMENTO, C/ ATESTADO DE CONFORMIDADE INMETRO, 08 ANOS DE GARANTIA (EQUIPAMENTO INSTALADO, TESTADO E COM MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO EFETUADA POR ALICATE TERRÔMETRO C/ CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC/INMETRO)
UNIDADE	UN
CÓDIGO	COMP. 099
AUTOR	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
TABELA	SEINFRA V028/SINAPI 09/2019 (NÃO DESONERADA)/PREFEITURA

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	14,81000	44,43
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	20,33000	60,99
88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	28,21000	78,83
91877	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	85,83000	257,49
PERICULOSIDADE DE 30% (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) P/O ELETRICISTA EM R\$					18,30
TOTAL MAO DE OBRA R\$					459,84

MATERIAIS					
COT. 011	FILTRO CAPACITIVO TRIFÁSICO AUTOREGULÁVEL 110 - 440V, OPERAÇÃO EM SISTEMA PARALELO À REDE, P/ UNIDADE COM CONSUMO NOMINAL ATÉ 6.200KWh/MÊS, 50/60Hz, C/ ATESTADO DE CONFORMIDADE INMETRO, 08 ANOS DE GARANTIA	UN	1,00000	4012,00000	4.012,00
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	1,00000	113,48500	113,47
17410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	0,30000	8,22000	2,47
11004	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	UN	1,00000	53,52000	53,52
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	16,00000	2,04000	30,60
18279	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 3/4"	M	3,00000	5,74000	17,22
11075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	M	3,00000	2,98500	8,96
18422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	3,00000	2,75000	8,25
18423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	3,00000	0,85000	2,55
10957	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	2,00000	1,82700	3,66
11409	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	3,00000	0,74500	2,24
10273	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 1"	UN	3,00000	0,82000	2,78
18181	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	UN	18,00000	0,32000	5,78
18495	CABO DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO, TÊMPERA MOLE, FORMAÇÃO EM FIOS ENCORDADOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NBR-5111 - 10 mm2	M	9,00000	3,88000	34,92
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	3,00000	35,72000	107,16
10841	CONECTOR PARA HASTÉ TERRA	UN	3,00000	2,36000	7,05
10293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	2,00000	0,53000	1,06
10134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	2,00000	0,39000	0,78
11586	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	7,00000	0,58000	4,06
18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE (UN)	UN	0,05000	8,98000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (RL)	RL	0,05000	11,20000	0,56
TOTAL MATERIAIS R\$					4.419,49

EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
92138,00000	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 160 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	3,00000	127,89000	383,67
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					383,67

OBS.: 1) EQUIPE TÉCNICA COMPOSTA POR 01 (UM) SERVENTE, 01 (UM) ELETRICISTA, 01 (UM) AUXILIAR TÉCNICO E 01 (UM) ENGENHEIRO ELETRICISTA. 2) DEVERÁ SER REALIZADA A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO C/ ALICATE TERRÔMETRO DE BOA QUALIDADE, P/ CERTIFICAR-SE A MESMA ESTÁ MENOR QUE 6,0 OHMS.	TOTAL SIMPLES R\$	5.263,00
	ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSO
	TOTAL GERAL S/ BDI R\$	5.263,00



ANEXO II
MODELO DE CARTA CREDENCIAL
(Papel Timbrado da Empresa)

AO

MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº

Assunto: **DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, vem pela presente, informar que o Sr. _____ Cédula de Identidade nº _____ é pessoa designada por nós para, como nossos representantes legais, de acordo com a legislação vigente, acompanhar os trabalhos de abertura dos envelopes "A" e "B" da TOMADA DE PREÇOS nº, outorgando ao preposto ou representante poderes para rubricar as documentações e as propostas, apresentar impugnações, renunciar prazos recursais e assinar atas.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

ESTE DOCUMENTO PODERÁ SER SUBSTITUIDO POR PROCURAÇÃO PÚBLICA OU PRIVADA.



ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)

AO

MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, vem pela presente, informar que o Sr. _____ Cédula de Identidade nº _____ **DECLARA** que tomou conhecimento de todos os termos e condições estabelecidos no edital de licitação TOMADA DE PREÇOS, e que **ACEITA** e **CONCORDA** integralmente com os mesmos.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)

AO

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº

**Assunto: DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INFRAÇÃO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII, DO ART. 7º,
DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____. **DECLARA**, para os fins desta licitação, e do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)

AO

MUNICÍPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº

Assunto: **DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INIDONEIDADE E AUSÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA LICITAR COM O PODER PÚBLICO**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____. **DECLARA**, para fins desta licitação, e sob as penas da lei, que não foi declarada **inidônea** para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, e que comunicarei qualquer fato impeditivo ou evento superveniente à entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e idoneidade econômico-financeira, nos termos do § 2º do artigo 32, do mesmo Diploma Legal

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

ANEXO VI

MODELO DA PROPOSTA

Papel Timbrado da Empresa)

A

Comissão de Licitações e Pregões

Município de Limoeiro do Norte - Ceara.

REF: TOMADA DE PREÇOS Publica

01. A Empresa____, inscrita no
CNPJ sob nº

_____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a).
_____, portador da Cédula de Identidade nº_____, e do CPF nº
_____, apresenta sua proposta de preços para licitação acima indicada, declarando que
estar de acordo com as condições estabelecidas no edital da TOMADA DE PREÇOS pública acima
indicada, bem como com as Normas Gerais da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.

02. PREÇOS

02.01. Esta proposta importa em R\$ (escrever neste item o valor do preço total
proposto por extenso).

03. O prazo total para execução do **Objeto** é o estabelecido no Cronograma Físico - Financeiro anexo
desta carta.

04. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.

05. **DECLARAMOS** que em nossos preços estão inclusos todos os custos incidentes de forma direta
e indireta sobre os serviços a serem executados, inclusive impostos, tributos, encargos, despesas
administrativas e operacionais, lucros e ganhos.

06. Estamos cientes de que se esta licitação for adjudicada em nosso nome, deveremos, no prazo de
2 (dois) dias, apresentar a nossa proposta desmembrada serviços, equipamentos e materiais, conforme
Item **PROPOSTA DE PREÇOS**. Reafirmamos que o não cumprimento deste requisito
acarretará na celebração do contrato de acordo com o estabelecido na Legislação Municipal do
Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Legislação Previdenciária vigente.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

Anexo VII MINUTA CONTRATO

O MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARA, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINFRA, CNPJ nº07.891.674/0001-72, com sede na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, doravante denominado Município, por seu gestor e ordenador de despesas, Sr. CPF..... RG..... a Empresa....., CNPJ nº, com endereço na (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, cidade e estado), doravante denominada Contratada, neste ato representada pelo Sr....., resolvem celebrar o presente Contrato de acordo com a TOMADA DE PREÇOS nº, e Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, mediante as cláusulas que seguem:

Cláusula Primeira – Do Objeto

1. O Objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO E EXTENSÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA NO DISTRITO DE BIXOPÁ, BAIRRO LUIS ALVES DE FREITAS, E COMUNIDADES DE CANAFISTULA E DIAMANTINA EM LIMOEIRO DO NORTE - CE, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SEINFRA.**

Cláusula Segunda – Do Plano Plurianual, Da Legislação e Da Dotação

2.1 O Objeto está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte, estabelecido pela Lei Municipal nº 2.012/2017 e Lei nº 2.072/2018 - Lei do Orçamento Anual para o exercício 2019.

2.2. A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá à conta da dotação:

- DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA: 0701.15.452.1502.2.015; ELEMENTO DESPESAS: 3.3.90.39.00 - Obras e Instalações;

Cláusula Terceira – Do Valor Contratado, Medição e faturamento

3.1 - O valor do presente Contrato é de R\$_____ (valor global da proposta de preços por extenso), com os preços de mão-de-obra, de equipamentos utilizados e de materiais empregados, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Legislação Previdenciária, de acordo com o que segue:

Itens	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)					Preço Total (R\$)
				Mão-de-obra	%	Equipamentos	%	Materiais	

3.2 MEDIÇÃO E FATURAMENTO 3.2.1- MEDIÇÃO

3.2.1.1. De acordo com o cronograma Físico-Financeiro, após a apresentação da medição, conforme a programação de execução fixada, à Contratante realizará a conferência da execução dos serviços, e procederá com o aceite ou não da medição, e, somente após a aprovação pela contratante, proceder-se-á o pagamento dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

3.2.1.2. O fechamento da medição deverá ser efetivado entre o Responsável Técnico e a Contratante, antes dos períodos fixados no Calendário de Pagamento fornecido com cronograma físico-financeiro.

3.2.1.3. Mesmo que a Contratada tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo Município, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do Município.

3.2.1.4. A Planilha de Medição deverá ser apresentada ao Município de forma impressa devidamente assinada pelo engenheiro responsável e pelo representante da contratada com os quantitativos medidos

no período.

3.2.1.5. Somente depois do 'DE ACORDO' da Contratante é que a Contratada poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura de Prestação de Serviços, obedecendo aos períodos constantes no Calendário de Pagamento, de acordo com o estabelecido no edital e no cronograma físico- financeiro.

3.2.1.6. Em função de a Contratada fornecer o material necessária à execução do Objeto, a Contratante poderá realizar a conferência desse material, entregue e aceito no canteiro de obras, somente liberando o pagamento após constatação de que são de boa qualidade.

3.2.2- FATURAMENTO

3.2.2.1. Após a Contratante atestar a medição, e o valor a ser cobrado, a Contratada ingressará, obrigatoriamente, com a Nota Fiscal ou Fatura e demais documentos de regularidade fiscal, no Protocolo da SEINFRA ou da SEGEF ambas secretarias do Município, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

3.2.2.2. Nas Notas Fiscais ou Fatura, deverão constar, obrigatoriamente, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores da mão-de-obra, equipamentos e dos materiais empregados, conforme consta no item MEDIÇÃO, os valores das retenções na fonte para o ISSQN, para a Previdência Social e o número do Cadastro Específico do INSS (CEI), relativo a essa Obra.

3.2.2.8. CONTEUDO DA FATURA DESERVIÇOS

3.2.2.8.1. A Nota Fiscal ou Fatura referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no período, dadas como certas pela Contratante, multiplicadas pelos seus valores unitários.

3.2.2.8.2. A Contratada fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Federal (SRF).

Cláusula Quarta – Dos pagamentos e do reajustamento

4.1. O pagamento de cada medição ocorrerá até o trigésimo (30º) dia subsequente ao dia em que a Nota Fiscal ou Fatura foi protocolizada no Protocolo do Município, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea " a " , do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

4.1.1. Em todos os processos de pagamento, a Contratada deverá, obrigatoriamente, anexar:

a) Nota Fiscal ou Fatura de Serviços original, datilografada, ou emitida por sistema informatizado, e mais três (03) cópias, estas podendo ser eletrostáticas (xerox);

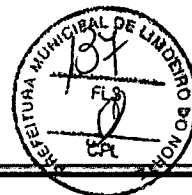
b) O original impresso, devidamente assinado e carimbado pelo Responsável Técnico e pela Contratante, mais três (03) cópias das Folhas de Medição.

4.1.2. Todos os processos de pagamento, para efeitos de fiscalização, deverão ser acompanhados de cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do Objeto deste Edital, conforme a Legislação Previdenciária, bem como, comprovação do pagamento da GPS relativa ao período do serviço executado, e ainda a documentação de regularidade fiscal da contratada.

4.1.3. O pagamento das faturas que sucederem à primeira deverão vir acompanhadas também dos tributos, impostos e encargos exigíveis, na forma da legislação vigente.

4.1.4. Constitui ônus exclusivo da Contratada qualquer alegação de direito, seja dos órgãos fiscalizadores, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura, ou ainda, por não cumprimento de obrigações.

4.1.5. Para a Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação conforme consta no item 3.1 deste, a base de cálculo para efeito de retenções será uma daquelas estabelecidas pela Legislação específica do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Legislação Previdenciária.



4.1.6. A Contratada ficará sujeita à retenção, a ser feita pelo Município:

4.1.6.1. de 5% (cinco por cento), para o Erário Municipal, relativos ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, sobre os valores da fatura, deduzidos dos valores de materiais;

4.1.6.1.1 quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção, com o título "ISSQN NA FONTE".

4.1.6.2. Valor devido a Seguridade Social, quando for o caso, conforme disposto na Legislação Previdenciária em vigor na data do pagamento.

4.1.6.2.1 - quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de "RETENÇÃO PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL".

4.1.6.3 - de 1,5% (um virgula cinquenta por cento) para o Erário Municipal, relativos ao Imposto de Renda Retido na Fonte.

4.1.6.3.1 - quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de "IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE".

4.1.6.4 Os valores retidos e destacados na forma das letras anteriores devem ser deduzidos do total bruto a ser pago.

4.1.6.5. Somente serão pagos os serviços efetivamente realizados, ficando as partes sujeitas as sanções previstas no edital da licitação, parte integrante deste instrumento independente de transcrição por seu descumprimento.

4.2. O Município manterá vínculo apenas com a Contratada, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao Objeto contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

4.3. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da **Obra** no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, da ART de execução dos serviços da comprovação de demais obrigações contidas neste contrato e no edital da licitação.

4.4. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do Município, o valor devido será atualizado pela Taxa Referencial (TR), ou índice oficial que venha a substituí-la, a ser calculado "pro rata die", desde o dia do vencimento do pagamento, conforme o Calendário de Pagamento, até o dia do seu efetivo pagamento, de acordo com a seguinte fórmula:

$EM = [(1 + I/100)^{N/30} \times VP]$, Onde:

EM = encargos moratórios;

I = índice escolhido pelo Município;

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a efetivação deste, e

VP = valor da parcela (Nota Fiscal ou Fatura) a ser paga.

4.4.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada por escrito, via protocolo, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

4.5. REJEIÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PAGAMENTO

4.5.1. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens MEDIÇÃO e FATURAMENTO, e/ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura, ou ainda, por desatendimento deste contrato, do edital ou da legislação vigente a época, desde que correlata ao objeto licitado.

4.5.2. Na ocorrência de um dos fatos descritos no item 4.5.1, a respectiva documentação será devolvida à contratada e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado devendo haver novo protocolo da documentação com as incorreções sanadas, dentro do cronograma de pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo deste fato,

quaisquer ônus para o município.

4.6. PAGAMENTO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL OU FATURA

4.6.1. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do Objeto executado e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

4.6.2. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela Contratante a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na execução do Objeto, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

4.6.2.1. Os itens a reparar, desde que não prejudiquem o todo do objeto licitado, poderão ser pagos após terem sido corrigidos e aceitos pela Contratante.

4.6.2.2 - Será de responsabilidade do contratado a correção de qualquer defeito detectado por sua falha ou irregular operacionalização dos serviços ou materiais utilizados, desde que, não recebido o serviço definitivamente.

4.7. REAJUSTAMENTO

4.7.1. O saldo do valor proposto e contratado poderá ser reajustado, mediante requerimento por escrito da Contratada, aceito pela contratante, depois de decorrido no mínimo 1(um) ano da data limite para a apresentação da proposta da Licitação, conforme a variação do IGP-M ou substituto que o suceda, desde que comprovado desequilíbrio do contato.

4.7.1.1. O reajustamento fica subordinado ao atendimento de todas as condições editalícias, à Legislação Federal e ou/ municipal em vigor e aos termos deste contrato.

4.7.2. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta da Licitação.

4.7.3. O reajustamento será calculado com base na variação do índice abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente ao implemento da anualidade, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, ou no caso de desequilíbrio financeiro, mediante comprovação do fato aceito pela contratante.

4.7.4. O requerimento do reajustamento deverá ser por escrito dirigido ao gestor da SEINFRA no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da data de implemento da anualidade e será entregue à Contratante, na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, que providenciará os encaminhamentos administrativos.

4.7.4.1. O requerimento do reequilíbrio também será feito por escrito dirigido ao gestor da SEINFRA, acompanhado das comprovações necessárias entregue à **Contratante**, na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, que providenciará os encaminhamentos administrativos.

4.7.4.2. O requerimento deverá ser apresentado em duas vias a fim de que seja devolvida a segunda via, com o 'recebido' da **Contratante**.

4.7.5. Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia por parte da **Contratada** ao direito de reajuste, relativamente ao respectivo período aquisitivo.

4.7.6. FATURA DO REAJUSTAMENTO

4.7.6.1 O valor da Nota Fiscal ou Fatura de Reajustamento será calculado pela fórmula:

$FR = FP \times I$, sendo:

FR = Nota Fiscal ou Fatura do Reajustamento; FP = Nota Fiscal ou Fatura do Principal;

I = índice de variação do IGP-M ou de seu substituto, quando for o caso, da atividade mencionada no Item REAJUSTAMENTO entre a data da proposta e 1 (um) ou mais anos da data da assinatura do Contrato.

4.7.6.2. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos (ISSQN, IR, INSS, etc., conforme o caso), previstos na legislação vigente.

Cláusula Quinta – Do Regime de Execução e Ordem de Serviços

5.1. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1.1 O Objeto contratado será executado sob a forma de execução indireta.

5.2. SUBEMPREITADA

5.2.1 A subempreitada do **objeto** somente será admitida para serviços especiais, tais como: locação de veículos, transportes, locação de equipamentos, locação de imóveis, contratação de mão de obra, etc, com a autorização do **Município**, sempre sob integral responsabilidade da **Contratada**.

5.3. ORDEM DE SERVIÇOS

5.3.1. DA ORDEM DE SERVIÇOS E EXECUÇÃO

5.3.1.1. O Contratante emitira a ordem de serviços a serem executados de acordo com sua programação, **e cronograma de execução**, de forma a facilitar o desenvolvimento da obra.

5.3.1.2. Nenhum serviço será iniciado sem a emissão da Ordem de Serviços.

5.3.2. A Obra será executada com o emprego de mão-de-obra, maquinas e equipamentos necessários à sua completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários, por conta do contratado.

Cláusula Sexta – Da garantia contratual

6.1. No ato da assinatura deste contrato, sob pena de recusa por parte do Contratante, a **Contratada** obrigatoriamente deverá apresentar garantia contratual equivalente a no mínimo de 5% (cinco por cento) do valor contratado, cabendo ao contratado optar por uma das modalidades de garantia elencadas no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei nº 8666/93, e suas alterações.

6.1.1. O prazo total da garantia e/ou seguro deverá exceder ao prazo contratado para execução do **Objeto** em no mínimo 12(doze) meses, prazo no qual deverá ser recebido definitivamente a obra por parte do contratante. Em caso de pendência que impeça o recebimento definitivo da obra, o seguro deverá ser estendido ou refeito pelo período em que perdure as falhas, considerando novamente o prazo mínimo 12(doze) meses após a regularização das citadas pendências.

6.2. Se por qualquer razão durante a execução do **Objeto** for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato, a **Contratada** fica obrigada a providenciar renovação da garantia, nos mesmos termos e condições originalmente aprovados pelo **Município**, aplicando-se, se for o caso, o disposto no item 6.1.1.

6.3. A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro será mantido em aplicação financeira de livre escolha do município e será restituída pelo valor atualizado pela instituição financeira que se encontre depositada. Caso aconteça fato em que sejam utilizados recursos do seguro caução, este será restituído deduzido do valor utilizado.

6.4. A garantia será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, anexada dos correspondentes recibos emitidos pelo **Município** após o Recebimento Definitivo do **Objeto**, no prazo de 10 (dez) dias úteis consecutivos a contar da data da protocolização que deverá ser realizado no Setor de Protocolo da SEGEF da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada na Av. Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

6.5. Cessará a guarda das garantias realizada mediante seguro ou fiança, que não forem resgatadas pela contratada no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Município a inutilização das mesmas.

6.6 - A Contratada, no ato de assinatura deste Contrato, também deverá apresentar toda documentação referente a sua regularidade fiscal, dentro do prazo de validade na data da assinatura

Cláusula Sétima - Dos Prazos

7.1. O prazo total para execução da Obra será o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro do Projeto de Engenharia, Anexo I do edital.

7.2. O não cumprimento dos prazos, total ou parcialmente, conforme o cronograma físico estabelecido no projeto de engenharia, anexo I do edital, será o contratado enquadrado nos termos do Item SANÇÕES E

MULTAS. - Clausula Oitava deste.

7.3. Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido para a execução da Obra.

7.4. O prazo total para execução da Obra poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei n^o 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2^o, do mesmo artigo.

7.4.1. Na ocorrência da hipótese de prorrogação a Contratada deverá elaborar novos cronogramas físico-financeiro considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da Contratante.

7.5. O prazo total já considera que poderão ocorrer dias chuvosos no decurso da execução da obra, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível estranho à vontade das partes.

7.6. É concedido prazo para a organização das instalações do escritório administrativo da vencedora no município, que é no máximo 06 (seis) dias após a ordem de início, emitida pelo Município.

7.7. A contratada deverá iniciar a instalação de escritório administrativo operacional para gerência da obra imediatamente após a emissão da ordem de início. Imediatamente após a conclusão das instalações do escritório e demais instalações necessárias que não poderá exceder 6(seis) dias, será iniciada a obra propriamente dita.

Cláusula oitava – Das Sanções e das Multas

8.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato o Município poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à Contratada as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei n^o 8.666/93 e suas alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas no item a seguir;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

8.2. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do contrato quando a Contratada:

- a) prestar informações inexatas ou causar embaraços à Contratante;
- b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do Município;
- c) entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- d) desatender as determinações da Contratante;
- e) cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- f) não iniciar, sem justa causa, a execução dos serviços deste Contrato no prazo fixado;
- g) recusar-se a executar, sem justa causa aceita pela contratante, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- h) praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao Município ou a terceiros, independente da obrigação da Contratada de reparar os danos causados.
- i) não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS.

8.3. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor total corrigido contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e/ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei n^o 8.666/93, e suas alterações.

8.4. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia quando realizada em dinheiro, ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do Município e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

- 8.5. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.
- 8.6. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IGP-M, ou índice oficial que venha a substituí-lo.
- 8.7. Outras questões que por ventura venham a ocorrer deverão ser discutidas ao teor da legislação aplicável sem prejuízos das multas e encargos aqui descritos.
- 8.8. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia - SELIC.
- 8.9. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o presente contrato, dentro do prazo estabelecido pelo município, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades previstas na lei nº 8.666/93, e suas alterações, e no presente edital.

Cláusula Nona – Do Recebimento do Objeto

9.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- 9.1.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do Objeto pela Contratada, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela Contratante e pelo Responsável Técnico pela obra.
- 9.1.2. A assinatura das partes no Recebimento Provisório não exime a Contratada de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela Contratante, conforme Subitem PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA.

9.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

- 9.2.1. O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, por Comissão designada especialmente para esta finalidade mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por esta Comissão e pela **Contratada** após vistoria que comprove a adequação do **Objeto** aos termos contratuais e a legislação vigente à época.
- 9.2.2. A Comissão designada pelo Município fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e se for o caso, assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo e transcorridos os prazos estabelecidos na Clausula Sexta deste contrato.
- 9.2.3. A Comissão poderá exigir da Contratada reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o Objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados. A Comissão definirá de comum acordo com a Contratada, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.
- 9.2.4. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a Contratada no que diz respeito à sua responsabilidade técnica pela execução do Objeto.
- 9.2.5. Todas as ocorrências que tenham frustrada a boa execução do Objeto contratado deverão ser arrolados no Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.2.6. Também constitui obrigação da Contratada comprovar a baixa de matrícula no Cadastro Específica no INSS (CEI) conforme legislação vigente.
- 9.2.7. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o Objeto executado pelo prazo estabelecido na legislação vigente, estando esta desobrigada por fatos ocorridos posterior ao recebimento definitivo e alheios a responsabilidade da execução.

Cláusula Dez – Das Obrigações

10.1 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA - A CONTRATADA obriga-se a:

- 10.1.1. Executar a Obra de acordo com o projeto e as especificações técnicas exigidas sendo-lhes vedado introduzir modificações no projeto, nas especificações técnicas e/ou encargos gerais sem o consentimento prévio por escrito da Contratante, sendo obrigatória justificativa técnica mais favorável ao contratante inadmitido em qualquer hipótese, aumento do custo contratado.
- 10.1.2. Atualizar os cronogramas físico e financeiro conforme o desenvolvimento da Obra,

obedecendo às determinações da Contratante.

10.1.3. À Contratante será assegurado, sempre e a qualquer hora, o livre acesso à inspeção em toda a área abrangida ou de execução pelo Objeto desta contratação.

10.1.4. Deverá ser mantido em local de fácil acesso um Diário de Obra cujo modelo será aprovado pela Contratante preenchido em três (3) vias, sendo uma para Contratante, uma para a Contratada e uma para permanência na obra, assinado desde o início dos serviços pela Contratante e pela Contratada através de seu responsável técnico (engenheiro residente na obra) indicado pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

10.1.5. A Contratada manterá obrigatoriamente "RESIDENTE" no local da obra um Mestre-geral durante todo o período do desenvolvimento dos serviços, seja qual for o estágio do mesmo.

10.1.6. Também o(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico(s), comprovado(s) por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), prestará(ão) à Contratante, juntamente com o mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, sua programação, peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

10.1.7. A Contratada obriga-se ainda, sob sua responsabilidade e sem ônus para o Município, a:

a) Refazer todos os serviços executados que estiverem em desacordo com o solicitado pela Contratante.

b) Atender as solicitações da Contratante para o início dos serviços a serem refeitos no prazo estabelecido pela mesma.

c) Efetuar a sinalização adequada nos termos da legislação de segurança do trabalho e de segurança da população.

d) Instalar, além das placas regulamentares do CREA / CONFEA, placas indicativas de "EM OBRA" .

10.1.8. Cumprir rigorosamente as exigências e normas de segurança do trabalho.

10.1.9. É obrigação da Contratada, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI s) para todos os seus empregados, quando em serviço.

10.1.10. A contratada deverá manter-se durante toda a execução do Contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, em especial as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

10.1.11. São de inteira responsabilidade da Contratada todos os ônus relativos à segurança e proteção das pessoas, obras, materiais, equipamentos e bens, tanto com respeito aos serviços em si, como quanto a todos os encargos referentes à legislação trabalhista e previdenciária, ficando assegurado ao Município o direito de regresso em caso de futura condenação judicial.

10.1.12. Fica a exclusivo critério do Município, em qualquer fase ou etapa do Contrato solicitar que sejam exibidos os comprovantes de pagamentos dos encargos sociais e impostos devidos.

10.1.13. É obrigação da Contratada cumprir as determinações da Legislação Previdenciária, trabalhista e fiscal.

10.2 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.2.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

a) encaminhar ao contratado a ordem de serviços acompanhada dos documentos e informações necessárias para execução dos serviços;

b) permitir ao pessoal da contratada acesso as suas instalações, desde que observadas as normas de segurança, sigilo e condições de uso;

c) efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas nesta instrumento, de acordo com os serviços efetivamente executados e atestados;

d) apoiar no que for possível a contratada para a boa execução dos serviços;

e) indicar o local, instalações e horários em que os profissionais da contratada poderão executar suas atividades quando requerido pela contratante.

10.3 - Todos os serviços serão executados sob a fiscalização do Município, por intermédio de Engenheiros ou Comissões para tal fim designado(s), sem excluir a responsabilidade da Contratada.

Cláusula Onze – Da Rescisão

11. A inobservância de qualquer das cláusulas deste Contrato por qualquer uma das partes importará na rescisão do mesmo, respeitado a ampla defesa e o contraditório.

11.1. À parte que der causa à rescisão do presente Contrato, sem justo motivo, responderá por perdas e danos, nos termos do Código Civil Brasileiro, sem prejuízo da aplicação das normas dos artigos 77, 78 e 79 da Lei n^o 8.666/93 e suas alterações, além das penas e multas estabelecidas neste contrato e no edital, parte integrante deste independente de transcrição.

11.2 - Paralisação da obra, sem previa justificativa aceita pela contratante.

11.3 - Não cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro.

Cláusula Doze – Da documentação para assinatura do contrato

12.1. A Contratada para assinatura deste contrato deverá comparecer ao local indicado pelo contratante, a saber, sala da Comissão de Licitações e Contratos do Município de Limoeiro do Norte - Ceara, munido de toda documentação referente a sua regularidade fiscal, dentro do prazo de validade na data da assinatura.

Cláusula Treze – Outras obrigações, informações e documentos

13.1. ATESTADO

13.1.1 Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela **Contratada Objeto deste contrato** somente será emitido pelo **Município** após o Recebimento Definitivo do mesmo e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.

13.1.1. Poderá ser emitida declaração de que a contratada está realizando os serviços, e se assim estiver, que os mesmos estão sendo satisfatório até aquela data.

13.2. DANOS

13.2.1 Serão de responsabilidade da **Contratada** eventuais danos causados a terceiros por razões decorrentes da execução do **Objeto** contratado. Inclui-se também nessa responsabilidade o mau uso dos equipamentos e os danos às instalações públicas.

13.3. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

13.3.1. É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências legais de segurança do trabalho. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluído no preço proposto.

13.3.2. É obrigação da Contratada além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e ordenar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI' s) para todos os empregados da Empresa quando em serviço.

13.4. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL

13.4.1 Todos os funcionários da **Contratada**, quando em serviço deverão portar identificador (crachá, farda, logotipo, etc), que os identifiquem como profissional pertencente ao seu quadro durante a execução dos trabalhos do **Objeto** contratado.

13.5. RESPONSÁVEL TÉCNICO

13.5.1 Constitui obrigação da contratada a apresentação do(s) Engenheiro(s) Responsável(eis) Técnico(s) e o Co-responsável, quando for o caso, comprovado(s) por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) ate 3(três) dias, no máximo, após a ordem de início.

13.6. OBRIGAÇÃO DE COMUNICAR IMPEDIMENTOS OU PENALIDADES.

13.6.1. O contratado fico obrigado a comunicar ao contratante eventuais impedimentos ou condenações que por ventura venha a sofrer após a assinatura deste contrato.

13.7. CADASTRO DA OBRA

13.7.1. Na conclusão do **Objeto** será obrigação da **Contratada** a entrega do cadastro dos serviços



executados na **Obra à Contratante**, em papel, conforme padrão usual do **Município**, ou a seu critério quando não existente no município.

13.7.2. O Município fornecerá à Contratada, na Ordem de Início, o Manual do padrão usual para o cadastro do Objeto, caso o tenha.

13.8. LICENÇAS

13.8.1 - As autorizações especiais para intervenções em vias públicas e ou no meio ambiente, tais como, desmatamentos, uso de explosivos, etc., deverão ser providenciadas pela Contratada junto ao Departamento de Meio Ambiente, órgão da SEMAE ou SEMACE, do Exército Brasileiro, quando for o caso, e/ou qualquer órgão gestor ou fiscalizador da atividade especial.

13.9. TERMO(S) DE GARANTIA

13.9.1. A Contratada deverá apresentar ao Município, no ato da assinatura deste Contrato, os Termos de Garantia já indicados neste contrato (**Cláusula Sexta – Da garantia contratual**), ficando a assinatura do mesmo condicionada a entrega e aceitação das mesmas.

13.9.2. A Contratada se no prazo estabelecido não apresentar as Garantias ficará impedida de assinar o contrato, sendo imediatamente convocado o segundo colocado.

Cláusula Quatorze - Das Disposições Gerais

14.1. Fazem parte do presente Contrato, como se nele estivessem transcritos, valendo expressamente no que não colidirem com o mesmo a **TOMADA DE PREÇOS que o originou**, o seu respectivo edital, Especificações e Proposta da Contratada, a Lei nº 8.666/93 e suas alterações, demais legislações aplicáveis aos serviços contratados.

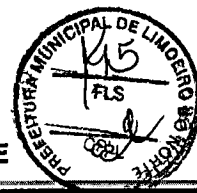
14.2. É eleito para fins legais e para questões derivadas deste Contrato o Foro da comarca de Limoeiro do Norte -Ceara, com renúncia expressa a qualquer outro.

14.3. Do que para produzir seus efeitos jurídicos e legais, lavrou-se o presente Contrato em duas vias de igual teor e forma, o qual, depois de lido às partes, foi pelas mesmas ratificadas e assinado.

Limoeiro do Norte - CE, ___ de _____ de 20...

CONTRATANTE

CONTRATADO



ANEXO VIII

DOCUMENTOS EXIGIDOS AOS CONCORRENTES NÃO CADASTRADOS (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – (ENVELOPE A) PARA FINS DE EMISSÃO DE PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS E EMISSÃO DE CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO.

⇒ **REQUERIMENTO, Conforme modelo anexo.**

1. PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais.
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- e) Alvará de Funcionamento.
- f) CPF e RG do(s) representante(s) legal(is) da licitante.

2. PARA REGULARIDADE FISCAL

- a) Prova de inscrição da empresa **Licitante** no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal da sede da **Licitante**, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Prova de regularidade fiscal perante com a Fazenda Nacional (Tributos e Contribuições Federais), a Secretaria da Receita Previdenciária, inclusive em relação à dívida ativa do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, mediante a apresentação de certidão conjunta expedida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, referente aos tributos federais e à Dívida Ativa da União (Decreto Nº 6.106, de 30 de abril de 2007 e alterações);
- d) Certidão Negativa de Débito para com a Fazenda Estadual de seu domicílio;
- e) Certidão Negativa de Débito para com a Fazenda Municipal de seu domicílio (Geral ou ISS);
- f) Certidão Negativa de Débitos junto ao FGTS;

3. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Comprovação de registro e regularidade junto ao CREA do domicílio sede da licitante. A comprovação se dará através do registro e da certidão de regularidade atualizada exercício 2018, da licitante e de seus responsáveis técnicos.

4. PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo(s) Distribuidor(es) da sede da empresa, com data anterior a 30 (trinta) dias antes da data de apresentação dos Documentos de Habilitação.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

I) DEVERÃO APRESENTAR ESTES DOCUMENTOS OS INTERESSADOS NÃO CADASTRADOS E QUE NÃO QUEIRAM REALIZAR SEU CRC E ESTEJAM INTERESSADOS EM PARTICIPAÇÃO NESTA TOMADA DE PREÇOS. OS DOCUMENTOS DEVEM IMPRETERIVELMETE SER APRESENTADOS ATE 03 (TRES) DIAS ANTES DA DATA DA LICITAÇÃO.

II) OS LICITANTES CADASTRADOS, MESMO COM CADASTROS DESATUALIZADOS, PODERÃO CONCORRER NESTE CERTAME MEDIANTE APRESENTAÇÃO NO DIA E HORA DA LICITAÇÃO DO CRC, AINDA QUE DESATUALIZADO, ACOMPANHADO DOS DOCUMENTOS ACIMA DESCRITOS E DOS DEMAIS DOCUMENTOS EXIGIDOS NO EDITAL.



ANEXO VIII.I MODELO DEREQUERIMENTO

(DOCUMENTOS exigidos aos concorrentes não cadastrados (documentos de HABILITAÇÃO – (ENVELOPE A) para fins de emissão de protocolo de entrega de documentos e EMISSÃO DE CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO.

REQUERIMENTO

Ao Ilmo. Senhor

Presidente de Comissão de Licitações e Pregões do Município de Limoeiro do Norte – Ceara.

REF: Referente Tomada de Preços

Senhor Presidente,

A (Nome da pessoa jurídica), CNPJ (Número do CNPJ), representada na forma do seu (estatuto, contrato social, etc.), pelo senhor, CPF, RG, vem através deste, nos termos § 2 do artigo 22º, combinado com os artigos 27º a 31º da Lei 8.666/93, **REQUERER** a emissão de seu **CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO**, com a finalidade exclusiva de participação na Tomada de Preços....., cujo a sua realização se dará no dia de de

Segue anexo os documentos exigidos para o fim que se pretende.

Limoeiro do Norte - Ce., de de

Assinatura do Representante Legal.