

## ESTRUCTURA EXISTENTE

El sistema utilizado en su día fue el de una estructura hiperestática de paredes de carga y forjados de hormigón contruñidos mediante la técnica del denominado encofrado túnel.

Según datos de la memoria descriptiva del proyecto original, los cálculos del proyecto se adaptaron a las acciones en la edificación reglamentadas por la norma M.V.: 101-1:92.

El terreno sobre el que se asienta la construcción es de arcilla mezclada con roca de granito disgregada, admitiendo una carga de trabajo de 2 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para la acción sísmica se tuvo en cuenta un coeficiente de 0,05, por localizarse en una zona de grado sísmico VII.

Dado que el solar se halla en zona donde el granito aparece a profundidad elevada, como garantía de cimentación se adoptó un sistema de pilotes a una profundidad media de 17m.

Con el fin de evitar humedades por capilaridad, se realizó una separación a base de impermeabilización asfáltica entre la cimentación y el cerramiento.

Como los muros y losas se hormigonaron a la vez, los nudos pueden considerarse como uniones rígidas.

## CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

La estructura mediante muros de carga es una traba que mantiene rígida la construcción.

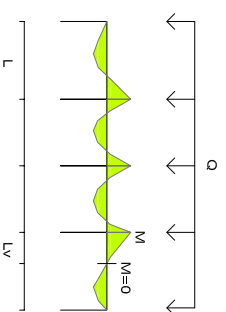
Por este motivo las intervenciones de demolición en el complejo se deben de realizar de manera quirúrgica y de arriba a bajo, asegurándose que la estructura se mantenga en equilibrio en todo momento.

Para que esto se cumpla, se ha calculado la longitud de los voladizos de forma que se mantenga el valor del momento en el punto de unión del voladizo con el resto de la estructura (M<sub>V</sub>), manteniéndose igualmente el resto de los valores a lo largo de la estructura.

La nueva estructura de unión entre las edificaciones, se construirá de forma aislada a las existentes, haciendo que trabaje de forma rígida e hiperestática, manteniéndose unida a la antigua mediante juntas de dilatación en los extremos.

A partir de estas premisas se plantea un forjado mixto formado por vigas metálicas y forjado colaborante, que dejan el espacio necesario entre perfiles para el paso de instalaciones.

En el predimensionado de la nueva estructura se ha tenido en cuenta las cargas edficas de 65 Kg/m<sup>2</sup> y las cargas gravitatorias.



$$M = M_V$$

$$\frac{1}{2} \cdot Q \cdot L^2 = \frac{1}{2} \cdot Q \cdot L_V^2$$

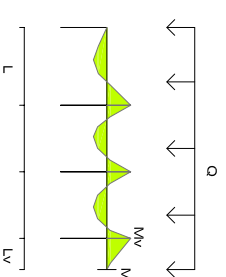
$$(L_V/L)^2 = \frac{1}{2}$$

$$L_V = \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot L \approx 0,71 L$$

$$L = 4,2m \rightarrow L_V = 1,6m$$

$$Q = PP + Rcp + SCuso + SC tabiquería$$

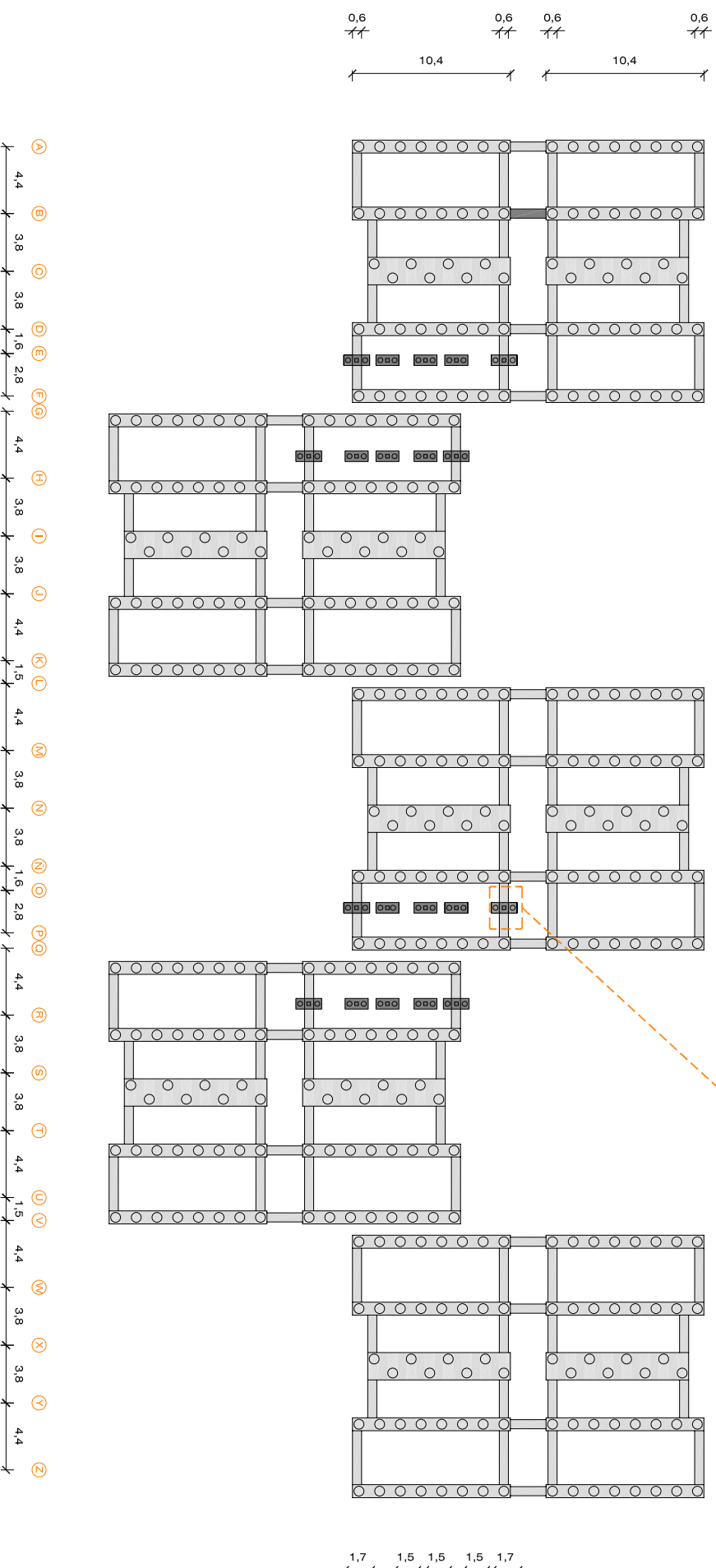
$$M = \frac{1}{2} \cdot Q \cdot L^2$$



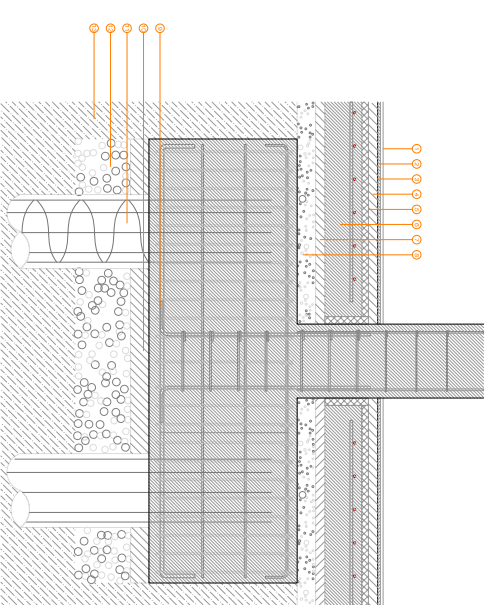
$$Q = PP + Rcp + SCuso + SC tabiquería$$

$$M_V = \frac{1}{2} \cdot Q \cdot L_V^2$$

## CIMENTACIÓN



## DETALLE DE LA CIMENTACIÓN



- 1 PAVIMENTO.
- 2 MORTERO.
- 3 BASE SEPARADORA GEOTEXTIL.
- 4 CAPA DE TRANSMISIÓN DE HORMIGÓN ALIGERADO.
- 5 AISLAMIENTO.
- 6 SOLERA ARMADA (e=20 cm).
- 7 HORMIGÓN DE LIMPIEZA.
- 8 CAPA DRENANTE DE GRAVA FINA (e = 10cm)
- 9 ENCOFRADO.
- 10 HORMIGÓN DE LIMPIEZA Y REGULARIZACIÓN (e=10cm).
- 11 PILOTES.
- 12 CAPA DE GRAVAS (e=30 cm).
- 13 TIERRA PRECOMPACTADA.

