

## MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial serve para solicitar a aprovação do Loteamento, que doravante será chamado de “DISTRITO INDUSTRIAL II”, no município de Tanabi/SP.

Abaixo descrevo os cálculos e detalhes desse novo empreendimento:

- Proprietário:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TANABI – CNPJ 45.157.104/0001-42  
 Fones (17) 3272-9000  
 Endereço para correspondência: Rua Dr. Cunha Júnior, 242 – Centro.  
 CEP 15170-000 – Tanabi/SP.

Ligação do Loteamento DISTRITO INDUSTRIAL II, frente para a Avenida Domingos Galego Dias – Tanabi/SP.

- Quantidade de lotes: 25 lotes serão energizados pela nova rede a ser construída.
- Largura do passeio público: 2,0 metros
- Tamanho médio do lote: 1800 m<sup>2</sup>
- Característica do Loteamento: padrão de ligação trifásico por lote

### 1) Planejamento Primário:

Conforme orientação através da Norma Técnica, o Loteamento será interligado através de Rede Primária da CPFL, conforme descrito na planta elétrica. Serão utilizados para os Condutores Primários, Cabos de Alumínio cobertos em XLPE de 70mm<sup>2</sup>.

### 2) Planejamento Secundário:

Baseado em informações da CPFL, estipulou-se um consumo de 600 kwh para cada lote, uma vez que o loteamento deverá ser destinado a instalação de indústrias, seguindo as características do local.

Diante do exposto e levando-se em consideração a quantidade de 25 lotes, o consumo estimado do Loteamento será de 15000kwh.

$$\text{KVAs do loteamento: } \text{KVAs} = 0,037 \times (15000) \times 0,803$$

$$\text{KVAs} = 83,48$$

$$\text{Determinação do número de Transformadores: } \text{Qtd. Tf} = \text{Kwh (Lto.)} \text{ :- Kwh (Tf)}$$

$$\text{Qtd. Trafo} = 15000 \text{ :- } 15200 \text{ (45kva)}$$

$$\text{Qtd. Trafo} = 0,98 \text{ (45kva)}$$

Levando-se em consideração os valores calculados de Queda de Tensão nos circuitos, optou-se pela colocação de dois Transformadores de 45kva.

### 3) Iluminação Pública:

Tomando-se por base as vias de tráfego locais e considerando seu fluxo de pedestres e veículos, lançou-se mão das tabelas da CPFL e concluiu-se que: serão colocados braços de iluminação com lâmpadas Vapor de Sódio de 150 watts, com reator.

Conforme tabela 1 da GED-3670

$$\text{Lâmpada Vapor Sódio } 150 \text{ w} + \text{reat. } 26 \text{ w} \times \text{FP } 0,92 = 0,19 \text{ kva}$$

Rua Ivete Gabriel Atique, 269 – Vila Maria – Sala 01 – CEP 15025-400 – São José do Rio Preto/SP.  
 Fone/Fax (17) 3512-1755 Celular 99706-8468  
 e.mail – osmirpeletrico@terra.com.br

CREA 506.119.840-7

#### 4) Dimensionamento Elétrico do transformador, conforme planilhas abaixo.



#### CARREGAMENTO DO TRANSFORMADOR E QUEDA DE TENSÃO SECUNDÁRIA

Serviço: **Loteamento Distrito Indl. II**

Cidade: **TANABI - SP**

Transformador n.: **I** Primária: 13,8 kV Período: Noturno  
**45** kVA Secundária: 220/127 V FP: 1,00

#### Carregamento do Transformador

Consumo por lote:	600	kWh	
Número de lotes do setor:	15	lotes	
Demanda unitária IP 150W:	0,19	KVAS	
Número IP (ilum. pública):	17	IPS	
Demanda por lote:	3,69	KVAS	
Demanda iluminação:	3,23	KVAS	
Demanda Total do Trafo:	58,62	KVAS	
Carregamento no Trafo:	86,85	%	kWh <sub>total</sub> = 9000

TOPOLOGIA DO SETOR DO TRANSFORMADOR  
 - VIDE FOLHA EM ANEXO

#### Cálculo da Queda de Tensão Secundária

TRECHO		CARGA		CONDUTOR (mm <sup>2</sup> )	QUEDA DE TENSÃO			
Desig-nação	Compei-mento (100 m)	Distribuição Acumulada (kVA)			Total (kVAx100m) (C/2+D)B	Unitária (%) kVAx100m)	No Trecho (%) (ExG)	Total (%)
		No Trecho	Fim Trecho					
A	B	C	D	E	F	G	H	I
A-B	1,05	11,45	3,88	10,09	3P50(50)	0,1537	1,55	1,55
A-C	2,12	23,09	0,19	24,88	3P70(70)	0,1174	2,92	2,92
A-D	1,42	15,33	4,45	17,20	3P50(50)	0,1537	2,64	
D-E	0,35	0,00	0,19	0,07	3P50(50)	0,1537	0,01	
D-F	0,68	0,19	0,19	0,19	3P50(50)	0,1537	0,03	2,68

Rua Ivete Gabriel Atique, 269 – Vila Maria – Sala 01 – CEP 15025-400 – São José do Rio Preto/SP.  
 Fone/Fax (17) 3512-1755 Celular 99706-8468  
 e.mail – osmirpeletrico@terra.com.br

### CARREGAMENTO DO TRANSFORMADOR E QUEDA DE TENSÃO SECUNDÁRIA

Serviço: **Loteamento Distrito Indl. II**

Cidade: **TANABI - SP**

Transformador n.: **II** Primária: 13,8 kV Período: Noturno  
**45** kVA Secundária: 220/127 V FP: 1,00

#### Carregamento do Transformador

Consumo por lote:	600	kWh	
Número de lotes do setor:	12	lotes	
Demanda unitária IP 150W:	0,19	kVAS	
Número IP (ilum. pública):	7	IPS	
Demanda por lote:	3,86	kVAS	
Demanda Iluminação:	1,33	kVAS	
Demanda Total do Trafo:	47,64	kVAS	
Carregamento no Trafo:	70,57	%	kWh <sub>total</sub> = 7200

TOPOLOGIA DO SETOR DO TRANSFORMADOR  
 - VIDE FOLHA EM ANEXO

#### Cálculo da Queda de Tensão Secundária

TRECHO		CARGA		CONDUTOR		QUEDA DE TENSÃO		
Desig-nação	Comprimento (100 m)	Distribuição Acumulada (kVA)		Total (kVAx100m ) (C/2+D)B	(mm <sup>2</sup> )	Unitária (% kVAx100m)	No Trecho (%) (ExG)	Total (%)
		No Trecho	Fim Trecho					
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J-L	0,35	0,00	0,19	0,07	3P50(50)	0,1537	0,01	<b>0,01</b>
J-M	1,08	15,82	15,63	25,42	3P70(70)	0,1174	2,98	<b>2,98</b>
J-N	0,76	11,77	0,19	4,62	3P50(50)	0,1537	0,71	<b>0,71</b>

Conclusão: serão utilizados dois transformadores, devido à queda de tensão pela distância, conforme descrito na planta elétrica.

Rua Ivete Gabriel Atique, 269 – Vila Maria – Sala 01 – CEP 15025-400 – São José do Rio Preto/SP.  
Fone/Fax (17) 3512-1755 Celular 99706-8468  
e.mail – osmirpeletrico@terra.com.br

---

### **5) Implantação das Redes Primária e Secundária.**

Serão utilizadas as Normas Técnicas da CPFL para a implantação das estruturas da Rede Primária e Secundária, em 24 postes lançados sequencialmente na planta elétrica, conforme descrição abaixo;

01 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 1000daN, estruturas EN3TCE3Fus, ITA. Norma GED-11849, desenho 7.1.2; Norma GED-3597, desenho 6.6.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

02 – Poste de concreto circular, 12 metros resistência 600daN, estruturas CE1H-CE3D, IA+IF. Norma GED-11847, desenho 13.5; Norma GED-3597, desenho 6.2 e 6.3.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

03 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, IT. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

04 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, IT. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

05 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, IT. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

06 – Poste de concreto circular, 12 metros resistência 600daN, estruturas ETRM-CE3, ITA+IF. Norma GED-15166, desenho 6.3.1; Norma GED-3597, desenho 6.6 e 6.3. Esse é o poste do transformador I.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

07 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

08 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

09 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 400daN, estrutura ITA. Norma GED-3597, desenho 6.6.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

10 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, IT. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

11 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, ITA. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.6.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

12 – Poste de concreto circular, 11 metros resistência 200daN, estruturas CE1T, IT. Norma GED-11847, desenho 6.1; Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

13 – Poste de concreto circular, 12 metros resistência 600daN, estruturas ETRM-CE3, ITA+IF. Norma GED-15166, desenho 6.3.1; Norma GED-3597, desenho 6.6 e 6.3. Esse é o poste do transformador II.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

14 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

15 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 400daN, estrutura IF. Norma GED-3597, desenho 6.3.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

Rua Ivete Gabriel Atique, 269 – Vila Maria – Sala 01 – CEP 15025-400 – São José do Rio Preto/SP.  
Fone/Fax (17) 3512-1755 Celular 99706-8468  
e.mail – osmirpeletrico@terra.com.br

---

16 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

17 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

18 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

19 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 400daN, estrutura IA+IF. Norma GED-3597, desenho 6.2 e 6.3.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

20 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

21 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

22 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 600daN, estrutura ITA. Norma GED-3597, desenho 6.6.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

23 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

24 – Poste de concreto circular, 9 metros resistência 200daN, estrutura IT. Norma GED-3597, desenho 6.1.; Braço iluminação pública, médio com lâmpada Vapor Sódio 150w.

-----  
Tanabi, 11 de julho de 2018.



Osmir do Carmo Fernandes  
CREA 506.119.840-7  
Engenheiro Eletricista

Leonardo Meneghetti da Silveira  
CREA 506.902.092-5  
Engenheiro Civil