

*banco de 4 1/2 de obras,
em 10/1/55
Campes*

07229

Ilmo. Sr.
Prefeito Municipal de
Porto Alegre.

*2
123/1/55
Humberto*

02872

O Sr. Leo Donal Livonius, desejando construir uma casa de residência no terreno de sua propriedade, à rua Mariante, a 14 m da esquina com a rua Mostardeiro, conforme as plantas anexas, vem solicitar a V.S. a necessária licença.

O requerente reside à rua Cel. Bordini, 739

Directoria de Instalações
Demográficas
Agua e Saneamento
PROTOCOLO
- 4 112 055
Fls. 368
Nos. 1

Nestes Termos
P.Deferimento

Porto Alegre, 23 de Fevereiro de 1955.

Leo Donal Livonius

De acordo:

Construtora REFA Ltda.
Fritz Achlebach
Resp. Técnico - FRITZ ACHLEBACH
ENG. CIVIL - CREABID

*14.3.55
Inda*

PROTOCOLO
14.3.55

B.G.O.V. PROTOCOLO
Ruibof 4 plantas
Em 23 de 4 19455
5 Zuan Paguer

ATRAZADO

8078032-5/4

Zona servida pela
rede cloacal

PLANTA DE ESGOTO FICA
NA D.I.D.

quanto ao 74.127/75

Em 1º/04/75
conceição

Em 7/3/55

Vargin

De acordo.

8/3/55

Freitas

Visto. Freitas
Neto

D. O. URBANISMO
Nada temos a opôr.

19.3.55

Freitas

Neto - Diretor Geral

Solutores o compareceu
muito do requerido

14.3.55
Freitas

Nada mais temos a opôr.

Em 11/4/55

Freitas

4.º de suas quanto a
area de iluminação e
ventilação.

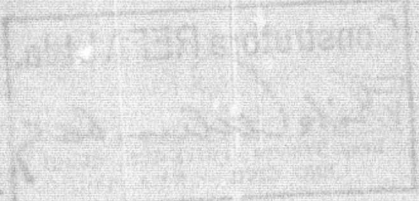
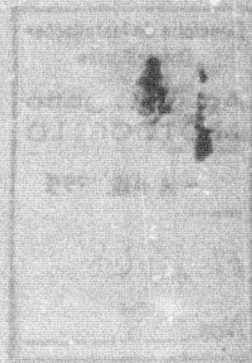
Em 13/4/55

Freitas

As plantas foram corri-
gidas.

Em 22/4/55

Freitas



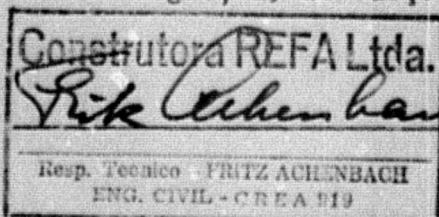
7229/55

DECLARAÇÃO

02873

Declaramos que os cálculos estáticos e desenhos de ferragem de concreto armado da casa de residência do Sr. Leo Donat Livonius, a ser construída à rua Mariante, serão entregues antes de iniciar-se os serviços de concretagem.

Porto Alegre, 29 de Março de 1955.



30155

Reconheço e autentico de primeira
maneira de Fritz Achenbach assim se.

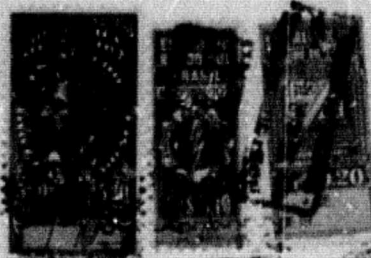
em testemunho de verdade

Porto Alegre, 30 de março de 1955

2.ª testemunha

Walter

680



2222

F 64 F 2

02373

0100000000

Examinado por os serviços existentes e dependência da
Tribuna de Contas, em virtude da falta de documentação de Sr. José
Paulo de Faria, e por não ter sido possível, devido a ausência
dos documentos necessários, a realização da auditoria.

Porto Alegre, 20 de Março de 1977.

COPIA PARA O
Sr. José Paulo de Faria
e para o Sr. José Paulo de Faria
e para o Sr. José Paulo de Faria

00185

Examinado e autenticado em 20 de

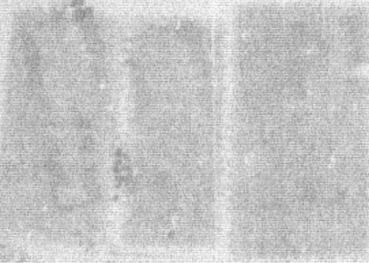
Março de 1977
por o Sr. José Paulo de Faria

Em testemunho do que se declara

o Sr. José Paulo de Faria

Assinado por

00185



00300

00300

DECLARAÇÃO

7229/55

Declaro que a Construtora Refa Ltda. vai construir minha casa de residência à rua Mariante, a 144 m da esquina com a rua Montardeiro, conforme as plantas despachadas pela Prefeitura Municipal.

Porto Alegre, 29 de Março de 1955.

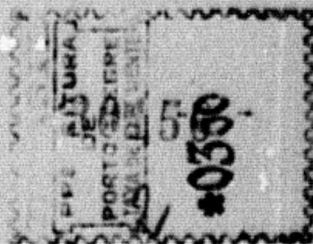
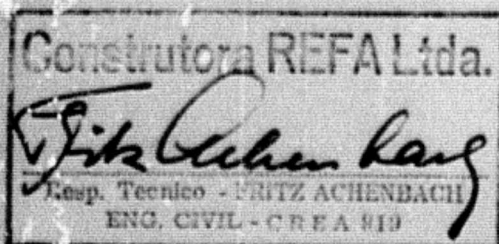
02874

W. Donato



2223

De acordo:

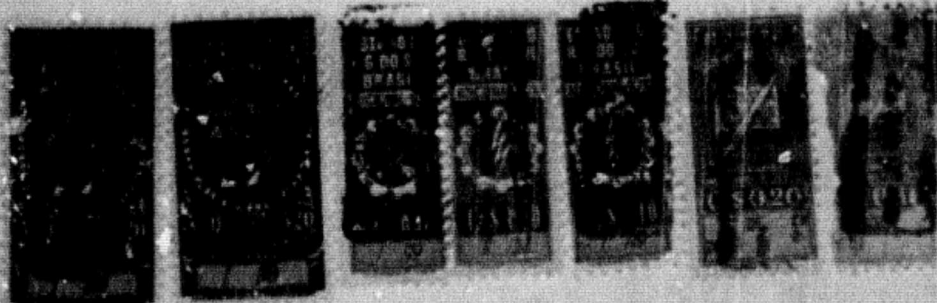


Reconheço verdadeiras *duas* ~~duas~~ *supra indicadas*

Em testemunho *da* ~~da~~ *da* verdade,
Porto Alegre, 30 de março de 1955

GM 1340

W. Donato



22/P 65F

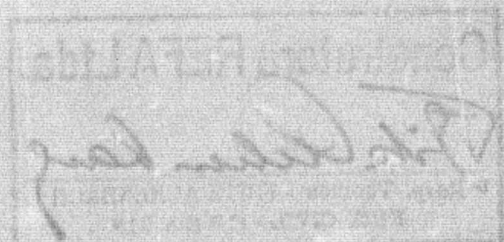
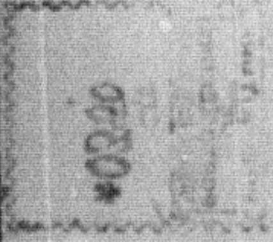
RECIBO

Recibido por el Comisario de la Policía, del Comisariato de la Policía, a las 10 de la noche, en la oficina de la Policía, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día 22 de mayo de 1955.

Por lo tanto, se le entrega a usted, el día 22 de mayo de 1955.



[Handwritten signature]



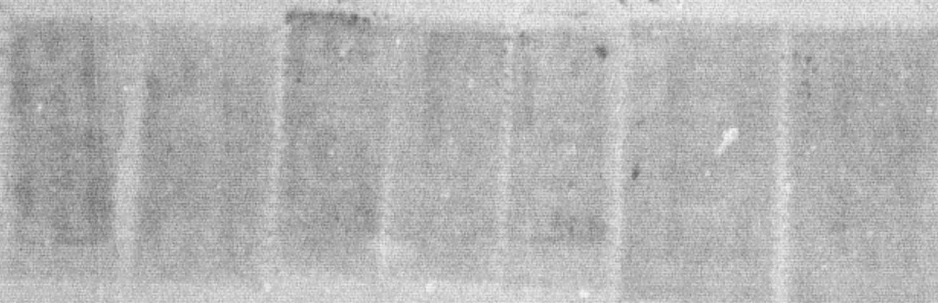
Recibido por el Comisario de la Policía, del Comisariato de la Policía, a las 10 de la noche, en la oficina de la Policía, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día 22 de mayo de 1955.

[Handwritten signature]

Por lo tanto, se le entrega a usted, el día 22 de mayo de 1955.

[Handwritten signature]

0220



Solai 7229/55

CONSTRUTORA REFA LTDA.

ENGENHARIA - ARQUITETURA - CONSTRUÇÕES

02875 30 de Março de 1955.

MEMORIAL DESCRITIVO

do projeto de residência para o Sr. Leo Donat Livônias à rua Mariante, a 44 m da rua Mostardeiro, conforme as plantas feitas.

Para fundação das paredes será feita uma chapa de concreto de 10 cm de grossura sobre a qual haverá um socolo de pedras de granito rejuntadas com argamassa de cimento e areia. Em cima do socolo de granito será feita uma cinta de amarração com dois ferros $\phi 1\frac{1}{2}$ ". Todo o socolo será impermeabilizado contra a penetração de umidade com asfalto. A parte do granito a vista será rejuntada e lavada com uma solução de ácido muriático. Por cima do porão e por cima do piso terreo será feita uma laje de concreto armado e por cima do piso superior será feita uma laje de tijolo armado, com todas as vigas necessárias e executados de acordo com os calculos estatísticos e as "Normas Brasileiras" de concreto armado. As paredes serão de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados com argamassa de cal e areia com 8% de cimento. As partes de alvenaria de tijolos a vista serão de tijolos prensados e depois de bem rejuntados serão lavados com uma solução de ácido muriático. O telhado será coberto com telhas tipo colonial, pequenas, descansando sobre estrutura de madeira de pinho de 1ª qualidade, executada de forma a dar uma boa resistência. As paredes externas que não sejam de tijolos a vista serão revestidas com uma camada de argamassa de cal e areia com 8% de cimento e uma camada de reboco tipo cirex para acabamento. As partes sanitarias, copa, cozinha e lavanderia serão revestidas com azulejos até a altura de 1,50 m. As demais paredes internas e tetos serão rebocados com argamassa de cal e areia com 5% de cimento, e pintados com nata de cal e areia fina. No porão e no piso terreo onde não houver laje de concreto armado, será feito um contrapiso de concreto comum de 8 cm de grossura. Os pisos das partes sanitarias, copa, cozinha e terraço serão revestidos com cerâmica, e o piso da lavanderia será revestido com ladrilhos de cimento. O piso da garagem e do porão serão revestidos com uma camada de 2,5 cm de cimento alisado, e os demais pisos serão revestidos com parquet assentado em cimento. A escada interna será revestida com madeira de lei e as escadas externas serão revestidas com cerâmica. Os peitoris das janelas da mesma forma serão revestidos com cerâmica. As janelas serão de correr ou tipo guilhotina, de madeira, conforme consta nos desenhos. Nas partes sanitarias, cozinha e lavanderia haverá janelas de ferro basculantes e todas serão de madeira, de correr ou de abrir, conforme constam nos desenhos. As instalações sanitarias e de água serão executadas de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal e com os aparelhos de porcelana de 1ª qualidade e feitas as ligações constantes nos desenhos. A instalação elétrica será toda embutida

2221

22/0657

CONSTRUCTORA REFA LTDA.

東京電力株式会社 東京電力株式会社 東京電力株式会社



37320

7229/55

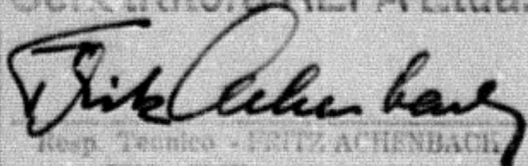
02876

FOLHA 2

e executada de acordo com as exigências da C.E.E.R.G. A pintura interna das paredes e tetos será feita com tinta a base de gesso e cola e em cores claras. A pintura da esquadria será feita com tintas a óleo.

A área ocupada pelo porão é de	59,71 m ²
" " " " piso térreo:	211,63 "
" " " " piso superior:	<u>153,00</u>
Total	<u>424,34 m²</u>

Construtora REFA Ltda.



Resp. Técnico - FRITZ ACHENBACH

ENG. CIVIL - CREAB 119

INSTRUTORA REFA LTDA - PORTO ALEGRE

FOLHA

02876

722A/22

A esta empresa não se aplica o art. 15 da Lei nº 5.049/66, pois a mesma não é considerada uma entidade de direito privado, conforme dispõe o art. 17 da Lei nº 5.049/66.

Valor: R\$ 12,00

Porto Alegre, 12 de Maio de 1966

[Handwritten Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SMA-COORDENAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO
UNIDADE DE MICROFILMAGEM

PROCESSO Nº 1229/55

02877

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

FLASH	NÚMERO
03	296
IMAGEM DE 296 A 307	

QUANT DE DOC.
11

56

PREPARADOR



1983

23/05/82

0277

AS PLANTAS E DESINHOS
QUE ULTRAPASSARAM A MEDI-
DA PADRÃO, CONSTATES DES-
TE PROCESSO, ESTÃO MICRO-
FILMADAS NO MICROFILME DE 35 mm.

NÚMERO

PLANTA

208
208 A 308

03

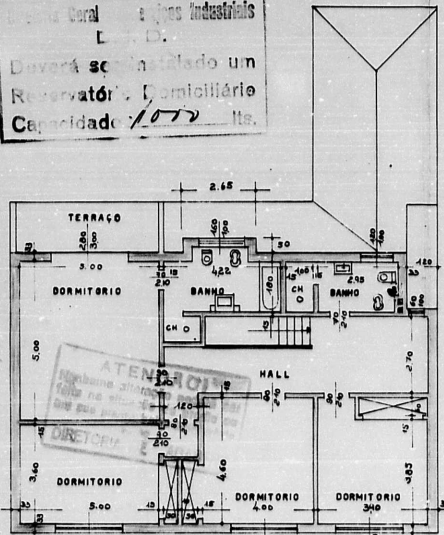
11

22

7229/55

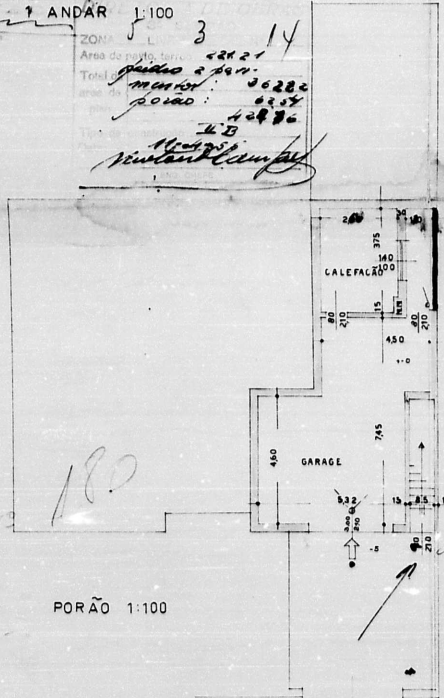
CONSTRUÇÃO DA CASA DE RESIDÊNCIA DO Sr LEO DONAT LIVONIOS
A RUA MARIANTE, 44m DA ESQUINA COM A RUA MOSTARDEIRO

Reserva Geral e Proprietários Industriais
L.D.
Deverá ser instalado um
Reservatório Domestico
Capacidade 1000 lts.



ANDAR 1:100

3 14
Área da planta: 2221
Total: 2221
Área do terreno: 2221
Área do reservatório: 1000
L.D.
Reservatório Domestico



PORÃO 1:100

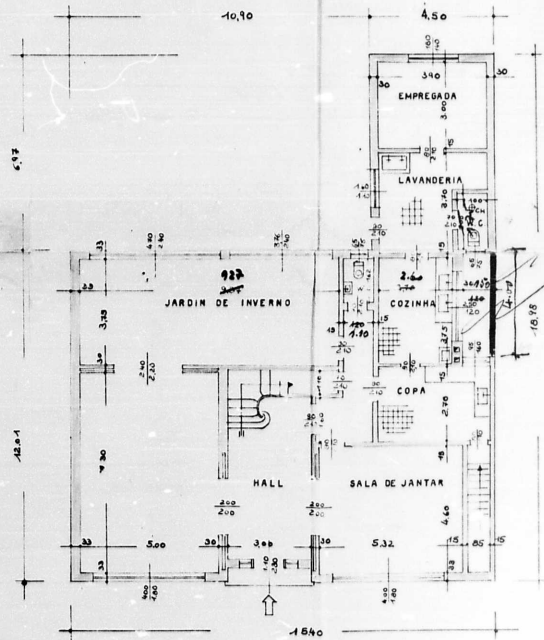
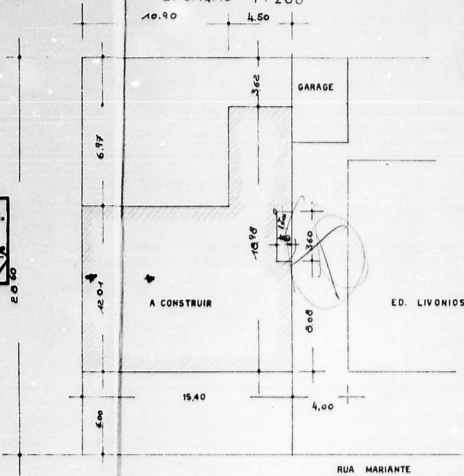
O PROPRIETARIO

Leo Donat Livonios

A CONSTRUTORA

Construtora REFA Ltda.
Rua Cristóvão Colombo, 21
Belo Horizonte - Minas Gerais
Eng. Civil - CREA 119

SITUAÇÃO 1:200



ANDAR TERREO 1:100

divisa
1m 50
Área 3413

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SALA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
PROCESSO Nº 7229/55 2916



7229/55

CONSTRUÇÃO DA CASA DE RESIDÊNCIA DO SR. LEO DONAT LIVONIOS
 À RUA MARIANTE, 44m DA ESQUINA COM A RUA MOSTARDEIRO

PLANTAS DE SITUAÇÃO

ATENÇÃO!
 Qualquer alteração poderá ser feita na situação do prédio no caso de planta baixa com geómetria
 LOCALIZAÇÃO 1:500
 DIRETORIA DE ADASTRO

RUA MOSTARDEIRO

RUA MARIANTE

RUA DONA LUIZA

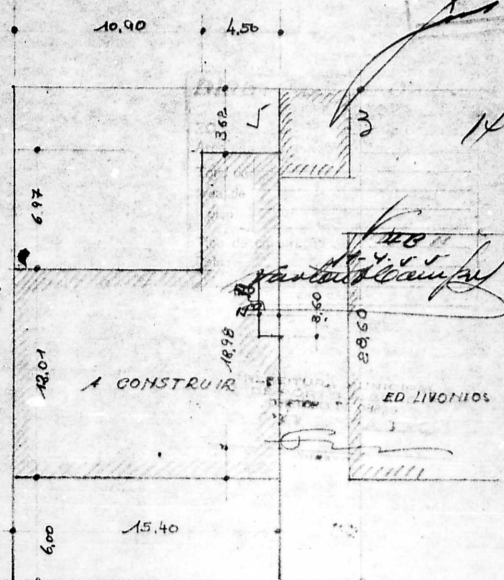
24m RUA
 MOSTARDEIRO

RUA MARIANTE

SITUAÇÃO 1:200



PROTÓCOLO



O PROPRIETÁRIO: LEO DONAT LIVONIOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM

PROCESSO Nº

7229/55 297

24.2.54	VISTO:

2

7229/55

CONSTRUÇÃO DA CASA DE RESIDÊNCIA DO Sr. LEO DONAT LIVONHUS
à RUA MARIANTE, 44m DA ESQUINA COM A RUA MOSTARDEIRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
APPROVADO
DIRETOR

O PROPRIETÁRIO:

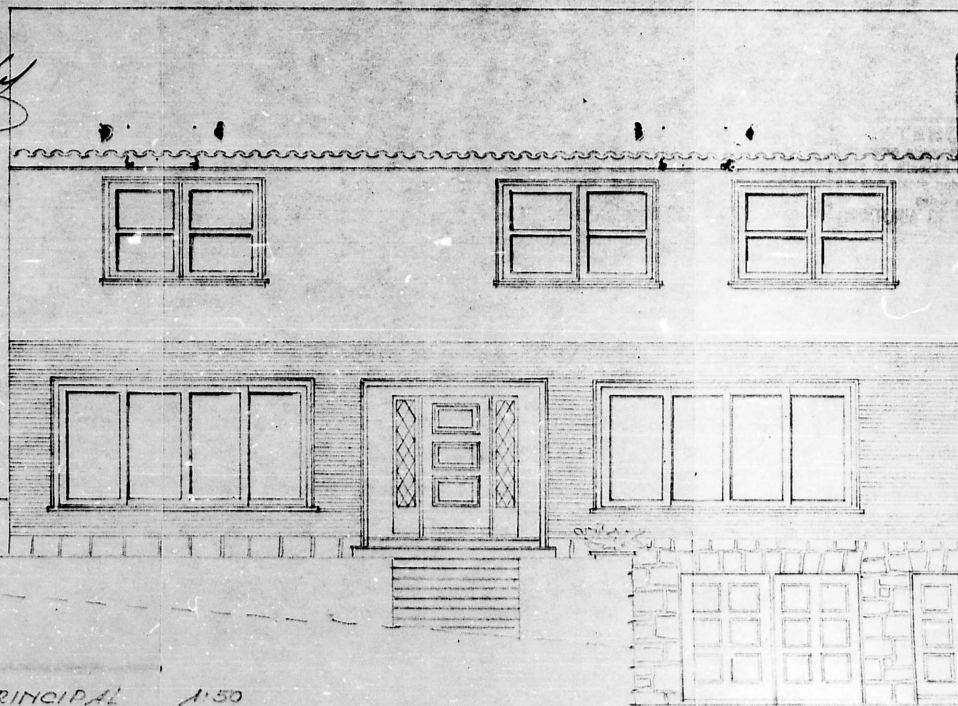
Leo Donat Livonhus

A CONSTRUTORA:

Construtora REFALtda.
Rua Cristóvão Colombo, 21
Fritz Achenbach
Resp. Técnico - FRITZ ACHENBACH
ENG. CIVIL - CREA 111



5 3 14
LEO
Leo Donat Livonhus



Diretoria de Serviços Industriais
D. I. D.
Deverá ser instalado um
Salário Doméstico
de 1000 Rs.

FACHADA PRINCIPAL 1:50



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
ENGA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM

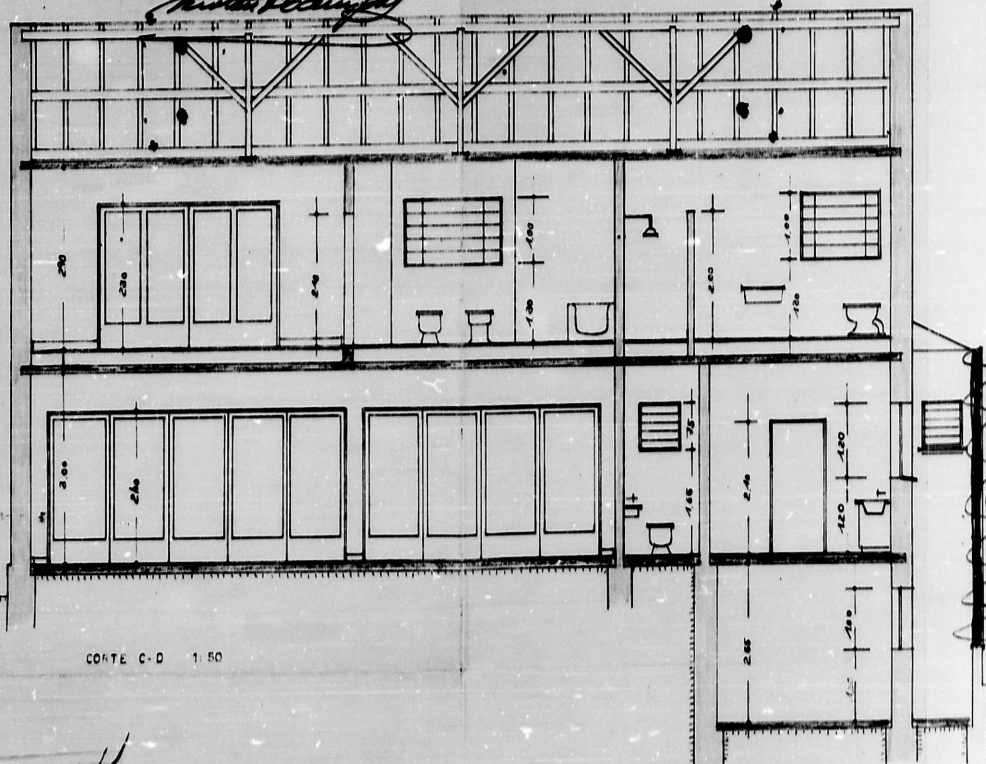
PROCESSO Nº 7229/55 298

24.2.54
5

7229/55

CONSTRUÇÃO DA CASA DE RESIDÊNCIA DO SR LEO DONAT LIVONIUS
A RUA MARIANTE, 44m DA ESQUINA COM A RUA MOSTARDEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PORTO ALEGRE
CIVIL
APROVADO
DIRETOR



CORTE C-D 1:50

Comissão Geral de Serviços Industriais
D. I. D.
Deverá ser instalado um
Laboratório Doméstico
na cozinha - 1.00m



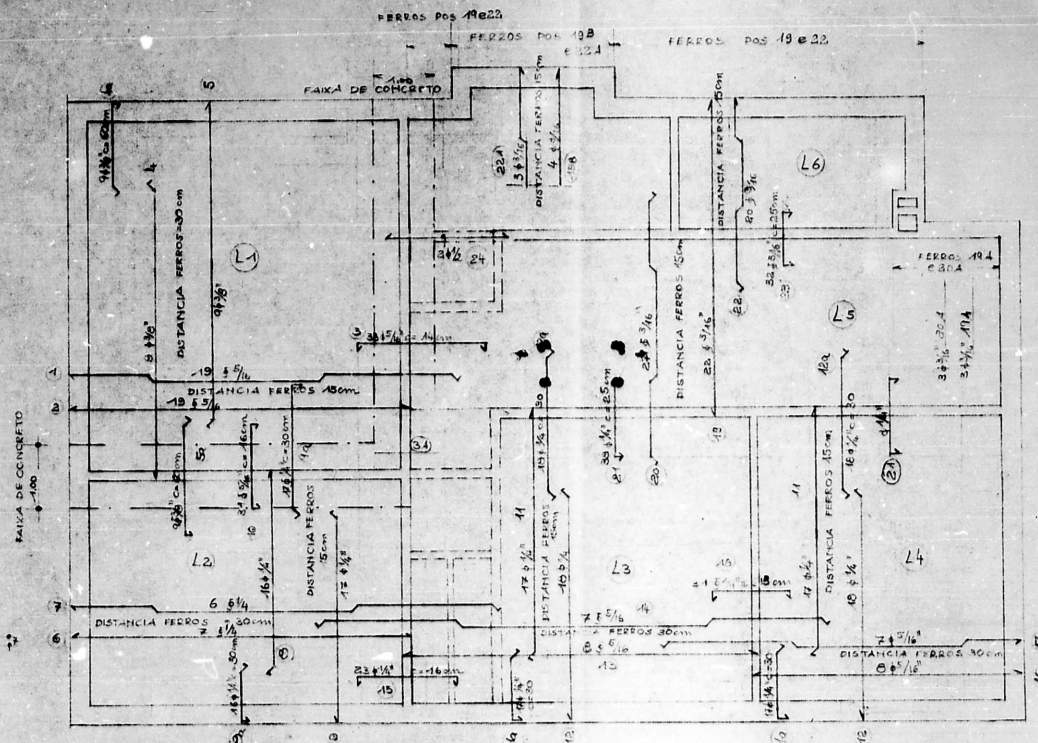
O PROPRIETARIO: Leo Donat Livonius

A CONSTRUTORA:

Construtora REFA Ltda.
Cristiano Colombo, 21
Resp. Técnico - FRITS ACHENBACH
ENG. CIVIL - P.R.A. 810

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
BMA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
PROCESSO Nº 7229/55 299



[illegible]

5 1/16"	58 1/2"
1 1/4"	210 1/2"
1 5/16"	220 1/8"
1 3/8"	241 1/2"
1 1/2"	54"

DISTRIBUIÇÃO 1/4" 613 120 737

Construtora REFA Ltda
Rua Cristóvão Colombo, 21
Dirk Achenbach
Resp. Técnico - TRTZ ACHENBACH
ENG. CIVIL - CREA 919

ESC. 1:50

PROCESSO Nº 4229/55 300

7229/55

OBRA LEO D. LIVONIUS

ARMADURA DA LAJE DE CONCRETO ARMADO A DIMA DO INDAR TERREO

PLANTA

DIRETORIA DE OBRAS

CS SECCAO

ZONA LIVRO TAL. N°

Area do pavto. terreo

plano

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

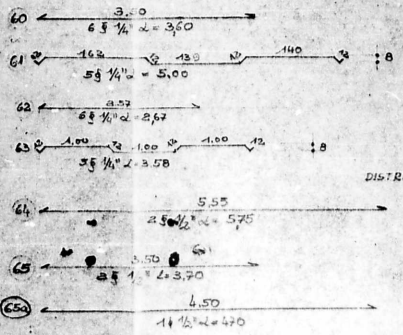
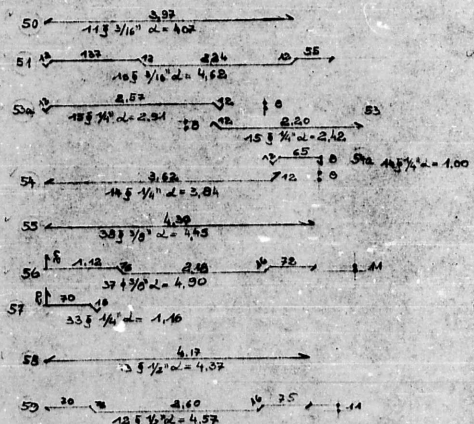
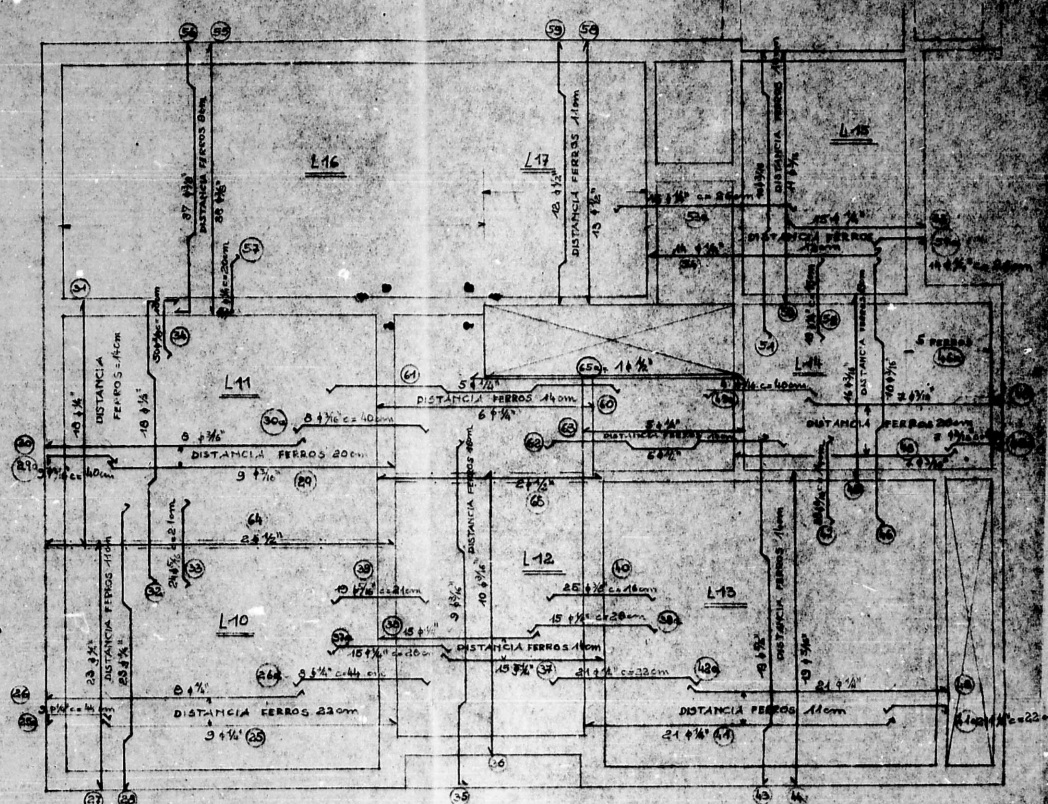
Distancia

Distancia

Distancia

Distancia

Distancia



FERROS NECESSARIOS:

1/16" 548
 1/8" 315
 1/4" 117
 3/8" 228
 1/2" 140
 598.00 kg
 Dist. BARRAS: 1/4" 150.00 kg
 1848.00 kg

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 CIA. - CO. - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
 PROCESSO Nº 7229/55 301

Construtora REFA Ltda.
 Rua Cristovao Colombo, 21
 Vila Lacerda
 Resp. Técnico - PAULO ACHENBACH
 ENG. CIVIL - C.R.S.A. 918

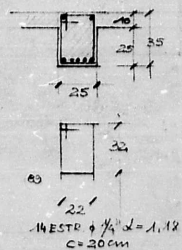
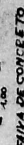
CONSTRUTORA REFA LTDA
 DATA: 24.3.55
 VISTO:

ESC. 1:50

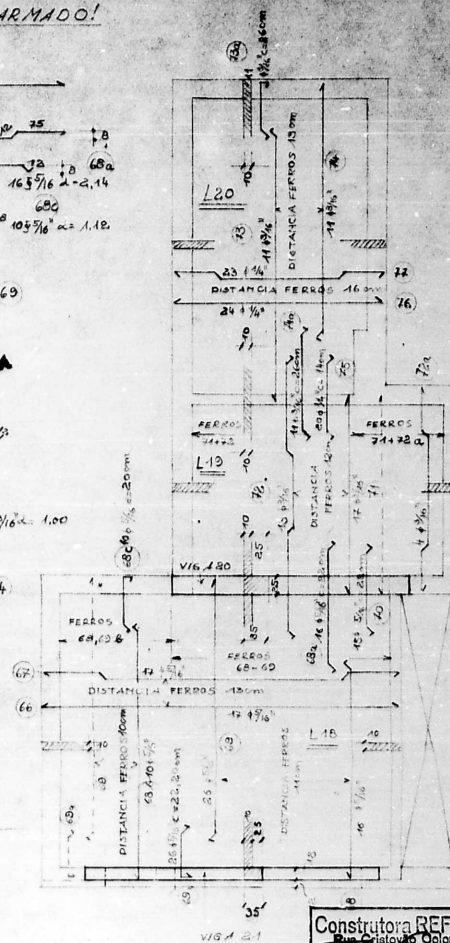
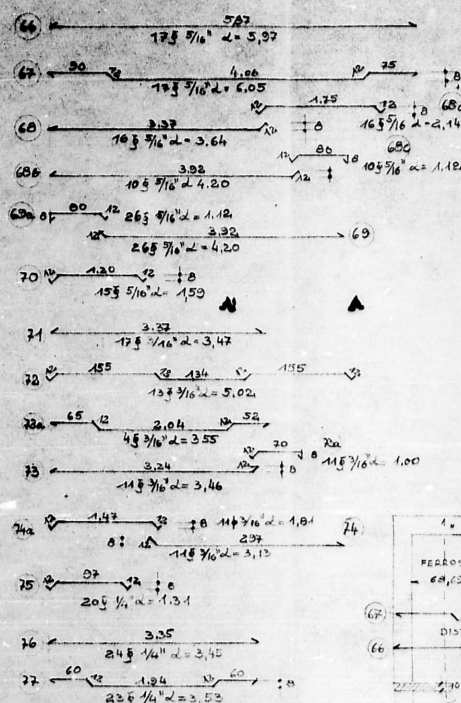
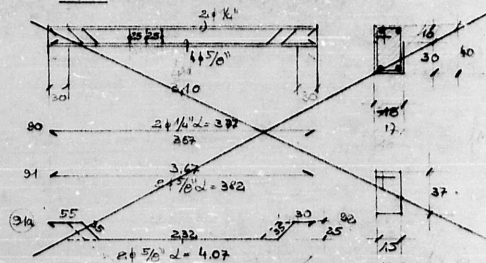
DIRFEC

LAGE 1 CIMA DA LAVANDERIA E QUARTO DA EMPREGADA

LASE DE REVOLVO. ARMADO! 14



V21 VÊR TOLHA 7



Construtora REFA Ltda.

Resp. Técnico - FRITZ ACHENBACH
ENG. CIVIL - C.R. 15.410

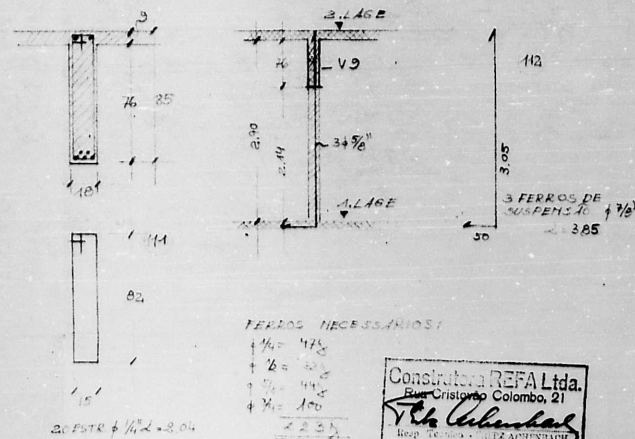
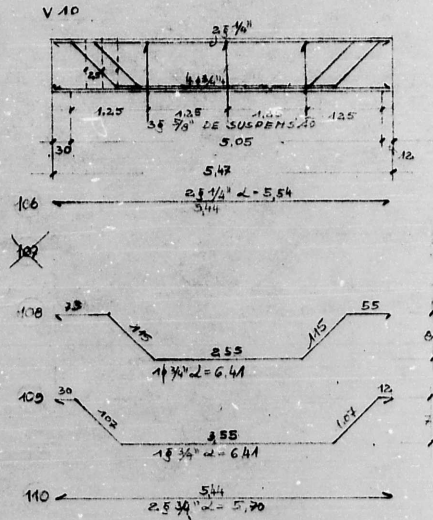
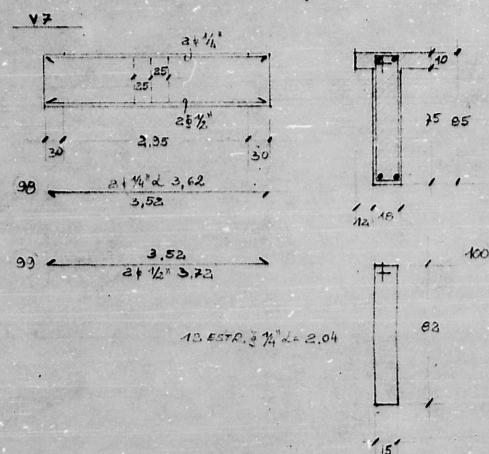
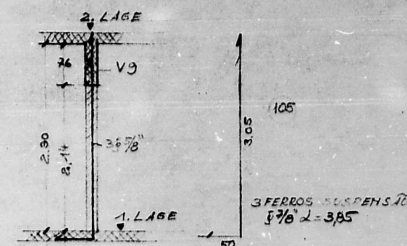
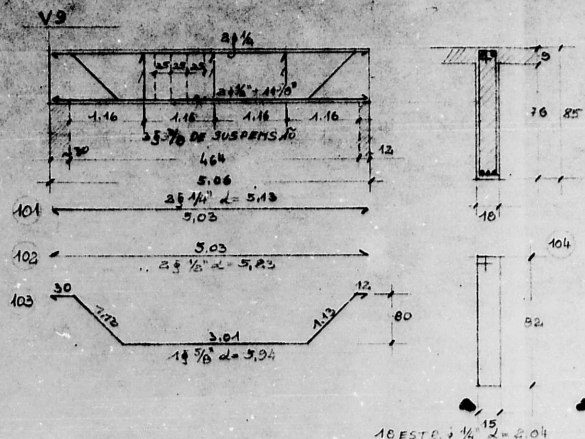
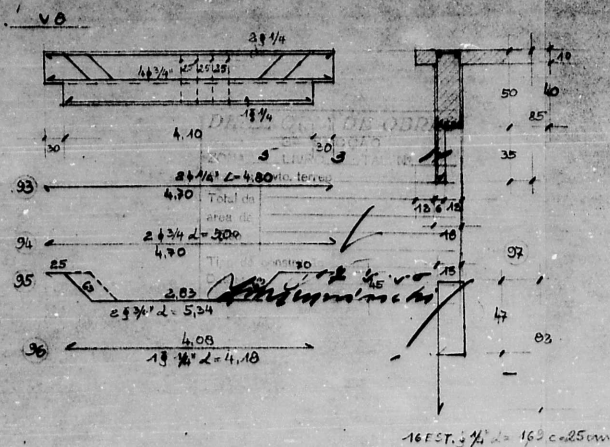
CONSTRUTORA SIVA LTDA

DATA:	43.35
PROJECT: N. 100 E. 1/4	SECTION
	9

PROCESSO Nº 7239/55 302

MODIFICADO 26.4.55

ESC. 1:50



ESC. 1:50 e 1:20

Construtora REFA Ltda.
 Rua Cristóvão Colombo, 21
 Rio de Janeiro, RJ
 Brasil


 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 SMA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
 PROCESSO Nº 4229/55 303

CONSTRUTORA REFA LTDA

DATA:	24.2.57	
EMP. 100000	100000	V.
	P	

7229/55

OBRA: LEO D. LIVONHUS

ARMADURA DAS VIGAS DE CONCRETO ARMADO

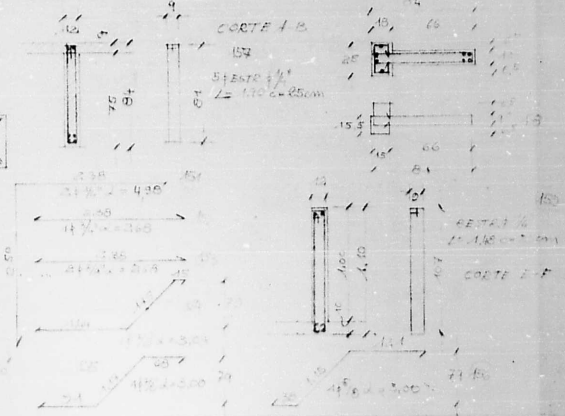
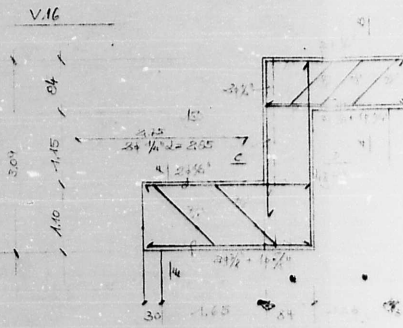
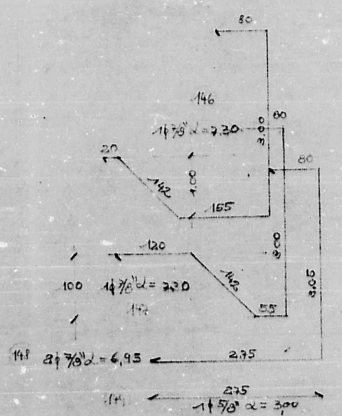
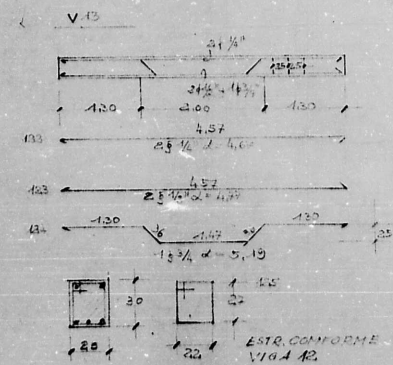
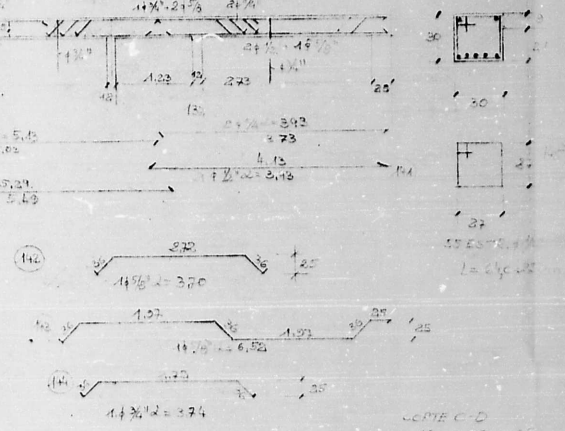
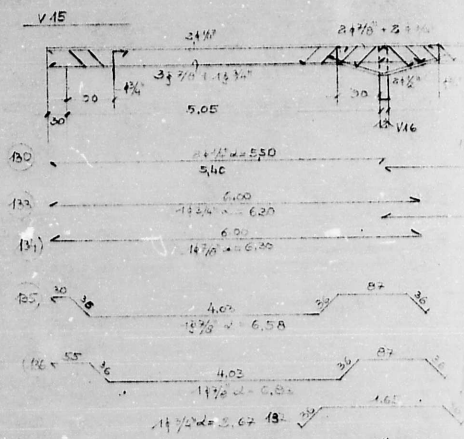
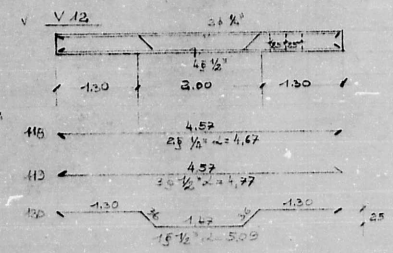
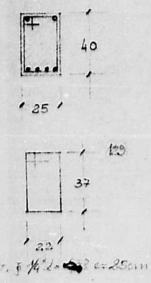
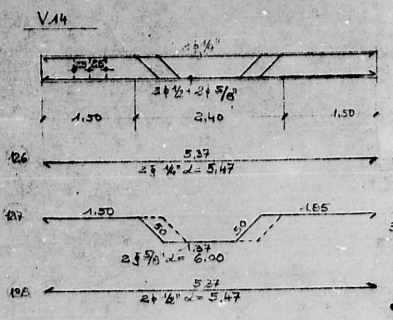
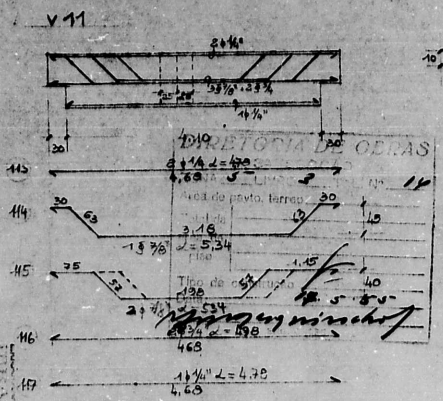
FOLHA 5

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SMA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
7229/55 304

FERRAS NECESSARIAS/PROSSUMO

- 1/2" - 678
- 3/8" - 618
- 1/4" - 488
- 3/16" - 105
- 5/16" - 392
- 578

Construtora REFA Ltda.
Rua Cristóvão Colombo, 21
Resp. Técnico: RUIZ ACHERBACH
ENG. CIVIL - CREIA 019



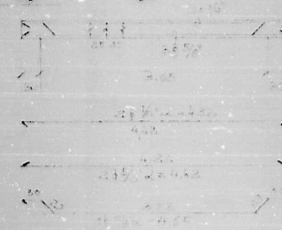
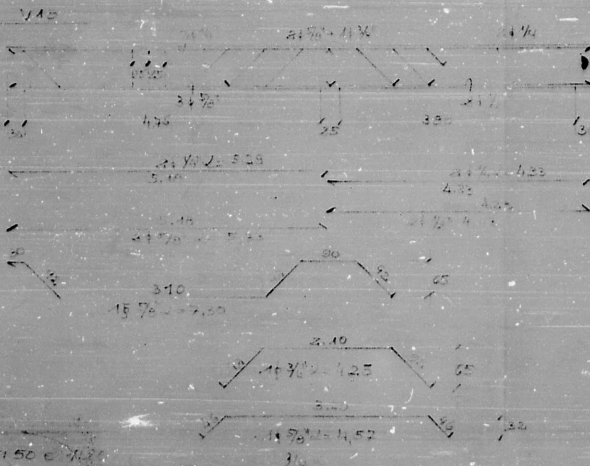
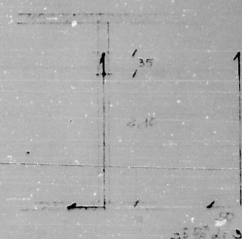
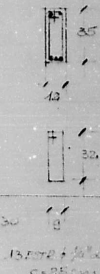
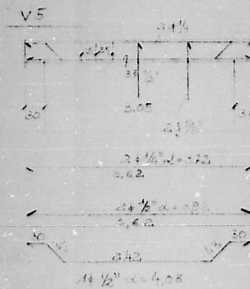
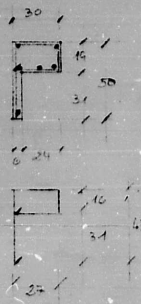
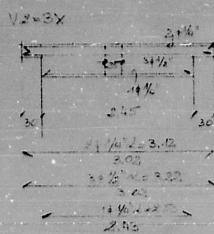
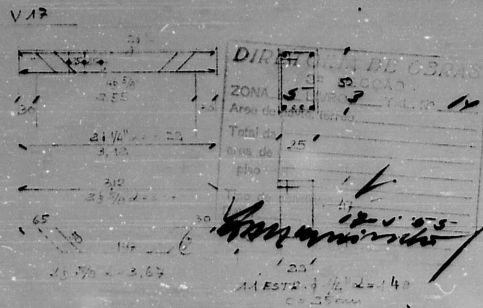
ESC. 1:50 - 1:20
CONSTRUTORA REFA LTDA
DATA: 24.2.55

7229/55

LEO D. LIVONIGS

ARMADURA DE CONCRETO ARMADO DAS VIGAS

FOLHA 6



Construtora REFA Ltda.
Rua Orlando Colombo, 21
Resp. Técnico - FRITZ ACHENBACH
ENG. CIVIL - CREA 110

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO L. E. R.
SMA - CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
3229/65 305

CONDIÇÃO REAL
DATA: 22/11/65
FOLHA: 6
DE: 6



L. Do Donat Lironius 7229/55

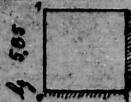
Estudo das lajes e das vigas de concreto.

Laje de cobertura - tipo armado

Laje 1

Carga:

$$pp = 400 \cdot 2200 = 880 \text{ kg/m}^2$$



$$L_x = 5.05$$

$$f = \frac{5.05}{2.2} = 2.29$$

$$q_u = 3.10 \cdot 0.6150 = 1.91 \text{ kg/cm}^2$$

$$q_s = 3.10 \cdot 1.10 = 3.41 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{u1} = \frac{1.91 \cdot 5.05 \cdot 3}{8} = 37.0 \text{ kg/cm}$$

$$A_{s1} = \frac{3.41 \cdot 5.05 \cdot 3}{8} = 62.0 \text{ kg/cm}$$

$$A_{u2} = \frac{1.91 \cdot 5.05 \cdot 3}{8} = 37.0 \text{ kg/cm}$$

$$A_{s2} = \frac{3.41 \cdot 5.05 \cdot 3}{8} = 62.0 \text{ kg/cm}$$

$$M_u = \frac{3.10 \cdot 5.05^2}{8} = 26.4 \text{ m kg}$$

$$M_s = \frac{3.10 \cdot 5.05^2}{8} = 22.3 \text{ m kg}$$

$$d = 9 \text{ cm}$$

$$b = 7.5 \text{ cm}$$

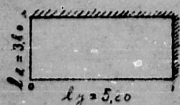
$$s_u/s_s = \frac{26.4 \cdot 26.4}{22.3} = 2.6 \text{ cm}^2$$

$$s_s = \frac{26.4 \cdot 22.3}{22.3} = 2.10 \text{ cm}^2$$

ILEGÍVEL

Laje 2

Carga: 3.10 kg/cm²



$$L_y = 5.20$$

$$f = \frac{5.20}{2.2} = 2.36$$

$$q_u = 3.10 \cdot 0.77 = 2.40 \text{ kg/cm}^2$$

$$q_s = 3.10 \cdot 1.10 = 3.41 \text{ kg/cm}^2$$

$$A_{u1} = \frac{2.40 \cdot 5.20 \cdot 3}{8} = 34.2 \text{ kg/cm}$$

$$A_{s1} = \frac{3.41 \cdot 5.20 \cdot 3}{8} = 57.0 \text{ kg/cm}$$

$$A_{u2} = \frac{2.40 \cdot 5.20 \cdot 3}{8} = 34.2 \text{ kg/cm}$$

$$A_{s2} = \frac{3.41 \cdot 5.20 \cdot 3}{8} = 57.0 \text{ kg/cm}$$

7229/55

F. 20

Carga apoiada em ambos os lados

$$\text{Carga pp } 2.2 \cdot 2.2 = 4.84 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{peso } 0.05 \cdot 0.50 \cdot 2200 = 5.5 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{util } 1.00 \text{ kg/m}^2$$

$$q = 11.34 \text{ kg/m}^2$$

$$M = \frac{2.40 \cdot 1.25^2}{8} = 4.1 \text{ m kg}$$

$$s_u/s_s = \frac{0.69 \cdot 4.1}{1.7} = 1.61 \text{ cm}^2$$

Platamar

$$M = 11.0 \text{ m kg} \quad d = 7 \text{ cm}$$

$$s_u/s_s = \frac{0.724 \cdot 11}{2.5} = 1.46 \text{ cm}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
CD - UNIDADE DE MICROFILMAGEM
PROCESSO Nº 7229/55 307

