

### ILUMINAÇÃO PÚBLICA E RUAS SEM EDIFICAÇÕES

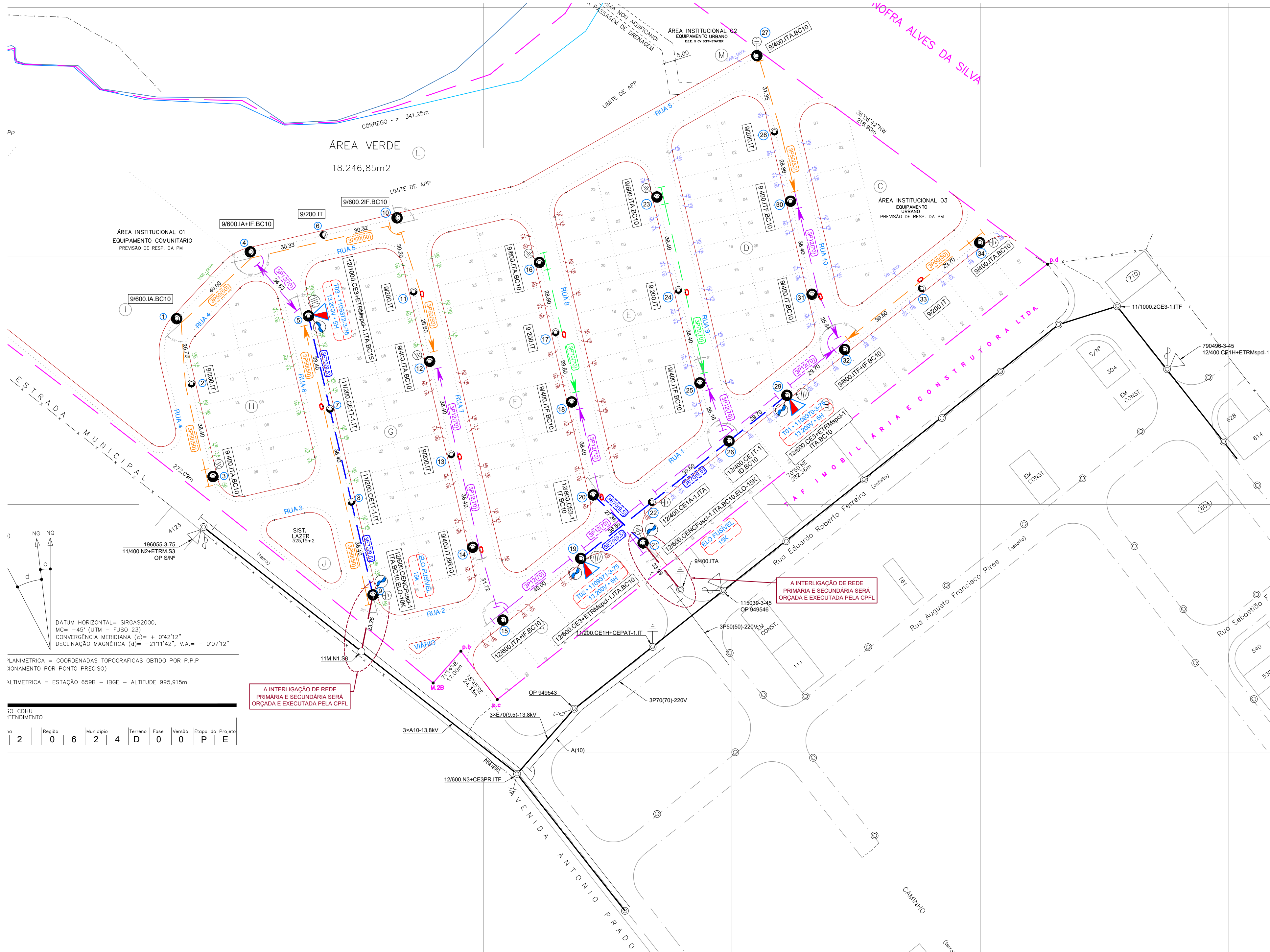
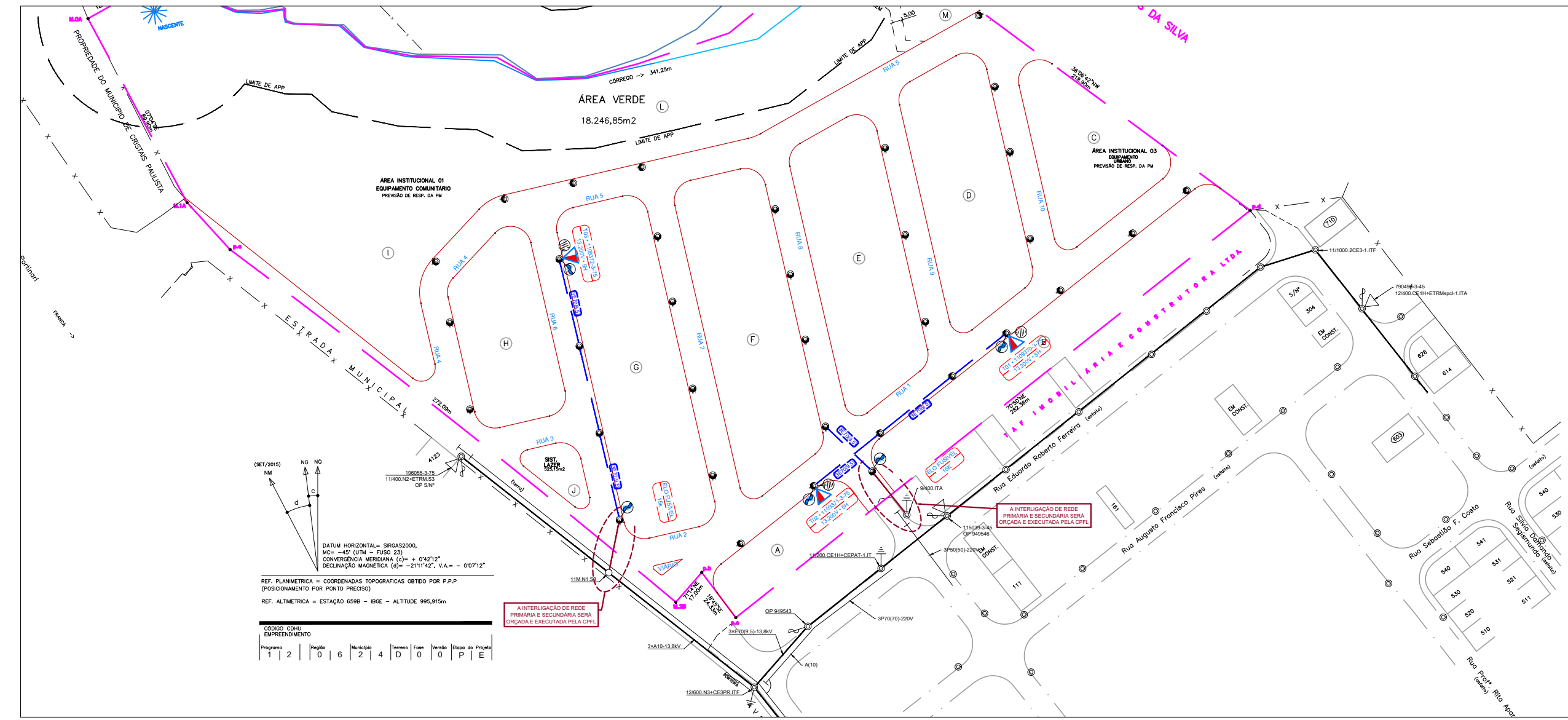
A CDHU só é responsável exclusivamente pelos itens ligados a Habitação, portanto não será projetada iluminação pública, porém, a rede foi dimensionada para comportar a referida carga quando o Poder Público entrar com o processo específico.  
Também não será projetada rede secundária em ruas onde não existirá ligação de clientes para as residências projetadas pela CDHU e dimensionadas neste projeto.

### SIMBOLOGIA

- CHAVE FACA 400A-10KA-15KV
- CHAVE FUSÍVEL 300A-10KA-15KV - LOAD BOOSTER
- TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV-127/220V
- TRANSFORMADOR EXISTENTE
- PARA-RAIO POLIMÉRICO E ATERRAMENTO
- ATERRAMENTO SECUNDÁRIO
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR
- POSTE DE CONCRETO EXISTENTE
- ESTAÍ SUBSOLO DUPLO
- CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE
- TIRANTE DE POSTE A POSTE, COM CORDALHO DE AÇO 6.4mm, FIXADA AO POSTE A 7.30m DO SOLO
- LIGAÇÃO DE CONSUMIDOR
- SEGUNDO ESTRIBO NA REDE SECUNDÁRIA (≈4 CONSUM.)
- ENCADECAMENTO SECUNDÁRIO DUPLO
- MUDANÇA DE BITOLA DOS CONDUTORES
- REDE PRIMÁRIA COBERTA 15KV - CABO 70mm<sup>2</sup>
- REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 0,6/1KV - MULTIPLEX 35(35)mm<sup>2</sup>
- REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 0,6/1KV - MULTIPLEX 50(50)mm<sup>2</sup>
- REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 0,6/1KV - MULTIPLEX 70(70)mm<sup>2</sup>
- REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 0,6/1KV - MULTIPLEX 120(70)mm<sup>2</sup>
- BASE CONCRETADA SIMPLES

ITEM	ÁREA (m²)	%
Terreno (a)	75.020,00	100,00
Residencial Multifamiliar		
Residencial Unifamiliar	30.348,07	40,45
Lotes		
Total Residencial (b)	30.348,07	40,45
Comercial		
Total de Lotes (1)	30.348,07	40,45
Sistema Viário (2)	16.436,88	21,91
Área Institucional (3)		
Equipamento Comunitário	7.671,60	10,23
Equipamento Urbano	1.791,45	2,39
Total (3)	9.463,05	12,62
Áreas Verdes	18.246,85	24,32
Espaços Livres de Uso Público (4)	525,15	0,70
Total (4)	18.772,00	25,02
Total (1+2+3+4)	75.020,00	100,00
Área Non Aedificandi Incorporada ao Projeto		
População Prevista (c)	745	Habitantes
Densidade Referente a		
Bruta (c/a)	100	Hab./Ha
Líquida (c/b)	246	Hab./Ha

### DIAGRAMA UNIFILAR 15 KV - 1:2000



NG NO  
d  
c  
a  
b

DATUM HORIZONTAL - SIRGAS2000,  
NG = -45° (UM - FUSO 23)  
CONVERGÊNCIA MERIDIANA (C) = + 0'42'12"  
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA (ϑ) = -21'14'27", V.A. = - 0'07'12"

PLANIMÉTRICA = COORDENADAS TOPOGRÁFICAS OBTIDAS POR P.P.P.  
(ARREDONDAMENTO POR PONTO PRECISO)

ULTRIMÉTRICA = ESTAÇÃO 6560 - IRGC - ALTITUDE 995,915m

CDHU	ENDIMENTO
2	0 6 2 4 D 0 0 P I E

### OBSERVAÇÕES:

- Todos os materiais a serem instalados deverão ser de fabricantes aprovados pela CPFL, conforme catalogo de fornecedores.
- A empresa construtora compromete-se a apresentar todos os materiais juntamente com suas respectivas Notas Fiscais de compras antes de suas instalações.
- Todos os postes a serem instalados deverão ser implantados a 0,35m (para calçadas inferiores a 2,50m) ou 0,50m (para calçadas acima de 2,50m) do eixo do mesmo à face externa da guia.
- Nos tensionamentos dos cabos de alumínio deverão ser utilizados dinamômetros, termômetros e tensionamentos conforme Padrões Técnicos da CPFL.
- Projeto e execução conforme Normas técnicas GED 3667, 3670, 3648 e 3735 e Padrões Técnicos: 3589, 3596, 4319, 4262, 3585, 3613, 3523, 3588, 4268, 3597, 11847, 15166, 3446, 11849 e 12752, vigentes da CPFL.
- Todas as conexões com os cabos fases na rede primária deverá ser protegida com capa protetora para conector cunha, e na rede secundária com cabos multiplexados devem ser ter suas extremidades isolados com capuz isolante ou fita auto fusão (5 volts) e fita isolante plástica (3 volts).
- Os transformadores deverão ser ligados conforme orientação técnica que deverá ser fornecida no ato da aprovação.
- Este projeto atende a 149 lotes do Empreendimento ainda não atendido por rede elétrica, tendo sido considerada a demanda de:
  - 8.1. 350 KWh (149 lotes com previsão para ligação bifásica);
  - 8.2. 5,0 kVA (ligação trifásica de EEE de 5 CV - partida soft-starter) de responsabilidade do poder público;
  - 8.3. 7,0 kVA (previsão de ligação sem carga definida das Áreas Institucionais 1 (5 kVA) e 3 (2 kVA) de responsabilidade do poder público;

### NOTAS:

- A execução deste projeto deverá ser elaborada por empreiteira devidamente constituída do ponto de vista técnico, comercial, econômico/financeiro e jurídico fiscal.
- A execução deste projeto deverá ser iniciada após sua aprovação pela CPFL.
- O dimensionamento do carregamento dos transformadores e cálculos de queda de tensão, estão de acordo com a viabilidade emitida pelo setor técnico da CPFL.
- É de responsabilidade do Empreendedor o alinhamento da postagem em todo loteamento.
- O visto no projeto da rede elétrica, conforme os padrões técnicos, não implica no reconhecimento por parte da CPFL, de que o loteamento está regularizado junto aos órgãos competentes.
- A empresa Empreiteira reconhece e aceita as condições que, para a integração da rede do loteamento deverá ser firmado um contrato de doação da rede com a CPFL, passando-a de imediato ao patrimônio da mesma no ato da ligação.
- Para a elaboração do Contrato de Incorporação e posterior energização da Rede Elétrica do Loteamento será necessária a apresentação de cópia dos documentos conforme relacionados na Norma do GED 3735.
- Os aterramentos deverão ser executados conforme GED 3613. Durante o recebimento da obra, deverá ter um representante do responsável pela execução da obra no local, com o ferramental necessário para abertura dos aterramentos.
- Devem ser instalados em todos os transformadores as proteções dos terminais das buchas primárias, conforme GED 4253.
- O dimensionamento mecânico dos postes foi elaborado de acordo com a GED 3648 através da resolução por soma vetorial dos esforços mecânicos, conforme item 7.4. A tabela de referência do traço de projeto da rede secundária é a 3.1.1 e para a rede primária a tabela 2.1.1, ambas da GED 3648. Para situações com redução de tração por meio de estalamento poste a poste, utilizou-se a tração padrão de redução de 20daN.

**DEMANDA INDIVIDUAL DOS PONTOS DE INTERLIGAÇÃO**

Descrição	P21	P09	Total
Lotes residenciais	109	40	149
Consumo estimado (kWh)	350	350	-
Consumo total (kWh)	38.150	14.000	52.150
Cargas especiais	2	1	3
Demanda das cargas especiais	7	5	12
Demanda em kVAs	202,12	78,80	280,92
Transformadores	2	1	
Potência total	150	75	225
Corrente no ponto	6,28	3,14	-

### CARREGAMENTO DOS TRANSFORMADORES

**-> Ligar os transformadores no TAP primário 13,2 kV <-**

Ordem	TRANSFORMADOR				CONSUMIDORES					
	Potência kVA	Consumo total kWh	Carreg. kVAs	%	Monofásicos Qtde.	Bifásicos Qtde.	Especiais Qtde.	kVA		
T01	75,00	19.950	104,88	99,45	0	0,00	57	1,84	2	7,00
T02	75,00	18.200	97,24	86,44	0	0,00	52	1,87	0	0,00
T03	75,00	14.000	78,80	74,49	0	0,00	40	1,97	1	5,00
<b>TOTAL</b>	<b>225,00</b>	<b>52.150</b>	<b>280,92</b>	-	<b>0</b>	-	<b>149</b>	-	<b>3</b>	<b>12,00</b>



### 4 PROJETO APROVADO E LIBERADO PARA EXECUÇÃO 4

Numeração dos transformadores como segue. Números a serem pintados nos transformadores: TFO1: 1109370-3-75 KVA; TFO2: 1109371-3-75 KVA; TFO3: 1109372-3-75 KVA. Instalar os transformadores no TAP 13,2 kV.  
Após a execução o profissional técnico responsável pela execução deverá solicitar obra de interligação através do site.  
**IMPORTANTE:** Não solicitar obra de interligação antes da execução e apresentar ao contratante Documento de Responsabilidade Técnica (A.R.T. ou T.R.T.) de execução no ato da contratação da obra.

Revisão	Data	Alterações	Informações do projeto
REV01	31/08/21	REVISÃO CONFORME SOLICITADO PELA CPFL	<b>PROJETO APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA</b>
APROV	01/09/21	PROJETO APROVADO PELA CPFL	Concessionária
A.R.T.	19/08/21	2802723021188673	
Atividade		815262287	Responsável técnico pelo projeto elétrico
		<b>MR Eletificação Ltda</b> Av. Dr. Lofí João Bassitt, 1636 - Cidade Jardim São José do Rio Preto/SP - CEP: 15081-260 engenharia@mreletrificacao.eng.br   (17) 3218-1745	
Projeto	Obra		
Maykon Gervasoni	<b>LOTEAMENTO "CRISTAIS PAULISTA D"</b>		
Arquivo	Local		
id 286	Avenida Antônio Prado, Cristais Paulista/SP		
Revisão	Especificação do projeto		
REV01 - 31/08/21	Rede de distribuição - Padrão Urbano		
Escala	Proprietário		
1:1000	CIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SAO PAULO - CDHU CNPJ: 47.865.597/0001-09		
Folha	1/1		