

PROJETO ELÉTRICO

MEMORIAL DISCRITIVO

PIRAPOZINHO, 05 de maio de 2021.

1- IDENTIFICAÇÃO

- 1.1- O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever o projeto elétrico para Construção de um **Ramal Primário Trifásico e extensão de rede secundária**, para atender o **Distrito Industrial**.
- 1.2- Interessado: **MUNICÍPIO DE NARANDIBA**
- 1.3- Local da Instalação: **RODOVIA SPA 488/425 – KM 5 + 430M.**
- 1.4- Município: **NARANDIBA - SP**
- 1.5- Poste de Tomada: **RI/1 – 12/600DT – CE3TR**
- 1.6- Linha de Tomada: **Rede Rural Elektro-Chave Tomada – PIP04515**

2- CARACTERÍSTICAS

- 2.1- Carga Pretendida: **2 TR – 45kVA**
- 2.2- Extensão: Primária no local: **420 Metros**
- 2.3- Posteação: **3 Un. 12/1000 - 3 Un. 12/400 - 2 Un. 12/600 - 3 Un. 12/300DT - 2 Un. 11/600DT – 7 Un. 9/300DT - 2 Un. 9/600 - 6 Un. 9/400**
- 2.4- Condutores: **420 Metros – A50P**
- 2.5- Equipamento de Proteção: **9 Un. Fus. 15KV 200A 10KA – 15 Un. Para-Raios Poliméricos 12KV.**
- 2.6- Transformador Existente: **02 UN. Transf. Distrib. Trifásico 45KVA – 13.800-220/127V.**
- 2.7- Aterramento: **09 Un. Haste Aterramento**
- 2.8- Estruturas de Fixação: Primária: **02 Un. CE1A – 03 Un. CE3 - 01 Un. CE1 - 02 Un. CE3TR - 01 Un. CE4 CF – 01 Un. 2CE3**
- 2.9- Planejamento: de acordo com o Planejamento Elektro

Notas:

- 1- Todas as estruturas e materiais projetados normas da concessionária **DISNOR12 – DISNOR13 – DISNOR14 – ND25**, e os materiais foram adquiridos de firmas cadastradas na Elektro.
- 2- Serão apresentados pela empreiteira contratada junto a Elektro, a **ART de construção, Termo de responsabilidade de construção na Rede Elektro e Relatório de ensaio e Diagrama de ligação do trafo.**

MUNICÍPIO DE NARANDIBA
CNPJ: 44.857.027/0001-70



DARLEY MARCEL DA SILVA
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
RNP: 20448387883

PROJETO ELÉTRICO

RELAÇÃO DE CARGA

PIRAPOZINHO, 05 de maio de 2021.

À

ELEKTRO - Eletricidade e Serviços S.A.
Gerência Regional de Distribuição - Oeste

Prezado Senhores,

Eu **MUNICÍPIO DE NARANDIBA** desejando efetuar a instalação de um transformador com extensão de rede secundária, localizado no Município de NARANDIBA – SP, descrimino abaixo a relação total de carga nas dependências do Distrito Industrial.

1 - Relação de Carga de cada lote conforme ND22 tabela 01

Carga por lote = 0,94 kva

Carga total dos lotes = 61,10 kva

TRAFO 001

2: - Cálculo de Demanda Trafo I

33 Consumidores 31,02 kva

TOTAL..... 32,32 kva

3: - Carregamento do Trafo Novo

PROPOSTA - $\frac{32,32 \times 100}{45}$ 71,82%

Carregamento do Trafo Previsto 10ºano
FUTURA - $\frac{32,32 \times 1,62 \times 100}{45}$ 116,35%

TRAFO 002

4: - Cálculo de Demanda Trafo I

33 Consumidores 31,02 kva

TOTAL..... 32,32 kva

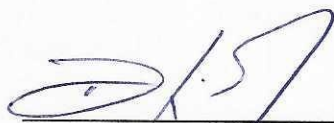
5: - Carregamento do Trafo Novo

PROPOSTA - $\frac{32,32 \times 100}{45}$ 71,82%

Carregamento do Trafo Previsto 10ºano
FUTURA - $\frac{32,32 \times 1,62 \times 100}{45}$ 116,35%



MUNICÍPIO DE NARANDIBA
CNPJ: 44.857.027/0001-70



DARLEY MARCEL DA SILVA
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
RNP: 20448387883

PROJETO ELÉTRICO

PIRAPOZINHO, 05 de maio de 2021.

À

ELEKTRO - Eletricidade e Serviços S.A.
Gerencia Regional de Distribuição – Oeste

TERMO DE RESPONSABILIDADE

1 - Pôr este termo de responsabilidade **MUNICÍPIO DE NARANDIBA**, com sede na **AV MAL RONDON, 491 – Centro** no município de **Narandiba - SP**, CNPJ: 44.857.027/0001-70, neste ato representado pelo seu responsável, declara que executará os serviços de **Extensão de Ramal Primário Trifásico 13,8kv e Secundário 127/220V**, na rede de distribuição de Energia Elétrica localizada na localidade de **Narandiba - SP**, para atender **DISTRITO INDUSTRIAL**, assumindo responsabilidade como segue:

1.1 - OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA

1.1.1.- A execução da obra está condicionada à obrigatoriedade de se proceder a anotação de responsabilidade técnica (ART) de cada obra junto ao CREA, fornecendo o respectivo comprovante documental à ELEKTRO no ato do pagamento dos custos relativos a pessoal de projeto, transporte e administração de serviços.

1.1.2.- Fornecer e manter veículos, equipamentos e ferramental em uso na execução dos serviços em boas condições de utilização.

1.1.3. - Solicitar à ELEKTRO pessoal habilitado no local em que ocorrer acidente em redes ou bens de terceiros, para que seja feita a necessária perícia,

1.1.4. - Sinalizar convenientemente o local onde estiver executando os serviços, quando houver transito de veículos ou pedestres.

1.1.5. - Fazer com que todo o pessoal da turma, sem exceção, use uniforme adequado e com identificação da empreiteira, quando em serviço.

1.1.6. - Fazer com que todo o veículo que estiver executando os serviços contratados, ostente a identificação da Empreiteira de maneira clara e visível.

1.1.7. - A Empreiteira deverá executar os serviços obedecendo os padrões de construção ELEKTRO, bem como os materiais fornecidos pôr terceiros deverão ser de firmas cadastradas e estarem dentro dos padrões especificados pela ELEKTRO.

1.1.8. - A Empreiteira terá um prazo de 7 (sete) dias após o termino da obra para devolver, se for o caso, os materiais de propriedade de ELEKTRO, entregando-os na Agência onde estiver sendo executada a obra.

1.1.9 - A Empreiteira deverá cumprir os horários de desligamento dos serviços estipulados pela ELEKTRO, ficando a criteriosa ELEKTRO as sanções disciplinares conforme item 1.5.

1.1.10.-Caso a fiscalização ELEKTRO na inspeção da obra detectar alguma falha de construção, a Empreiteira terá um prazo de 15 dias para correção dos defeitos.

1.1.11.-A Empreiteira quando necessário, devera retirar ou devolver os materiais no almoxarifado do **Distrito de Andradina**, sendo que seus empregados deverão possuir equipamentos necessários para movimentação dos materiais.

Os materiais, dependendo do tipo, deverão ser embalados, sendo que a Empreiteira devera comunicar ao Almoxarifado com antecedência quando da retirada ou devolução dos materiais.

1.2. - SEGURANÇA DO TRABALHO



A Empreiteira devesa obedecer e fazer com que seus empregados, prepostos ou representantes obedeam a toda legislaço, normas e regulamentos referentes a segurana do trabalho e atinentes a execuo dos servios. A Empreiteira promovera medidas de proteo individual e coletiva da preveno de acidentes de trabalho, fornecendo a seus empregados os equipamentos de proteo, tanto individual como coletivo, cujo uso tera de ser obrigatrio.

1.3. - RESPONSABILIDADE CIVIL

Correrá sob inteira responsabilidade da Empreiteira a adoo de medidas de segurana necessria à execuo dos servios, preservao de pessoas, bens e interesses prprios da ELEKTRO e de terceiros.

Será de sua inteira responsabilidade, também, o pagamento de qualquer dano que causar dentro e fora dos limites da execuo dos servios, devendo o mesmo ser feito pela prpria Empreiteira.

Na hipótese de danos e perdas em materiais e/ou equipamentos da ELEKTRO ou de terceiros pô culpa da Empreiteira, os mesmos devero ser repostos as suas expensas, ou ressarcidos e neste caso, carecidos de taxa de 25% (Vinte e cinco pô cento).

1.4. - DA GARANTIA

A Empreiteira responderá durante cinco anos a partir do recebimento da obra pela fiel execuo dos servios, assim como pelo emprego adequado dos materiais fornecidos.

Durante o prazo fixado acima, a Empreiteira garantirá as obras contra eventuais defeitos de execuo, bem como providenciará os reparos que se fizerem necessrios às suas expensas.

1.5. - SANÇOES DISCIPLINARES

Se a Empreiteira descumprir algum item citado anteriormente, ficarão a critério da ELEKTRO as sanções disciplinares conforme segue:

1.5.1.- Advertência pô escrito na não observao de algum item anteriormente citado.

1.5.1.- Suspensao dos servios da Empreiteira pô um período de 01 (um) ano na 1a. (primeira) reincidência do item 1.5.1.

1.5.3. - Eliminao da Empreiteira para execuo dos servios que envolvem a ELEKTRO nas 2 a. (segunda) reincidência do item 1.5.1.

Construtora

Responsável Técnico



MUNICÍPIO DE NARANDIBA
CNPJ: 44.857.027/0001-70



DARLEY MARCEL DA SILVA
RNP: 20448387883

Testemunhas:

Nome:
RG:

Nome:
RG:

Relação de Materiais

Materiais	Unidade	Serviço	Qtde
ABRACADEIRA T120R	UN	Instalar	108
AFASTADOR ARMAC ACO CARB 1650X550X100 MM	UN	Instalar	2
AJUSTADOR 85MM PARA FITA ACO INOX	UN	Instalar	8
ALCA PREF DIST GALV 35,00MM2	UN	Instalar	27
ALCA PREF DIST GALV 50,00MM2 N. ISOL	UN	Instalar	24
ALCA PREFORMADA ESTAI 7,90 MM EAR	UN	Instalar	13
ARMAÇAO SECUN ACO CARB 1 ESTR 150X 110MM	UN	Instalar	20
ARMAÇAO SECUN ACO CARB 2 ESTR 350X 310MM	UN	Instalar	20
ARRUELA LISA CIRCULAR SAE1020 M18	UN	Instalar	56
ARRUELA LISA QUADRADA SAE1020 M18	UN	Instalar	100
ARRUELA PRES ACO CARB GF M16	UN	Instalar	5
BRACO LUMIN PUBLICA 33,0X 1945X 1480MM	UN	Instalar	27
BRACO REDE PROT ANTIBAL 305MM	UN	Instalar	2
BRACO REDE PROT TIPO C 580X440X365X 76MM	UN	Instalar	6
BRACO REDE PROT TIPO L 354MM	UN	Instalar	4
CABO AEREO COBRE XLPE 15KV 16,00MM2	M	Instalar	38
CABO ALUM XLPE/PROT 35MM2 1F 15KV	M	Instalar	1425
CABO COBRE NU 25MM2 1F CL2A	KG	Instalar	50
CABO ISOLADO COBRE XLPE PT 10,00MM2	M	Instalar	13,5
CABO ISOLADO COBRE XLPE PT 70,00MM2	M	Instalar	14
CABO MLP ALUM XLPE 3X1X50/50MM2 N ISO	M	Instalar	3
CABO MLP ALUM XLPE 3X1X70/50MM2 N ISO	M	Instalar	880
CABO PLANO COBRE 750 V 2X2,50 MM2	M	Instalar	135
CANTONEIRA	UN	Instalar	5
CHAVE FUSIVEL 15KV	UN	Instalar	9
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 180,0MM	UN	Instalar	9
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 200,0MM	UN	Instalar	28
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 220,0MM	UN	Instalar	10
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 240,0MM	UN	Instalar	6
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 260,0MM	UN	Instalar	20
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 280,0MM	UN	Instalar	12
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 300,0MM	UN	Instalar	2
CINTA POSTE CIRCULAR ACO CARB 320,0MM	UN	Instalar	6
CONEC PERF ESTR PARAR 35-120 / 6-50 MM2	UN	Instalar	102
CONECTOR COMP ALUM 10,0- 25,0/ 50MM2	UN	Instalar	27
CONECTOR COMP ALUM 35,0- 50,0/ 35- 50MM2	UN	Instalar	27
CONECTOR COMP ALUM1/0-2/0AWG/ 1/0-2/0AWG	UN	Instalar	4
CONECTOR COMP COBRE 1/0-2/0/ F8- 2AWG	UN	Instalar	9
CONECTOR DERIV QDPL 120,00/ 4X50,00MM2	UN	Instalar	34
CONECTOR ESTRIBO COMP ALUM 4- 2/ 4-2AWG	UN	Instalar	15
CORDOALHA ACO ZINCADO EAR 7,9 MM	M	Instalar	500
CRUZETA FIBRA RETA 90X90 2,4M REFORCADA	UN	Instalar	2
ELO FUSIVEL 10K COBRE	UN	Instalar	3
ELO FUSIVEL 3H COBRE	UN	Instalar	6
ESPAC RD PROT 15kv AUT-TRA POL 35-240MM2	UN	Instalar	43
ESTAI SUB-SOLO	UN	Instalar	12

ESTRIBO P/BRACO L ACO CARB 70X139X45MM	UN	Instalar	2
FIO ALUM COBERTO 10MM2	M	Instalar	86
FITA ISOLANTE - CLASSE A PT 1KV 19MM 10M	RO	Instalar	17
FITA ISOLANTE - CLASSE A PT 750V 19MM 20M	RO	Instalar	17
FIXADOR PREF CORDOALHA ACO 1/4 "	UN	Instalar	4
GANCHO OLHAL ACO CARB 22,0X 80,0MM	UN	Instalar	27
GRAMPO LINHA VIVA 120,0MM2/ 70,0MM2	UN	Instalar	15
GRAMPO PARAL ALUM 6,05-10,50MM	UN	Instalar	12
GRAMPO PARAL BRONZE 10,0- 70,0 MM2	UN	Instalar	34
HASTE ATERRAM CIRC EMEND 14,3X 2400,0MM	UN	Instalar	25
HASTE ATERRAM CIRC 13,0X 2400,0MM	UN	Instalar	9
ISOLADOR PINO POLIM 15,0KV 25MM 1200DAN	UN	Instalar	8
ISOLADOR ROLDANA PORC 76,0MM 1350DAN	UN	Instalar	57
ISOLADOR SUSP POLIMERICO 50KN 15kV	UN	Instalar	27
KIT PARA LUMINARIA INTEGRADA VS 70W	UN	Instalar	27
LACO PREF ROLD 50 MM2 AS NI CAL	UN	Instalar	15
LAMPADA VAPOR SODIO TUB CLARA 70W	UN	Instalar	27
LUMINARIA INTEGRADA VS 70W S/ KIT	UN	Instalar	27
MANILHA CURVA SAE1010 16,0MM 5000DAN	UN	Instalar	5
MANILHA SAPATILHA ACO 5000DAN	UN	Instalar	27
MANTA AUTO ADESIVA EPR 400 X 200MM	UN	Instalar	15
MAO FRANCESA NORMAL ACO 32X 6,0X 619MM	UN	Instalar	12
MASSA PLASTICA SINTETICA CINZA 1000G	UN	Instalar	14
OLHAL P/PARAF FOFO M16-5/8" 5000DAN	UN	Instalar	32
PARAF ROSCA DUPLA M16X 200,0MM 2 PORCAS	UN	Instalar	10
PARAF ROSCA DUPLA M16X 250,0MM 2 PORCAS	UN	Instalar	8
PARAF ROSCA DUPLA M16X 300,0MM 2 PORCAS	UN	Instalar	18
PARAF ROSCA DUPLA M16X 350,0MM 2 PORCAS	UN	Instalar	6
PARAF ROSCA DUPLA M16X 400,0MM 2 PORCAS	UN	Instalar	2
PARAFUSO ABAU ACO CARB M16X 70MM	UN	Instalar	13
PARAFUSO ABAU SAE1010 M16X 45MM	UN	Instalar	65
PARAFUSO ABAU SAE1010 M16X 150MM	UN	Instalar	2
PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16X 50,0MM	UN	Instalar	8
PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16X 125,0MM	UN	Instalar	1
PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16X 150,0MM	UN	Instalar	5
PARA-RAIOS 12KV 10KA	UN	Instalar	15
PERFIL U SAE1010 76,0X 38,0X 3,5MM 0,90M	UN	Instalar	4
PINO ISOL ACO 16,0MM 154X 38X 192MM	UN	Instalar	5
PINO ISOLADOR RETO NORMAL ACO 15,0KV	UN	Instalar	3
PORCA QUAD SAE1020 MG M16	UN	Instalar	11
POSTE CIRCULAR CONCRETO 12000MM 1000DAN	UN	Instalar	3
POSTE CIRCULAR CONCRETO 12000MM 400DAN	UN	Instalar	3
POSTE CIRCULAR CONCRETO 12000MM 600DAN	UN	Instalar	2
POSTE CIRCULAR CONCRETO 9000MM 400DAN	UN	Instalar	6
POSTE DUPLO T CONCRETO 12000MM 300DAN	UN	Instalar	3
POSTE CIRCULAR CONCRETO 9000MM 600DAN	UN	Instalar	2
POSTE DUPLO T CONCRETO 11000MM 300DAN	UN	Instalar	1
POSTE DUPLO T CONCRETO 11000MM 600DAN	UN	Instalar	2
POSTE DUPLO T CONCRETO 9000MM 300DAN	UN	Instalar	7
PROTETOR BUCHA DE EQUIP 108,0 X 211,0MM	UN	Instalar	12

Handwritten signature and a large blue scribble.

PROTETOR ESTRIBO/GRAMPO 360X190X200MM	UN	Instalar	6
RELE FOTOELET ELETR 220V 1NF 1000W	UN	Instalar	27
SAPATILHA ACO CARB 11,11MM	UN	Instalar	11
SELA CRUZETA 110X116MM	UN	Instalar	2
SEPARADOR CABO POLIM 15KV 35,0-240,0MM2	UN	Instalar	8
SUPORTE L CHAVE FUS PARA-RAIO PAD NEMA	UN	Instalar	15
SUPORTE P/EQUIP POSTE CIRCULAR 240MM	UN	Instalar	4
SUPORTE REDE PROT TIPO Z 85X113X85MM	UN	Instalar	15
TD 3F DY NBI110 15K/220V 45KVA M E	PC	Instalar	2
TERMINAL COMPRESSAO AL 2F 50 MM-70 MM(C)	UN	Instalar	8

MUNICÍPIO DE NARANDIBA
 CNPJ: 44.857.027/0001-70



DARLEY MARCEL DA SILVA
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 RNP: 20448387883



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT SP

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20211141816

Conselho Regional dos Técnicos Industriais SP

INICIAL

1. Responsável Técnico

DARLEY MARCEL DA SILVA

Título profissional: **TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**

RNP: 20448387883

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NARANDIBA**

CPF/CNPJ: 44.857.027/0001-70

AVENIDA MARECHAL RONDON

Nº: 491

Complemento: **PREFEITURA**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **NARANDIBA**

UF: **SP**

CEP: 19220000

País: **Brasil**

Telefone: **(18) 3992-9090**

Email: **darleymarcel@hotmail.com**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **25/05/2021**

Valor: **R\$ 300,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NARANDIBA**

CPF/CNPJ: 44.857.027/0001-70

DISTRITO INDUSTRIAL

Nº: 1

Complemento: **LOTEAMENTO**

Bairro: **RURAL**

Cidade: **NARANDIBA**

UF: **SP**

CEP: 19220000

Telefone: **(18) 3992-9090**

Email: **darleymarcel@hotmail.com**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -22.385264 Longitude: -51.545171**

Data de Início: **07/06/2021**

Previsão de término: **26/07/2021**

Finalidade: **Infraestrutura**

4. Atividade Técnica

13 - PROJETO

Quantidade

Unidade

05 - PROJETO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> ILUMINAÇÃO -> #1824 - PÚBLICA

90,000

kvA

05 - PROJETO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -> #3153 - EXTENSÃO DE REDE ELÉTRICA

90,000

kvA

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

T.R.T. REFERE-SE A PROJETO DE EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA PRIMÁRIA COMPACTA 13,8KV, SECUNDÁRIA 220/127V E ILUMINAÇÃO PUBLICA VS70W NO DISTRITO INDUSTRIAL, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE NARANDIBA - SP

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Responsável Técnico: **DARLEY MARCEL DA SILVA - CPF: 204.483.878-83**

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NARANDIBA - CNPJ: 44.857.027/0001-70**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 55,26**

Pago em: **25/05/2021**

Nosso Número: **8214657606**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativo.sinceti.net.br/publico/>, com a chave: AA4y5
Impresso em: 26/05/2021 às 13:41:31 por: , ip: 201.72.32.33

