



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA Dr. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17)3272-9002 - CEP 15170-000.

Site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

TOMADA DE PREÇOS Nº. 05/2020. ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO

- Proprietário:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANABI – CNPJ 45.157.104/0001-42
Obra: Iluminação do Distrito Industrial

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 m²
- 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 70mm².

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.

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

KVAs = 83,48

Determinação do número de Transformadores: Qtd. Tf = Kwh (Lto.) :- Kwh (Tf)

Qtd. Trafo = 15000 :- - 15200 (45kva)

Qtd. Trafo = 0,98 (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

Lâmpada Vapor Sódio 150 w + reat. 26 w x FP 0,92 = 0,19 kva

4) Dimensionamento Elétrico do transformador, conforme planilhas abaixo.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA Dr. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17)3272-9002 - CEP 15170-000.

Site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br



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 _{total} = 9000 |

TOPOLOGIA DO SETOR DO TRANSFORMADOR
- VIDE FOLHA EM ANEXO

Cálculo da Queda de Tensão Secundária

| TRECHO | | CARGA | | CONDUTOR | | QUEDA DE TENSÃO | | |
|-------------|----------------------|------------------------------|------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|-----------|
| Desig-nação | Compri-mento (100 m) | Distribuição Acumulada (kVA) | | Total (kVAx100m) (C/2+D)B | (mm ²) | 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 |



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA Dr. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17)3272-9002 - CEP 15170-000.

Site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.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 _{total} = 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 | 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 | 0,01 |
| J-M | 1,08 | 15,82 | 15,63 | 25,42 | 3P70(70) | 0,1174 | 2,98 | 2,98 |
| J-N | 0,76 | 11,77 | 0,19 | 4,62 | 3P50(50) | 0,1537 | 0,71 | 0,71 |

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

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.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA Dr. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17)3272-9002 - CEP 15170-000.

Site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

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.



Prefeitura do Município de Tanabi

Estado de São Paulo

RUA Dr. CUNHA JUNIOR, 242 – FONE: (17) 3272-9000 – FAX (17)3272-9002 - CEP 15170-000.

Site: www.tanabi.sp.gov.br e-mail: licitacao@tanabi.sp.gov.br

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.

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, 15 de abril de 2020.

NORAIR CASSIANO DA SILVEIRA
Prefeito do município de Tanabi – SP

CECÍLIA AVANÇO NISSIDA
Eng^a Civil - CREA: 5063407242