

001.003361578 Comp. a 1ª de obras

*Matilde*  
15.2.1957  
*Matilde*  
15.2.57

01

Ilmo. Sr. Dr.  
Prefeito Municipal  
Nesta Capital

*Restaurado*

03361

Nº \_\_\_\_\_  
NOT. \_\_\_\_\_  
DIST. \_\_\_\_\_  
Clas. \_\_\_\_\_  
Dec. \_\_\_\_\_

*Se dirá com as  
instruções feitas em  
fls. 27.2.57*  
*[Signature]*

MATILDE MARC, CARLOS LANGER e outros, abaixo assinados  
desejando construir um prédio de apartamentos, a Rua Ramiro Barcelos  
onde existem os prédios nº 605 e nº 611, vem solicitar a V.S. a apro-  
vação do projeto junto, e a necessaria licença de construção.

N. Termos

E. Deferimento

Porto Alegre, 22 de Janeiro de 1957

*Matilde Marc*  
-----  
Matilde Marc

*Carlos Langer*  
-----  
Carlos Langer

Enderço: Rua Sant'Ana nº 320

2º Andar

Directoria de Instalações Domiciliarias — de — Águas e Exgotto PROTOCOLLO
25 JAN 1957
Fls. _____
Nos. _____

Responsavel Técnico:

*Gino Pansiera*  
-----  
Gino Pansiera - Arqtº. Crea. 7541  
Rua Dona Cecilia nº 105

D. DE OBRAS
1.ª SECCÃO
Ficha N.º _____
Livro _____ Pg. _____
Data 12.2.57
Protocolo _____

SECCÃO DE ADMINISTRAÇÃO
S. M. O. V. PROTOCOLO
Plantas
BRASIL
PREFEITURA DE PORTO ALEGRE
TAXA DE EXPEDIENTE

BRASIL
PREFEITURA DE PORTO ALEGRE
TAXA DE EXPEDIENTE
23500
CR\$



S. M. O. V.
Seccão de Administração
PROTOCOLO
24 JAN 1957
23500

7841

Solicitação pelo proc. 3178/60.  
S. de Documentação 1.2.60.

O requerente deve  
já comparecer ao  
S. I. D. para esclare-  
cimentos.

*Verif*

*Adornas*

010

25.1.57.

Marcus Roche

Visto

25-1-57

Vou Le

Zona servida pela rede  
de esgotos cloacal.

A PLANTA DE ESGOTO FICA  
NA D.I.D.

Em 7/2/57

Severino

De acordo  
Mayer

4-2-57

DIVISÃO DE URBANISMO  
Nada temos a opôr

11.2.57

J. M.  
Eng. Sub-Diretor Geral

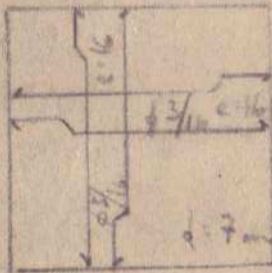
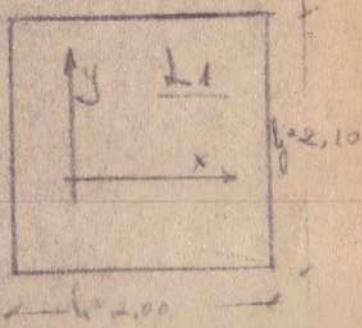
A. S. de Edificação  
Nada mais temos a  
opôr.

Campos  
21/2/57

Pelo requerimento  
21/2/57  
Amorim  
21-2-57



Calculo de Concreto Armado para aumento do prédio do Sr. Dr. Alexandre Freyer.



$l_1 = 1,05$   
 $l_2 = 2,00$   
 $h = 2,10$

DIRETORIA DE OBRAS

1ª SECCÃO = 1700 kg/m<sup>2</sup>

ZONA LIVRO TAL. Nº

Area de pavto. terreo

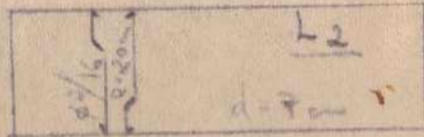
Total da area de piso

Tipo de construção U.B  
 Data: 3-4-58

ENG. CHEFE

VISTO

Diretor da D.O.



$l_2 = 0,90$

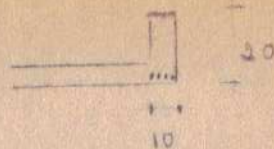
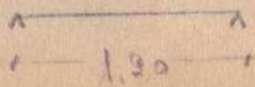
Cargas:  $p_f = 1700 \text{ kg/m}^2$   
 $c = 200$   
 $R_{cs} = 50$

$q l_2^2 = 340$

$q = 420 \text{ kg/m}^2$

$M = \frac{q l_2^2}{8} = 45 \text{ kgm}$

$f_c = 0,55 \text{ m}^2 \rightarrow \phi 3/16, e = 20$   
 $l_2 = 6; d = 7 \text{ cm}$



$Y_2$

Cargas:  $p_f = 80 \text{ kg/m}$   
 $M = 100$   
 $R_{cs} = 170$

$M = \frac{q l^2}{8} = 160 \text{ kgm}$

$q = 350 \text{ kg/m}$

$h = 10 \text{ cm}; d = 20 \text{ cm}$

$f_c = 0,66 \text{ m}^2 = 4 \phi 3/16$

J. H. WIRTH  
 ENG. CIVIL E MEC. ELETR.  
 RES. C.R.E.A. 7915



2v

14500  
C.M.O.V.  
Seção de Arquivos  
PROTOCOLO  
14500

141158  
6 8 x 1  
PREFEITURA MUNICIPAL  
PORTO ALEGRE

TAXA DE EXPEDIENTE  
0.003,00  
Cr. 5. Lcm  
RIO GRANDE DO SUL  
BRASIL







A  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
 DIVISÃO DE EDIFICAÇÕES  
 MEMORIAL DESCRITIVO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA  
 PRÉDIO DE PROPRIEDADE DOS  
 SR: CARLOS LANGER E MATILDE MARC.  
 RUA RAMIRO BARCELOS ANTIGOS Nº 605 e 611

ENTRADA A entrada de luz será executada pela 2ª laje do prédio, em eletroduto de  $\varnothing$  1 1/2" e quatro (4) condutores (cabos) nº 4 AWG. A extremidade externa do duto receberá um isolador tipo cachimbo, de louça, de  $\varnothing$  1 1/2". Na fachada, próximo a saída dos condutores, será colocada uma armação tipo Presbow, de ferro galvanizada, com quatro isoladores carreteis, estes afastados de 20 cms cada um.

CAIXAS O prédio receberá duas (2) caixas para medidores, uma do lado direito e outra do lado esquerdo da porta principal do edifício. A caixa do lado direito (da entrada) terá as dimensões de 1,20x2,40x0,20 m (altura, comp, e prof.) e receberá um medidor monofásico (fase e neutro) para a luz da escadaria, mais quatro medidores de duas fases e neutro, para os apartamentos, situados nos respectivos lados. O medidor da escadaria (minuteria), receberá uma chave de faca, 2 polos, base de louça, para 250V-30 A. equipada com dois fuzíveis de 10 A tipo rolha. Os medidores dos apartamentos, receberão cada um uma chave de faca 2 polos, base de louça -250V-30A. equipadas com dois fuzíveis de 25A tipo rolha (o neutro não será interrompido)

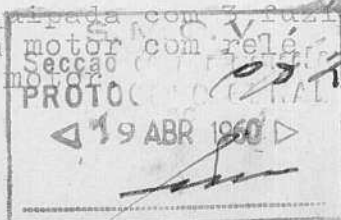
A caixa do lado esquerdo, será alimentada pela caixa do lado direito com eletroduto de 1 1/4" e quatro (4) condutores nº 6 AWG., terá as dimensões de 1,60x1,80x0,20m (alt, comp, prof.) e receberá quatro (4) medidores de duas fases e neutro (apartamentos) e um medidor de tres fases e neutro para o grupo eletrobomba. Os medidores de duas fases e neutro receberão uma chave de faca, 2 polos, base de louça -250V-30A. equipadas com 2 fuzíveis de 25A tipo rolha. (o neutro não será interrompido). O medidor trifásico, destina-se ao grupo eletrobomba, e receberá uma chave de 3 polos de base de louça -250V-30 A. equipada com 3 fuzíveis de 20 A. tipo rolha.

ALIMENTAÇÃO O edifício conterà duas colunas montantes, uma para cada três apartamentos da direita e da esquerda. A alimentação dos apartamentos térreos serão feitas diretamente da caixa de medidores, com eletrodutos de  $\varnothing$  3/4" e tres condutores nº 10 AWG. Para a alimentação dos demais apartamentos, serão feitas do seguinte modo:

1º Pavimento ---- duto de  $\varnothing$  1 1/4" ---- condutor nº 10 AWG  
 2º " ---- " de  $\varnothing$  1" ---- " nº 10 AWG  
 3º " ---- " de  $\varnothing$  3/4" ---- " nº 10 AWG

Para cada coluna montante, suas caixas de inspeção e derivações ficarão localizadas nos descansos da escada.

BOMBA O prédio receberá um grupo eletrobomba, situado no pátio entre os apartamentos, terá uma potencia de 2CV aproximadamente, e será alimentado pela laje do 1º pavto e parte subterrânea com cano galvanizado de  $\varnothing$  3/4". Os condutores para o motor será no 10 AWG. Proximo ao reservatorio, construir-se-á um abrigo para o grupo eletrobomba, na qual se instalará uma chave de faca 3 polos - base de louça - 250 V- 30 A equipada com 3 fuzíveis de 20 A. tipo rolha, mais uma chave guarda motor com relé termico e bobina magnetica, para a proteção do motor.



O grupo será comandado por meio de duas chaves de bitola, colocadas uma em cada reservatório, os condutores de ligação serão de Nº 14 entre estas chaves, e na coluna montante terão um duto de  $\varnothing 1/2"$  separado

MINUTERIA A luz da escadaria será comandada por meio de uma minuteria regulável de 1 a 3 minutos, de 120 V. cujos botões de ligações encontram-se no Hall dos apartamentos e terá 5 pontos comandados pela mesma, sendo mais tres pontos comandados com interruptores simples. O eletrodutos deste circuito será de  $\varnothing 1/2"$  independente dos demais, com tres condutores nº 14 AWG.

CIRCUITOS Todos os apartamentos foram divididos em 3 circuitos sendo dois circuitos para luz e um para chuveiro elétrico.

Pavimento TérreoApto Esquerda

Circuito	Nº 1	6 pontos de luz	100 W	600 W	
		5 tomadas	100 W	500 W	1100 W
Circuito	Nº 2	3 pontos de luz	100 W	300 W	
		3 tomadas	100 W	300 W	
		1 tomada	600 W	600 W	1200 W
Circuito	Nº 3	1 chuveiro	220 V		2500 W

Apto Direita

Circuito	Nº 1	1 ponto de luz	100 W	100 W	
		2 tomadas	100 W	200 W	
		1 tomada	600 W	600 W	900 W
Circuito	Nº 2	5 pontos de luz	100 W	500 W	
		4 tomadas	100 W	400 W	900 W
Circuito	Nº 3	1 chuveiro	220 V		2500 W

PAVIMENTO TIPOApto Esquerda

Circuito	Nº 1	7 pontos de luz	100 W	700 W	
		5 tomadas	100 W	1200 W	2500 W
Circuito	Nº 2	3 pontos de luz	100 W	300 W	
		3 tomadas	100 W	300 W	
		1 tomada	600 W	600 W	1200 W
Circuito	Nº 3	1 chuveiro	220 V		2500 W

Apto Direita

Circuito	Nº 1	2 pontos de luz	100 W	200 W	
		2 tomadas	100 W	200 W	
		1 tomada	600 W	600 W	1000 W
Circuito	Nº 2	7 pontos de luz	100 W	700 W	
		4 tomadas	100 W	400 W	1100 W
Circuito	Nº 3	1 chuveiro	220 V		2500 W

CHUVEIROS Os chuveiros elétricos constituirão em cada apartamento de um circuito especial em 220 V. com condutores nº 12 AWG.

CONVENÇÕES As convenções gerais encontram-se no projeto sob o título de Legenda, as convenções e identificações dos circuitos estão sob o título ou simbolo de C1, C2 e C3; e em cada ponto de carga encontram-se a potencia especificada.

Os eletrodutos para estes circuitos parciais serão de bitolas de  $1/2"$  e  $3/4"$  de diametro.

CARGA INSTALADA

Pavimento Térreo	(	9000 W
1º Pavto		9500 W
2º Pavto		9500 W
3º Pavto		9500 W
Minuteria		800 W
Grupo Eletrobomba	≈	1500 W
		<u>39800 W</u>

Fator de Demanda

100 %	10kW	10000 W
35 %	29,8kW	10430 W
		<u>20430 W</u>

Amperes por fase ≈ 55 A





LIGAÇÕES A TERRA a) Os chuveiros eletricos serão ligados a terra no próprio cano d'água , com condutor nº 12AWG .  
 b) O grupo eletrobomba ( carcassa ) será ligada a terra na tubulação adutora , com condutor nº 10 AWG.  
 c) Na caixa d'água superior será feita uma ponte com condutor nº 4 AWG , entre os canos de entrada e saída de água.  
 d) No hidrometro será feita também uma ponte antes e depois do aparelho , no próprio cano d'água , com condutor nº 4 AWG.  
 e) Todos os eletrodutos em ambas as caixas de medidores , inclusive o neutro da instalação serão ligados a terra no cano d'água mais proximo com condutor nº 4 AWG.

NOTA: Todãs as ligações a terra serão feitas com bracaadeiras galvanizadas e aparafusadas com parafusos e porcas de latão, nos condutores de água.

Planta N.º 3307

Zona 3178/6

MATERIAIS  
Eletrodutos

Todos os eletrodutos deverao ser do tipo nominal com paredes de 1,75 mm de espessura , Visto a costura pintados com tinta antiferruginosa interno e externamente. As curvas e luvas que constituem parte integrante dos eletrodutos obedecerão aos mesmos requisitos dos eletrodutos.

Condutores

Todos os condutores serão do tipo plástico (Pirastic) isolados para 600 V , empregados nas bitolas especificadas no projeto.

Caixas

Empregar-se-ão caixas de ferro em chapa nº 18 2x4 - para os interruptores e tomadas , e em chapa 16 -4x4 oitavas fundo movel para os pontos de luz , 4x4 , 5x5 e 6x6 quadradas para derivações ou inspeção .

Chaves e Tomadas

Todãs as tomadas e interruptores serão do tipo de embutir , corpo de baquelite , para capacidade de 10 A , receberão como acabamento placas de matéria plástica.

Buchas e Arruelas

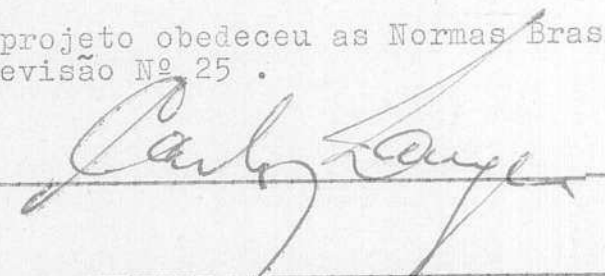
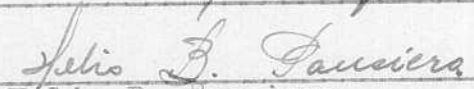
Todos os eletrodutos serão ligados as caixas por meio de buchas e arruelas galvanizadas , de diâmetros compatíveis com a bitola dos eletrodutos .

Observações

- Todãs as emendas serão soldadas e isoladas com fita de matéria plástica até formarem uma espessura isolante aproximadamente igual a espessura do isolamento do condutor.
- Nas chaves , somente serão interrompido o fio fase.
- Para a queda de tensão , foi calculado em 1% para os alimentadores e 2% para os circuitos parciais.
- Para os pontos de luz e tomadas foi computada uma carga de 100 W por ponto , exceção de uma tomada nas cozinhas para 600 W.
- O presente projeto obedeceu as Normas Brasileiras de Eletricidade NB3 e sua Revisão Nº 25 .

Proprietarios

Projeto

  
 \_\_\_\_\_  
  
 \_\_\_\_\_  
 Engº Helio B. Pansiera  
 Civil e Mec . Elet.  
 C.R.E.A. nº 10.153

PROT  
 19 ABR 1960



PROJETO DA INSTALAÇÃO ELETRICA DE UM EDIFICIO DE APARTAMENTOS RUA RAMIRO BARCELLOS ANTIGO Nº 605 e 611 PROPRIEDADE DE SR. CARLOS LANGER E MATILDE MARC.

PROPRIETARIOS

*Carlos Langer*  
*Matilde Marc*

Dianta N.º 3307

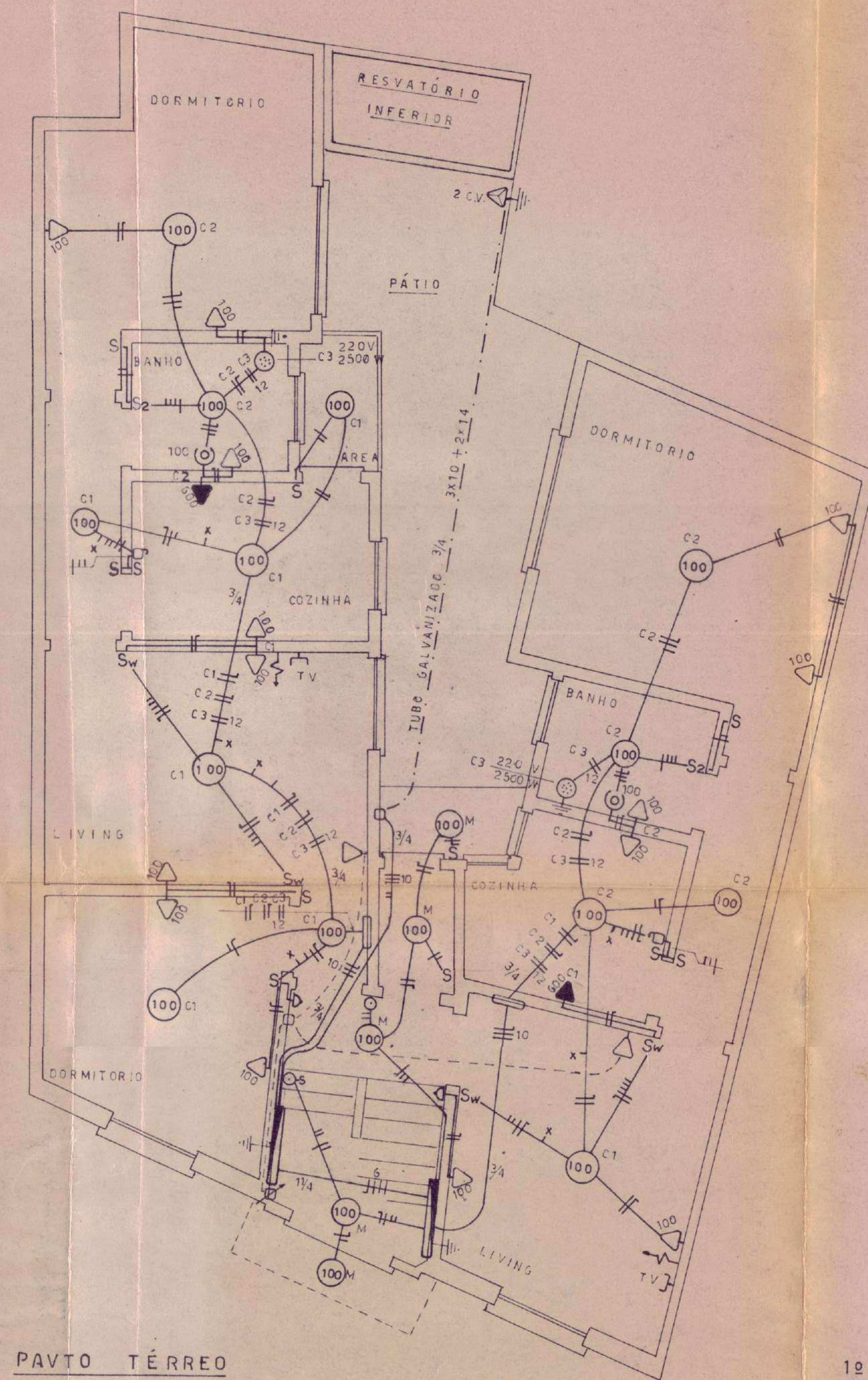
Zona 3178/60

PROJETO

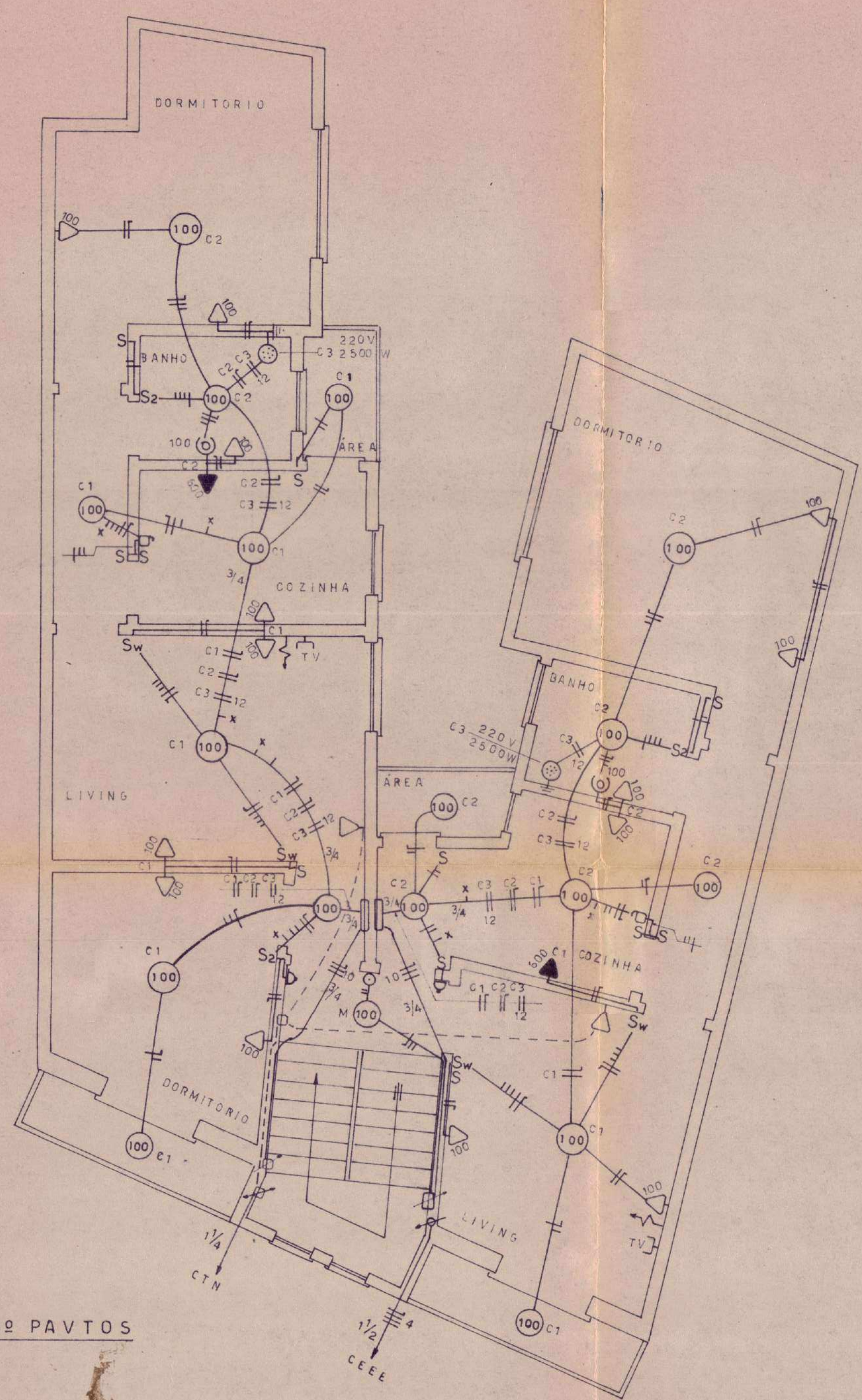
Visto *Helio B. Panstera*  
 HELIO B. PANSTERA  
 ENGR. CIVIL E ELEC. REG. O. E. R. A. Nº 10498

S. Secção de Habitação  
 PROTOCO Nº 419 APR 1960

ESCALA 1:50

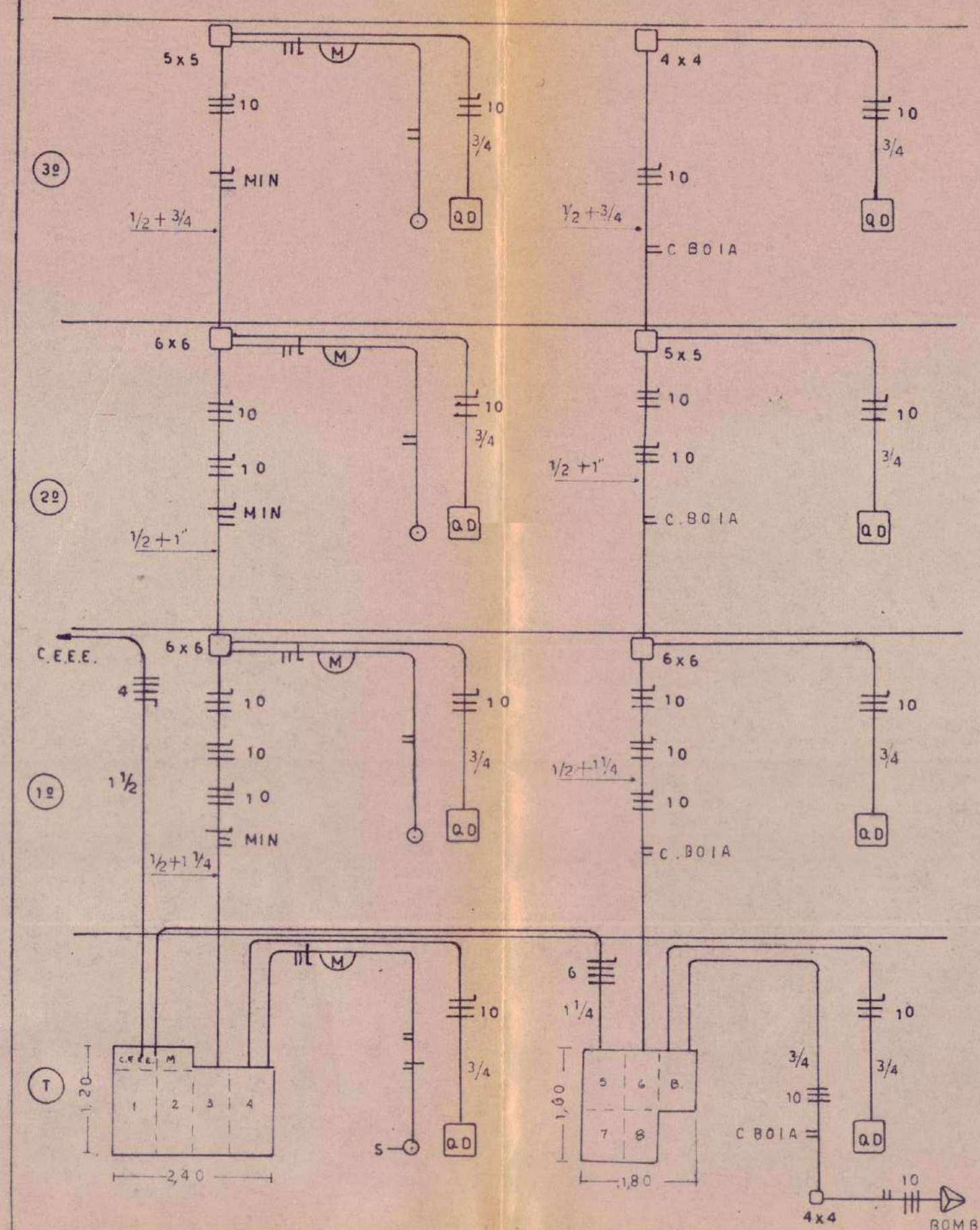


PAVTO TÉRREO



2º 2º e 3º PAVTOS

ESQUEMA DA COLUNA MONTANTE DE LUZ



ESQ. C. MONTANTE DE FONE

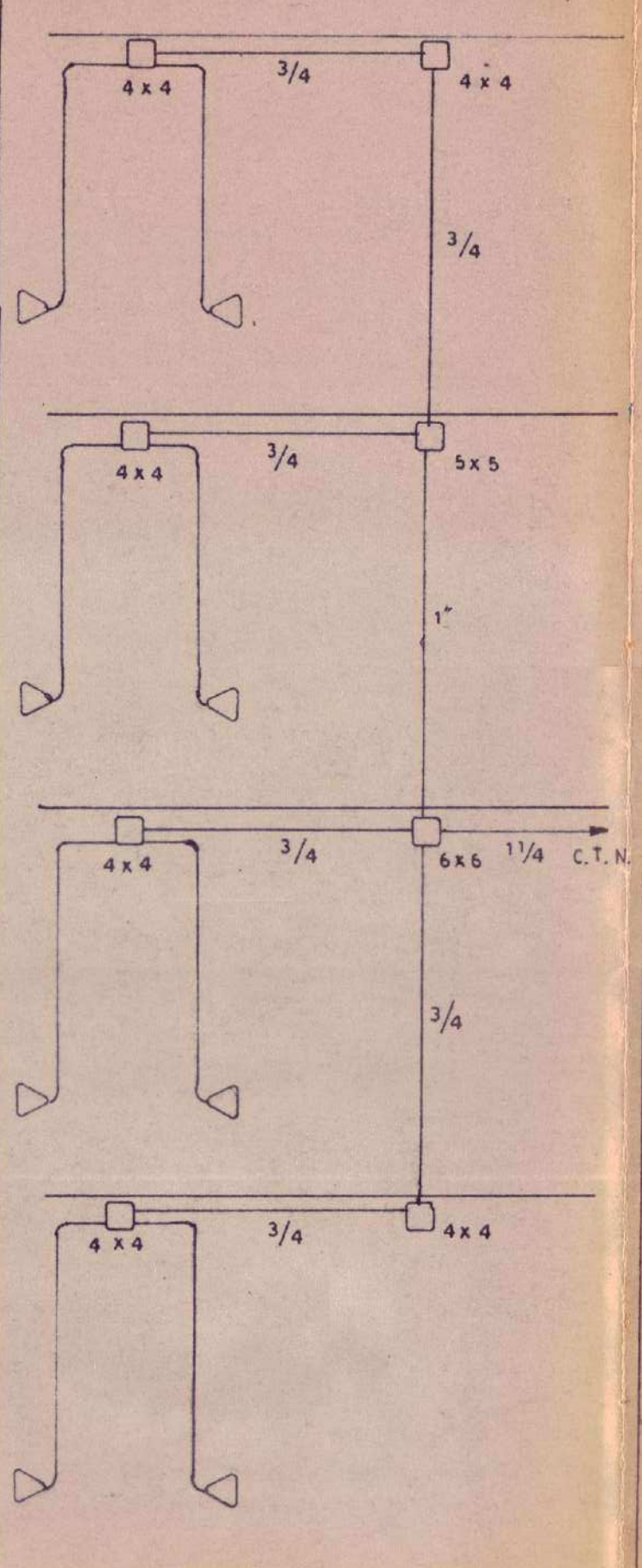


TABELA DE CARGA

CIRCUITO Nº	PONTO LUZ	TOMADA 100 W	TOMADA 600 W	CHUVEIRO 220 V 2500 W	CARGA CIRCULO W	CARGA ACUMUL W	DISJUNTOR AMP
1	6	5	—	—	1100	—	15
2	3	3	1	—	1200	2200	15
3	—	—	—	1	2500	4700	2x20
1	1	2	1	—	900	5500	15
2	5	4	—	—	900	6500	15
3	—	—	—	1	2500	9000	2x20
1	7	5	—	—	1200	10200	15
2	3	3	1	—	1200	11400	15
3	—	—	—	1	2500	13900	2x20
1	2	2	1	—	1000	14900	15
2	7	4	—	—	1100	16000	15
3	—	—	—	1	2500	18500	2x20
MINUTER	8	—	—	—	800	19300	10
BOMBA 2 CV	—	—	—	—	1500	20800	3x20

CARGA INSTALADA

PAVTO TÉRREO	9000 w
1º PAVTO	9500 w
2º	9500 w
3º	9500 w
MINUTERIA	800 w
GRUPO E BOMBA	1500 w
<b>TOTAL</b>	<b>39800 w</b>

FATOR DE DEMANDA

100 %	10000 w
35 %	29800 w
<b>TOTAL</b>	<b>20430 w</b>

AMPERES POR FASE = 55 A  
 CABO Nº 4 x 4  
 ELETRODUTO Ø 1 1/2

LEGENDA

- PUNTO DE LUZ
- APLIQUE
- TOMADA 100W
- 600W
- DE FORÇA
- ☼ CHUVEIRO
- ⊥ ANTENA
- T.V.
- S INTERRUPTOR SIMPLES
- S<sub>H</sub> HOTEL
- S<sub>2</sub> DUPLO
- CIGARRA
- BOTÃO DE MINUTERIA
- CIGARRA
- CONDUTOR FASE
- NEUTRO
- RETORNO
- CAIXA DE INSPECÇÃO
- ☎ TELEFONE
- ELETRODUTO DE FONE
- LIGAÇÃO A TERRA
- CONDUTOR DA CIGARRA
- " " NÃO COTADO Nº14
- ELETRODUTO " " Ø 1/2"

NOTA



