

DEFERIDO NOS TERMOS DA INFORMACAO
PORTO EM CAMARA

Julho de 1909

DE PRESIDENTE



290

*Registrado
sob o n.º 3589
3-7-809
Cristiano*

R

Exma. Camara Municipal do Porto.

Desejando continuar as obras já iniciadas no Theatro Principe real fazendo executar os pavimentos dos camarotes em beton de cimento armado, venho submeter a apreciação de V. Excia. os respectivos calculos pedindo-lhe se digne declarar se d'accordo com elles se pode proceder a essas obras. *Fede a competente licenca*

E. R. M.

Porto, 22 de Junho de 1909.

*por D. Laura Julia Vitor Cardoso
João Teixeira de Lucioz*



*Licença N.º 865
de 12 de julho de 1909*

R.E.



*Embraga
25 de Junho de 1909.*

Extrato d'Ordem

1008



291
Alm



Exma. Camara Municipal do Porto.

O abaixo assignado declara assumir a responsabilidade, nos termos do regulamento de 6 de Junho de 1895 sobre segurança dos operarios, pela execução de todas as obras em beton de cimento armado que se vão executar no Theatro Principe Real, rua da Bandeira, bairro Oriental.

Mais declaro que o começo da obra terá logar no dia 2 de Julho de 1909.

Porto, 23 de Junho de 1909.

António Pereira da Silva
v. l. d. 87, do arco 62

Reconheço a assignatura *António Pereira da Silva*

Porto, 25 de Junho de 1909

Em Teu Nome



António Pereira da Silva

Theatro Principe Real no Porto

Construção de pavimentos em cimento armado
Sobrecarga 600^k p. m².

M^{re} Pierre Teissier (constructor) Rua Aurea 127
Lisboa

caderno de calculos

Placa de laurdi espessura 60^{mm}, peso 115^k p. m²
O peso da placa e da sobrecarga e de 475^k p. m²
Dimensões $\frac{2,70 + 3,00}{2} = 2,85$. O momento de flexão e:
 $M_f = \frac{475 \times 2,85^2}{8} = 194$



5 barras de 16^{mm} e 5 barras de 12^{mm}

seja uma espessura de 60^{mm}

Beton em compressão

$$100 \times 333 \times 25 \times 0,44 = 356 > 194$$

Aço em tração

$$392 \text{ L} \times 12,5 \times 0,044 = 215 > 194$$

Viga n.º 1 = Secção 0,20 x 0,35. Comprimento 5,50

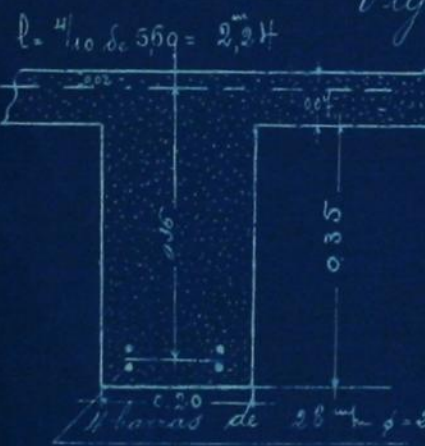
"Viga radial"

A superfície de pavimento que está sustentada por esta viga, e um losango BEFG cuja superfície e: $\frac{5,50 \times 6,40}{2} = 17,6 > 13,88$

Pequena nervura

Peso proprio

Peso total = 15550



Seja uma viga de 0,20 x 0,35, o bras de lever do couple elastique e:
 $(0,35 + 0,07) - (0,04 + 0,02) = 0,36$

$$M_f = \frac{15550 \times 5,60}{8} = 10885$$

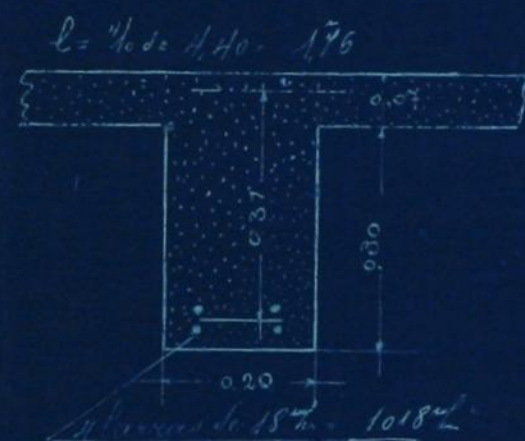
Beton em compressão $224 \text{ L} \times 7 \times 25 \times 0,36 = 11118 > 10885$

Aço em tração $2463 \text{ L} \times 12,5 \times 0,36 = 11083 > 10885$

Viga n.º 2. Secção 0,20 x 0,30 Comprimento 4,40

"Viga da orla. HF

A superfície de pavimento que esta viga sustenta e um triangulo FEH $4,40 \times 1,75 \times 7,75 = 5940$



varanda 50^{mm}

peso proprio 150^{mm}

O bras de lever do couple elastique e 0,31

$$M_f = \frac{6850 \times 4,40^2}{8} = 346$$

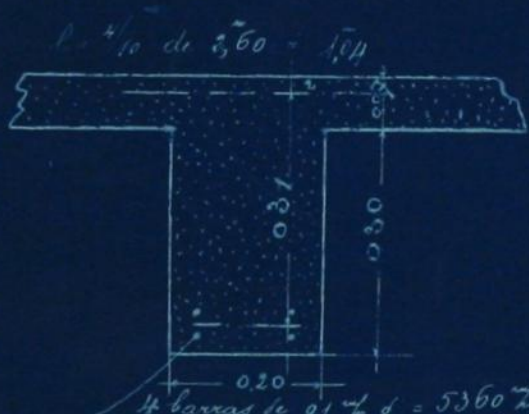
Beton em compressão:

$$176 \text{ L} \times 7 \times 25 \times 0,31 = 9548 > 346$$

$$1018 \text{ L} \times 12,5 \times 0,31 = 3944 > 346$$

Viga n.º 3 Secção 0,20 x 0,30

A viga em cruz reforçando a nervura do laurdi
Supporta o peso d'um losango IJKL



$$\frac{5,50 \times 6,40}{2} = 17,6 > 13,88$$

seja 12,800, cuja metade e supportada por cada nervura

$$6400$$

$$Chavura = \text{Secção } 15/30 = 600$$

$$700$$

$$4100$$

$$M_f = \frac{4100 \times 6}{8} = 5325$$

Beton em compressão $260 \text{ L} \times 7 \times 25 \times 0,31 = 14105$

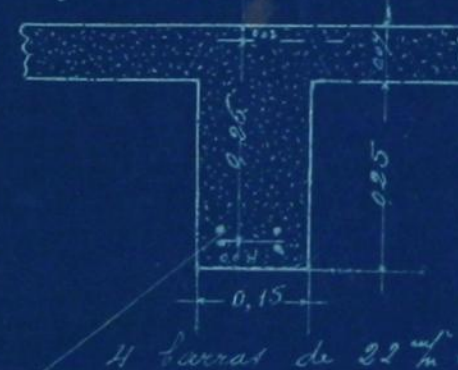
Aço em tração $1385 \text{ L} \times 12,5 \times 0,31 = 5360 > 5325$

Viga n.º 4 Secção 0,15 x 0,25. Comprimento 5,50

Peso da placa e da sobrecarga = 6400^k
Peso proprio = 500^k } 6900^k

$$M_f = \frac{6900 \times 5,50^2}{8} = 4748$$

$$l = \frac{1}{6} \text{ de } 5,50 = 2,30$$



Beton em compressão:

$$220 \text{ L} \times 7 \times 25 \times 0,36 = 10010 > 4748$$

Aço em tração

$$1525 \text{ L} \times 12,5 \times 0,36 = 4740 > 4748$$

Lisboa 15 de Junho de 1909
Erene Leiria

BETON de CIMENT ARME
PIERRE TEISSIER
127-Rua Aurea, 2.
LISBOA



APPROVADA, PORTO EM CAMARA.

1 DE Julho DE 1909
O PRESIDENTE

BETON de CIMENT ARMÉ
PIERRE TEISSIER
127-Rua Aurea, 2.º
LISBOA

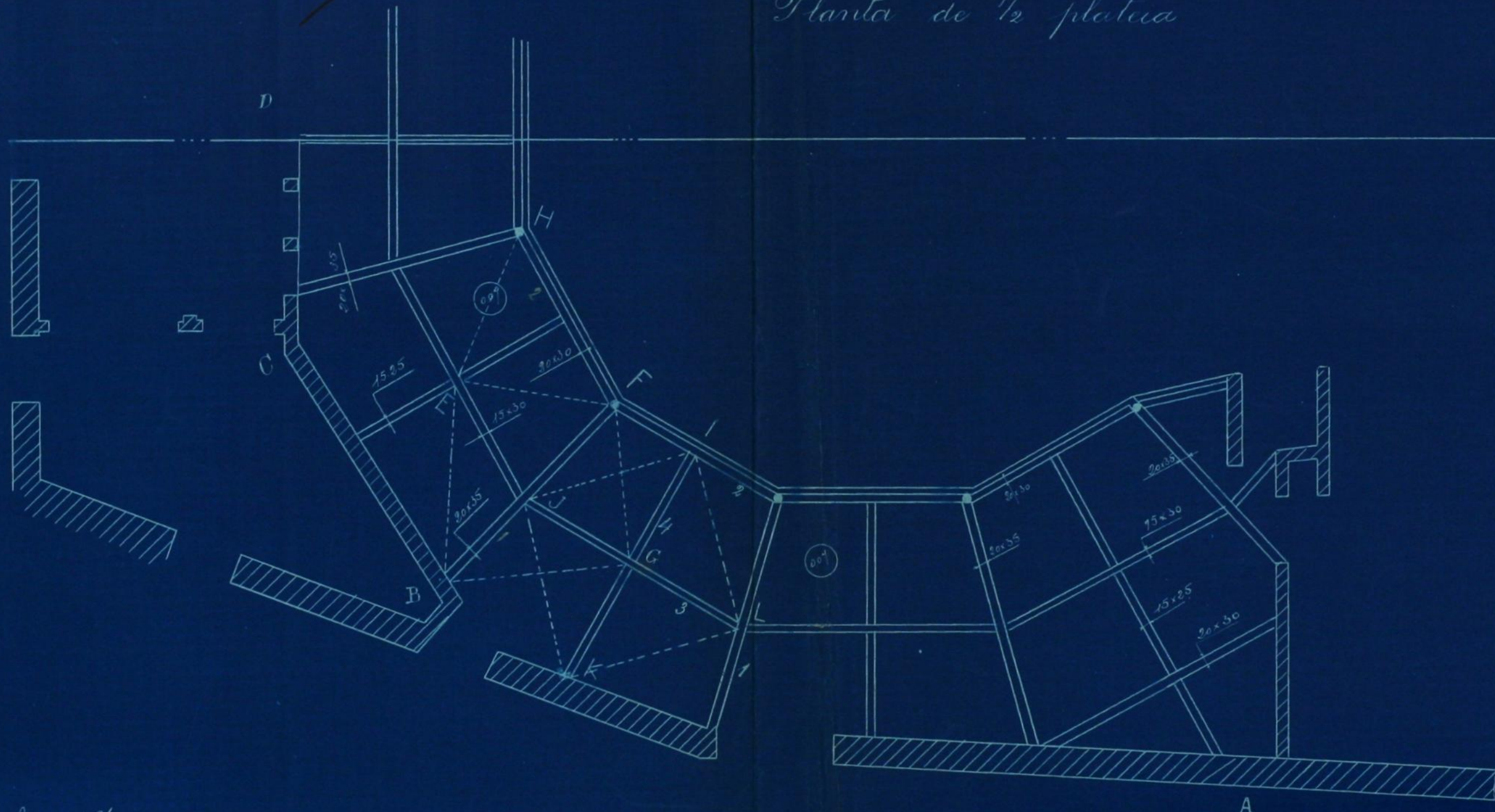
PROVADA. PORTO EM CAMARA.
1 DE Julho DE 1909
O PRESIDENTE



292
*Theatro Principe Real
no Porto*

Parimentos em cimento armado

Planta de 1/2 platua



Escala 1 cm p. m.

Registo { N.º 1008
Data 25-6-77 293
Licença { N.º
Data
CMP
AG



Camara Municipal do Porto

3.ª Repartição—Obras Publicas

OBRAS DIVERSAS

Especificação da obra: Construção e melhoramentos nos
camarates do Theatro Principe Real

Requerente: D. Laura Julia Villar Cordeiro

Morada:

Situação da obra: Theatro Principe Real

Responsavel: Aut. Per. do Theatro (em ob. v. h.)

Está nos casos do art. 136.º do Cod. de Post. —

Declaração de responsabilidade: idonea

Projecto da obra: em termos de esboço

28-VI-77

Pelo Chefe da Repartição

A. J. J. J. J.

3a-VI-77



294

H. C.

N.º 865

Municipalidade do Porto

Concede-se licença a Laura Julia Villar Cardoso

para que possa executar o pavimento da camara
n.º 1, do Theatro Principe Real, em betão
de cimento armado, conforme o projecto
que lhe foi approvado em 1.º do corrente

Porto e Paços do Concelho, 12 de Julho de 1907

(2) José Mendes

Secretario, subscrevi.

O Vice-PRESIDENTE,

(2) Candido Pinho

documentos para a ca-
500 reis.

2.º de Julho

Registada,

Paiva

Depositou na thesouraria do Concelho a quantia de
reís conforme a guia n.º