

cotca,s.a.
Organismo de Control Técnico

INFORME D0 DEFINICIÓN DE RIESGO ANÁLISIS DE RIESGOS TÉCNICOS

Referencia del Expediente: C2342SD		Delegación de Control: BARCELONA	
TÉCNICO/S ENCARGADO/S DEL CONTROL, INDICANDO:			
NOMBRE Y DOS APELLIDOS	TITULACIÓN ACADÉMICA	RAMA	ESPECIALIDAD
DE PROYECTO: RAMON BAS FUSTÉ	INGENIERO INDUSTRIAL	MECANICA	ESTRUCTURAS
DE OBRA: RAMON BAS FUSTÉ	INGENIERO INDUSTRIAL	MECANICA	ESTRUCTURAS
Fecha de redacción:	AUTOR: RAMON BAS FUSTÉ		
Febrero 2021	Fax: 934152365	Tlfno: 932187146	Correo electrónico: ofitec@cotca.com

TÍTULO I

PROMOTOR / PROPIEDAD: Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
c/ Doctor Aiguader, 24-36; 08003-Barcelona

OPERACIÓN / Referencias y dirección precisa: 139 VIVIENDAS EN CTRA. DE RIBES, 53-65 (PORTA TRINITAT) DE BARCELONA

Número y uso de los edificios: EDIFICIO DE VIVIENDAS Y LOCAL

CONTRATANTE DE LA OFICINA DE CONTROL: Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
NOMBRE Y FUNCIÓN: Promotor

CONTROL: Proyecto + Ejecución

- Fecha del comienzo de la intervención del OCT: Enero 2021

- Control desarrollado desde el comienzo de los trabajos de la obra:

SÍ

NO

- Tipo de Misión:

E

T.1

P

Q

S

T.2

R

X, especificar:

T.3

T.4

T.5

E: Estabilidad, que incluirá también obligatoriamente el control de cubiertas y fachadas no portantes, instalaciones y urbanización, en la medida que pueda afectar a la estabilidad estructural o seguridad estructural contra incendios

T.x (garantías trienales): Impermeabilidad (1- Sótanos y suelos, 2- Fachadas, 3- Cubiertas, terrazas y balcones);
4- Instalaciones; 5.-obra secundaria

P: Preexistentes

Q: Obra empezada

R: Materiales y/o sistemas No tradicionales/No normalizados.

S: Actuación en caso de obras de reparación a consecuencia de siniestro.

X: Otras

La actividad del OCT se basa en un análisis general del proyecto y ejecución de la obra acorde a las misiones contratadas y señaladas anteriormente con una -X-, mediante la verificación por muestreo de sus elementos o unidades"

PARTICIPANTES EN LA CONSTRUCCIÓN
(Indicar el nombre y dirección completos)

PROYECTO:

- Proyectista:** MIBA&ONL UTE - Sta. Eulàlia, 5-9 08012-BCN / Balmes, 129 4º 1ª 08008-BCN
- Oficina de Proyectos o de la Ingeniería:** Bernuz – Fernández Arquitectes SL – C/Doctor Trueta, 154 08005-Barcelona
- Estudio geotécnico:** Escorsa – C/València, 1 subsòl local 12 08015 Barcelona

EJECUCION:

- Director de la Obra:** MIBA&ONL UTE - Sta. Eulàlia, 5-9 08012-BCN / Balmes, 129 4º 1ª 08008-BCN
- Director de la Ejecución de la Obra:** UTE Xavier Solà -Víctor Roda -- C/Fluvià, 204 08020-Barcelona // C/Loreto, 13-15ª entr.4 08029-Barcelona

- Constructora principal:**
- Gestión Integral del Proyecto:**
- Estructuras:**
- Instalaciones:**
- Control de materiales:**
- Otros (a concretar):**

POLIZA DE SEGURO SI NO

ENTIDAD ASEGURADORA:

CORREDOR DE SEGUROS:

TIPO DE PÓLIZA: SDD TRIENAL¹ Otras, especificar:

EVENTUALES COMENTARIOS SOBRE LAS REFERENCIAS DE LOS ARQUITECTOS, OFICINA DE PROYECTOS Y EMPRESAS QUE PARTICIPAN EN LA CONSTRUCCIÓN OBJETO DE CONTROL:

GUÍA DE REDACCIÓN
de la Tabla del Título I - Continuación 2

NATURALEZA DE LA OBRA	ADAPTACIÓN AL SUELO					TIPO ESTRUCTURA	CARACTERÍSTICAS						
Nº 1 Código OBRAS	Nº 2 Código PENDIENTE					Nº 6 Código Estructuras	Nº 7 Código ALTURA						
A CASAS INDIVIDUALES, AISLADAS o ADOSADAS, DE DOS NIVELES O MÁS CON 1 SÓTANO COMO MÁXIMO	Expresado en %	0	1	2	3	4	A H en m. de las obras por encima del suelo, edificios C.D, depósitos refrigerantes, chimeneas	0	1	2	3	4	
		5	5 a 10	10 a 20	20 a 30	>30	A ESTRUCTURAS VERTICALES DE FÁBRICA (LADRILLO, PIEDRA, BLOQUE DE HORMIGÓN)	0	15	28	60	>100	
							B ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO VACIADO IN SITU (INCLUIDOS LOS FORJADOS DE VIGUETAS PREFABRICADAS)	15	28	60	100		
		Nº 3 Código AGUA SUBTERRÁNEA					C ESTRUCTURAS EN HORMIGÓN PREFABRICADO: • TIPO PILARES + MUROS +LOSAS DE FORJADO, • TIPO PILARES + VIGAS PREFABRICADAS • TIPO VIGAS PREFABRICADAS PREFABRICACIÓN EN FÁBRICA	B E,F H en m. de un volumen sin forjado intermedio Edificios	0 a 8	8 a 15	15 a 35	35 a 50	>50
B CASAS INDIVIDUALES EN BANDA, DE UNO, DOS O TRES NIVELES CON UN SÓTANO COMO MÁXIMO	0	Ausencia de capa freática					(INCLUIDOS LOS FORJADOS DE VIGUETAS PREFABRICADAS)	C H en m. de muro de contención	0 a 3	3 a 5	5 a 8	8	>8
	3	Los volúmenes enterrados están inmersos en la capa freática.						Nº 8 Código PROFUNDIDAD					
	4	Los volúmenes enterrados no están inmersos en la capa freática.							0	1	2	3	4
	S/N	Agresividad agua/terreno						H en metros de las partes enterradas	0 a 5	5 a 10	10 a 15	15	>15
C EDIFICIOS DE VIVIENDAS A PARTIR DE 4 NIVELES	Nº 4 Código CIMENTACIONES					D IDEM PREFABRICADO EN OBRA	Nº 9 Código LUCES o VOLÚMENES						
	A	Zapatas	0	1	2	3	4	LUCES en m	0	1	2	3	4
		Tensión admisible en N/mm ²	0 a 0,1	0,1 a 0,2	0,2 a 0,3	0,3 a 0,4	>0,4	P Vigas o Losas	0 a 5	5 a 7	7 a 12	12 a 20	>20
	B	Losas	0	1	2	3	4	Arcos	<7	7 a 12	12 a 20	20	>20
		Tensión admisible en N/mm ²	0 a 0'01	0'01 a 0'05	0'05 a 0'10	0'1 a 0'25	>0'25	VOLUMEN en miles de m3	0	1	2	3	4
D OFICINAS, EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, CONSTRUCCIONES ESCOLARES, COMERCIOS, CENTROS COMERCIALES GRANDES ALMACENES, ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS, HOSPITALES, CLÍNICAS	C	Pozos						V Cubas, silos, piscinas	0 a 1	1 a 2	2 a 3	3 a 10	>10
	D	Pilotes Pantallas (elementos)						Batería de silos (volumen de la unidad)	0 a 1	1 a 2	2 a 3	3 a 10	>10
	E	Pilotes flotantes	0	1	2	3	4	Silos célula única	0 a 1	1 a 2	2 a 3	3 a 10	>10
	F	Pantallas						Depósitos	0 a 1	1 a 2	2 a 3	3 a 10	>10
	Z	Otras						Nº 10 Código VOLADIZOS					
		Longitud en m	0 a 3	3 a 10	10 a 25	25 a 30	>30		0	1	2	3	4
E OTROS EDIFICIOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA: SALAS DE ESPECTÁCULOS, EDIFICIOS RELIGIOSOS, PISCINAS, GIMNASIOS, TRIBUNAS DE ESTADIOS, ESTACIONES, SALAS DE EXPOSICIÓN, APARCAMIENTOS ELEVADOS, APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS, PISCINAS, PISTAS DE PATINAJE	Nº 5 Código RIESGOS ESPECIALES RELACIONADOS CON EL SUELO					H SOLDADURA EN OBRA	Nº 11 Código FACHADAS						
	0	Ninguno de los riesgos mencionados más abajo.					I ESTRUCTURA DE MADERA	A Ladrillos cara vista					
	P	Existencia de canteras subterráneas, socavones, disoluciones kársticas.					X ESTRUCTURAS LIGERAS COMPUESTAS TRADICIONALES	B Ladrillos a revestir					
	Q	Minas.					Y REHABILITACIÓN DE EXISTENTES, (CREACIÓN DE SÓTANOS, INCREMENTO DE PISOS)	C Bloques					
F EDIFICIOS INDUSTRIALES CORRIENTES (DIENTE DE SIERRA, BÓVEDAS MÚLTIPLES, CUBIERTAS CON UNA O VARIAS PENDIENTES)	R	Edificio de contención de tierras en una altura superior a 3 m. Contención con anclajes (tirantes).					Z PROCEDIMIENTOS ESTRUCTURALES NO TRADICIONALES	D Paneles					
	S	Recalce de un edificio existente. Riesgos relacionados con colindantes al borde de una excavación.						E Muros cortina					
	T	Consolidación de suelos (inyección, vibroflotación, compactación dinámica, apuntalamiento, etc.)						F Otros					
G EDIFICIOS INDUSTRIALES O ESPECIALIZADOS DIVERSOS, CHIMENEAS, GASÓMETROS REFRIGERANTES, CUBAS, SILOS, BATERÍAS DE SILOS, DEPÓSITOS, DEPÓSITOS DE AGUA, MUROS DE CONTENCIÓN	U	Presencia de almacenamientos peligrosos, de sobrecargas de fuerte densidad o de rellenos que no sirven de cimentación para las obras garantizadas.						Nº 12 Código CUBIERTAS					
	V	Existencia de una o varias capas compresibles bajo la capa de asiento y/o cerca de los edificios.						A) Inclinadas	1	Piezas Planchas prefabricadas Panel sándwich			
	W	Caso de rellenos o de rellenos/desmontes que sirven de cimentación a obras garantizadas.						B) Planas	1	Transitable normal			
	X	Otros riesgos detectados.							2	Transitable invertida			
	Y	Por lo menos dos de los riesgos más arriba mencionados.							3	No transitable normal			
									4	No transitable invertida			
								Nº 13 Código SÓTANOS					
								A	Vaso estanco				
								B	Estanquidad de muros interior				
								C	Estanquidad de muros exterior				
								D	Cámara bufa				

IDENTIFICACION DE LA EDIFICACION

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
Obra 1	C	0	0	N	D	2	O	B	A	2	0	P	2	0	B	B B	4 2	--

Nº de viviendas: 139 viviendas

Nº de sótanos (incluyendo semisótanos): 0

Nº de plantas sobre rasante (incluyendo planta baja, bajo-cubierta y ático):

PB+5; PB+4; PB+10

Superficie construida (m²)

. bajo rasante:

. sobre rasante: 12496,20

Descripción de la obra, urbanización en proyecto, tipo de cimentación, de estructura, concretando casos particulares, ya sea la presencia de una capa freática y su situación con relación al último sótano, la presencia de sótanos o edificios colindantes, materiales o sistemas no tradicionales o no normalizados. Descripción de la urbanización realizada en la parcela en el caso de que ésta haya sido efectuada previamente a la ejecución del proyecto a asegurar.

La obra se sitúa en un solar de forma rectangular de 2461,7m² en la confluencia entre la Carretera de Ribes y Via favencia con una ligera pendiente alrededor del 2,3% hacia el este y del 1% hacia el sur. El lado largo linda con la Carretera de Ribes (este) y con la parcela vecina en el lado oeste. El lado corto linda con Via favencia (sur) y con la parcela vecina en el lado norte.

. Se trata de un edificio en su conjunto rectangular a cuatro vientos, separado por dos juntas de dilatación que delimitan tres bloques con distintas alturas (PB+5, PB+4 y PB+10 (de sur a norte)).

En planta baja se sitúan locales para equipamientos, instalaciones y aparcamiento para bicicletas, además de los accesos hacia las viviendas. El resto de plantas se destina a viviendas.

El acceso se produce por la fachada de la Carretera de Ribes.

La cimentación se realiza mediante pilotes con encepados arriostrosados.

La estructura en bloque 1 y 2 se realiza mediante pilares y forjados reticulares de hormigón armado, de canto 30+5 y losa maciza de 35 cm de canto. En techo planta baja es una losa maciza de 30 cm de canto. En el bloque 3, el mas alto, los pilares también son de hormigón armado, el techo planta baja losa de 30 cm de canto y el resto de plantas se realiza con forjados reticulares de hormigón armado, de canto 30+7 y losa maciza de 37 cm de canto.

La fachada se compone de sistema de fachada ventilada faveton, aislamiento con placa semirígida de lana de roca (ventirock), enfoscado de mortero hidráulico sobre fabrica de gero, cámara de aire, aislamiento de placa rígida de lana de roca, trasdosado de de placa de yeso laminado sobre perfil galvanizado.

La fachada en planta baja se compone de chapa plegada de acero lacado sobre estructura horizontal y subestructura vertical, aislamiento con placa semirígida de lana de roca (ventirock) solo en zona de equipamientos, enfoscado de mortero hidráulico sobre fabrica de gero, cámara de aire, aislamiento de placa rígida de lana de roca, trasdosado de de placa de yeso laminado sobre perfil galvanizado.

La carpintería exterior será de aluminio anodizado con rotura de puente térmico, con doble acristalamiento y cámara de aire (5+5/16/6+6).

La cubierta plana invertida no transitible: Sobre forjado de cubierta, hormigón celular de formación de pendientes, capa endurecida de mortero de 3cm, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, membrana impermeabilizante bicapa formada por dos láminas de betún modificado plastomérico, aislante térmico de poliestireno extruido (XPS) de 10 cm de espesor, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada, con espesores de 7 cm en bloque 1 y 3 y de 15 cm en bloque 2, pavimento de losa de hormigón con soportes regulables.

Cubierta ajardinada de bloque 2: Sobre forjado de cubierta, hormigón celular de formación de pendientes, capa endurecida de mortero de 3cm, membrana impermeabilizante bicapa formada por dos láminas de betún modificado plastomérico, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, aislante térmico de poliestireno extruido (XPS) de 10 cm de espesor, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada, con espesor de 15 cm, resina de imprimación del tipo "primer" de Tecnocoat, membrana de poliurea de 2mm de Tecnocoat,, membrana drenante de nódulos de polietileno de alta densidad tipo Pretex Ptotect Garden texsa, sustrato vegetal y plantación extensiva

PLANOS

Se deben adjuntar los siguientes planos:
(Indicación expresa de la cota 0,00 de la construcción)

- de situación
- de conjunto
- plantas tipo
- alzados tipo
- sección transversal tipo
- sección longitudinal tipo
- de cimentación
- planta de estructura
- otros planos, especificar:

PREVISIÓN DEL COSTE TOTAL DE LAS OBRAS

El importe indicado a continuación incluye impuestos no recuperables y honorarios de: Proyecto, Dirección Facultativa, Control Técnico. Es preciso facilitar a pie de página o al dorso, la lista detallada de los diferentes contratos de trabajo correspondientes a la operación.

<p>Importe total de la construcción (incluidos los impuestos correspondientes), según él siguiente desglose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> a) Estudio de Geotecnia <input type="checkbox"/> b) Ensayos de Materiales <input checked="" type="checkbox"/> c) P.E.M. (Total) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> c1) Edificio <input type="checkbox"/> c2) Urbanización <input type="checkbox"/> d) Gastos generales, beneficio industrial, IVA (PEC-PEM) <input type="checkbox"/> e) Honorarios del proyectista <input type="checkbox"/> f) Honorarios Director de Obra <input type="checkbox"/> g) Honorarios Director Ejecución de la Obra <input type="checkbox"/> h) Licencias <input type="checkbox"/> i) Honorarios OCT (en su misión específica para el seguro de daños a la edificación) <p>VALOR DE LA EDIFICACIÓN (incluye los aspectos marcados)</p> <p>- Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M) 12.289.928,81 €</p> <p>- Honorarios OCT (en su misión específica para el seguro de daños a la edificación) 43.898,66 €</p>	<p>..... €</p> <p>12.289.928,81 €</p> <p>43.898,66 €</p>
--	--

FECHAS Y PERIODOS DE CONSTRUCCIÓN

Fecha de la visita al emplazamiento, previo al comienzo de obra, a los efectos de comprobar los aspectos generales del solar y que la obra no está iniciada (día/mes/año): Febrero 2021

Fecha de comienzo de los trabajos de obra (día/mes/año): Mayo 2021

Fecha de la primera visita a la obra por la oficina de control (día/mes/año): Mayo 2021 (en caso de que sea posterior a la de comienzo de los trabajos, cumplimentar INFORME D7).

Fecha Prevista para la recepción de los trabajos (mes/año): Mayo 2023

TÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

¿Está expuesto el edificio al riesgo de inundación por crecidas de agua?
(río, lago o mar, capa freática)

SÍ NO

Nivel máximo conocido de la capa freática con relación a la cota 0,00 de referencia de la construcción:

No se ha localizado nivel freático

y con relación a la cota de apoyo de solera del último sótano:

¿Se han previsto sistemas de bombeo para evitar los efectos de la subpresión?

SÍ NO

¿Está situado el edificio en zona sísmica?

SÍ NO

Si SÍ, ¿Considera el proyecto la normativa en vigor?

SÍ NO

Valor de la Aceleración: $a_b = 0.04$ g (T.M de Barcelona según NCSE-02)

Indicar en % las pendientes del terreno: 2,3% hacia el este y del 1% hacia el sur

Si la pendiente es mayor del 15%, ¿Se ha valorado en el estudio geotécnico y en el proyecto un posible deslizamiento del terreno?

SÍ NO

- Si NO: emitir reserva
- Si SÍ: emitir informe D1.1

¿El emplazamiento presenta riesgo por agresividad del ambiente, del terreno o por la presencia de aguas subterráneas u otras causas?

SÍ NO

Si SÍ, concretar la naturaleza de la agresividad y la protección prevista contra estas agresiones:

¿Existen Instalaciones especiales?

SÍ NO

(Depósitos de combustible, explosivos)

Si SÍ, concretar la naturaleza y su incidencia en el riesgo de incendio, explosión u otros

En el proyecto no se contemplan instalaciones especiales.

GEOLOGÍA, TOPOGRAFÍA, CIMENTACIONES

¿Ha intervenido una oficina de estudios de suelos?

 SÍ NO

Escorsa geology&labs

¿Existe un estudio geotécnico? (Indicar el alcance, número y tipo de los ensayos)

 SÍ NO

(Incluir descripción por estratos con espesores. Indicar si existen instalaciones en el subsuelo o adyacentes a éste).

Informe E-190712:

- 6 sondeos a rotación
- 2 DPSH
- 25 SPT's
- 9 granulometrias
- 5 límites de atterberg
- 3 determinaciones de sulfatos solubles
- 2 compresión simple
- 1 expansividad Lambe
- 2 densidades naturales
- 7 Humedad natural
- 1 Colocación de piezómetro

Capa R: Capa de relleno antrópico. Capa superficial de potencia variable hasta 2,6m

Capa A1: Capa de arcillas limosas y arenosas de consistencia baja. Esta capa solo se identifica en el S-1 y P-1, por debajo de la capa R, llegando a una profundidad de 7 o 8m, lateralmente estos materiales se estrechan y se intercalan con la capa A2. Es un nivel muy localizado de arcillas limosas de color marrón claro con indicios de carbonatación en forma de pequeños nódulos y ramificaciones blancas, con una presencia variable de arenas de grano fino a medio y algunas gravas dispersas de pizarra o materiales metamórficos.

Capa A2: Capa de arcillas limosas y arenosas. Esta capa aparece en la mayoría del solar bajo la capa R y descansando sobre la capa B. llegando a una profundidad entre 6 y 8m. En la zona S-1 y P-1 y de forma localizada estos materiales dan lugar a la capa A1, más húmeda y menos resistente. La capa A2 corresponde a materiales cuaternarios, formados por arcillas limosas de color marrón a marrón rojizo, con indicios de carbonatación en forma de pequeños nódulos y ramificaciones blancas, con una presencia variable de arenas heterométricas, localmente muy abundantes, con algunas gravas finas dispersas de pizarra. A diferencia de la capa A1, esta capa ofrece una buena consistencia.

Capa B: Capa de granito alterado. Esta capa aparece por debajo de las capas anteriores y hasta fin de sondeos (20m de profundidad), no obstante por datos geológicos de la zona se conoce que el espesor total es superior al centenar de metros. Se trata de un substrato correspondiente a materiales graníticos rocosos, en el techo de la capa el granito se encuentra completamente desgranado, formando un suelo granular, el grado de alteración se va moderando en profundidad, pasando de grado de alteración V a grado de alteración III-IV. Se clasifica como suelo granular de compacidad muy densa y que en profundidad pasa a tener consistencia de roca dura.

Naturaleza del suelo de apoyo de las cimentaciones: (Descripción obligatoria)

Capa B: Capa de granito alterado. Se trata de un substrato correspondiente a materiales graníticos rocosos, en el techo de la capa el granito se encuentra completamente desgranado, formando un suelo granular, el grado de alteración se va moderando en profundidad, pasando de grado de alteración V a grado de alteración III-IV. Se clasifica como suelo granular de compacidad muy densa y que en profundidad pasa a tener consistencia de roca dura.

¿Las conclusiones del estudio geotécnico están suficientemente fundadas en base a un chequeo del mismo?

 SÍ NO

¿Se necesitan investigaciones complementarias?

 SÍ NO

En caso afirmativo, definir las:

¿Se siguen los modelos planteados en el DB_SE-C para el cumplimiento de los requisitos mínimos y exigencias que se establecen en el mismo?

 SÍ NO

¿El estudio geotécnico ha sido redactado conforme a Soluciones Alternativas?

 SÍ NO

En caso afirmativo, emitir un anexo evaluando su justificación.

¿La campaña de reconocimiento del estudio geotécnico se adecua a los establecido en el DB-SE-C en cuanto a información previa, puntos de reconocimiento, profundidad de investigación, tipo de puntos de reconocimiento, ensayos de campo y de laboratorio?

 SÍ NO

Solución de cimentación adoptada: sobre terreno natural

 SÍ NO

Descripción: (cota de apoyo, tensión admisible del terreno y tensión de cálculo considerada)

Toda la cimentación se encasta en la capa B de granito alterado mas de cuatro diámetros del pilote, llegando hasta cotas variables entre 22,22m y 20,75m, lo que representa una longitud de pilotes de 10 y 11m. La tensiones admisibles consideradas en proyecto son las que se indican en el estudio geotécnico: Resistencia por punta 1025T/m²(incluye la resistencia por fuste de la capa B), Resistencia por fuste de la

capa A2 5,2T/m² y Resistencia por fuste de la capa A1 4,1T/m²

¿Existe adecuación entre el estudio geotécnico y el sistema de cimentación?

SÍ

NO

¿Se da alguno de los supuestos por el que deba redactarse el informe D1.1.

SÍ

NO

Si SI, especificar y rellenar el Informe D1.1

(Ver sobre el informe D1.1 los casos en que es necesario su cumplimentación)

Cimentación profunda

TÍTULO III

Todos los apartados que siguen deben redactarse de forma resumida **NECESARIAMENTE** en cada caso, con una descripción suficiente que permita conocer los datos fundamentales de la edificación en cuestión.

Las **TECNOLOGÍAS** utilizadas deben concretarse cada vez que sea posible: construcción tradicional, prefabricación limitada de elementos estructurales, en fábrica o en obra, prefabricación total en fábrica o en obra, utilización de encofrados deslizantes, estructuras mixtas de acero y hormigón, pretensado (fábrica, obra...), soldadura (fábrica, obra...). Indicar el carácter eventualmente innovador (ya sea porque no se ha utilizado nunca, ya sea porque se ha utilizado pero no es conocido por el controlador técnico o por la utilización de SOLUCIONES ALTERNATIVAS): en ese caso rellenar el INFORME D2, y emitir RESERVA TÉCNICA que será levantada en su caso con las justificaciones necesarias.

¿El Proyecto ha sido redactado conforme a los Documentos Básicos del CTE?

 SÍ

 NO

¿El Proyecto ha sido redactado conforme a las Soluciones Alternativas?

 SÍ

 NO

**ESTRUCTURAS VERTICALES +
FORJADOS**

Descripción completa del modelo adoptado:

(si se trata de estructura de madera o de bloques, emitir INFORME D1.2)

La estructura en bloque 1 y 2 se realiza mediante pilares y forjados reticulares de hormigón armado, de canto 30+5 y losa maciza de 35 cm de canto. En techo planta baja es una losa maciza de 30 cm de canto. En el bloque 3, el mas alto, los pilares también son de hormigón armado, el techo planta baja losa de 30 cm de canto y el resto de plantas se realiza con forjados reticulares de hormigón armado, de canto 30+7 y losa maciza de 37 cm de canto.

¿se siguen los modelos planteados en los DB_SE para el cumplimiento de los requisitos mínimos y exigencias que se establecen en los mismos?

 SÍ

 NO

ELEMENTOS VERTICALES

Naturaleza (muros de carga, pilares metálicos, de hormigón, de madera, ...)

Si muros de carga:

(describir: materiales constitutivos, simple o doble hoja, etc.)

Tipo: hormigón: in situ en paneles prefabricados (indicar dimensiones)

de fábrica: - Características (material, simple o doble hoja, naturaleza aligerada o no, tipo de aligeramiento, etc.):
- Denominación comercial
- Fabricante
- Dimensiones

otros: (especificar y describir en detalle)

Si pilares metálicos: tipo de acero:

Si de hormigón: Si tipo de hormigón: HA-30/B/20/IIa

Si de madera: No procede tipo de madera: (aserrada, laminada, procedencia...etc.) No procede

Existen pilares apeados

 SÍ

 NO

Si SI, hacer referencia en el Informe D01.

ELEMENTOS HORIZONTALES

VIGAS (si procede)

Naturaleza (hormigón armado o pretensado, metálicas, de madera,...etc., incluyendo descripción detallada)

Vigas de hormigón armado HA-30/B/20/IIa

Características del tramo de luz máxima: luz (m): 7,3
Canto (m): 0,37

FORJADOS DE PISOS

Tipo (losa maciza, forjados con bovedilla, hormigón pretensado, de madera, reticular,.. etc., incluyendo descripción detallada)

Forjado reticular

. Se prevé el uso de un hormigón armado HA-30/B/20/IIa

Características del tramo de luz máxima: luz (m): 7,63
canto del forjado (cm): 35

VOLADIZOS

Luz máxima del voladizo (m):

Luz del tramo anexo al voladizo (m):

Canto (m):

FORJADO DE CUBIERTA

Indicar si es:

Si es horizontal: ¿mantiene igual distribución que los forjados de pisos?

Si NO indicar modificaciones.

Si es inclinado: indicar datos característicos.

horizontal inclinado
 SÍ NO

**SISTEMAS DE ESTRUCTURAS
PREFABRICADAS**

¿Existen?

SÍ NO

¿se siguen los modelos planteados en los DB_SE para el cumplimiento de los requisitos mínimos y exigencias que se establecen en los mismos?

SÍ NO

**OTROS ELEMENTOS PORTANTES
DE LA CUBIERTA**

No procede

¿se siguen los modelos planteados en los DB_SE para el cumplimiento de los requisitos mínimos y exigencias que se establecen en los mismos?

SÍ NO

**CERRAMIENTOS RESISTENTES
NO ESTRUCTURALES**

Descripción: Constitución, espesor total de los revestimientos, indicar si son prefabricados

Cerramientos de fachada:

Fabrica cerámica de 12 cm de espesor

**FACHADAS LIGERAS Y
CARPINTERÍAS LIGERAS**

Estructura (aluminio, madera u otras).

Tipo de perfilería

Zonas opacas (vidrio, pared compuesta, en ese caso precisar estructura)

Superficie total (por tipos de fachada)

La carpintería exterior será de aluminio anodizado con rotura de puente térmico, con doble acristalamiento y cámara de aire (5+5/16/6+6).

Posibilidad de fácil sustitución:

SÍ NO

DISPOSITIVOS DE TRANSMISIÓN DE LOS ESFUERZOS HORIZONTALES A LA CIMENTACIÓN

Tradicional (pórtico, muros, cruz de San Andrés...)
Si NO: cumplimentar el INFORME D2.

SÍ NO

Los esfuerzos horizontales a la cimentación se transmiten a través de los pórticos de hormigón

ESTANQUIDAD O IMPERMEABILIZACIÓN DE SÓTANOS

Posibilidad de inundaciones (corrientes de agua, capa freática)
Precisar: solución adoptada (estanqueidad, drenaje, otros)

SÍ NO

- Verticalmente:
- Horizontalmente:

SISTEMA COMPLEMENTARIO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADAS

(Precisar el tipo de impermeabilización)

Enfoscado de mortero hidráulico.

ESTANQUIDAD DE AZOTEAS, PATIOS Y CUBIERTAS DE SÓTANOS

(Pendientes, aislamiento, composición, superficie total):

La cubierta plana invertida no transitada: Sobre forjado de cubierta, hormigón celular de formación de pendientes, capa endurecida de mortero de 3cm, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, membrana impermeabilizante bicapa formada por dos láminas de betún modificado plastomérico, aislante térmico de poliestireno extruido (XPS) de 10 cm de espesor, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada, con espesores de 7 cm en bloque 1 y 3 y de 15 cm en bloque 2, pavimento de losa de hormigón con soportes regulables.

Cubierta ajardinada de bloque 2: Sobre forjado de cubierta, hormigón celular de formación de pendientes, capa endurecida de mortero de 3cm, membrana impermeabilizante bicapa formada por dos láminas de betún modificado plastomérico, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, aislante térmico de poliestireno extruido (XPS) de 10 cm de espesor, capa geotextil no tejido de fibras de poliéster, capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada, con espesor de 15 cm, resina de imprimación del tipo "primer" de Tecnocoat, membrana de poliurea de 2mm de Tecnocoat, membrana drenante de nódulos de polietileno de alta densidad tipo Pretex Protect Garden texsa, substrato vegetal y plantación extensiva

ESTANQUIDAD DE TERRAZAS Y BALCONES

(Pendientes, aislamiento, composición, superficie total):

No procede

ESTANQUIDAD DE CUBIERTAS INCLINADAS

(Materiales de cobertura, pendientes, superficies totales):

No procede

SOLERAS INTERIORES SOBRE RELLENOS INTERIORES, SUELOS EXPANSIVOS O COLAPSABLES

¿Apoyan las soleras sobre rellenos?

 SÍ

 NO

Si SI, breve descripción

No obstante la solera se diseña con nervios armados que sobresalen inferiormente y se apoyan directamente sobre todas las riostras transversales de los encepados, algunas riostras longitudinales y las riostras perimetrales del edificio.

Se trata de una solera de 20 cm de espesor y en la zona de nervios de 40 cm de espesor. Es una solera armada a doble cara con doble malla de 20x20cm de d=12mm. Sobre subbase de grava compactada de 20 cm

¿Apoya tabiquería, o cajas de escalera, directamente sobre la solera?

 SÍ

 NO

Si SI:

- **describir:** Las cajas de escalera coinciden con riostras y encepados y nervios de solera. Del resto de tabiques básicamente no coinciden con estos elementos los correspondientes a divisiones que conforman las dependencias de instalaciones.

- **dadas la rigidez y los esfuerzos transmitidos por la tabiquería,**

¿son previsible fisuraciones de ésta al no apoyar sobre un elemento estructural?:

 SÍ

 NO

TABIQUERIA

(Naturaleza)

Tabiquería interior viviendas: Placa de yeso laminado, subestructura de acero galvanizado con aislamiento de placa rígida de lana mineral y placa de yeso laminado, acabado con pintura plástica o alicatado por ambas caras.

Tabiquería entre viviendas: Doble capa de yeso laminado, subestructura de acero galvanizado con aislamiento de placa rígida de lana mineral, chapa intermedia antivandálica, placa de yeso laminado y un espacio de separación de 5mm entre estructuras.

Tabiquería entre vivienda y recinto de escalera: Pared cerámica enyesada y trasdosado de placa de yeso laminado con aislamiento intermedio

REVESTIMIENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES

(Naturaleza, forma de colocación)

El pavimento en interior de viviendas será de parquet sintético y gres porcelánico en zonas de baños y galería.

El pavimento de escaleras interiores será a base de gres porcelánico.

El pavimento en zonas comunes exteriores (porche de acceso) será de panot..

Los acabados verticales se realizarán con pinturas plásticas y en zonas húmedas se revestirá con baldosa cerámica.

Los falsos techos se realizarán con placas de yeso laminado

EQUIPOS E INSTALACIONES

(Naturaleza)

Instalación eléctrica.

Instalación de telecomunicaciones.

Fontanería.

Calefacción y climatización

Ventilación.

Ascensores.

Contraincendios.

Saneamiento.

URBANIZACIÓN ADSCRITA AL EDIFICIO

(Naturaleza)

Urbanización de acera con panot y plantado de nuevo arbolado en acera

TÍTULO IV

RIESGOS AGRAVANTES DETECTADOS E INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS:

(Por ejemplo viga, forjados o arcos, de grandes luces, cimentaciones de máquinas que transmitan vibraciones, piscinas o grandes depósitos sobre estructura del edificio, etc.)

-Luces de más de 6m.

NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN CONSIDERADA EN PROYECTO:

CTE
EHE

NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN RECOMENDABLE, NO CONSIDERADA EN PROYECTO:

DOCUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME:

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| - Estudio geotécnico | <input checked="" type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| - Proyecto de ejecución | <input checked="" type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| - Otros (precisar, indicando las fechas de las modificaciones de proyecto): | | |

La utilización del proyecto básico deberá contar con la aprobación del asegurador.

¿el proyecto de ejecución contempla la documentación requerida en el CTE? SÍ NO

MISIONES DEL ORGANISMO DE CONTROL COMPLEMENTARIAS A LAS MENCIONADAS EN PÁGINA 1:

- Seguridad Incendio (excluidas las misiones de la cobertura básica)
- Elementos de instalaciones (el Análisis del Riesgo de incendio/explosión queda dentro de la misión básica)
- Otras (precisar):

TÍTULO V CONCLUSIONES

Documento base: D0 conteniendo 16 páginas y 1 anexos

Informes necesarios para la evaluación de los riesgos:

	FECHA PROBABLE DE ENVÍO
<input checked="" type="checkbox"/> D01 Revisión de Proyecto de Estabilidad (Obligatorio).....	Abril 2021
<input checked="" type="checkbox"/> D02 Revisión de Proyecto para garantías trienales.....	Abril 2021
D1.x Unidades de Obras Especiales (Ver en que casos)	
<input checked="" type="checkbox"/> x = 1 - Cimentación	Febrero 2021
<input type="checkbox"/> x = 3 - Fachadas/Cubiertas
<input type="checkbox"/> D2 Materiales y/o sistemas NO tradicionales/NO normalizados
<input type="checkbox"/> D4 Preexistentes
D5.x Informes de ejecución	
<input checked="" type="checkbox"/> x = 1 - Cimentación (Obligatorio).....	Septiembre 2021
<input checked="" type="checkbox"/> x = 2 - Estructuras (Obligatorio)	Mayo 2022
<input checked="" type="checkbox"/> x = 3 - Fachadas y Cubiertas (Obligatorio).....	Febrero 2023
<input checked="" type="checkbox"/> x = 4 - Impermeabilidad de sótanos, suelos, fachadas, cubiertas, terrazas y balcones	Mayo 2023
<input type="checkbox"/> x = 5 - Instalaciones.....
<input type="checkbox"/> x = 6 - Obra secundaria
<input checked="" type="checkbox"/> D6 Final de Obras (garantías decenal y trienales)/Anexo D6 Final de obras (garantías decenal y trienales).....	Mayo 2023
<input type="checkbox"/> D7 Obra empezada - Incidencias
<input type="checkbox"/> D9.x Reparación por siniestros
<input type="checkbox"/> D10.x Otros

1.- CONCLUSIONES TÉCNICAS DEL RIESGO:

Opinión previa general, documentación pendiente de revisar y puntos particulares sobre los cuales será intensificado el control (materiales y/o sistemas especiales, etc.).

Respecto a:

- Adecuación de la cimentación a la geología-topografía: SÍ NO
- Existencia de materiales / sistemas NO tradicionales: SÍ NO

Si SI, especificar:

- Concepción general de la edificación (edificio + urbanización adscrita):

Sin riesgos agravantes a falta de analizar los puntos los puntos del Título IV en el correspondiente informe D01

2.- Enumeración de reservas técnicas emitidas

Reservas técnicas: SÍ NO

Concepto	Nº Acta de Emisión	Nº acta de Cancelación
¿Está prevista la intervención de los servicios especializados de la Organización de Control? <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO si SÍ, sobre qué parte: geotecnia y estructuras. Número mínimo de inspecciones a la obra previsto durante el desarrollo de los trabajos: <input type="checkbox"/> inspecciones (E+ Tx) Las inspecciones procederán según el contrato y pliego de condiciones de las cuales, para la cimentación y la estructura: <input type="checkbox"/> inspecciones (a)		

PLAN DE INSPECCIONES A OBRA					
MISIÓN	CONCEPTO	Nº INSPECCIONES	MISIÓN	CONCEPTO	Nº INSPECCIONES
E	(a) Revisiones Geotécnicas	3	T ₁	Impermeabilización Sótanos/Suelos	
	Cimentaciones	semanalmente	T ₂	Impermeabilización Fachadas	4
	Estructuras	semanalmente	T ₃	Impermeabilización de Cubiertas, terrazas y balcones	4
	Cerramientos de Fachada	5	T ₄	Instalaciones	
	Cerramientos de Cubierta	4	T ₅	Obra secundaria	
	Otras	2			
TOTAL (E)			TOTAL (T1 + T2 + T3 + T4 + T5)		

Hecho en Barcelona, 12 de Febrero de 2021.

EL TÉCNICO ENCARGADO DEL CONTROL DE PROYECTO Y EJECUCIÓN


cotca
 asistencia técnica, patología y control de calidad

D. RAMON BAS FUSTÉ
 TITULACIÓN: INGENIERO INDUSTRIAL

EL RESPONSABLE DE LA DELEGACIÓN LOCAL O EL DIRECTOR

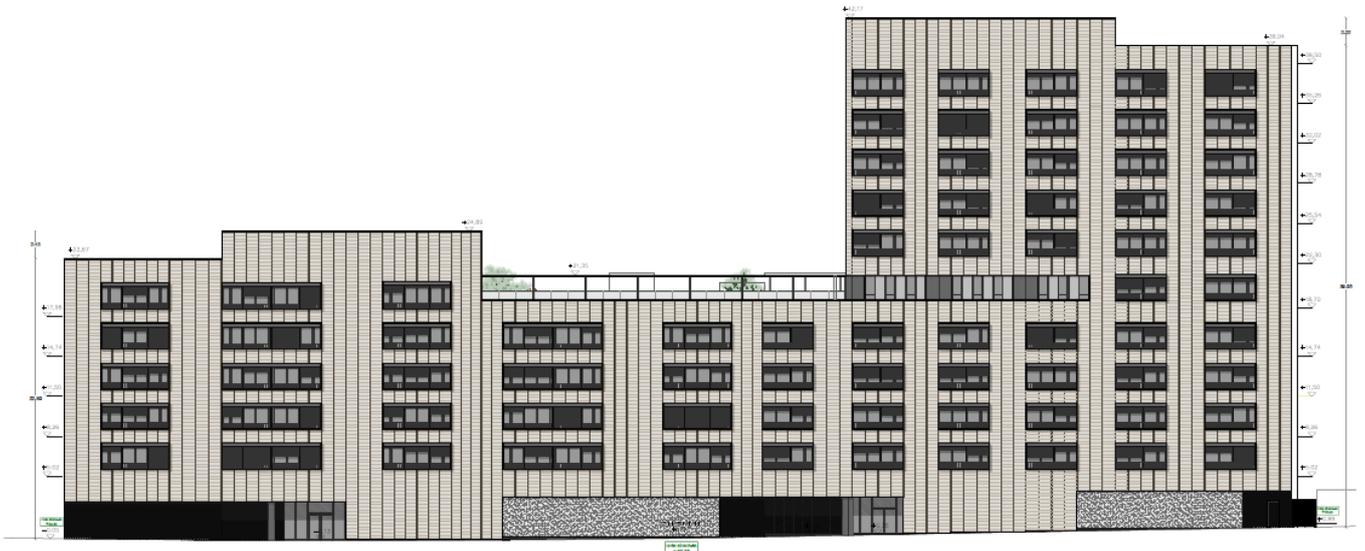

cotca
 asistencia técnica, patología y control de calidad

D. VICENTE ALEGRE HEITZMANN
 TITULACIÓN: INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

PLANTA TIPO VIVIENDAS



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE



ALZADOS TESTEROS



ALÇAT TESTER SUD - CARRER
1:500

ALÇAT TESTER SUD - TERRASSA
1:500

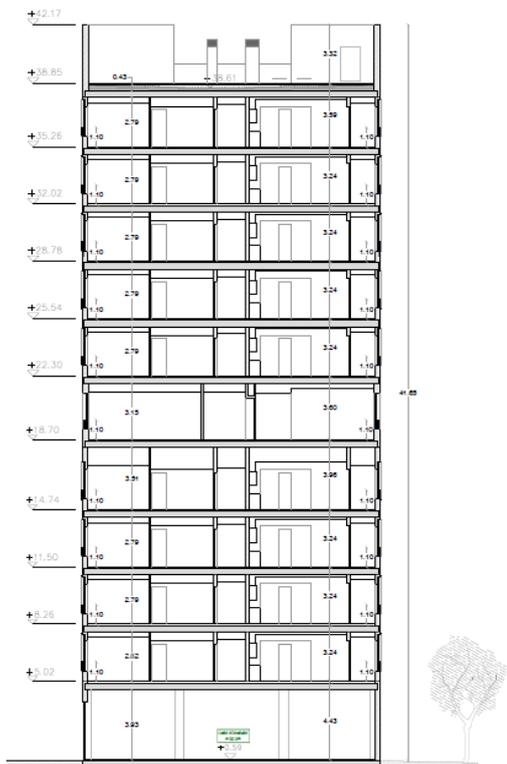
ALÇAT TESTER NORD
1:500

ALÇAT TESTER NORD TERRASSA
1:500



Estudi Municipal de Rehabilitació
 Projecte Executiu d'Obres d'Obertura i Direccionalitat d'Espais de Ribes 03-05
 Client: Ajuntament de Ribes (Fora Típic). San
 Director: DGS, Definició gen
ALÇAT TEST
 Escala: A3: 1:500
 A1: 1:100
 Data: MARÇ 2020
 Dibuixador: Noguera Oriol Lap

SECCIÓ TRANSVERSAL



SECCIÓ TRANSVERSAL SUD
1:150



SECCIÓN LONGITUDINAL



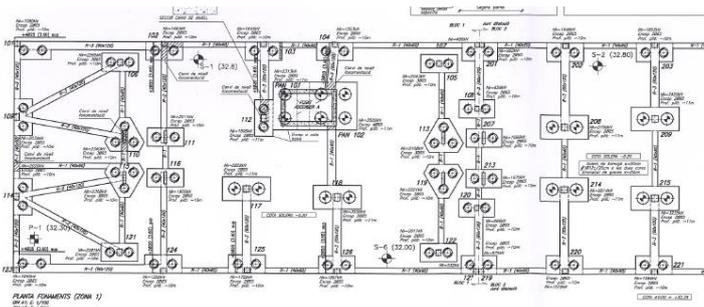
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A
1:1000

Proyecto	Proyecto de Rehabilitación y Ampliación del Edificio de la Universidad de Murcia (URM)
Ubicación	Ciudad de Murcia, España
Cliente	Universidad de Murcia
Arquitecto	Estudio de Arquitectura

SECCIÓN LON

Escala: 1/1000
Alt: 1/1000
Anch: 1/1000

CIMENTACIÓN



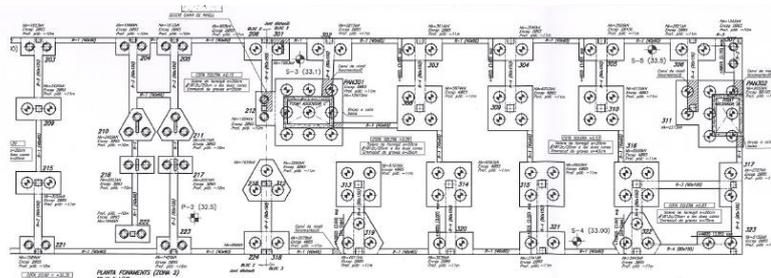
ALTERNATIVAS DE CIMENTACIÓN	1	2	3
1. CIMENTACIÓN CONVENCIONAL	2. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ACERO	3. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ALUMINIO	4. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE FIBRA DE CARBONO

LOCALIZACIÓN DE LOS

LEGENDA

1. CIMENTACIÓN CONVENCIONAL
2. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ACERO
3. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ALUMINIO
4. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE FIBRA DE CARBONO

NOTA: Se han considerado las condiciones de terreno y las características de los materiales de construcción.



ALTERNATIVAS DE CIMENTACIÓN	1	2	3
1. CIMENTACIÓN CONVENCIONAL	2. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ACERO	3. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ALUMINIO	4. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE FIBRA DE CARBONO

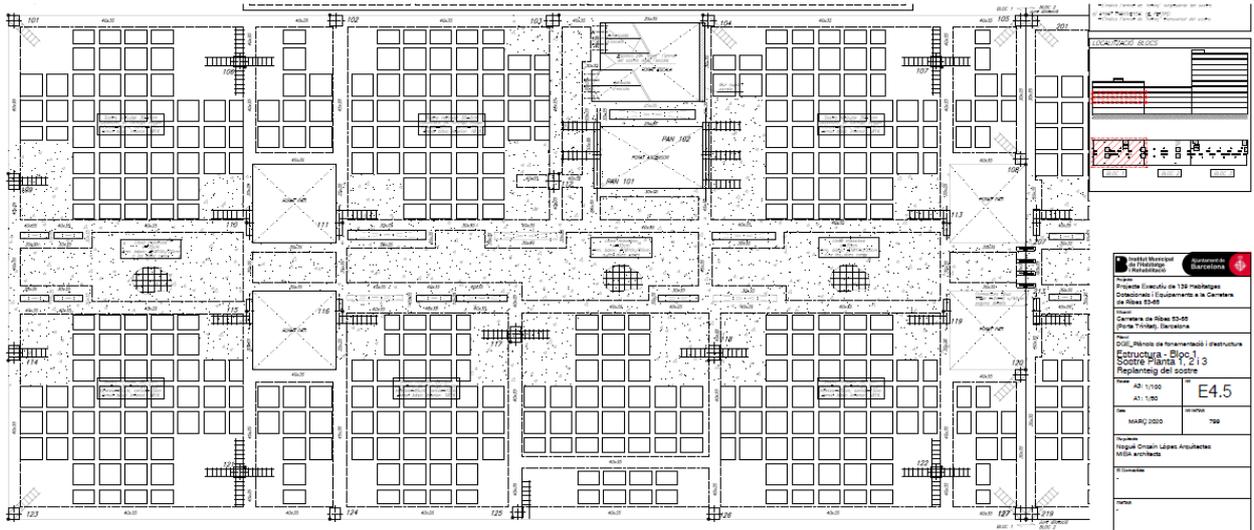
LOCALIZACIÓN DE LOS

LEGENDA

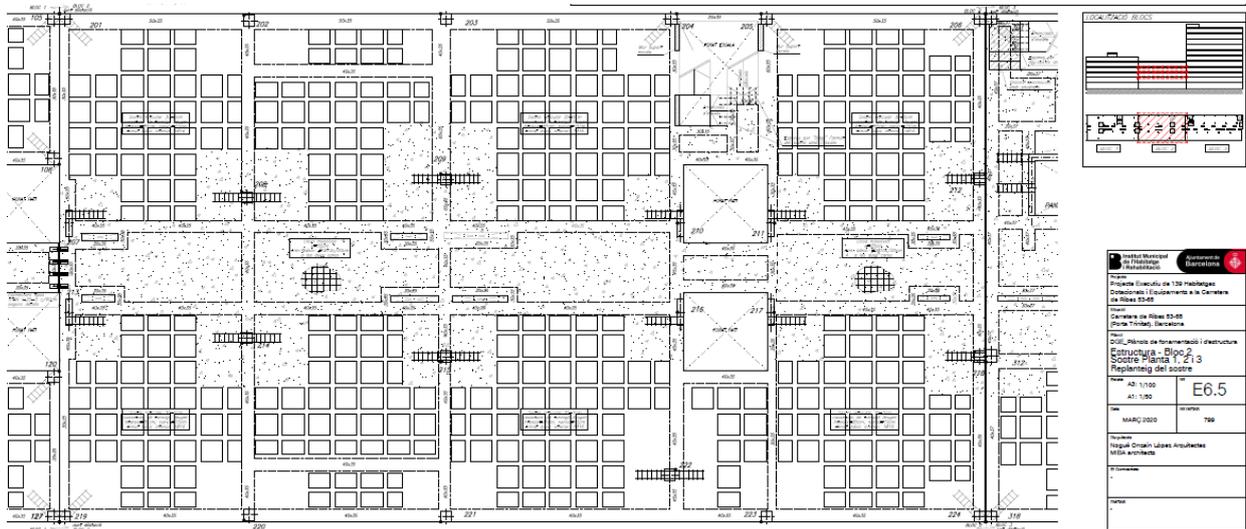
1. CIMENTACIÓN CONVENCIONAL
2. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ACERO
3. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE ALUMINIO
4. CIMENTACIÓN CON COLUMNAS DE FIBRA DE CARBONO

NOTA: Se han considerado las condiciones de terreno y las características de los materiales de construcción.

ESTRUCTURA PLANTA TIPO BLOQUE 1



ESTRUCTURA PLANTA TIPO BLOQUE 2



ESTRUCTURA PLANTA TIPO BLOQUE 3

