

21/42
3.3.33

M^{re} Sr. Mayor Prefeito Municipal

25.8
No. Reg.
Nat. Reg.
Dist. Reg.
Clas. 33
Dir. San. Antonio
Chileno

como requer

23-2-933

F. West

PUBLICADO



O abaixo assignado proprietario, preclendendo
construir 3 casas de moradia a Rua
Pinheiro Machado junto ao N.º 22,
de accordo com as plantas anexas,
vem pelo presente solicitar a V.ª S.^{cia}
a respectiva licença

P. deferimento.

Porto Alegre 7 de Fevereiro 1933
Antonio



Recebi 3 plantas

Em 3.3.33

Alberto Cantarel.

Directoria de Instalações
Domesticas
- de -
Agua e Esgoto
PROT. COLLO
14 FEV. 1933
Fls. 1
Nos. 18
Alberto Cantarel

Directoria Geral de Saneamento
(Departamento Central)
14 FEV. 1933
PROT. COLLO 2578
Ref. No. 2
Salles

Spa. 1784

38
29
17.223
Bernini

Liada tuwa
a appor

Directoria de Lancement de Impostor

11-2-33

[Signature]

[Signature]

11-2-33

[Signature]

A' Directoria

para informar.

Em 14 / 1 / 33

[Signature]

A' prouta intelly. de 14 e 15

15-2-33

[Signature]

17-2-33

[Signature]

16-2-33

[Signature]

16-2-33

[Signature]

[Signature]

Na he inveniente

na area de...

lucif.

11-2-33

[Signature]

[Signature]

2548/933

(2)

2548/933

Junto a planta para 3 casas de moradia
à Rua Pinheiro Machado junto ao N.º 22.

Proprietário:

Cálculo

Pos. 1. A chapa lateral do banheiro no fundo
de cimento armado com 8cm de grossura.

$$\begin{array}{rcl} \text{Peso da chapa por } 100 \text{ m}^2 & & \\ 208 \times 2400 \text{ kg} & & 792 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \\ \text{margens etc.} & & 68 \\ \text{sobrecarga} & & 200 \\ \hline & & 1060 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \end{array}$$

$$q_n = \frac{460 \times 1,45^2 \times 100}{8} = 12075 \text{ kg} \cdot \text{m}.$$

$$l - a = 8 - 1,5 \text{ m} = 6,5 \text{ m}$$

$$\text{pelo beliche: } R = \frac{6,5}{\sqrt{\frac{12075}{100}}} = 0,599.$$

correspondendo com 8,604 e Rf. 200, Rf. 25 kg m²

$$R = 1,558 \times 6,5 = 10,227 \text{ m}$$

$$R_c = 0,01749 \times \sqrt{12075 \times 100} = 1,64 \text{ cm}^2.$$

colocamos 6 barras de 6^{ma} por beliche com 1,70 cm²

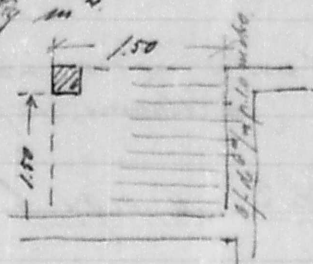
aproximar:

a ferro beliche com.

$$\frac{12075}{17 \left(\frac{6,5^2}{3} - \frac{1,55^2}{3} \right)} = \text{ort. } 1180 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$$

O concreto beliche

como pedido com 25 kg m²



3)

A viga a

tem ^{de carga} de suportar por 1.0 m cba.

de cipe $\frac{1.5}{2} \times 460 \text{ kg} = 345 \text{ kg}$

" viga a. 50"

de parede em cima (15 cm)

$1.0 \times 3.20 \times 0.15 \times 1600 = 768$

junto 1163 kg. tot. 1200 kg m.

$q_m = \frac{1200 \times (1.5 + 0.15)^2 \times 100}{30} = 40800 \text{ kg}$

$b-a = (20+8) - 3 = 25 \text{ cm}$

recorre. 2 fura de 10 mm em. 1.57 m²

$\sigma = \frac{15 \times 157}{30} \left[1 - \sqrt{\frac{2 \times 30 \times 25}{15 \times 157}} + 1 \right] \text{ no } 5.4 \text{ m}$

o furo trabalha: $\frac{40800}{157(25 - \frac{5.4}{5})} = \text{no } 1120 \text{ kg cm}^2$

o concreto trabalha: $\frac{2 \times 40800}{30 \times 5.4(25 - \frac{5.4}{5})} = \text{no } 22 \text{ kg cm}^2$

A viga a não tem nada no mesmo bidôlar.
(a columna não se fecha porque 4.)

Por 2. A viga b. se gasega com cipe.

A cipe com as mesmas medidas como na po. 1.

recebe as mesmas bidôlar e furos (8 cm gasega) e fura de 10 mm por 1.0 m cba.

A viga tem de suportar.

1/ peso igualmente repartido

de cipe $460 \times 1.5 \times 3.9 = 1346 \text{ kg}$

" viga 3.9 x 120 kg. 468

parade em cima de 1.0 m

$5.90 \times 1.0 \times 0.15 \times 1600 = 936$

$\text{no } 2757 \text{ kg m } 2500 \text{ kg}$

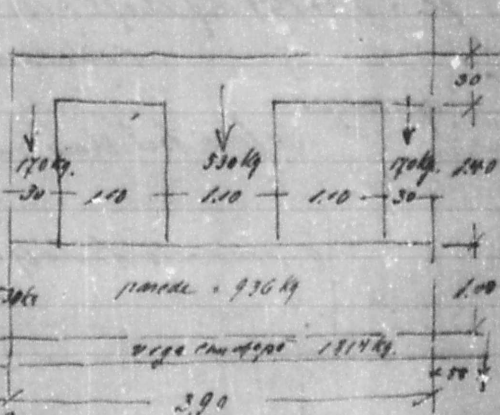
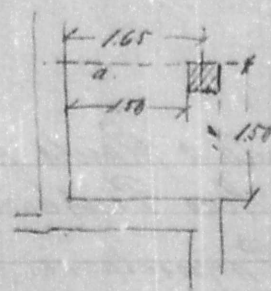
3/ as outras cargas.

no cinto $(2.2 \times 1.7) - (1.1 \times 1.4) \times 0.15 \times 1600 = 528 \text{ kg m } 528$

no lado $(0.85 \times 1.7) - (0.55 \times 1.4) \times 0.15 \times 1600 = 163 \text{ kg}$

no 120 kg

$R = 435 \text{ kg}$



2548/988

(3)

$$A_{\text{para 1}} = \frac{2800 \times 3.91}{10} = 109201 \text{ kg/m}$$

Para par 2 - Reaccos en punta 4.

$$\frac{510}{2} + 170 = 435 \text{ kg}$$

$$A_{\text{par 2}} = \frac{4}{5} \times \left(435 \times 195 - \left(\frac{510}{2} \times \frac{55}{2} + 170 \times 180 \right) \right) = 37550 \text{ kg/m}$$

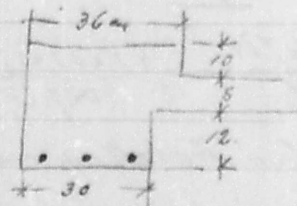
$$A_{\text{punta}} = 109201 + 37550 = 146750 \text{ kg/m}$$

Se coloca 3 feno de 15" con

$$b = 30 - 3 = 27 \text{ cm}$$

$$3 \times 1.96 = 5.88 \text{ m}^2$$

$$x = \frac{15 \times 5.88}{36} \left(1 - \sqrt{\frac{2 \times 36 \times 27 + 1}{15 \times 5.88}} \right) = 9.3 \text{ cm}$$



Reforso trabajam con:

$$\frac{146750}{5.88 \left(27 - \frac{9.3}{3} \right)} = \text{val. } 1058 \text{ kg/m}^2$$

o concreto trabaja

$$\frac{2 \times 146750}{36 \times 9.3 \left(27 - \frac{9.3}{3} \right)} = \text{val. } 36.5 \text{ kg/m}^2$$

Pr. 3. A carga $\leq$ sobre losas de frente.

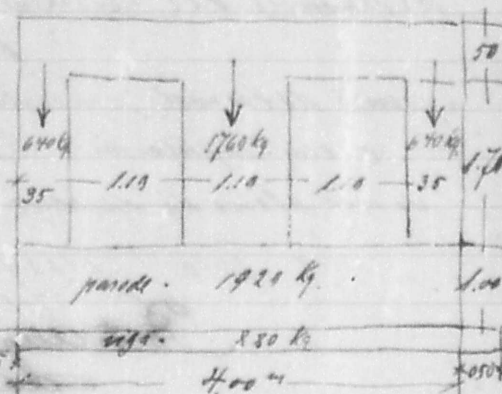
1/ feno igualmente repartido.

de pared de 30 cm x c 10 m altura

$$4.00 \times 1.0 \times 0.31 \times 1600 = 1920 \text{ kg}$$

$$\text{carga } 4.00 \times 220 \text{ kg} = 880$$

$$\text{punto } 2800 \text{ kg}$$



2/ se cubren cargas.

$$\text{no cubro } (2.10 \times 2.2) - (1.55 \times 1.7) \times 0.31 \times 1600 = 1426 \text{ kg}$$

$$\text{no cubrido } 2.20 \text{ m} \times 150 \text{ kg}$$

$$\frac{330}{1.755 \text{ kg}}$$

$$\text{no cubro } (0.91 \times 2.2) - (0.55 \times 1.7) \times 0.31 \times 1600 = 504 \text{ kg}$$

$$\text{no cubrido } 0.91 \text{ m} \times 150 \text{ kg}$$

$$\frac{135}{1.639 \text{ kg}}$$

1) Área para 1. $\frac{2800 \times 400}{10} = 112000 \text{ kg cm}$

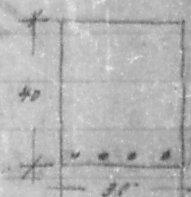
Área para 2. Recção em ponto 2: $640 + \frac{1760}{2} = 1520 \text{ kg}$

Área = $\frac{45}{2} \times \left(\frac{1520 \times 200}{2} - \left(\frac{1760}{2} \times \frac{55}{5} \right) + (640 \times 10) \right) = 130000 \text{ kg cm}$

Área conjunta = $112000 + 130000 = 242000 \text{ kg cm}$

4.1 = $40 - 3 = 37 \text{ cm}$, calceamento $\frac{1}{2}$ de $7\frac{1}{2} \text{ cm}$ = 7.84 cm^2

2. $\frac{1527.84}{30} \left(1 - \left(\frac{2 \times 30 \times 37}{1527.84} + 1 \right) \right) = 1305 \text{ cm}$



Deflexão trabalhada com: $\frac{242000}{7.84 \left(37 - \frac{1305}{3} \right)} = \text{mm } 940 \text{ kg cm}^2$

o concreto trabalhado: $\frac{2 \times 242000}{30 \times \left(37 - \frac{1305}{3} \right)} = \text{mm } 38 \text{ kg cm}^2$

ed. Po. 1. A columna de 25 cm^2

com capa de saprolite:

de aço: $\frac{15}{2} \times \frac{15}{2} \times 430 \text{ kg} = 258 \text{ kg}$

de aço: $2 \times 25 \times 20 \text{ kg} = 90 \text{ kg}$

de madeira: $2 \times 25 \times 3.20 \times 0.15 \times 1000 \text{ kg} = 1150 \text{ kg}$

de betão: 25 kg

de colunas: $0.15 \times 2.50 \times 1000 = 375 \text{ kg}$

1. $2284 \text{ mm } 2411 \text{ kg}$



a pressão do concreto com castor com o ferro dentro

e com impalpáveis: $(28 \times 28) \times 2400 (= \text{mm } 32 \text{ kg cm}^2)$

no aço além da madeira (40×60)

$\frac{3600}{(2400 + 300)} (= \text{mm } 975 \text{ kg cm}^2)$

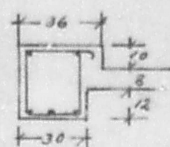
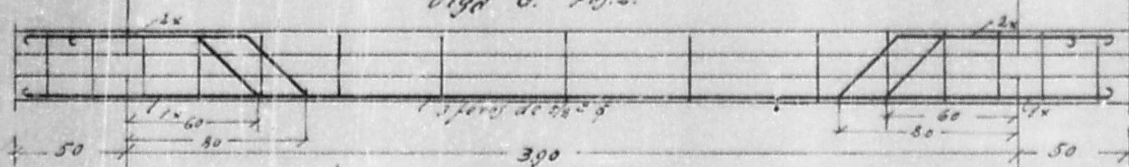
Porto Alegre 7 de Janeiro 1933



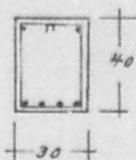
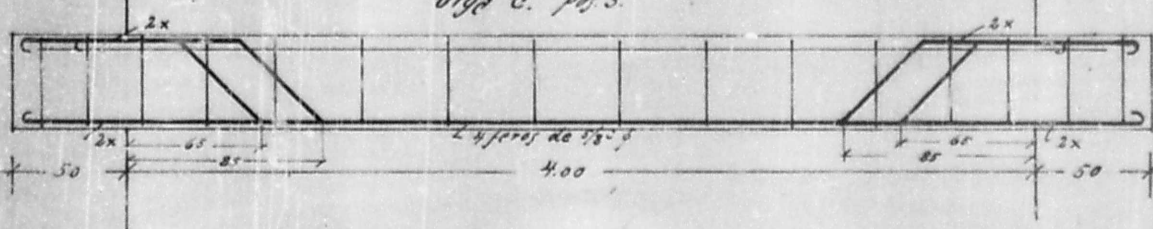
2548/1933

Projeto de planta para 3 casas de moradia
à Rua Pinheiro Machado, junto ao N.º 22.

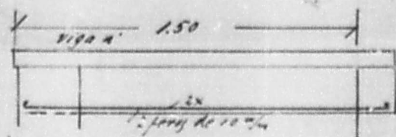
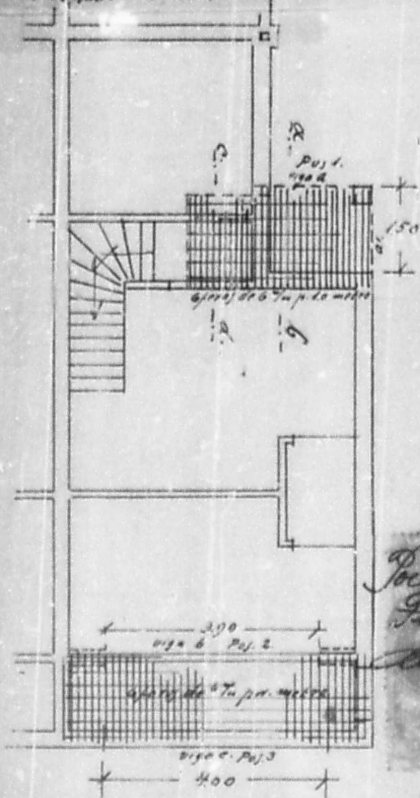
Viga C. Proj. 3.



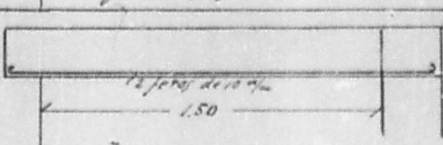
Viga C. Proj. 3.



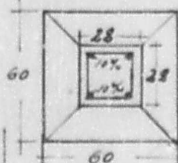
Planta. 1:100.



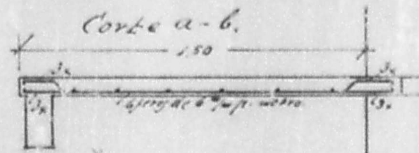
Viga A. Proj. 1.



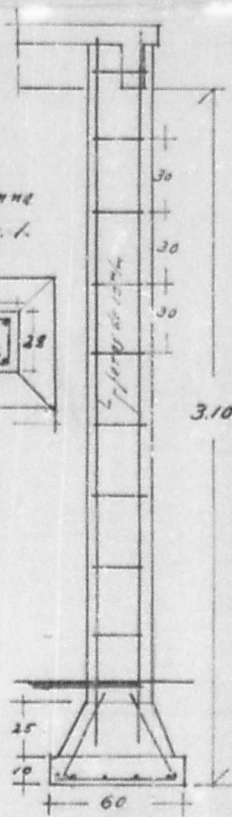
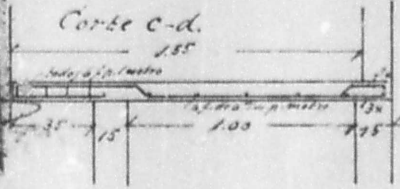
Columna
Proj. 1.



Corte a-b.



Corte c-d.



Alberto Pantufal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SMA - SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO
SEÇÃO DE MICROFILMAGEM

AS PLANTAS E DESENHOS
QUE ULTRAPASSARAM A MEDI-
DA PADRÃO, CONSTANTES DES-
TE PROCESSO, ESTÃO MICRO-
FILMADAS NO FILME DE 35mm:

2548/933

SÉRIE A	NÚMERO 0053	
FLASH 06	DATA 17.06.74	
ARQ 001	GAV 02	BOX 01

QUANT. DE DOC. 01

PREPARADOR

VISTO DO CHEFE



AS PLANTAS E DESENHOS
QUE ULTRAPASSARAM A MEDI-
DA PADRÃO, CONSTANTES DÊS
TE PROCESSO, ESTÃO MICRO-
FILMADAS NO FILME DE 35mm:

NÚMERO 0053		SÉRIE A
DATA 14.06.74		FLASH 00
BOX 01	GAV 02	ARO 001

QUANT DE DOC
01

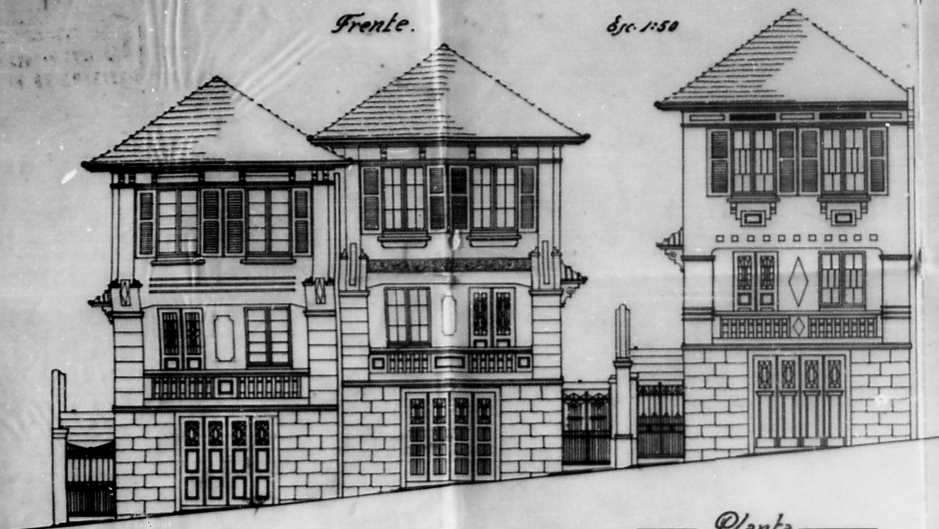
[Signature]
PRELATO

[Signature]
VITÓRIO DA SILVA

5248/033

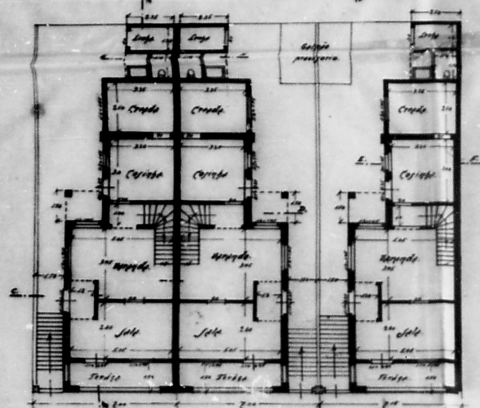
Frente.

Esc. 1:50

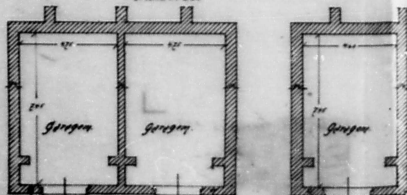


Dorão

Esc. 1:100

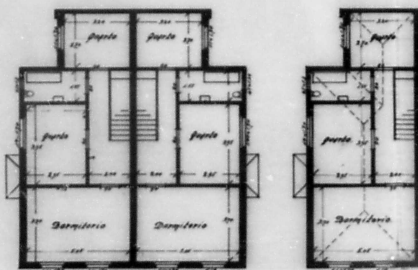


Subterneo.

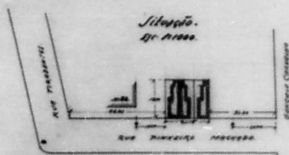


Planta
para 3 casas de moradia
num terreno à Rua Pinheiro
Machado, junto ao N.º 22.

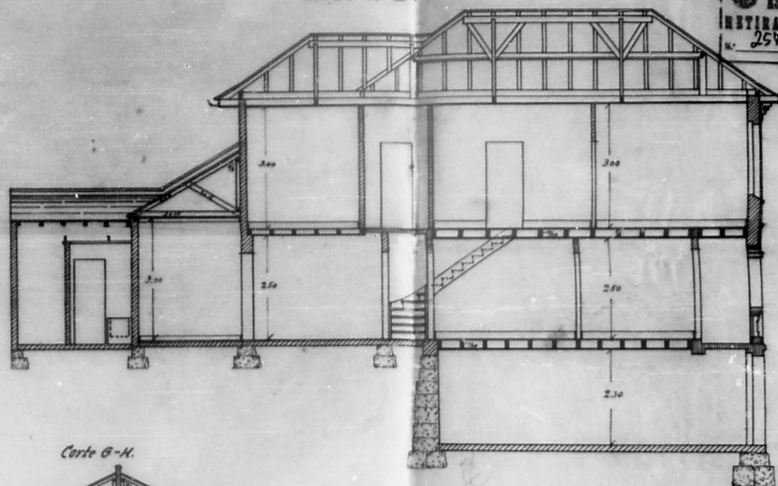
Andar.



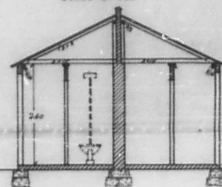
Situação.
do terreno.



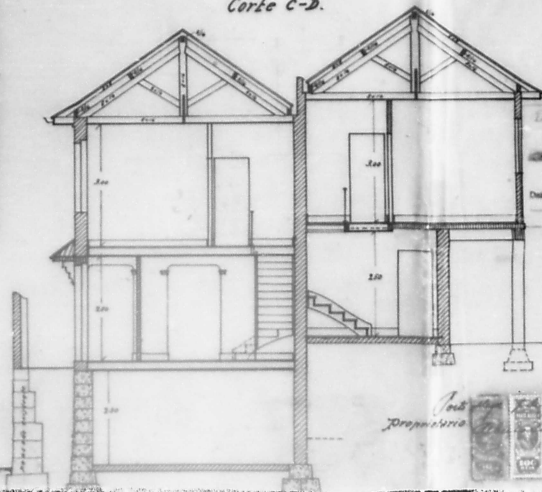
Corte A-B.



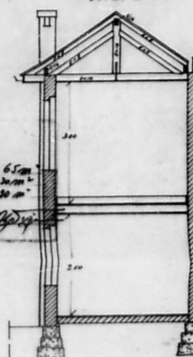
Corte G-H.



Corte C-D.



Corte E-F.



ESTÁ PLANTA FOI
AUTORIZADA DO PROC.
N.º 2548/1933

Arquiteto Alberto Santini

1933
2548