

62-458-1



# Ayuntamiento de Madrid

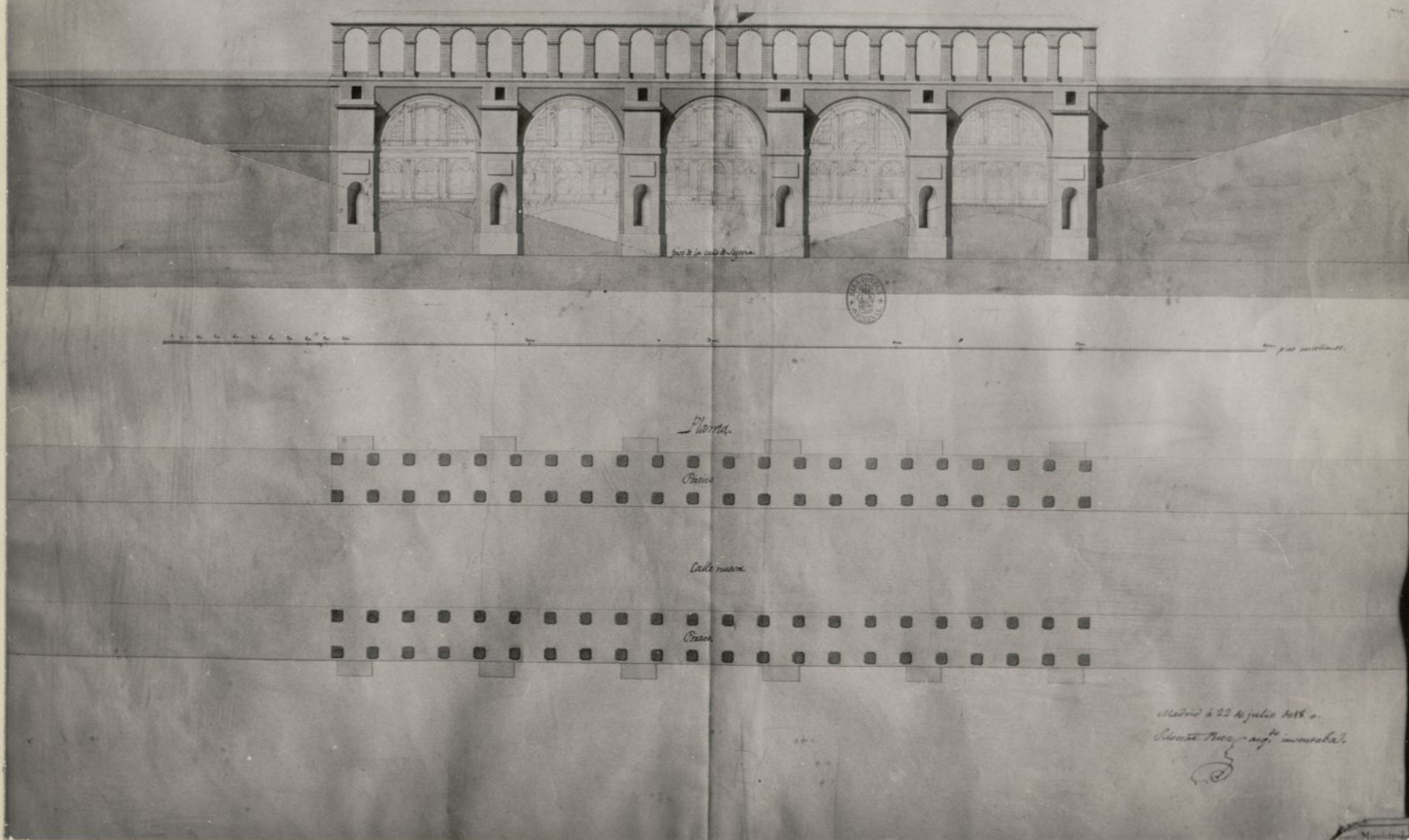
## Archivo General

1933. Planos del Viaducto de  
Madrid de la Calle Bailén.

Planos :

- Cimentación
- Detalle de almadura
- Bóveda
- Secciones por las pilas
- Gráficos
- Viguetas.

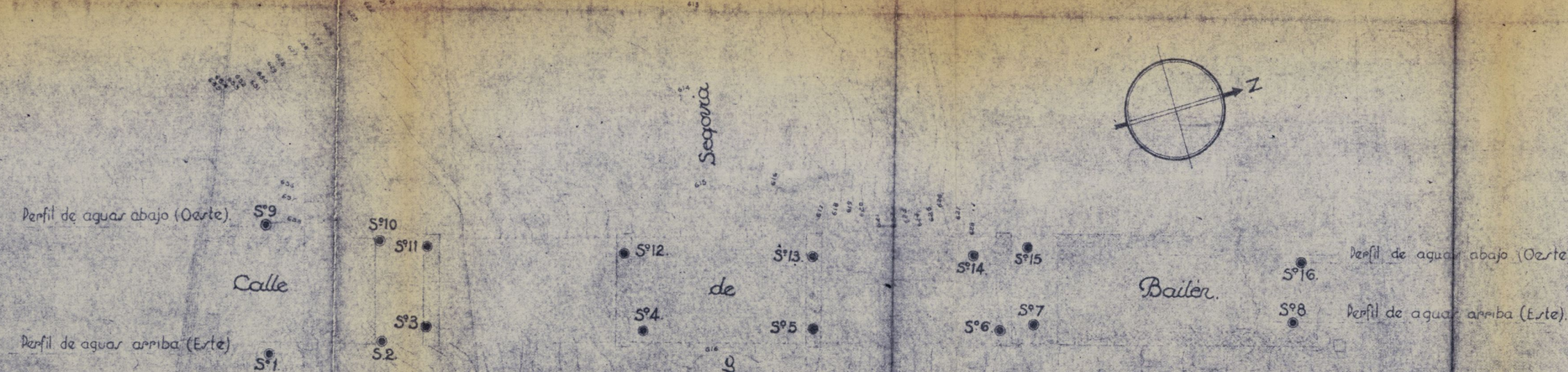
*Alzado de la calle sobre puentes que muesta el piso de la plaza  
de Palacio con el de las Ventillas de S. Francisco.*



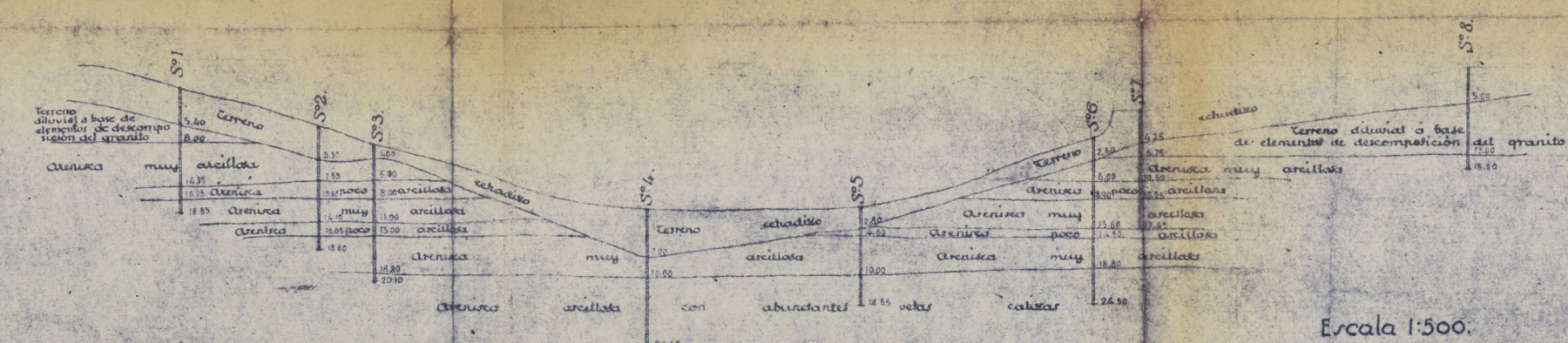
*Madrid a 22 de julio de 1788.  
Silvestre Ponce, archt. municipal.*



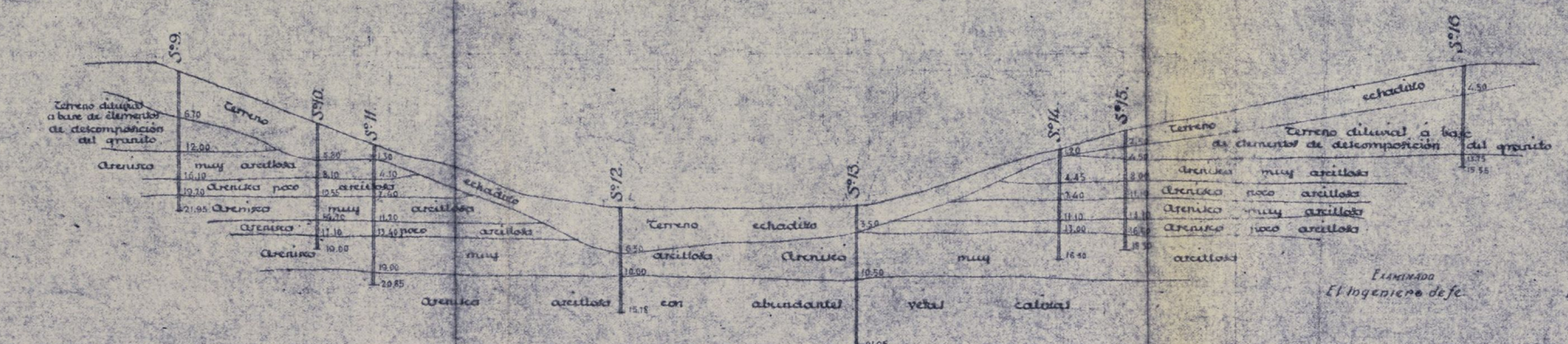
Plano de situación de los sondeos  
Escala 1:500



Corte geológico por el perfil de aguas arriba (Este)



Corte geológico por el perfil de aguas abajo (Oeste)



SONDEOS PARA LA CIMENTACIÓN DEL VIADUCTO DE MADRID — PLANO Y cortes geológicos.

Elaborado por el Ingeniero de Sección  
Madrid 10 de Febrero de 1894  
(Ingeniero encargado de los sondeos)

Ayuntamiento de Madrid

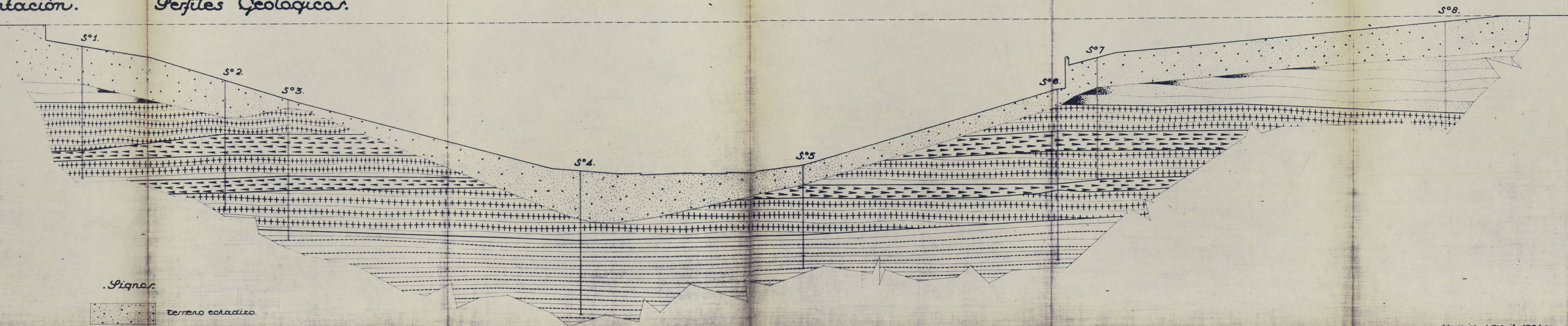


1

Proyecto de Viaducto  
para Madrid.  
Calle de Bailen.  
Cimentación.

Perfiles Geológicos.

Vista Este. aguas arriba.



Signos.

-  terreno echadizo.
-  id. diluvial a base de descomposición de granito.
-  arenisca muy arcillosa
-  id. poco arcillosa
-  id. arcillosa con abundantes óculas calizas.

Madrid 1 Abril 1934  
Por Ingeniero de Caminos "El Arquitecto"

*for Juan Ruiz*  
*for Juan Ruiz*

Ayuntamiento de Madrid



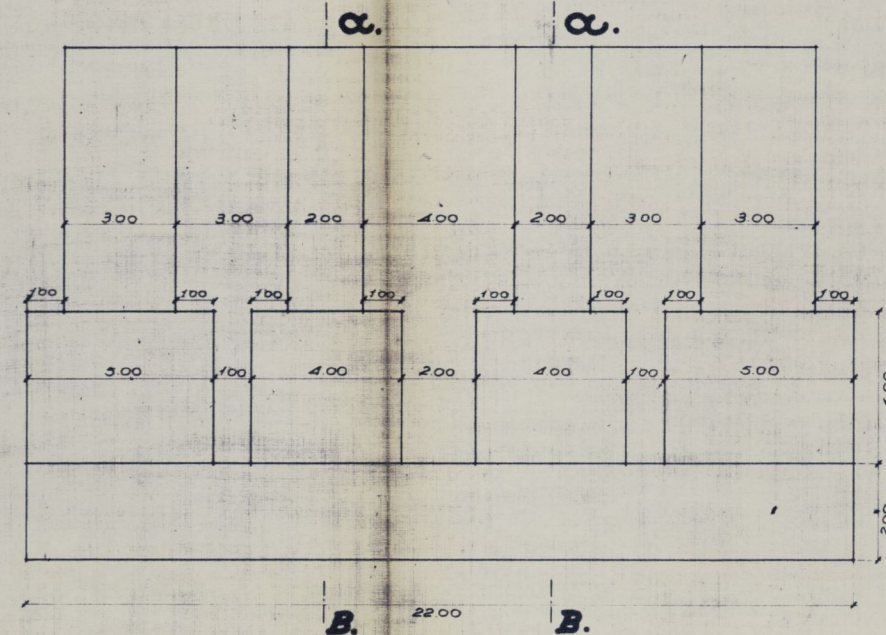
5

# Proyecto de Viaducto para Madrid.

Calle de Bailen.  
Cimentación.

Estribo del lado de Palacio.

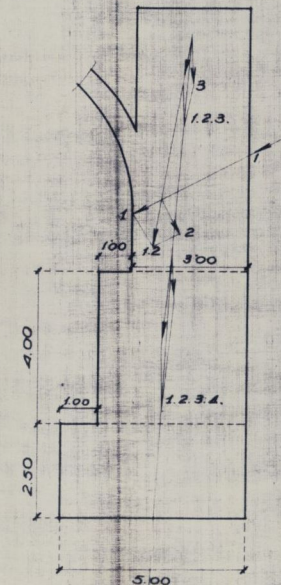
Alzado.



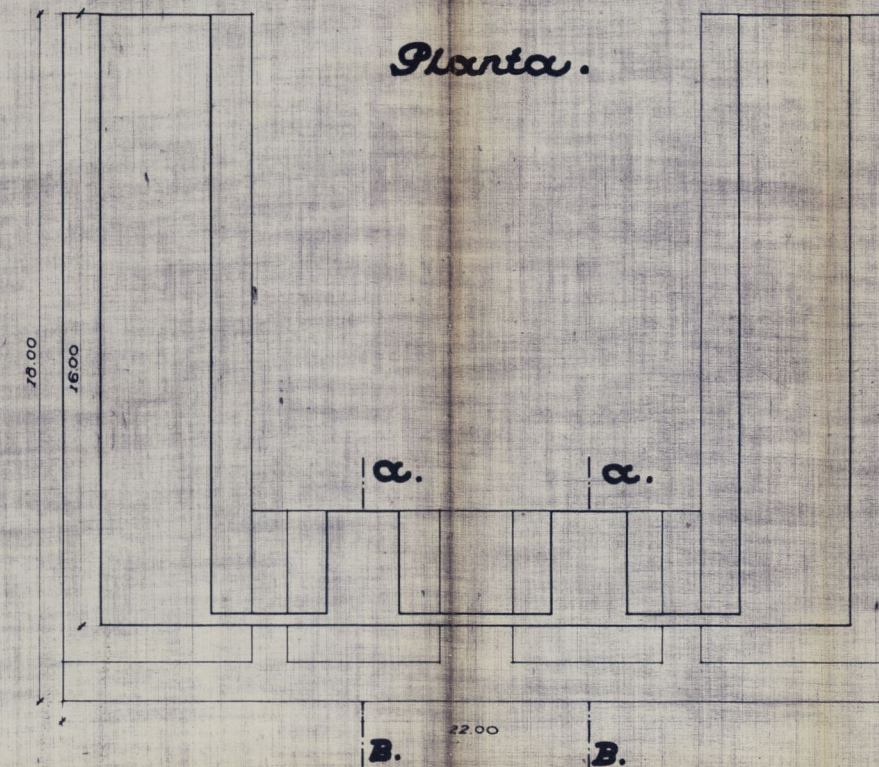
Escala de Longitudes. 1:100

Escala de Fuerzas. 2 mm. 10000 Kq.

Sección. α. β.



Planta.



Esfuerzo 1-38940 Kq Empuje tierras.  
" 2-50000 " " Boveda.  
" 3-62800 " Peso del contrafuerte  
" 4-75600 " " " macizo superior de cimentación  
" 5-172500 " " " inferior " "  
Resultantes 1-2 - 65000 Kq.  
1-2-3 - 145000 "  
1-2-3-4 - 220000 "  
1-2-3-4-5 - 396500 "  
E. max =  $\frac{396500}{300000} = 1.32 \text{ Kq/cm}^2$

" Madrid 1 Abril 1934 "  
" Los Ingenieros de Caminos "

*Juan María*  
*San Martín*

" El Arquitecto "

*Juan María*

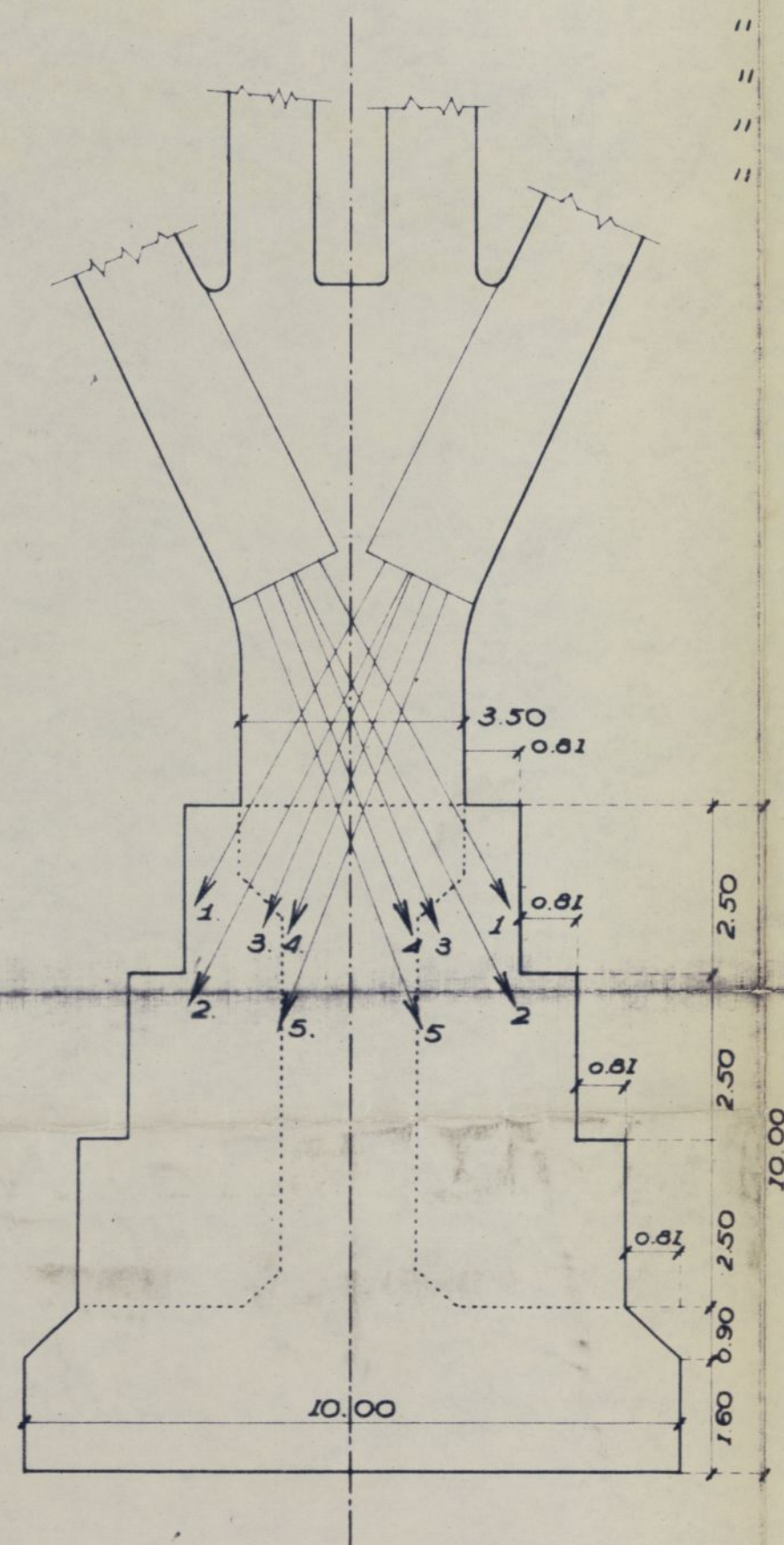
Ayuntamiento de Madrid



4

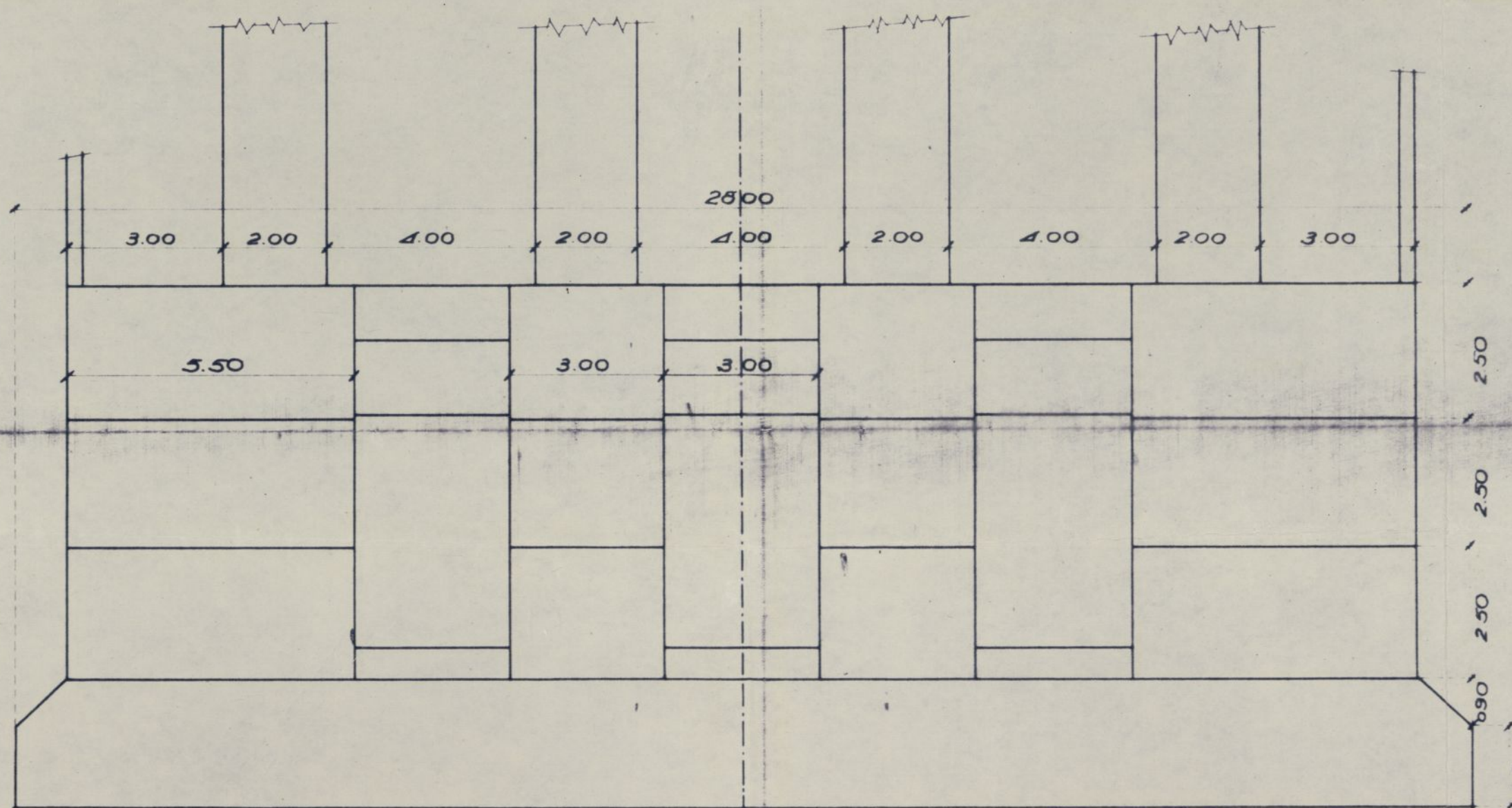
# Proyecto de Viaducto para Madrid. Calle de Bailen. Cimentación.

## Pilas centrales.



Esfuerzo 1-	305000	Kg	peso propio	Sobrecarga mom <sup>to</sup> positivo.	Elevación de temperatura.
"	2-	365000	"	"	" total, elevación de temperatura.
"	3-	289500	"	"	" y elevación de temperatura.
"	4-	287000	"	"	" y descenso de temperatura.
"	5-	347000	"	"	Sobrecarga mom <sup>to</sup> negativo y descenso de temperatura.
"	6-	869676	"	Geso del macizo de cimentación.	

Escala de Longitudes 1:100  
Escala de Fuerzas 2m/m. 10000 Kg.



" Madrid 1 Oct 1934 "

" Por Ingeniero de Caminos "

" El Arquitecto "

*[Signature]*

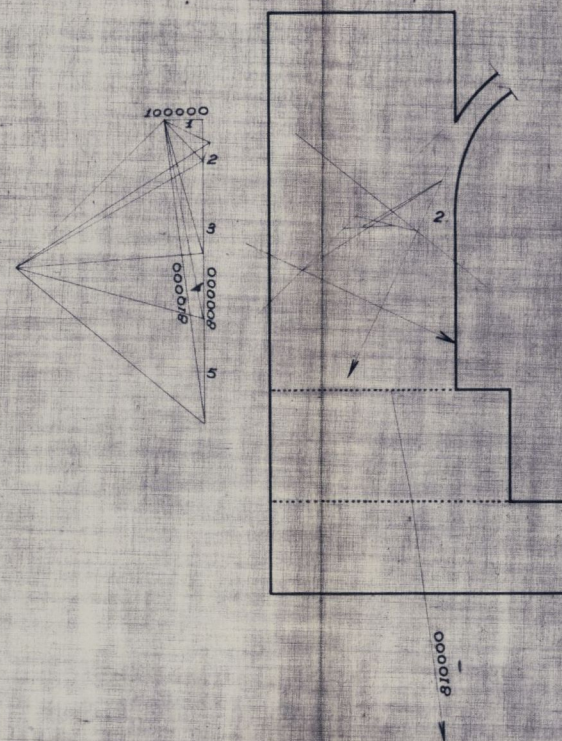


6 Proyecto de Viaducto  
para Madrid  
Calle de Bailen.  
Cimentación.

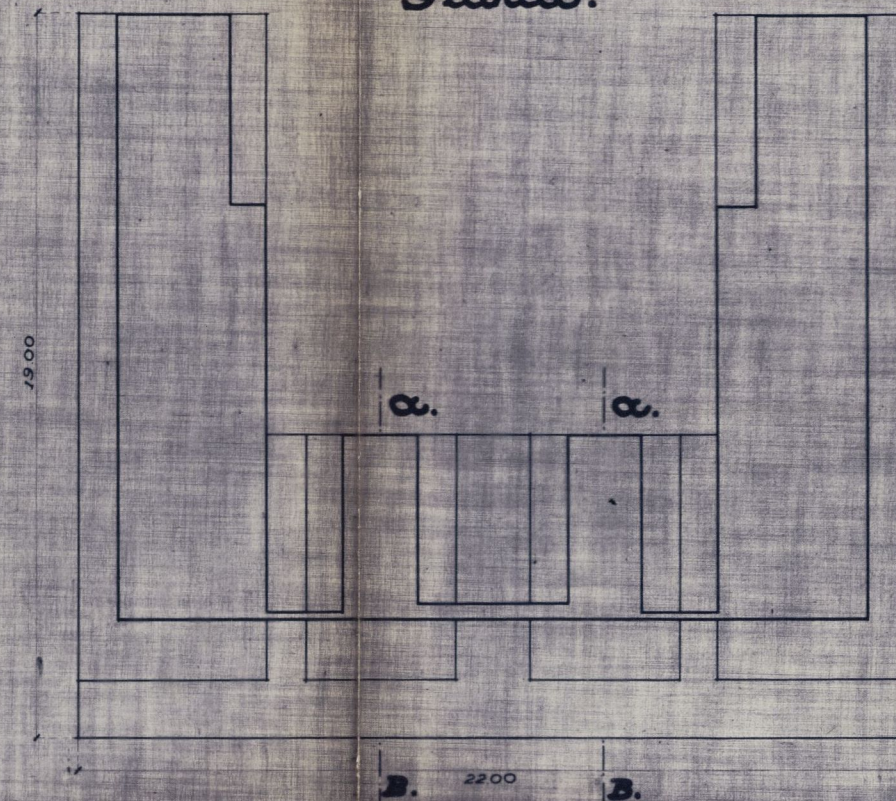
Estribo del lado de San Francisco.



Sección. α. β.



Planta.



Escala de Longitudes. 1:1000.  
Escala de Fuerzas. 2 m/m. 10000 Kg.

Esfuerzo. 1 - 152444 Kg Empuje de tierras.  
" 2 50000 " " de bóveda.  
" 3 250000 " Peso del contrafuerte.  
" 4 170000 " Macizo superior de cimentación.  
" 5 275000 " " inferior " "  
Resultante 810000 Kg.  
E. max  $\frac{810000}{800 \times 600} \left( \frac{1+6 \times 15}{3000} \right) = 1.67 \text{ kg. cm}^2$

"Madrid 1 Abril 1934"  
"Las Ingenieras de Caminos" "El Arquitecto"

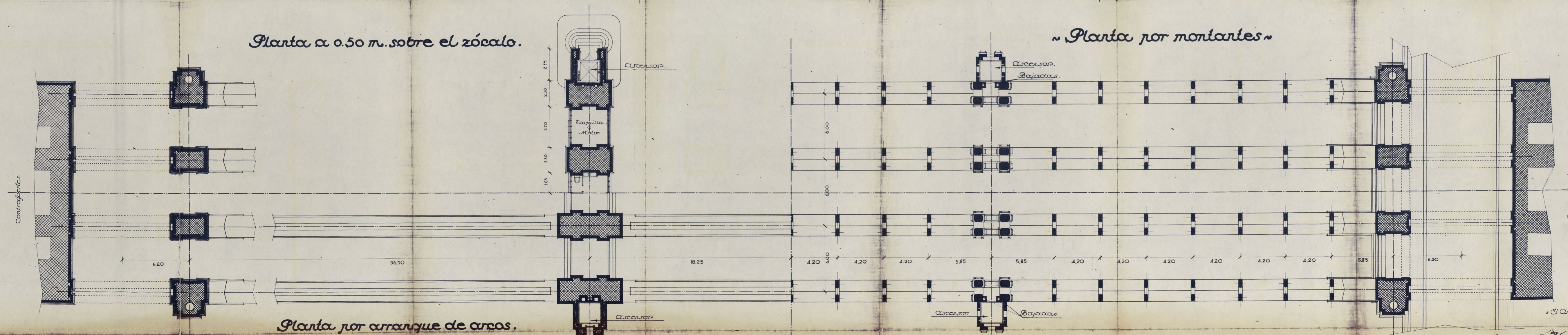
Alcázar, Alarcón, for Juan Arce

J. Arce



Proyecto de Viaducto  
para Madrid  
Calle de Bailén.

Planta a 0.50 m. sobre el  
zócalo - Planta por arran-  
que de arcos y Planta por  
montantes.



Ayuntamiento de Madrid

Escala 1:100  
Madrid, Octubre 1933  
El Arquitecto Los Ingenieros de Caminos

El Arquitecto

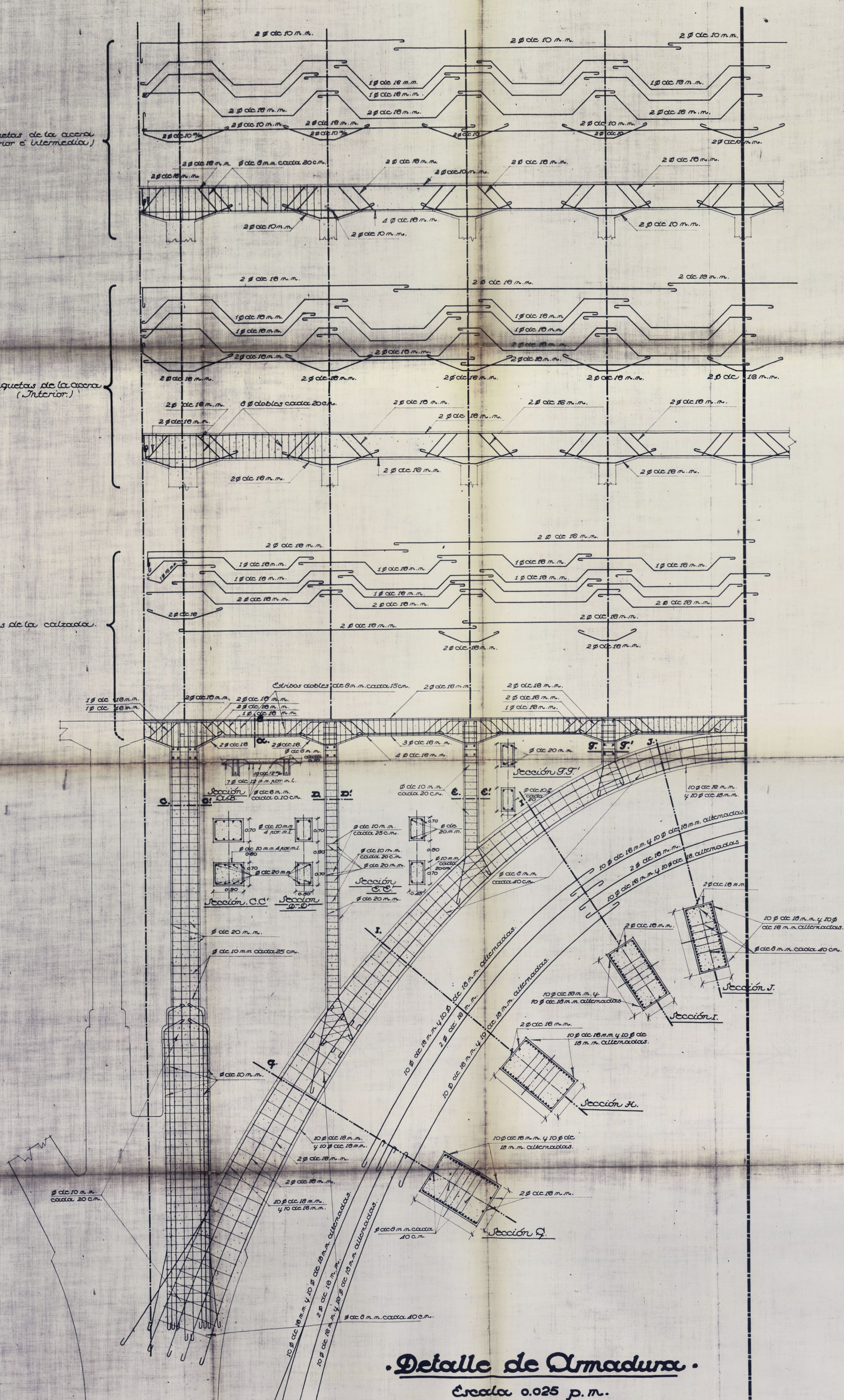


### Détaille de Armadura

Unguetas de la aorta  
(Exterior e intermedia)

Uquetas de la acera  
(Interior.)

Viguetas de la calzada.



~ Madrid, Octubre 1933 ~  
• El Arquitecto • Los Ingenieros de Minas

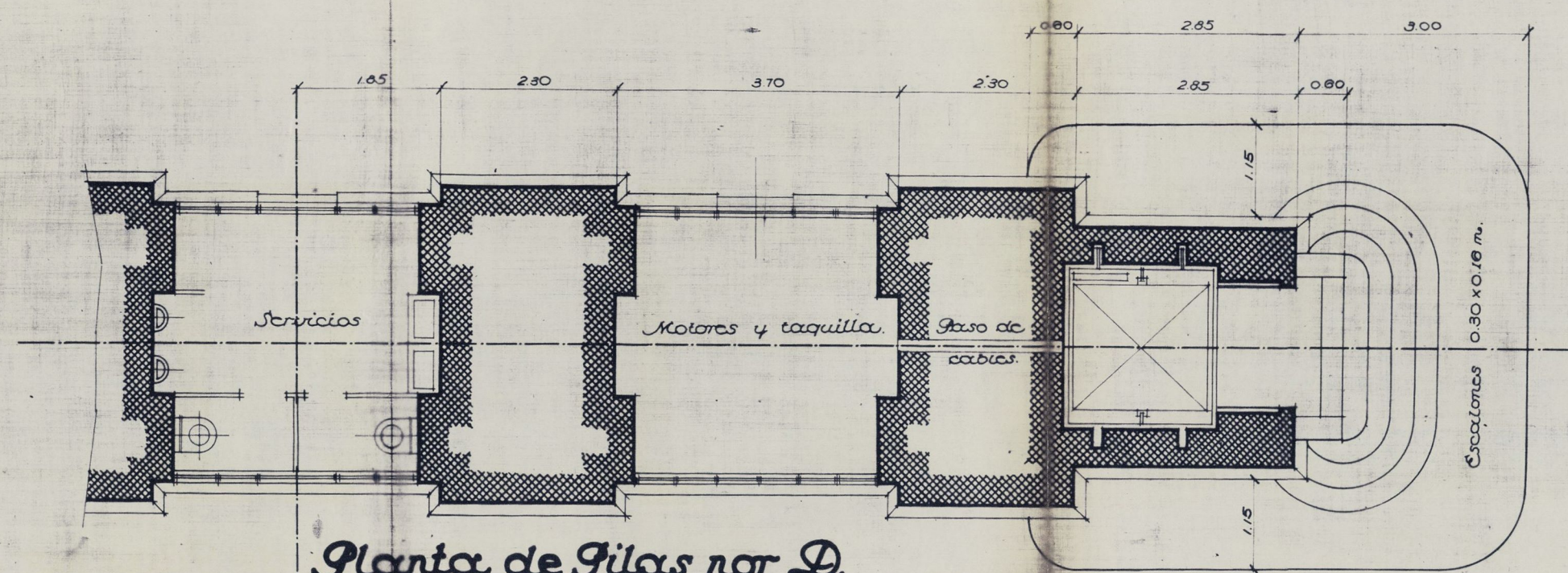
Let's have Harold

1. *Hydrobates* *for* *Hydrobates*  
 2. *Hydrobates* *for* *Hydrobates*

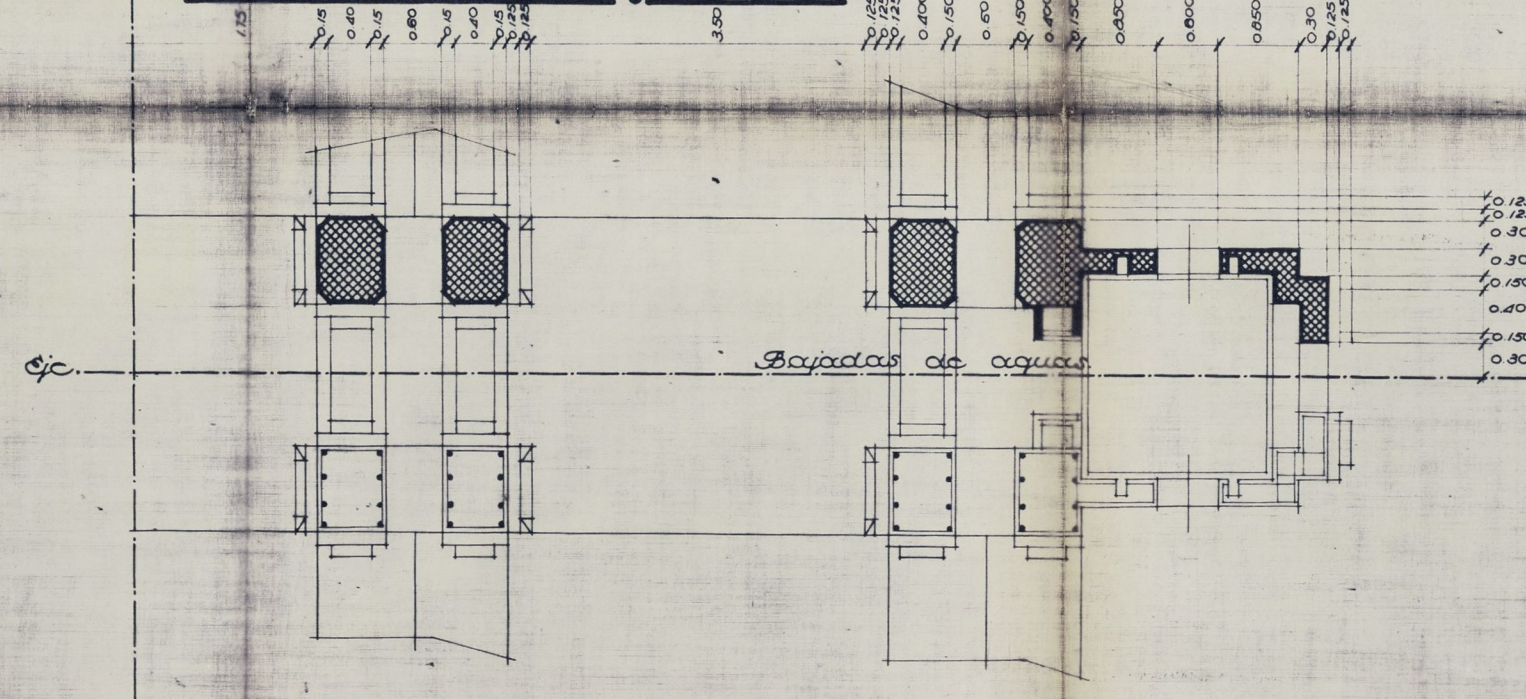


Secciones por las pilas.

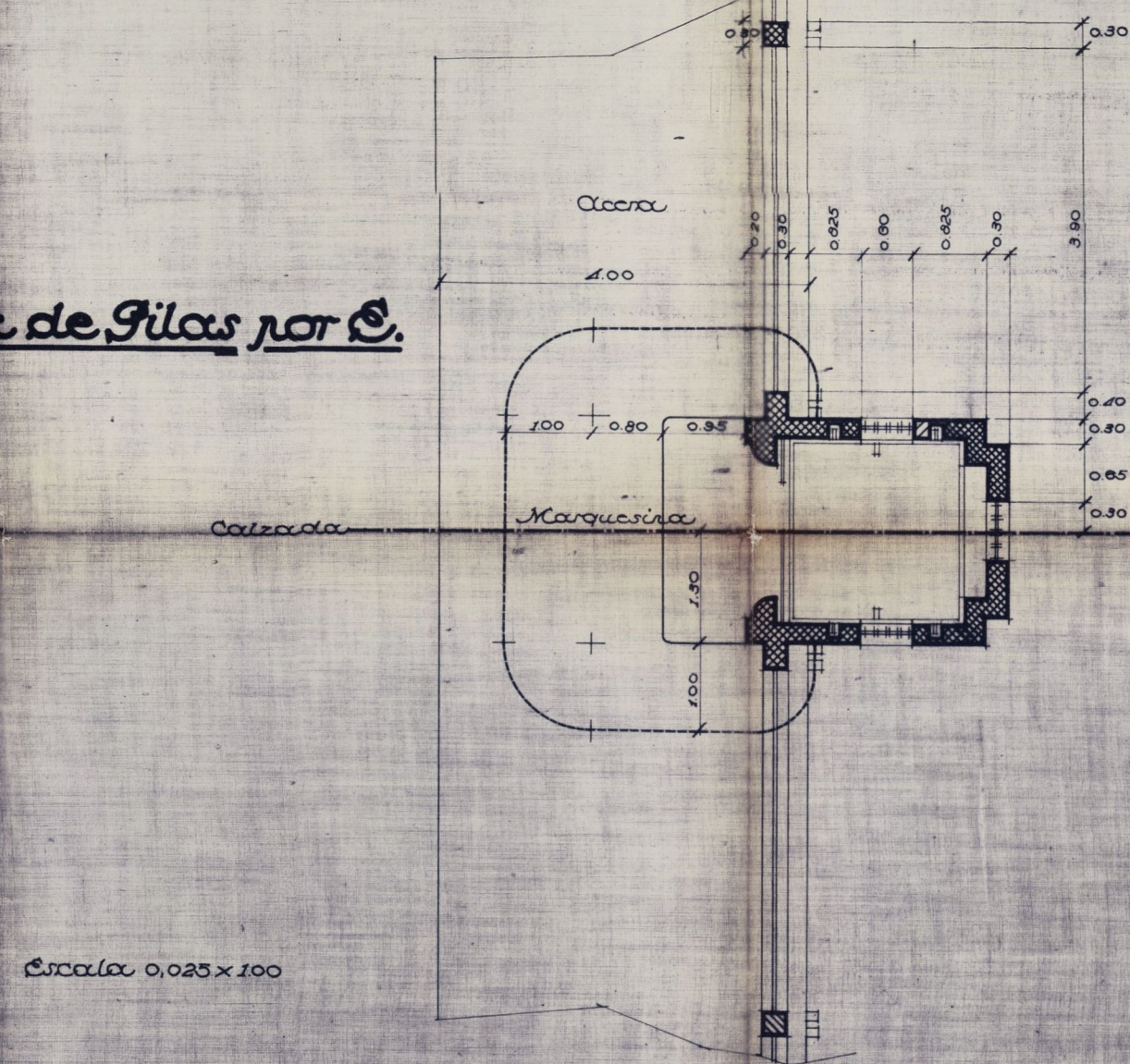
Planta de Filas por A.



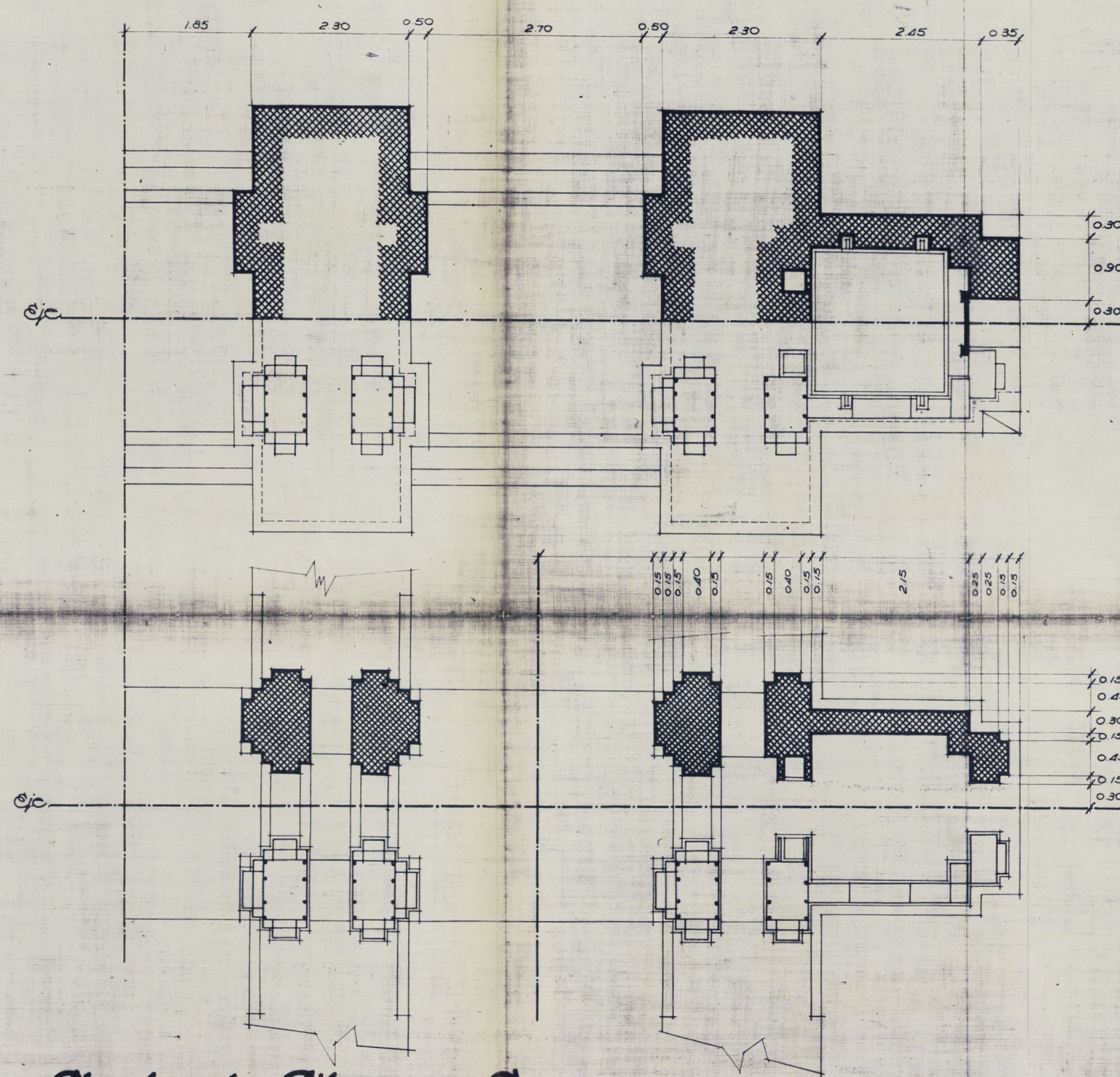
Planta de Filas por D.



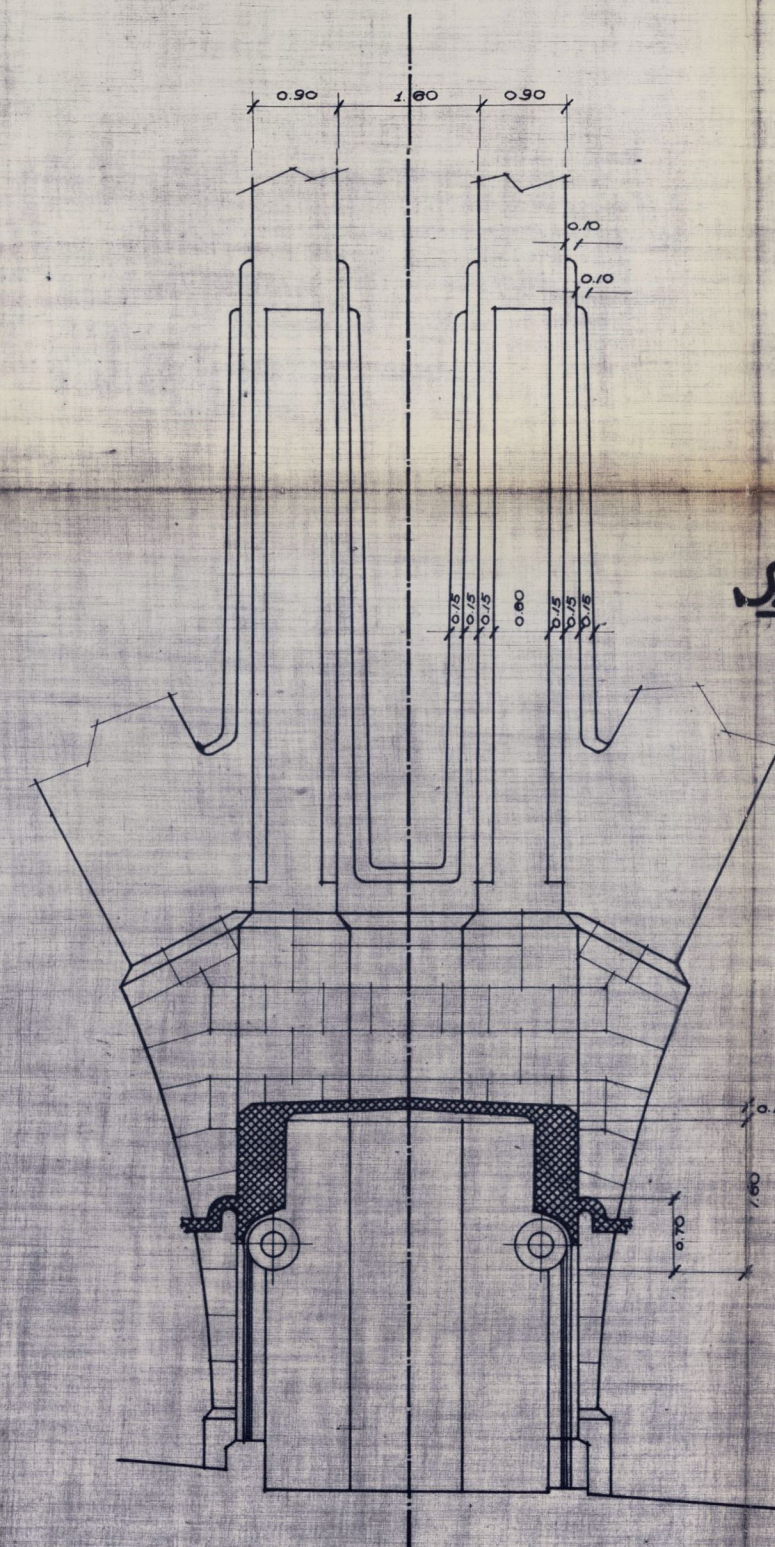
Planta de Filas por E.



Planta de Filas por B.



Planta de Filas por C.



Sección de los Pabellones  
de Servicios.

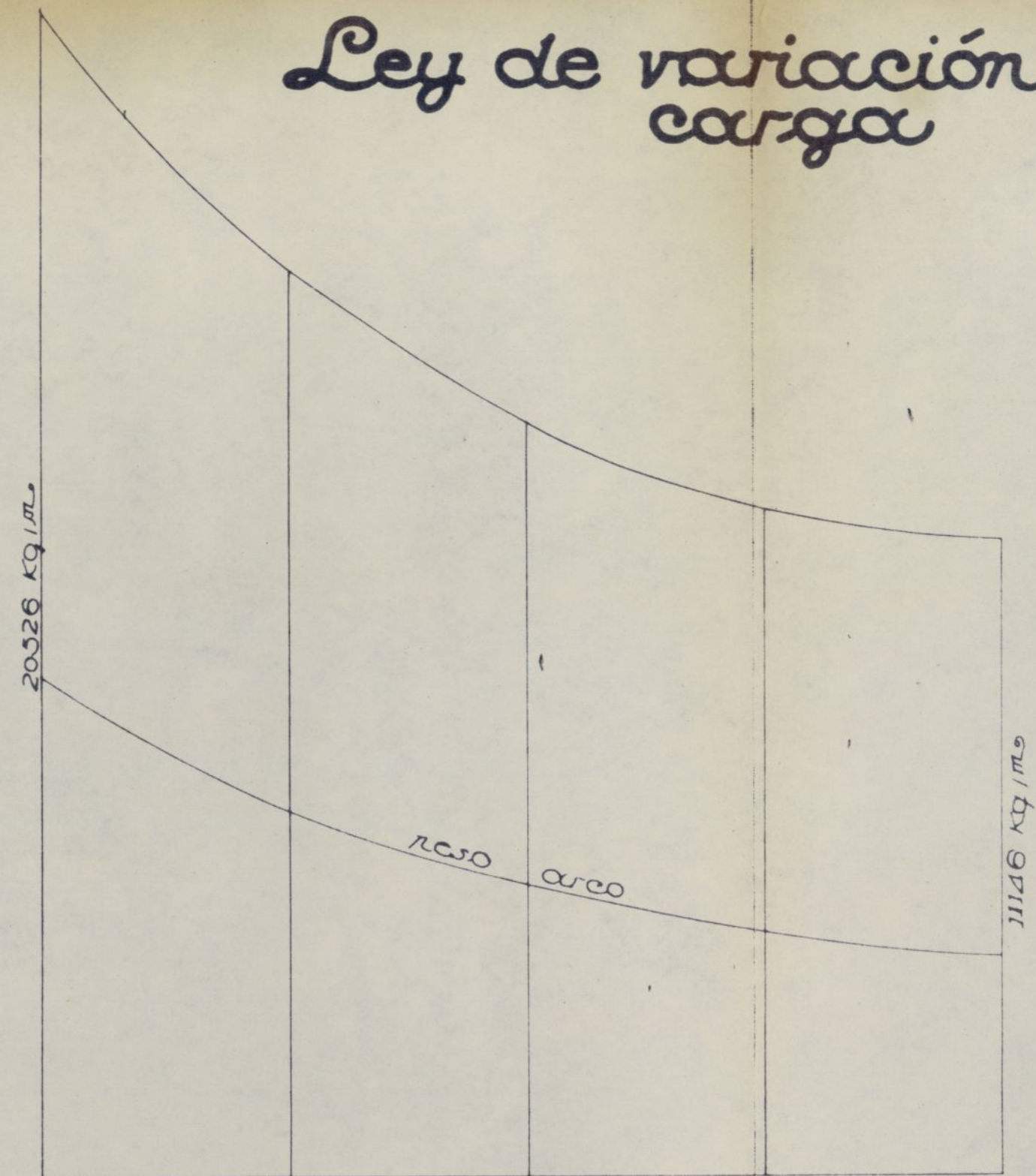
Madrid, Octubre 1933  
"El Arquitecto" a los Ingenieros de Caminos  
F. J. G. para J. M. H.



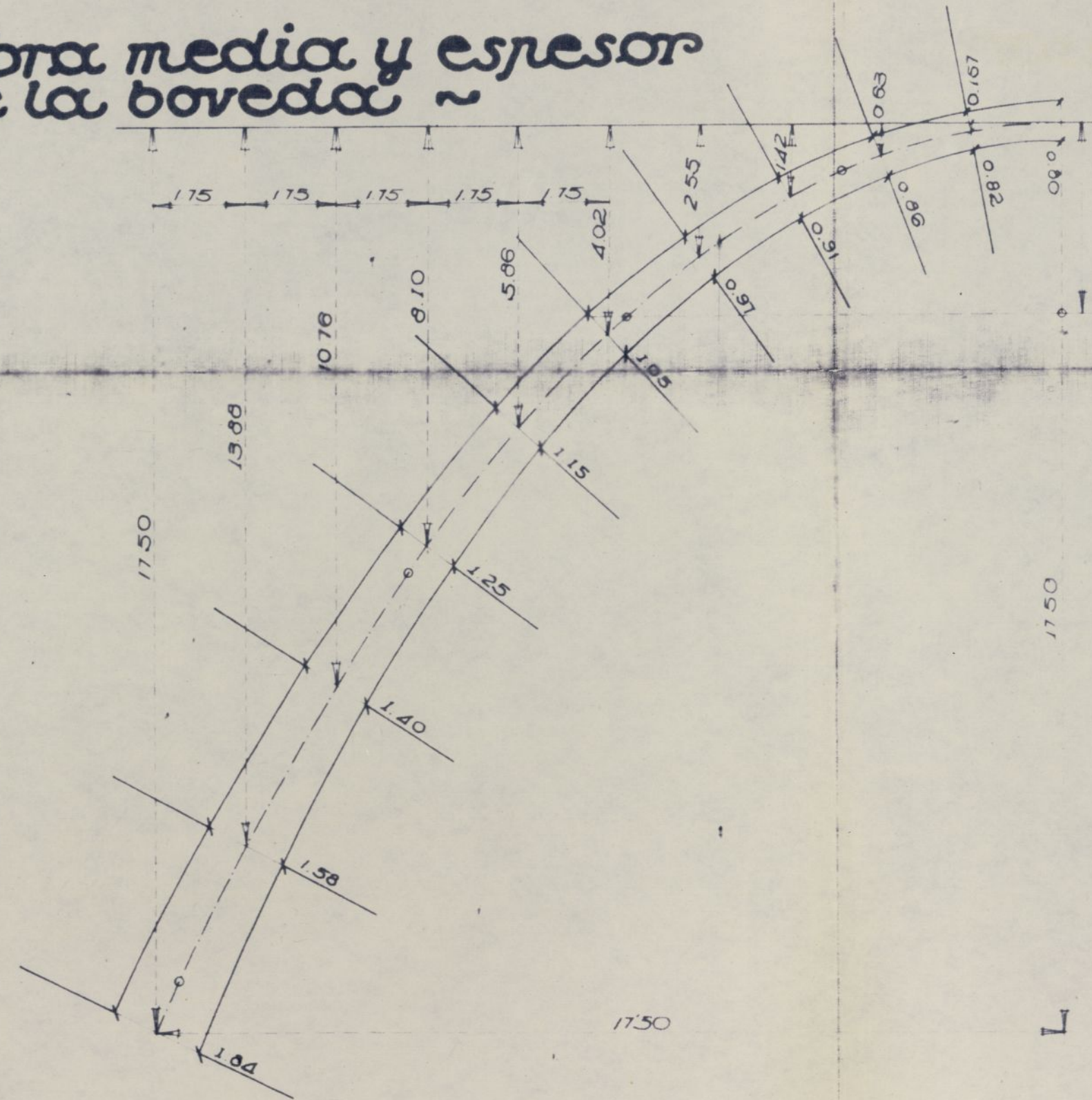
19 Proyecto de Viaducto  
— para Madrid —  
· Calle de Bailén ·

Bóveda  
Ley de variación de la carga  
Fibra media y espesor de la  
bóveda ~

Ley de variación de la carga



Fibra media y espesor  
de la bodega ~



"Escuela 1100"  
 "Madrid Octubre 1933"  
 "El Arquitecto" "Los Ingenieros de Camaras"

for from Hunt  
his love to us.



Graphicos.  
(1)

Fig. 1

2  $\varnothing$  de 10 m.m.  
2  $\varnothing$  de 10 m.m.  
1  $\varnothing$  de 10 m.m.

6  $\varnothing$  m.m. dobles cada 15 cm  
2  $\varnothing$  de 10 m.m.

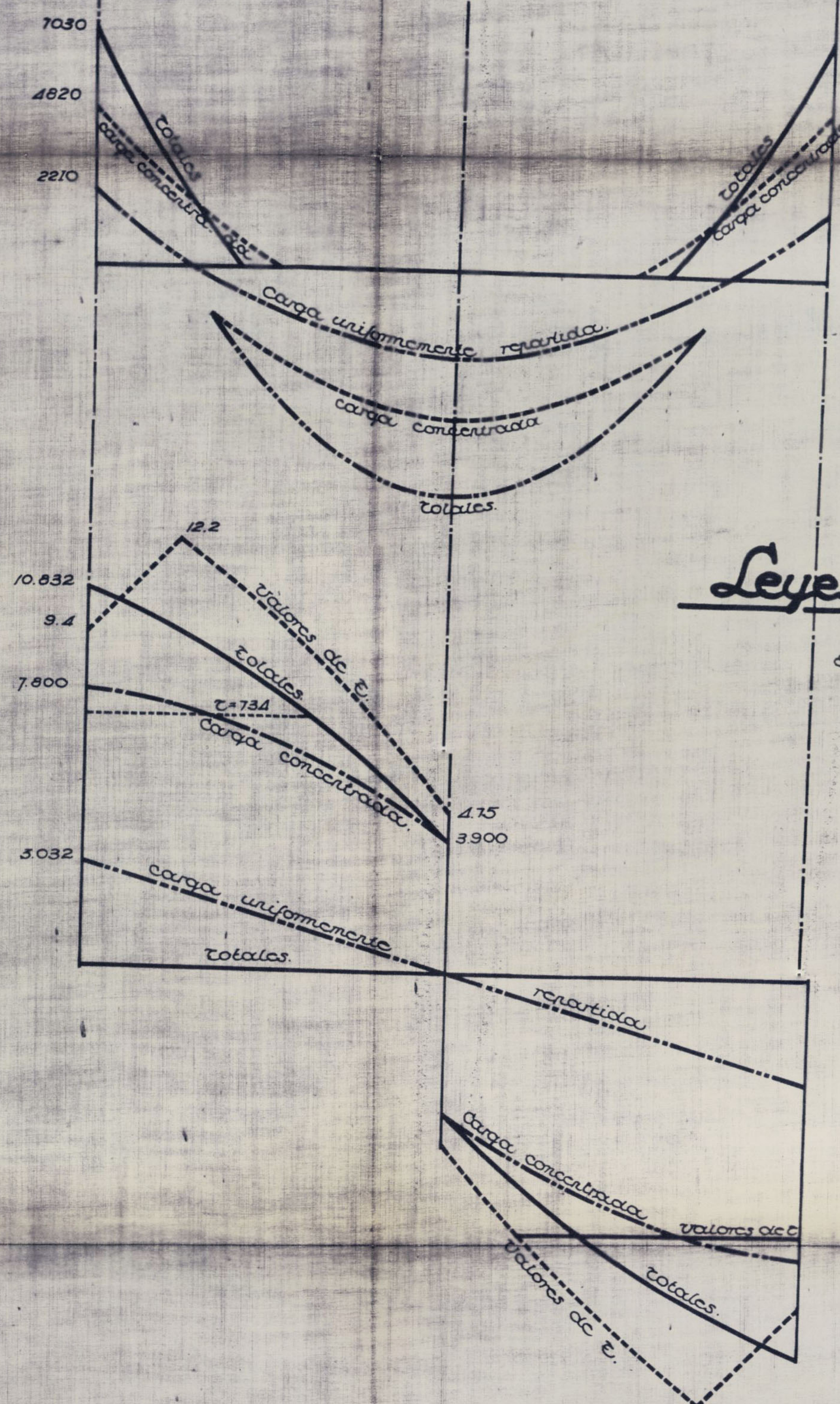
2  $\varnothing$  de 10 m.m.

3  $\varnothing$  de 10 m.m.

4  $\varnothing$  de 10 m.m.

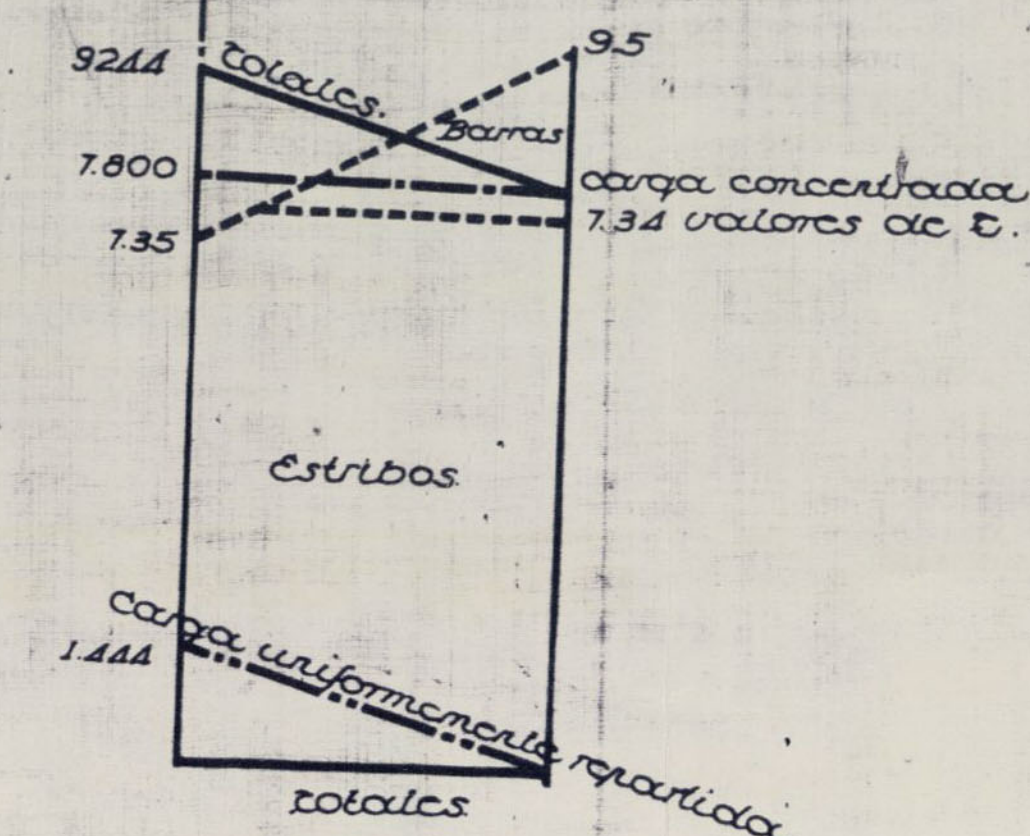
## Leyes de Momentos Flectores.

Fractal = 1 cm.  $\times$  1000 Kays

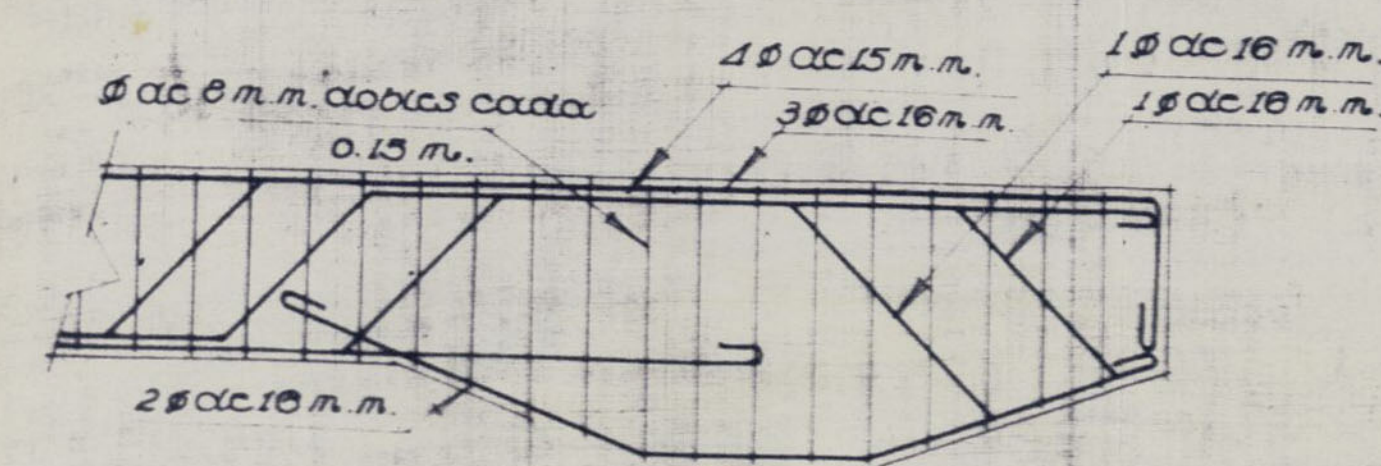


## Leyes de esfuerzos cortantes

Escalera. 1 cm.  $\leftrightarrow$  1000 Kgs.  
1 cm.  $\leftrightarrow$  1 Kgs./cm<sup>2</sup>



Ménsula de junta de dilatación



Madrid. Octubre 1933  
"El Arquitecto" "Los Ingenieros de Caminos"

Expensum pro Juan Peris

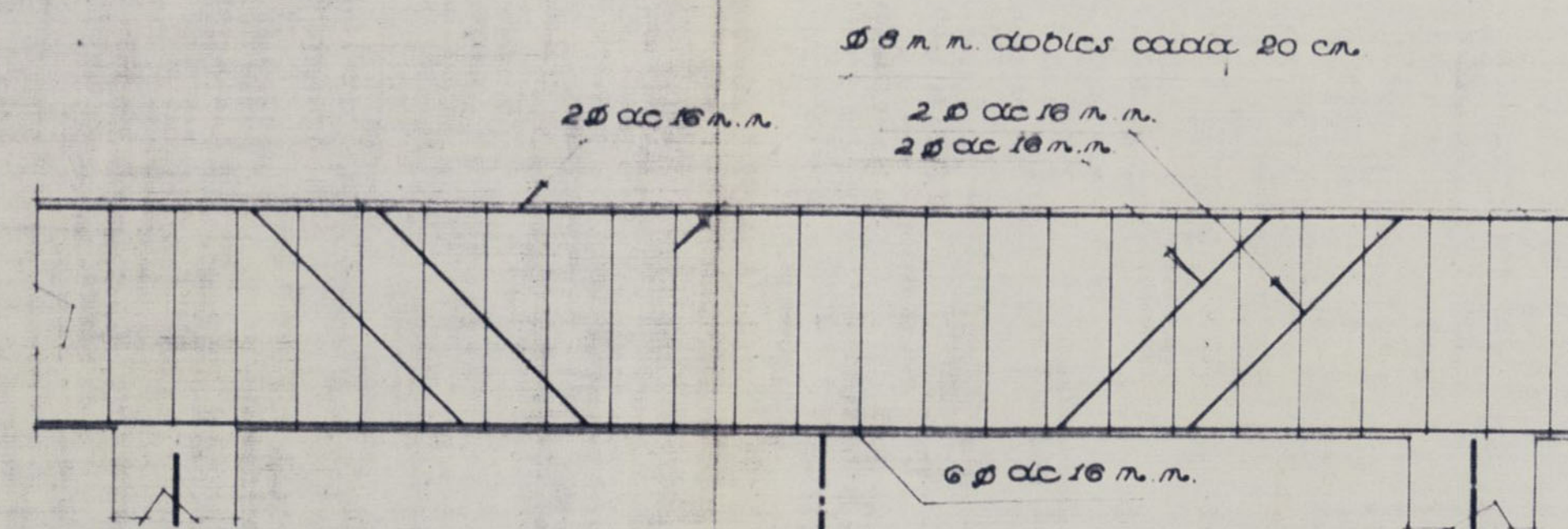
*Miss Anna Maria*



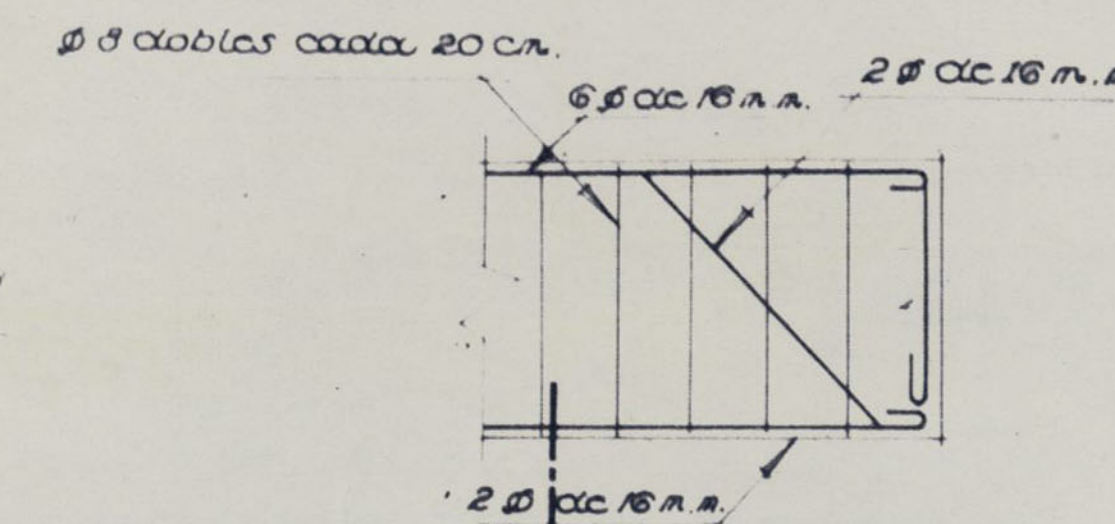
Proyecto de Viaducto  
para Madrid  
Calle de Bailén.

Gráficas.  
(2)

Acera  
Escala 0.05 p.m.

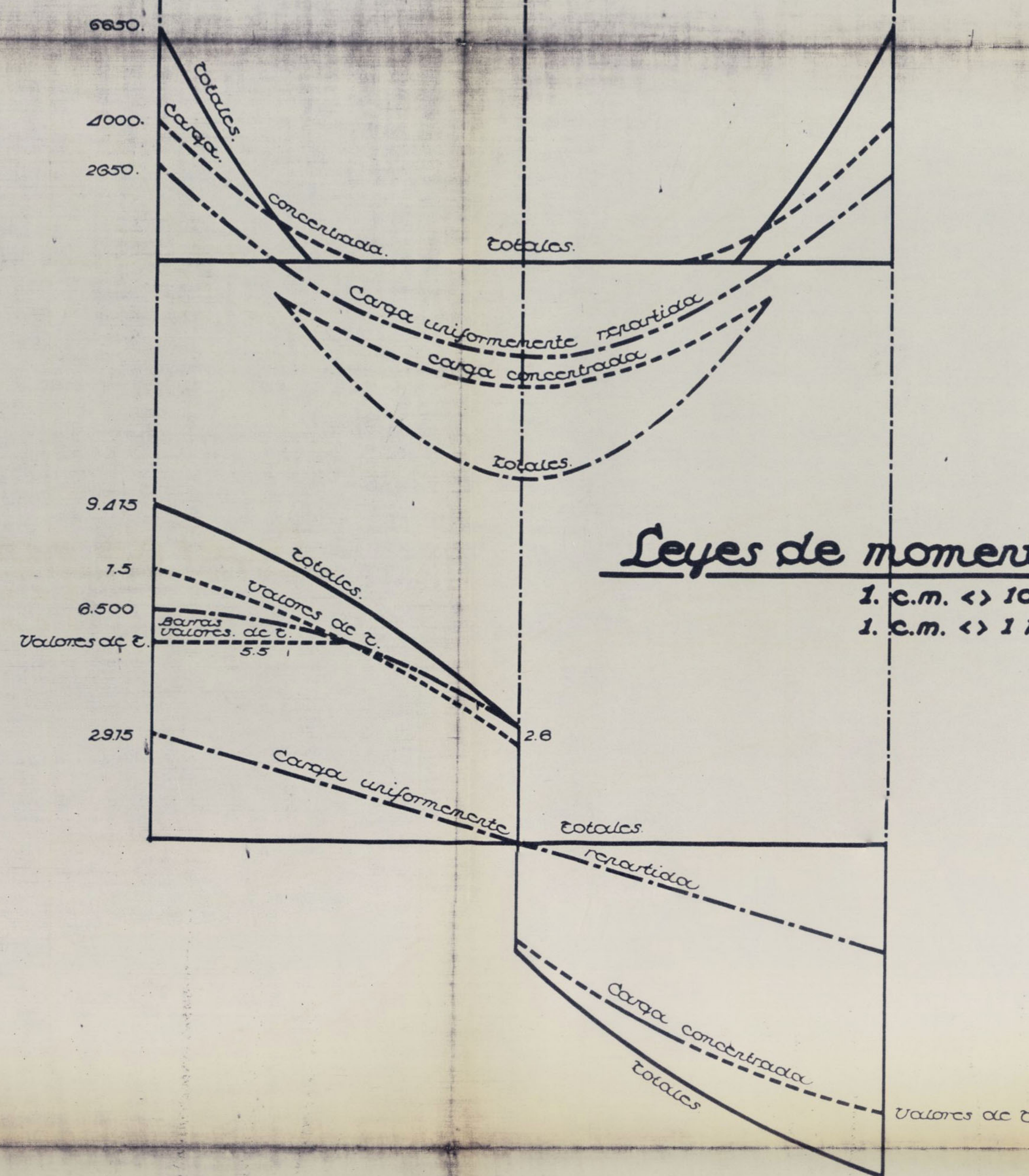


Junta de Dilatación.



Leyes de momentos flectores.

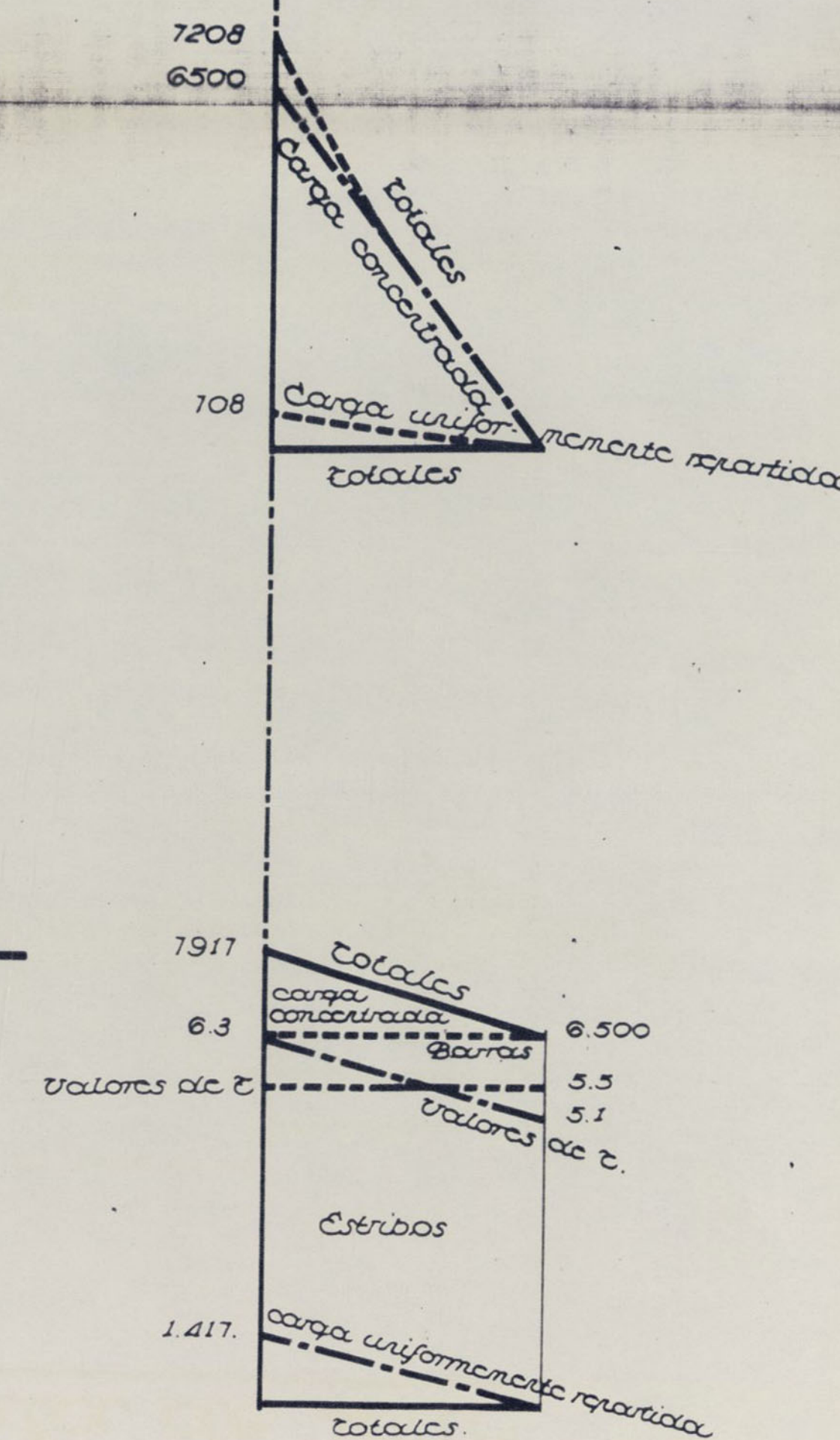
Escala: 1 c.m.  $\leftrightarrow$  1000 Kg.



Leyes de momentos cortantes.

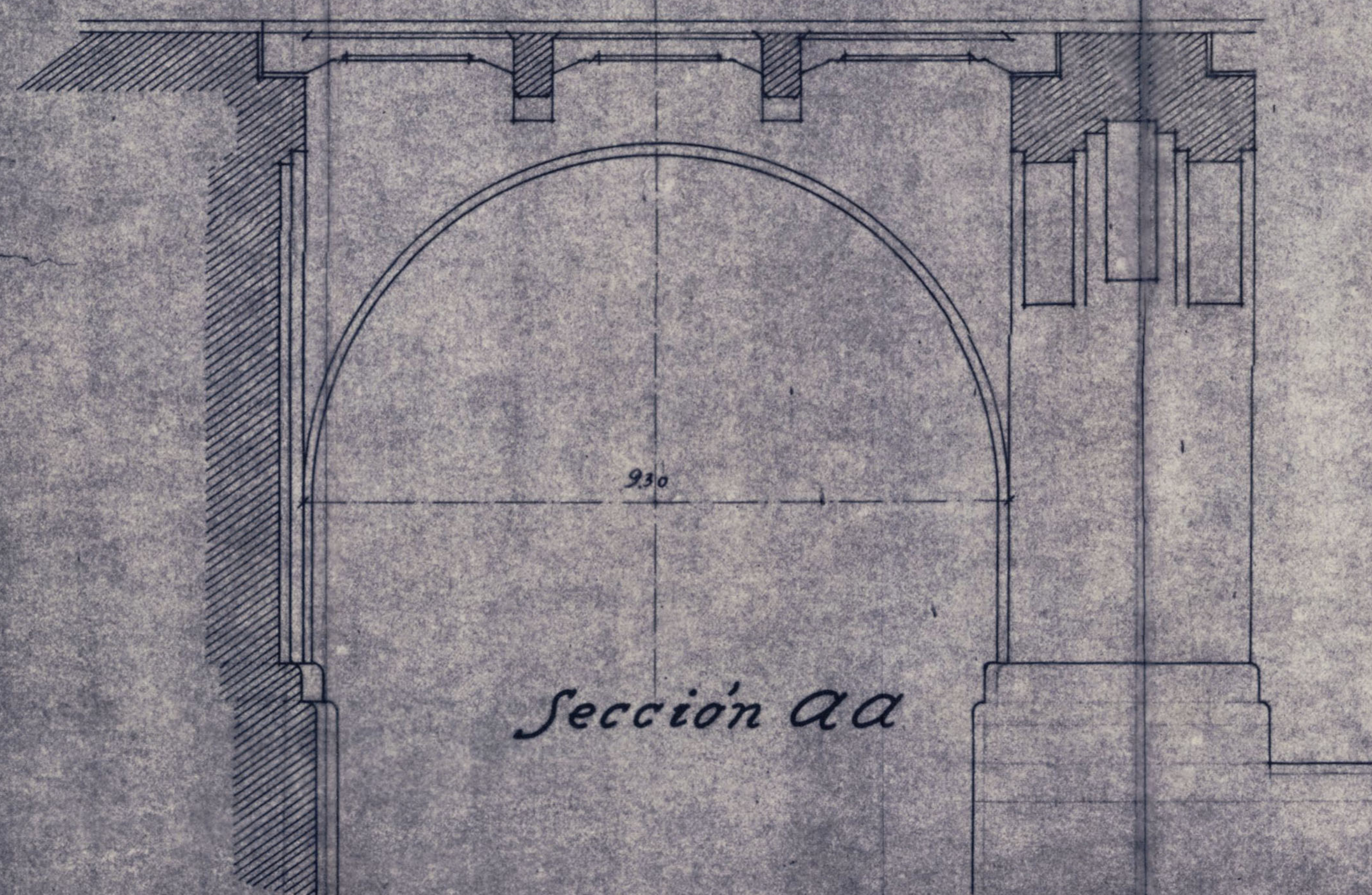
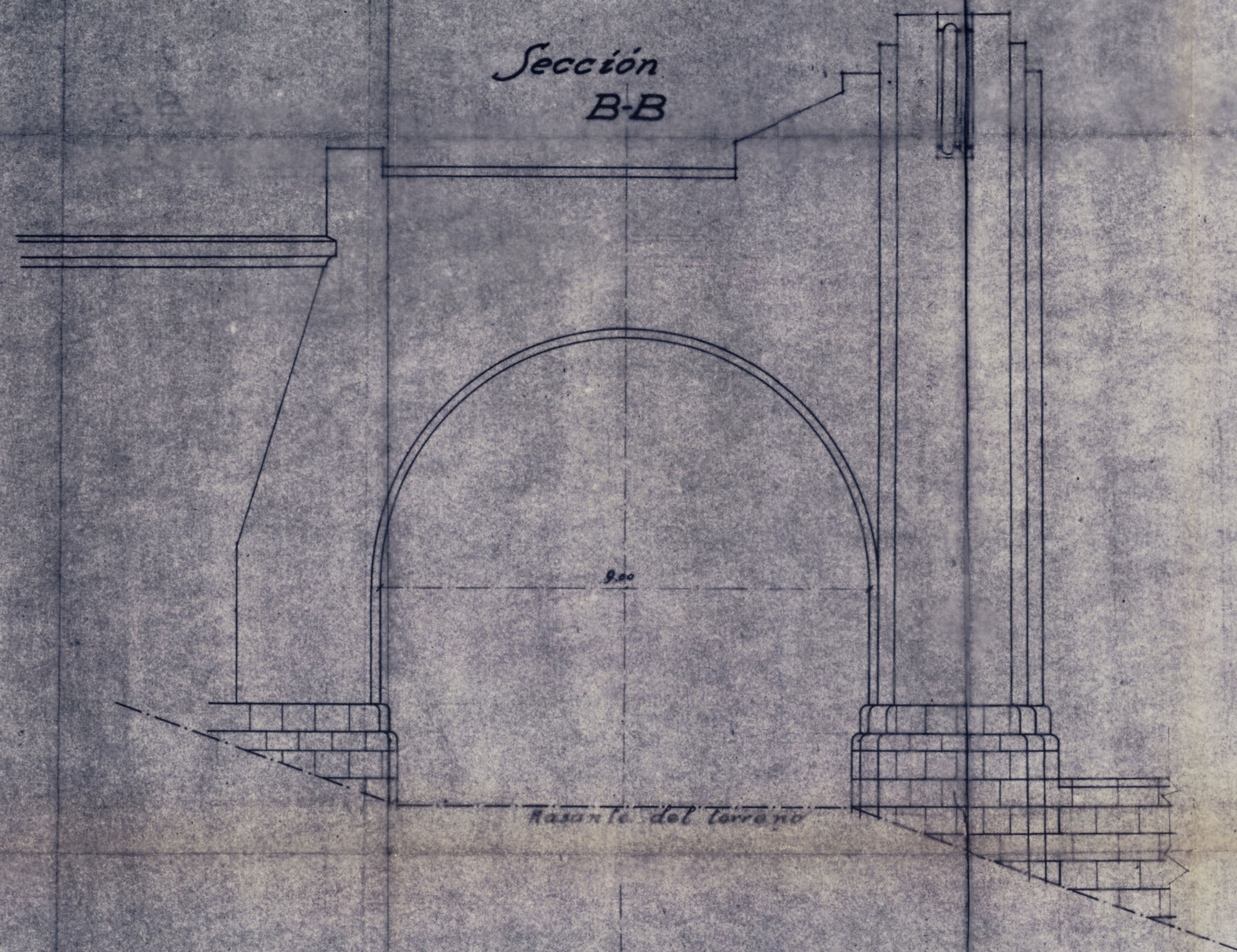
1 c.m.  $\leftrightarrow$  1000 Kg.

1 c.m.  $\leftrightarrow$  1 Kgs. cm.<sup>2</sup>

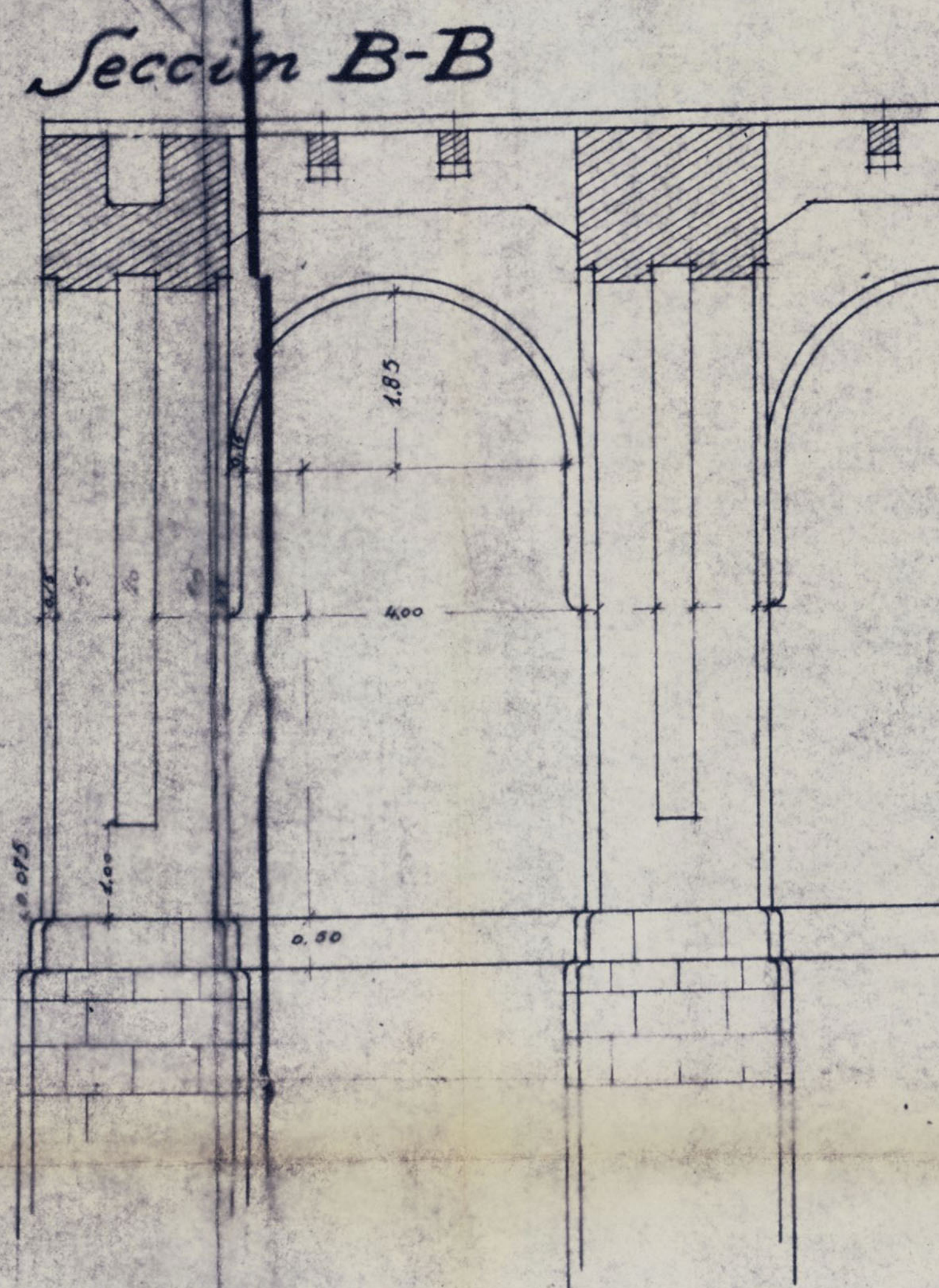


« Madrid, Octubre 1933 »  
« El Arquitecto » Los Ingenieros de Caminos



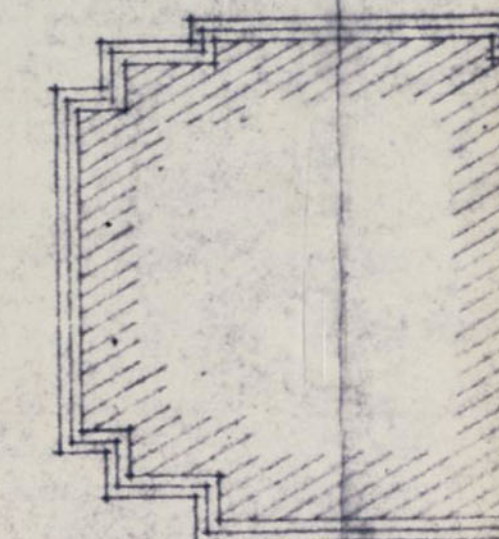


Escala  
1:50



Plantas.  
22-C ARCO DE 9 MTS  
SECCIONES  
Arco de 9 mts  
Secciones

22-C



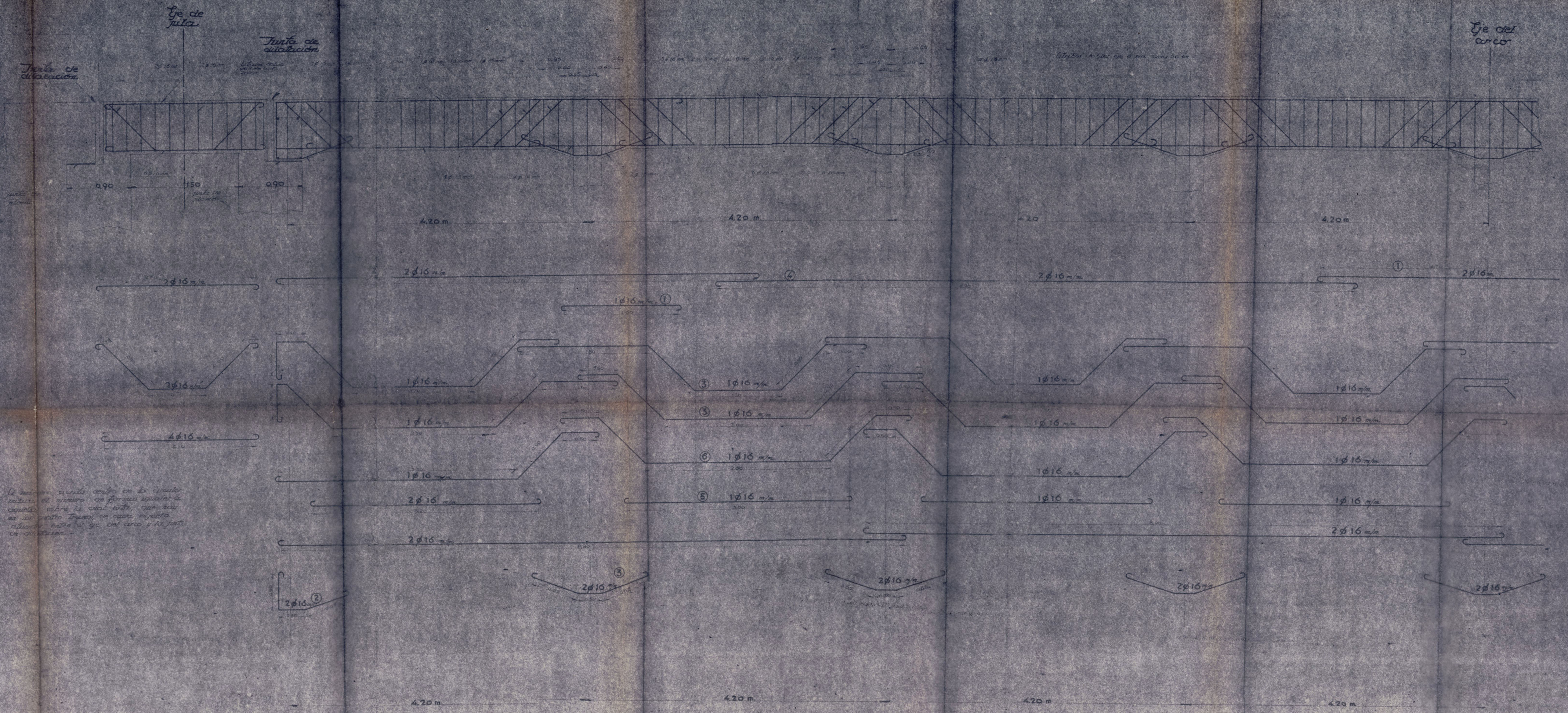
Ayuntamiento de Madrid



24-C  
74-C

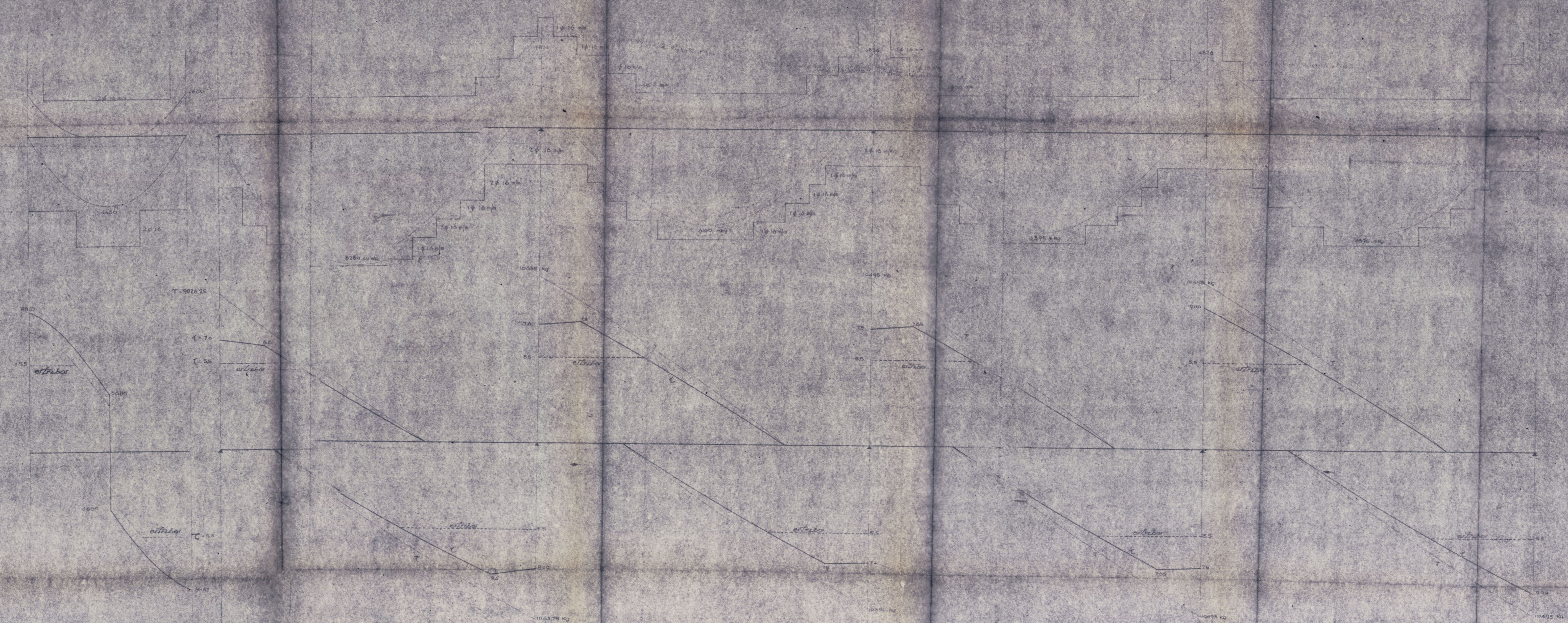
Viguetas de  
la acera, junto  
a la calzada

Escala de longitudes = 1/20



Momentos flectores  
Escala: 1 cm <-> 1000 m.kg

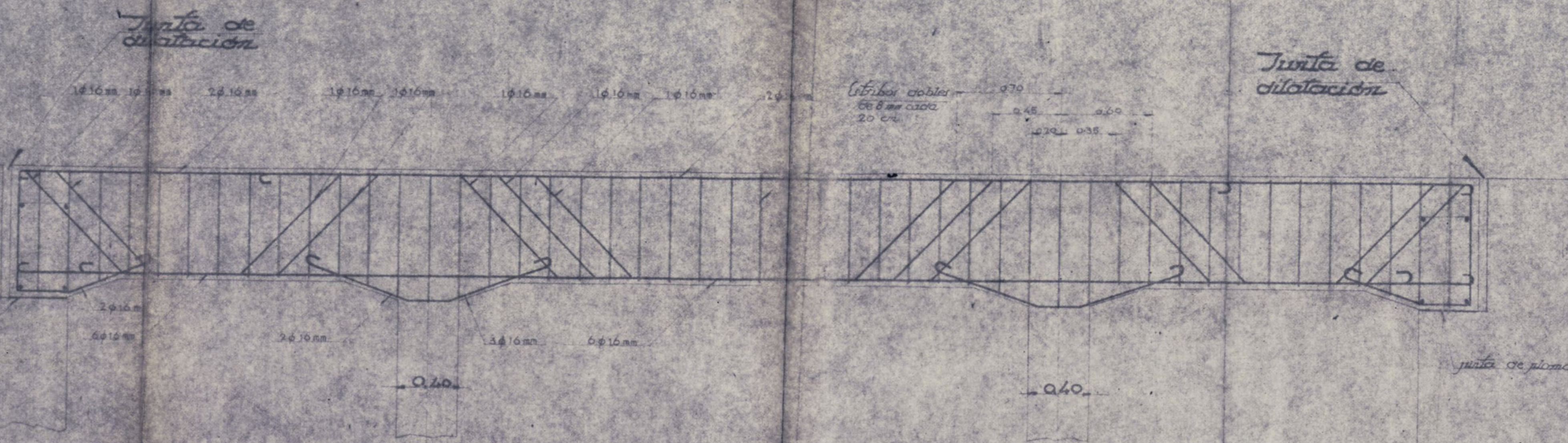
Esfuerzos cortantes  
Escala: 1 cm <-> 1000 kg  
1 cm <-> 1 kg/cm<sup>2</sup>



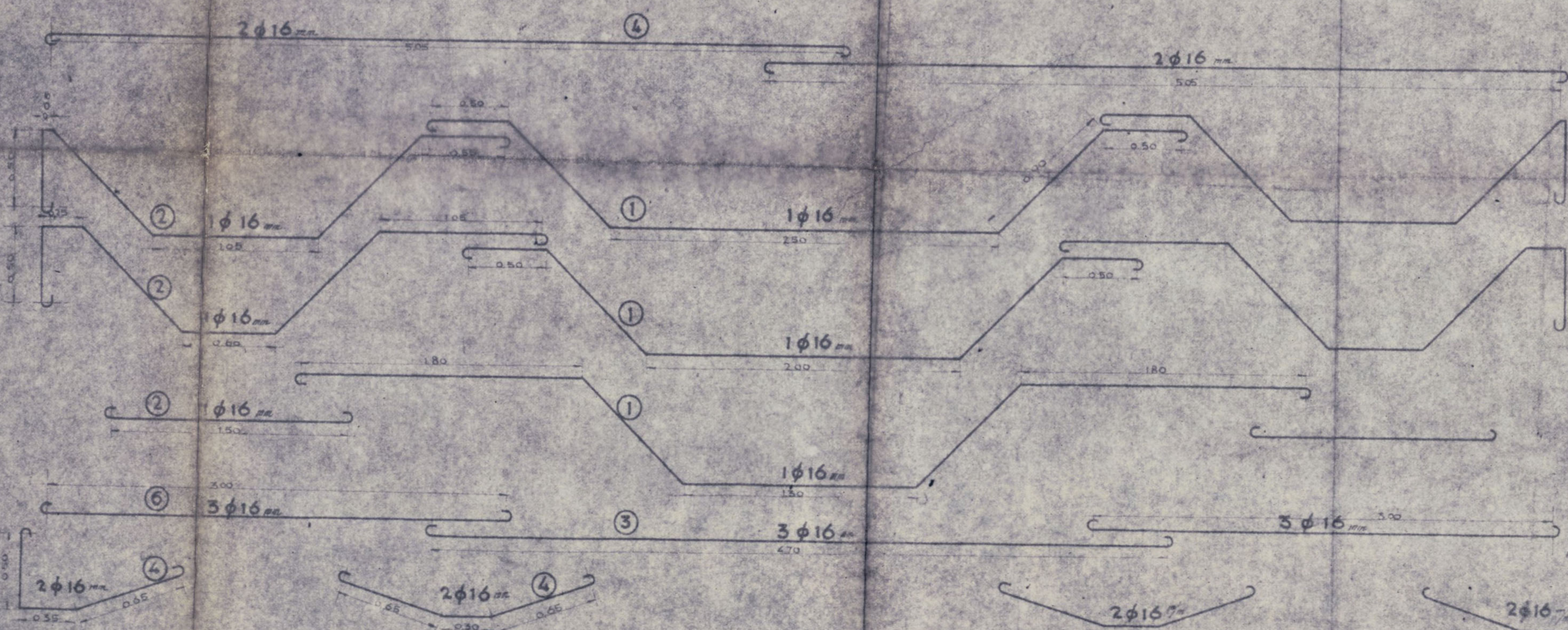


**Viguetas de la acera,  
junto a la calzada  
Arco de 9 mts. de luz**

Escala de longitudes 1/20



El número escrito dentro de los círculos  
marca el número de formas iguales a  
aquella sobre la cual está que hay en  
los tres tramos de cada vigueta de calzada  
utilizados entre las dos juntas de dilatación.



**Momentos flectores**  
Escala: 1 cm < 1000 m. kg.



**Esfuerzos cortantes**  
Escala: 1 cm < 1000 kg.

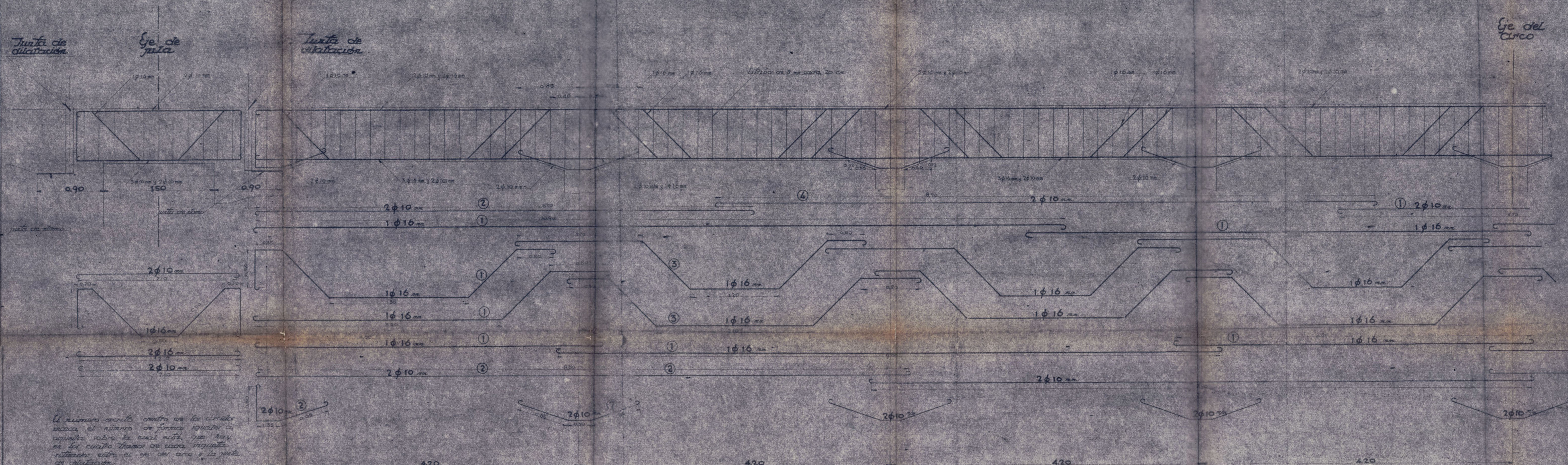




26-C

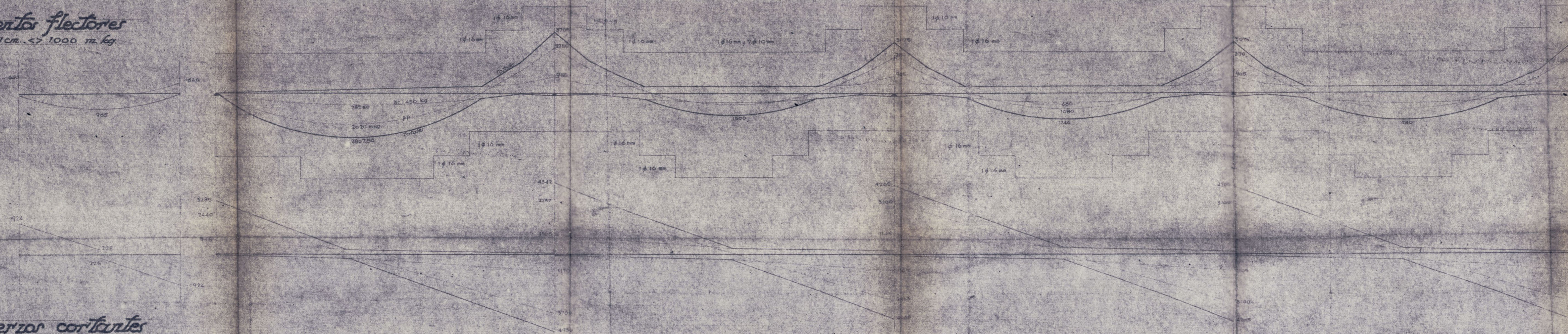
# Viguetas de la acera

Escala de longitudes = 1/20



## Momentos flectores

Escala: 1 cm. <> 1000 m. kg.



## Esfuerzos cortantes

Escala: 1 cm. <> 1000 kg.

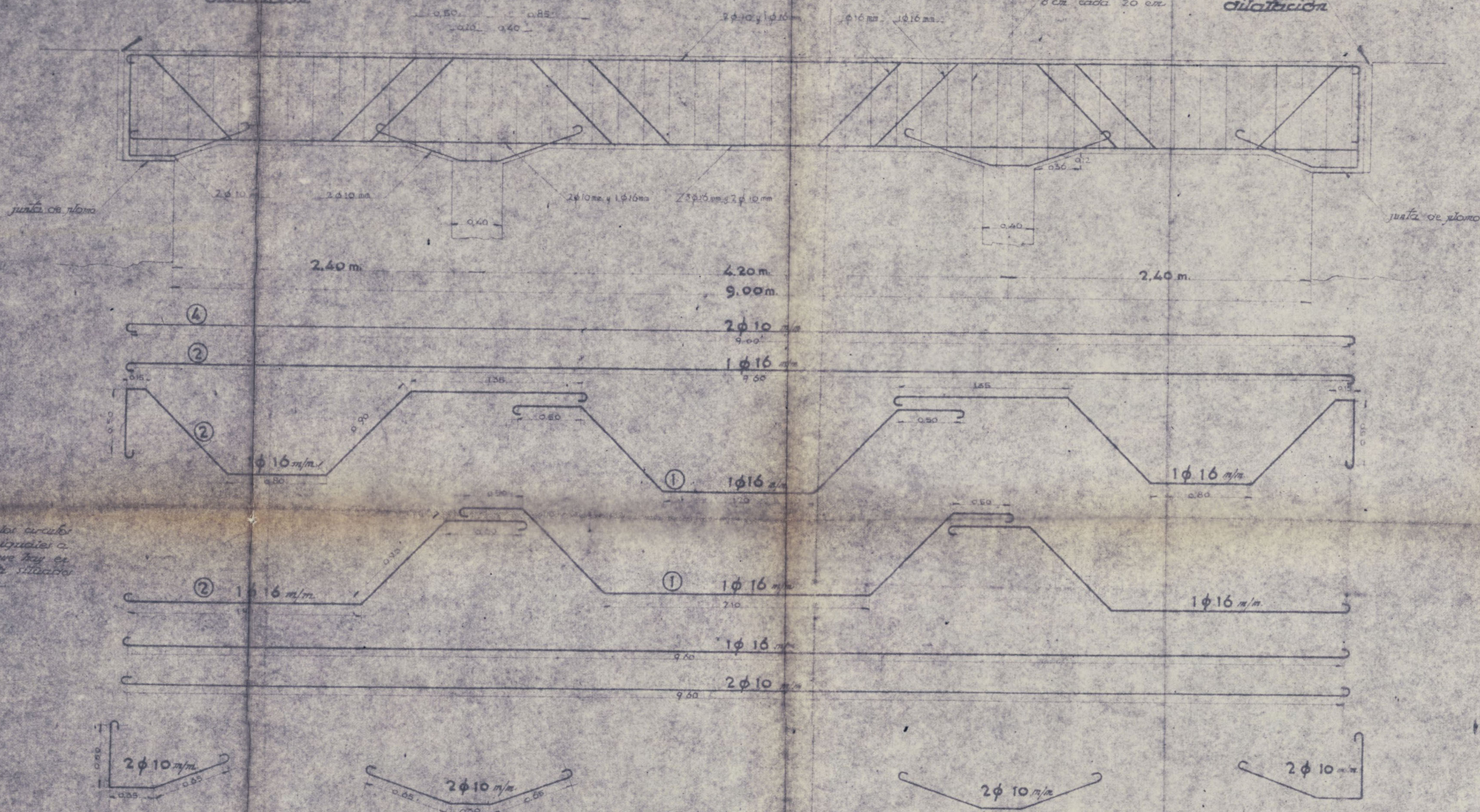


27-C

Junta de  
Orlaación

Estribos redondos de  
8 cm cada 20 cm

Junta de dilatacion



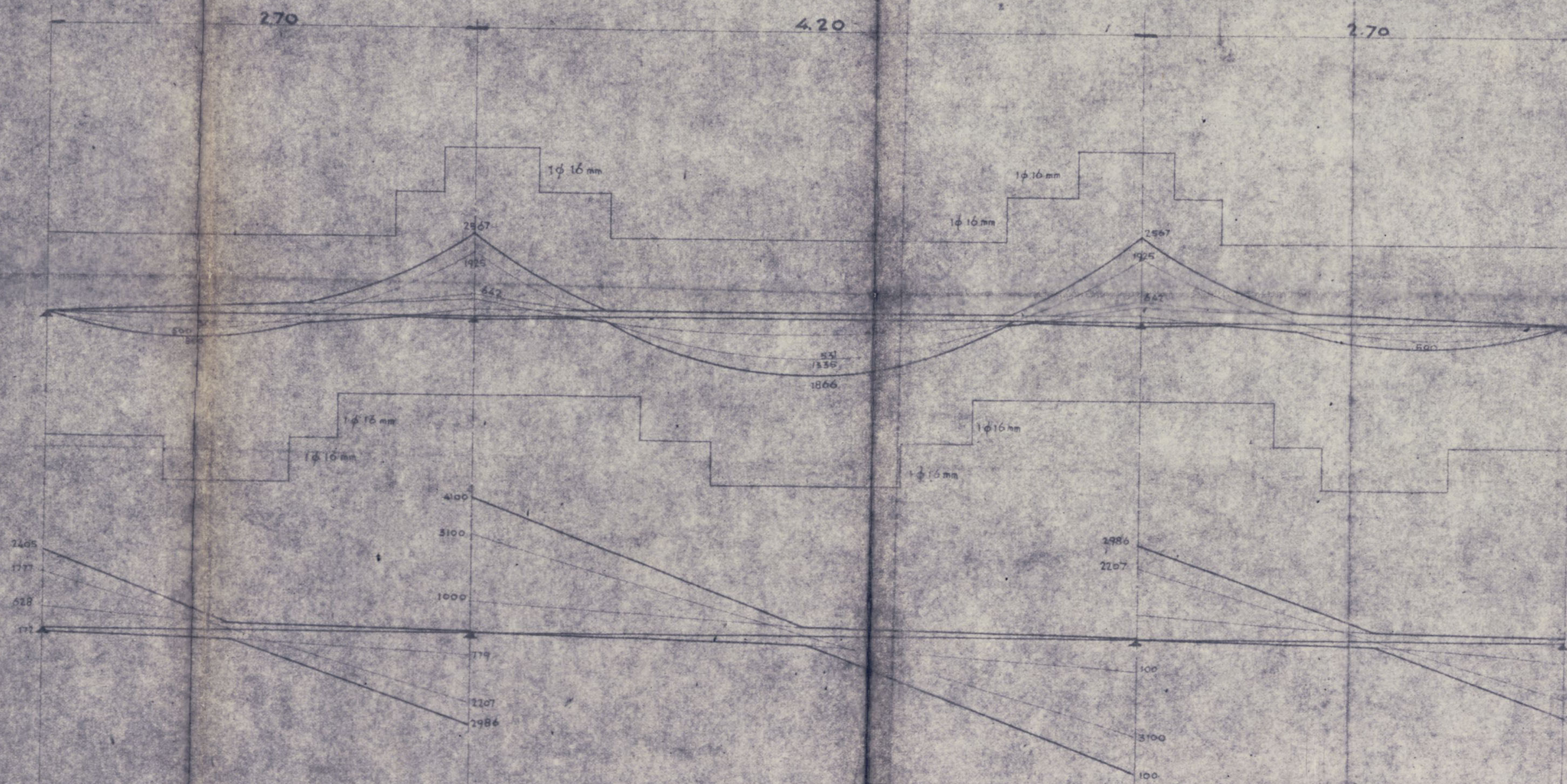
El número escrito dentro de los círculos significa el número de formas iguales a aquella sobre la cual está, que hay en las tres fracciones de cada pequeña situación entre los dos puntos de observación.

*Momenter flectores*

Esca Iz = 7 cm. < 1000 m. kg

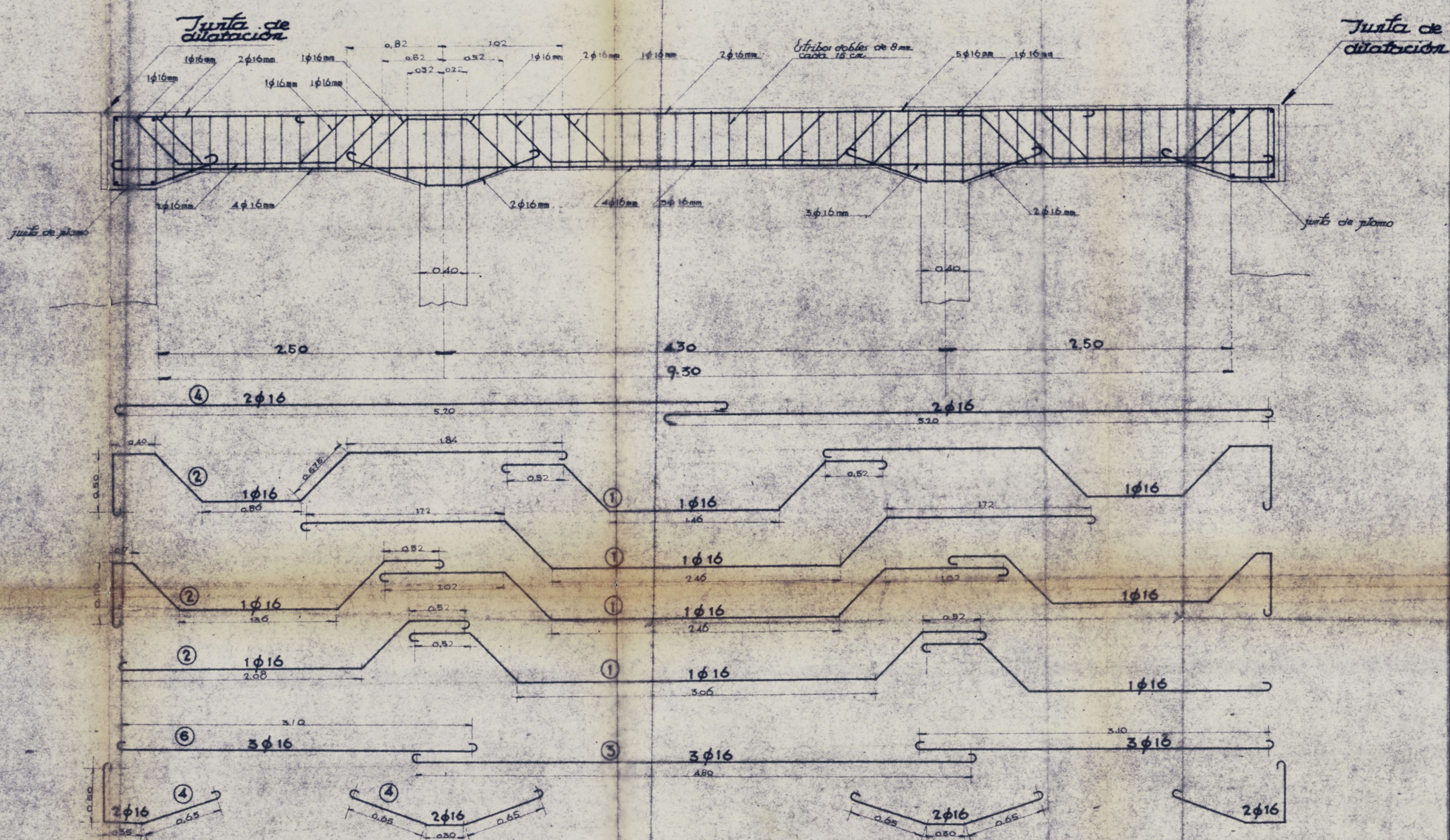
Esfuerzos constantes

Escala: 1 cm  $\leftrightarrow$  1000 kg



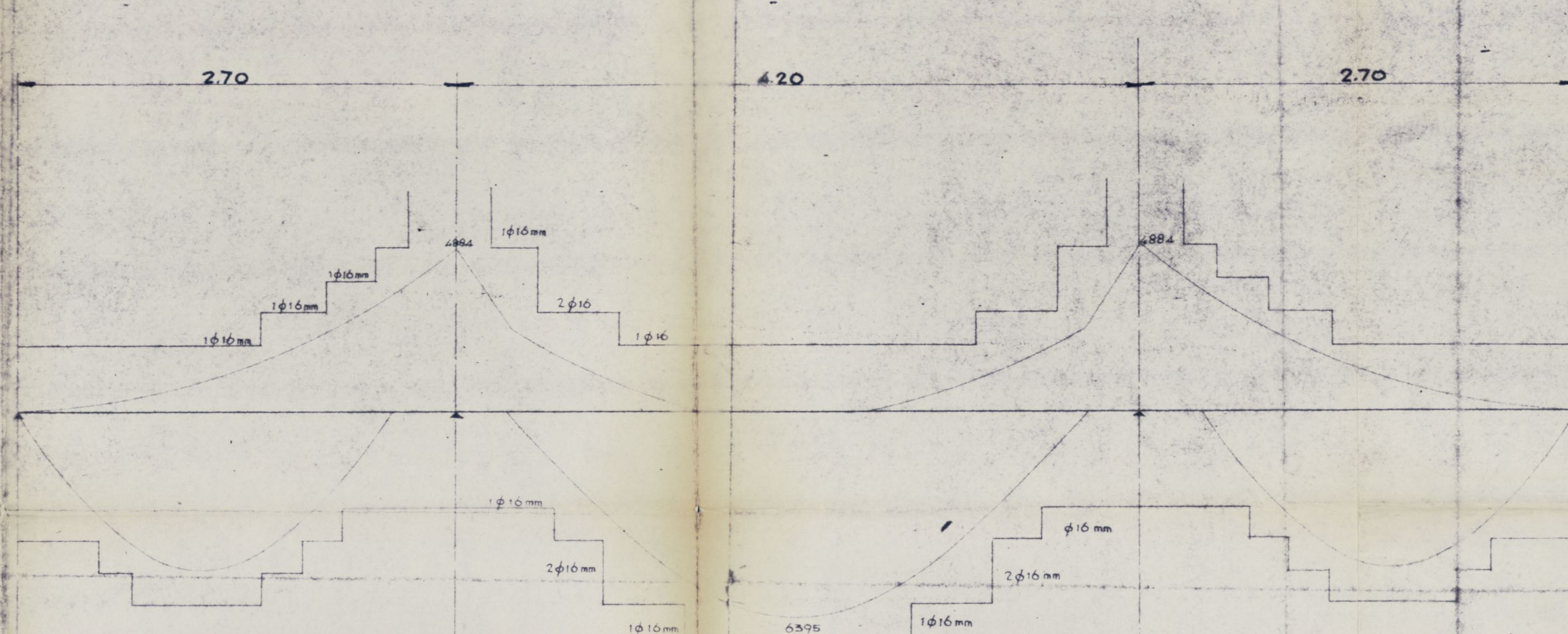


*Viguetas de la  
calzada.*  
Arco de 9 m. de luz.  
Escala de longitudes: 1/20

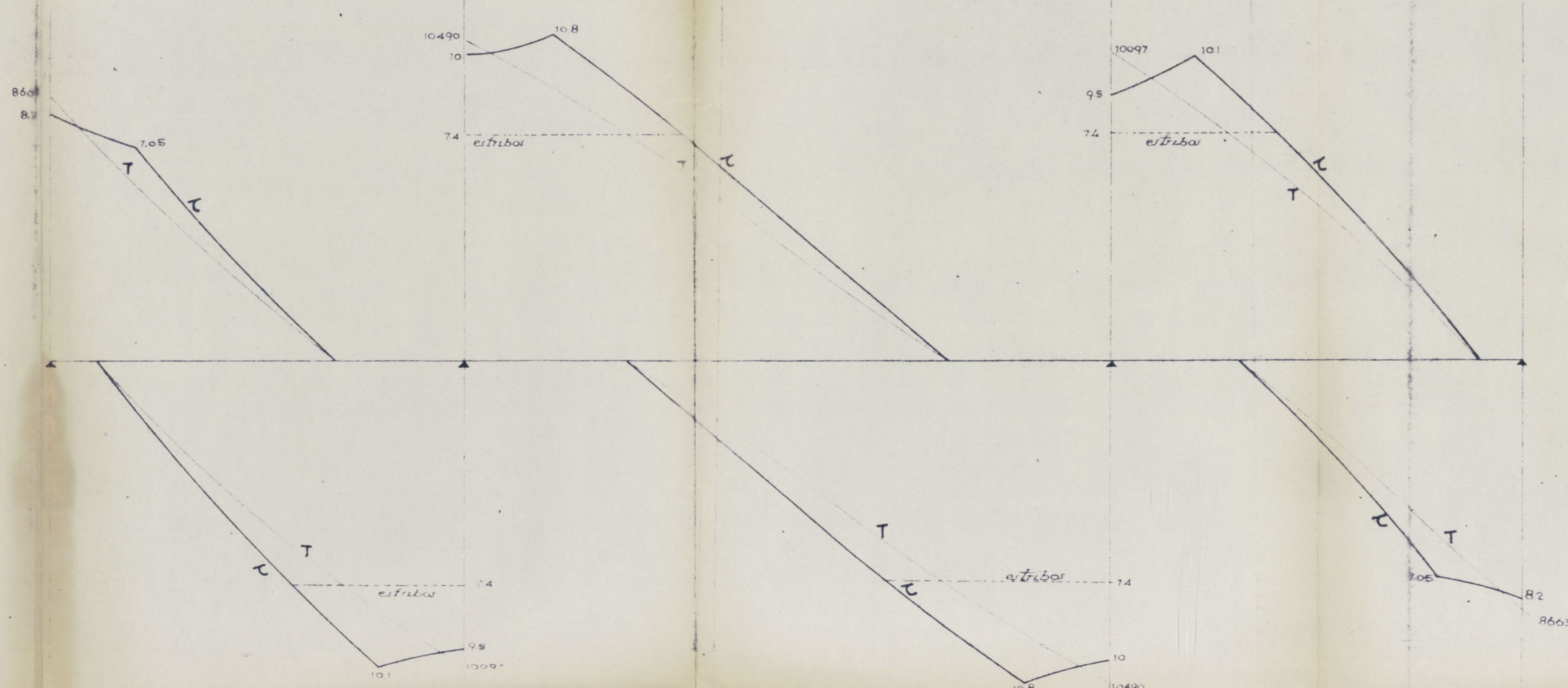


El número escrito dentro de los círculos indica el número de formas iguales a aquella sobre la cual está que hay en los tres tramos de cada vigueta de calzada, situados entre los dos puntos de dilatación.

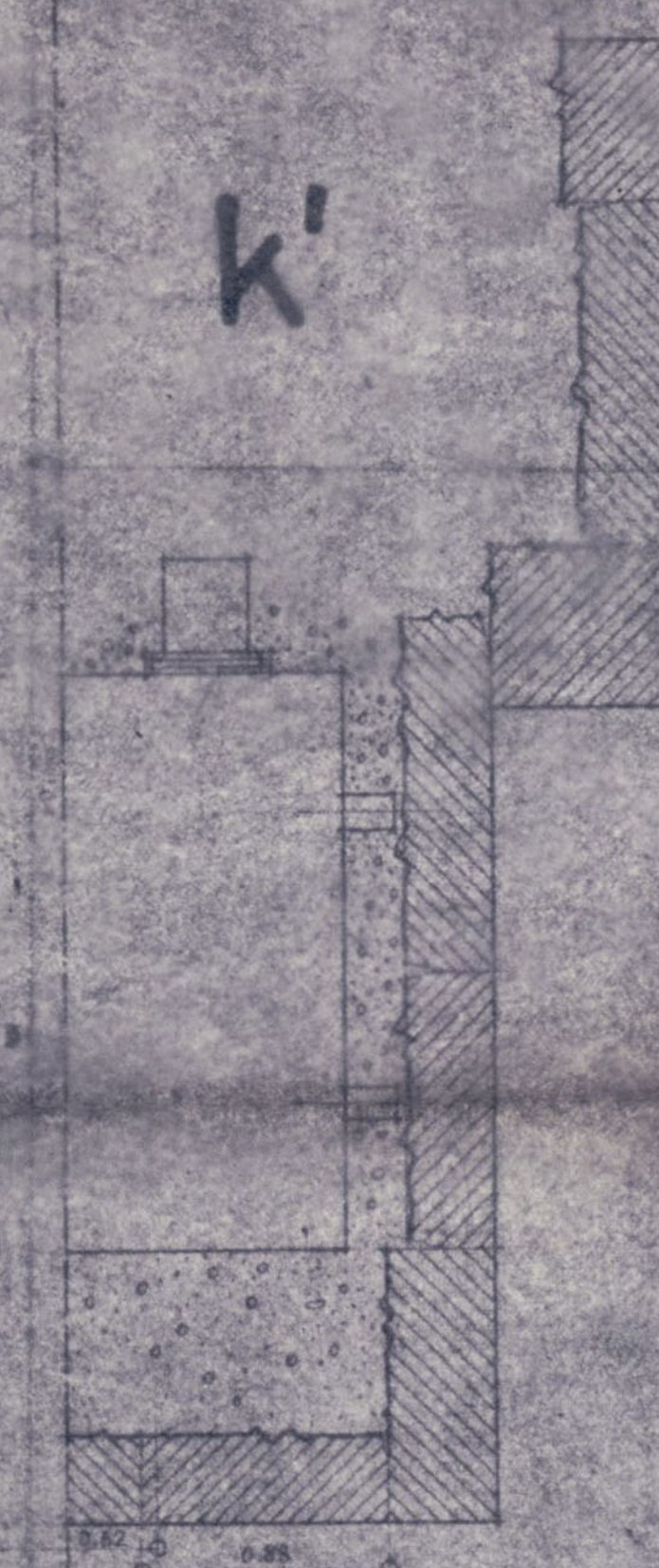
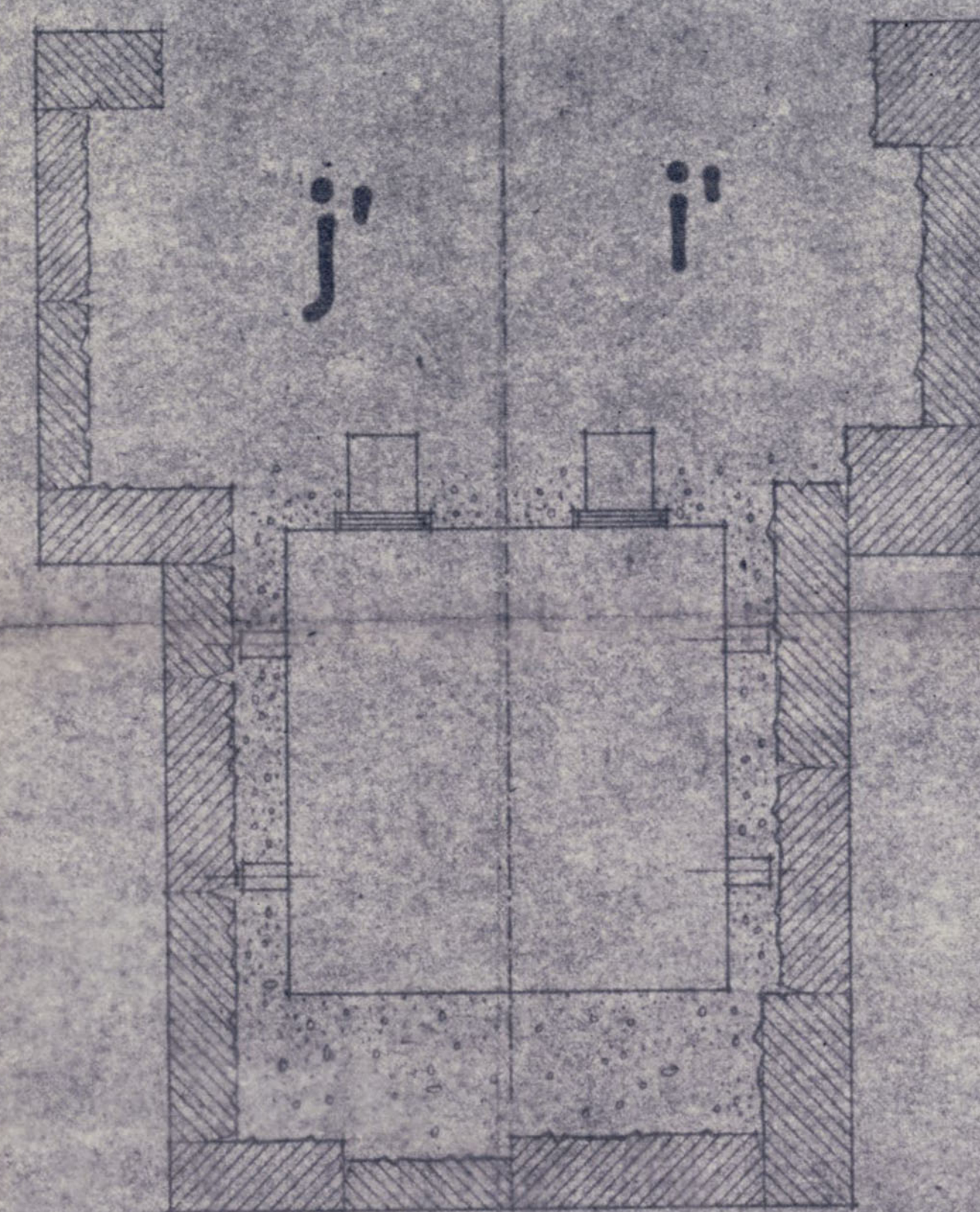
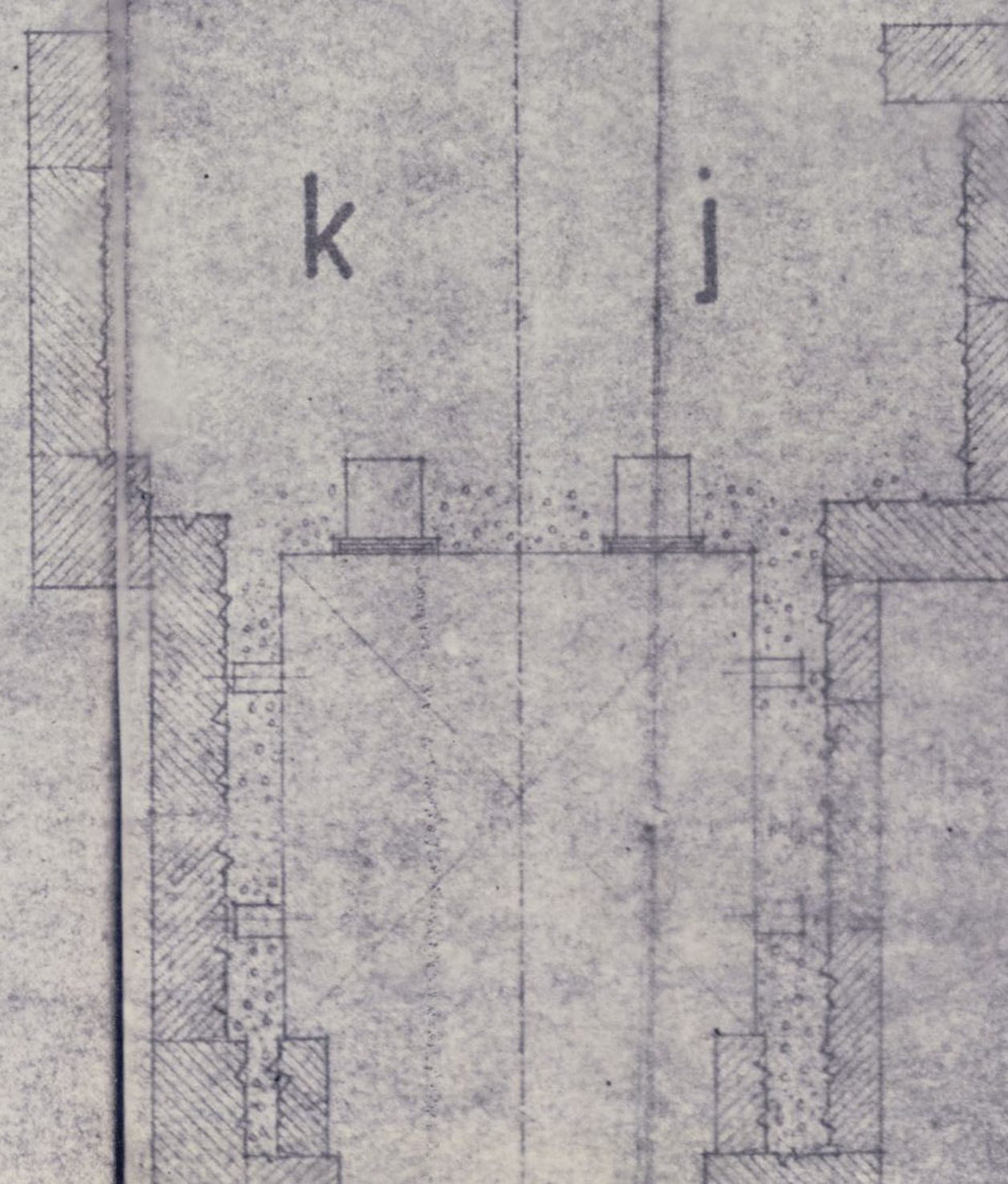
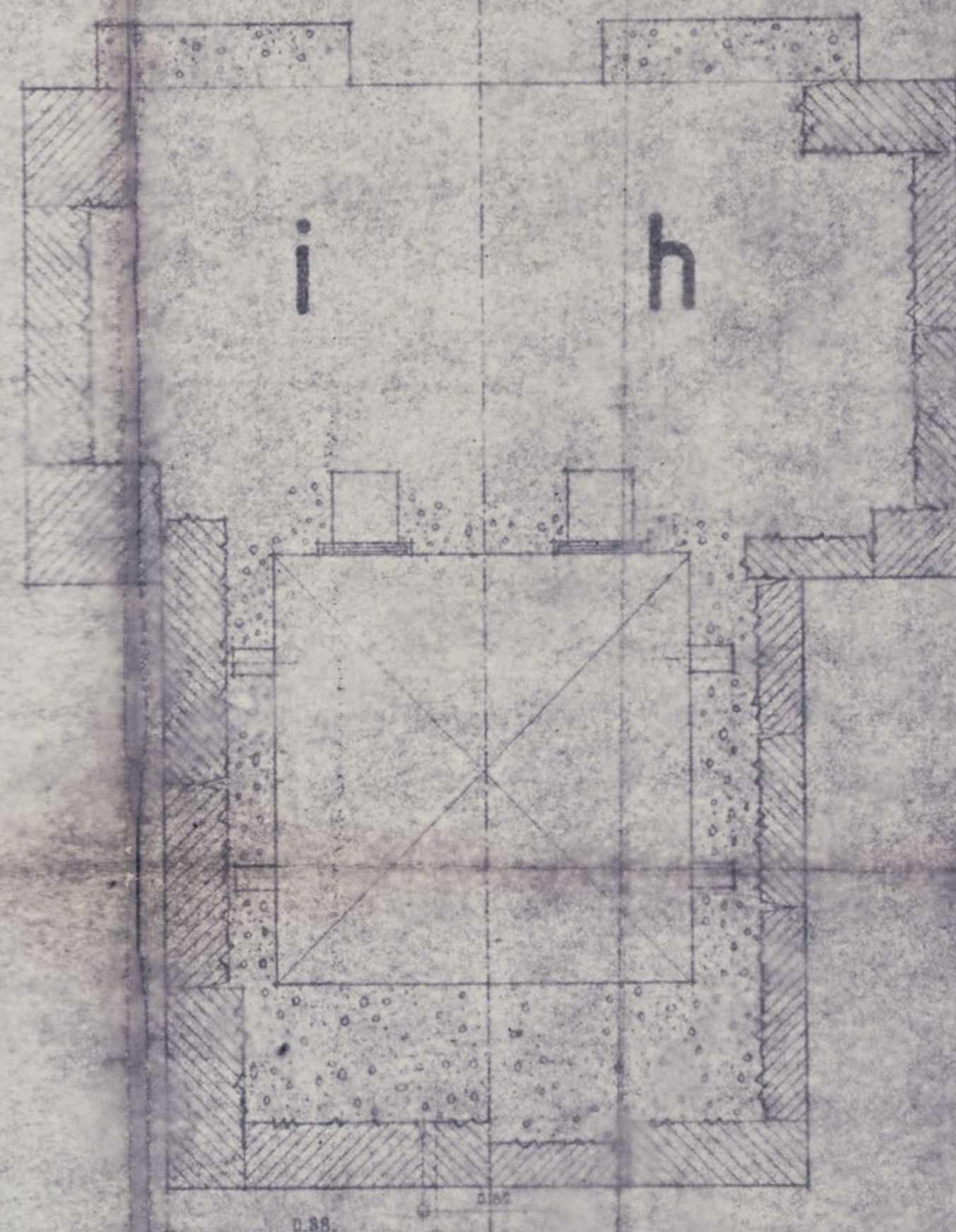
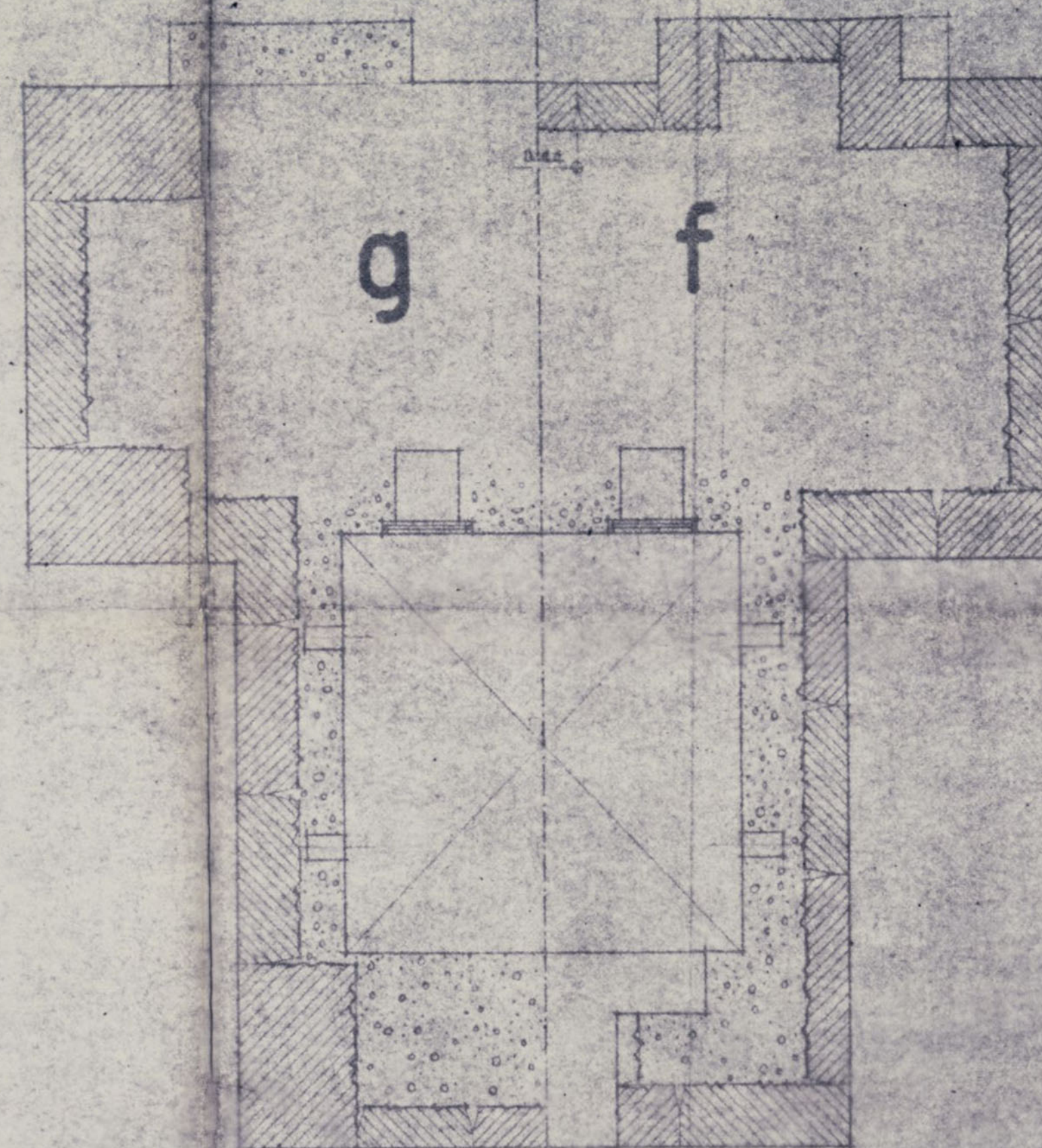
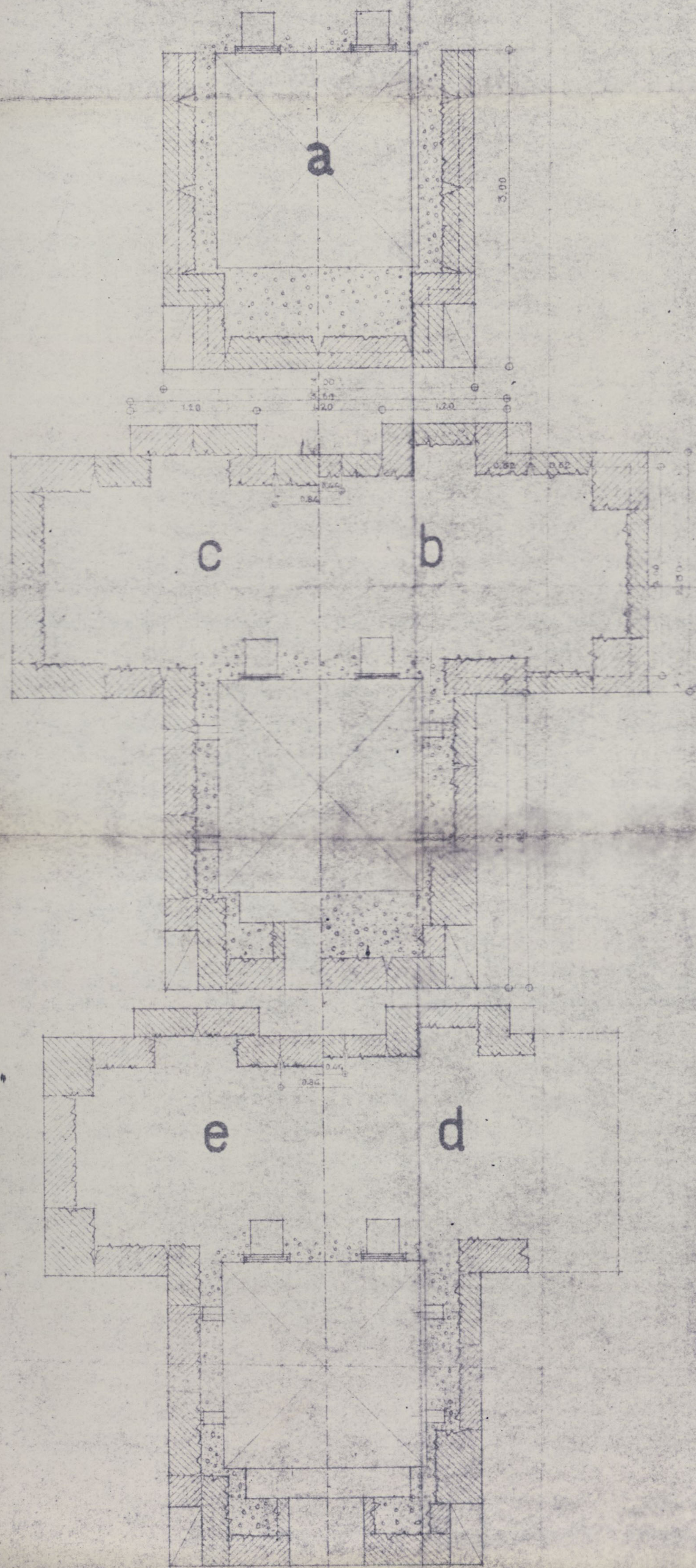
*Momentos flectores*  
Escala: 1 cm <> 1000 m. kg.



*Esfueros cortantes*  
Escala: 1 cm <> 1000 kg.





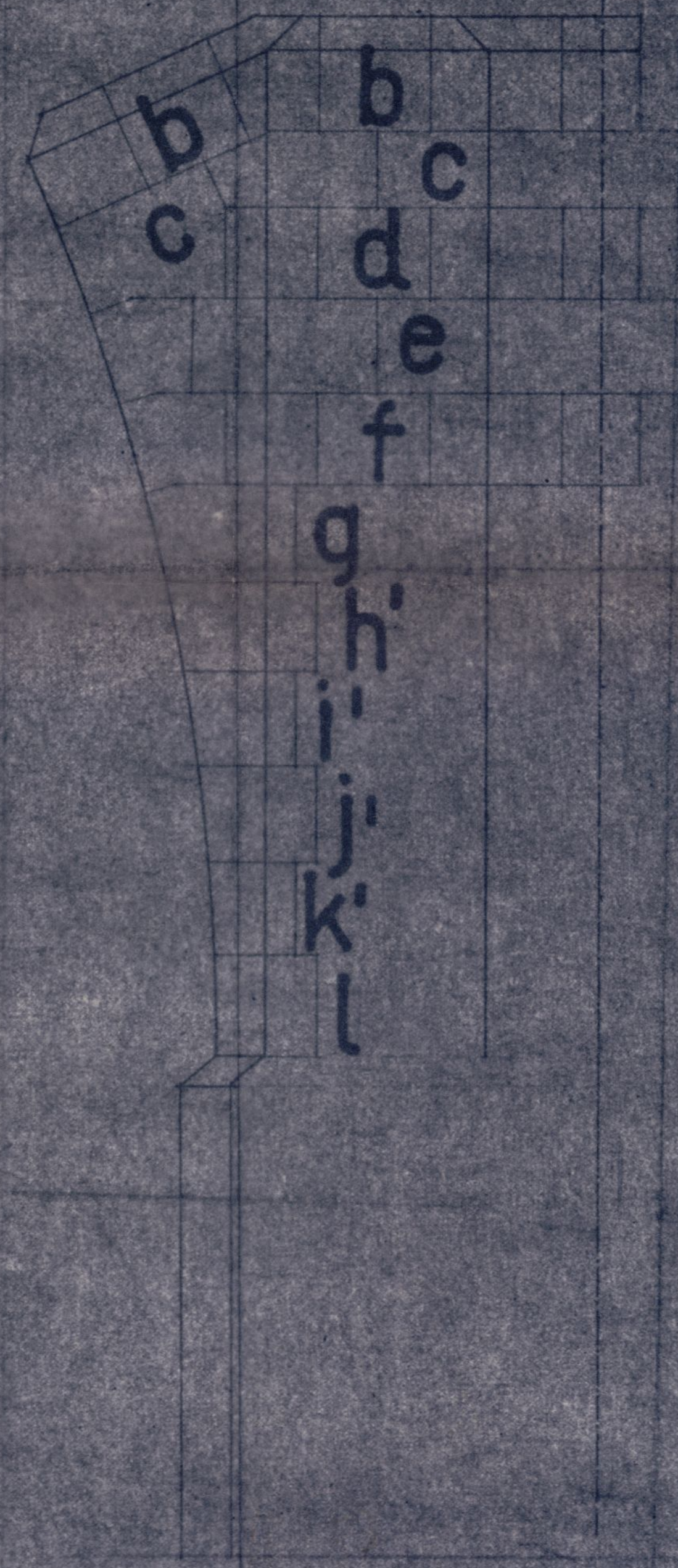
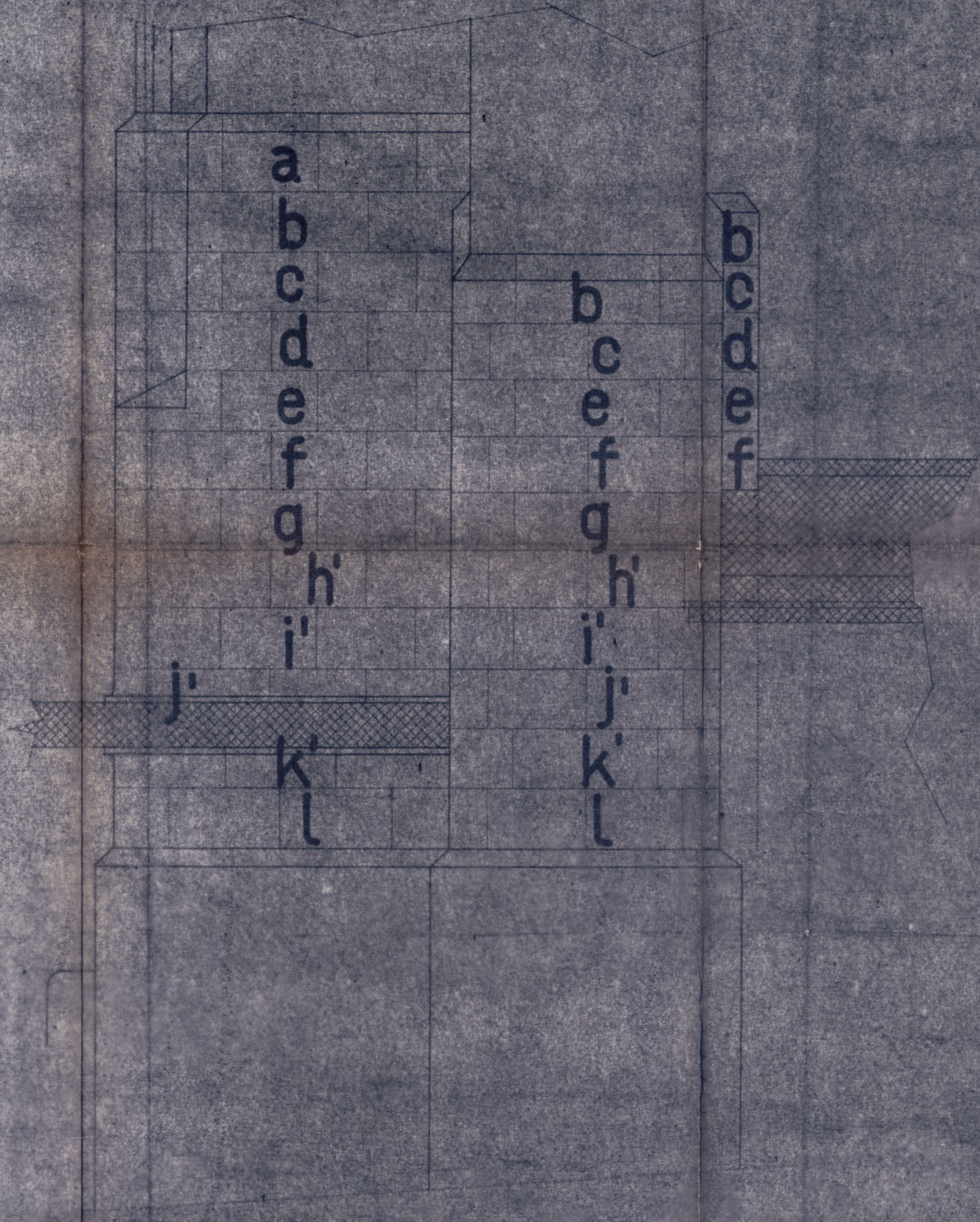
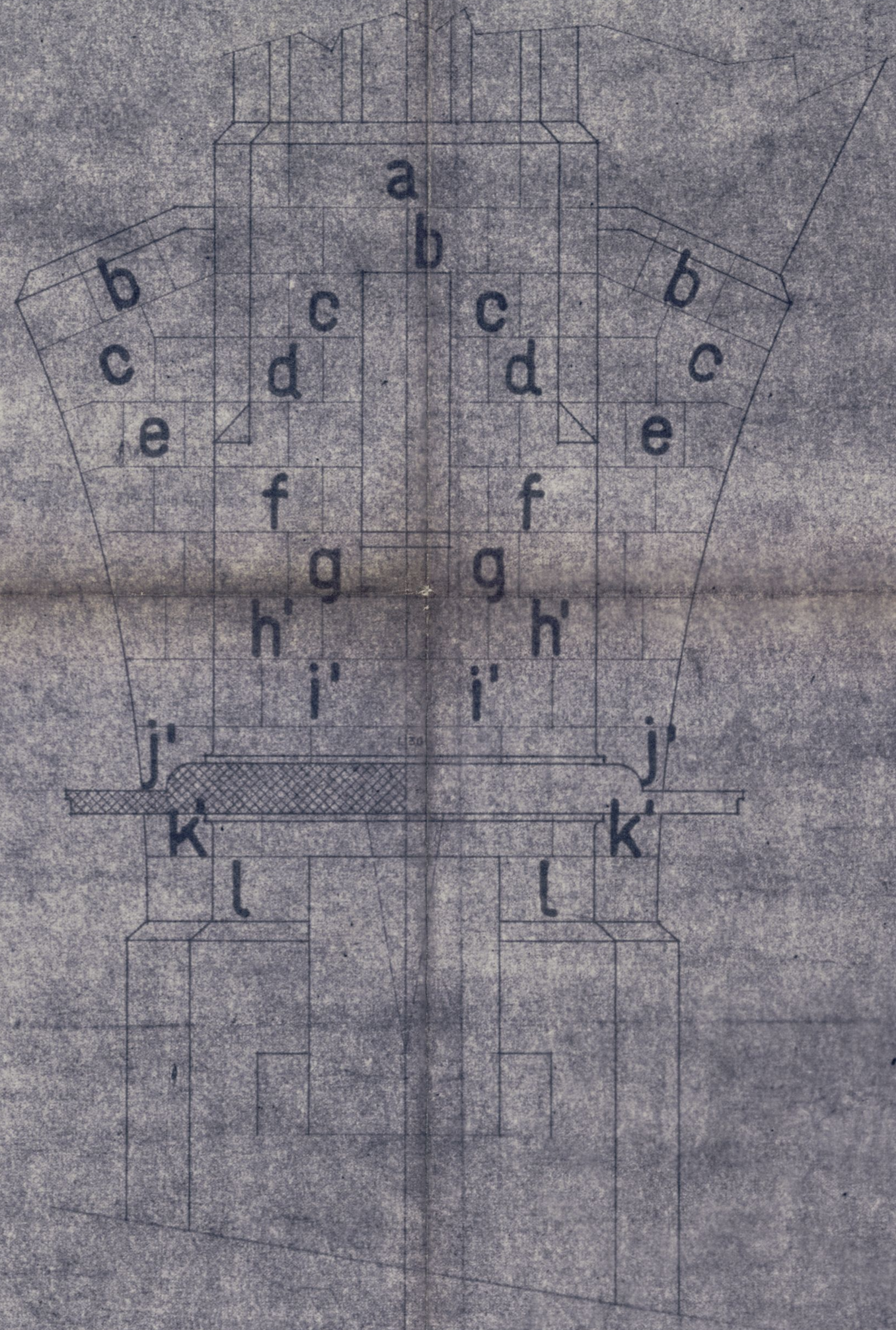


30-C

30-C  
memoria de canteria  
plantas de hiladas



31-C



31-C

memoria de cantería

alzados de pilas centrales, al oeste.

Ayuntamiento de Madrid