1.Sistema estructural

1.1.Cimentación

Descripción del sistema.

Cimentación de tipo superficial con zanjas corridas y zapatas rígidas de hormigón armado.

Parámetros.

Profundidad del firme de la cimentación previsto a la cota -1,10 m.

Se ha estimado una tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación 0, 15KN/m2.

1.2.Estructura portante

Descripción del sistema.

Estructura en hormigón armado de pórticos planos con nudos rígidos de pilares de sección cuadrada y rectangular, y vigas planas y/o de canto en función de las luces a salvar.

Parámetros.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.

La estructura es de una configuración sencilla, adaptándose al programa funcional de la propiedad, e intentando igualar luces, sin llegar a una modulación estricta.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

1.3.Estructura horizontal

Descripción del sistema.

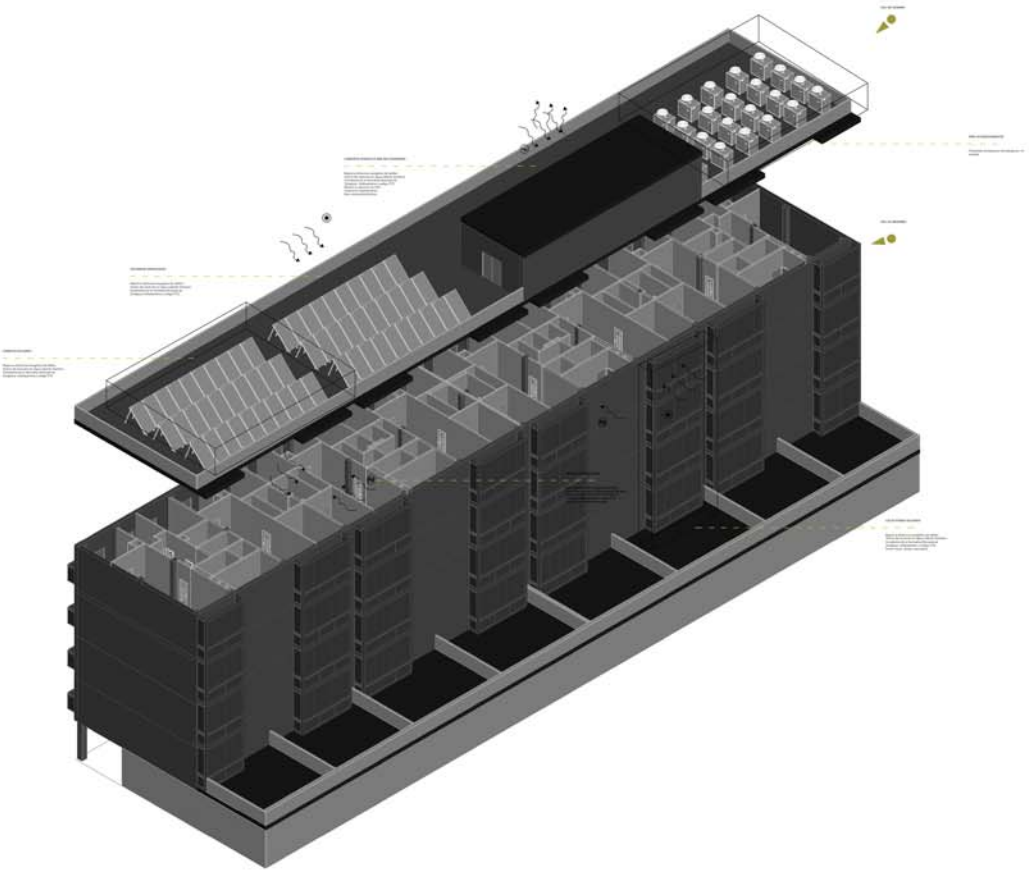
Sobre estos pórticos se apoyan forjados unidireccionales de viguetas semirresistentes y bovedilla cerámica.
de canto 25+5 cm.

Parámetros.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y la modulación estructural.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

Los forjados se han diseñado y predimensionado adoptado lo cantos mínimos exigidos por la EFHE.



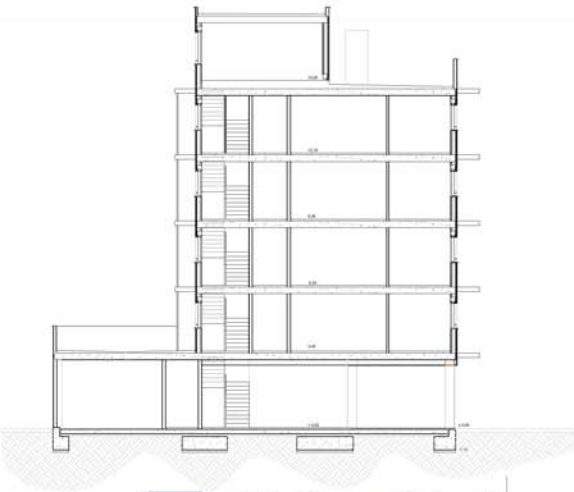
2.Sistema envolvente

2.1.Fachada

Descripción de fachada del edificio de aplacado cerámico doble sobre rastreles metálicos, 19 cm aparejo de termo arcilla . con mortero de cemento hidrófugo cámara de separación de 6 cm. donde se alojará el aislante térmico a base de lana de roca de 5 cm. de espesor, y trasdosado interior con termoarcilla.

2.2.Cubiertas

Cubierta transitable constituida por: hormigón aislante de arcilla expandida de espesor medio 10 cm como formación de pendiente, tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm de espesor; imprimación asfáltica, Curidan; lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 40 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina geotextil de 200 g/m2, Danofelt PY-200, lista para solar con pavimento a elegir. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa.



SUPERFICIES CONSTRUIDAS TOTALES	
Planta Baja	840,80 m²
Planta 1	717,76 m²
Planta 2	717,76 m²
Planta 3	717,76 m²
Planta 4	717,76 m²
Planta cubierta	100,10 m²
TOTAL CONSTRUIDA EDIFICIO	3811,94 m²

Escuela Universitaria Politécnica
La Almunia de Doña Godina
Zaragoza

Grado de Arquitectura Técnica

Edificio Multiresidencial

Autor: ***Ignacio Hijar Anoro***
(Director: Martin Orna Carmona)

Universidad Zaragoza
1542

NUM TFG: 422.13.41
Septiembre 2016