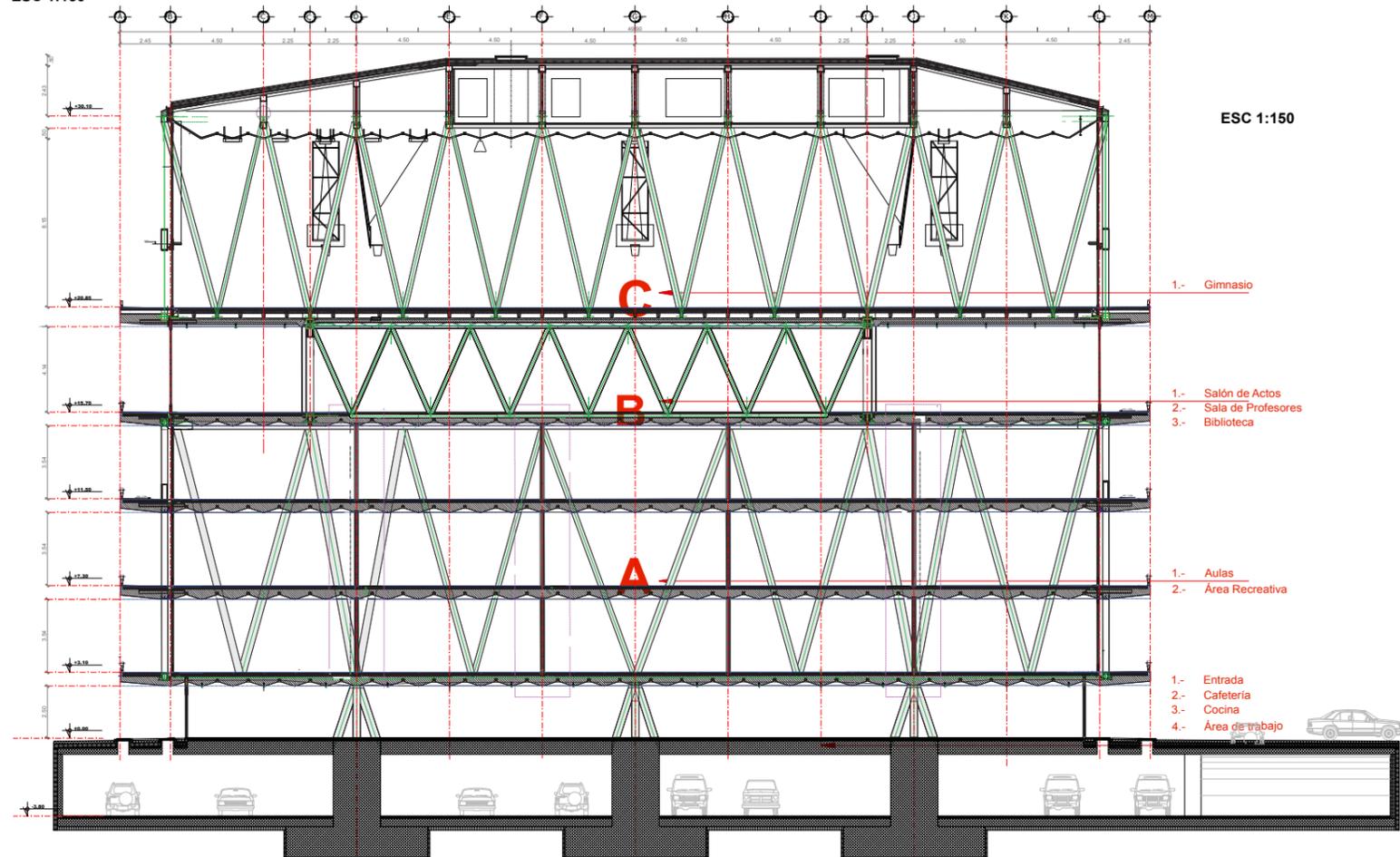


ESC 1:150



Sección constructiva general de la propuesta - Definición por paquetes A, B y C

La construcción de este sistema se trata de un cubo acristalado, apilado y parcialmente sustraído. Las aulas, el salón de actos y el gimnasio tienen vigas engarzadas, apilados uno sobre el otro para minimizar la huella del edificio a favor de un gran parque escolar. La estructura compleja consiste en un sistema de vigas armadas parcialmente apiladas y parcialmente suspendidas.

PAQUETE A

Las vigas periféricas profundas, diseñadas en dos niveles indican las diferentes funciones: la viga inferior de tres pisos sostiene los pisos con espacios de enseñanza. Las aulas están dispuestas sin pasillos a ambos lados de los amplios espacios de escaleras centrales, que se utilizan con fines recreativos y de enseñanza. A pesar de su gran volumen, el edificio casi parece flotar en el aire, ya que la fachada de la planta baja está libre de columnas y retrocede un largo trecho. En este nivel, las cargas estructurales son soportadas únicamente por seis "soportes de tripodé" de acero internos.

- Entrada
- Cafetería
- Cocina
- Área de trabajo
- Aulas
- Área recreativa

PAQUETE B y C

La viga superior sostiene el gimnasio de siete metros de altura en la parte superior, así mismo, las vigas internas de altura de piso en el cuarto piso transmiten las cargas del gimnasio a través de vigas internas en el tracto de aula a los tripodes de acero en la planta baja. Las vigas arremolinadas periféricas también están suspendidas de estas vigas internas. Junto con las losas de piso de hormigón en voladizo, que sostienen la estructura de acero, esta forma de construcción permite la creación de espacios grandes sin columnas, cuya continuidad visual se mantiene mediante particiones de vidrio traslúcido.

- Salón de actos
- Sala de profesores
- Biblioteca
- Gimnasio

PLANO DE UBICACIÓN / REFERENCIA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN EHE-08

HORMIGÓN					
CLASIFICACIÓN	TIPO DE ARMADO	NIVEL DE CONTROL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN	RESISTENCIA DE TRACCIÓN
ESTRUCTURAL	ARMADO	ESTRUCTURAL	EN 12601	18 N	1.8 N
ACEROS	ARMADO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ARMADO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ARMADO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N

ACERO					
CLASIFICACIÓN	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	RESISTENCIA DE TRACCIÓN	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
ESTRUCTURAL	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N

ARMADURAS					
TIPO DE ARMADO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	RESISTENCIA DE TRACCIÓN	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
ESTRUCTURAL	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N
ACEROS	ACERO	ESTRUCTURAL	EN 10080	18 N	1.8 N

COEFICIENTES DE SEGURIDAD (Según CTE DBSE)	
ANÁLISIS ACCIONES	SITUACIÓN DESFAVORABLE
ACCIONES PERMANENTES (G)	1.35
ACCIONES VARIABLES (Q)	1.50
ACCIONES EXCEPCIONALES (E)	1.50
ACCIONES ACCIDENTALES (A)	1.50
ACCIONES NATURALES (S)	1.50
ACCIONES ANOMALAS (I)	1.50

EJECUCIÓN			
TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	EFFECTO PROBABLE	EFFECTO OPERACIONAL
PERMANENTES	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
VARIABLES	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
EXCEPCIONALES	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
ACCIDENTALES	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
NATURALES	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
ANOMALAS	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL

PARAMETROS GEOTÉCNICOS ESTIMADOS	
TIPO DE SUELO	TIPO DE SUELO
RESISTENCIA DE COMPRESIÓN	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
RESISTENCIA DE TRACCIÓN	RESISTENCIA DE TRACCIÓN
RESISTENCIA DE FLEXIÓN	RESISTENCIA DE FLEXIÓN
RESISTENCIA DE TORSIÓN	RESISTENCIA DE TORSIÓN
RESISTENCIA DE COMPRESIÓN	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
RESISTENCIA DE TRACCIÓN	RESISTENCIA DE TRACCIÓN
RESISTENCIA DE FLEXIÓN	RESISTENCIA DE FLEXIÓN
RESISTENCIA DE TORSIÓN	RESISTENCIA DE TORSIÓN

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ACERO SEGÚN CTE

ACERO ESTRUCTURAL					
DESIGNACIÓN	CLASIFICACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	TENSIÓN DE ROTURA	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
S 235 JR	S 235 JR	235 N/mm ²	235 N/mm ²	355 N/mm ²	355 N/mm ²
S 275 JR	S 275 JR	275 N/mm ²	275 N/mm ²	475 N/mm ²	475 N/mm ²
S 355 JR	S 355 JR	355 N/mm ²	355 N/mm ²	510 N/mm ²	510 N/mm ²

ACERO CONFORMADO					
DESIGNACIÓN	CLASIFICACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	TENSIÓN DE ROTURA	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
S 235 JR	S 235 JR	235 N/mm ²	235 N/mm ²	355 N/mm ²	355 N/mm ²
S 275 JR	S 275 JR	275 N/mm ²	275 N/mm ²	475 N/mm ²	475 N/mm ²
S 355 JR	S 355 JR	355 N/mm ²	355 N/mm ²	510 N/mm ²	510 N/mm ²

TORNILLOS					
DESIGNACIÓN	CLASIFICACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	TENSIÓN DE ROTURA	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
M 8	M 8	510 N/mm ²	510 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
M 10	M 10	510 N/mm ²	510 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
M 12	M 12	510 N/mm ²	510 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²

UNIONES					
DESIGNACIÓN	CLASIFICACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	TENSIÓN DE ROTURA	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
B 500a	B 500a	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
B 500b	B 500b	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
B 500c	B 500c	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²

Disposiciones de soldadura					
DESIGNACIÓN	CLASIFICACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	TENSIÓN DE ROTURA	RESISTENCIA DE COMPRESIÓN
B 500a	B 500a	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
B 500b	B 500b	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²
B 500c	B 500c	500 N/mm ²	500 N/mm ²	660 N/mm ²	660 N/mm ²

ESTRUCTURA	
PLANTAS DE LOS NIVELES BAJO Y SOBRE RASANTE	

PROYECTO / USO	
Edificio de aulas - talleres Mixto (Educativo - Recreativo)	

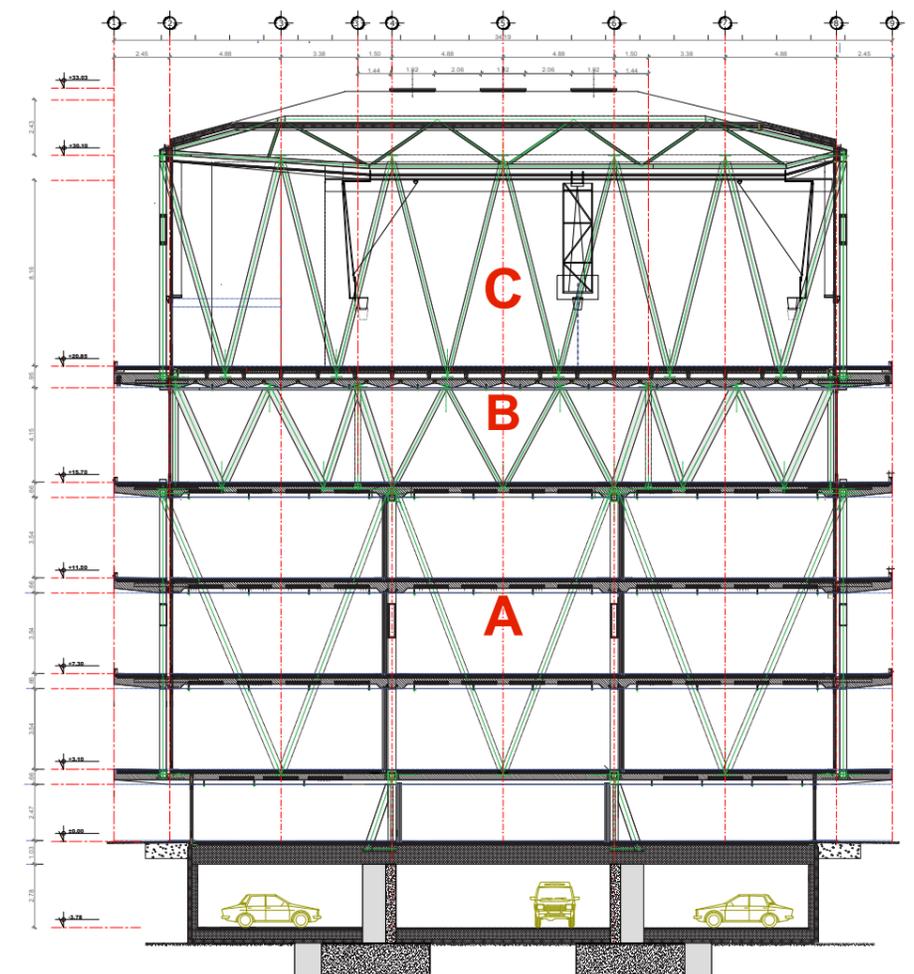
UBICACIÓN	
Avenida de la Magia, 4, 28100 Alcobendas, Madrid, España	

PROYECTISTA	
Julián López Lóor	Secciones Longitudinales - Transversales

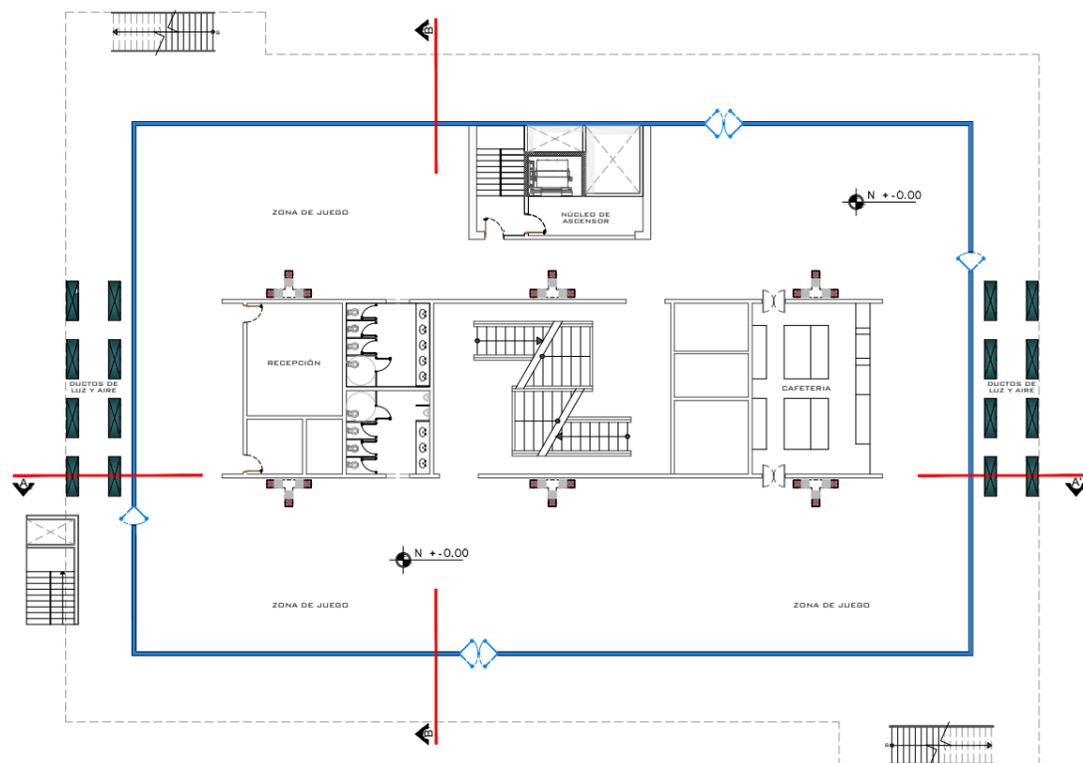
ESCALA	
Gráfica y/o indicada	E-9

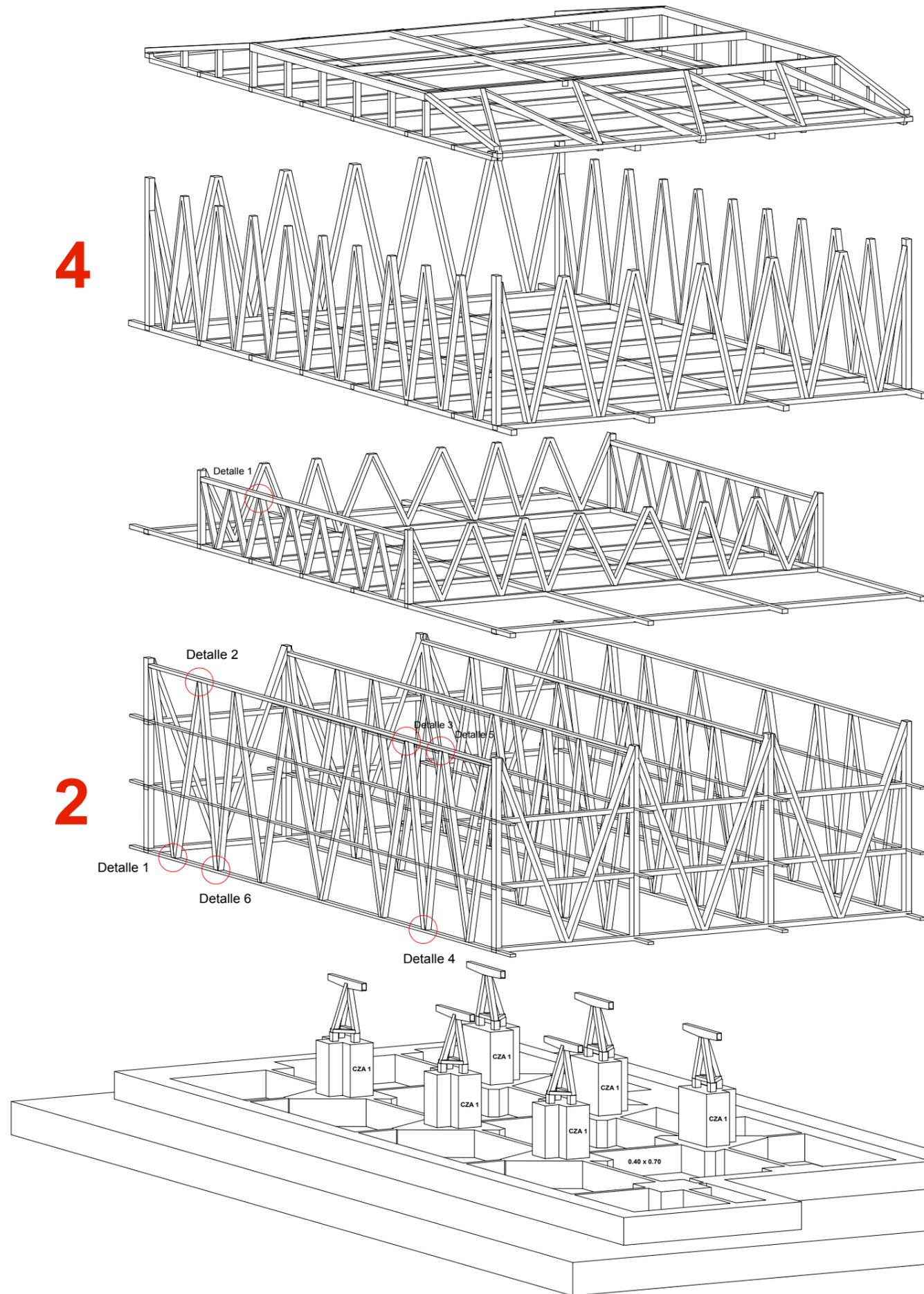
FECHA	
Junio 2018	ESTRUCTURA

Sección constructiva general de la propuesta (corte transversal)



PLANO DE REFERENCIA PARA SECCIONES DE LA PLANTA BAJA NIVEL +0.00





5

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA SOBRE RASANTE

El edificio se organiza en tres (6) niveles sobre rasante y uno (1) nivel bajo rasante. Los niveles sobre rasante se estructuran en torno a un volumen - rectangular en donde se albergan las aulas y servicios.

Este edificio posee una particular estructura que sustenta el edificio, es la principal protagonista y ayuda a describir la separación funcional de la escuela, aludiendo a un juego de escalas en donde todo puede ser leído como una unidad o como varias.

El espacio para las aulas se desarrolla en los tres primeros niveles, en relación con el orden estructural que define la estructura metálica vista desde el exterior. La carencia de pasillos se sustituye por un gran espacio común colectivo en el centro de las plantas que puede ser colonizado de diversas formas por los alumnos. Este espacio común es atravesado por dos escaleras entrecruzadas que se levantan por todo el edificio.

DEFINICIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

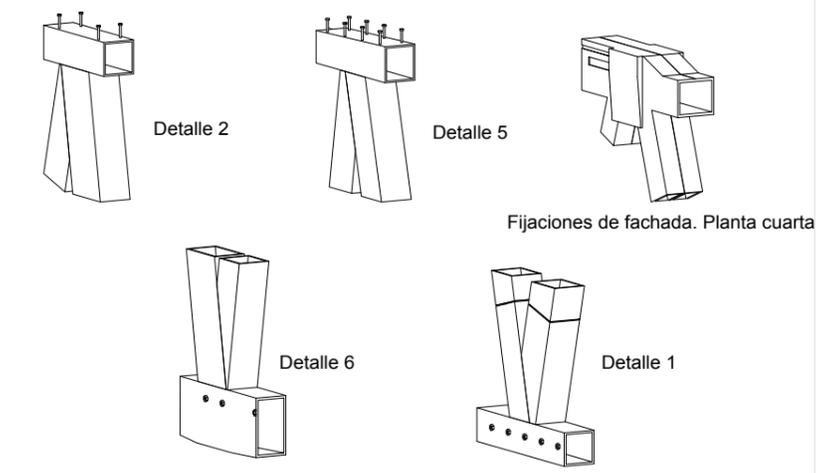
Existe un pequeño núcleo central con los 6 pilares en forma de trípode sobre los que reposa todo el edificio y que hablan de la potencia del planteamiento estructural. A medida que se sube de nivel hasta llegar al gimnasio, el cuál es el espacio más potente y a la vez ligero de todo el edificio.

El detalle del pilar de tres pies en planta baja, se forma un cajón y será por soldadura continua a tope. La armadura longitudinal y estribos se dispondrá en toda la longitud del pilar.

La estructura que se propone es mixta y principalmente se compone por tres (3) sistemas estructurales, en este caso tres (3) clases de cerchas, las cuales a efectos explicativos se definirán como estructura ligera: La estructura ligera consiste en módulos de cerchas ligeras prefabricados de estructura metálica con perfiles de vigas y pilares cuadrados, que se forman de la unión de chapas de diferentes medidas y espesores, según la necesidad de la carga. estas estructuras servirán no solo para soportar esfuerzos, sino como fachadas tanto exterior como en el interior para los usos de aulas, pasillos y sanitarios del edificio.

El edificio se plantea para una vida útil de 50 años y deberá cumplir con lo establecido en el CTE de acuerdo a las consideraciones expuestas en el Documento Básico Seguridad Estructural y la EHE - 08.

3



ESTRUCTURA DE ACERO. EJE 6. (Plantas primera a tercera)

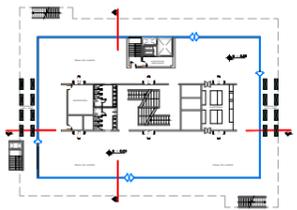
1

DEFINICIÓN DE LA CIMENTACIÓN

La cimentación del edificio se compone de zapatas aisladas compuestas por dos tipos de las mismas. Las zapatas definidas como tipo CZA 1, las cuales tiene una dimensión de 7.60 x 7.60 m y las zapatas tipo CZA 2, con unas dimensiones de 4.00 x 4.00 m, ambas con un canto de 1.50 m. Las zapatas tipo CZA 2, rodean la estructura del edificio por su perímetro. Todas las zapatas se unen entre sí, por vigas de atado de 0.40 x 070 m.

De las zapatas nacen los pilares de hormigón, vacado en sitio, los cuales llegarán hasta la altura del forjado de planta baja, nivel: 0.00. Todos estos pilares estarán reemplazados por pilares metálicos con recubrimiento contra incendios

PLANO DE UBICACIÓN / REFERENCIA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN EHE-08

HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO	REQUERIMIENTO
CEMENTACIÓN	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40
ESTRUCTURA	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40
PASILLOS	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40
SOPORTES	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40
LEÑAS Y FORJADOS	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40
VIGAS	H.A. B25/B30	ESTRUCTURAL	1.35	16.8	40

ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO	REQUERIMIENTO
CEMENTACIÓN	S 235 JR	NORMAL	1.10	235	235
PERFILES	S 235 JR	NORMAL	1.10	235	235
SOPORTES	S 235 JR	NORMAL	1.10	235	235
LEÑAS Y FORJADOS	S 235 JR	NORMAL	1.10	235	235
VIGAS	S 235 JR	NORMAL	1.10	235	235

ARMADURAS					
TIPO DE ARMADURA	F.R.	ARMADURA	ARMADURA	ARMADURA	ARMADURA
S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR
S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR	S 235 JR

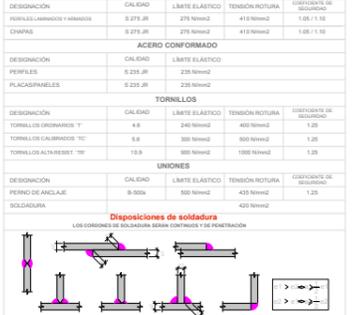
COEFICIENTES DE SEGURIDAD (Según CTE DBSE)					
PARÁMETRO ACCIONES	SITUACIÓN DESFAVORABLE				
ACCIONES PERMANENTES (G)	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
ACCIONES VARIABLES (Q)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
ACCIONES EXCEPCIONALES (E)	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35

EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	EFFECTO NORMAL	EFFECTO NORMAL	EFFECTO NORMAL	EFFECTO NORMAL
PERMANENTES	ESTRUCTURAL	1.35	1.35	1.35	1.35
PERMANENTES DE VALOR CONSTANTE	ESTRUCTURAL	1.35	1.35	1.35	1.35
VARIABLES	ESTRUCTURAL	1.50	1.50	1.50	1.50

PARAMETROS GEOTÉCNICOS ESTIMADOS					
TIPO DE SUELO	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA
SUELO DE DEPLAZAMIENTO (H)	10000	10000	10000	10000	10000
SUPERFICIE DE CONTACTO (H)	3000	3000	3000	3000	3000
TIPO DE CIMENTACIÓN	CZA	CZA	CZA	CZA	CZA
GRUPO DE TERRENO	II	II	II	II	II
CANTIDAD CIMENTACIÓN	MEDIO MUEL 2 + 0.75 m				

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ACERO SEGÚN CTE					
ACERO ESTRUCTURAL					
DESIGNACIÓN	CALIDAD	LIBRTE ELASTICO	TENSION NOTORIA	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA
PERFILES EN LAMINADO Y ARMADOS	S 235 JR	275 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
CHAPAS	S 235 JR	275 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
ACERO CONFORMADO					
DESIGNACIÓN	CALIDAD	LIBRTE ELASTICO	TENSION NOTORIA	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA
PERFILES	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
PLACAS/PANELES	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
TORNILLOS					
DESIGNACIÓN	CALIDAD	LIBRTE ELASTICO	TENSION NOTORIA	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA
TORNILLOS DE SEGURIDAD "T"	A 8	240 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
TORNILLOS CALIBRADOS "TC"	A 8	360 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
TORNILLOS A3-63085 "TM"	A 8	360 N/mm ²	410 N/mm ²	1.35	1.35
UNIONES					
DESIGNACIÓN	CALIDAD	LIBRTE ELASTICO	TENSION NOTORIA	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA
PERNO DE ANCLAJE	B-500a	500 N/mm ²	420 N/mm ²	1.25	1.25
SOLDADURA			420 N/mm ²	1.25	1.25

ESTRUCTURA ISOMÉTRICO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL PROPUESTO EN NIVEL SOBRE RASANTE



ESTRUCTURA ISOMÉTRICO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL PROPUESTO EN NIVEL SOBRE RASANTE

PROYECTO / USO
Edificio de aulas - talleres Mixto (Educativo - Recreativo)

UBICACIÓN
Avenida de la Magia, 4, 28100 Alcobendas, Madrid, España

PROYECTISTA
Julián López Loo

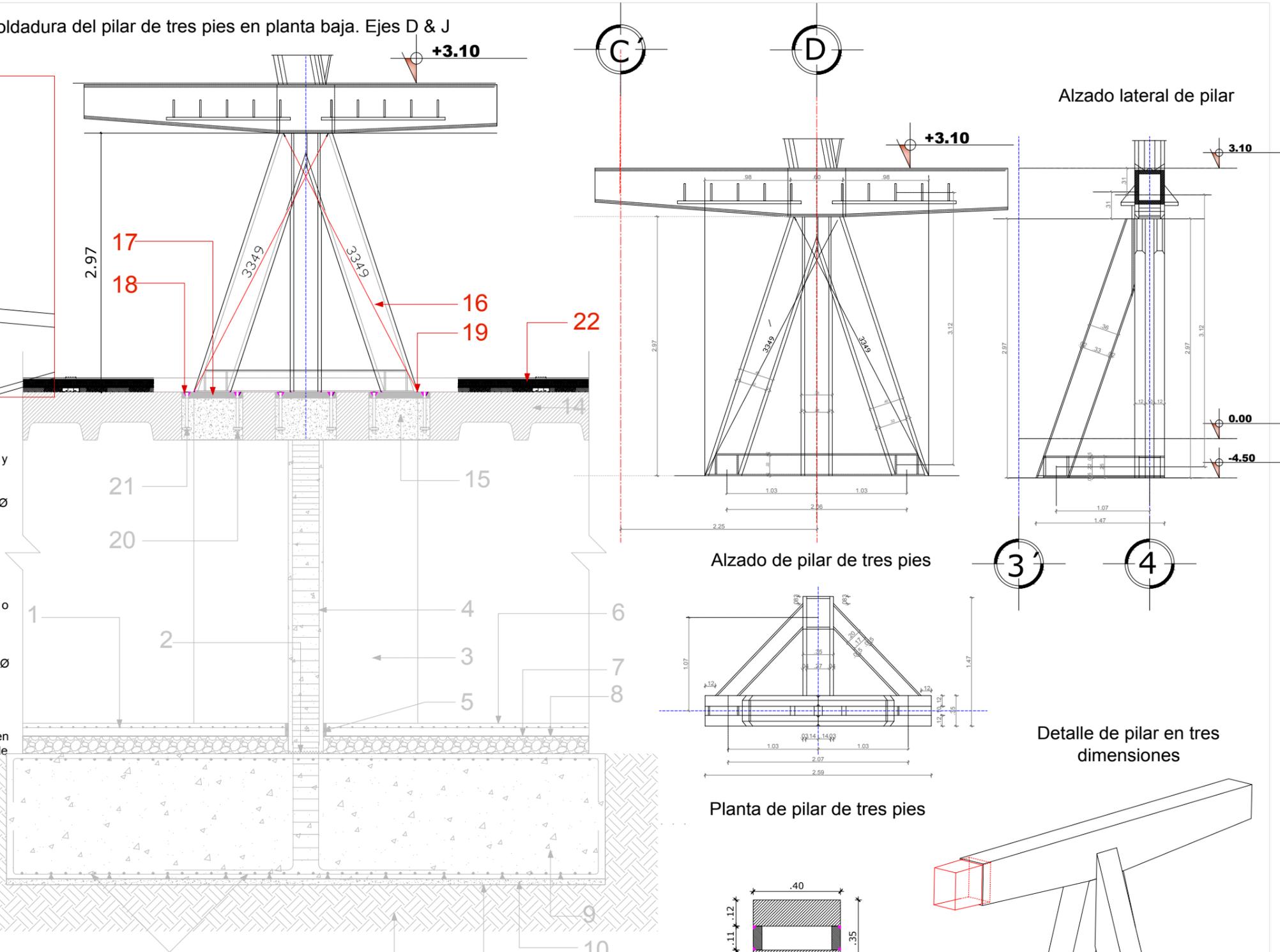
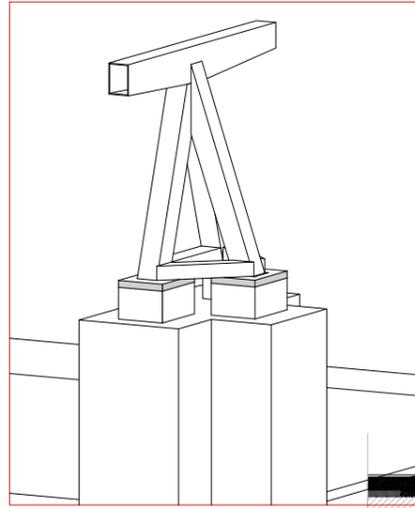
ESCALA
Gráfica y/o indicada

FECHA
Junio 2018

D-2
DETALLES

Detalle de ensamblaje y soldadura del pilar de tres pies en planta baja. Ejes D & J

Esc 1:25

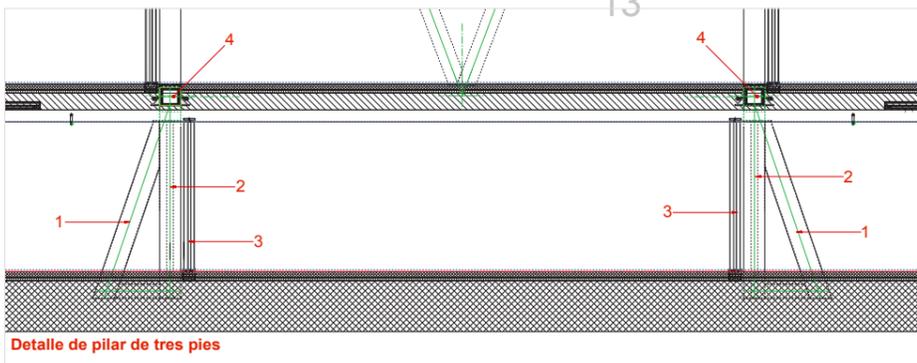


LEYENDA DE PILAR DE TRES PIES

- 1 Malla electrosoldada para solera
- 2 Junta de hormigonado rugosa, limpia y humedecida antes
- 3 Pilar en forma de T
- 4 Armado pilar P1 - armado principal 4 Ø 20 + 4 Ø 16 - estribos Ø 8 @ 0.20 m
- 5 Junta de dilatación
- 6 Solera
- 7 Lámina separadora
- 8 Encachado
- 9 Zapata aislada CZA1
- 10 Calzos de apoyo de parrilla mayor o igual de 5 cm
- 11 Hormigón de limpieza
- 12 Base compactada
- 13 Armado inferior de zapata CZA 1 16 Ø 12 @ 0.25 m en ambos sentidos
- 14 Casetones recuperables
- 15 Pilar + relleno de hormigón
- 16 Pilar de tres pies
- 17 Placa de anclaje embebida en hormigón de 0.70 x 0.70 m con espesor de 7 mm
- 18 Soldadura a tope en placa embebida
- 19 Soldadura a tope en placa perimetral
- 20 12 Pernos Ø32 SAE-1018
- 21 Placa 100x100x25 mm con doble tuerca
- 22 Suelo técnico

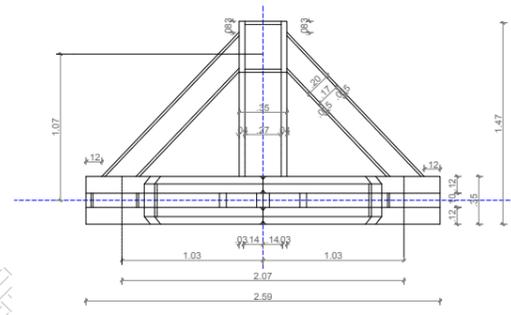
LEYENDA DE PILAR DE TRES PIES

- 1 Acero estructural; caja metálica de RHP 350x350x10x40. Soldada a tope.
- 2 Acero estructural; caja metálica de RHP 350x400x40x120. Soldada a tope.
- 3 Doble acristalamiento 6+10+4. Vidrio exterior de control solar. Todos los vidrios serán laminados y templados.
- 4 Acero estructural; caja metálica de RHP 350x300-550x35x50. Soldada a tope.

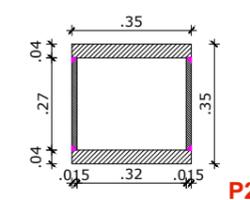
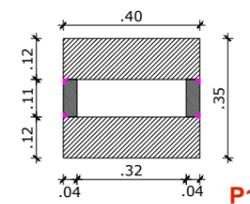


Detalle de pilar de tres pies

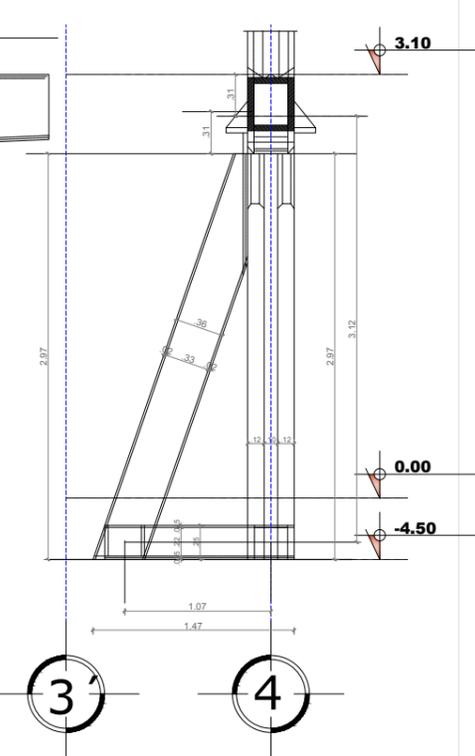
Alzado de pilar de tres pies



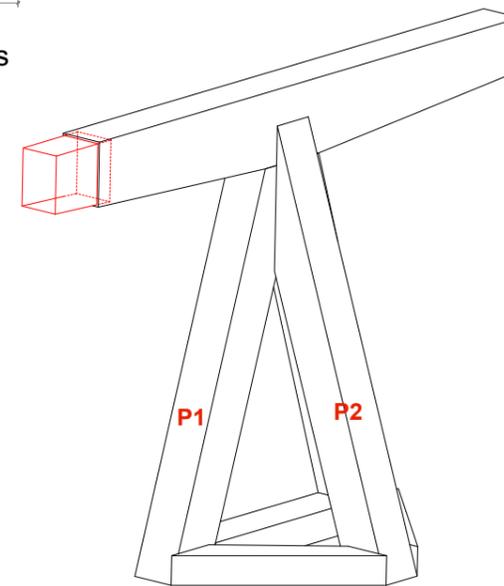
Planta de pilar de tres pies



Alzado lateral de pilar



Detalle de pilar en tres dimensiones



PLANO DE UBICACIÓN / REFERENCIA

HORMIGÓN	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN
ESTRUCTURA	HA-ESPAÑA
BASES	HA-ESPAÑA
SOPORTES	HA-ESPAÑA
LEÑAS Y FORJADOS	HA-ESPAÑA
VIAS	HA-ESPAÑA

ACERO	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO
ESTRUCTURA	HA-ESPAÑA
BASES	HA-ESPAÑA
SOPORTES	HA-ESPAÑA
LEÑAS Y FORJADOS	HA-ESPAÑA
VIAS	HA-ESPAÑA

ARMADURAS	
TIPO DE ARMADURA	TIPO DE ACERO
ARMADURA	HA-ESPAÑA
ARMADURA	HA-ESPAÑA
ARMADURA	HA-ESPAÑA

COEFICIENTES DE SEGURIDAD (Según CTE DBSE)	
PARÁMETROS	SITUACIÓN DESFAVORABLE
ADICIONALES PERMANENTES (S)	1.35
ADICIONALES VARIABLES (S)	1.50
ADICIONALES ACCIDENTALES (S)	1.50
ADICIONALES EXCEPCIONALES (S)	1.50

EJECUCIÓN	
TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL
EFECTOS PERMANENTES	EFFECTO FAVORABLE
EFECTOS VARIABLES	EFFECTO FAVORABLE
EFECTOS ACCIDENTALES	EFFECTO FAVORABLE
EFECTOS EXCEPCIONALES	EFFECTO FAVORABLE

PARAMETROS GEOTÉCNICOS ESTIMADOS	
TIPO DE SUELO	ESTADO DE SUELO
ESTADO DE SUELO	ESTADO DE SUELO
ESTADO DE SUELO	ESTADO DE SUELO

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ACERO SEGÚN CTE				
DESIGNACIÓN	CLASE	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
PERFILES LAMINADOS Y ARMADOS	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.05 / 1.10
CHAPAS	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.05 / 1.10

ACERO CONFORMADO				
DESIGNACIÓN	CLASE	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
PERFILES	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.05 / 1.10
PLACAS/PANELES	S 235 JR	235 N/mm ²	410 N/mm ²	1.05 / 1.10

TORNILLOS				
DESIGNACIÓN	CLASE	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
TORNILLOS DE SERRANOS "A"	A 4-7	400 N/mm ²	400 N/mm ²	1.25
TORNILLOS CALIBRADOS "C"	C 4-7	400 N/mm ²	400 N/mm ²	1.25
TORNILLOS A307 "TM"	A 3-7	300 N/mm ²	300 N/mm ²	1.25

UNIONES				
DESIGNACIÓN	CLASE	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN NOMINAL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
PERNO DE ANCLAJE	B-500a	500 N/mm ²	425 N/mm ²	1.25
SOLDADURA			400 N/mm ²	1.25



ESTRUCTURA

DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES

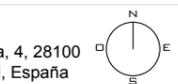
PROYECTO / USO
Edificio de aulas - talleres Mixto (Educativo - Recreativo)

UBICACIÓN
Avenida de la Magia, 4, 28100 Alcobendas, Madrid, España

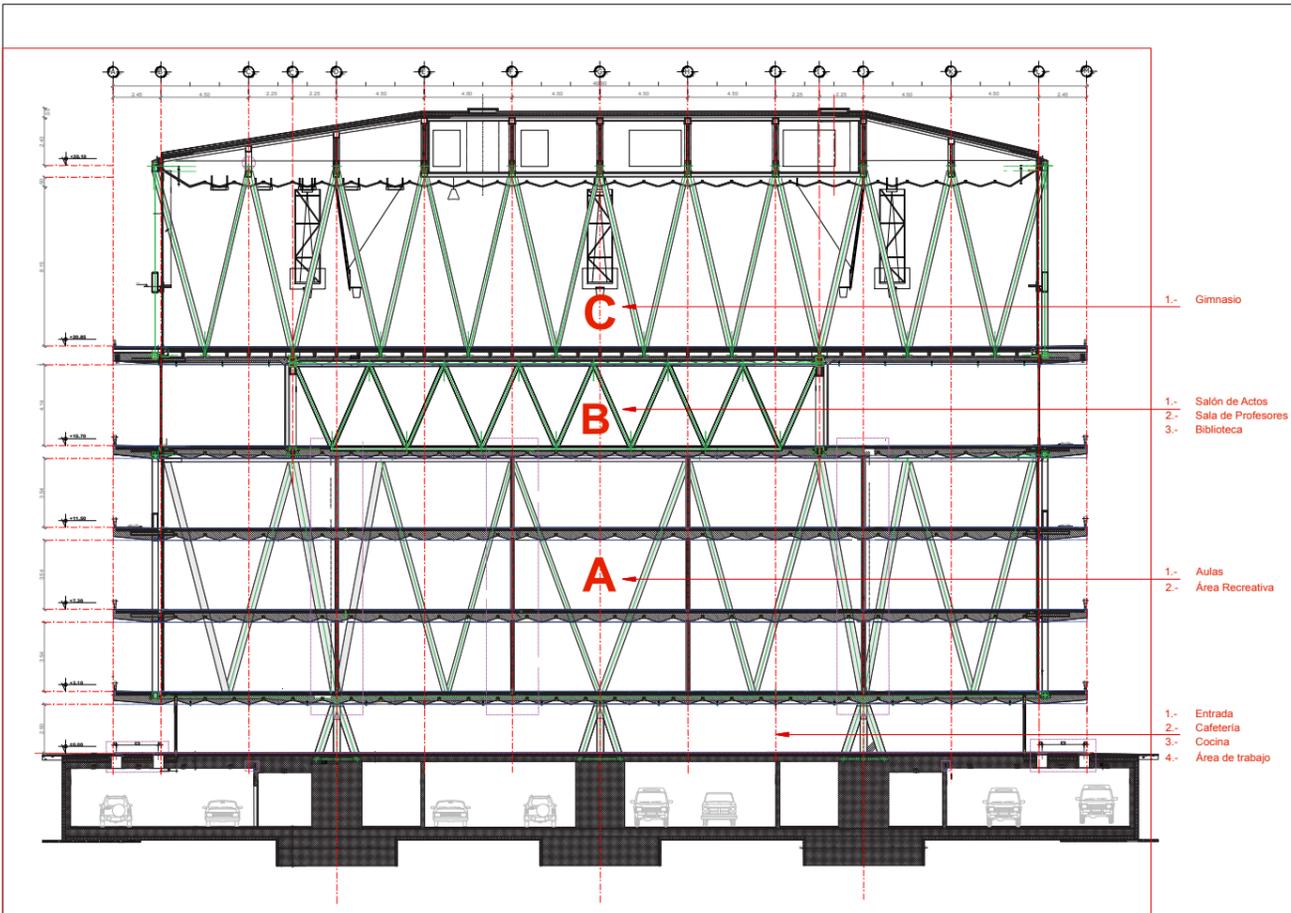
PROYECTISTA
Julián López Lóor

ESCALA
Gráfica y/o indicada

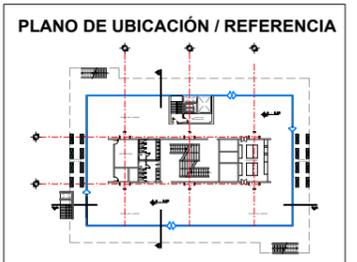
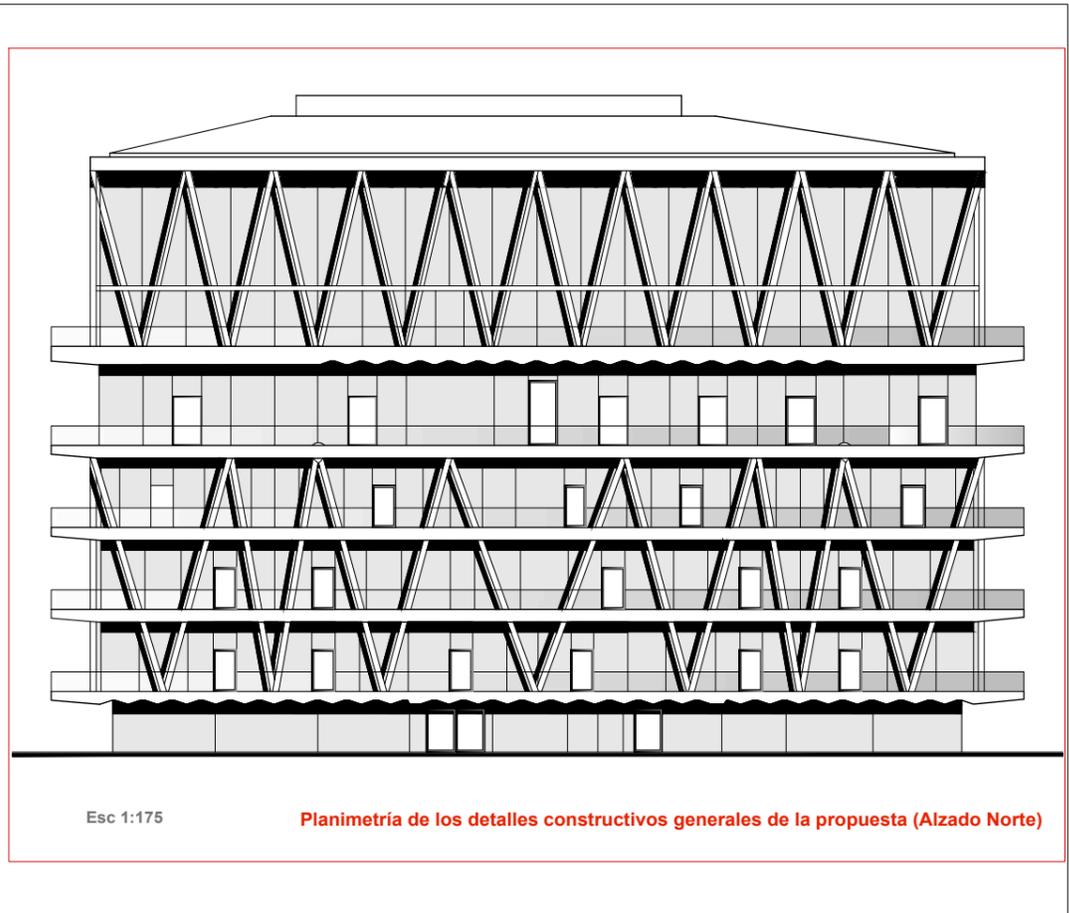
FECHA
Junio 2018



D-5
DETALLES



Esc 1:175 **Sección constructiva general de la propuesta - Definición por paquetes A, B y C**



CONSTRUCCIÓN
La construcción de este sistema se trata de un cubo acristalado, aplado y parcialmente sustraído. Las aulas, el salón de actos y el gimnasio tienen vigas engarzadas, apladados uno sobre el otro para minimizar la huella del edificio a favor de un gran parque escolar. La estructura compleja consiste en un sistema de vigas armadas parcialmente apiladas y parcialmente suspendidas.

PAQUETE A
Las vigas periféricas profundas, diseñadas en dos niveles indican las diferentes funciones: la viga inferior de tres pisos sostiene los pisos con espacios de enseñanza. Las aulas están dispuestas sin pasillos a ambos lados de los amplios espacios de escaleras centrales, que se utilizan con fines recreativos y de enseñanza. A pesar de su gran volumen, el edificio casi parece flotar en el aire, ya que la fachada de la planta baja está libre de columnas y retrocede un largo trecho. En este nivel, las cargas estructurales son soportadas únicamente por seis "soportes de tripode" de acero internos.

- Entrada
- Cafetería
- Cocina
- Área de trabajo
- Aulas
- Área recreativa

PAQUETE B y C
La viga superior sostiene el gimnasio de siete metros de altura en la parte superior, así mismo, las vigas internas de altura de piso en el cuarto piso transmiten las cargas del gimnasio a través de vigas internas en el tramo de aula a los tripodes de acero en la planta baja. Las vigas arremolinadas periféricas también están suspendidas de estas vigas internas. Junto con las losas de piso de hormigón en voladizo, que sostienen la estructura de acero, esta forma de construcción permite la creación de espacios grandes sin columnas, cuya continuidad visual se mantiene mediante particiones de vidrio traslúcido.

- Salón de actos
- Sala de profesores
- Biblioteca
- Gimnasio

SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN Y ACABADO INTERNOS
En términos generales se definen dos (2) sistemas:

- Tabiquería interna
- Suelo Técnico
- Serigrafía en vidrios

CONSTRUCCIÓN

PROYECTO / USO
Edificio de aulas - talleres
Mixto (Educativo - Recreativo)

UBICACIÓN
Avenida de la Magia, 4, 28100
Alcobendas, Madrid, España

PROYECTISTA
Julián López Lóor
Corte longitudinal constructivo general

ESCALA
Gráfica y/o indicada
C-1

FECHA
Junio 2018
CONSTRUCCIÓN

