



PROYECTO DE REFORMA I REHABILITACIÓ DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

M O D I F I C A D O 0 1

02 PLANOS

Fecha:	Abril 2026
Promotor:	Ajuntament de Pollença
Emplazamiento:	Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
Municipio:	07460 Pollença (Illes Balears)
Arquitecto:	José María Forteza Oliver

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente

LISTADO DE PLANOS

Nº	Nombre de plano	Escala
1	Situación y emplazamiento	E: 1/500, E: 1/300
2	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 1	E: 1/50
3	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 2	E: 1/50
4	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 3	E: 1/50
5	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 4	E: 1/50
6	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 5	E: 1/50
7	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Nivel 6	E: 1/50
8	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Sección AA	E: 1/50
9	Estado actual. Distribución, cotas y superficies. Sección BB	E: 1/50
10	Estado actual. Alzado 1	E: 1/50
11	Estado actual. Alzado 2 y 3	E: 1/50
12	Derribo. Organización secuencia derribo	E: 1/150
13	Derribo. Organización derribo	E: 1/100
14	Derribo. Elementos a demoler I. Cotas y superficies	E: 1/100
15	Derribo. Elementos a demoler II. Cotas y superficies	E: 1/100
16	Distribución. Planta cota 0,00m	E: 1/50
17	Distribución. Planta cota +2,74m	E: 1/50
18	Distribución. Planta cota +5,48m	E: 1/50
19	Distribución. Planta cota +8,57m	E: 1/50
20	Distribución. Planta cota +11,57m	E: 1/50
21	Distribución. Planta cota +11,57m pasarelas	E: 1/50
22	Planta cubierta	E: 1/50
23	Sección AA	E: 1/50
24	Sección BB	E: 1/50
25	Sección CC	E: 1/50
26	Sección DD	E: 1/50
27	Alzado 1	E: 1/50
28	Alzado 2 y 3	E: 1/50
28b	Alzado 4	E: 1/50
28c	Alzado 5	E: 1/50
29	Cotas y superficies. Planta cota 0,00m	E: 1/50
30	Cotas y superficies. Planta cota +2,74m	E: 1/50
31	Cotas y superficies. Planta cota +5,48m	E: 1/50
32	Cotas y superficies. Planta cota +8,57m	E: 1/50
33	Cotas y superficies. Planta cota +11,57m	E: 1/50
34	Cotas y superficies. Planta cota +11,57m pasarelas	E: 1/50
35	Cotas y superficies. Planta cubierta	E: 1/50
36	Cotas y superficies. Sección AA	E: 1/50
37	Cotas y superficies. Sección BB	E: 1/50

46	Tabiquería	E: 1/100
47	Suelos	E: 1/100
48	Falsos techos	E: 1/100
49	Carpintería	E: 1/100
50	Carpintería detalle	E: 1/25
51	DB-SUA Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas	E: 1/100
52	DB-SI Sectorización	E: 1/100
53	Recorridos de evacuación	E: 1/100
54	Recorridos de evacuación y espacio exterior seguro	E: 1/100
55	El Elementos constructivos	E: 1/50
BT-1	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Planta Cota 0.00 m	E: 1/100
BT-2	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Planta Cota 2.80 m	E: 1/100
BT-3	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Planta Cota 5.25 m	E: 1/100
BT-4	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Planta Cota 8.40 m	E: 1/100
BT-5	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Planta Cota 11.40 m	E: 1/100
BT-6	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Esquemas Unifilares	
BT-7	Instalación Eléctrica en Baja Tensión: Tomas de tierra	
CL-1	Instalación Climatización-Ventilación-ACS Planta Cota 0.00m	E: 1/100
CL-2	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Planta Cota 2.80 m	E: 1/100
CL-3	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Planta Cota 5.25 m	E: 1/100
CL-4	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Planta Cota 8.40 m	E: 1/100
CL-5	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Planta Cota 11.40 m	E: 1/100
CL-6	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Planta Cubierta	E: 1/100
CL-7	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Características de los equipos	
CL-8	Instalación Climatización-Ventilación-ACS: Detalles	
FON-1	Instalación de Fontanería: Planta cota 0,00 m	E: 1/100
FON-2	Instalación de Fontanería: Planta cota 2,80 m	E: 1/75
FON-3	Instalación de Fontanería: Planta cota 11.40 m	E: 1/50
PCI-1	Instalación de Protección Contra Incendios: Planta Cota 0.00 m	E: 1/100
PCI-2	Instalación de Protección Contra Incendios: Planta Cota 2.80 m	E: 1/100
PCI-3	Instalación de Protección Contra Incendios: Planta Cota 5.25 m	E: 1/100
PCI-4	Instalación de Protección Contra Incendios: Planta Cota 8.40 m	E: 1/100
PCI-5	Instalación de Protección Contra Incendios: Planta Cota 11.40 m	E: 1/100
56	Climatización Planta Baja	

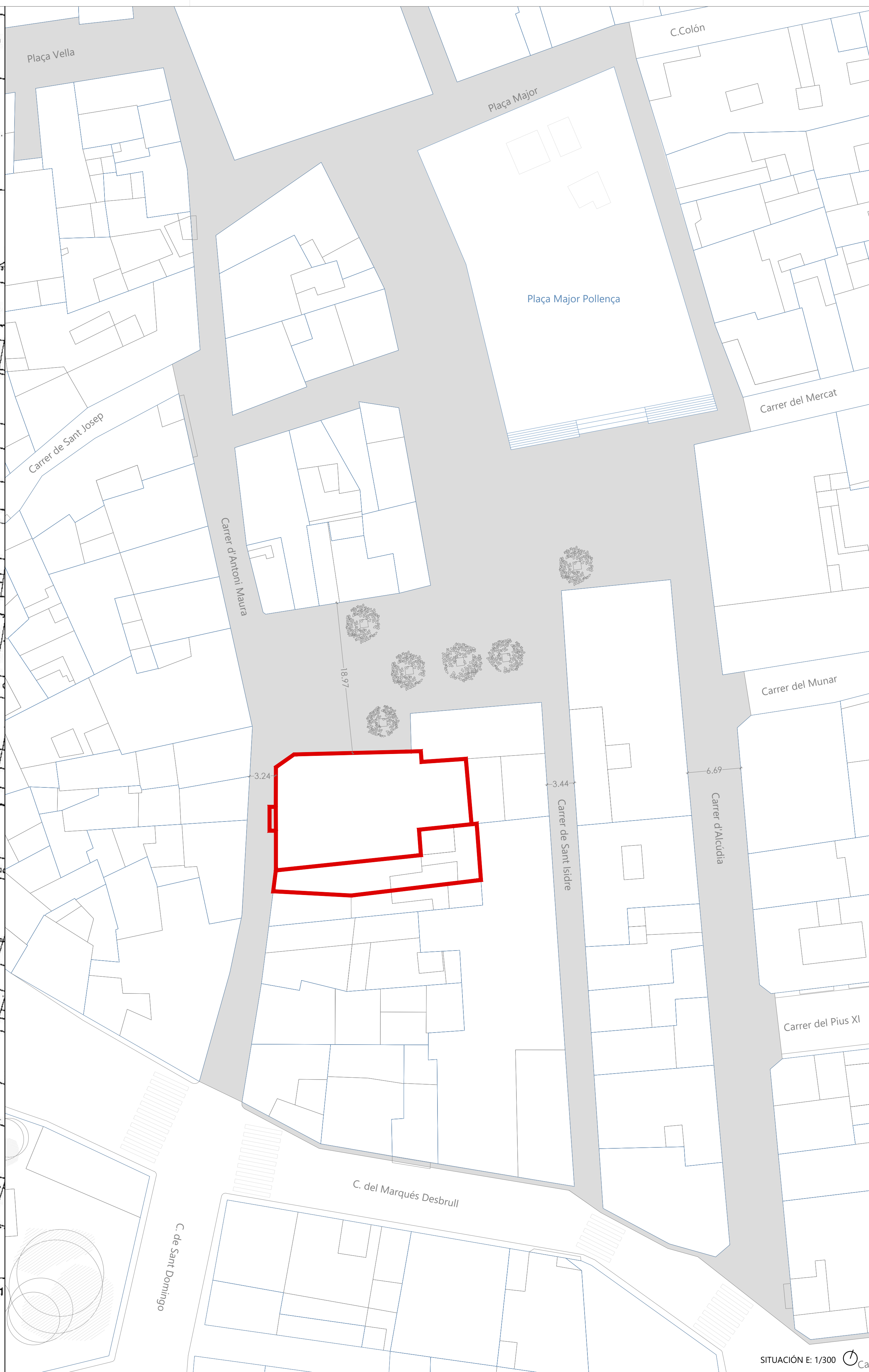
ESTRUCTURA

E05D	Suelo de anfiteatro refuerzo superior	E: 1/50
E06A	Planta técnica replanteo	E: 1/50
E06B	Planta técnica refuerzo inferior	E: 1/50
E06C	Planta técnica refuerzo de punzonamiento	E: 1/50
E06D	Planta técnica refuerzo superior	E: 1/50
E07A	Cubierta replanteo	E: 1/50
E07B	Cubierta refuerzo inferior	E: 1/50

E07C	Cubierta refuerzo de punzonamiento	E:1/50
E07D	Cubierta refuerzo superior	E:1/50
E07E	Cubierta detalles	E:1/50
E00A	Detalles	
E00B	Cuadro de pilares	E:1/50
E01A	Cimentación replanteo	E:1/50
E01B	Cimentación refuerzo inferior	E:1/50
E01C	Cimentación refuerzo de punzonamiento	E:1/50
E01D	Cimentación refuerzo de superior	E:1/50
E02A	Techo de planta baja replanteo	E:1/50
E02B	Techo de planta baja refuerzo inferior	E:1/50
E02C	Techo de planta baja refuerzo de punzonamiento	E:1/50
E02D	Techo de planta baja refuerzo superior	E:1/50
E03A	Techo de planta baja (suelo patio de butacas) replanteo	E:1/50
E03B	Techo de planta baja (suelo patio de butacas) refuerzo inferior	E:1/50
E03C	Techo de planta baja (suelo patio de butacas) refuerzo de punzonamiento	E:1/50
E03D	Techo de planta baja (suelo patio de butacas) refuerzo superior	E:1/50
E04A	Acceso a patio de butacas replanteo	E:1/50
E04B	Acceso a patio de butacas refuerzo inferior	E:1/50
E04C	Acceso a patio de butacas refuerzo de punzonamiento	E:1/50
E04D	Acceso a patio de butacas refuerzo superior	E:1/50
E05A	Suelo de anfiteatro replanteo	E:1/50
E05B	Suelo de anfiteatro refuerzo inferior	E:1/50
E05C	Suelo de anfiteatro refuerzo de punzonamiento	E:1/50

JOSE MARIA
 FORTEZA
 OLIVER

Firmado digitalmente por
 JOSE MARIA
 FORTEZA OLIVER
 Fecha: 2026.05.12
 17:08:22 +02'00'



SITUACIÓN E: 1/300



SUPERFICIES ACTUAL									
Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5	
Local	99.47 m²	Habitación	11.38 m²	Platea	168.53 m²	Hall Palco	46.88 m²	Palco	122.22 m²
Salón Comedor	20.34 m²	Habitación	6.41 m²	Distribuidor	10.73 m²	Habitación	4.12 m²	Cabina	17.59 m²
Habitación 1	11.40 m²	Habitación	7.64 m²	Acceso Platea 1	9.71 m²	Habitación	4.08 m²		139.81 m²
Habitación 2	10.77 m²	Habitación	3.13 m²	Acceso Platea 2	7.16 m²	Habitación	3.92 m²		
Cocina	11.25 m²	Distribuidor	35.19 m²		196.14 m²	Habitación	4.75 m²		
Garaje	18.21 m²	Patio trasero	9.63 m²			Habitación	4.11 m²		
Pasillo 1	8.37 m²		73.38 m²			Escenario	124.41 m²		
Baño	3.88 m²					Habitación	4.88 m²		
Pasillo 2	8.34 m²					Habitación	3.92 m²		
Patio trasero	9.73 m²						201.06 m²		
Hall	16.20 m²								
Sin uso 2	2.25 m²								
Sin uso 4	2.06 m²								
Sin uso 3	1.79 m²								
Sin uso 1	1.59 m²								

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m²
Nivel 2	301.02 m²
Nivel 3	296.54 m²
Nivel 4	295.77 m²
Nivel 5	298.94 m²
	1504.67 m²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTE
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 1

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	02
Nº REF.:	POL		



SUPERFICIES ACTUAL			
Nivel 1			
Local	99.47 m²		
Salón Comedor	20.34 m²		
Habitación 1	11.40 m²		
Habitación 2	10.77 m²		
Cocina	11.25 m²		
Garaje	18.21 m²		
Pasillo 1	8.37 m²		
Baño	3.88 m²		
Pasillo 2	8.34 m²		
Patio trasero	9.73 m²		
Hall	16.20 m²		
Sin uso 2	2.25 m²		
Sin uso 4	2.06 m²		
Sin uso 3	1.79 m²		
Sin uso 1	1.59 m²		
Nivel 2			
Habitación	11.38 m²		
Habitación	6.41 m²		
Habitación	7.64 m²		
Habitación	3.13 m²		
Distribuidor	35.19 m²		
Patio trasero	9.63 m²		
	73.38 m²		
Nivel 3			
Platea	168.53 m²		
Distribuidor	10.73 m²		
Acceso Platea 1	9.71 m²		
Acceso Platea 2	7.16 m²		
	196.14 m²		
Nivel 4			
Hall Palco	46.88 m²		
Habitación	4.12 m²		
Habitación	4.08 m²		
Habitación	3.92 m²		
Habitación	4.75 m²		
Habitación	4.11 m²		
Escenario	124.41 m²		
Habitación	4.88 m²		
Habitación	3.92 m²		
	201.06 m²		
Nivel 5			
Palco	122.22 m²		
Cabina	17.59 m²		
	139.81 m²		

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m²
Nivel 2	301.02 m²
Nivel 3	296.54 m²
Nivel 4	295.77 m²
Nivel 5	298.94 m²
	1504.67 m²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

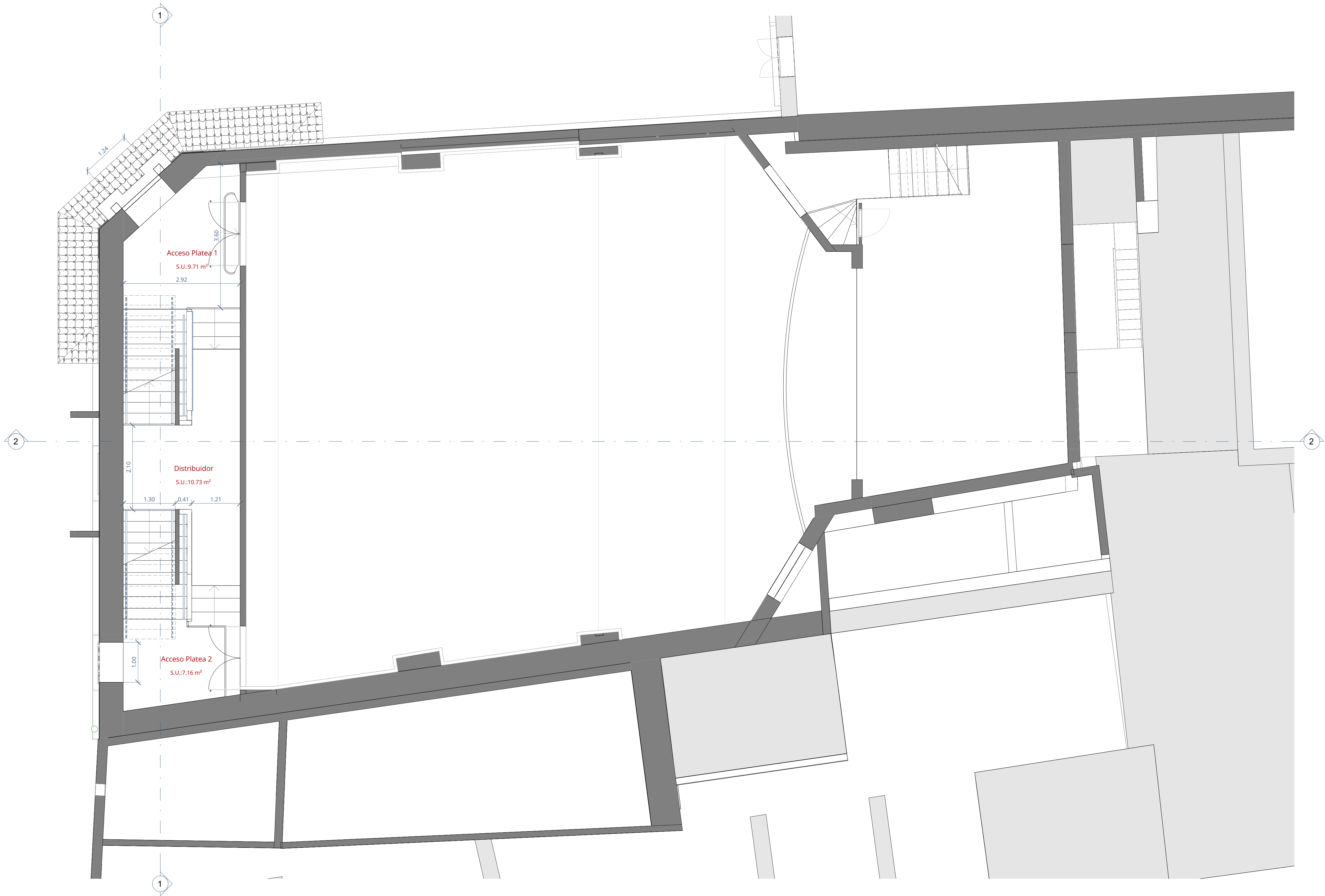
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 2

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	03
Nº REF.:	POL		



SUPERFICIES ACTUAL			
Nivel 1		Nivel 2	
Local	99.47 m ²	Habitación	11.38 m ²
Salón Comedor	20.34 m ²	Habitación	6.41 m ²
Habitación 1	11.40 m ²	Habitación	7.64 m ²
Habitación 2	10.77 m ²	Habitación	3.13 m ²
Cocina	11.25 m ²	Distribuidor	35.19 m ²
Garaje	18.21 m ²	Patio trasero	9.63 m ²
Pasillo 1	8.37 m ²		73.38 m ²
Baño	3.88 m ²		
Pasillo 2	8.34 m ²		
Patio trasero	9.73 m ²		
Hall	16.20 m ²		
Sin uso 2	2.25 m ²		
Sin uso 4	2.06 m ²		
Sin uso 3	1.79 m ²		
Sin uso 1	1.59 m ²		

Nivel 3	
Platea	168.53 m ²
Distribuidor	10.73 m ²
Acceso Platea 1	9.71 m ²
Acceso Platea 2	7.16 m ²
	196.14 m ²

Nivel 4	
Hall Palco	46.88 m ²
Habitación	4.12 m ²
Habitación	4.08 m ²
Habitación	3.92 m ²
Habitación	4.75 m ²
Habitación	4.11 m ²
Escenario	124.41 m ²
Habitación	4.88 m ²
Habitación	3.92 m ²
	201.06 m ²

Nivel 5	
Palco	122.22 m ²
Cabina	17.59 m ²
	139.81 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m ²
Nivel 2	301.02 m ²
Nivel 3	296.54 m ²
Nivel 4	295.77 m ²
Nivel 5	298.94 m ²
	1504.67 m ²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 3

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	04
Nº REF.:	POL		



SUPERFICIES ACTUAL			
Nivel 1		Nivel 2	
Local	99.47 m ²	Habitación	11.38 m ²
Salón Comedor	20.34 m ²	Habitación	6.41 m ²
Habitación 1	11.40 m ²	Habitación	7.64 m ²
Habitación 2	10.77 m ²	Habitación	3.13 m ²
Cocina	11.25 m ²	Distribuidor	35.19 m ²
Garaje	18.21 m ²	Patio trasero	9.63 m ²
Pasillo 1	8.37 m ²		73.38 m ²
Baño	3.88 m ²		
Pasillo 2	8.34 m ²		
Patio trasero	9.73 m ²		
Hall	16.20 m ²		
Sin uso 2	2.25 m ²		
Sin uso 4	2.06 m ²		
Sin uso 3	1.79 m ²		
Sin uso 1	1.59 m ²		

Nivel 3	
Platea	168.53 m ²
Distribuidor	10.73 m ²
Acceso Platea 1	9.71 m ²
Acceso Platea 2	7.16 m ²
	196.14 m ²

Nivel 4	
Hall Palco	46.88 m ²
Habitación	4.12 m ²
Habitación	4.08 m ²
Habitación	3.92 m ²
Habitación	4.75 m ²
Habitación	4.11 m ²
Escenario	124.41 m ²
Habitación	4.88 m ²
Habitación	3.92 m ²
	201.06 m ²

Nivel 5	
Palco	122.22 m ²
Cabina	17.59 m ²
	139.81 m ²

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m ²
Nivel 2	301.02 m ²
Nivel 3	296.54 m ²
Nivel 4	295.77 m ²
Nivel 5	298.94 m ²
	1504.67 m ²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

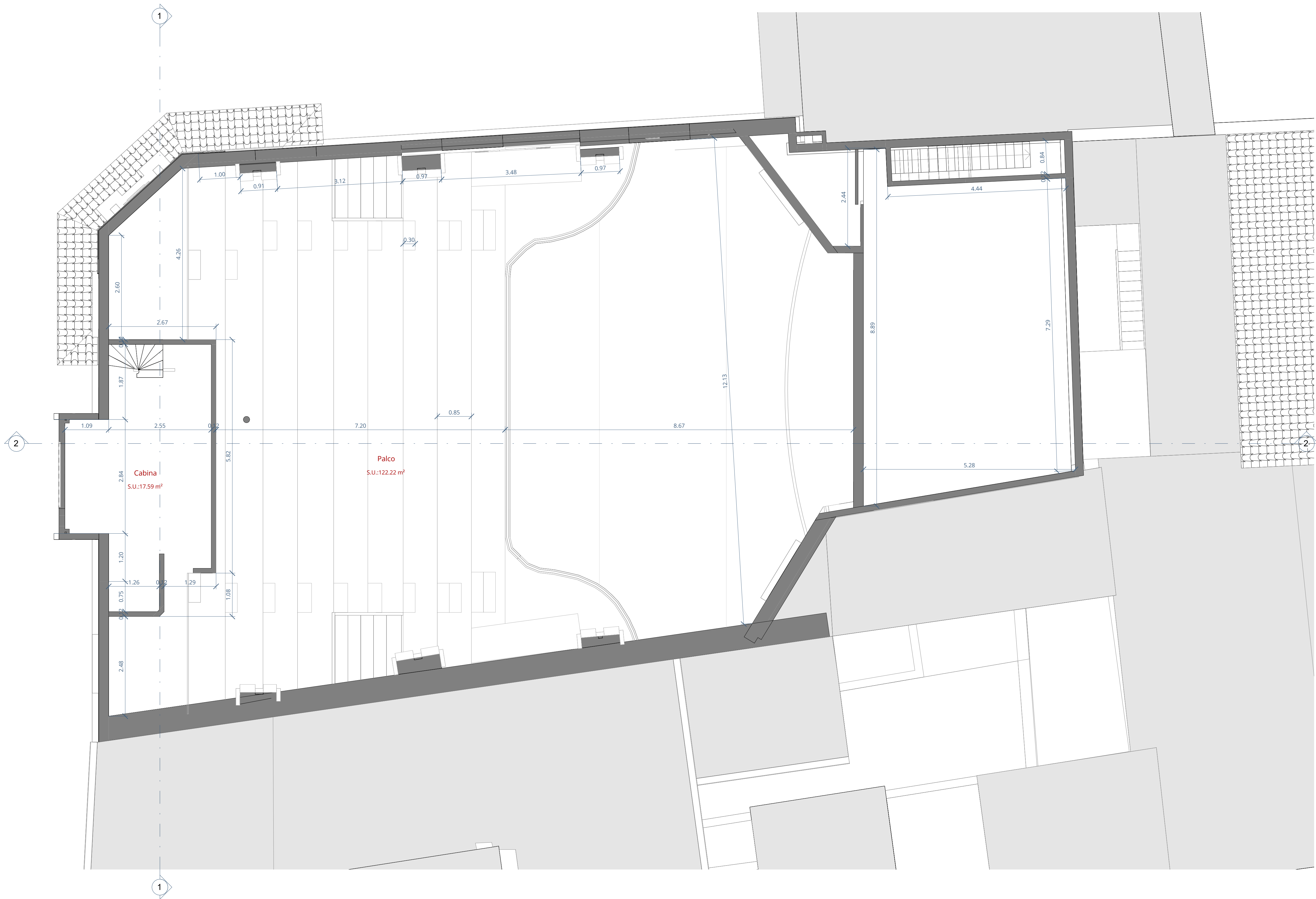
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 4

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	05
Nº REF.:	POL		



SUPERFICIES ACTUAL									
Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5	
Local	99.47 m²	Habitación	11.38 m²	Platea	168.53 m²	Hall Palco	46.88 m²	Palco	122.22 m²
Salón Comedor	20.34 m²	Habitación	6.41 m²	Distribuidor	10.73 m²	Habitación	4.12 m²	Cabina	17.59 m²
Habitación 1	11.40 m²	Habitación	7.64 m²	Acceso Platea 1	9.71 m²	Habitación	4.08 m²		139.81 m²
Habitación 2	10.77 m²	Habitación	3.13 m²	Acceso Platea 2	7.16 m²	Habitación	3.92 m²		
Cocina	11.25 m²	Distribuidor	35.19 m²		196.14 m²	Habitación	4.75 m²		
Garaje	18.21 m²	Patio trasero	9.63 m²			Habitación	4.11 m²		
Pasillo 1	8.37 m²		73.38 m²			Escenario	124.41 m²		
Baño	3.88 m²					Habitación	4.88 m²		
Pasillo 2	8.34 m²					Habitación	3.92 m²		
Patio trasero	9.73 m²						201.06 m²		
Hall	16.20 m²								
Sin uso 2	2.25 m²								
Sin uso 4	2.06 m²								
Sin uso 3	1.79 m²								
Sin uso 1	1.59 m²								

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m²
Nivel 2	301.02 m²
Nivel 3	296.54 m²
Nivel 4	295.77 m²
Nivel 5	298.94 m²
	1504.67 m²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

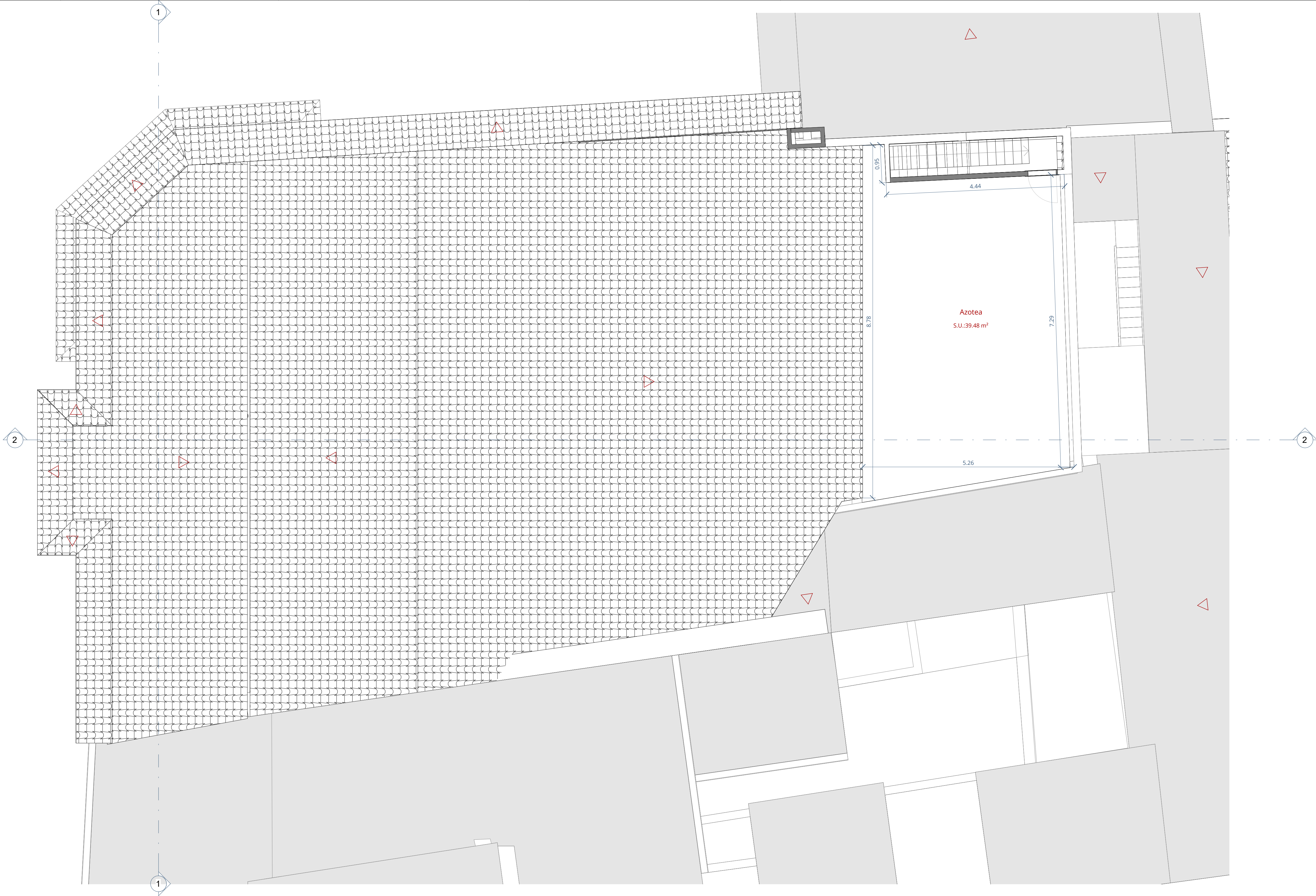
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 5

Escala:		Fecha:	
1 : 50		Octubre 2022	
Tamaño:		Nº Plano:	
A1		06	
Nº REF:		POL	



SUPERFICIES ACTUAL									
Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5	
Local	99.47 m²	Habitación	11.38 m²	Platea	168.53 m²	Hall Palco	46.88 m²	Palco	122.22 m²
Salón Comedor	20.34 m²	Habitación	6.41 m²	Distribuidor	10.73 m²	Habitación	4.12 m²	Cabina	17.59 m²
Habitación 1	11.40 m²	Habitación	7.64 m²	Acceso Platea 1	9.71 m²	Habitación	4.08 m²		139.81 m²
Habitación 2	10.77 m²	Habitación	3.13 m²	Acceso Platea 2	7.16 m²	Habitación	3.92 m²		
Cocina	11.25 m²	Distribuidor	35.19 m²		196.14 m²	Habitación	4.75 m²		
Garaje	18.21 m²	Patio trasero	9.63 m²			Habitación	4.11 m²		
Pasillo 1	8.37 m²		73.38 m²			Escenario	124.41 m²		
Baño	3.88 m²					Habitación	4.88 m²		
Pasillo 2	8.34 m²					Habitación	3.92 m²		
Patio trasero	9.73 m²						201.06 m²		
Hall	16.20 m²								
Sin uso 2	2.25 m²								
Sin uso 4	2.06 m²								
Sin uso 3	1.79 m²								
Sin uso 1	1.59 m²								

SUPERFICIE CONSTRUIDA ACTUAL	
Nivel 1	312.41 m²
Nivel 2	301.02 m²
Nivel 3	296.54 m²
Nivel 4	295.77 m²
Nivel 5	298.94 m²
	1504.67 m²

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº. 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

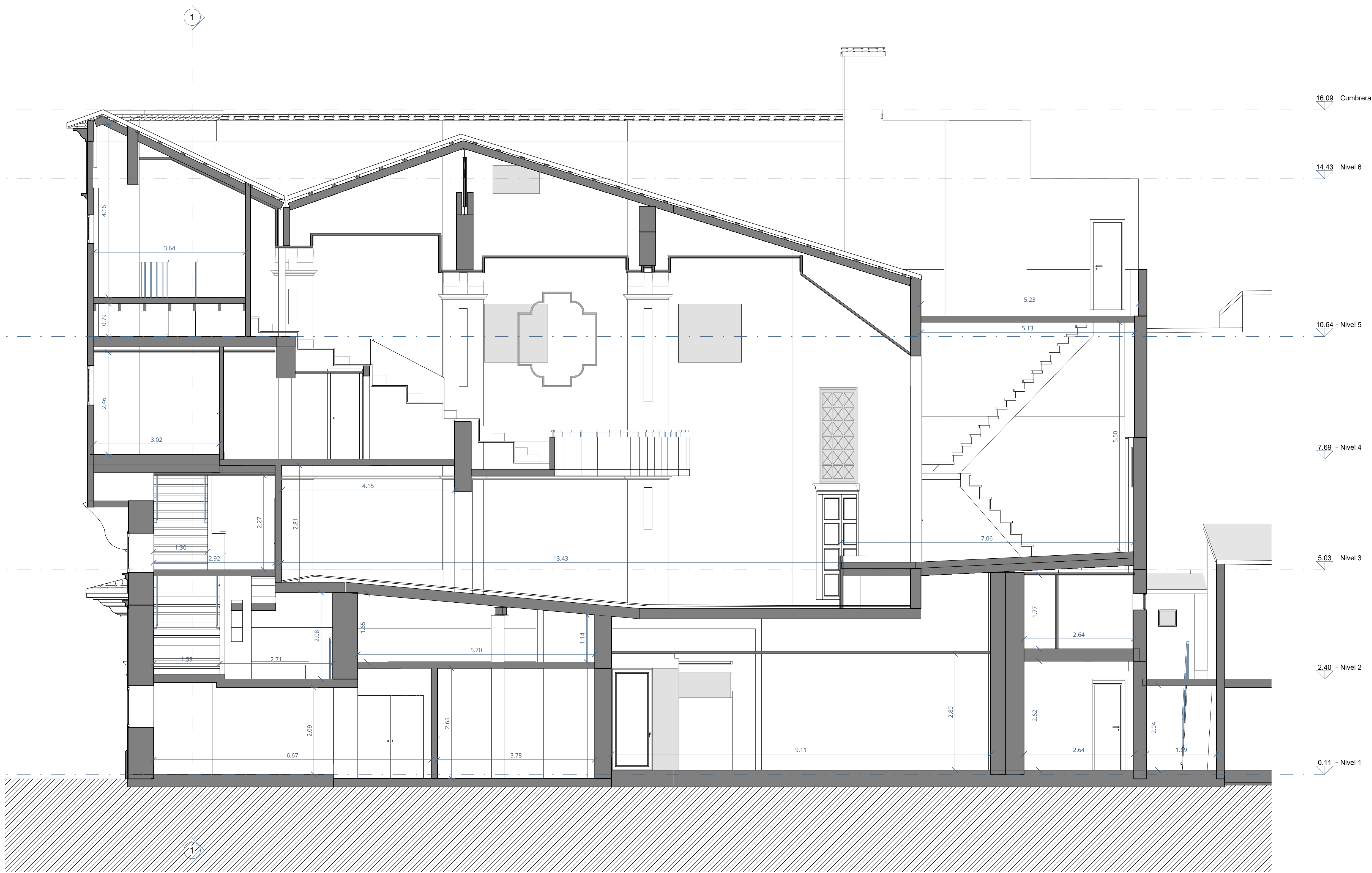
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Nivel 6

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	07
Nº REF.:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

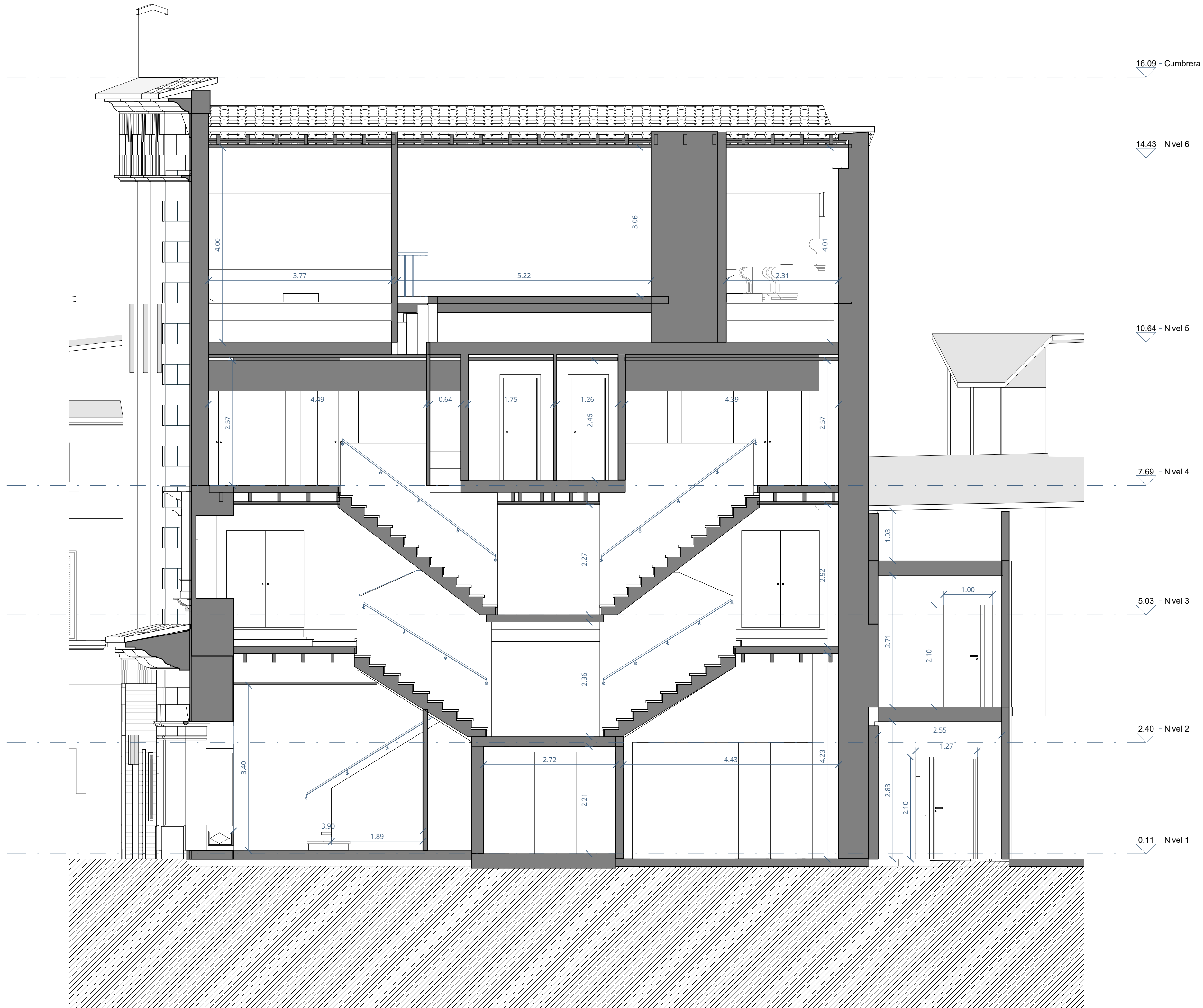
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Sección AA

Escala:	Fecha:
1 : 50	Octubre 2022
Tamaño:	Nº Plano:
A1	08
Nº REF:	POL



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

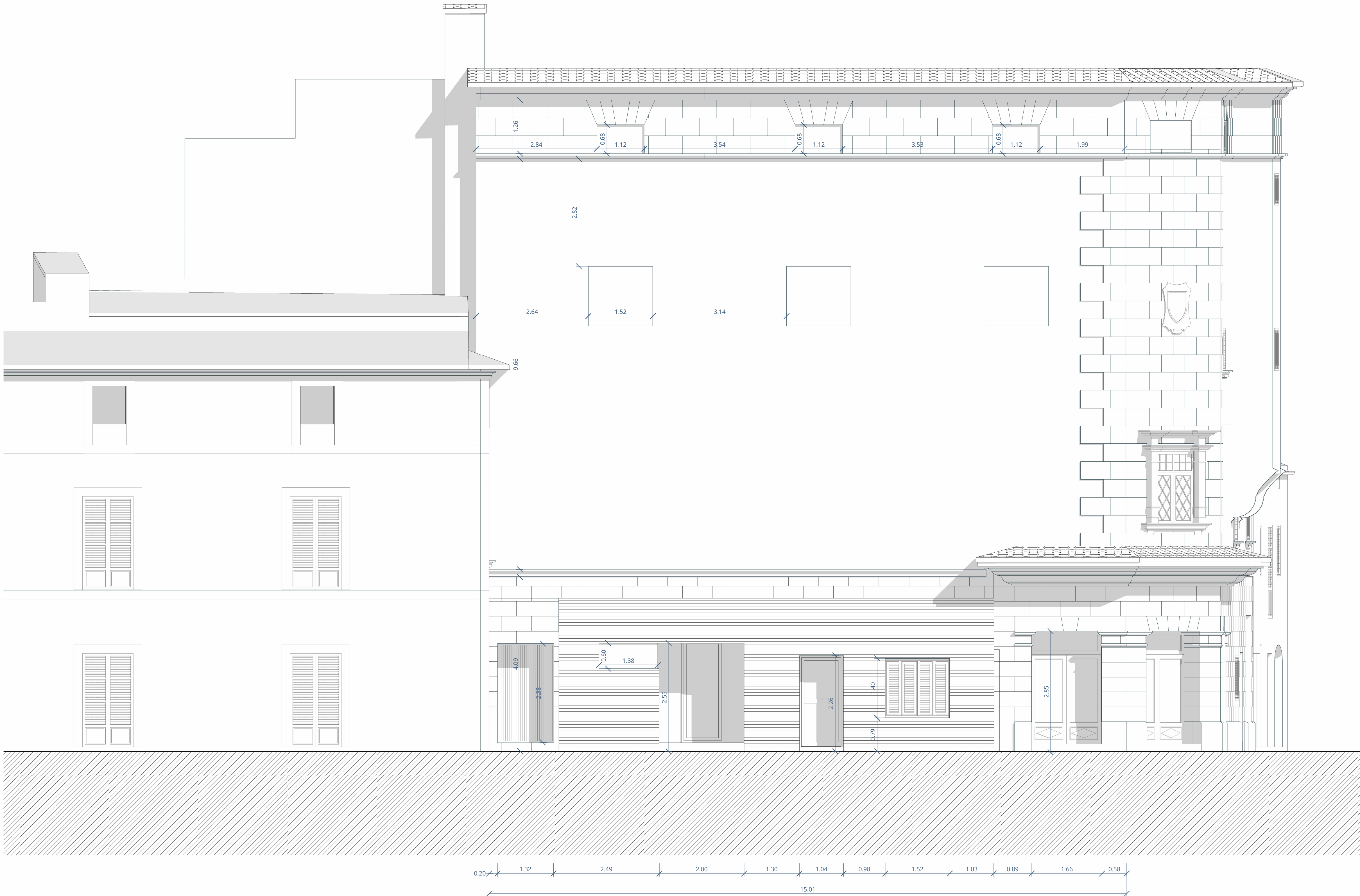
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Estado actual. Distribución, cotas y
superficies. Sección BB

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	09
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

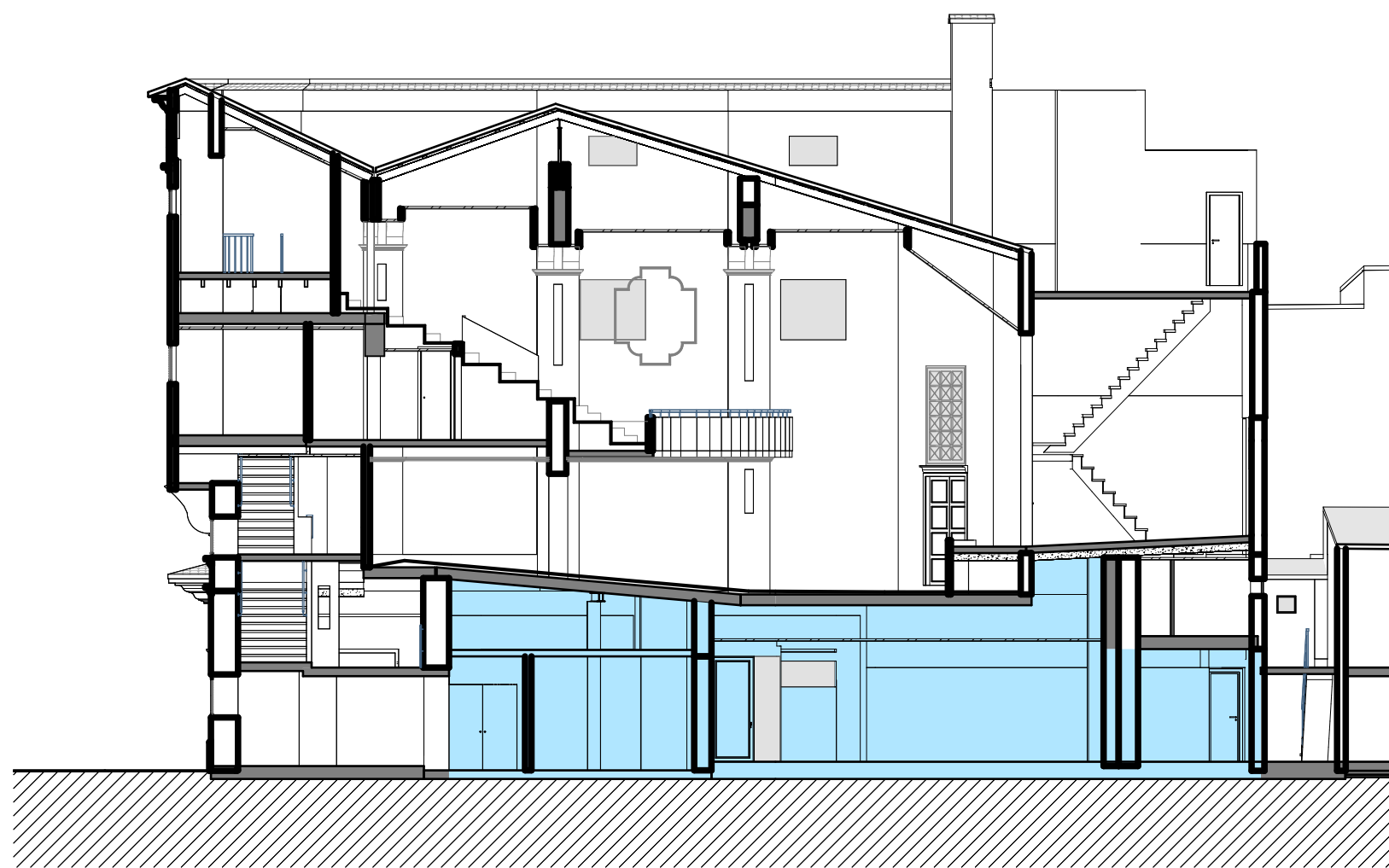
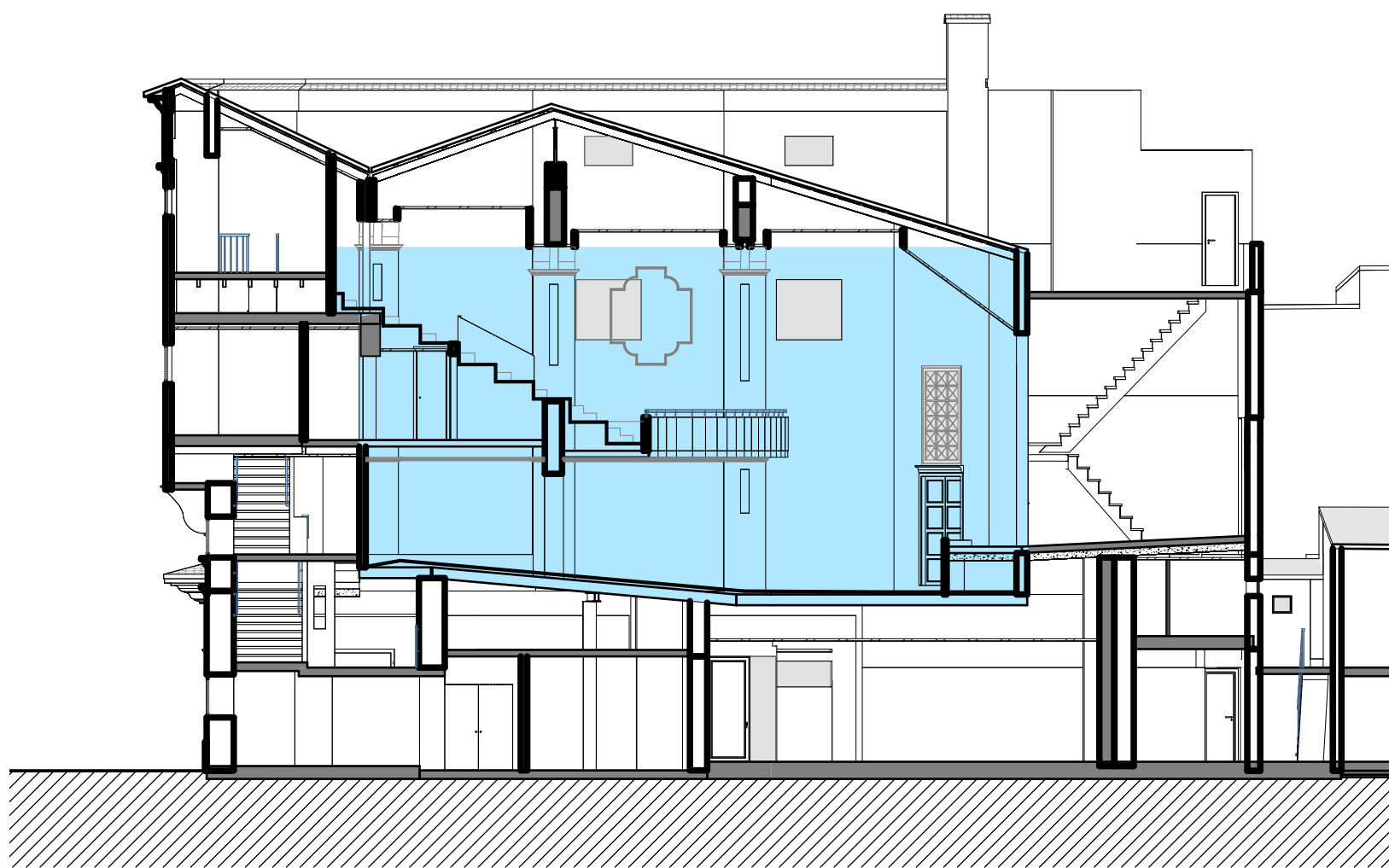
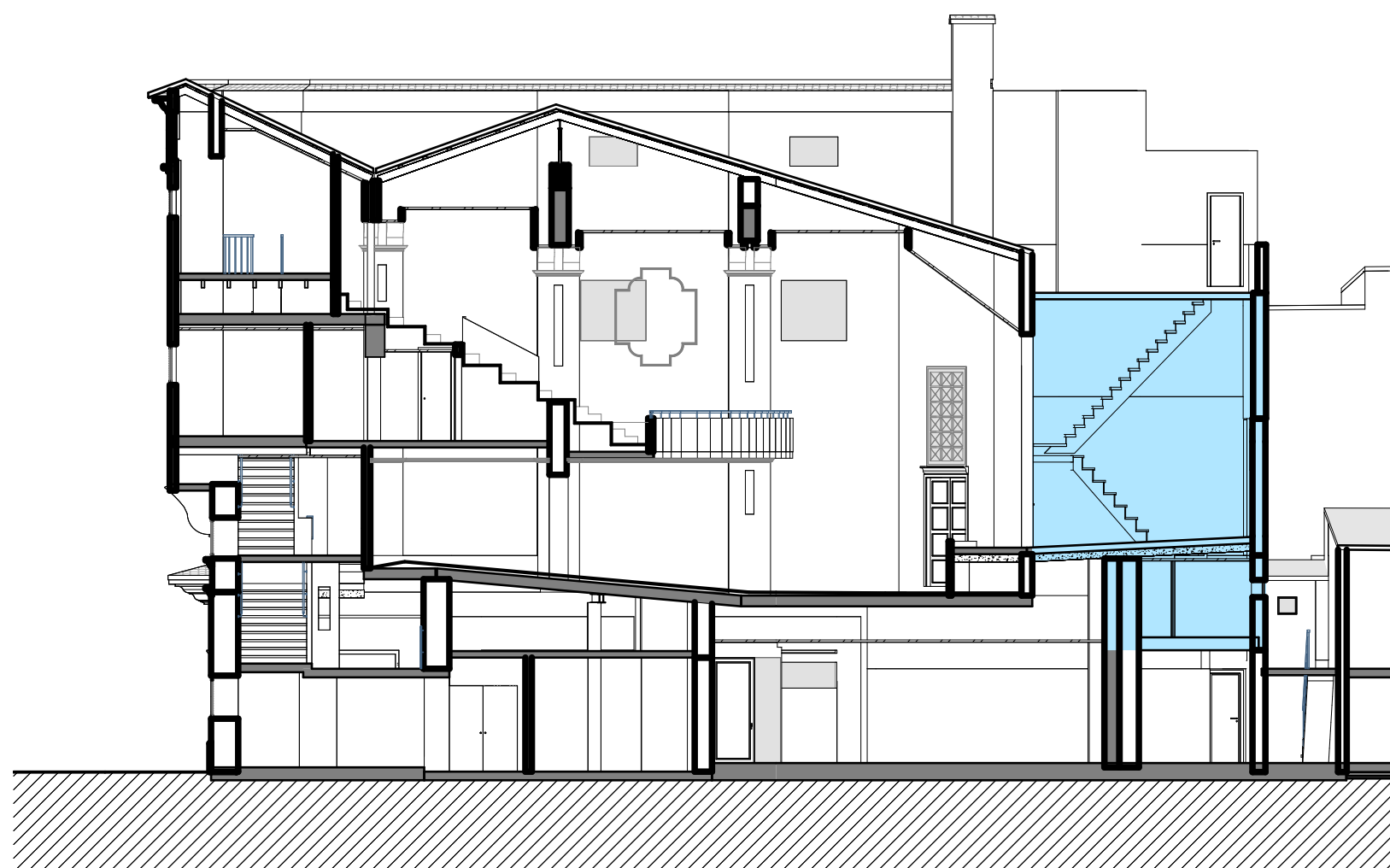
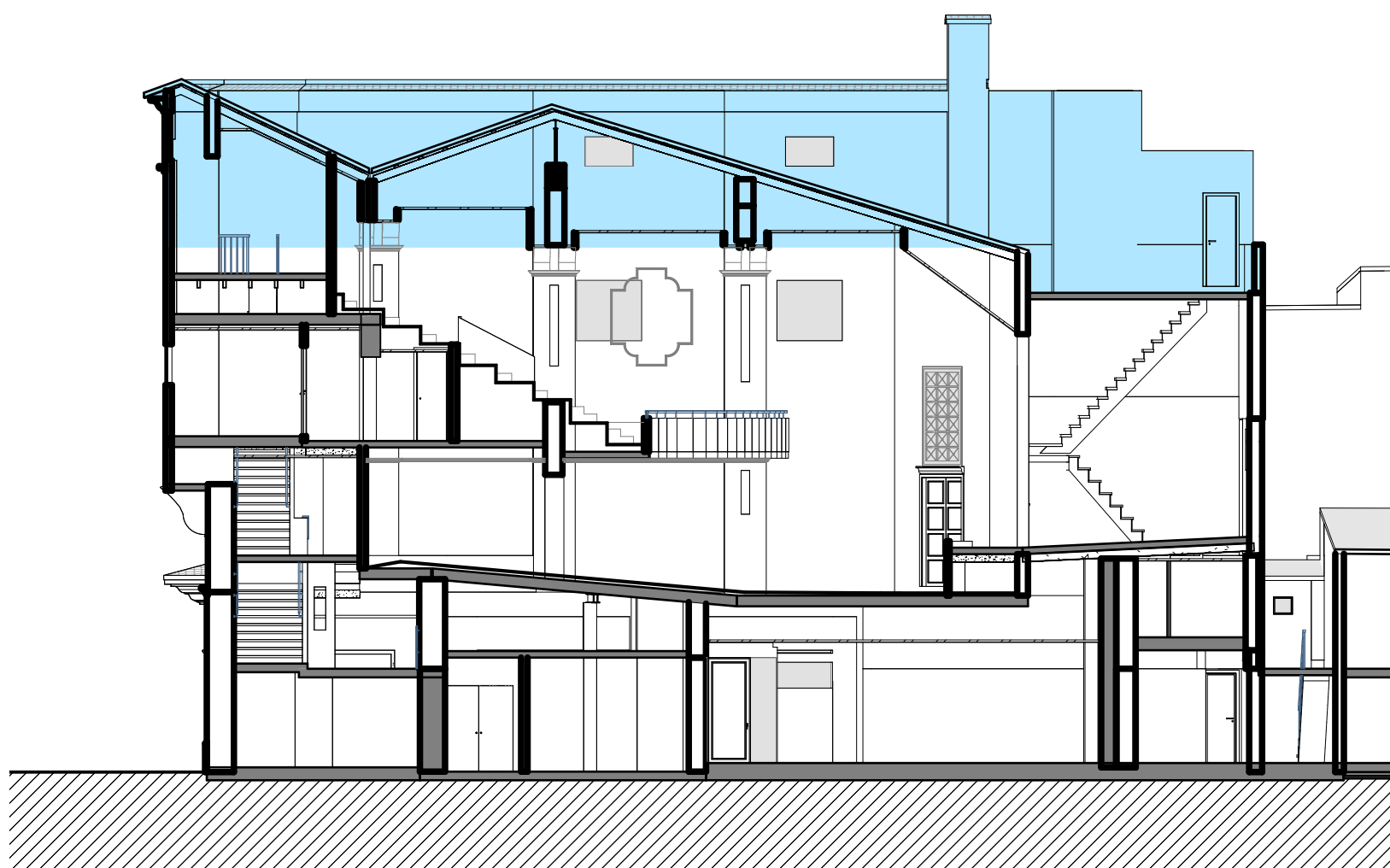
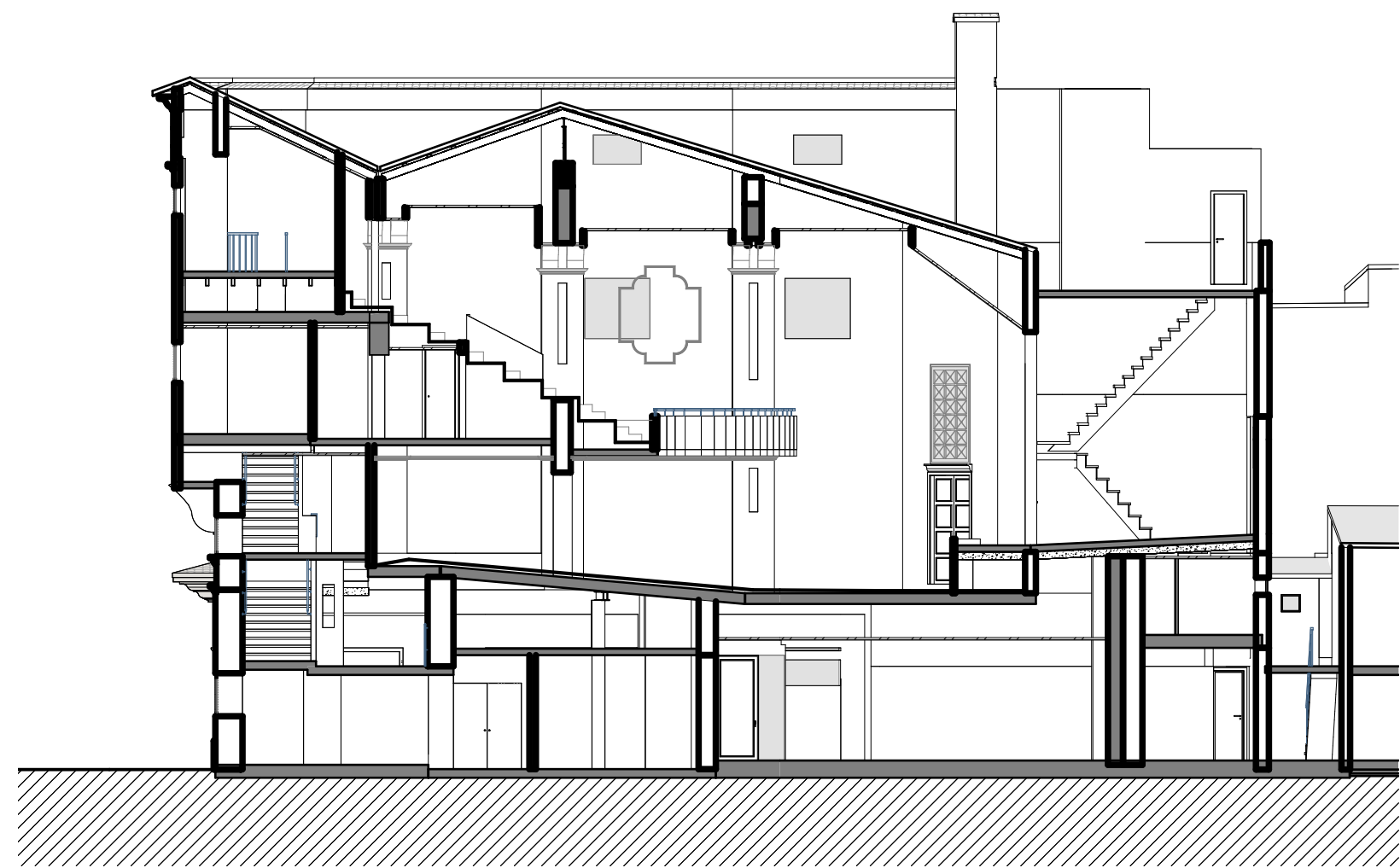
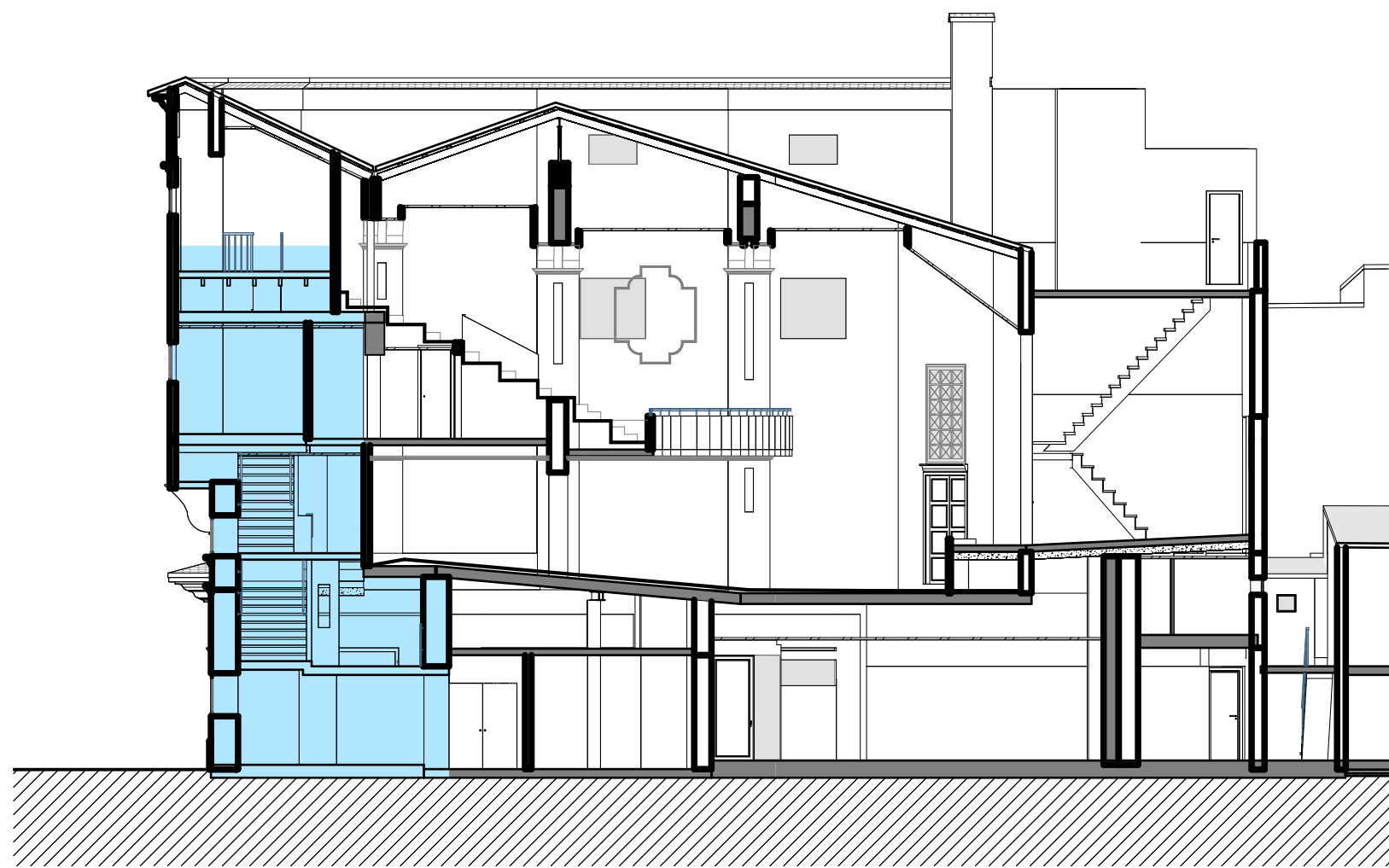
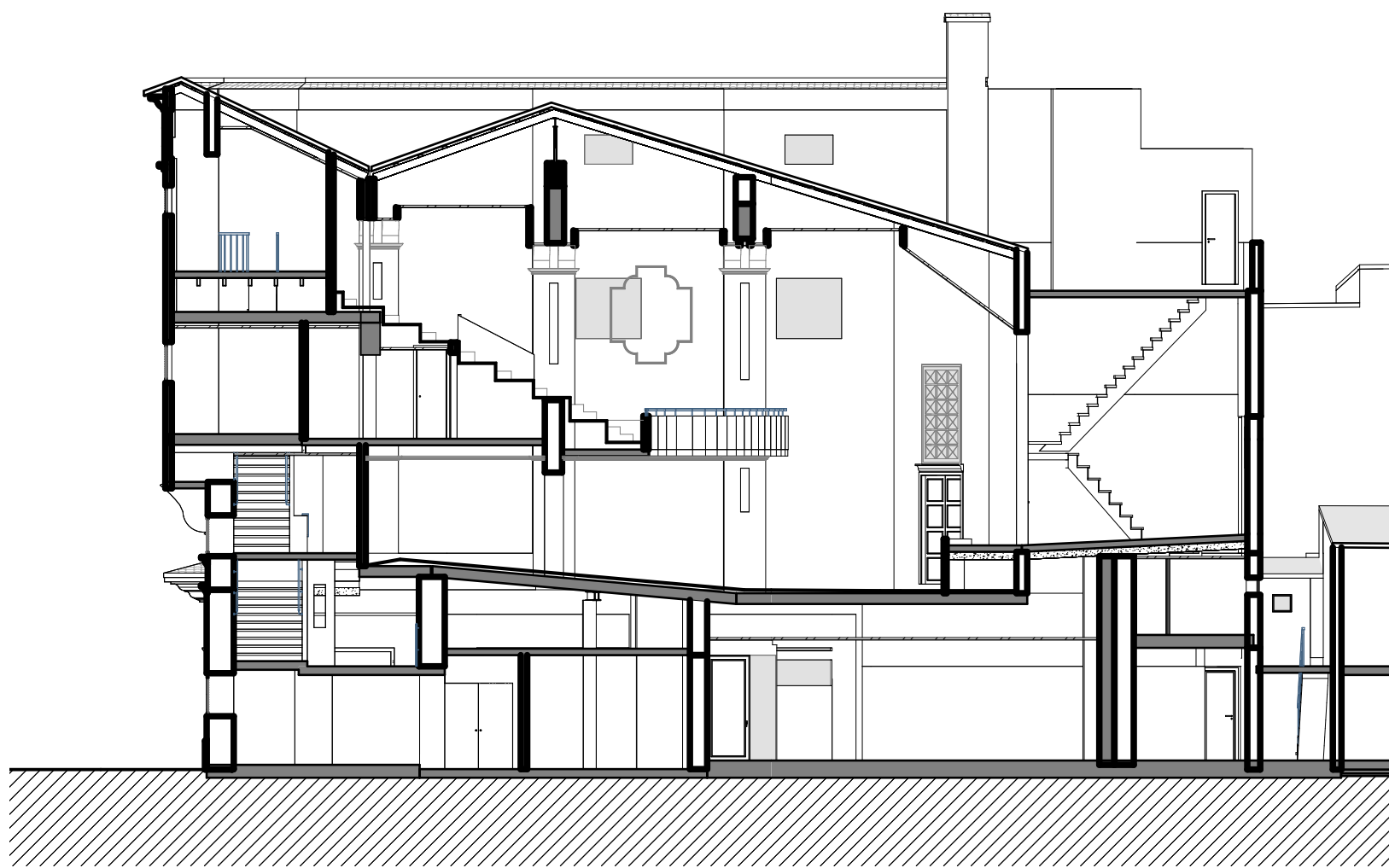
Denominación:

Estado actual. Alzado 1

Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	10
Nº REF:	POL		



Escala:	1 : 50	Fecha:	Octubre 2022
Tamaño:	A1	Nº Plano:	11
Nº REF.:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Derribo. Organización secuencia
derribo

Escala:

1 : 150

Fecha:

Octubre 2022

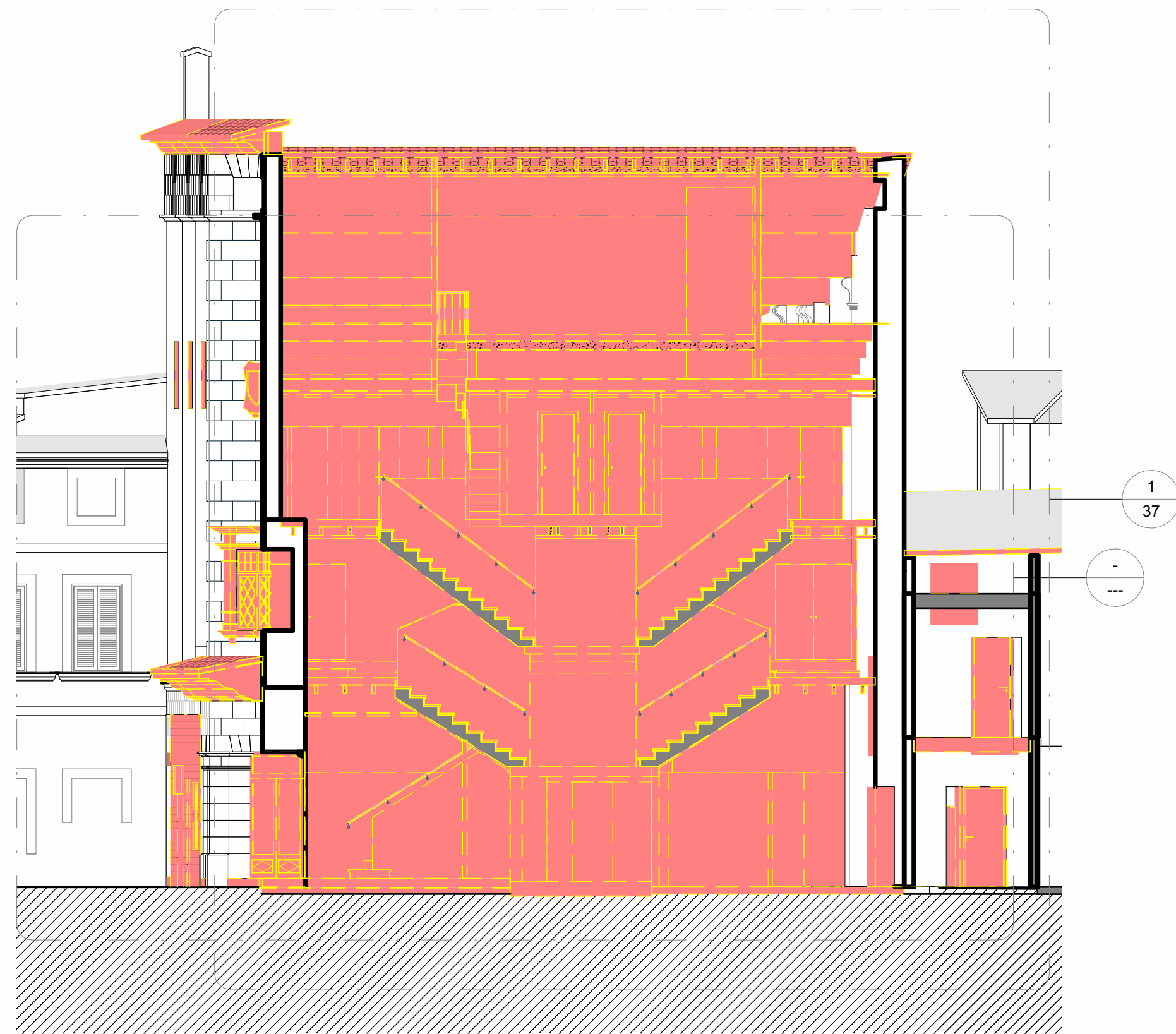
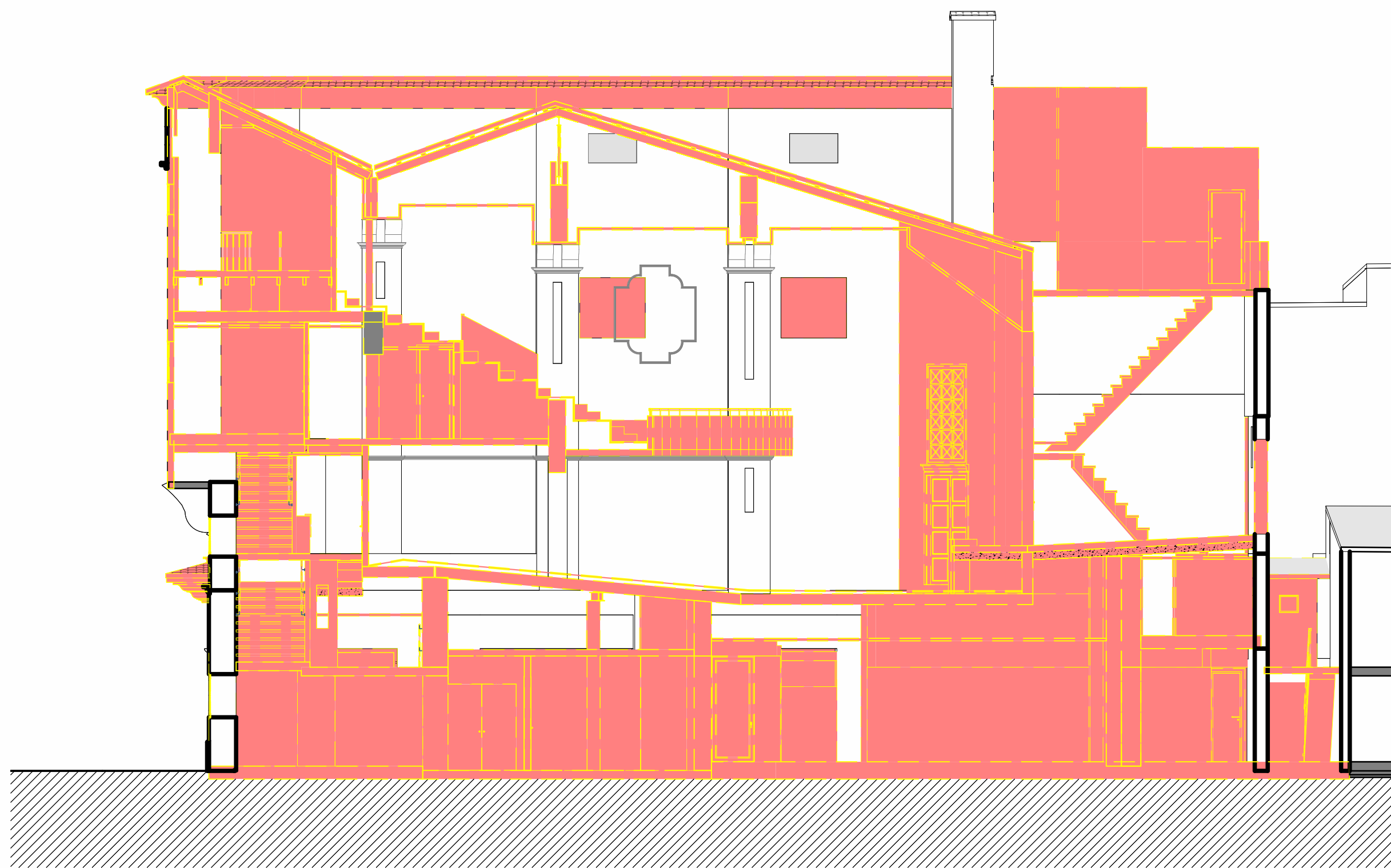
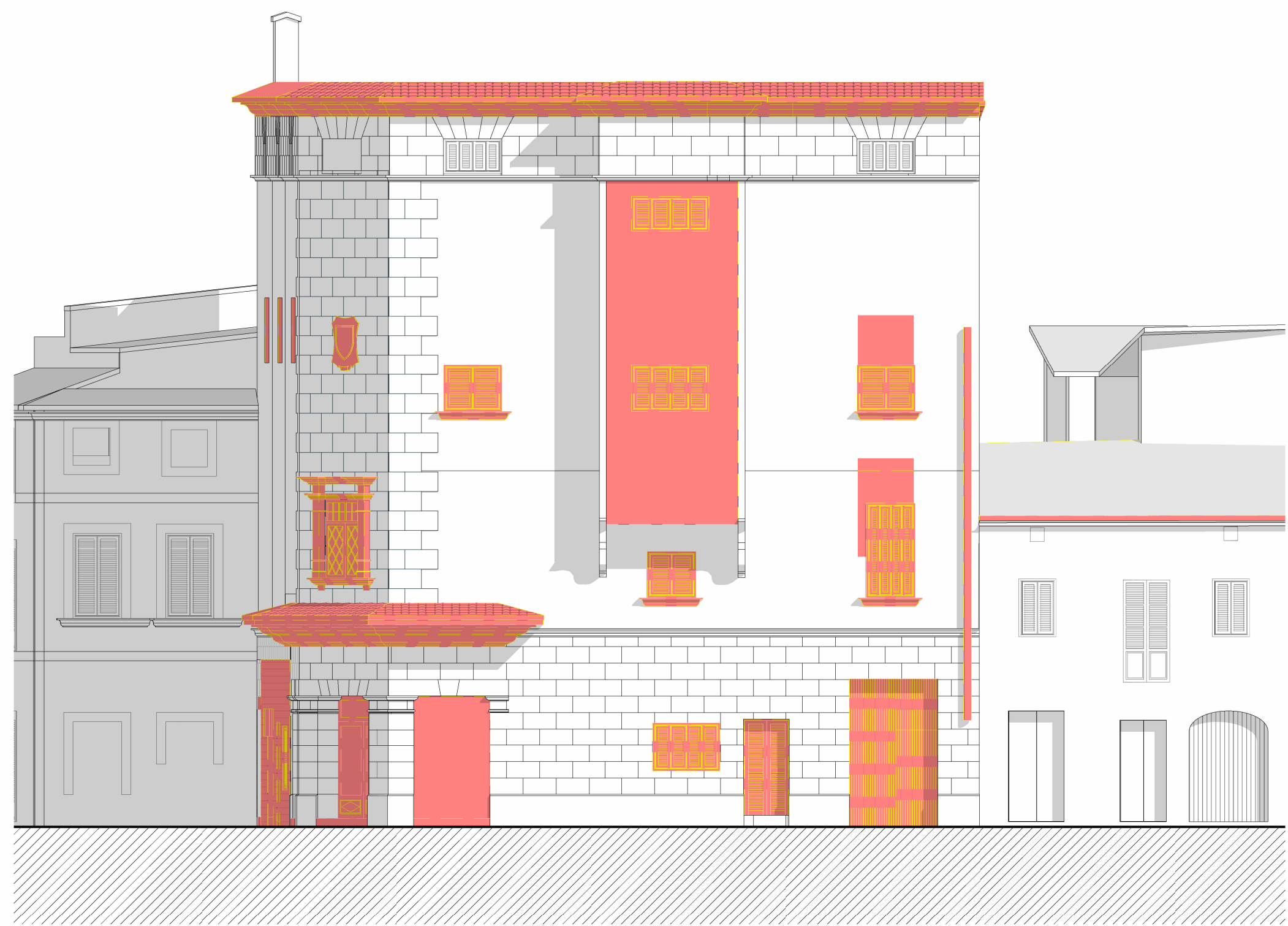
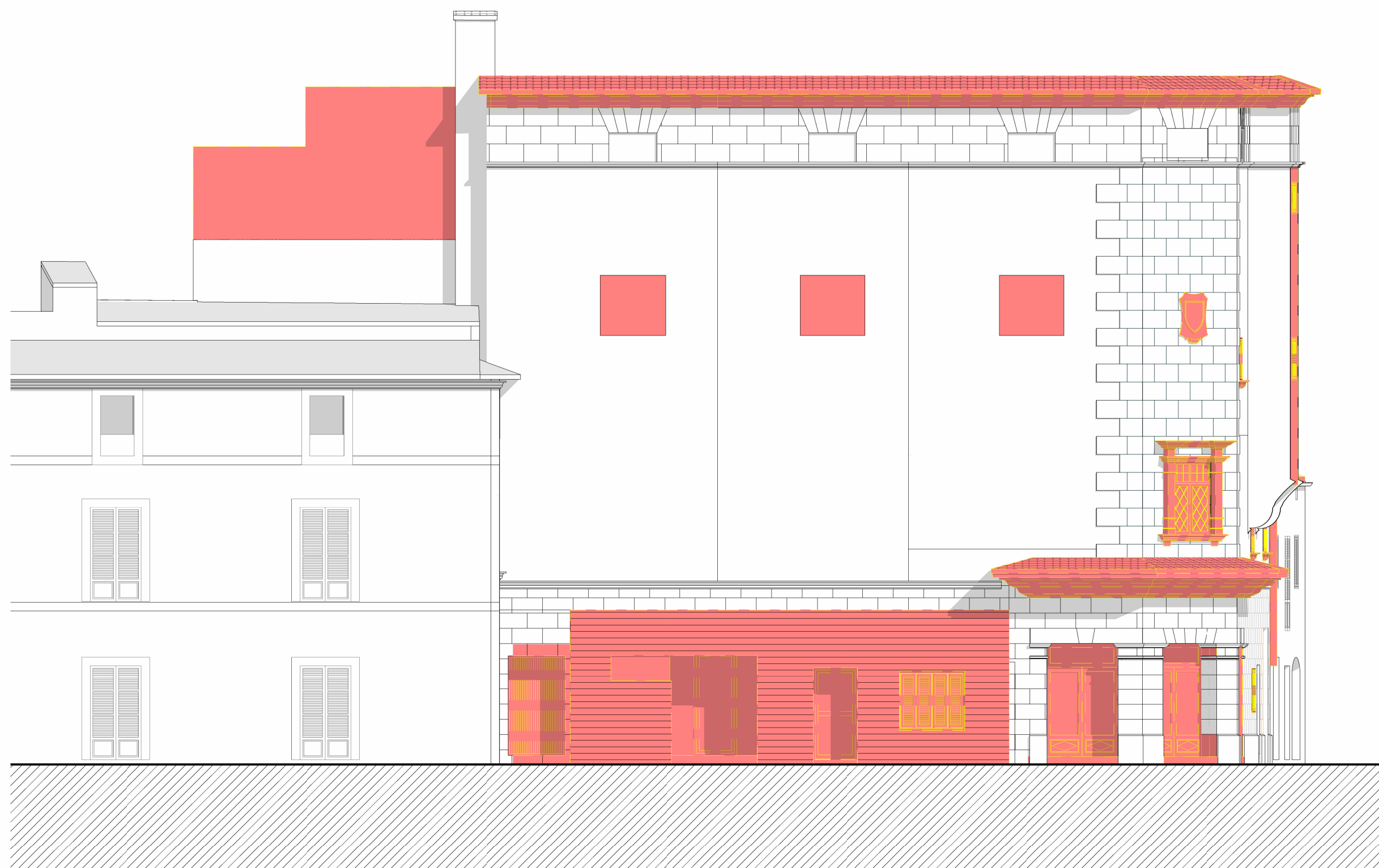
Tamaño:

A1

Nº Plano:

Nº REF.: POL

12



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº 7.154

José Maria Forteza Oliver

PROYECTO BÁSICO Y DE
EJECUCIÓN

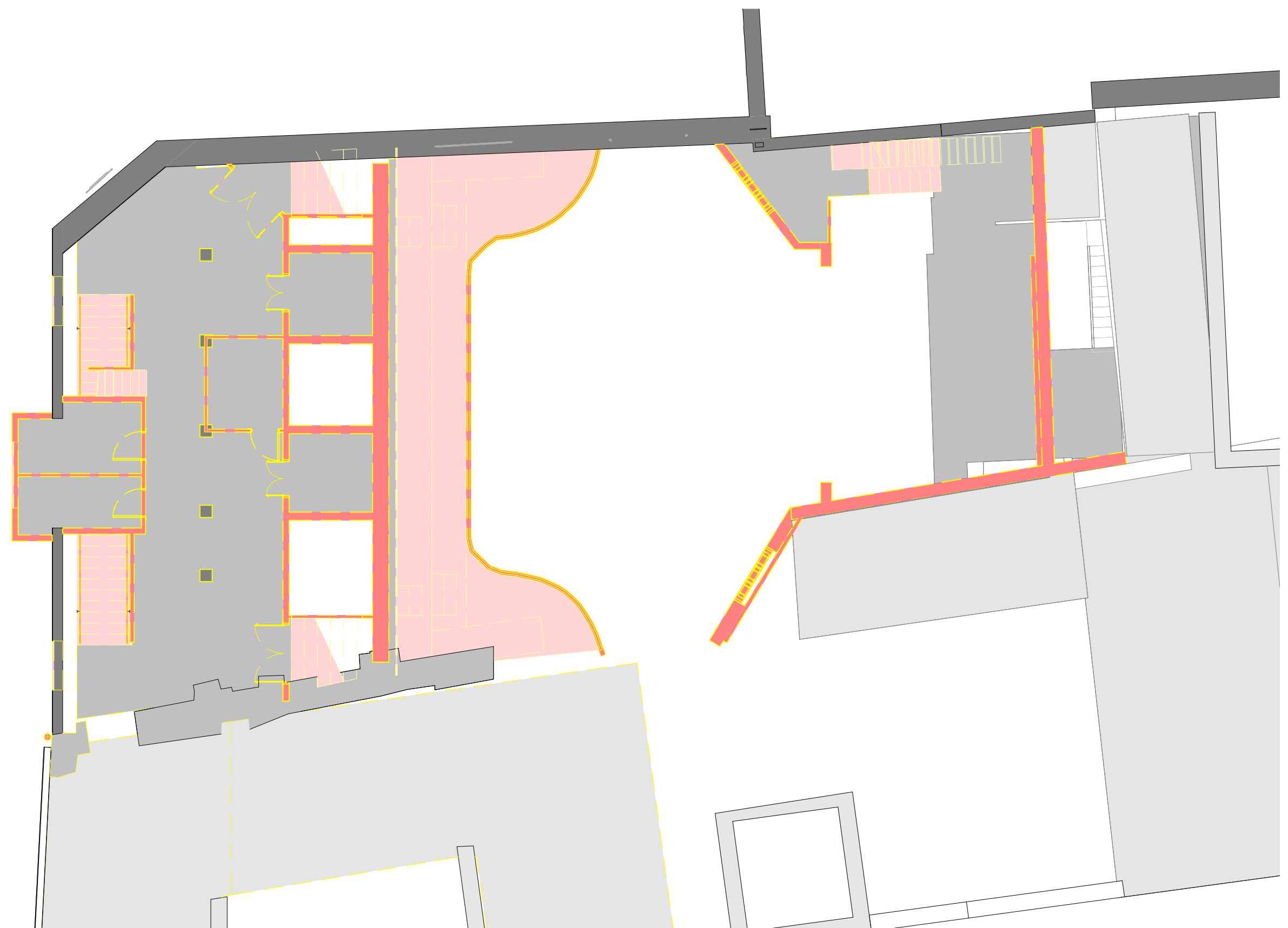
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Derribo. Organización derribo

Escala:	Fecha:
1 : 100	Octubre 2022
Tamaño:	Nº Plano:
A1	13
Nº REF:	POL



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

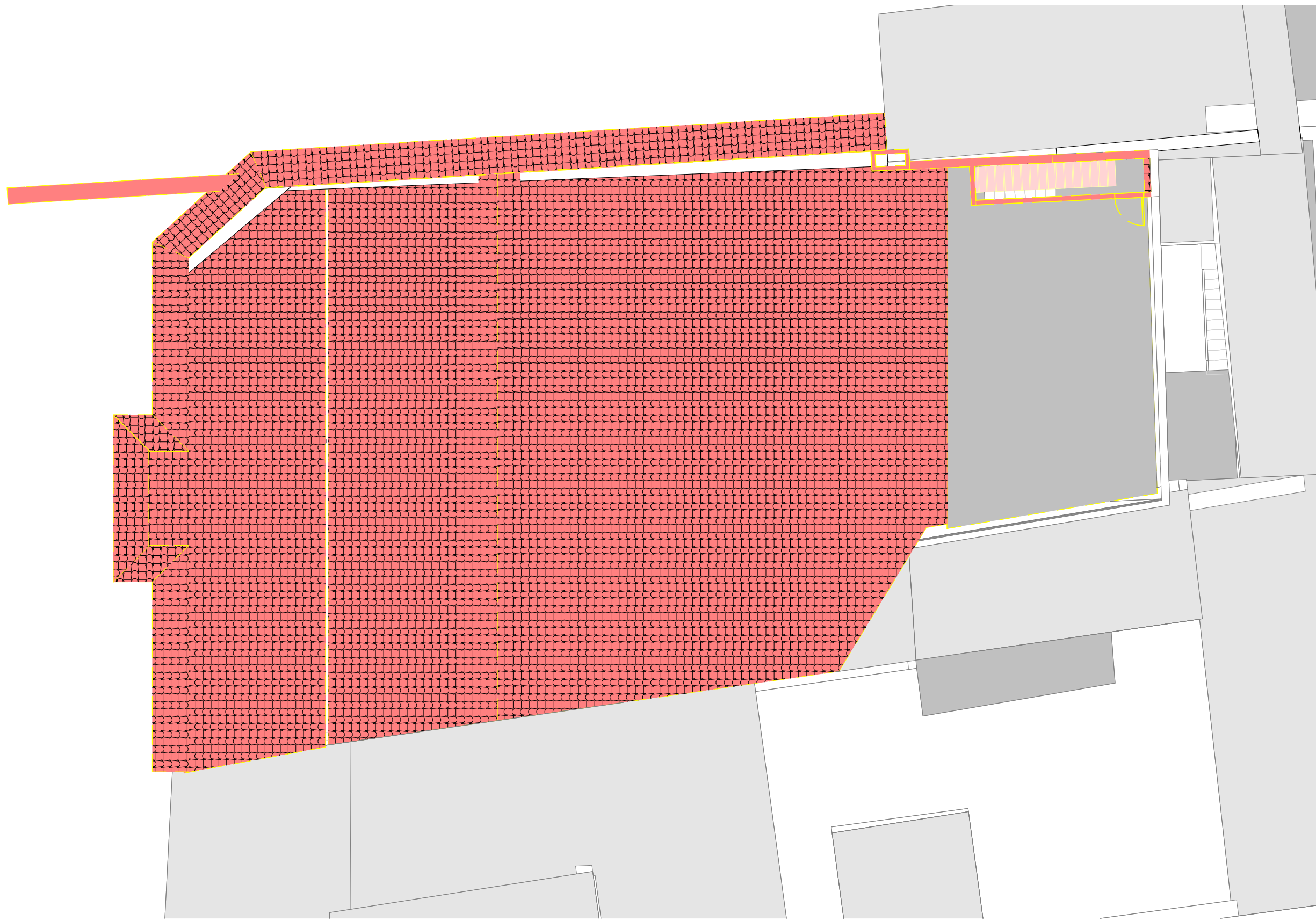
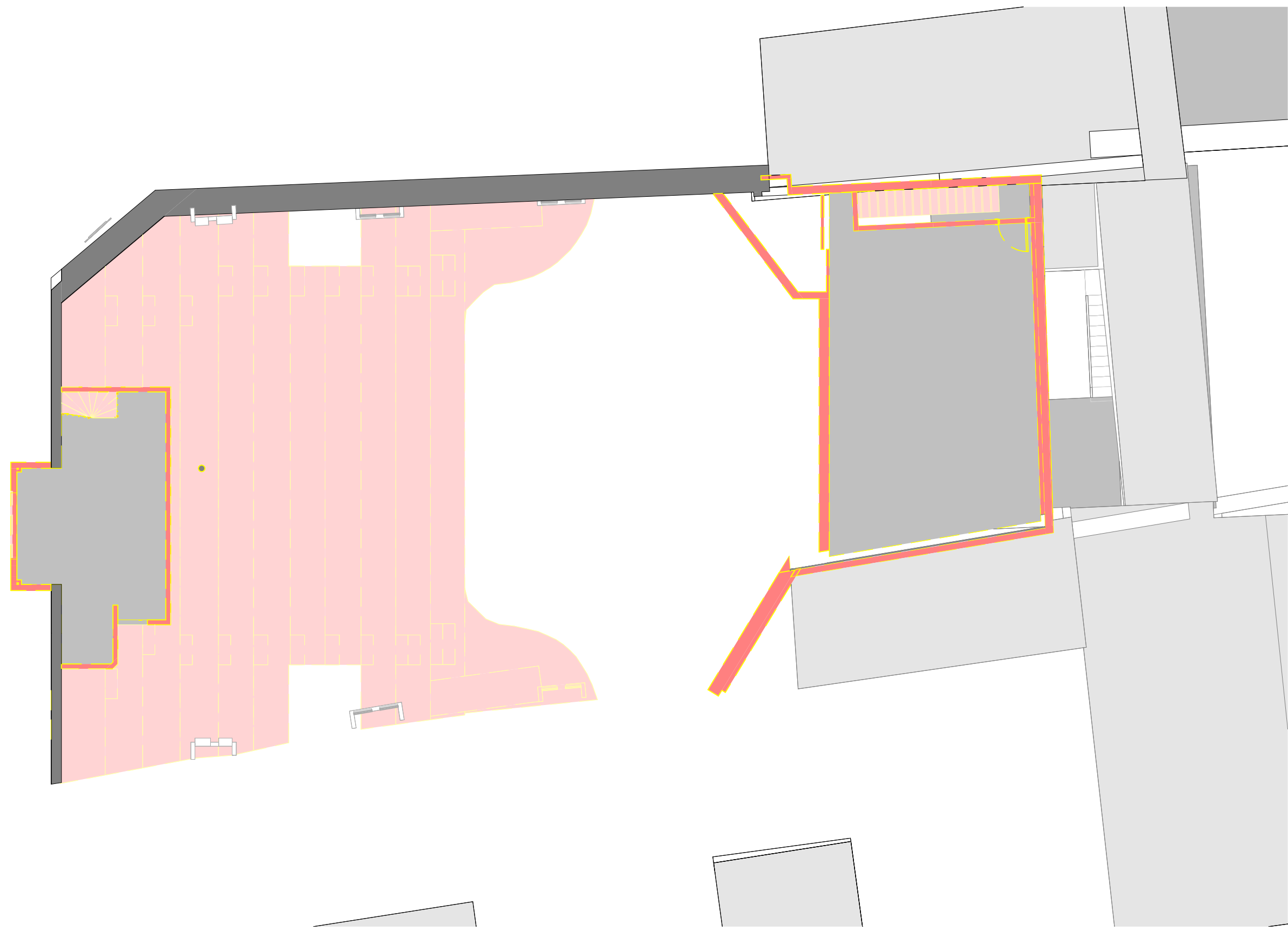
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Derribo. Elementos a demoler I. Cotas y superficies

Escala:	Fecha:
1 : 100	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
Nº REF: POL	14



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

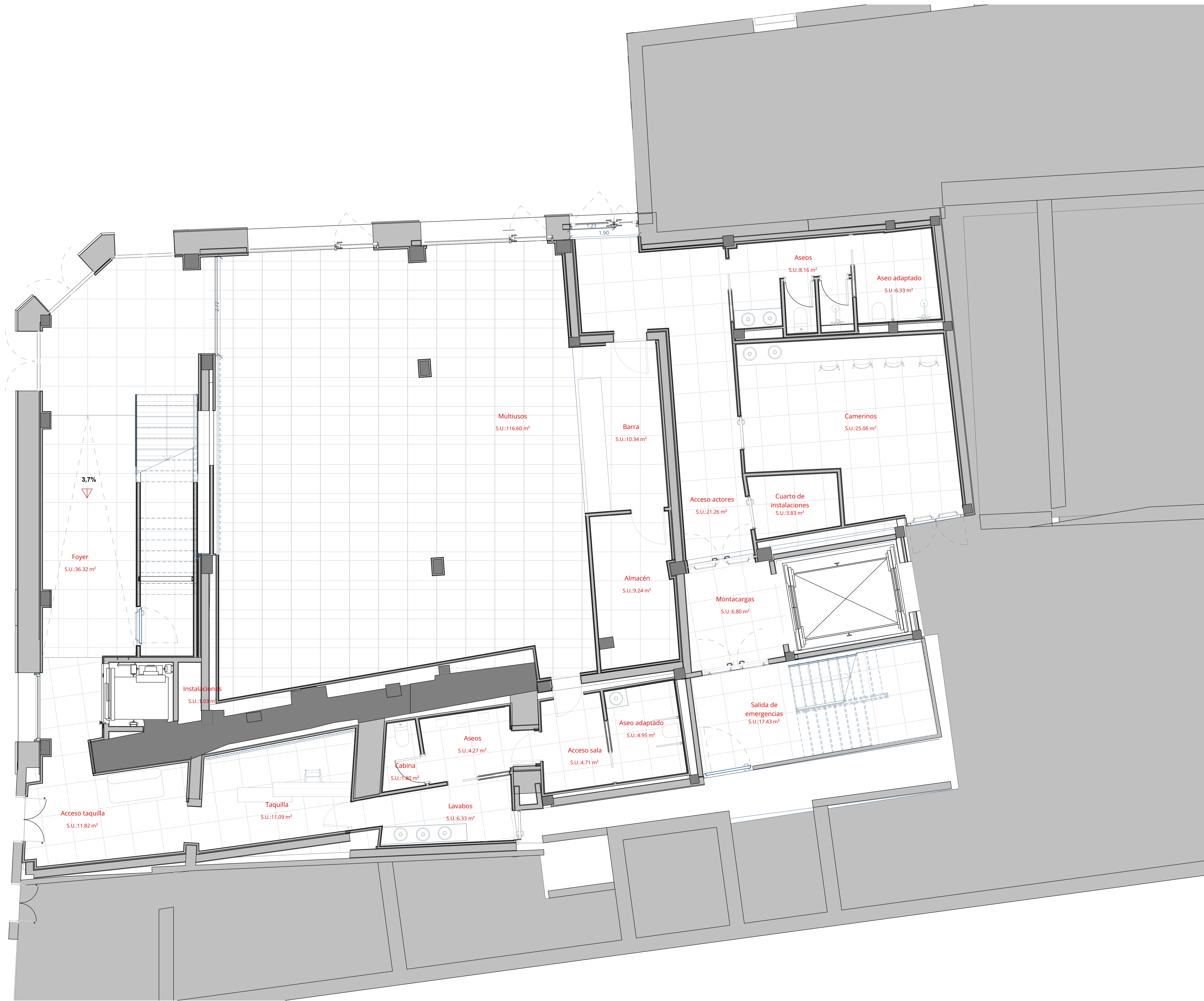
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Derribo. Elementos a demoler II. Cotas y superficies

Escala:	1 : 100	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	15
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José María Forteza Oliver

PROYECTO MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominació:

Distribución. Planta cota 0,00m

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	
Nº REF:	POL		16



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

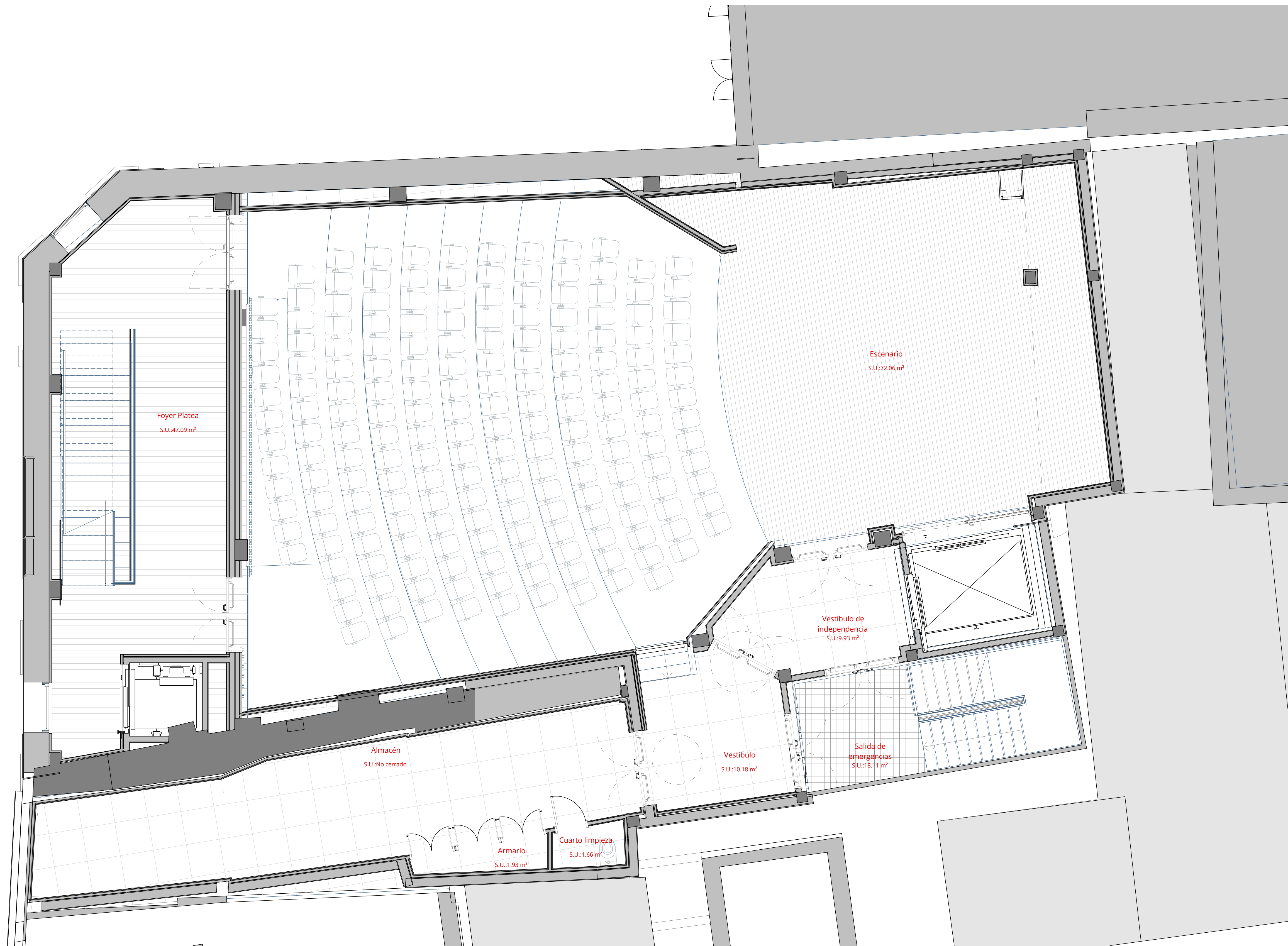
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Distribución. Planta cota +2,74m

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	17
Nº REF.:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

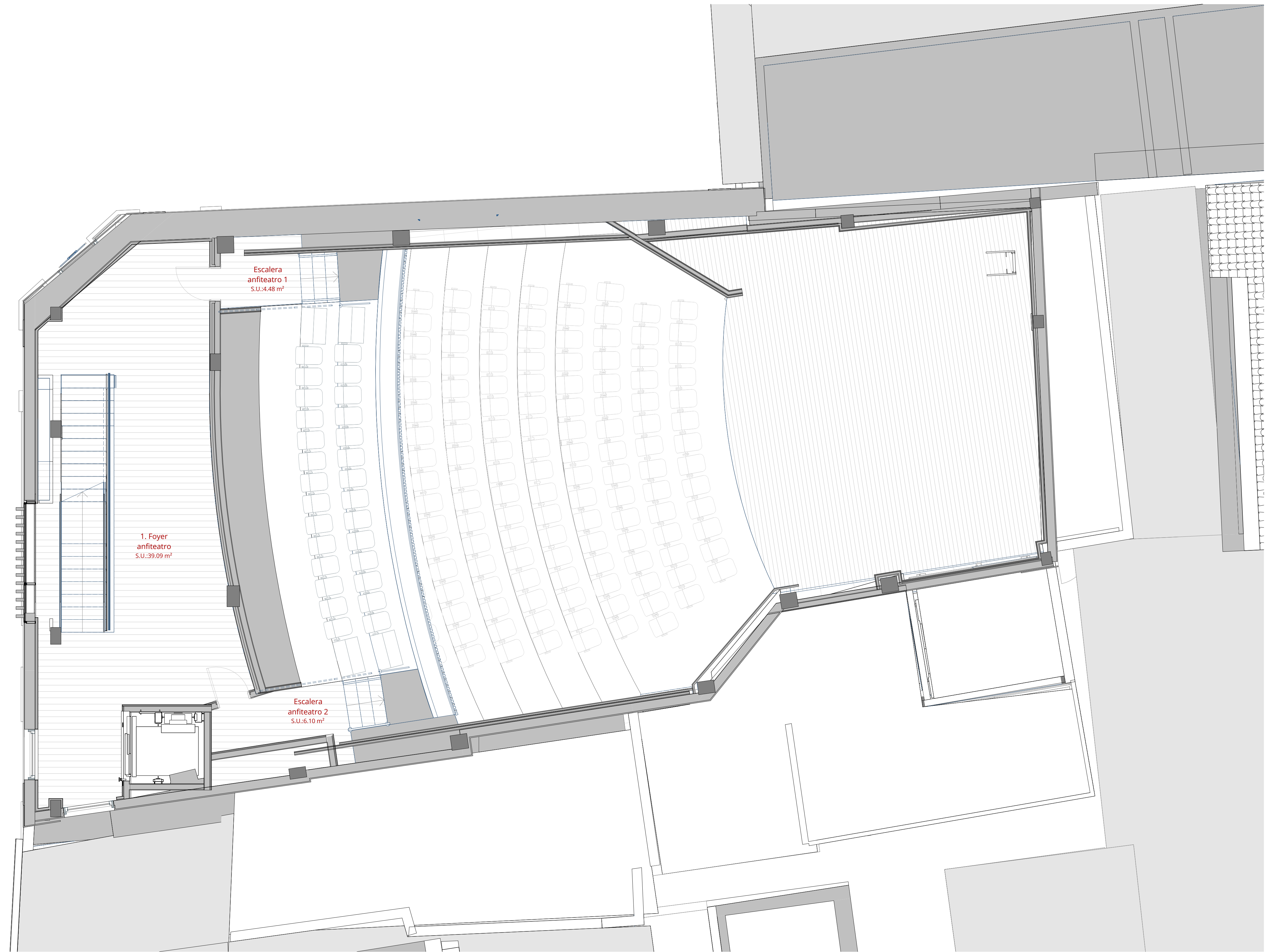
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +5,48m

Escala: 1 : 50	Fecha: Abril 2026
Tamaño: A1	Nº Plano: 18
Nº REF.: POL	



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

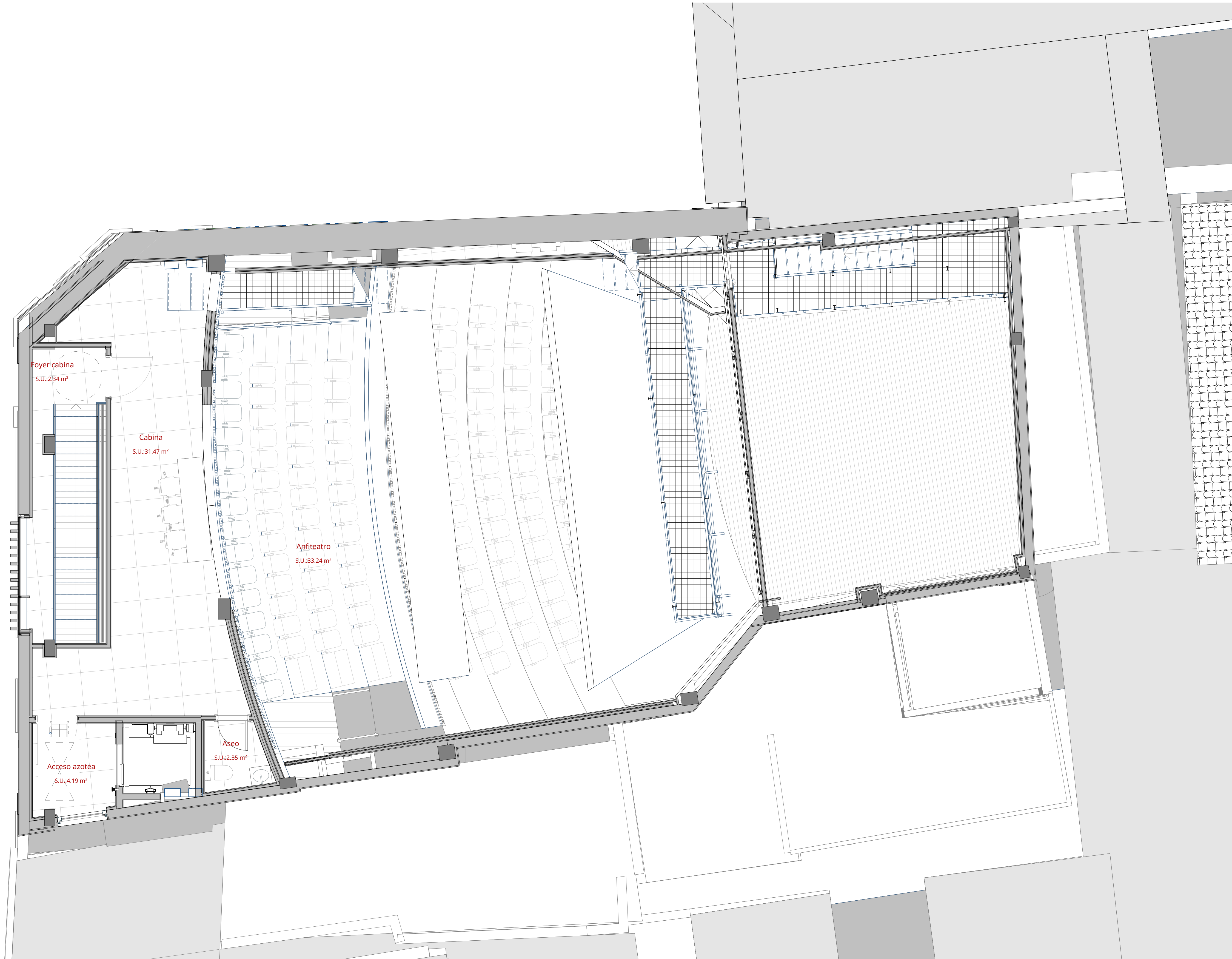
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Distribución. Planta cota +8,57m

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	19
Nº REF:	POL



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Distribución. Planta cota +11,57m

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	
Nº REF:	
POL	20



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Distribución. Planta cota +11,57m
pasarelas

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
Nº REF.: POL	21



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

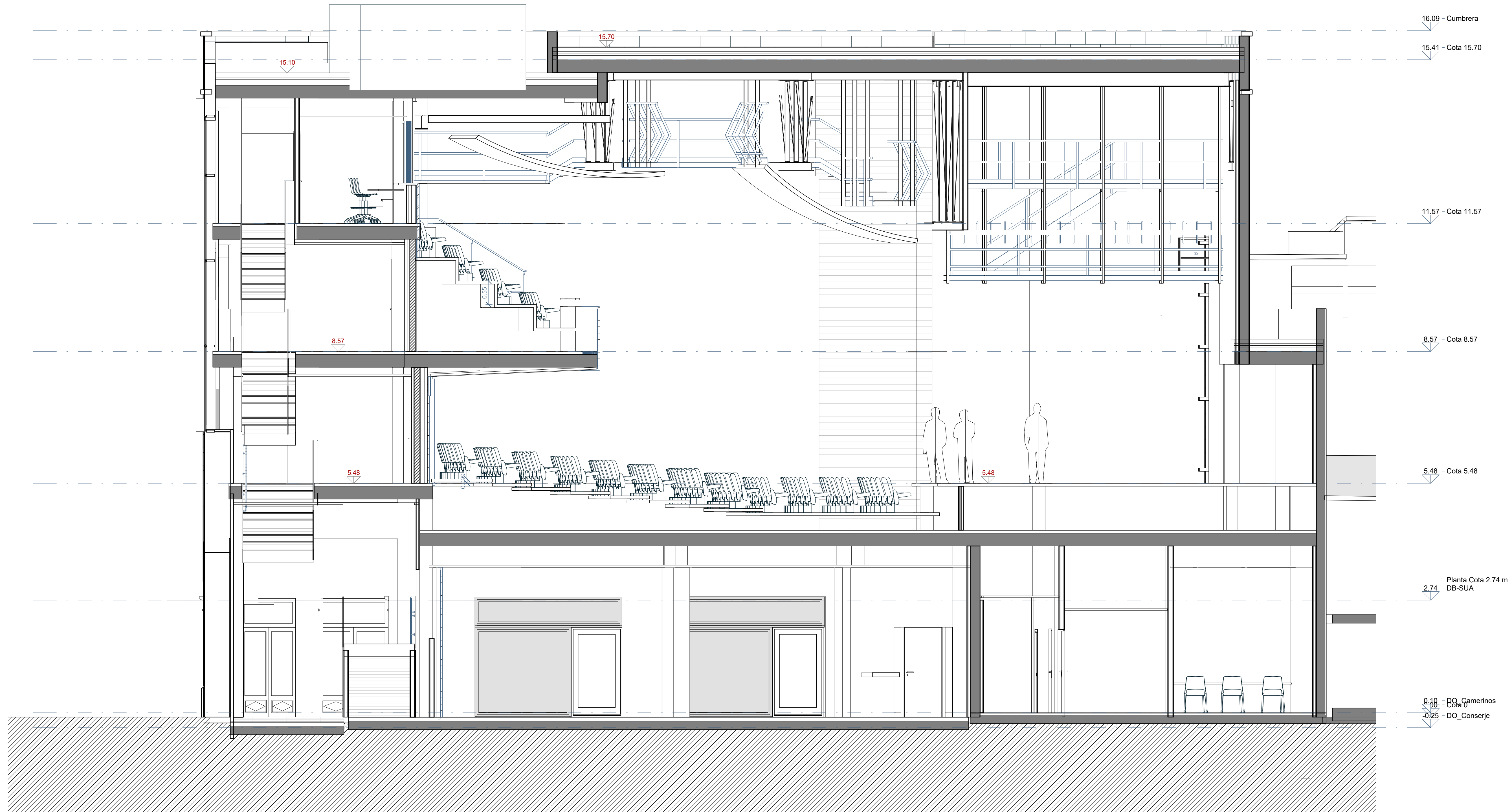
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Planta cubierta

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
Nº REF.: POL	22



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

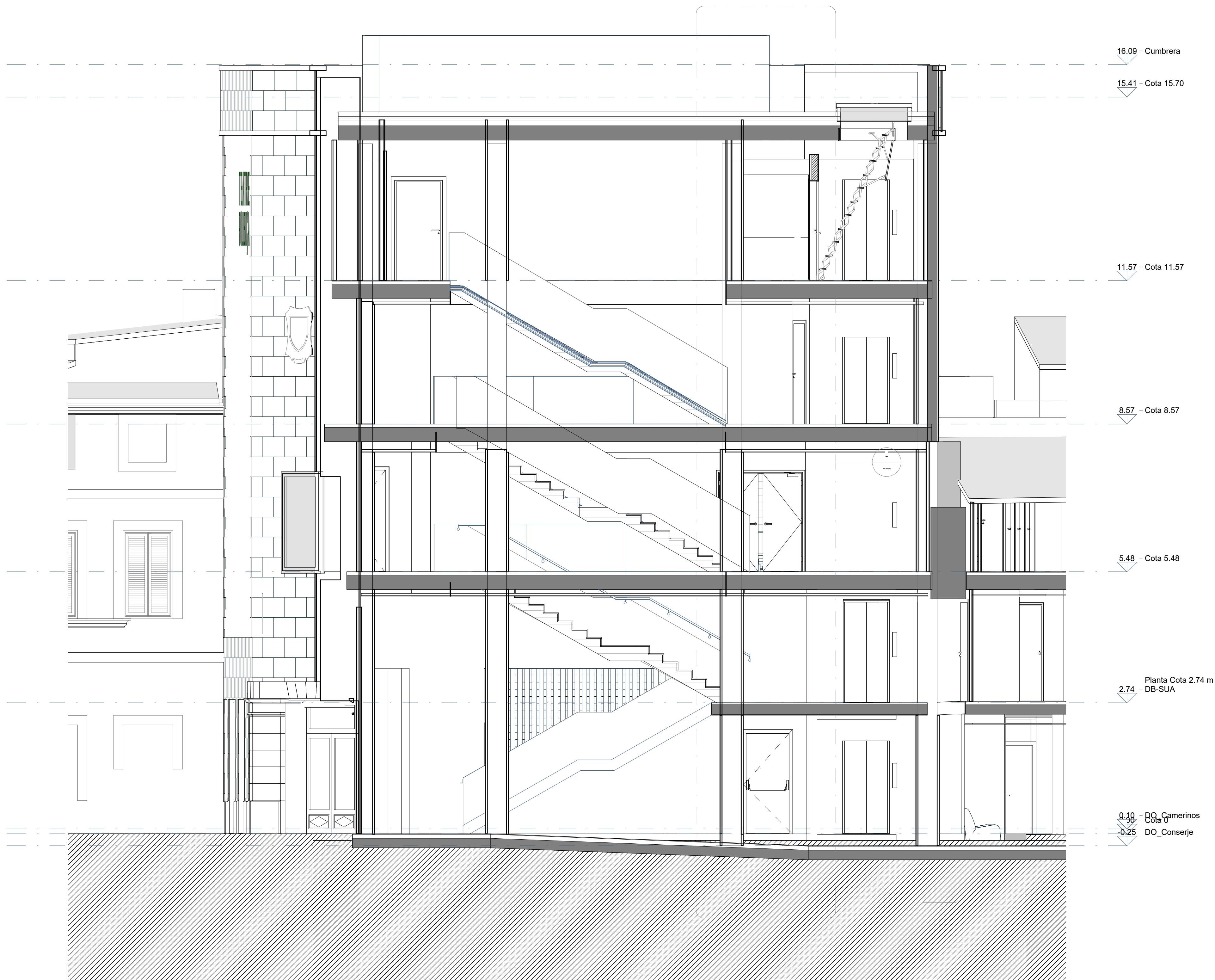
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Sección AA

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	23
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

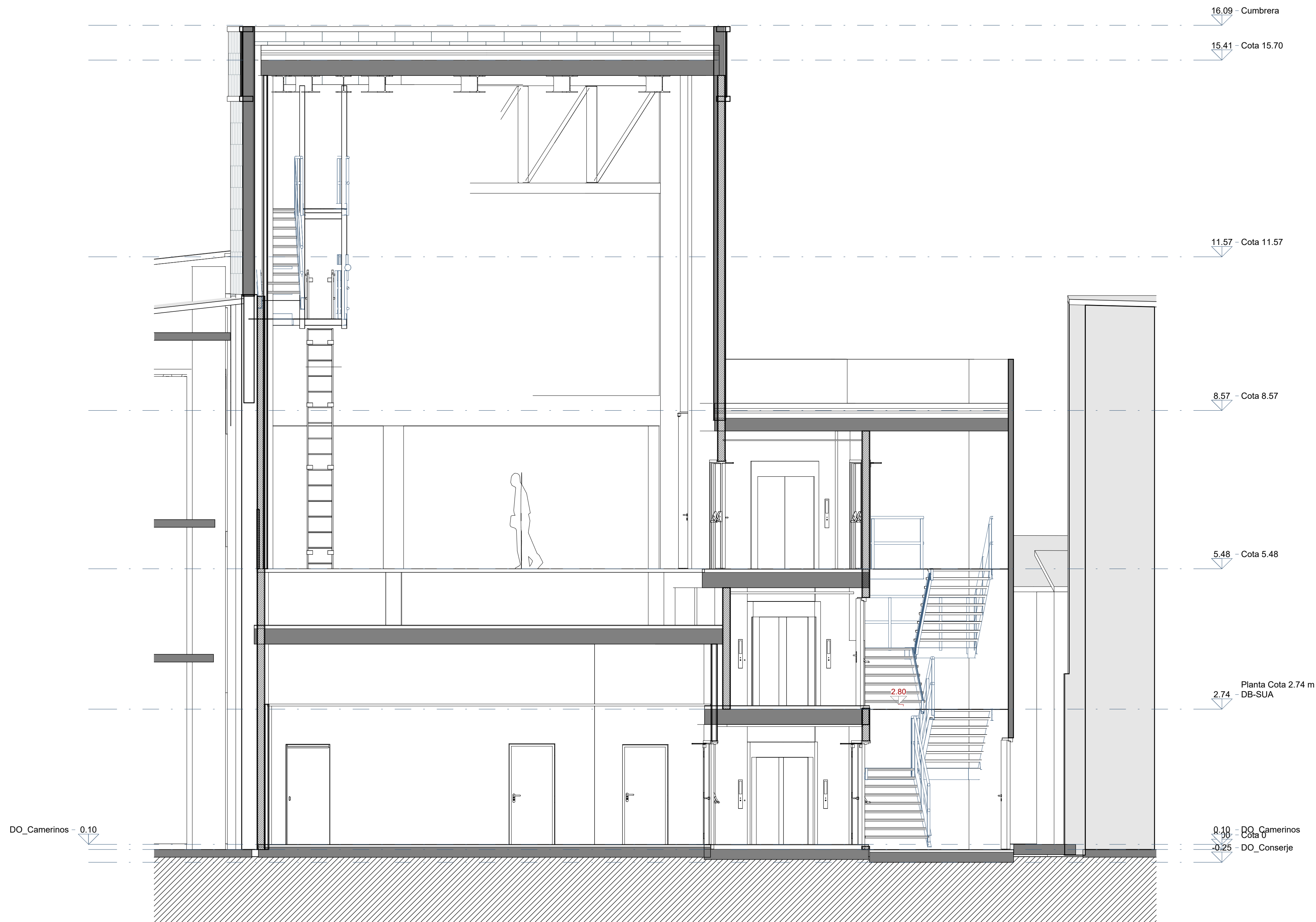
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Sección BB

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	24
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Sección CC

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	25
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

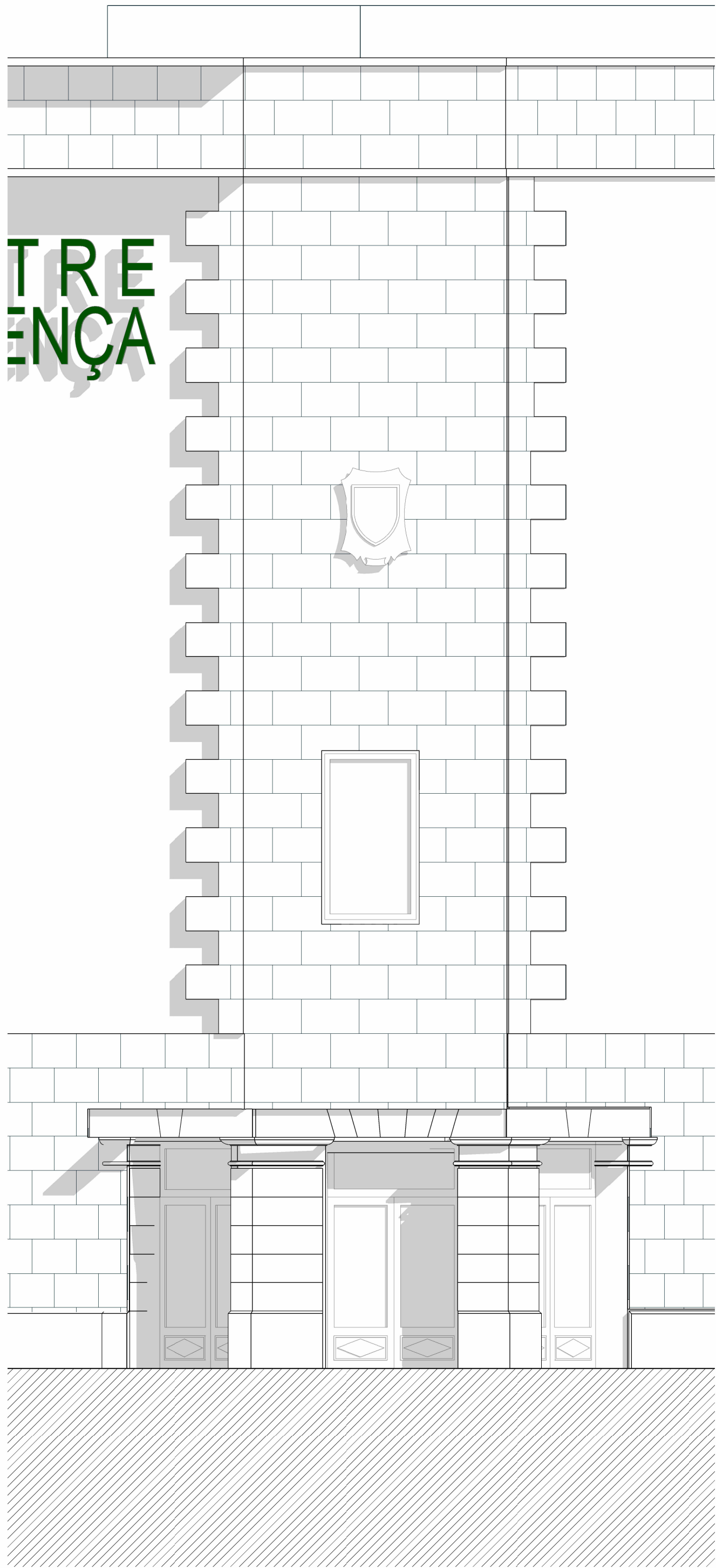
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Alzado 1

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	27
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

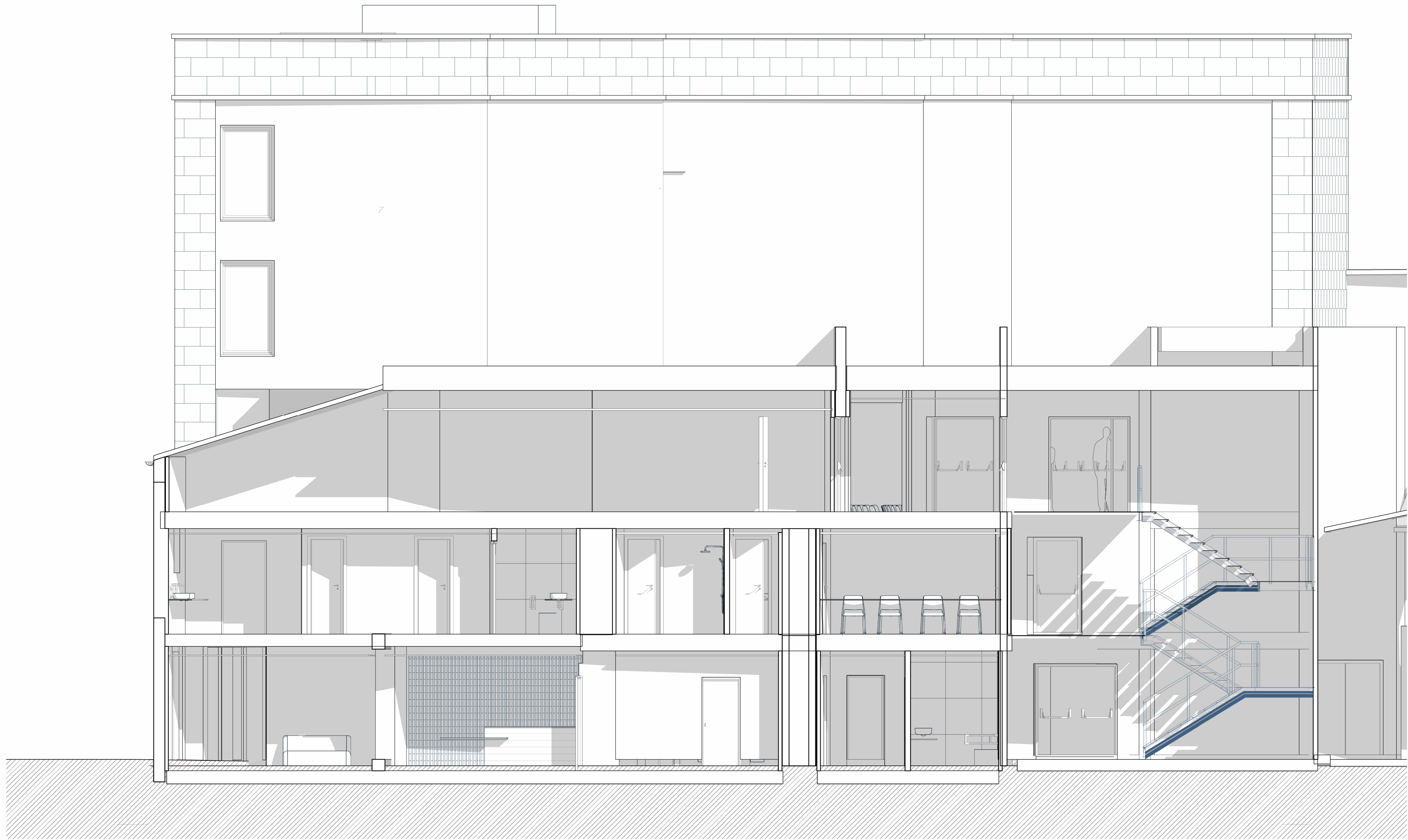
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Alzado 2 y 3

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	28
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

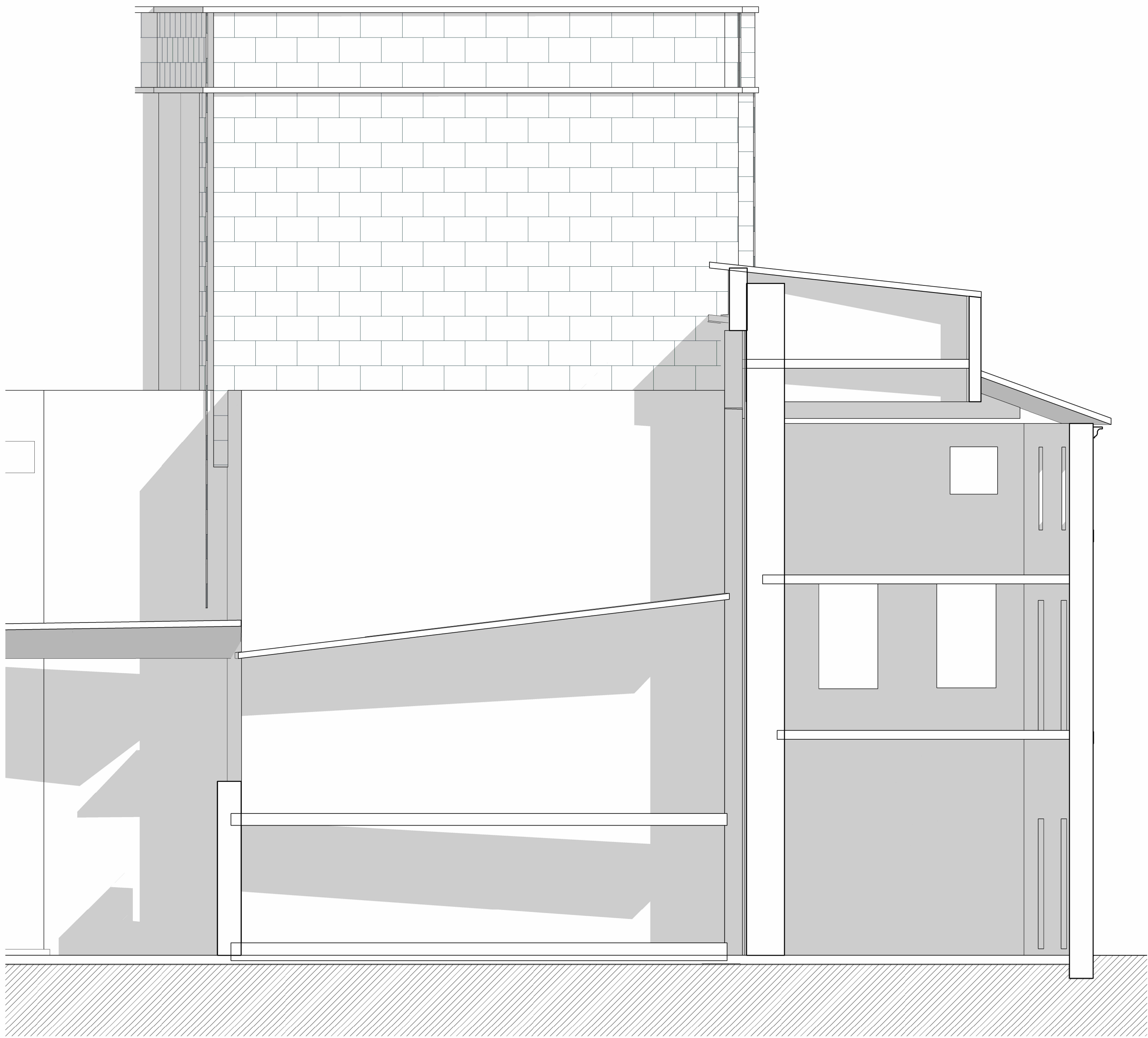
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Alzado 4 y 5

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	28b
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

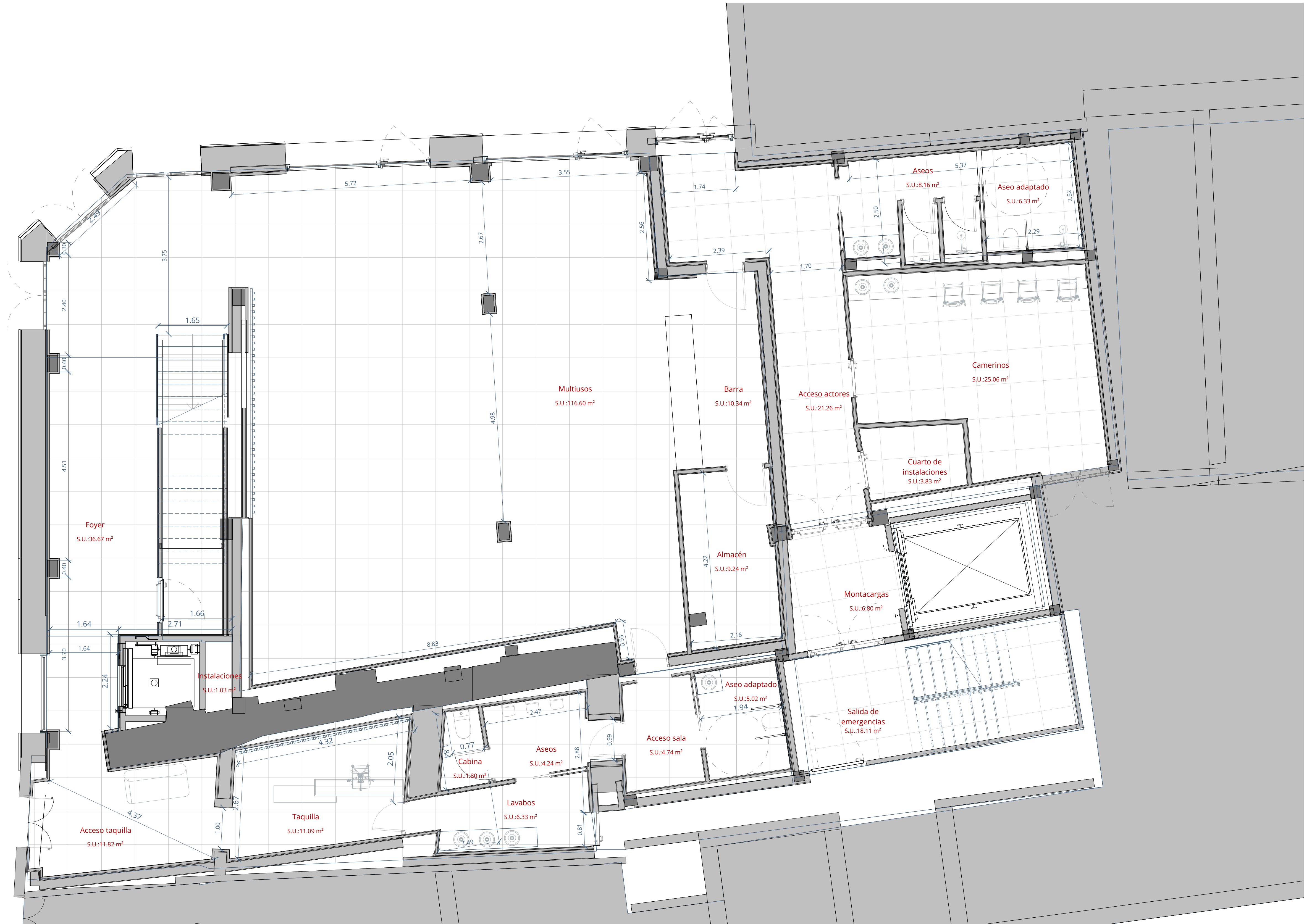
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Alzado 5

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	28c
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº. 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

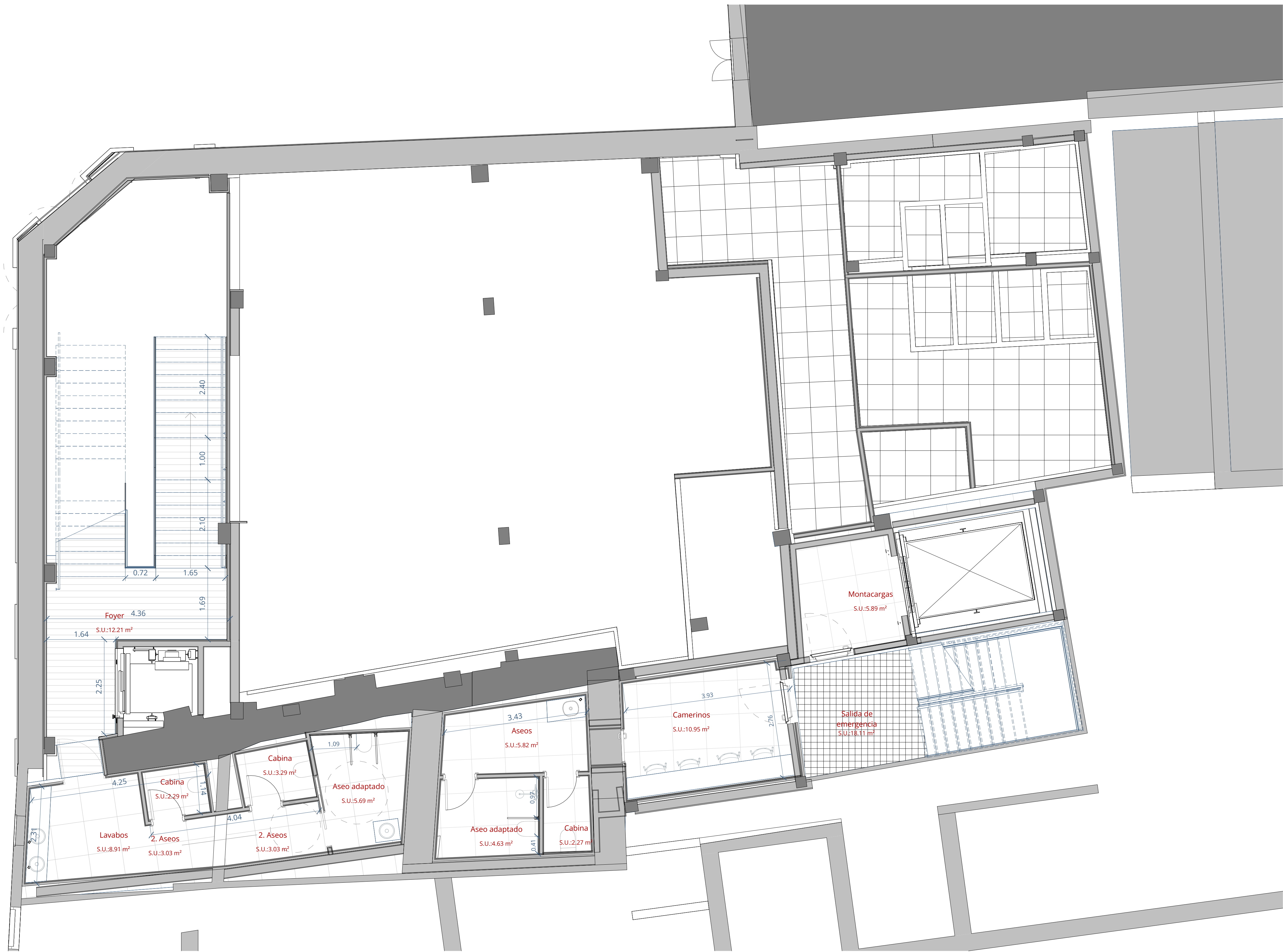
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota 0,00m

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	29
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

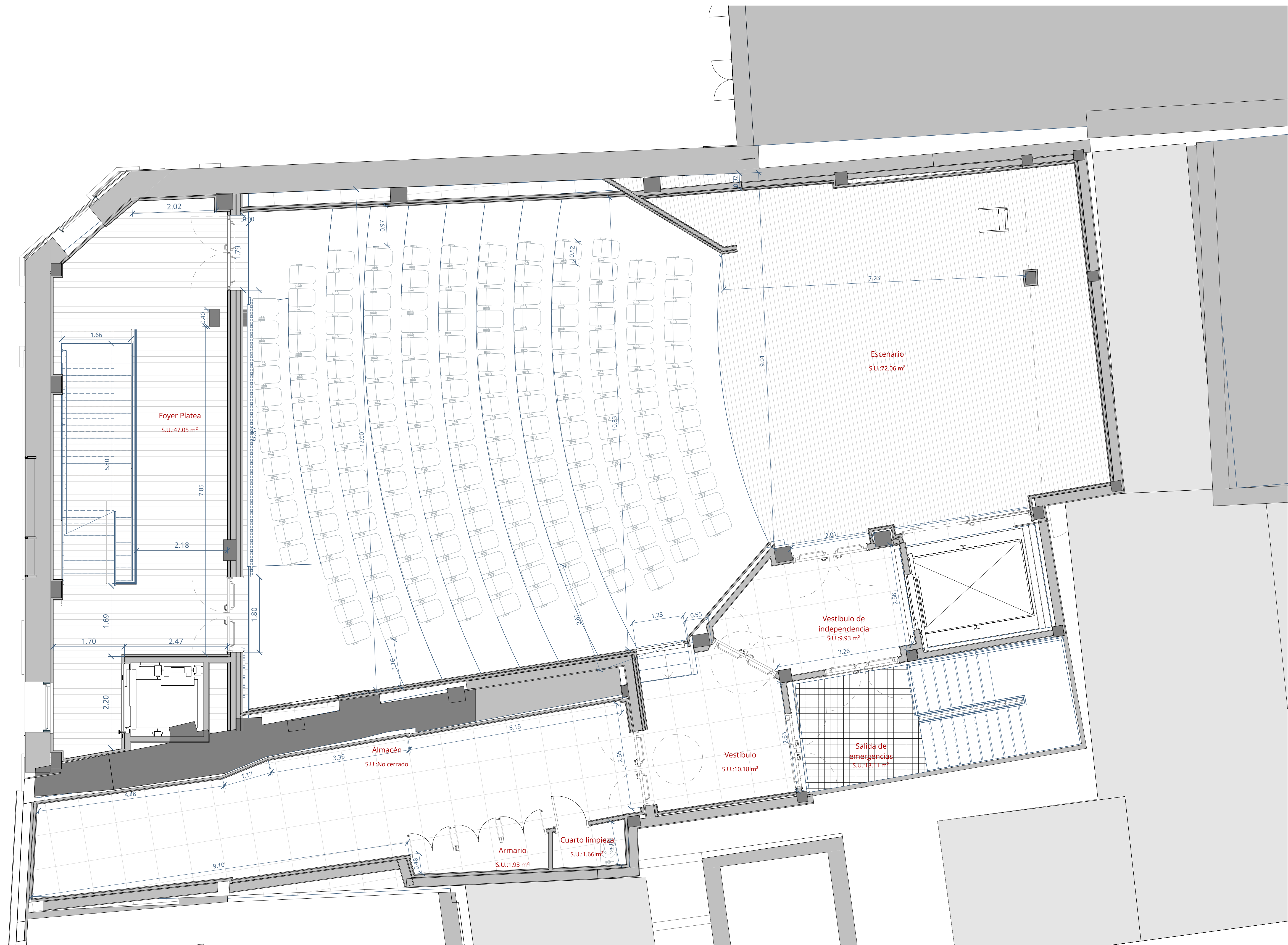
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +2,74m

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	30
Nº REF:	POL



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

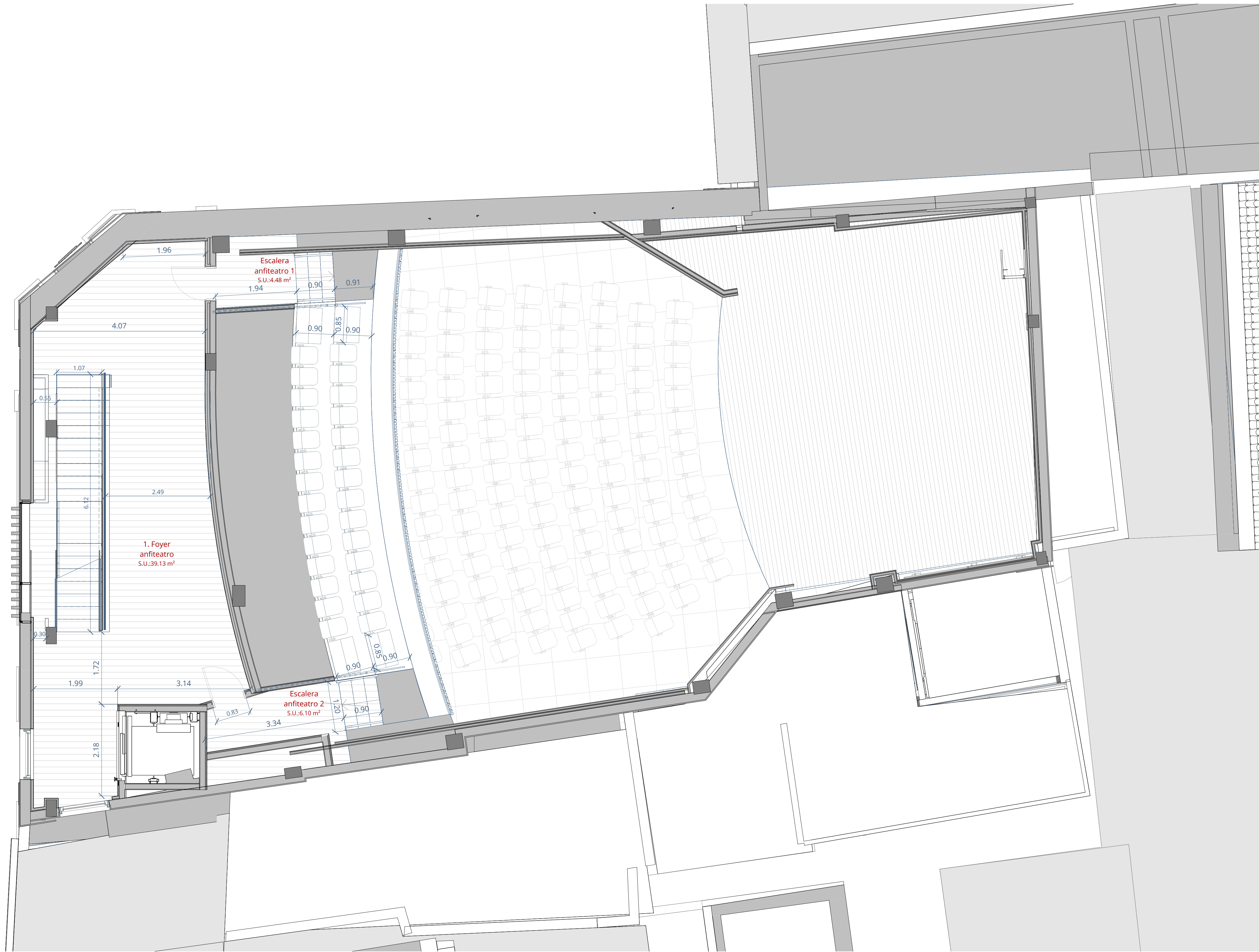
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +5,48m

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	31
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

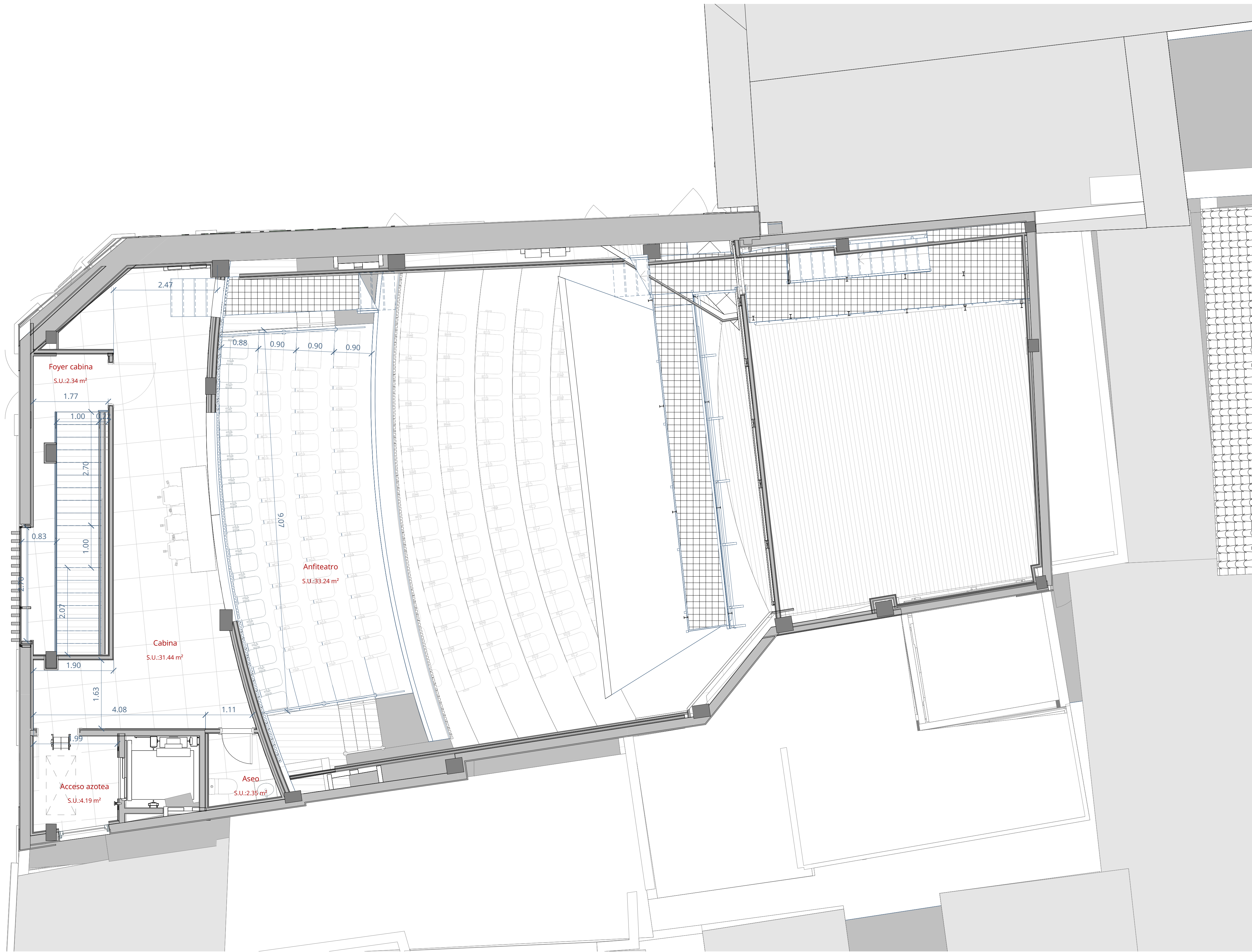
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +8,57m

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	
Nº REF:	
POL	32



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +11,57m

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	
Nº REF:	
POL	33



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cota +11,57m
pasarelas

Escala:	Fecha:
1 : 50	Abril 2026
Tamaño:	Nº Plano:
A1	
Nº REF:	
POL	34



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

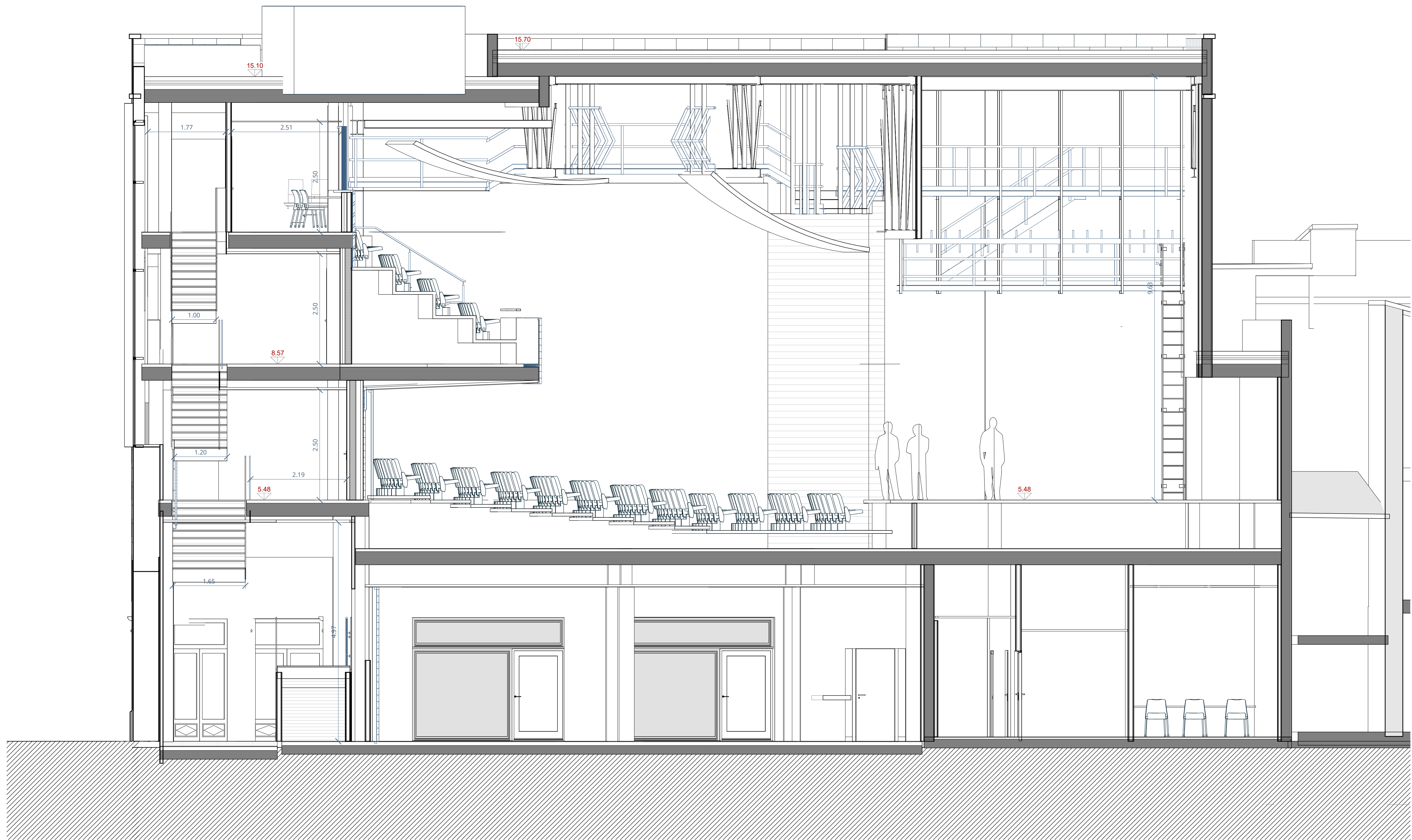
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies. Planta cubierta

Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	35
Nº REF:	POL		



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies.Sección AA

Escala:
1 : 50

Fecha:
Abril 2026

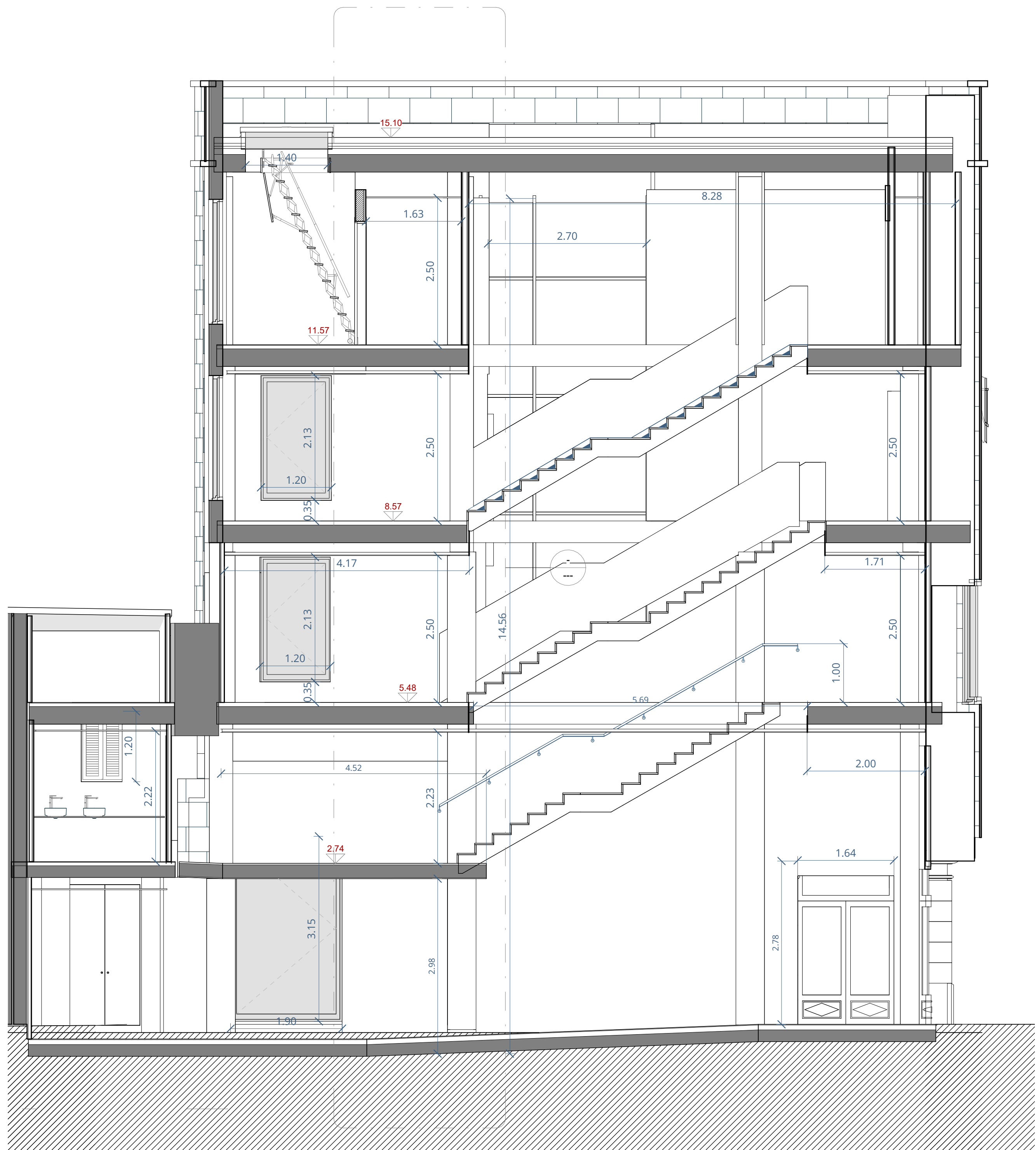
Tamaño:

A1

Nº Plano:

Nº REF.:
POL

36



REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Cotas y superficies.Sección BB

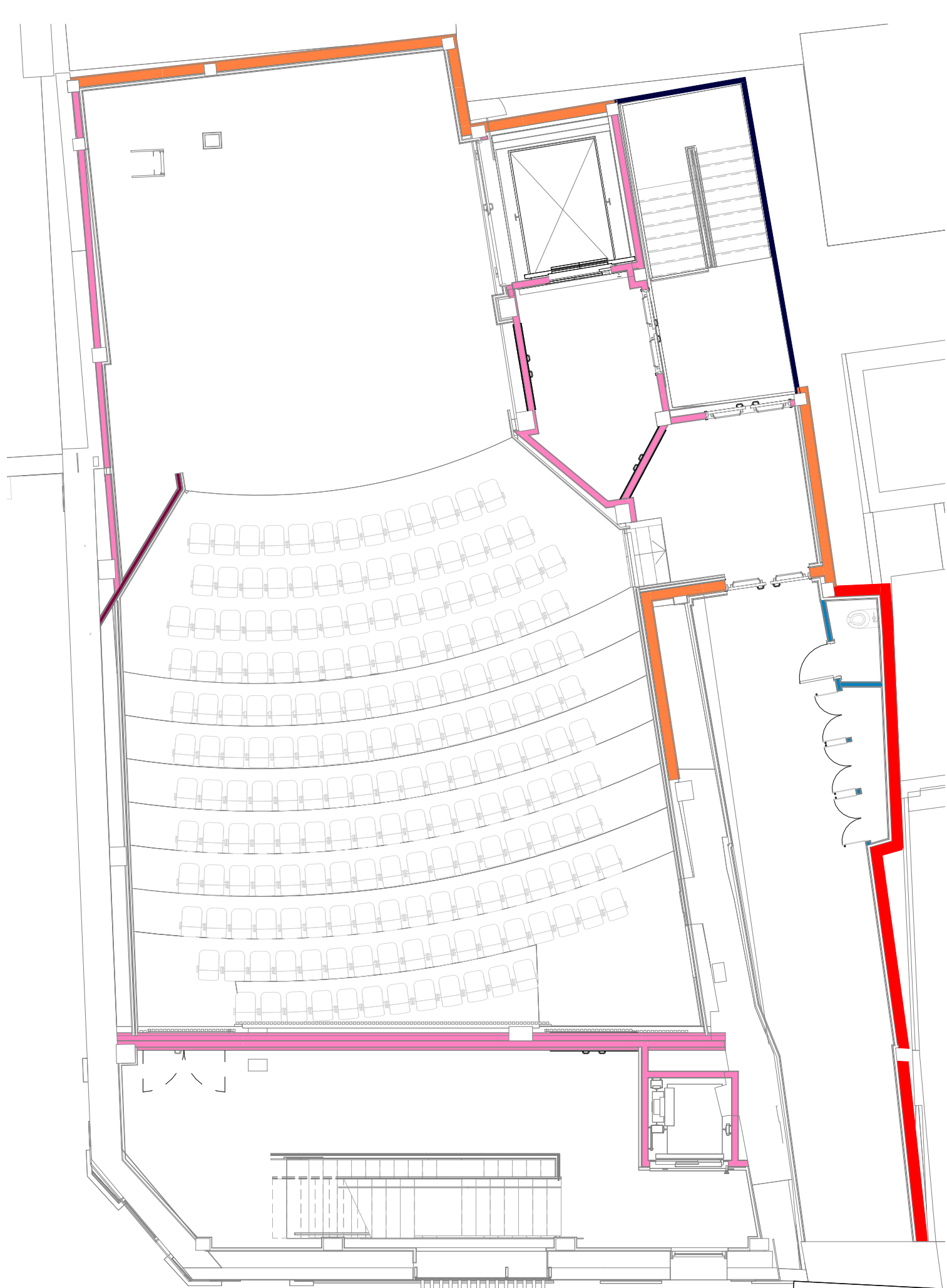
Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	37
Nº REF:	POL		



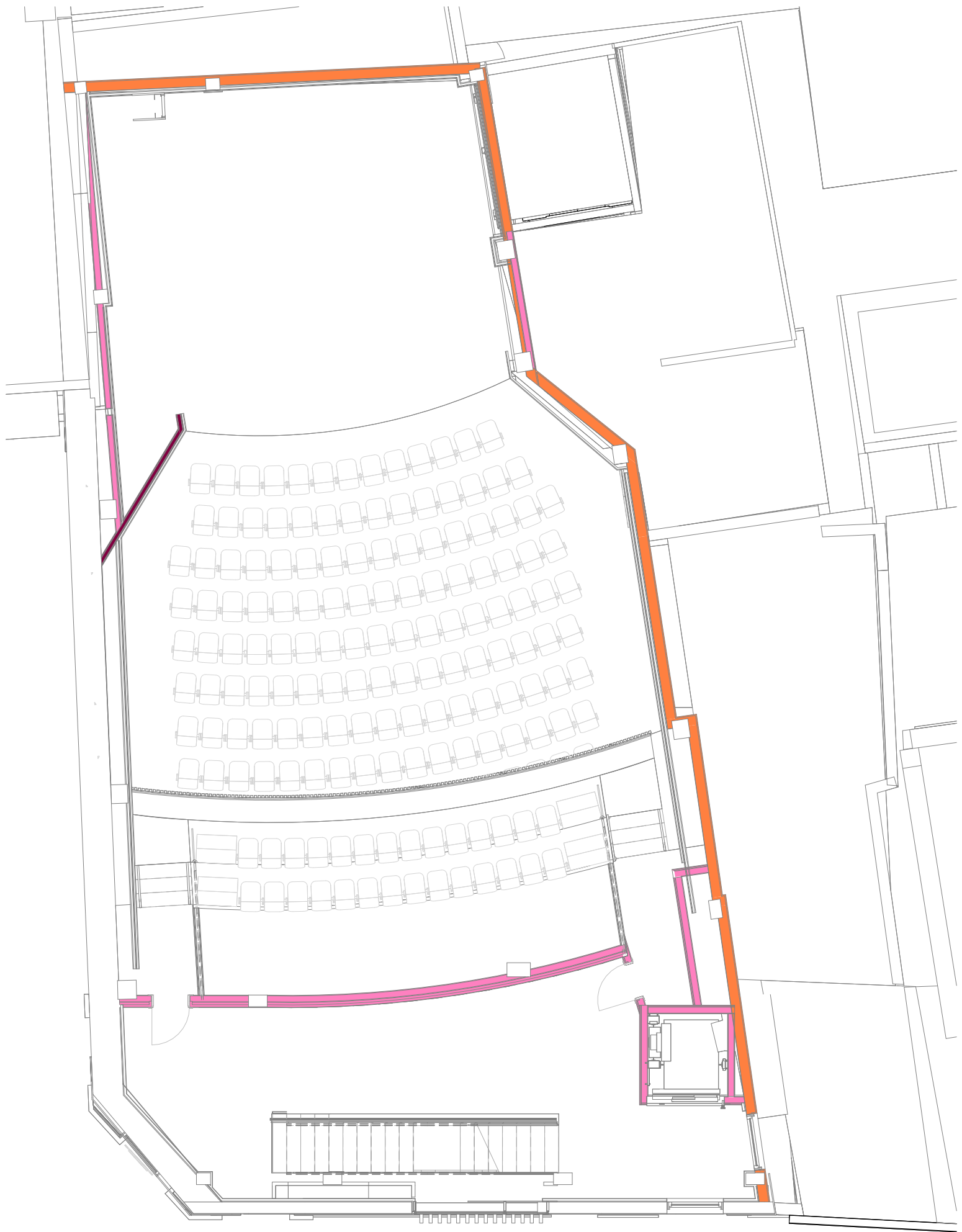
Planta cota 0 m



Planta cota 2,80 m



Planta cota 5,25 m



Planta cota 8,40 m



Planta cota 11,38 m



Planta cota 15,70 m

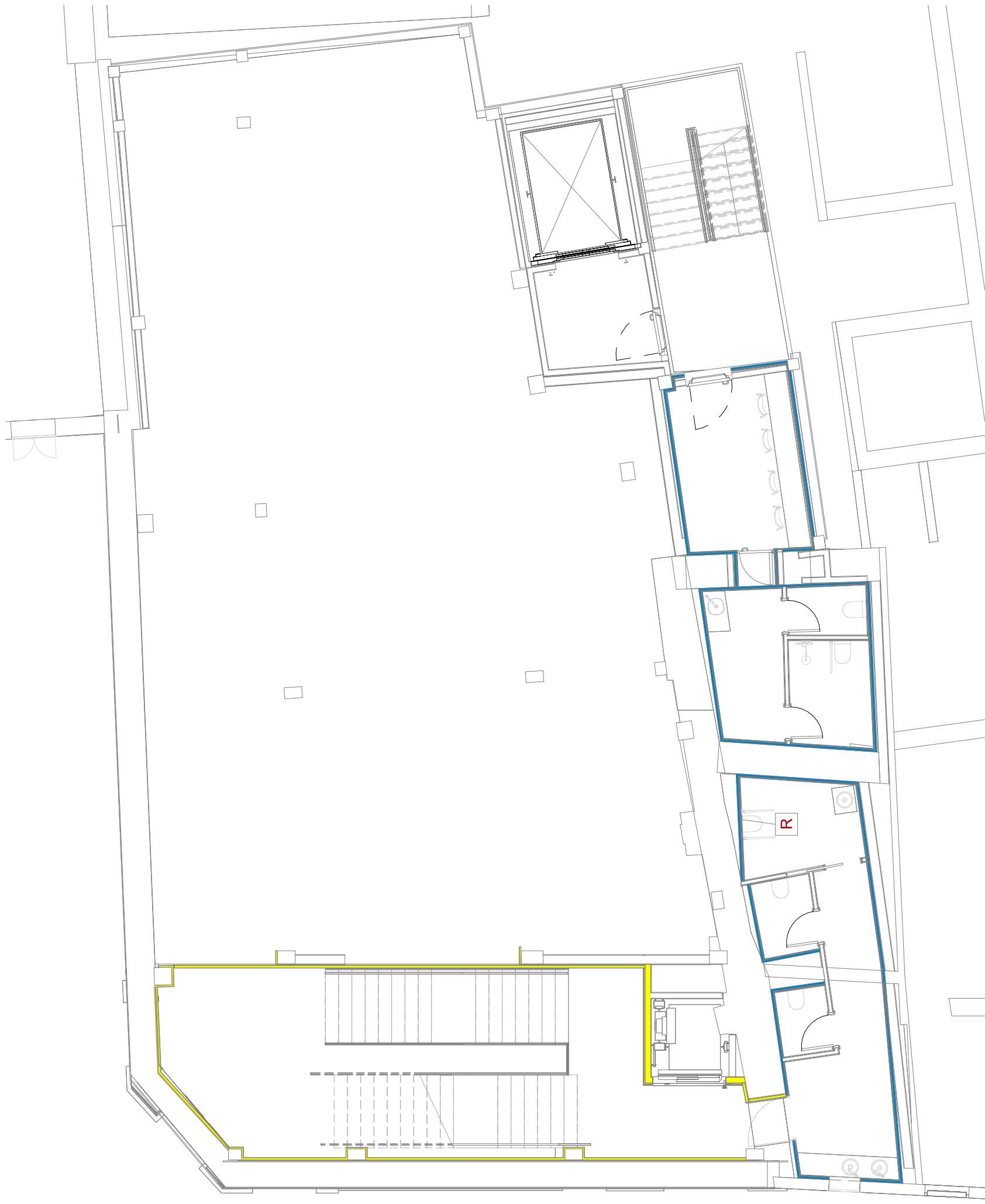
LEYENDA TABIQUERÍA

- M1_BH20 carga (8.1)
- MED_BH20 relleno (-)
- M2_LP1/2 (8.2)
- P1_N+N (8.4)
- P3_W+W (8.6)
- P4_FIRE EI90 (-)
- P5_FIRE EI120 (8.7)

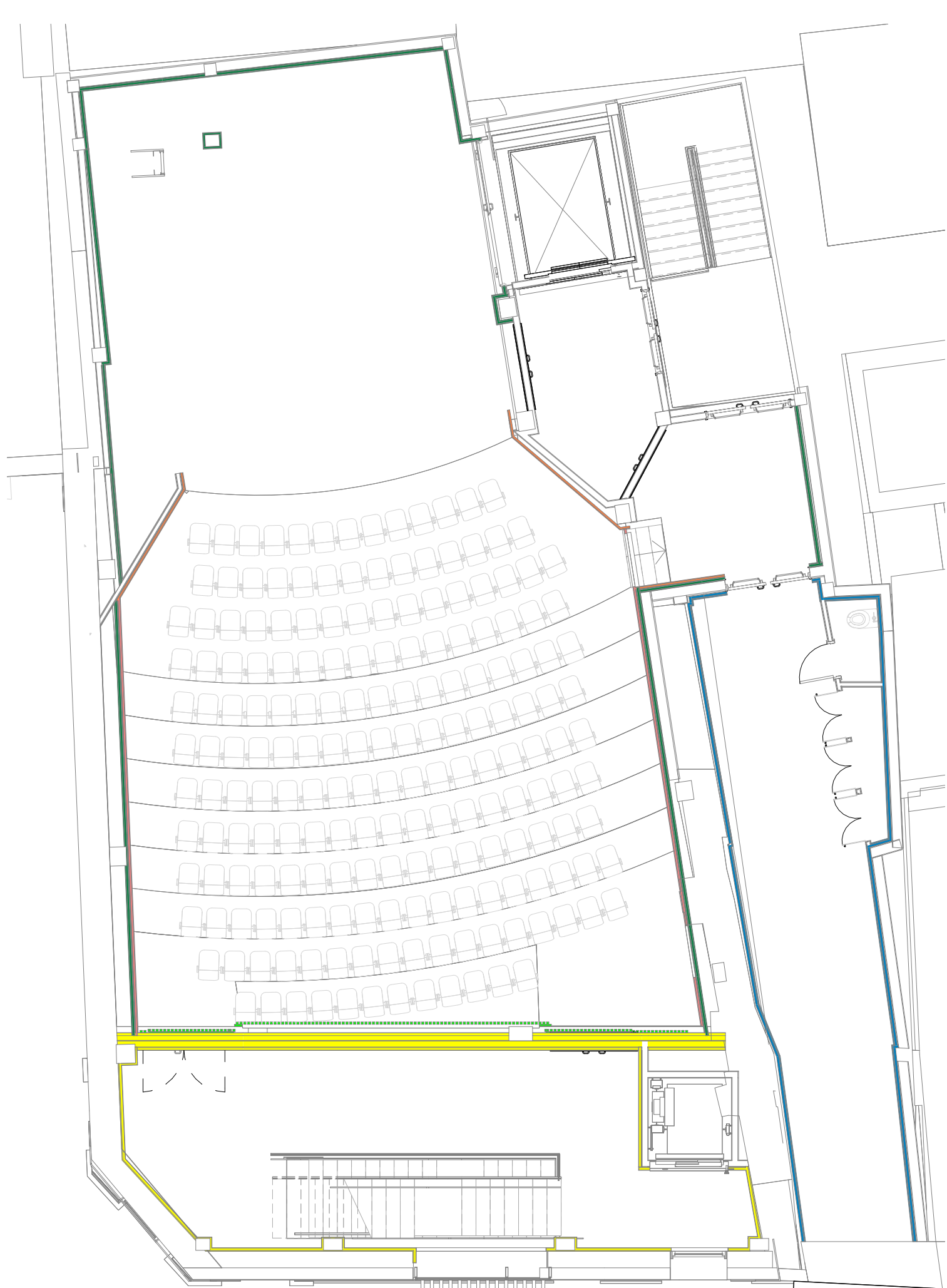
REV.	FECHA	OBSERVACIONES
PROMOTOR		
AJUNTAMENT DE POLLENÇA		
ARQUITECTO Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154		
José Maria Forteza Oliver		
MODIFICADO 01		
REFORMA I REHABILITACIÓ DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA		
Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01 07460 Pollença (Illes Balears)		
Denominación: Tabiquería		
Escala:	Como se indica	Fecha: Abril 2026
Tamaño: Nº REF:	A1 POL	Nº Plano: 46



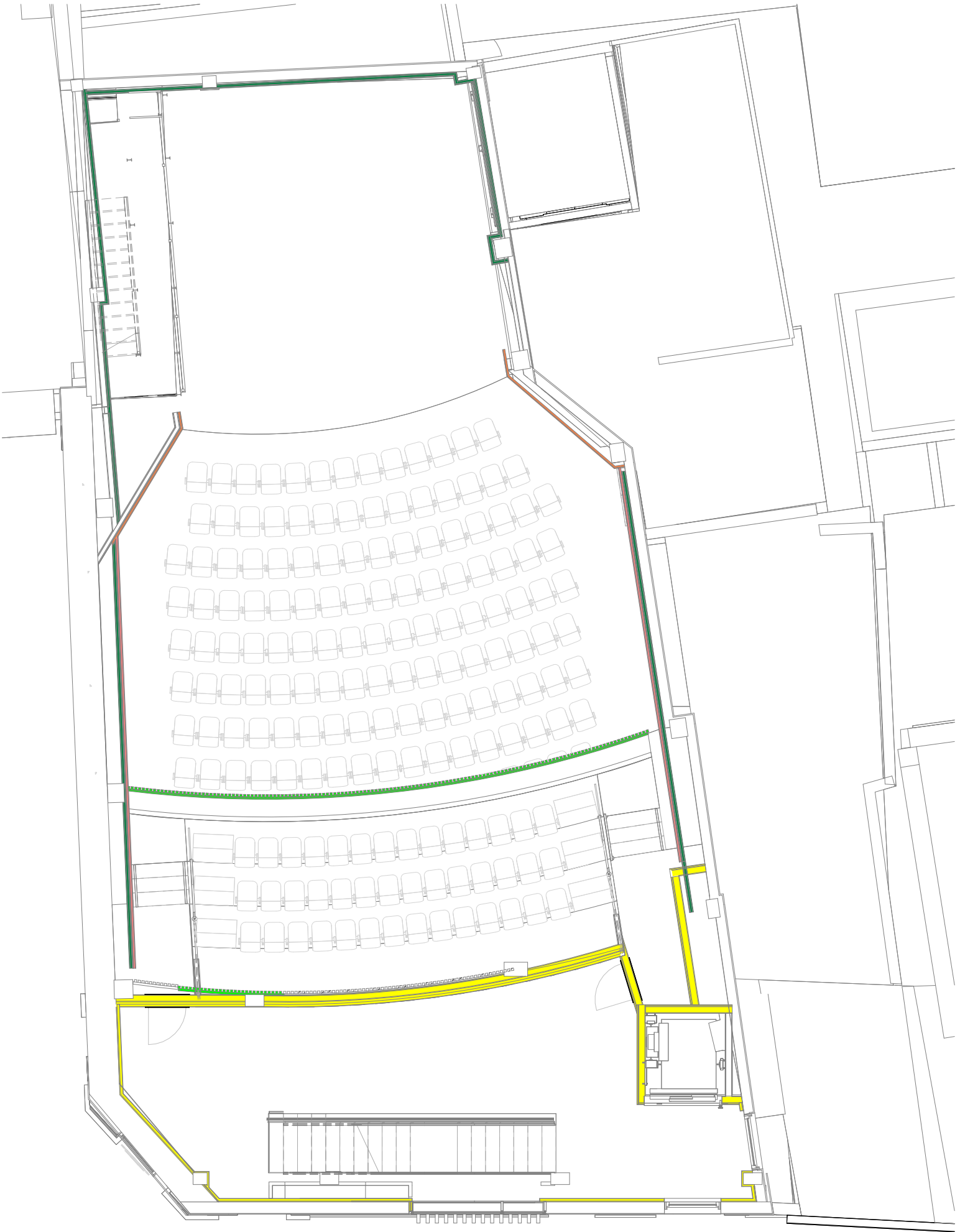
Planta cota 0 m



Planta cota 2,80 m



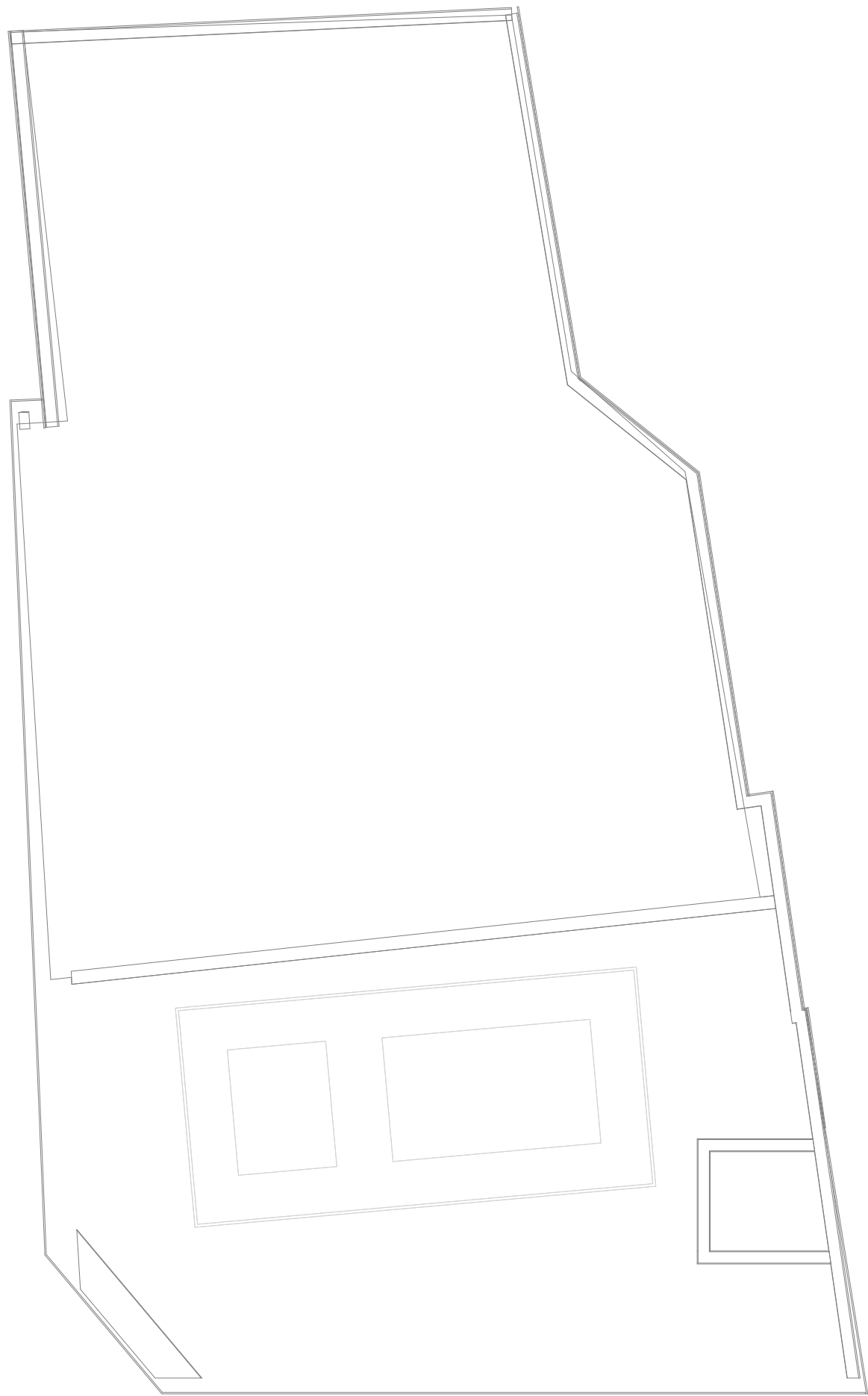
Planta cota 5,25 m



Planta cota 8,40 m



Planta cota 11,38 m



Planta cota 15,70 m

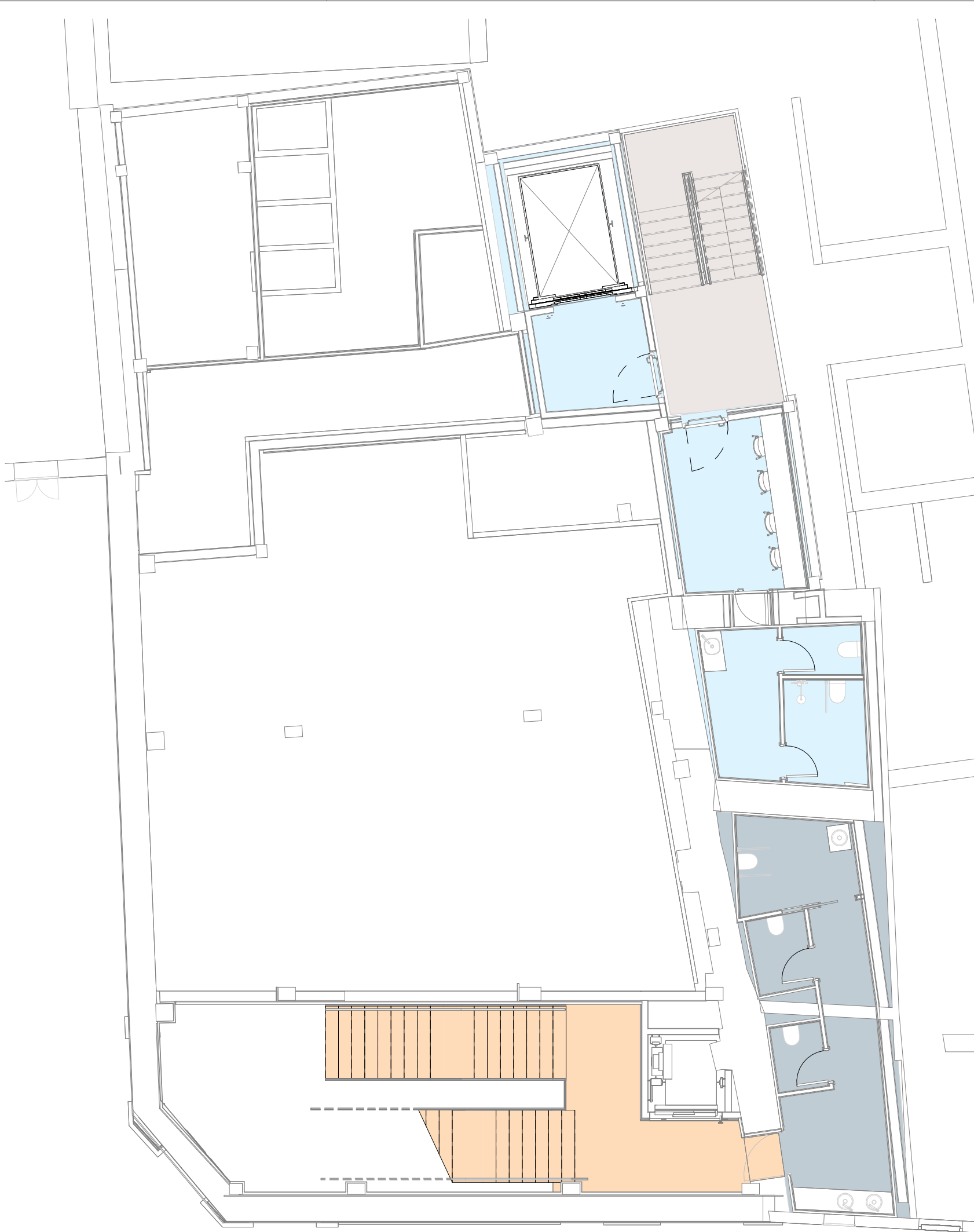
LEYENDA TRASDOSADOS

- TR1 NN (8.8)
- TR2 WW (8.9)
- TR3 HPL (14.1.5)
- BAMBOO (14.1.10)
- Malla metálica (14.1.10)
- Celosia lamas (7.11)

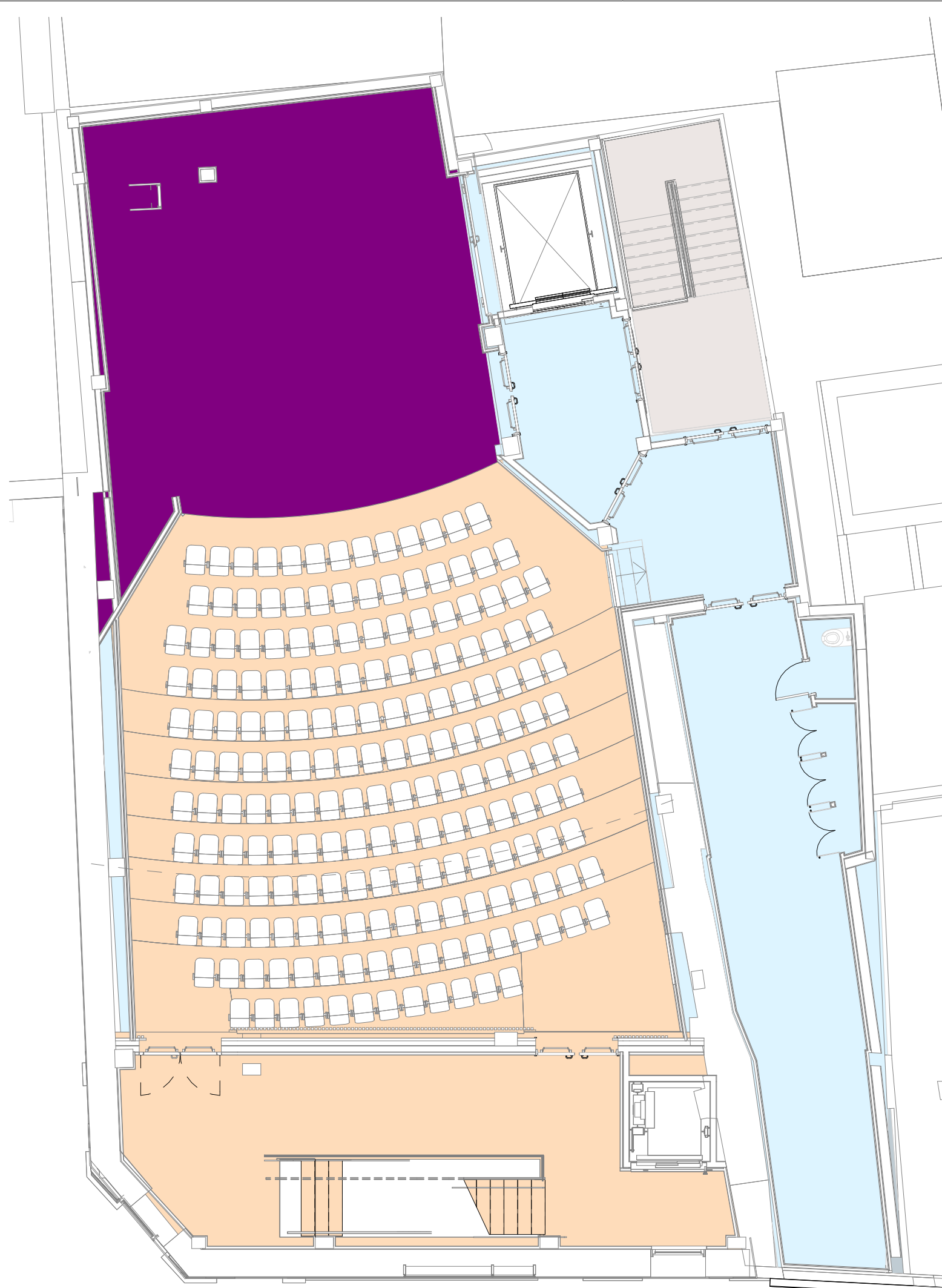
REV.	FECHA	OBSERVACIONES
		
PROMOTOR		
		
AJUNTAMENT DE POLLENÇA		
ARQUITECTO Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154		
José Maria Forteza Oliver		
MODIFICADO 01		
REFORMA I REHABILITACIÓ DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA		
Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01 07460 Pollença (Illes Balears)		
Denominación: Trasdosados		
Escala:	Como se indica	Fecha: Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:
Nº REF:	POL	46b



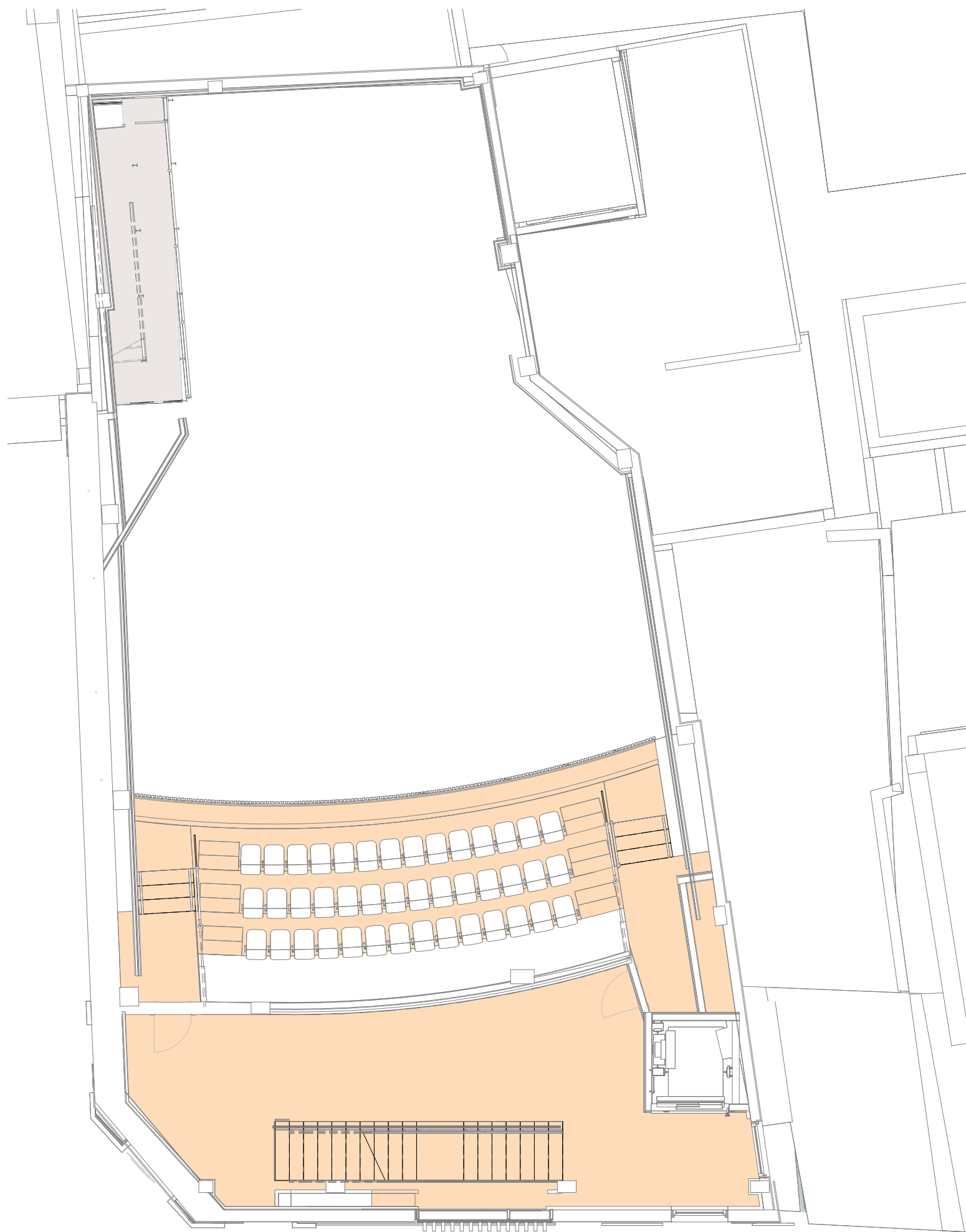
Planta cota 0 m



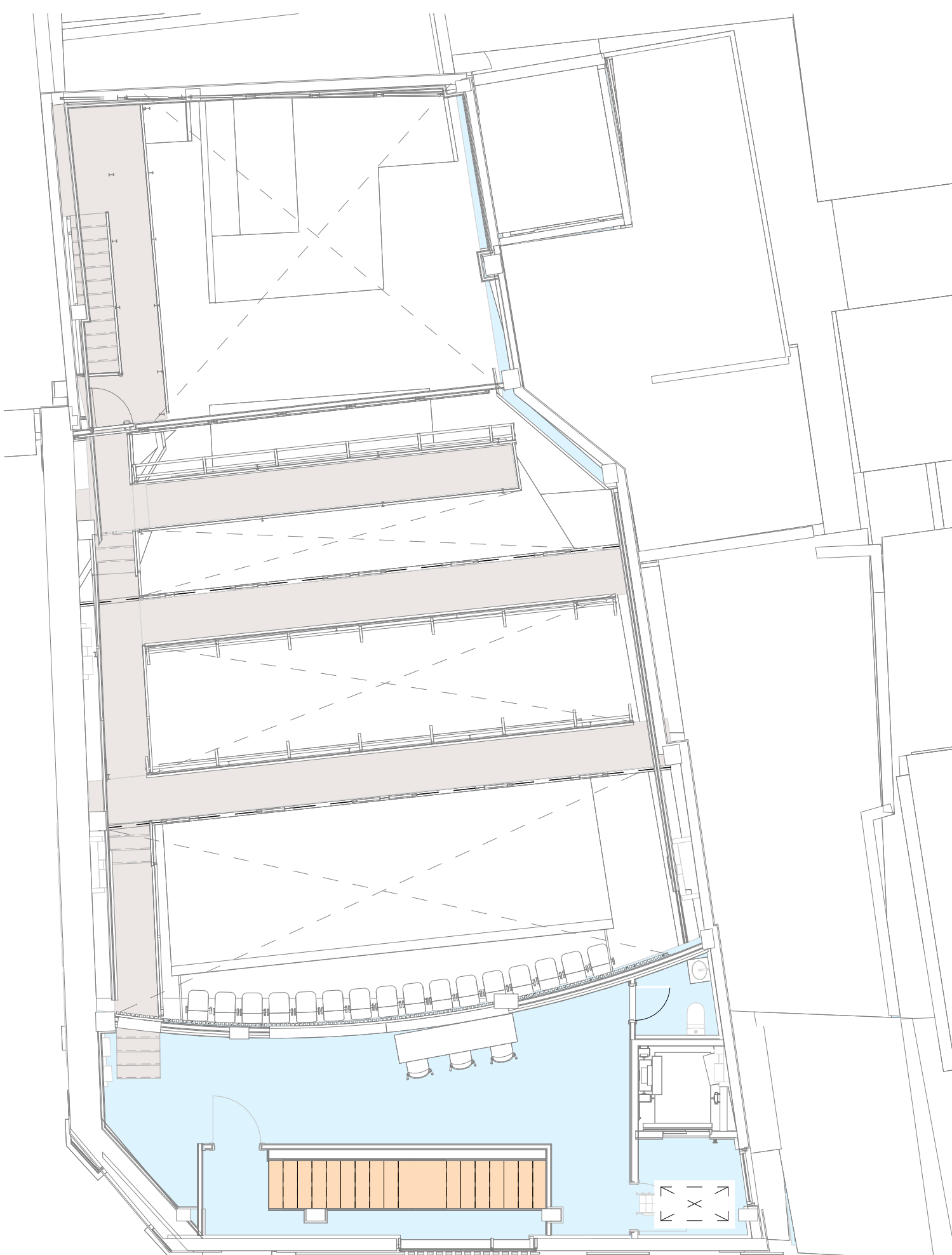
Planta cota 2.74m



Planta cota 5.48m



Planta cota 8,57
m



Planta cota 11,57
m

LEYENDA SUELOS

- Entarimado machihembrados de madera maciza de Bambo 160x20 cm (14.3.1)
- Baldosas de gres porcelánico BOTTEGA caliza acabado mate, de 60x60 cm
- Baldosas de gres porcelánico BOTTEGA white acabado mate, de 60x60 cm (14.3.4)
- Chapa de acero galvanizado e: 2 mm (14.3.8)
- Tarima de madera de pino maciza negro (-)
- Solera hormigón

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

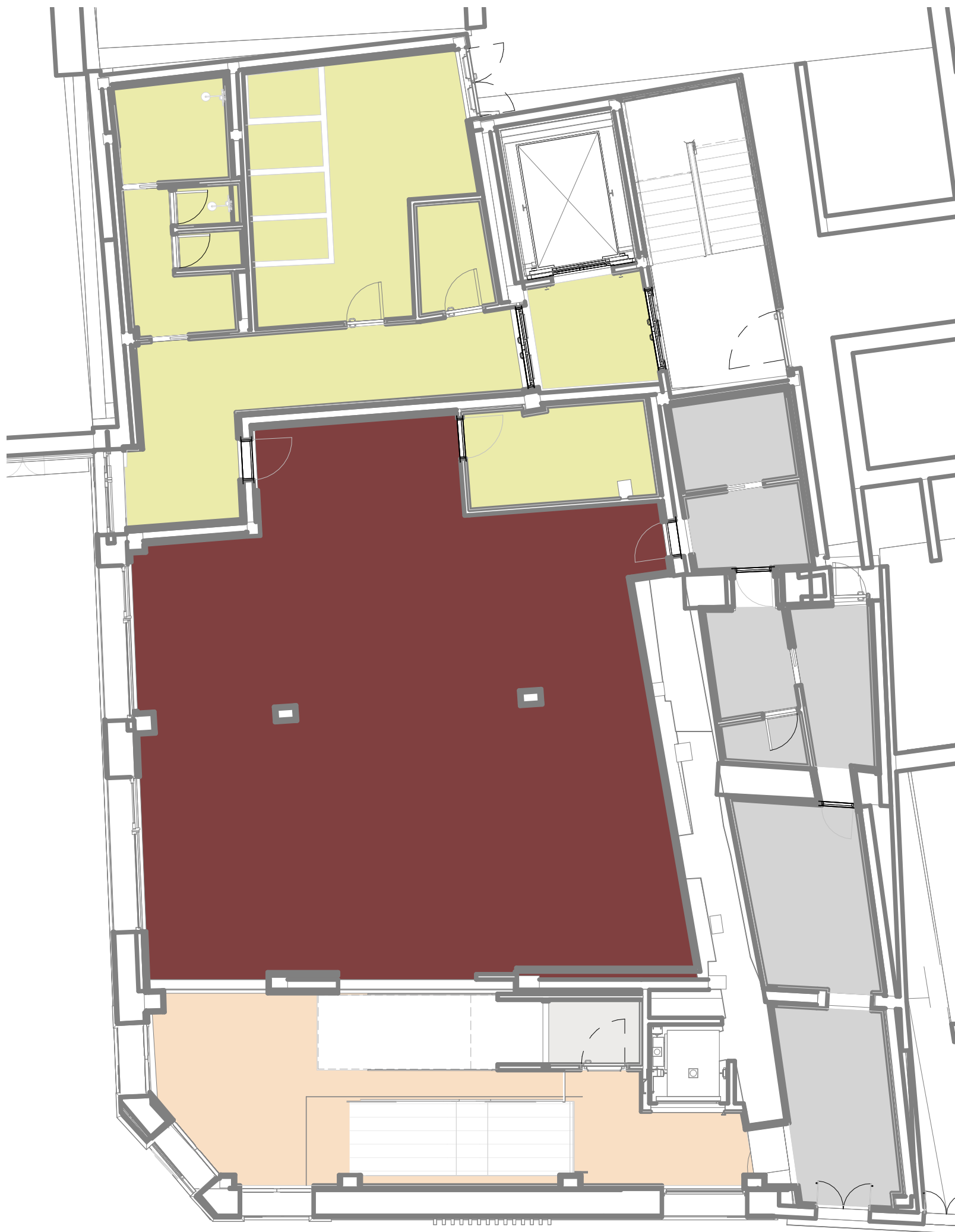
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

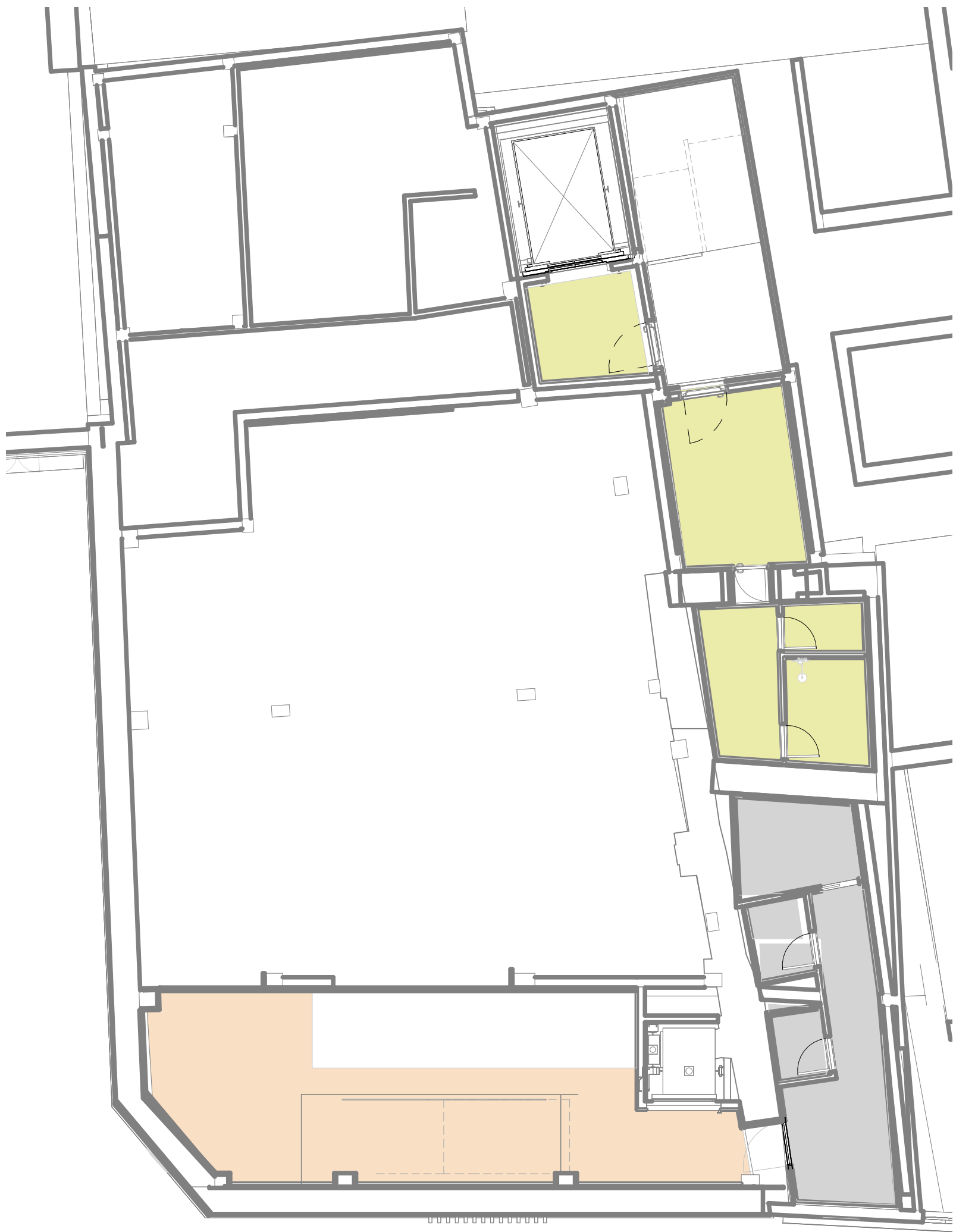
Denominación:

Suelos

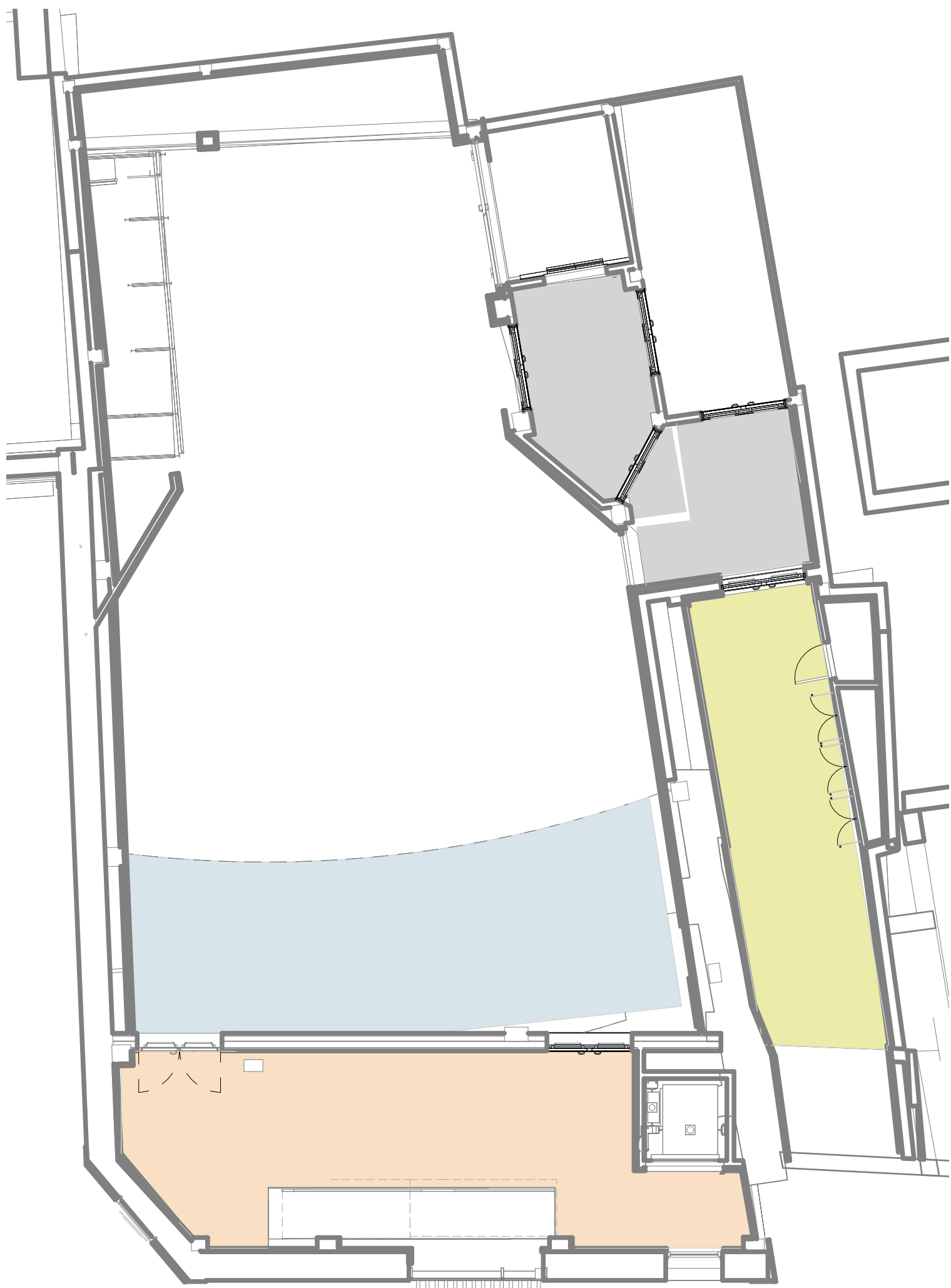
Escala:	Como se indica	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	47
Nº REF:	POL		



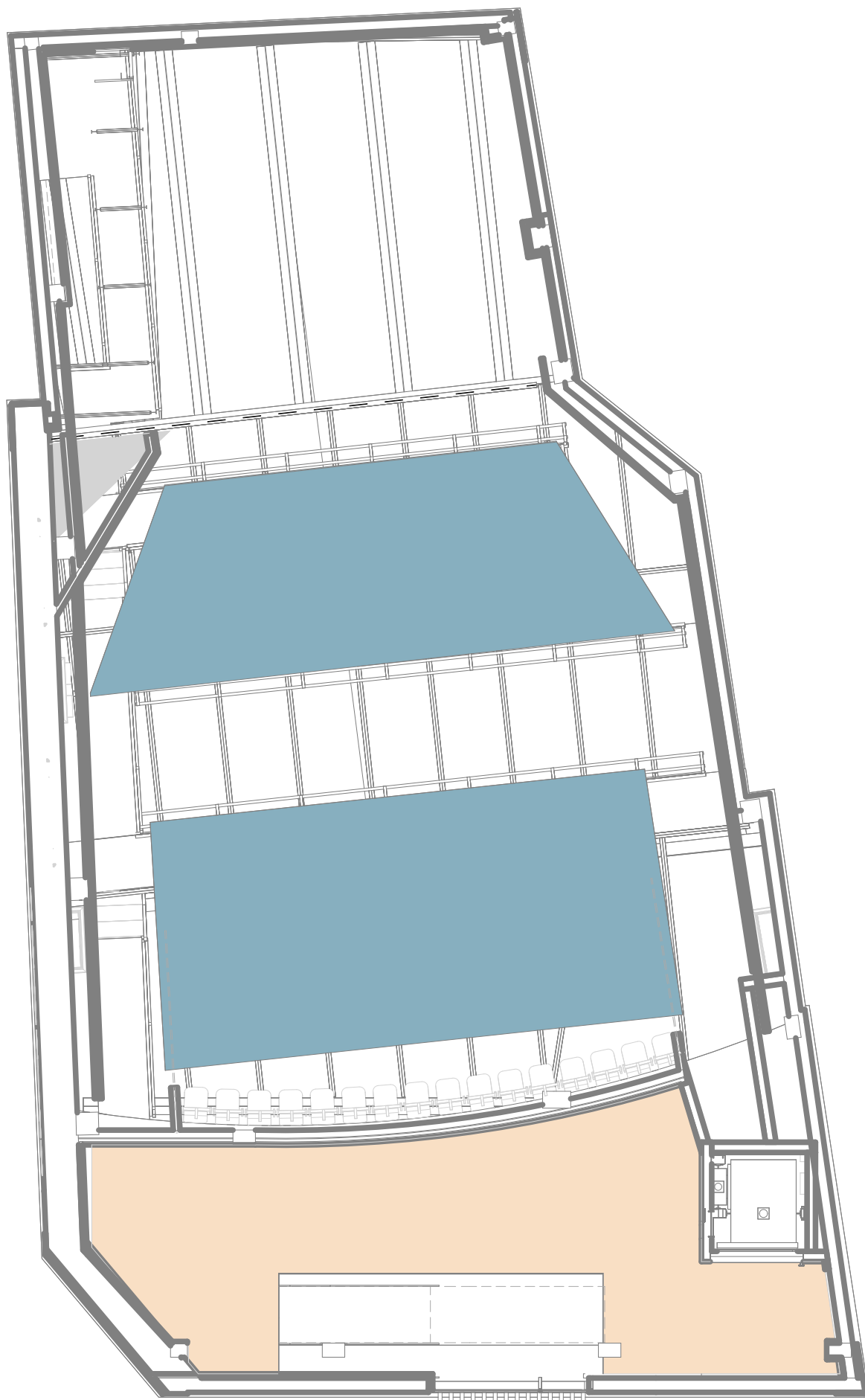
Planta cota 0 m



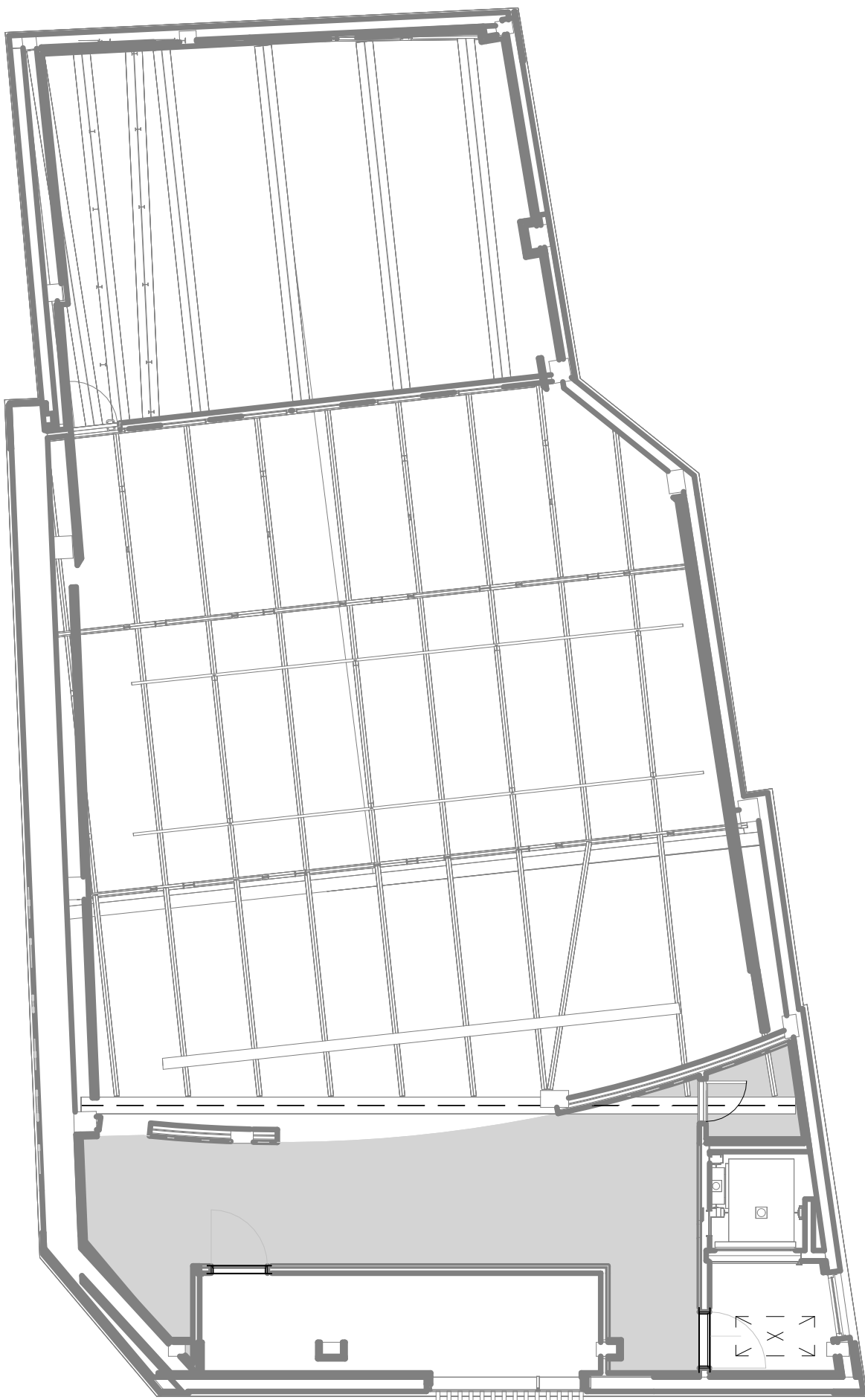
Planta cota 2,74 m



Planta cota 5,48 m



Planta cota 8,57 m



Planta cota 11,57 m

LEYENDA

- Panel acústico suspendido tablero acabado chapa de bамbo (14.2.9)
- Falso techo continuo placas laminadas compactas HPL perforada (14.2.7)
- Falso techo registrable Rockfon 2 cm blanco 60x60 (14.2.1)
- Falso techo registrable Rockfon 4 cm negro 60x60 (14.2.1)
- Falso techo malla metálica (-)

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

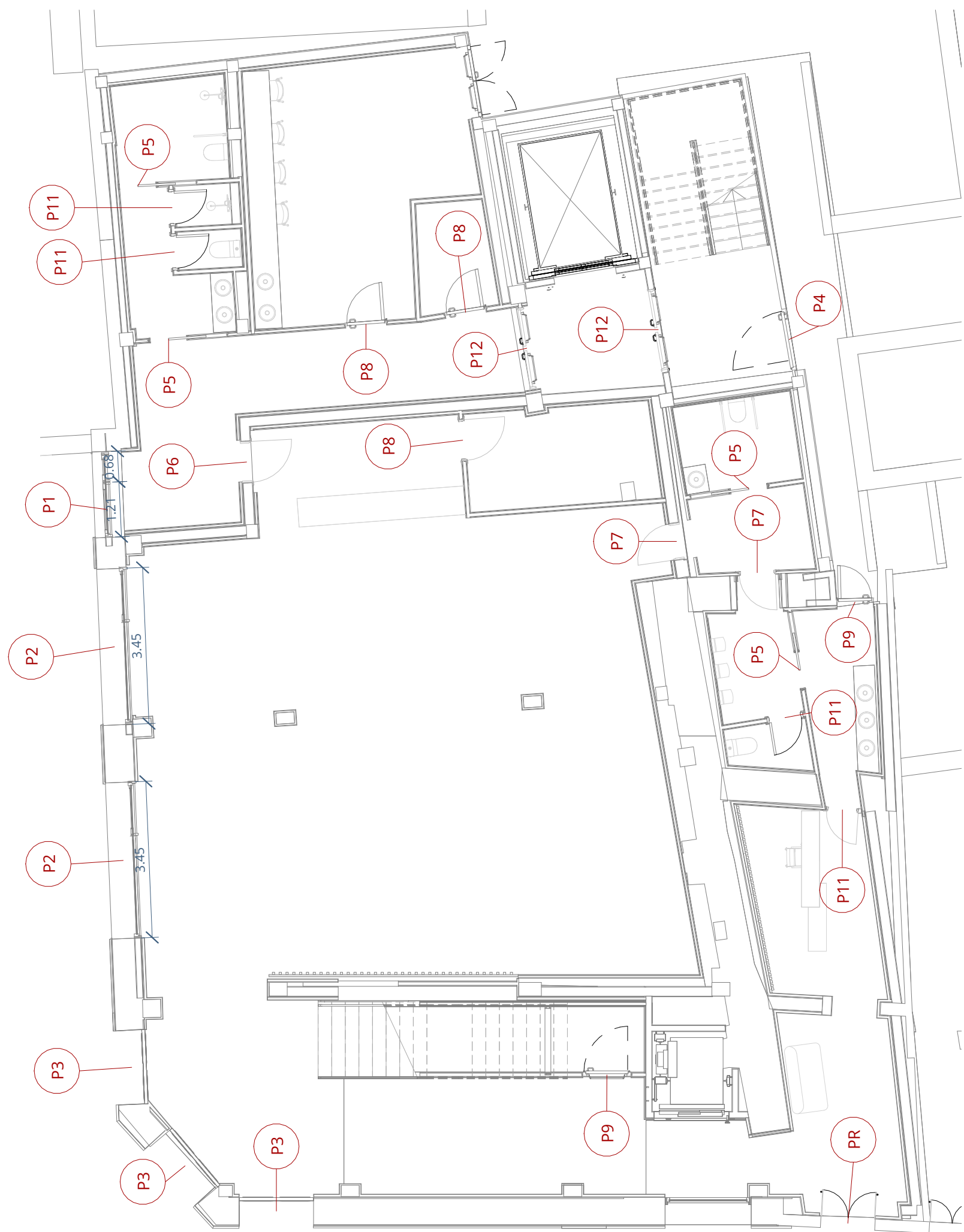
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Falsos techos

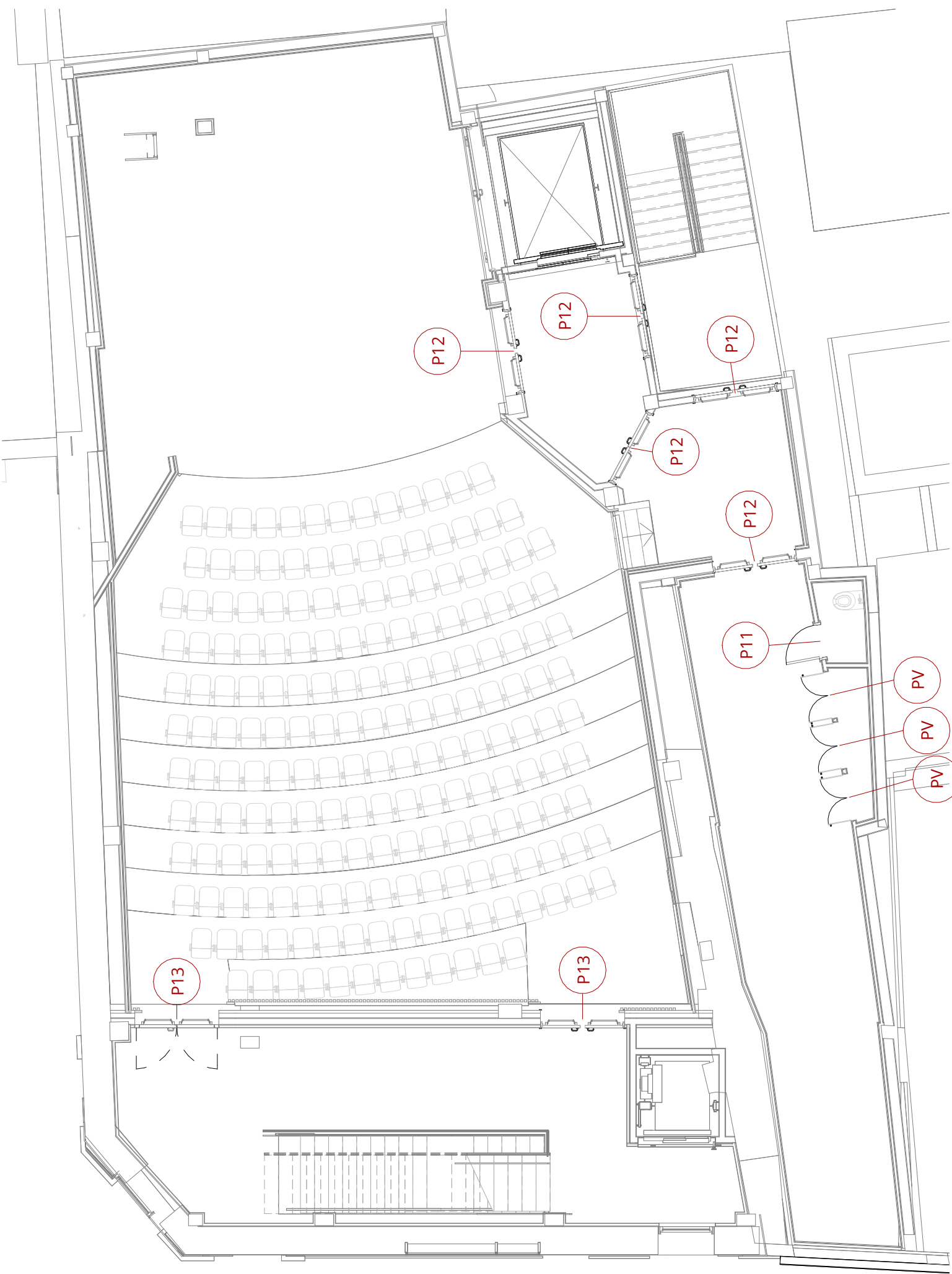
Escala:	Como se indica	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	48
Nº REF:	POL		



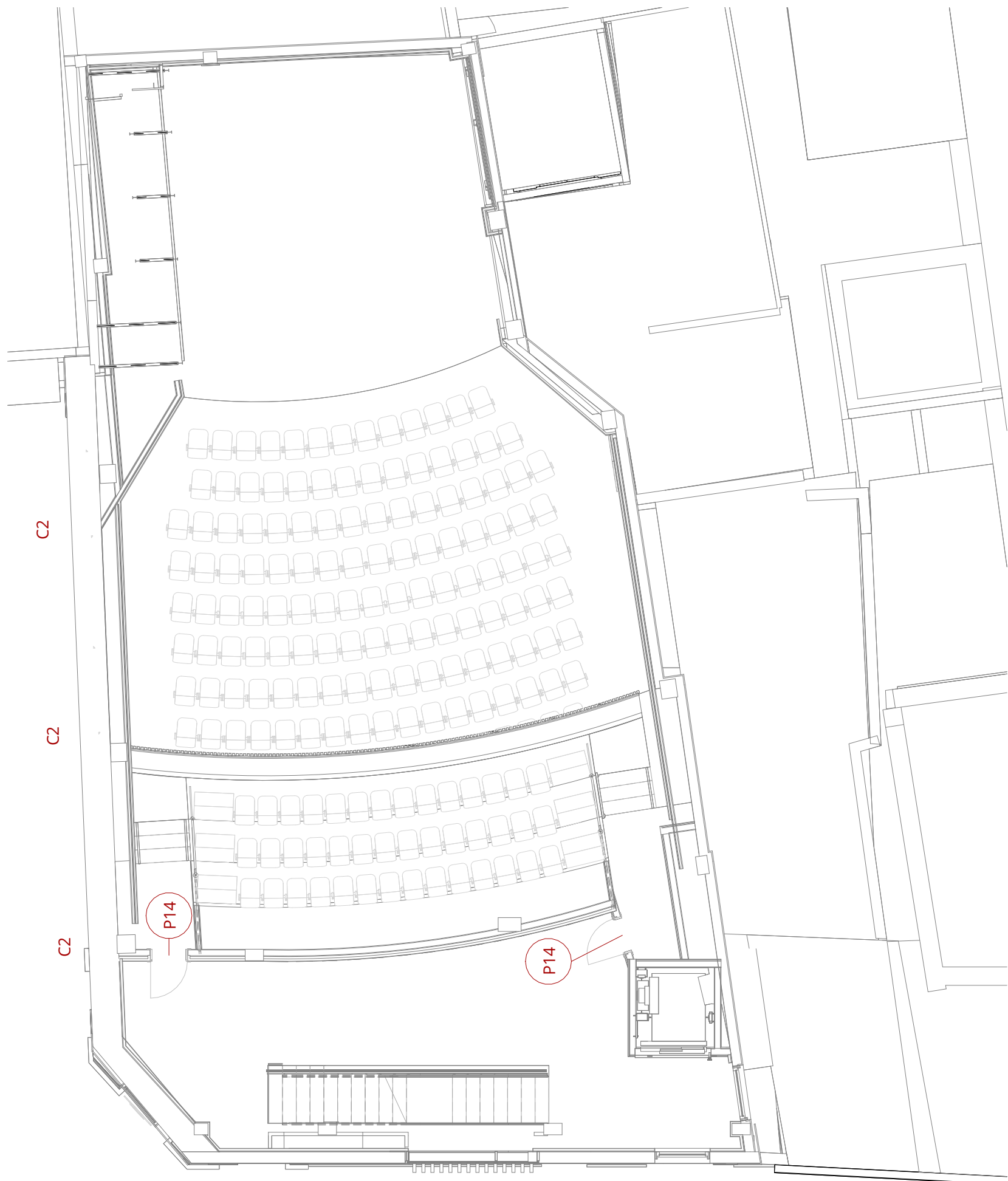
Planta cota 0 m



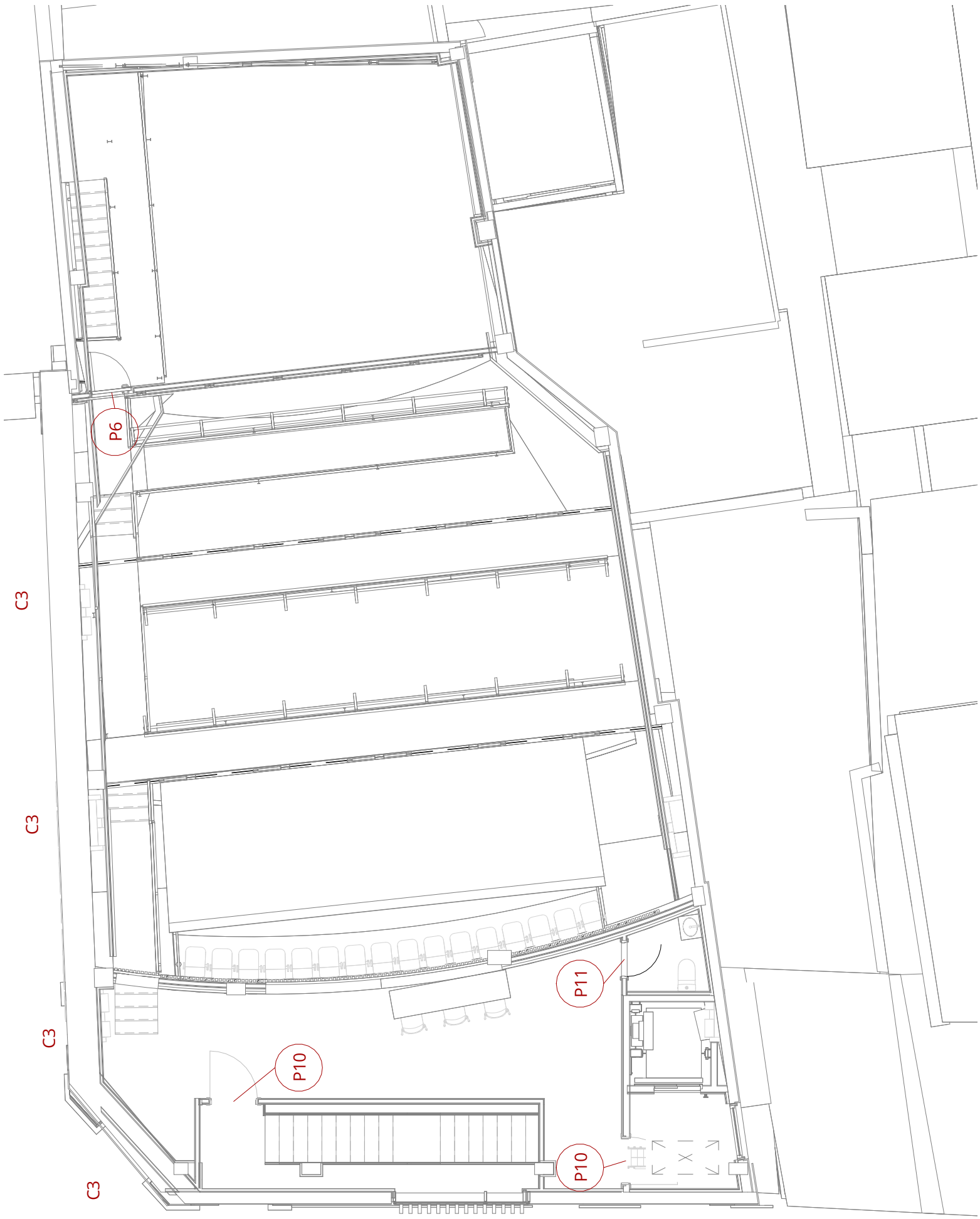
Planta cota 2,74 m



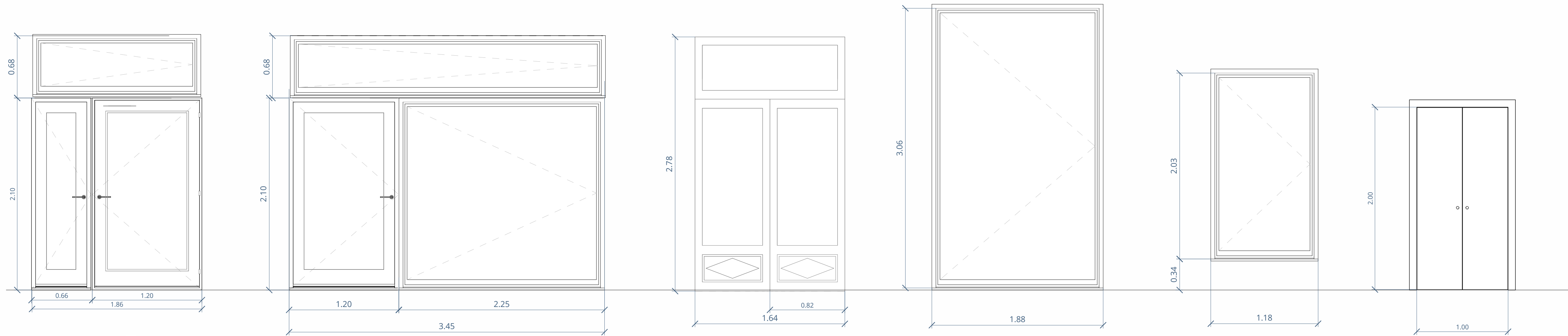
Planta cota 5,48 m



Planta cota 8,57 m



Planta cota 11,57 m



P1
1 UD
Madera iroko
(9.14)

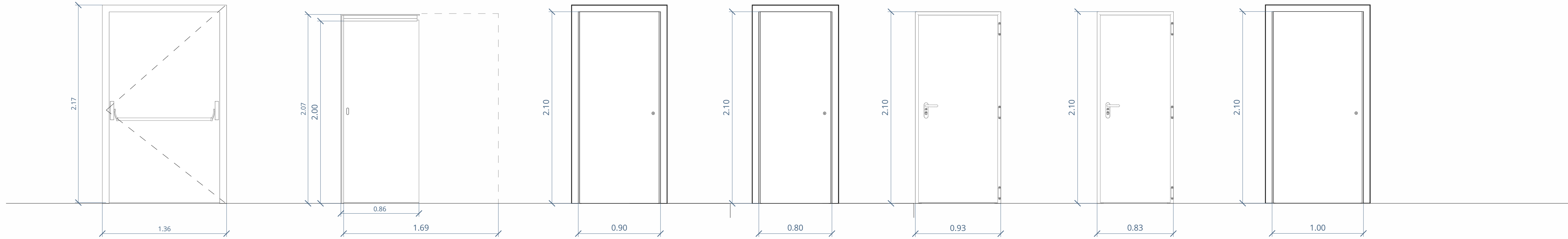
P2
2 UD
Madera iroko
(9.13+9.15+9.17)

P3
3 UD
Madera iroko
(9.13+9.14+9.16)

V1
1 UD
Madera iroko
(9.19)

V2
4 UD
Madera iroko
(9.20)

PV
3 UD
(precio nuevo)



P4
1 UD
(precio nuevo)

P5
5 UD
Corredera melamina
(9.22+9.23)

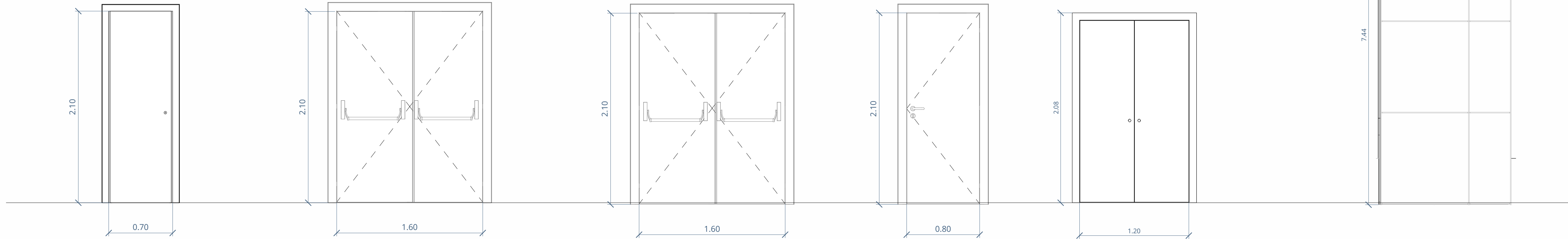
P6
4 UD
Puerta interior melamina
(9.24)

P7
4 UD
Puerta interior melamina
(9.25)

P8 EI 60
2 UD
Cortafuegos
(9.26)

P9 EI60
1 UD
Cortafuegos
(9.27)

P10
3 UD
Interior Acústica Madera
(9.29)



P11
12 UD
Puerta interior
abatible
(9.30)

P12 EI60
9 UD
Cortafuegos
(precio nuevo)

P13
2 UD
Interior Acústica Madera
(9.31)

P14
2 UD
Interior Acústica Madera
(9.33)

PR
1 UD
Madera iroko
(9.21)

V3
1 UD
(precio nuevo)

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

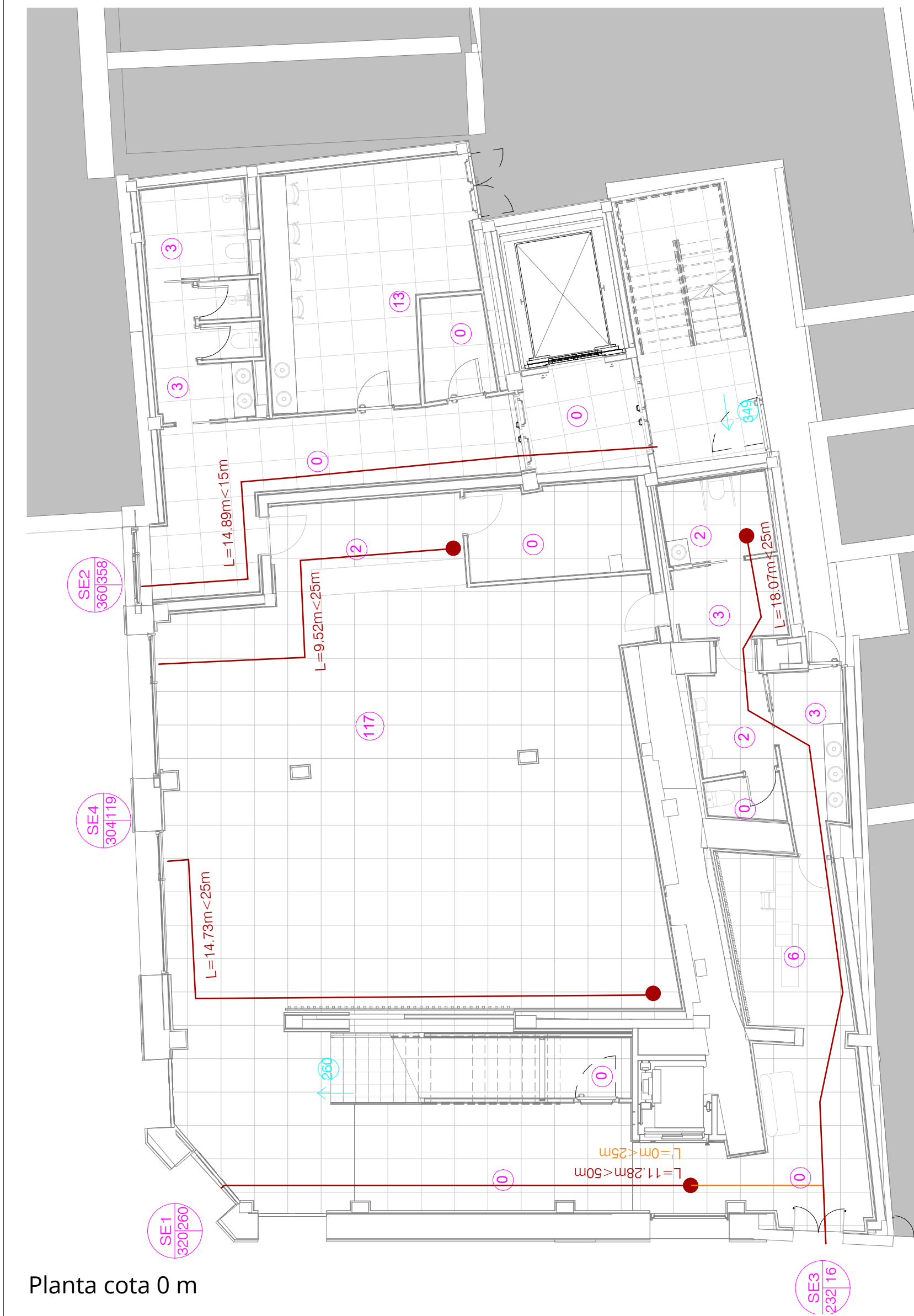
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Carpintería detalle

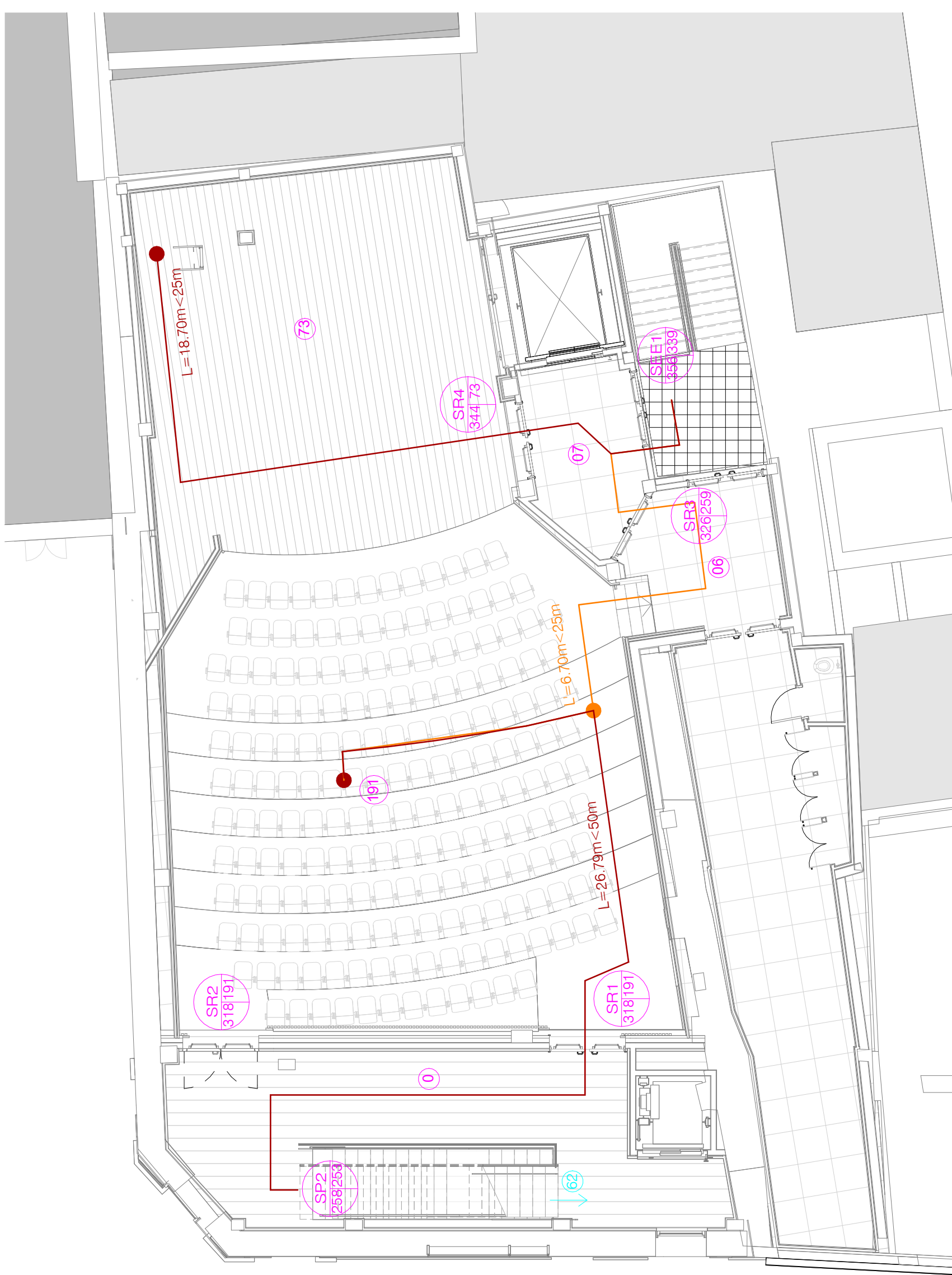
Escala:	Como se indica	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	
Nº REF.:	POL		50



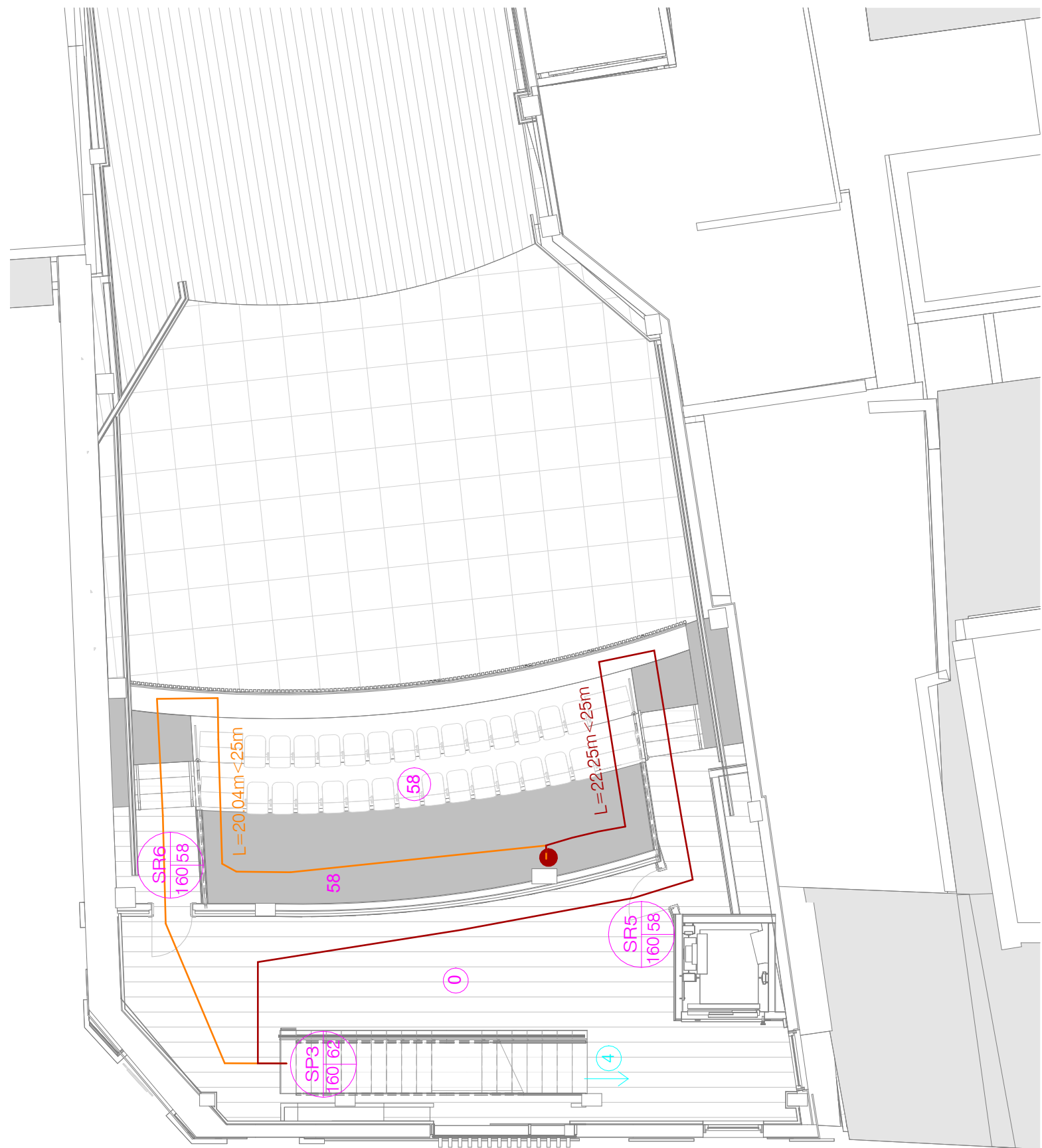
Planta cota 0 m



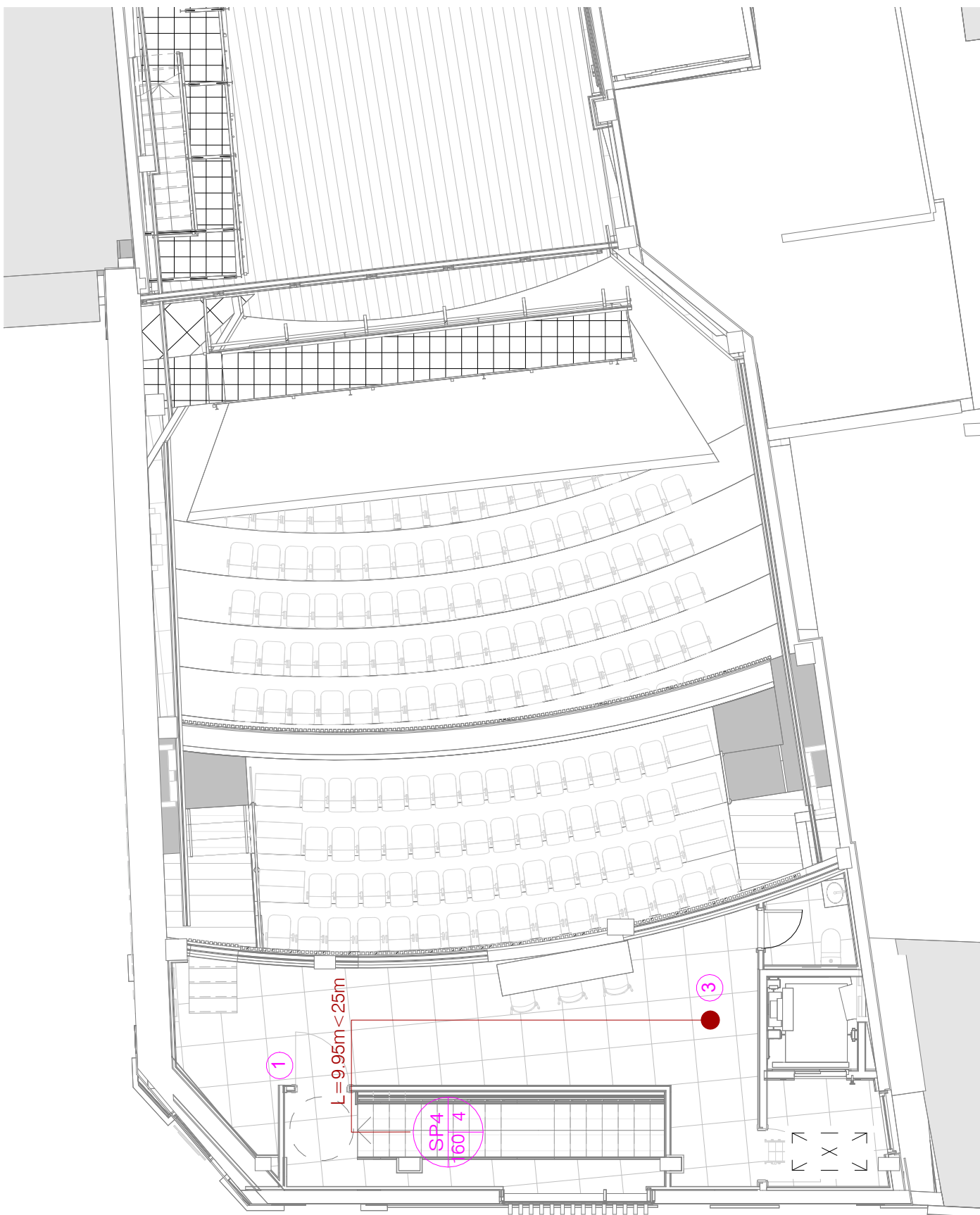
Planta cota 2,74 m



Planta cota 5.48 m



Planta cota 8,57 m



Planta cota 11.40 m

- SECTORES DE INCENDIO
- SECTOR 1
 - SECTOR 2
 - LOCAL DE RIESGO
- LEYENDA
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN UNA SALIDA DE PLANTA
 - RECORRIDO ALTERNATIVO
 - BIE (25 M)
 - EXTINTOR PORTÁTIL DE 6KG POLVO 27A-183B
 - OCUPACIÓN
 - B: SR: SALIDA DE RECINTO
SP: SALIDA DE PLANTA
SE: SALIDA DE EDIFICIO
SEM: SALIDA DE EMERGENCIA
 - C: NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE EVACUAR
 - D: NÚMERO DE PERSONAS CUYO PASO ESTÁ PREVISTO
 - SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
 - RESISTENCIA AL FUEGO EI120
 - RESISTENCIA AL FUEGO PUERTAS ENTRE SECTORES DE INCENDIOS
 - DAISALUX- IZAR EMPOTRADA N30 200 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN PARED N2 90 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN TECHO N2 90 LM
 - DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

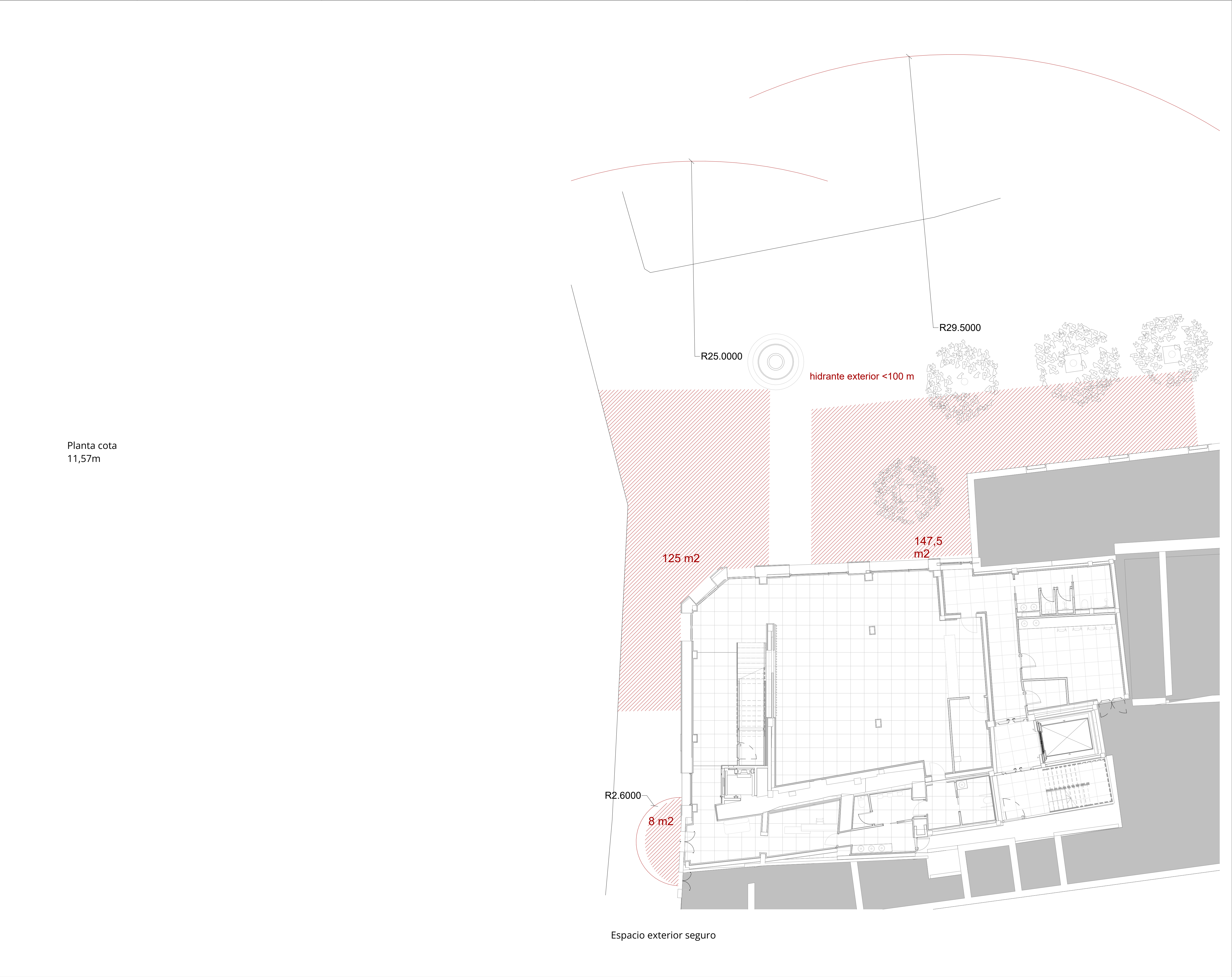
REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITAL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

Recorridos de evacuación

Escala:	1 : 100	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	53
Nº REF:	POL		



- SECTORES DE INCENDIO
- SECTOR 1
 - SECTOR 2
 - LOCAL DE RIESGO
- LEYENDA
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN UNA SALIDA DE PLANTA
 - RECORRIDO ALTERNATIVO
 - BIE (25 M)
 - EXTINTOR PORTÁTIL DE 6KG POLVO 27A-183B
 - OCUPACIÓN
 - B: SR: SALIDA DE RECINTO
SP: SALIDA DE PLANTA
SE: SALIDA DE EDIFICIO
SEM: SALIDA DE EMERGENCIA
 - C: NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE EVACUAR
 - D: NÚMERO DE PERSONAS CUYO PASO ESTÁ PREVISTO
 - SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
 - RESISTENCIA AL FUEGO EI120
 - RESISTENCIA AL FUEGO PUERTAS ENTRE SECTORES DE INCENDIOS
 - DAISALUX- IZAR EMPOTRADA N30 200 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN PARED N2 90 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN TECHO N2 90 LM
 - DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO:
Colegiado C.O.A.C.V. nº: 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

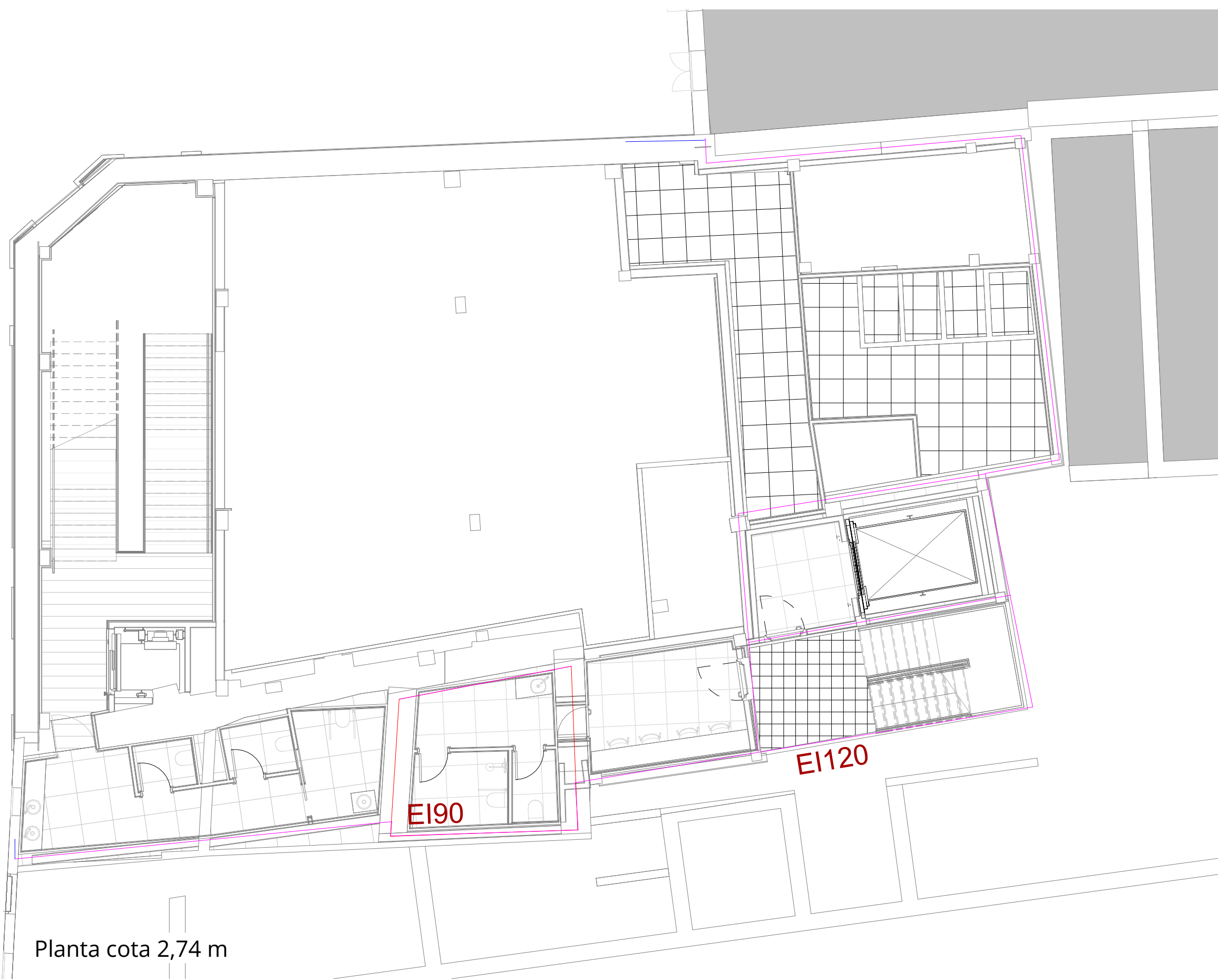
Denominación:

Recorridos de evacuación y espacio exterior seguro

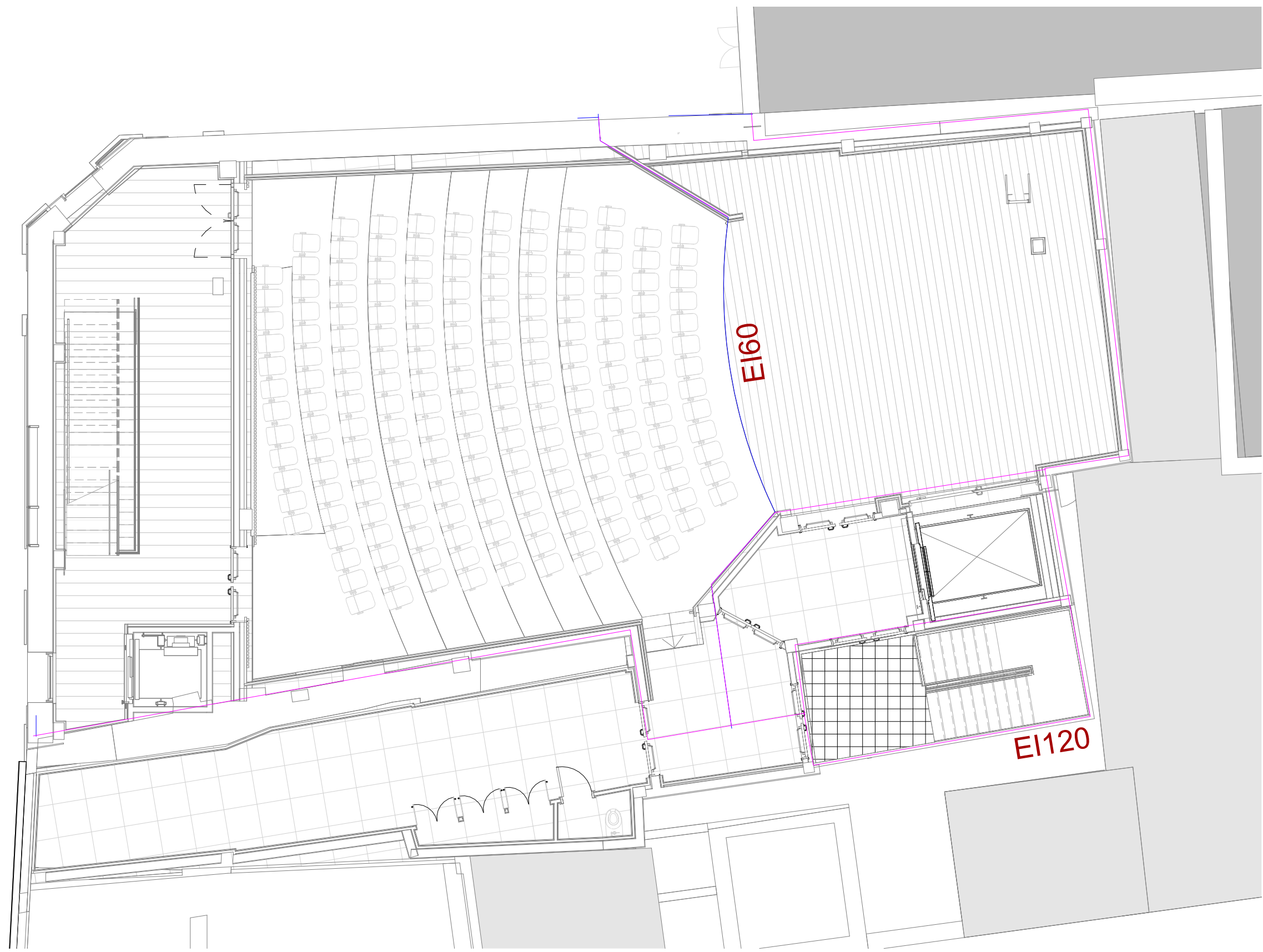
Escala:	1 : 100	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	54
Nº REF:	POL		



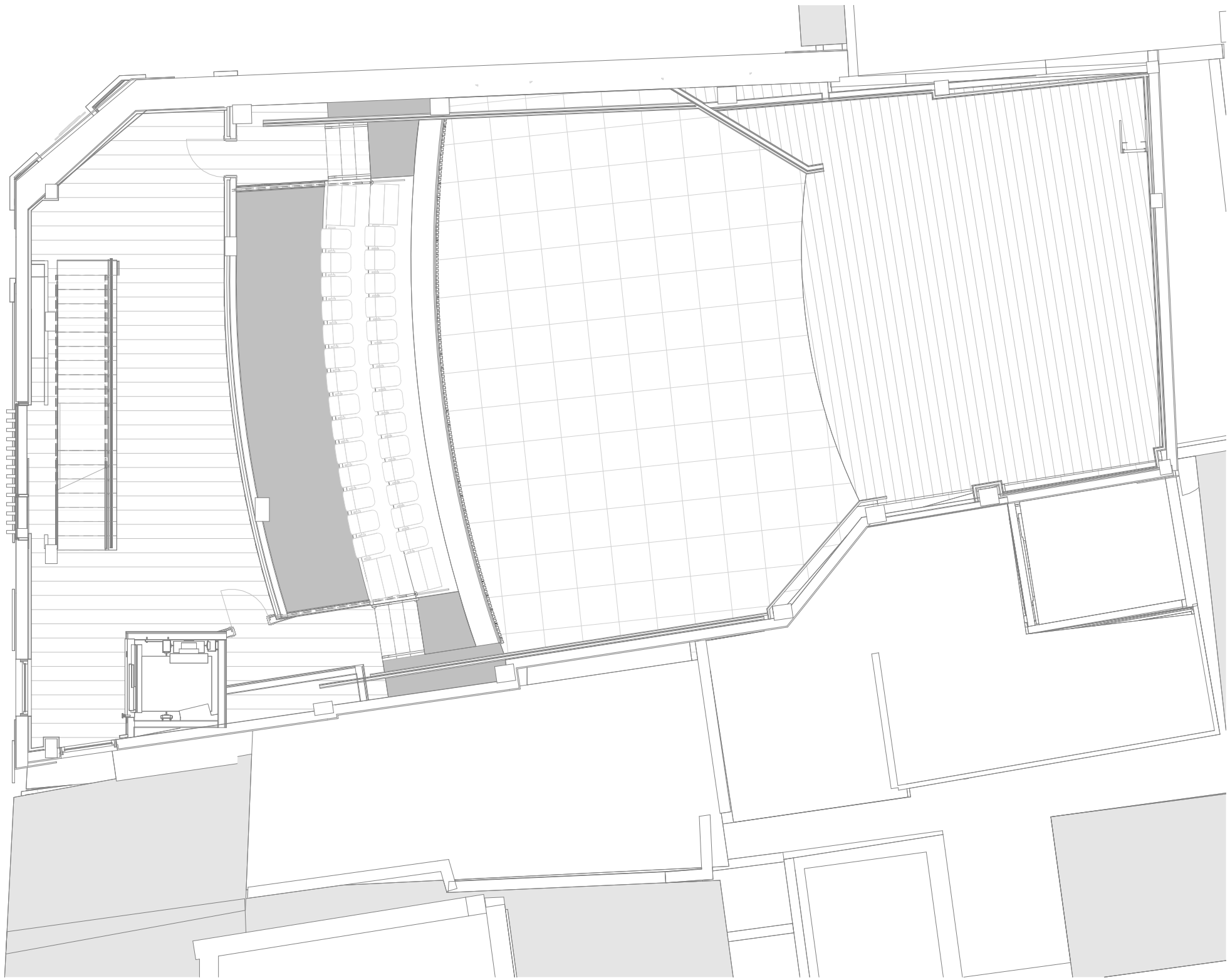
Planta cota 0 m



Planta cota 2,74 m



Planta cota 5.48 m



Planta cota 8,57 m

- SECTORES DE INCENDIO
- SECTOR 1
 - SECTOR 2
 - LOCAL DE RIESGO
- LEYENDA
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN UNA SALIDA DE PLANTA
 - RECORRIDO ALTERNATIVO
 - BIE (25 M)
 - EXTINTOR PORTÁTIL DE 6KG POLVO 27A-183B
 - OCUPACIÓN
 - B: SR: SALIDA DE RECINTO
SP: SALIDA DE PLANTA
SE: SALIDA DE EDIFICIO
SEM: SALIDA DE EMERGENCIA
 - C: NÚMERO DE PERSONAS QUE PUEDE EVACUAR
 - D: NÚMERO DE PERSONAS CUYO PASO ESTÁ PREVISTO
 - SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
 - RESISTENCIA AL FUEGO EI120
 - RESISTENCIA AL FUEGO PUERTAS ENTRE SECTORES DE INCENDIOS
 - DAISALUX- IZAR EMPOTRADA N30 200 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN PARED N2 90 LM
 - DAISALUX- NAOS DE SUPERFICIE EN TECHO N2 90 LM
 - DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

ARQUITECTO
Colegiado C.O.A.C.V. nº 7.154

José Maria Forteza Oliver

MODIFICADO 01

REFORMA I REHABILITACIÓ
DEL CINEMA CAPITOL DE
POLLENÇA

Pz. Major 13 Es: E, Plt:1, Pta:01
07460 Pollença (Illes Balears)

Denominación:

El Elementos constructivos

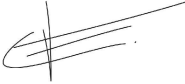
Escala:	1 : 100	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	55
Nº REF:	POL		

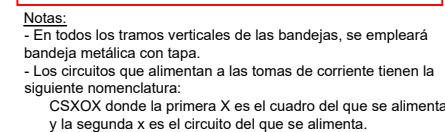
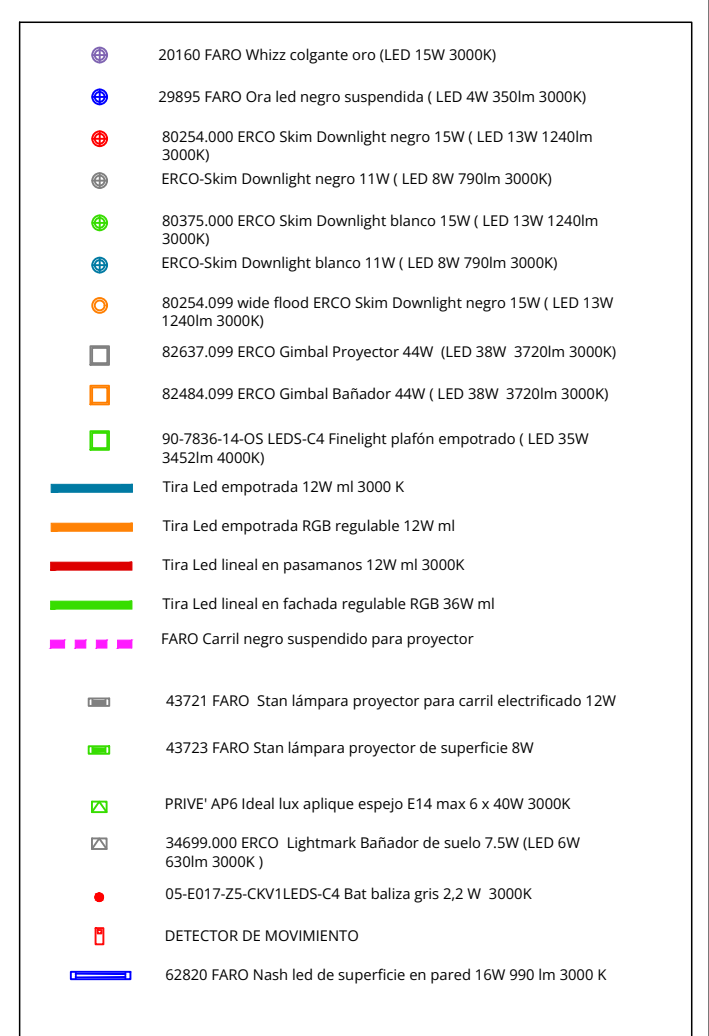


	20160 FARO Whizz colgante oro (LED 15W 3000K)
	29895 FARO Ora led negro suspendida (LED 4W 350lm 3000K)
	80254.000 ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight negro 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80375.000 ERCO Skim Downlight blanco 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight blanco 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80254.099 wide flood ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	82637.099 ERCO Gimbal Proyector 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	82484.099 ERCO Gimbal Bañador 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	90-7836-14-OS LEDS-C4 Finelight plafón empotrado (LED 35W 3452lm 4000K)
	Tira Led empotrada 12W ml 3000 K
	Tira Led empotrada RGB regulable 12W ml
	Tira Led lineal en pasamanos 12W ml 3000K
	Tira Led lineal en fachada regulable RGB 36W ml
	FARO Carril negro suspendido para proyector
	43721 FARO Stan lámpara proyector para carril electrificado 12W
	43723 FARO Stan lámpara proyector de superficie 8W
	PRIVE' AP6 Ideal lux aplique espejo E14 max 6 x 40W 3000K
	34699.000 ERCO Lightmark Bañador de suelo 7.5W (LED 6W 630lm 3000K)
	05-E017-Z5-CKV1 LEDS-C4 Bat baliza gris 2,2 W 3000K
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	62820 FARO Nash led de superficie en pared 16W 990 lm 3000 K

LEYENDA RECEPTORES	
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA TRIFASICA ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT
	COFRET INDUSTRIAL ESTANCO: - 2 TOMAS TIPO SCUKCO 16A+TT - 2 TOMAS TIPO CETAC TRIFASICAS 16A
	PUESTO DE TRABAJO: - 2 TOMAS 16A+TT - 2 TOMAS 16A+TT SAI - 2 TOMAS R345
	TOMA TV/FM
	BANDEJA TIPO METÁLICA PERFORADA DE 600x100mm COLGADA
Notas: - En todos los tramos verticales de las bandejas, se empleará bandeja metálica con tapa. - Los circuitos que alimentan a las tomas de corriente tienen la siguiente nomenclatura: CSOX donde la primera X es el cuadro del que se alimenta y la segunda x es el circuito del que se alimenta.	

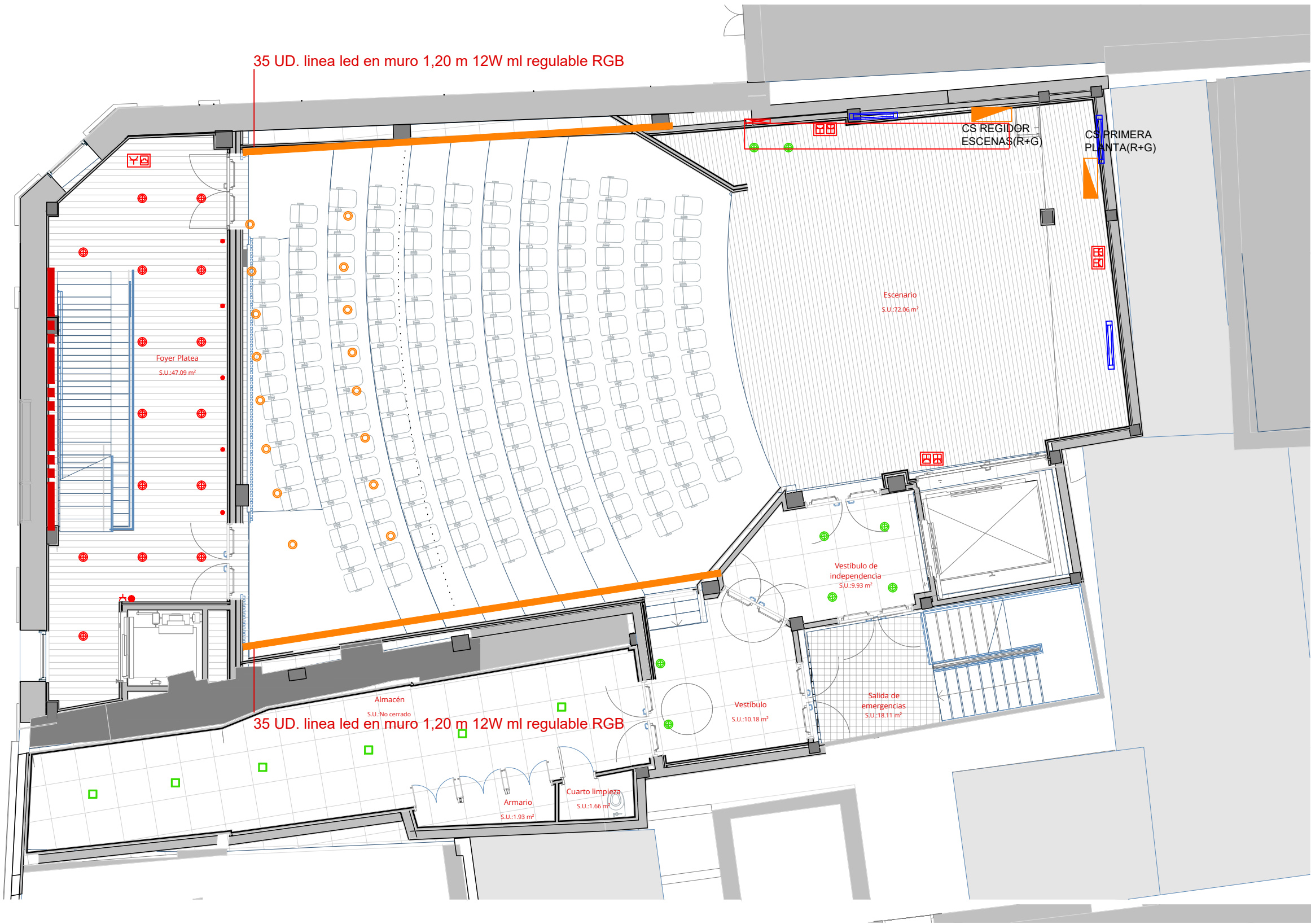
PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
BT-1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: PLANTA COTA 0,0 m	1/100	MAYO 2026



Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA	José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)	

PLANO N°:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
BT-2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: PLANTA COTA 2,80 m	1/100	MAYO 2026

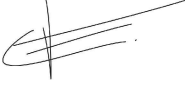


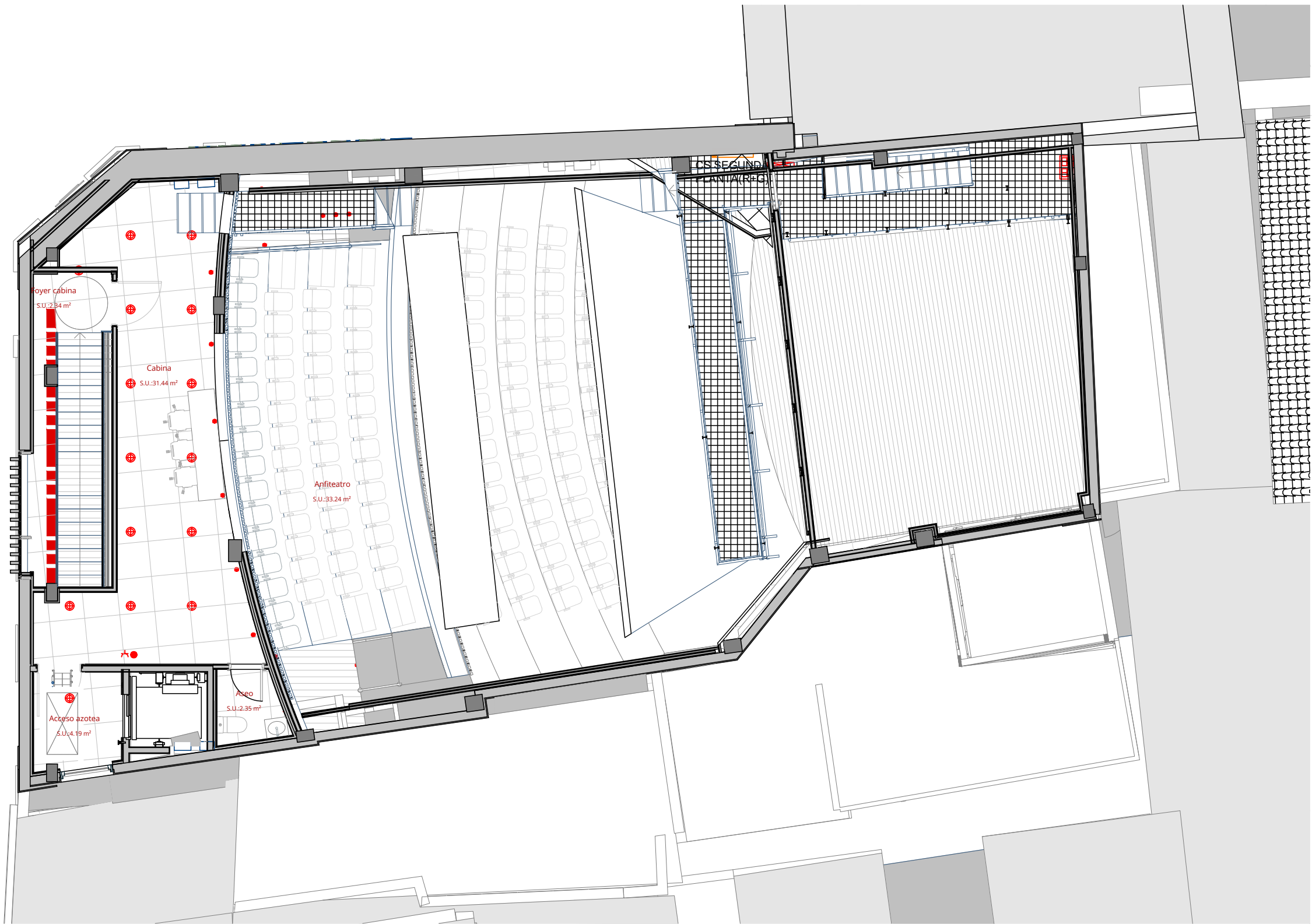
	20160 FARO Whizz colgante oro (LED 15W 3000K)
	29895 FARO Ora led negro suspendida (LED 4W 350lm 3000K)
	80254.000 ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight negro 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80375.000 ERCO Skim Downlight blanco 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight blanco 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80254.099 wide flood ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	82637.099 ERCO Gimbal Proyector 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	82484.099 ERCO Gimbal Bañador 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	90-7836-14-OS LEDS-C4 Finelint plafón empotrado (LED 35W 3452lm 4000K)
	Tira Led empotrada 12W ml 3000 K
	Tira Led empotrada RGB regulable 12W ml
	Tira Led lineal en pasamanos 12W ml 3000K
	Tira Led lineal en fachada regulable RGB 36W ml
	FARO Carril negro suspendido para proyector
	43721 FARO Stan lámpara proyector para carril electrificado 12W
	43723 FARO Stan lámpara proyector de superficie 8W
	PRIVE' AP6 Ideal lux aplique espejo E14 max 6 x 40W 3000K
	34699.000 ERCO Lightmark Bañador de suelo 7.5W (LED 6W 630lm 3000K)
	05-E017-Z5-CKV1LEDS-C4 Bat baliza gris 2,2 W 3000K
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	62820 FARO Nash led de superficie en pared 16W 990 lm 3000 K

LEYENDA RECEPTORES	
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA TRIFASICA ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT
	COFRET INDUSTRIAL ESTANCO: - 2 TOMAS TIPO SCUCKO 16A+TT - 2 TOMAS TIPO CETAC TRIFASICAS 16A
	PUESTO DE TRABAJO: - 2 TOMAS 16A+TT - 2 TOMAS 16A+TT SAI - 2 TOMAS R345
	TOMA TV/FM
	BANDEJA TIPO METÁLICA PERFORADA DE 600x100mm COLGADA

Notas:
- En todos los tramos verticales de las bandejas, se empleará bandeja metálica con tapa.
- Los circuitos que alimentan a las tomas de corriente tienen la siguiente nomenclatura:
CSXOX donde la primera X es el cuadro del que se alimenta y la segunda x es el circuito del que se alimenta.

PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: BT-3	Nombre del plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: PLANTA COTA 5,25 m	Escala: 1/100	Fecha: MAYO 2026



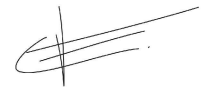
	20160 FARO Whizz colgante oro (LED 15W 3000K)
	29895 FARO Ora led negro suspendida (LED 4W 350lm 3000K)
	80254.000 ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight negro 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80375.000 ERCO Skim Downlight blanco 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight blanco 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80254.099 wide flood ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	82637.099 ERCO Gimbal Proyector 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	82484.099 ERCO Gimbal Bañador 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	90-7836-14-OS LEDS-C4 Finelight plafón empotrado (LED 35W 3452lm 4000K)
	Tira Led empotrada 12W ml 3000 K
	Tira Led empotrada RGB regulable 12W ml
	Tira Led lineal en pasamanos 12W ml 3000K
	Tira Led lineal en fachada regulable RGB 36W ml
	FARO Carril negro suspendido para proyector
	43721 FARO Stan lámpara proyector para carril electrificado 12W
	43723 FARO Stan lámpara proyector de superficie 8W
	PRIVE' AP6 Ideal lux aplique espejo E14 max 6 x 40W 3000K
	34699.000 ERCO Lightmark Bañador de suelo 7.5W (LED 6W 630lm 3000K)
	05-E017-Z5-CKV1LEDS-C4 Bat baliza gris 2,2 W 3000K
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	62820 FARO Nash led de superficie en pared 16W 990 lm 3000 K

LEYENDA RECEPTORES

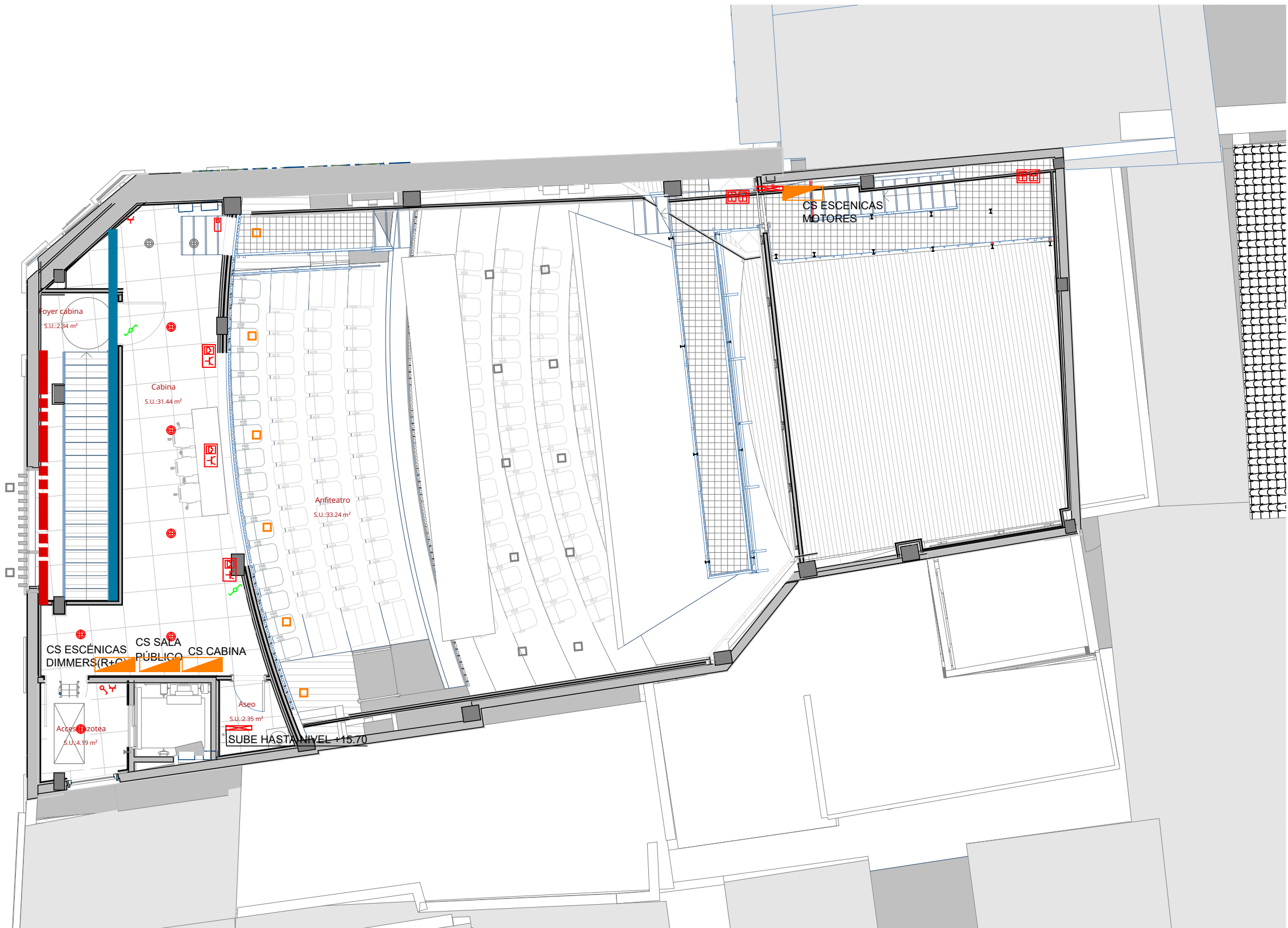
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA TRIFASICA ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT
	COFRET INDUSTRIAL ESTANCO: - 2 TOMAS TIPO SCHUCKO 16A+TT - 2 TOMAS TIPO CETAC TRIFASICAS 16A
	PUESTO DE TRABAJO: - 2 TOMAS 16A+TT - 2 TOMAS 16A+TT SAI - 2 TOMAS R345
	TOMA TV/FM
	BANDEJA TIPO METÁLICA PERFORADA DE 600x100mm COLGADA

Notas:
- En todos los tramos verticales de las bandejas, se empleará bandeja metálica con tapa.
- Los circuitos que alimentan a las tomas de corriente tienen la siguiente nomenclatura:
CSXOX donde la primera X es el cuadro del que se alimenta y la segunda x es el circuito del que se alimenta.

PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular:	 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV		
AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación:	PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)		

PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
BT-4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: PLANTA COTA 8,40 m	1/100	MAYO 2026



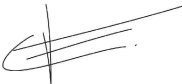
	20160 FARO Whizz colgante oro (LED 15W 3000K)
	29895 FARO Ora led negro suspendida (LED 4W 350lm 3000K)
	80254.000 ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight negro 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80375.000 ERCO Skim Downlight blanco 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	ERCO-Skim Downlight blanco 11W (LED 8W 790lm 3000K)
	80254.099 wide flood ERCO Skim Downlight negro 15W (LED 13W 1240lm 3000K)
	82637.099 ERCO Gimbal Proyector 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	82484.099 ERCO Gimbal Bañador 44W (LED 38W 3720lm 3000K)
	90-7836-14-OS LEDS-C4 Finelight plafón empotrado (LED 35W 3452lm 4000K)
	Tira Led empotrada 12W ml 3000 K
	Tira Led empotrada RGB regulable 12W ml
	Tira Led lineal en pasamanos 12W ml 3000K
	Tira Led lineal en fachada regulable RGB 36W ml
	FARO Carril negro suspendido para proyector
	43721 FARO Stan lámpara proyector para carril electrificado 12W
	43723 FARO Stan lámpara proyector de superficie 8W
	PRIVE' AP6 Ideal lux aplique espejo E14 max 6 x 40W 3000K
	34699.000 ERCO Lightmark Bañador de suelo 7.5W (LED 6W 630lm 3000K)
	05-E017-Z5-CKV1LEDS-C4 Bat baliza gris 2,2 W 3000K
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	62820 FARO Nash led de superficie en pared 16W 990 lm 3000 K

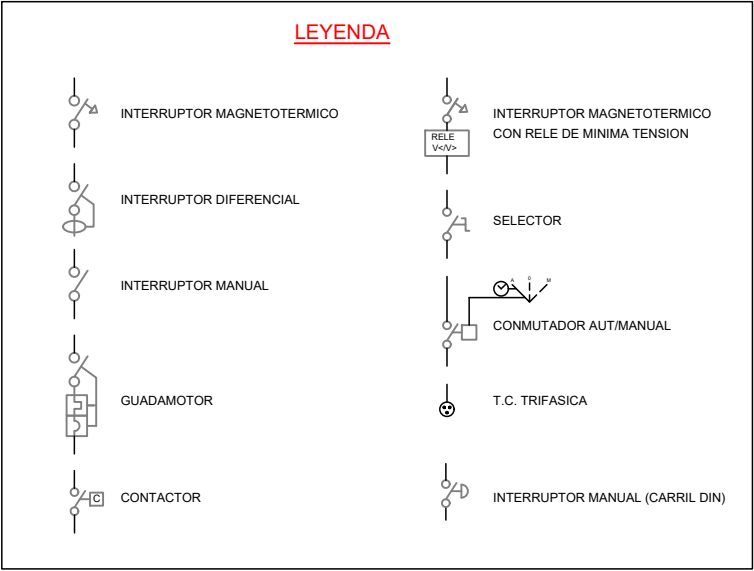
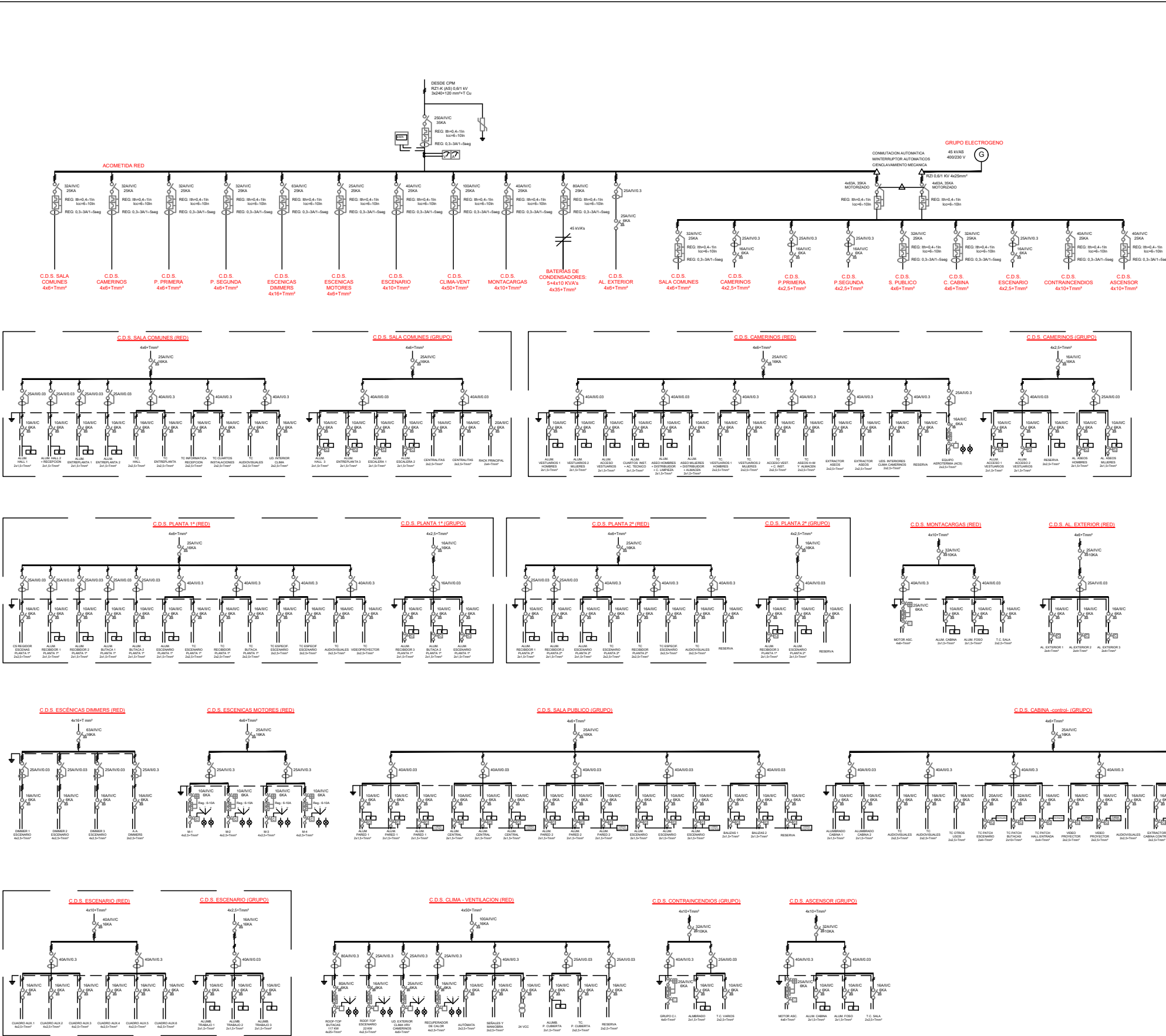
LEYENDA RECEPTORES

	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA TRIFASICA ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT ESTANCA
	TOMA CORRIENTE SHUCKO 16A+TT
	COFRET INDUSTRIAL ESTANCO: - 2 TOMAS TIPO SKUCKO 16A+TT - 2 TOMAS TIPO CETAC TRIFASICAS 16A
	PUESTO DE TRABAJO: - 2 TOMAS 16A+TT - 2 TOMAS 16A+TT SAI - 2 TOMAS R345
	TOMA TV/FM
	BANDEJA TIPO METÁLICA PERFORADA DE 600x100mm COLGADA

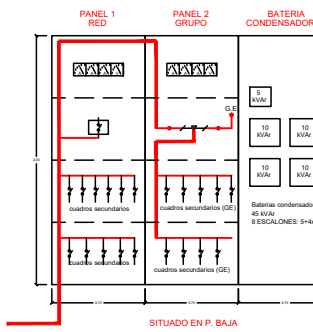
Notas:
- En todos los tramos verticales de las bandejas, se empleará bandeja metálica con tapa.
- Los circuitos que alimentan a las tomas de corriente tienen la siguiente nomenclatura:
CSXOX donde la primera X es el cuadro del que se alimenta y la segunda x es el circuito del que se alimenta.

PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

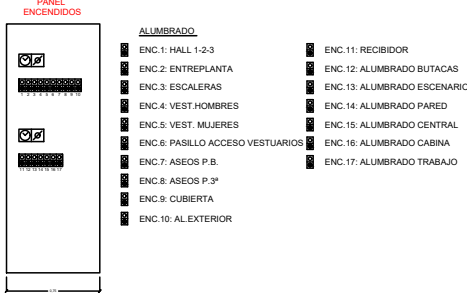
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: BT-5	Nombre del plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: PLANTA COTA 11,40 m	Escala: 1/100	Fecha: MAYO 2026



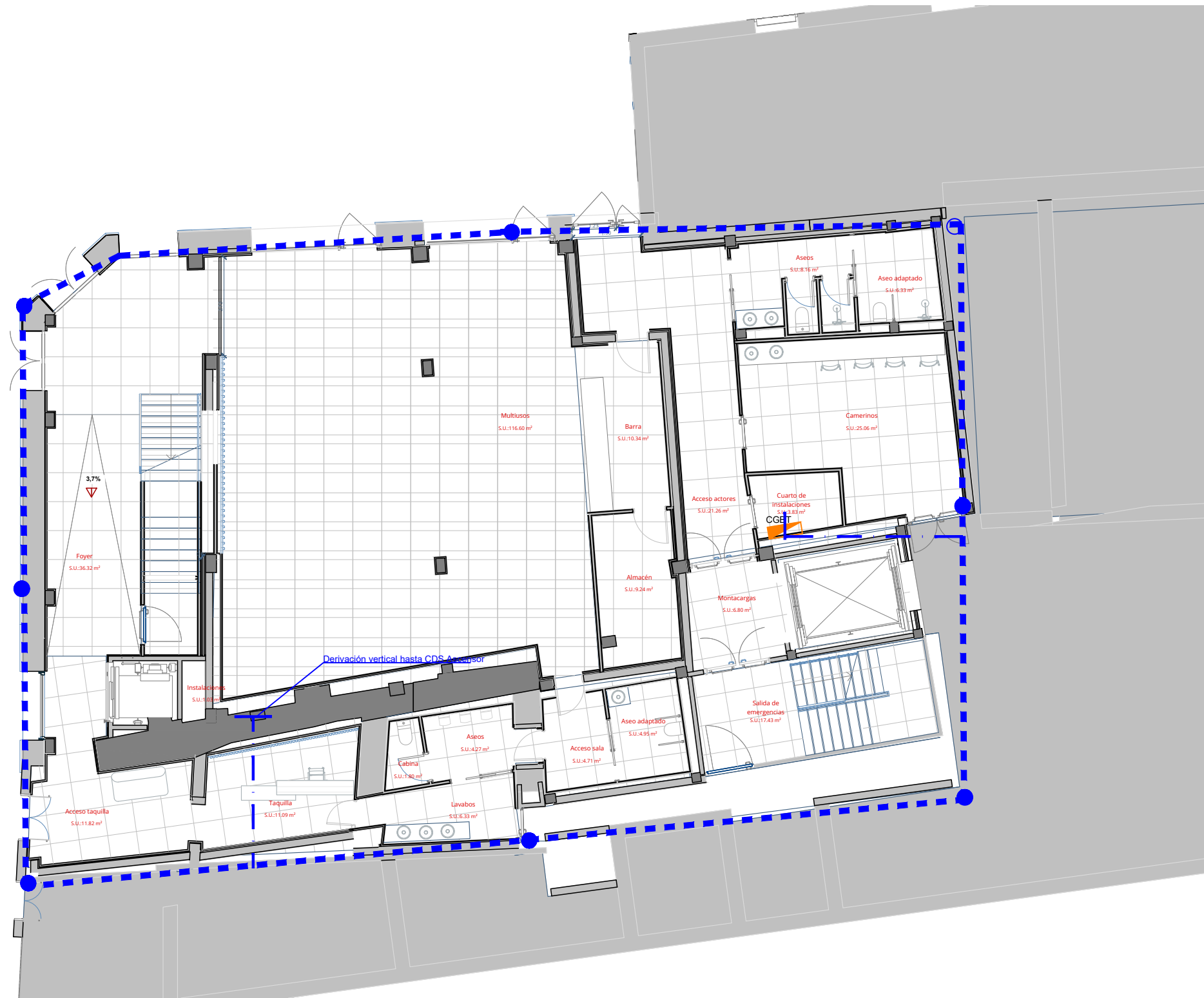
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSION



CUADRO DE ENCENDIDOS C.REMOTO



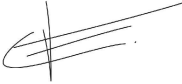
PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSION PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: BT-6	Nombre del plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSION: ESQUEMAS UNIFILARES	Escala: ---	Fecha: MAYO 2026

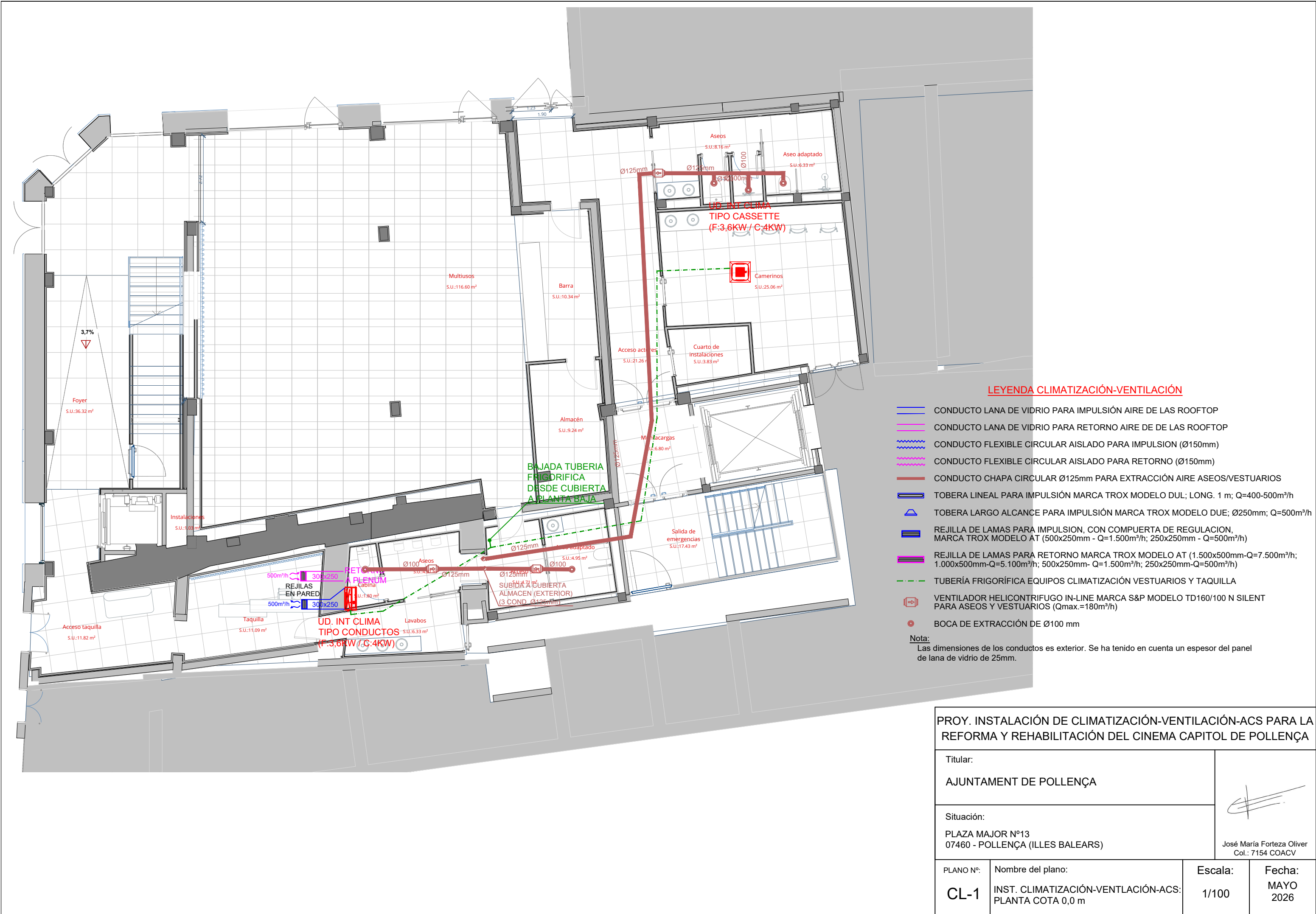


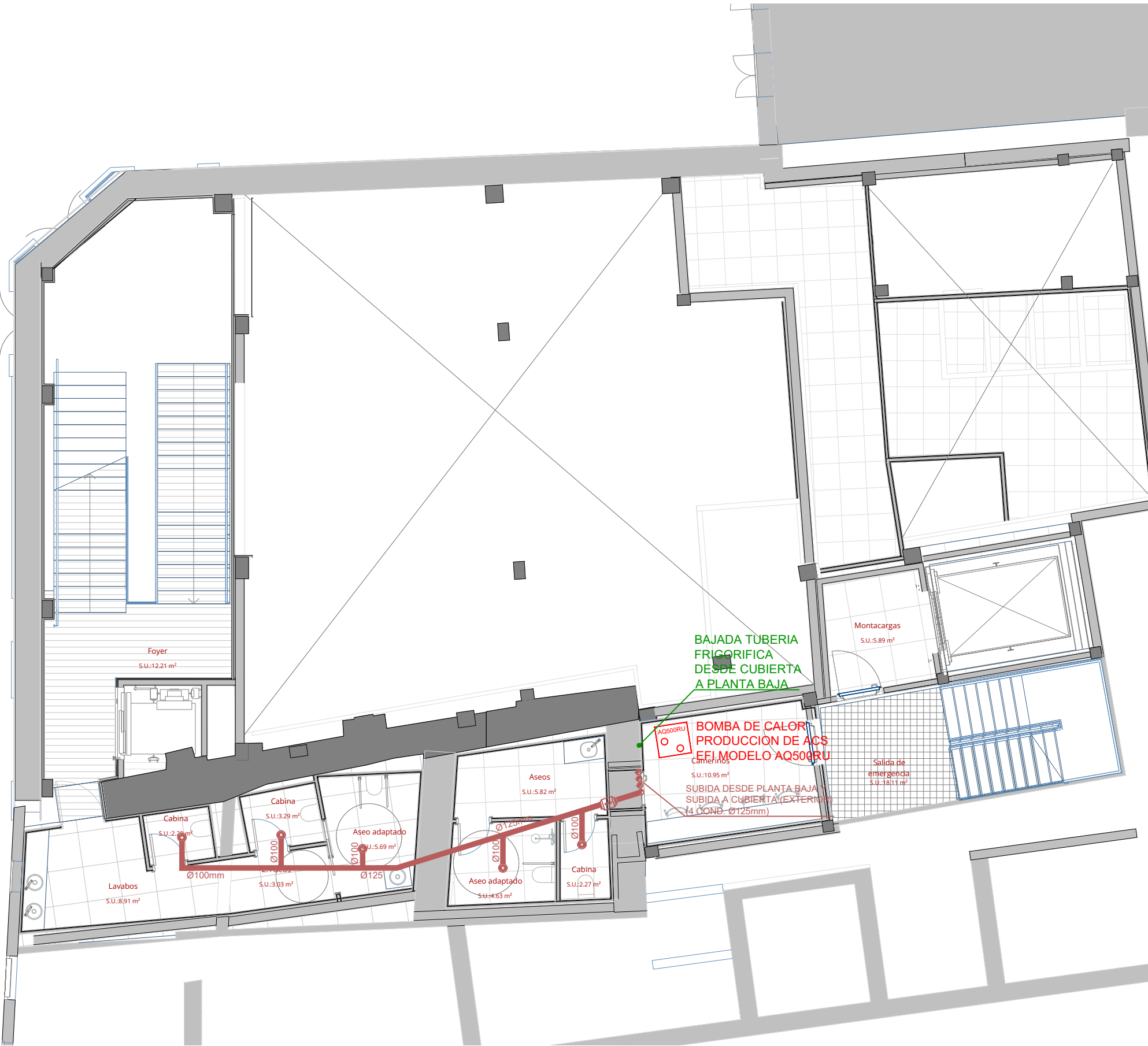
LEYENDA PUESTA A TIERRA

- Electrodo de P.A.T.: Cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección
- Piqueta Cu, Ø15 mm, longitud 2 m
- Linea enlace P.A.T.: Cable de cobre aislado de 35 mm² de sección

PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: BT-7	Nombre del plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN: TOMAS DE TIERRA	Escala: ---	Fecha: MAYO 2026

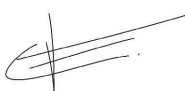


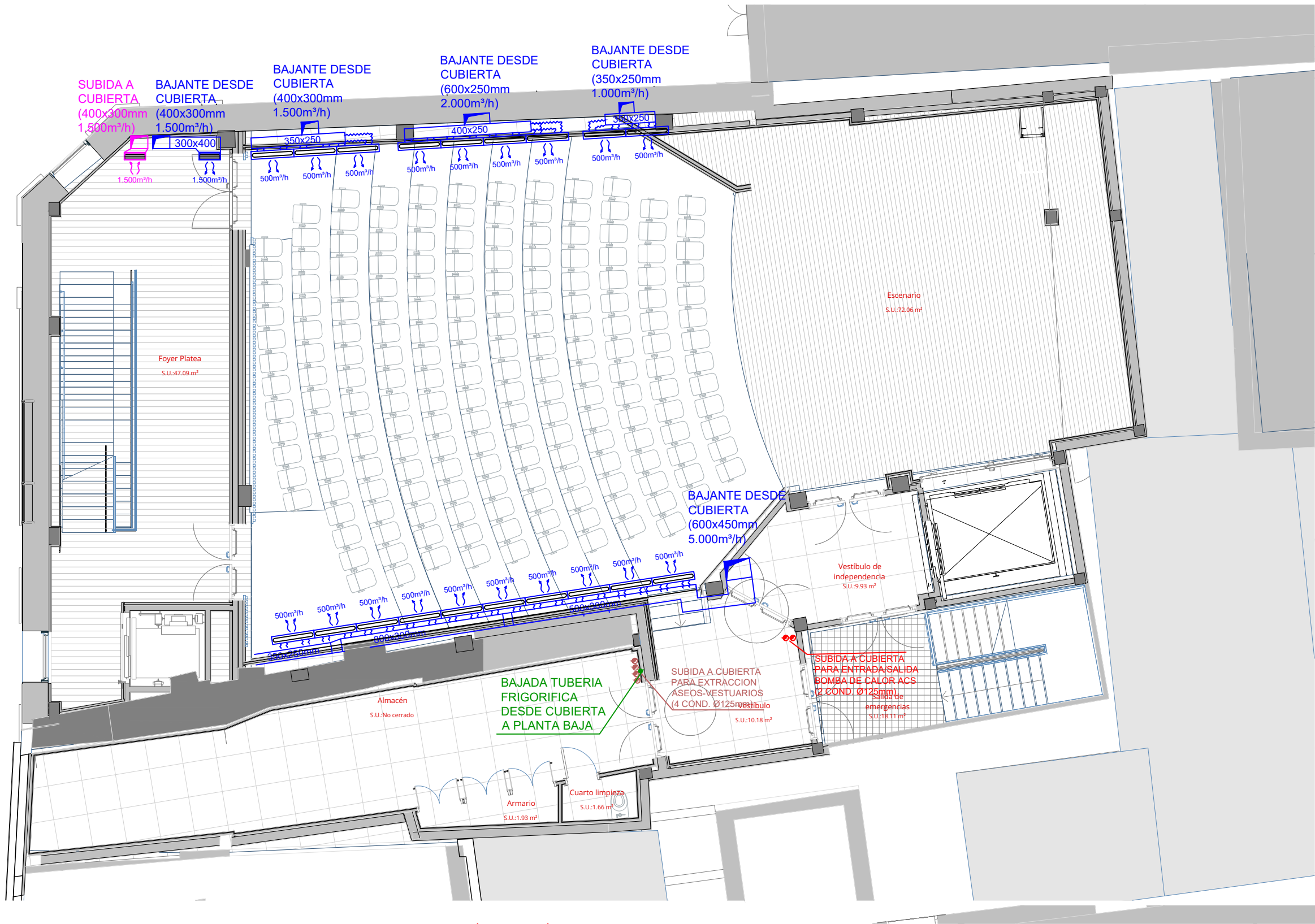


LEYENDA CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN

- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA IMPULSIÓN AIRE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA RETORNO AIRE DE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA IMPULSION (Ø150mm)
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA RETORNO (Ø150mm)
- CONDUCTO CHAPA CIRCULAR Ø125mm PARA EXTRACCIÓN AIRE ASEOS/VESTUARIOS
- TOBERA LINEAL PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUL; LONG. 1 m; Q=400-500m³/h
- TOBERA LARGO ALCANCE PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUE; Ø250mm; Q=500m³/h
- REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSION, CON COMPUERTA DE REGULACION, MARCA TROX MODELO AT (500x250mm - Q=1.500m³/h; 250x250mm - Q=500m³/h)
- REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO MARCA TROX MODELO AT (1.500x500mm-Q=7.500m³/h; 1.000x500mm-Q=5.100m³/h; 500x250mm- Q=1.500m³/h; 250x250mm-Q=500m³/h)
- TUBERÍA FRIGORÍFICA EQUIPOS CLIMATIZACIÓN VESTUARIOS Y TAQUILLA
- VENTILADOR HELICENTRIFUGO IN-LINE MARCA S&P MODELO TD160/100 N SILENT PARA ASEOS Y VESTUARIOS (Qmax.=180m³/h)
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE Ø100 mm

Nota:
Las dimensiones de los conductos es exterior. Se ha tenido en cuenta un espesor del panel de lana de vidrio de 25mm.

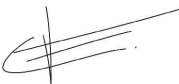
PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: CL-2	Nombre del plano: INST. CLIMATIZACIÓN-VENTLACIÓN-ACS; PLANTA COTA 2,80 m	Escala: 1/100	Fecha: MAYO 2026

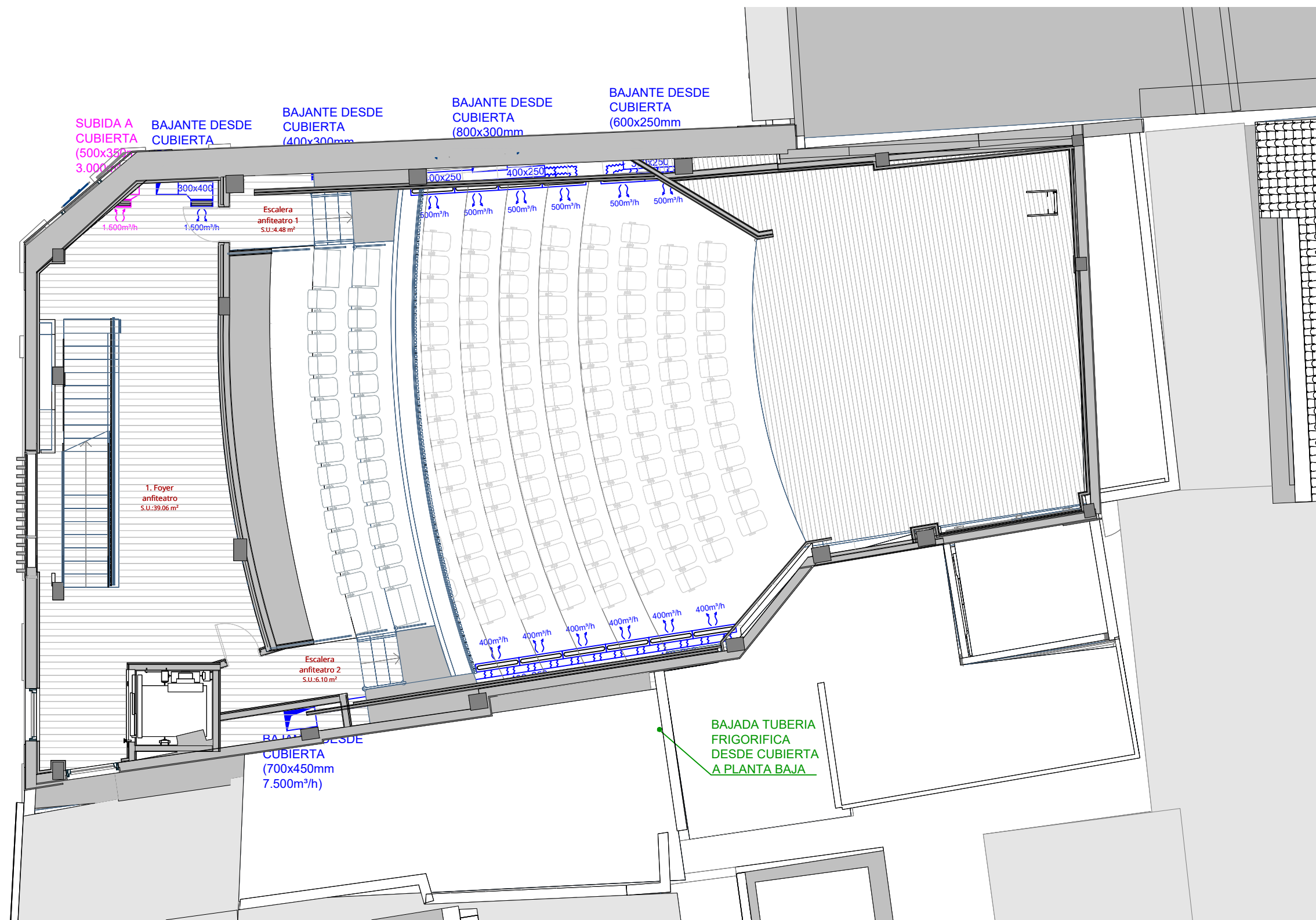


LEYENDA CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN

- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA IMPULSIÓN AIRE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA RETORNO AIRE DE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA IMPULSION (Ø150mm)
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA RETORNO (Ø150mm)
- CONDUCTO CHAPA CIRCULAR Ø125mm PARA EXTRACCIÓN AIRE ASEOS/VESTUARIOS
- TOBERA LINEAL PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUL; LONG. 1 m; Q=400-500m³/h
- TOBERA LARGO ALCANCE PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUE; Ø250mm; Q=500m³/h
- REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSION, CON COMPUERTA DE REGULACION, MARCA TROX MODELO AT (500x250mm - Q=1.500m³/h; 250x250mm - Q=500m³/h)
- REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO MARCA TROX MODELO AT (1.500x500mm-Q=7.500m³/h; 1.000x500mm-Q=5.100m³/h; 500x250mm- Q=1.500m³/h; 250x250mm-Q=500m³/h)
- TUBERÍA FRIGORÍFICA EQUIPOS CLIMATIZACIÓN VESTUARIOS Y TAQUILLA
- VENTILADOR HELICENTRIFUGO IN-LINE MARCA S&P MODELO TD160/100 N SILENT PARA ASEOS Y VESTUARIOS (Qmax.=180m³/h)
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE Ø100 mm

Nota:
Las dimensiones de los conductos es exterior. Se ha tenido en cuenta un espesor del panel de lana de vidrio de 25mm.

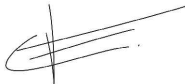
PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular:			
AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación:		José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
CL-3	INST. CLIMATIZACIÓN-VENTLACIÓN-ACS: PLANTA COTA 5,25 m	1/100	MAYO 2026

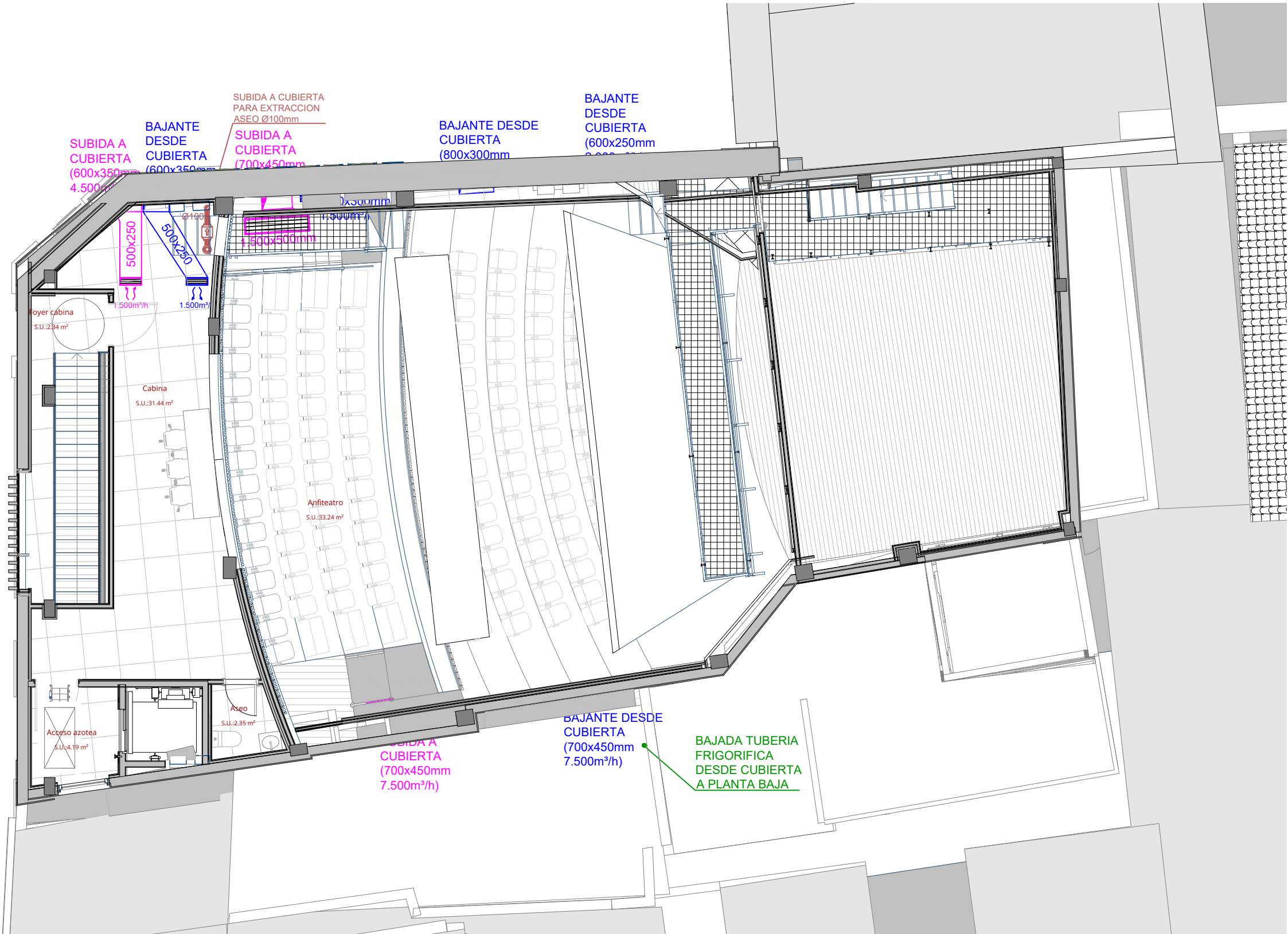


LEYENDA CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN

- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA IMPULSIÓN AIRE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA RETORNO AIRE DE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA IMPULSION (Ø150mm)
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA RETORNO (Ø150mm)
- CONDUCTO CHAPA CIRCULAR Ø125mm PARA EXTRACCIÓN AIRE ASEOS/VESTUARIOS
- TOBERA LINEAL PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUL; LONG. 1 m; Q=400-500m³/h
- TOBERA LARGO ALCANCE PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUE; Ø250mm; Q=500m³/h
- REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSION, CON COMPUERTA DE REGULACION, MARCA TROX MODELO AT (500x250mm - Q=1.500m³/h; 250x250mm - Q=500m³/h)
- REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO MARCA TROX MODELO AT (1.500x500mm-Q=7.500m³/h; 1.000x500mm-Q=5.100m³/h; 500x250mm- Q=1.500m³/h; 250x250mm-Q=500m³/h)
- TUBERÍA FRIGORÍFICA EQUIPOS CLIMATIZACIÓN VESTUARIOS Y TAQUILLA
- VENTILADOR HELICENTRIFUGO IN-LINE MARCA S&P MODELO TD160/100 N SILENT PARA ASEOS Y VESTUARIOS (Qmax.=180m³/h)
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE Ø100 mm

Nota:
Las dimensiones de los conductos es exterior. Se ha tenido en cuenta un espesor del panel de lana de vidrio de 25mm.

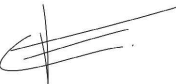
PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº: CL-4	Nombre del plano: INST. CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS: PLANTA COTA 8,40 m	Escala: 1/100	Fecha: MAYO 2026

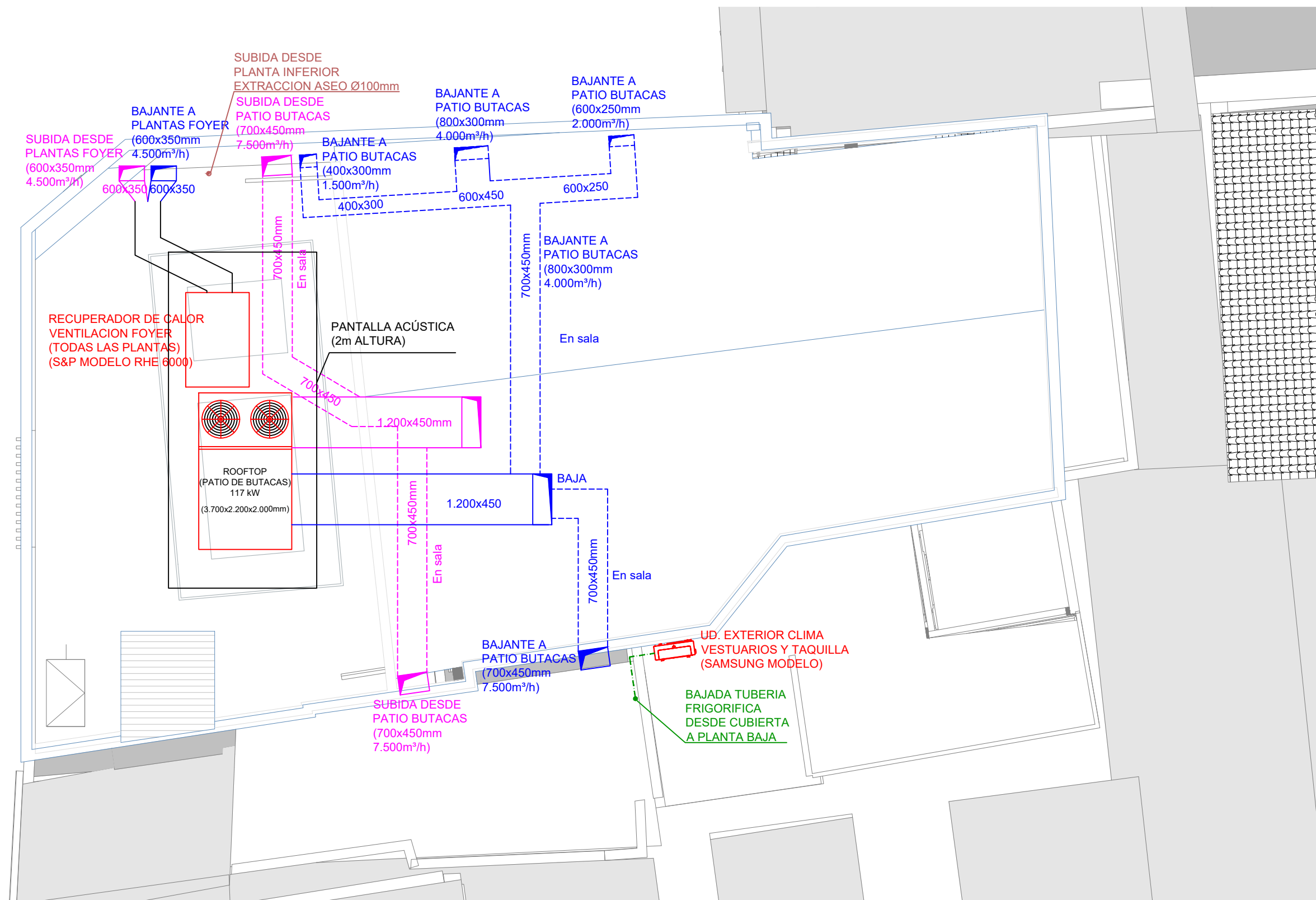


LEYENDA CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN

- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA IMPULSIÓN AIRE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA RETORNO AIRE DE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA IMPULSION (Ø150mm)
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA RETORNO (Ø150mm)
- CONDUCTO CHAPA CIRCULAR Ø125mm PARA EXTRACCIÓN AIRE ASEOS/VESTUARIOS
- TOBERA LINEAL PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUL; LONG. 1 m; Q=400-500m³/h
- TOBERA LARGO ALCANCE PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUE; Ø250mm; Q=500m³/h
- REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSION, CON COMPUERTA DE REGULACION, MARCA TROX MODELO AT (500x250mm - Q=1.500m³/h; 250x250mm - Q=500m³/h)
- REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO MARCA TROX MODELO AT (1.500x500mm-Q=7.500m³/h; 1.000x500mm-Q=5.100m³/h; 500x250mm- Q=1.500m³/h; 250x250mm-Q=500m³/h)
- TUBERÍA FRIGORÍFICA EQUIPOS CLIMATIZACIÓN VESTUARIOS Y TAQUILLA
- VENTILADOR HELICENTRIFUGO IN-LINE MARCA S&P MODELO TD160/100 N SILENT PARA ASEOS Y VESTUARIOS (Qmax.=180m³/h)
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE Ø100 mm

Nota:
Las dimensiones de los conductos es exterior. Se ha tenido en cuenta un espesor del panel de lana de vidrio de 25mm.

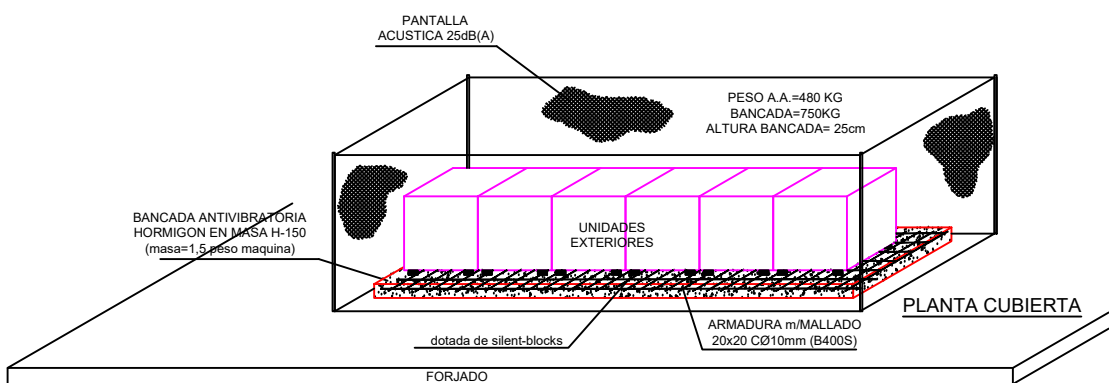
PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular:			
AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación:		José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
CL-5	INST. CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS: PLANTA COTA 11,40 m	1/100	MAYO 2026

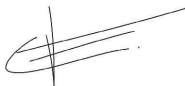


LEYENDA CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN

- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA IMPULSIÓN AIRE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO LANA DE VIDRIO PARA RETORNO AIRE DE DE LAS ROOFTOP
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA IMPULSION (Ø150mm)
- CONDUCTO FLEXIBLE CIRCULAR AISLADO PARA RETORNO (Ø150mm)
- CONDUCTO CHAPA CIRCULAR Ø125mm PARA EXTRACCIÓN AIRE ASEOS/VESTUARIOS
- TOBERA LINEAL PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUL; LONG. 1 m; Q=400-500m³/h
- TOBERA LARGO ALCANCE PARA IMPULSIÓN MARCA TROX MODELO DUE; Ø250mm; Q=500m³/h
- REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSION, CON COMPUERTA DE REGULACION, MARCA TROX MODELO AT (500x250mm - Q=1.500m³/h; 250x250mm - Q=500m³/h)
- REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO MARCA TROX MODELO AT (1.500x500mm-Q=7.500m³/h; 1.000x500mm-Q=5.100m³/h; 500x250mm- Q=1.500m³/h; 250x250mm-Q=500m³/h)
- TUBERÍA FRIGORÍFICA EQUIPOS CLIMATIZACIÓN VESTUARIOS Y TAQUILLA
- VENTILADOR HELICENTRIFUGO IN-LINE MARCA S&P MODELO TD160/100 N SILENT PARA ASEOS Y VESTUARIOS (Qmax.=180m³/h)
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE Ø100 mm

Nota:
Las dimensiones de los conductos es exterior. Se ha tenido en cuenta un espesor del panel de lana de vidrio de 25mm.



PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular:		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación:			
PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
CL-6	INST. CLIMATIZACIÓN-VENTLACIÓN-ACS: PLANTA CUBIERTA	1/100	MAYO 2026

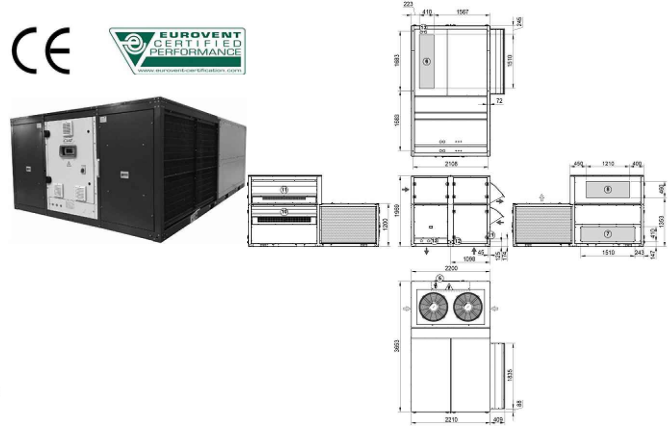
ROOF TOP CIAT SERIE VECTIOS MODELO IPJ-380
PARA LA ZONA DE PATIO DE BUTACAS

Potencia frigorífica bruta : 116,7 kW (92,9 + 23,9)
Clasificación EER : A
SEER* (EN14825-2016) : 4,47
Temperatura de mezcla bs/h : 29,7 °C; 51,4 % (HR)
Temperatura del aire exterior : 33,8 °C

Potencia calorífica bruta : 111,3 kW (86,5 + 24,8)
Clasificación COP : A
SCOP* (EN14825-2016) : 3,58
Temperatura de mezcla bs : 12,2 °C
Temperatura exterior : 6,0 °C

Caudal de aire de impulsión : 13.000 m³/h
Presión estática disponible : 20 mmCA
Velocidad de rotación turbina : 1363 rpm
Fluido refrigerante / GWP : R410A / 2088
kg / ICOEqu : 35,4 / 73,92

Alimentación eléctrica estándar : Trifásica 400V 50Hz
+ T
Alimentación eléctrica seleccionada : Trifásica 400V
50Hz + T + Neutro
PED 2014/68/UE : Categoría II
*SEER/SCOP válidos para configuraciones con ventilador
exterior axial EC y ventilador de impulsión EC plug fan



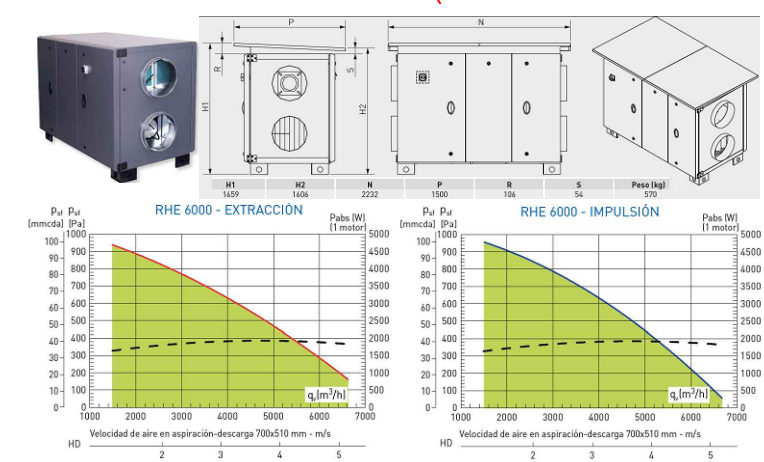
SISTEMA CLIMATIZACION VRV (VESTUARIOS Y TAQUILLA)
SAMSUNG MODELOS: UD. EXTERIOR AM120KXMDGH/EU
UD. INTERIOR DE CASSETTE AM036AN4PKH/EU
UD. INTERIOR DE CONDUCTOS AM036ANLDKH/EU

Alimentación		Φ, n, V, Hz		10, 2, 220-240 V, 50/60 Hz	
Rendimiento	hp	hp	12		
	Capacidad	Enfriamiento	kW	33,5	
Potencia		Calor	kW	33,5	
	Número máximo de unidades interiores conectables	ea	21,0		
Consumo		Min.	kW	16,8	
	Capacidad total de las unidades interiores conectables	Max.	kW	43,6	
Intensidad nominal		Enfriamiento	kW	8,77	
		Calor	kW	7,81	
Corriente		Enfriamiento	A	13,74	
		Calor	A	12,23	
Eficiencia energética		Valor mínimo SSC	MVA	5,1	
		Máxima corriente de consumo	A	25,5	
COP (capacidad nominal en frío)		Máxima fusible admisible	A	30	
		W/W	3,82		
SEER		W/W	4,79		
		W/W	6,94		
Compresor		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Tipo		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Potencia		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Acabado		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Ventilador		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Tipo y dirección de la descarga		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Número de ventiladores		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Caudal de aire		W/W	6,94		
		W/W	6,94		
Presión estática externa		W/W	6,94		
		W/W	6,94		

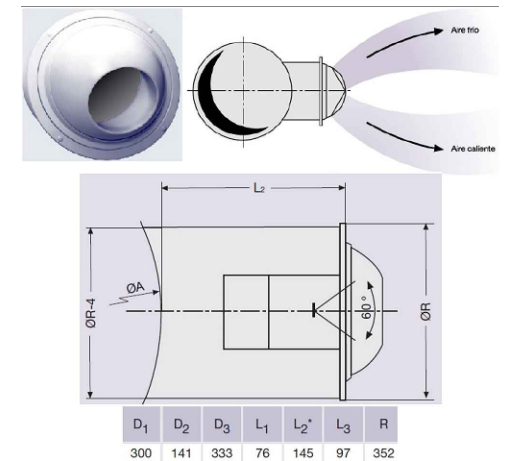
BOMBA DE CALOR PRODUCCION DE ACS
EFI MODELO AQ500RU

Presión máxima de servicio de agua	bar	6
	L	500
Temperatura mínima	°C	0 a 42
	°C	60/55
Temperatura máxima	°C	70
	°C	36/37
Potencia térmica máxima con apoyo eléctrico	W	3657
	W	945
Consumo máximo con apoyo	W	3657
	W	945
Alimentación eléctrica	V _{ph} /Hz	230/150
	M 1 : 1	
Conexiones hidráulicas (entrada - salida)*	Pulg	M 1 : 1
	Pulg	M 1 : 1
Salida de condensados	Pulg	1/2
	Pulg	1/2
Presión aire	P _a	65
	P _a	65
Rango caudal de aire del equipo	m³/h	300-400
	m³/h	300-400
Diámetro conducto entrada/salida aire	m	120/120
	m	120/120
Presión sonora*	dB(A)	< 50
	dB(A)	< 50
Tipo de aislamiento	W/m²	0,025
	W/m²	0,025
Transmisión de calor medio	W/m²	0,025
	W/m²	0,025
Espesor medio del aislamiento	mm	50
	mm	50
Refrigerante	R134a	
	R134a	
Dimensiones del equipo (An x B x C)*	mm	2023 x 710 x 743
	mm	2023 x 710 x 743
Peso aprox. equipo en vacío	kg	165
	kg	165
Clase de protección	IP21	
	IP21	
Ciclo de extracción	XXL***	
	XXL***	
Clase energética	A	
	A	

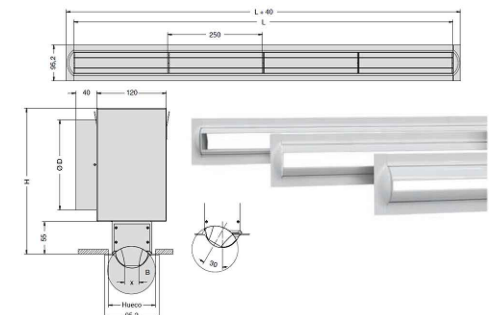
RECUPERADOR DE CALOR S&P SERIE RHE HD
PARA LA ZONA DE FOYER (TODAS LAS PLANTAS)



TOBERA LARGO ALCANCE MARCA TROX MODELO DUE



TOBERA LINEAL MARCA TROX MODELO DUL



Tamaño	Q m³/h x ml	L _{ea} dB(A)	ΔP Pa	Con efecto techo			Sin efecto techo		
				L (m) V _L = 0,5 m/s	L (m) V _L = 0,75 m/s	L (m) V _L = 1,0 m/s	L (m) V _L = 0,5 m/s	L (m) V _L = 0,75 m/s	L (m) V _L = 1,0 m/s
35	536	25	13,6	16,59	7,39	4,16	8,31	3,69	2,08
	637	30	19,3	>20	10,44	5,88	11,73	5,22	2,94
	752	35	26,9	>20	14,54	8,19	16,35	7,27	4,09
	885	40	37,2	>20	>20	11,34	>20	10,07	5,67
				X	L	H	Ø D		
				15	1.000	228	2 x 148		
				20-25-30-35		278	2 x 198		

PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

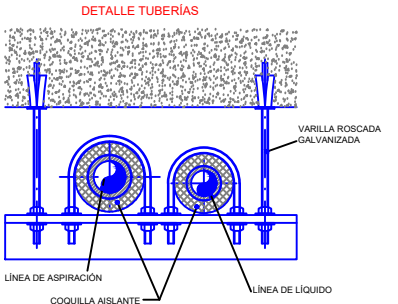
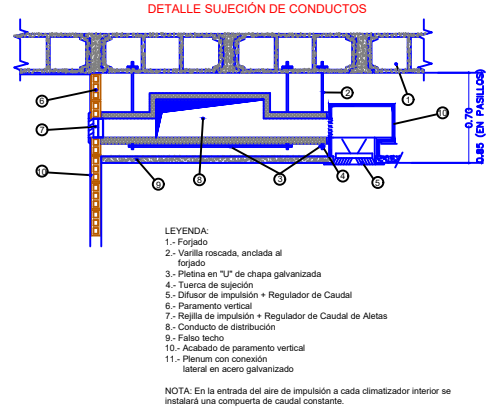
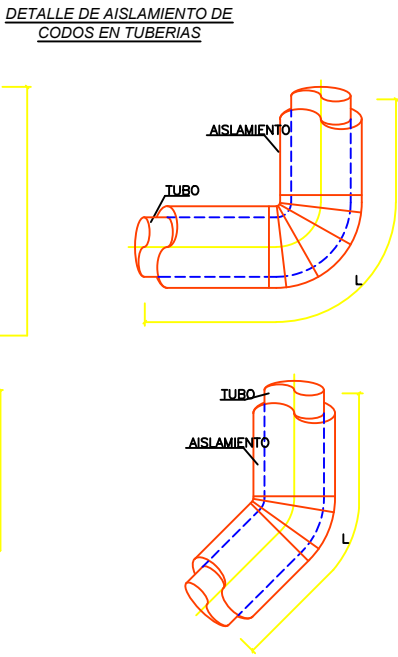
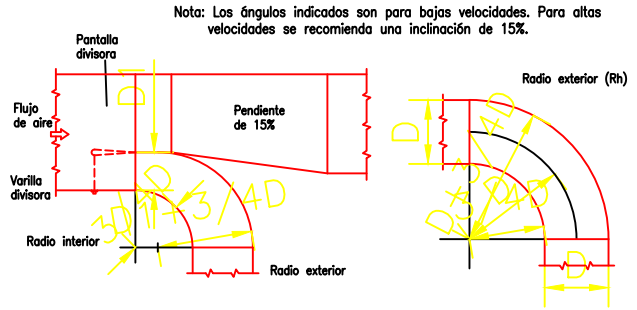
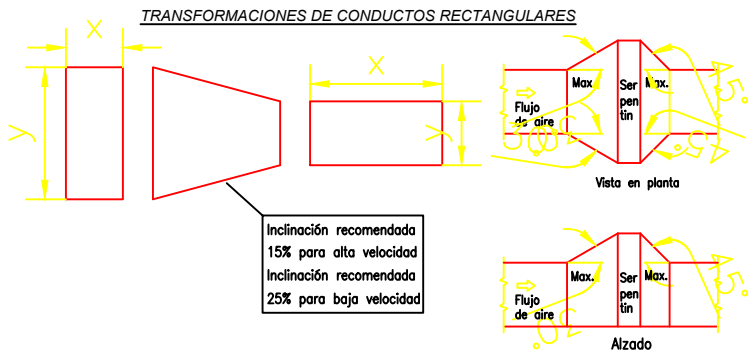
Títular:
AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Situación:
PLAZA MAJOR Nº13
07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)

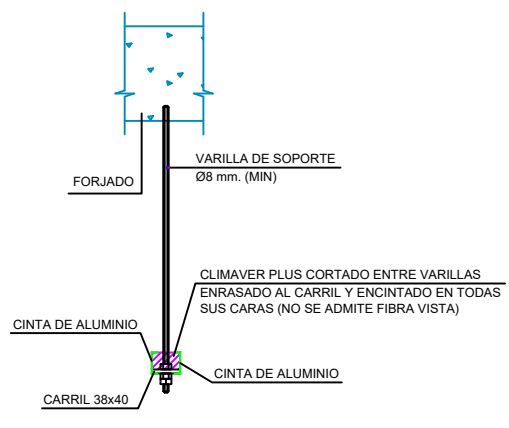
Escala:

Fecha:
MAYO 2026

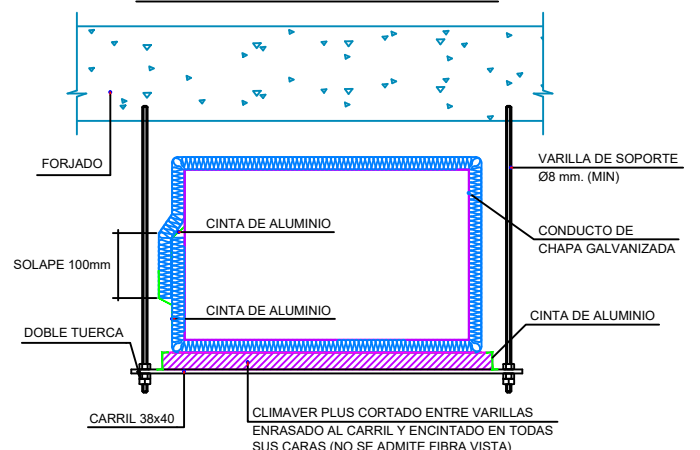
José María Forteza Oliver
Col.: 7154 COACV



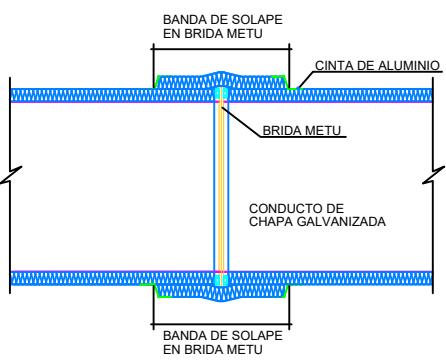
DETALLE DE ENCINTADO DE CLIMAVER PLUS A CARRIL



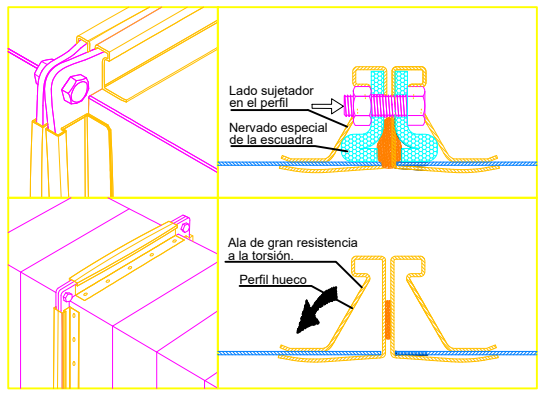
DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTO AISLADO



DETALLE DE SOLAPE EN BRIDA METU



DETALLE UNIONES TRANSVERSALES TIPO METU



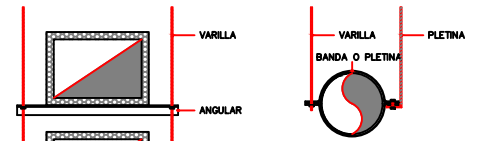
NOTA:

UNIONES LONGITUDINALES: Con solape mínimo de 10cm y doble encintado

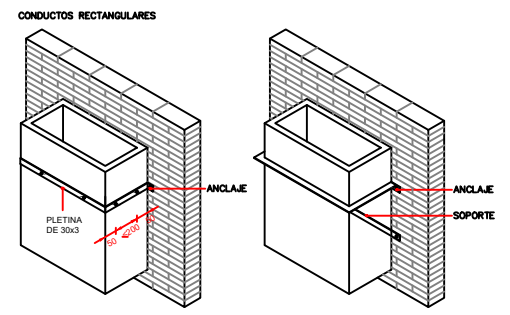
UNIONES TRANSVERSALES: Con solape mínimo de 10cm. Todos los encuentros con bridas METU se ejecutarán según detalle de solape en brida METU.

DETALLES EJECUCIÓN - CONDUCTOS DE CHAPA

6- UNIONES ENTRE SOPORTES Y CONDUCTOS HORIZONTALES



7- SOPORTES PARA CONDUCTOS VERTICALES A PARED



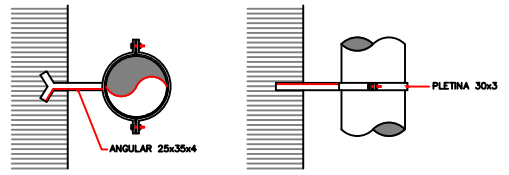
PARA CONDUCTOS HASTA 2.500mm DE PERÍMETRO SOPORTES C/3,5m MÁXIMO.

PERÍMETRO DEL CONDUCTO mm	TAMARO DEL ANGULAR
2500 A 3000	25x25x3
3000 A 5000	35x35x4
>5000	50x50x5

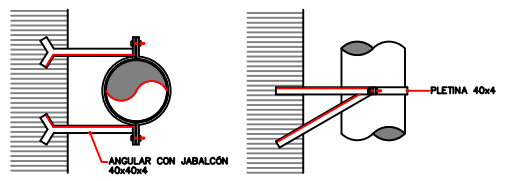
(SOPORTES C/3,5m MÁXIMO)

DETALLES EJECUCIÓN - CONDUCTOS DE CHAPA

CONDUCTOS CIRCULARES

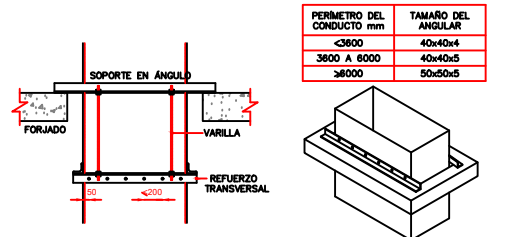


PARA DIÁMETROS HASTA 600mm



PARA DIÁMETROS SUPERIORES A 600mm

8- SOPORTES DE CONDUCTOS VERTICALES A FORJADO



PERÍMETRO DEL CONDUCTO mm	TAMARO DEL ANGULAR
<3600	40x40x4
3600 A 6000	40x40x5
>6000	50x50x5

NOTA: EN TODA SOLUCIÓN DIFERENTE A LA DETALLADA EN ESTE PLANO, EL INSTALADOR DEBERÁ APORTAR LOS CORRESPONDIENTES PLANOS DE TALLER QUE, PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN, DEBEN HABER SIDO APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

PROY. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular:

AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Situación:

PLAZA MAJOR Nº13
07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)

José María Forteza Oliver
Col.: 7154 COACV

PLANO Nº:

CL-8

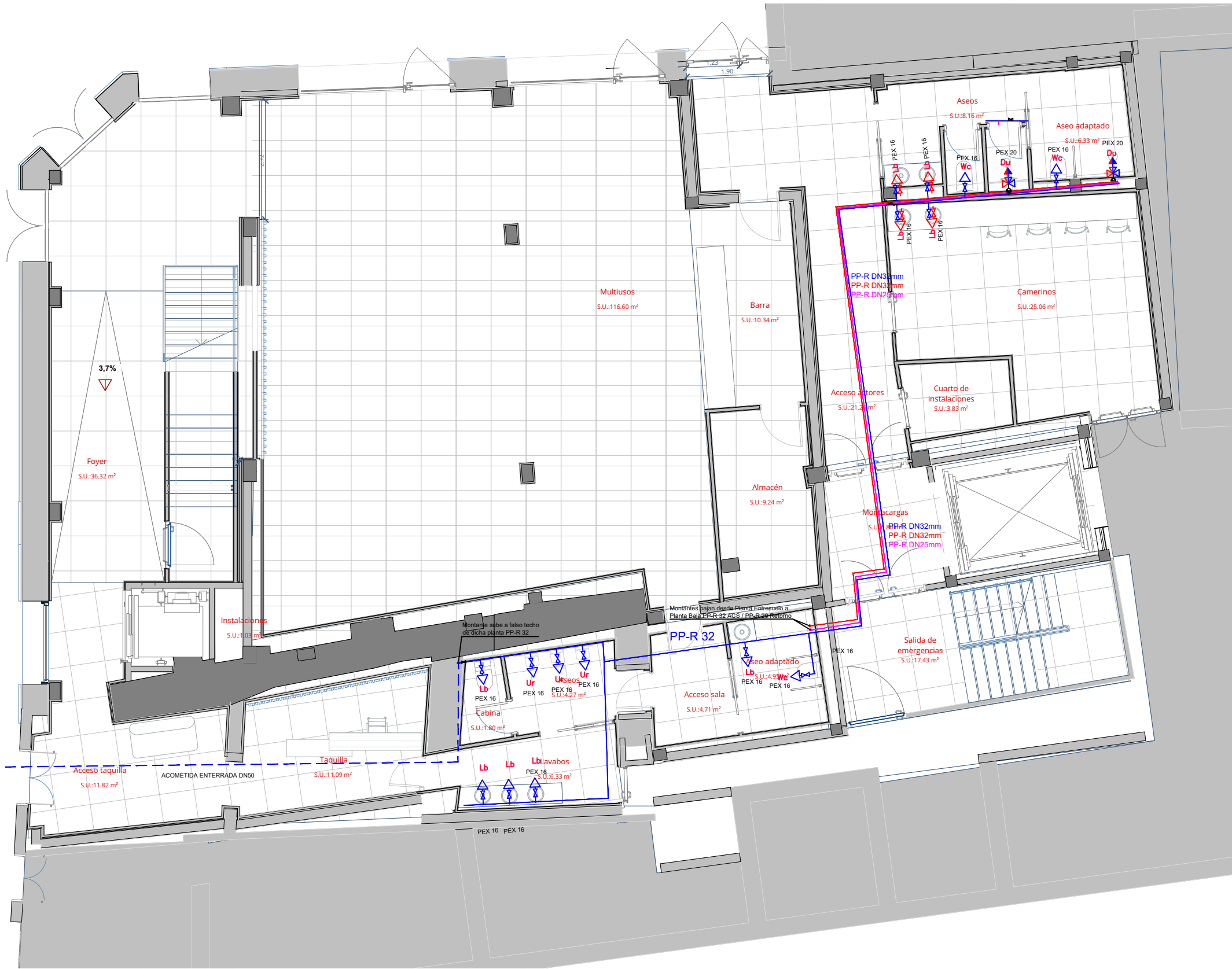
Nombre del plano:

INST. CLIMATIZACIÓN-VENTILACIÓN-ACS: DETALLES

Escala:

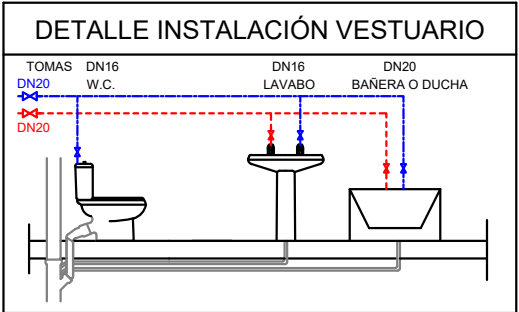
Fecha:

MAYO 2026



LEYENDA DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	
	LLAVE DE ACOMETIDA (EN ARQUETA)
	LLAVE DE CORTE
	TOMA DE AGUA FRÍA PARA W.C. (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TOMAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA (DIMENSIONES EN TABLAS DE CÁLCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE (DIMENSIONES TABLAS CÁLCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	VÁLVULA DE ABONADO
	EQUIPO AEROTERMIA

* NOTA: La conexión entre las tuberías de PP-R y de PEX se realiza a través las válvulas de corte de entrada a cada cuarto húmedo.



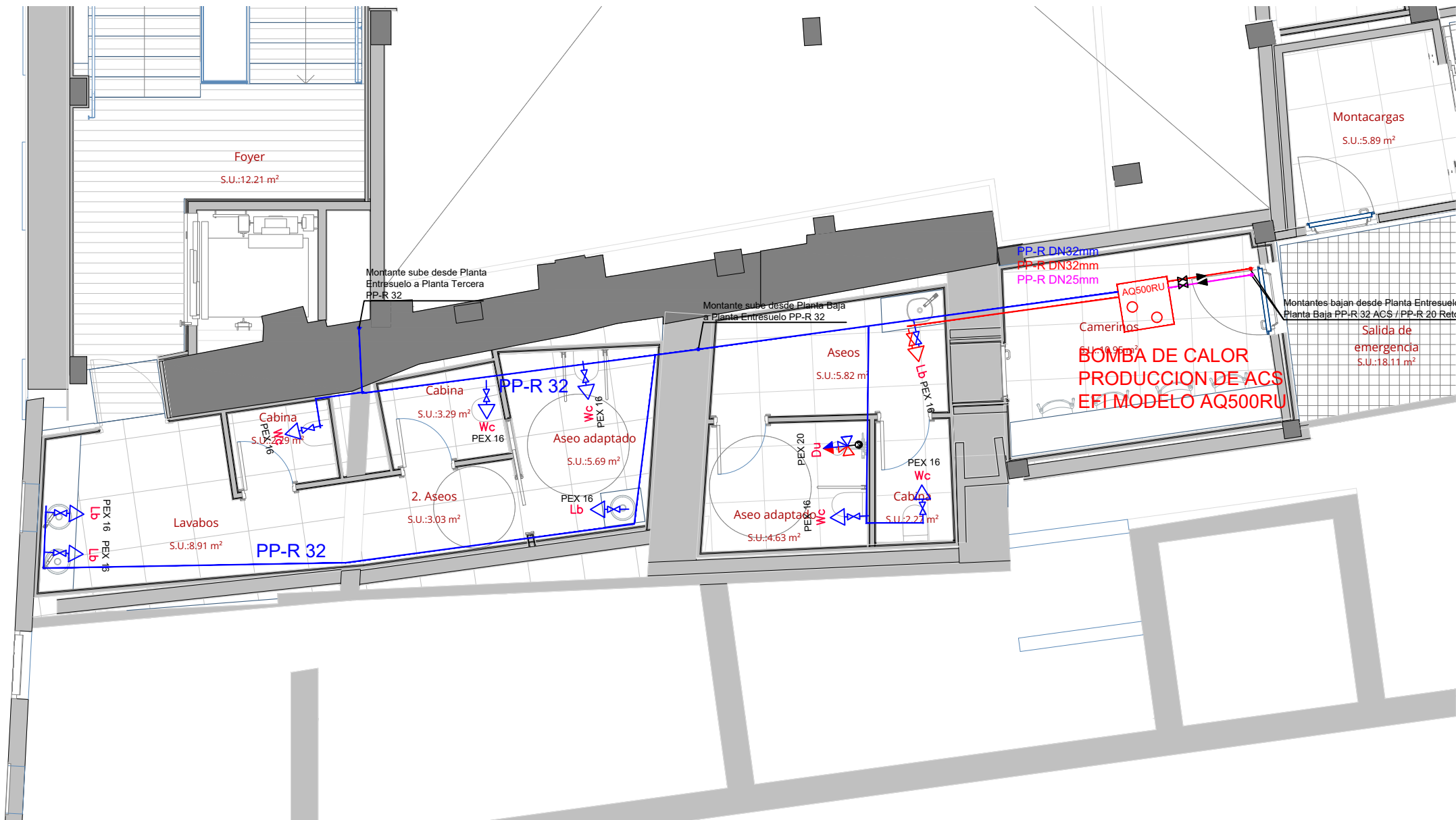
BOMBA DE CALOR PRODUCCION DE ACS
EFI MODELO AQ500RU

Presión máxima de servicio de agua	bar	6
Volumen Acumulación	L	500
Materia	Acero inoxidable	
Temperatura del ambiente	°C	2 a 42
Temperatura máxima media bomba de calor	°C	60/65
Temperatura máxima con apoyo eléctrico	°C	75
Potencia térmica Acumulación normal (kW)	W	3057
Potencia consumida (consumo normal) (kW)	W	1441
SEER ACS (kW)		3.87
Potencia térmica máxima de apoyo	W	3000
Potencia térmica máxima con apoyo eléctrico	W	6206
Consumo eléctrico con apoyo	W	3098
Alimentación eléctrica	Voltaje	230V 1-50
Conexiones hidráulicas (entrada - salida)	Pulg	1/2 - 1
Salida de condensados	Pulg	1/2
Presión aire	Pa	65
Rango control de aire del equipo	m³/h	300-400
Caudal de aire (caudal máximo)	m³/h	1000/1200
Potencia sonora	dBa	< 50
Tipo de aislamiento	Poliestireno expandido	
Transmisión de calor medio	W/m²K	0.025
Espesor medio del aislamiento	mm	60
Refrigerante	kg	R134a
Dimensiones del equipo (Altura)	mm	2025 x 715 x 745
Peso (sin agua en el tanque)	kg	185
Clase de protección	IP	IP21
Ciclo de extracción	h	1000
Clase energética	A	

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PARA LA
REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

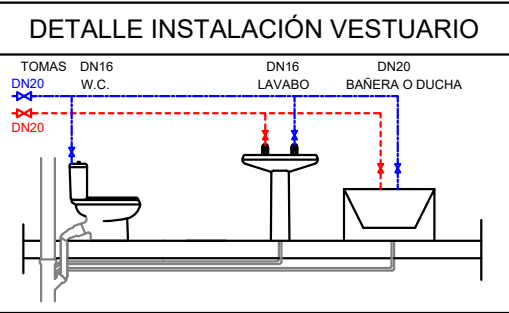
Titular:		José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV
AJUNTAMENT DE POLLENÇA		
Situación:		
PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)		

PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
FON-1	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA: PLANTA COTA 0,0 m	1/100	MAYO 2026



LEYENDA DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	
	LLAVE DE ACOMETIDA (EN ARQUETA)
	LLAVE DE CORTE
	TOMA DE AGUA FRÍA PARA W.C. (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TOMAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA (DIMENSIONES EN TABLAS DE CALCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE (DIMENSIONES TABLAS CALCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	VÁLVULA DE ABONADO
	EQUIPO AEROTERMIA

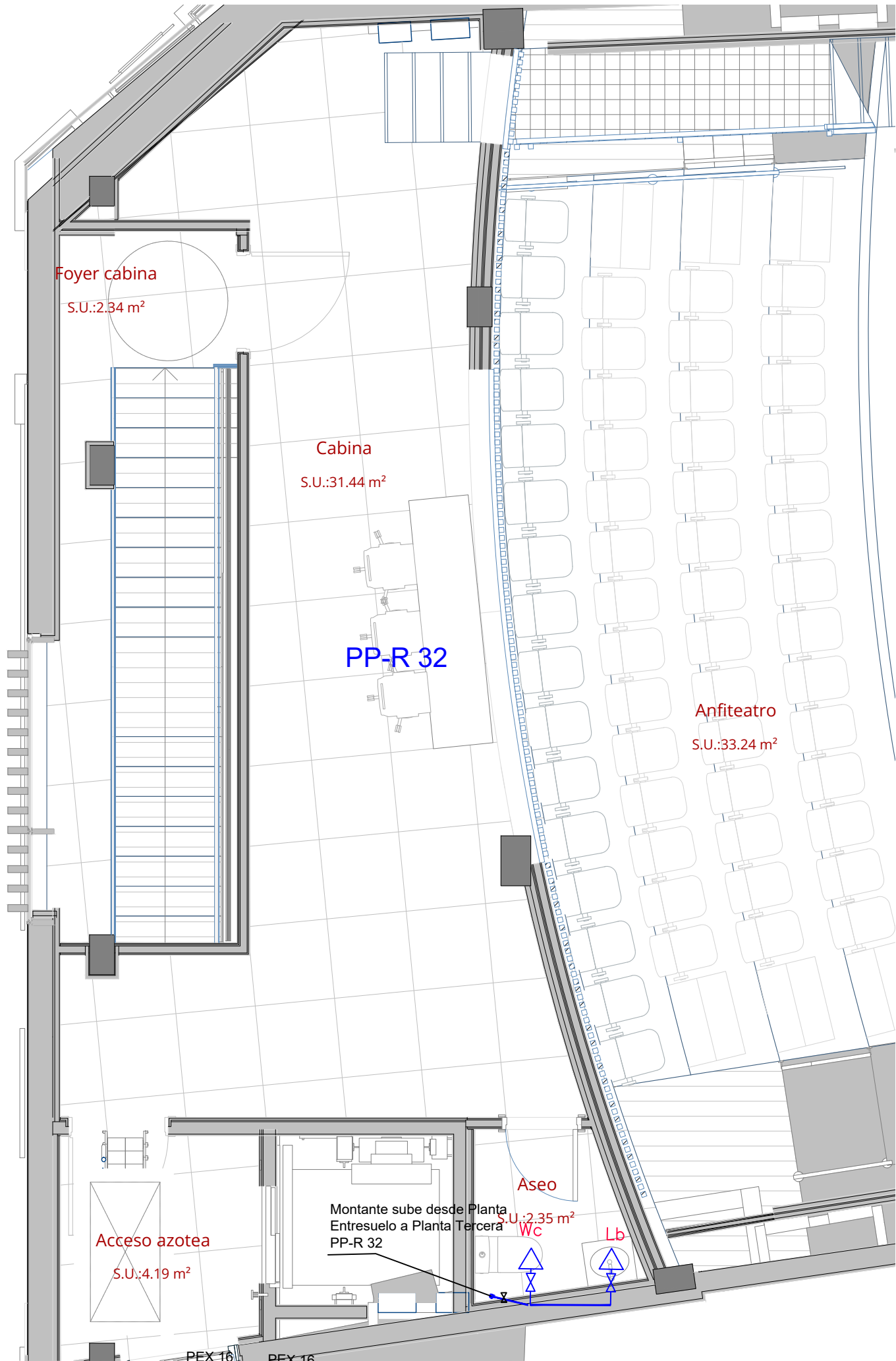
* NOTA: La conexión entre las tuberías de PP-R y de PEX se realiza a través las válvulas de corte de entrada a cada cuarto húmedo.



BOMBA DE CALOR PRODUCCION DE ACS EFI MODELO AQ500RU

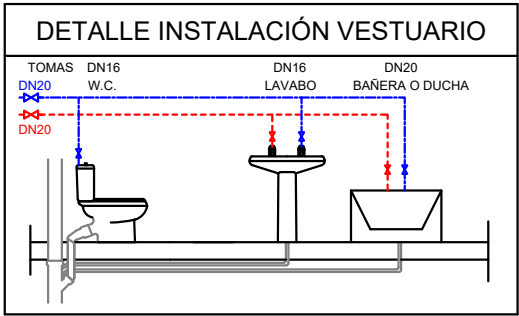
	Potencia máxima de servicio de agua	kw	6
	Volumen Acumulación	L	500
	Material		Acero inoxidable
	Temperatura ambiente máxima	°C	0 a 42
	Temperatura máxima media bomba de calor	°C	65/55
	Temperatura máxima con apoyo Eléctrico	°C	70
	Potencia térmica Auspiciada nominal (14°C)	W	3957
	Potencia consumida (consumo nominal (14°C))	W	945
	SCOP ACS (14°C)		3.87
	Potencia térmica máxima de apoyo	W	3950
	Potencia térmica máxima con apoyo eléctrico	W	6266
	Consumo máximo con apoyo	W	3948
	Alimentación eléctrica	Voltaje	230/160
	Conexiones hidráulicas (entrada - salida)	Tubo	M 1 - 1
	Salida de condensado	Pulg	1/2
	Peso sin	kg	66
	Rango caudal de aire del equipo	m³/s	300-400
	Diámetro conducto extracción aire	cm	100-120
Peso sin	kg	66	
Peso sin	kg	66	
Tipo de aislamiento		Poliuretano Inyectado	
Transmisión de calor medio	W/m²K	0.25	
Espesor medio del aislamiento	mm	50	
Regulación		Electrónica	
Dimensiones del equipo (Ancho x Alto x Profundidad)	mm	2023 x 710 x 743	
Peso sin equipo en vacío	kg	100	
Clase de protección		IP21	
Ciclo de extracción		XXL***	
Clase energética		A	

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular:		José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
AJUNTAMENT DE POLLENÇA			
Situación:			
PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
FON-2	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA: PLANTA COTA 2,80 m	1/75	MAYO 2026



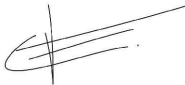
LEYENDA DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	
	LLAVE DE ACOMETIDA (EN ARQUETA)
	LLAVE DE CORTE
	TOMA DE AGUA FRÍA PARA W.C. (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TOMAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE (INCLUIDA LLAVE DE CORTE)
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA (DIMENSIONES EN TABLAS DE CALCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE (DIMENSIONES TABLAS CALCULOS) EN PP-R PARA DISTRIBUCIÓN Y PEX EN INTERIOR DE CUARTOS HÚMEDOS
	VÁLVULA DE ABONADO
	EQUIPO AEROTERMIA

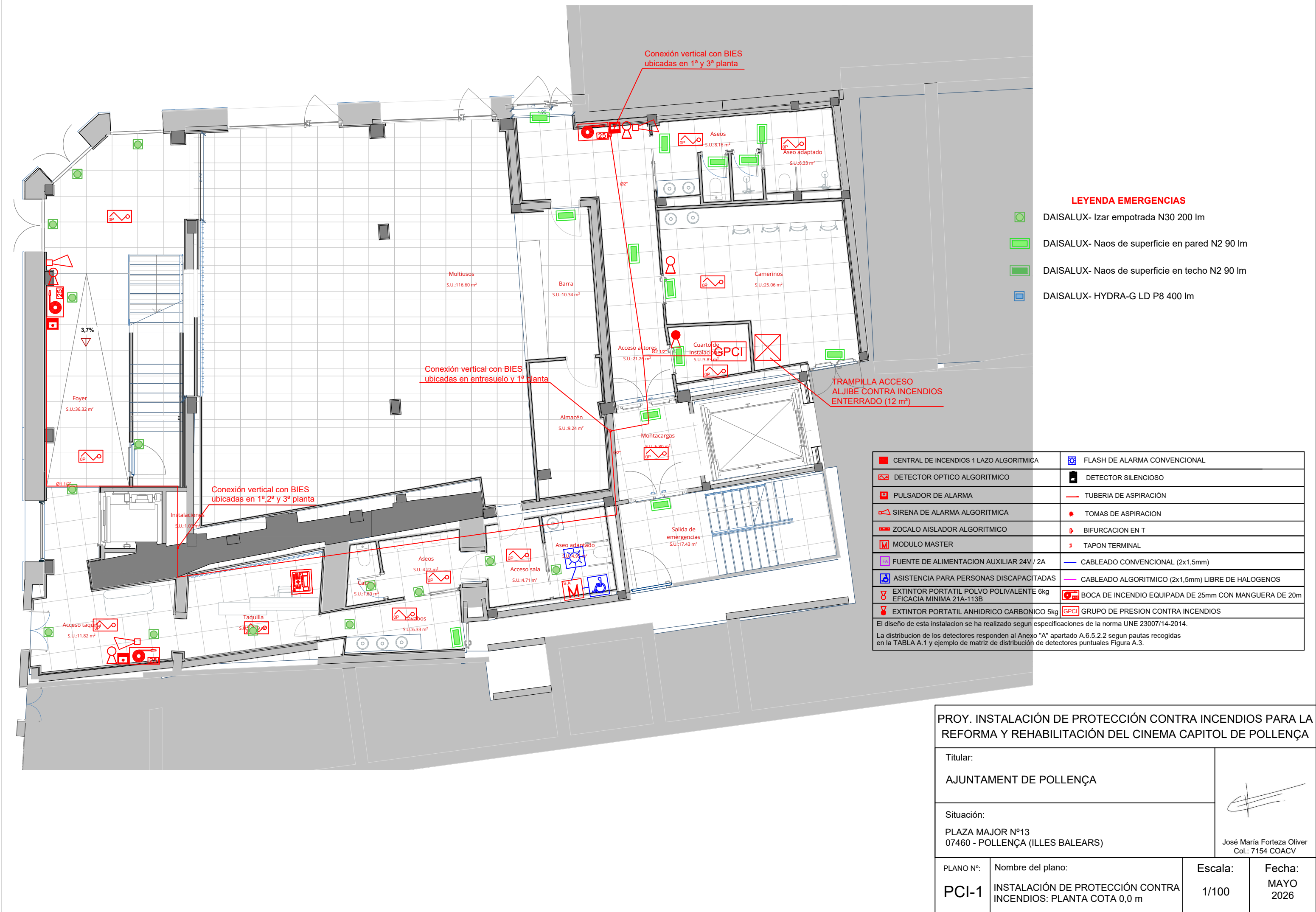
* NOTA: La conexión entre las tuberías de PP-R y de PEX se realiza a través las válvulas de corte de entrada a cada cuarto húmedo.

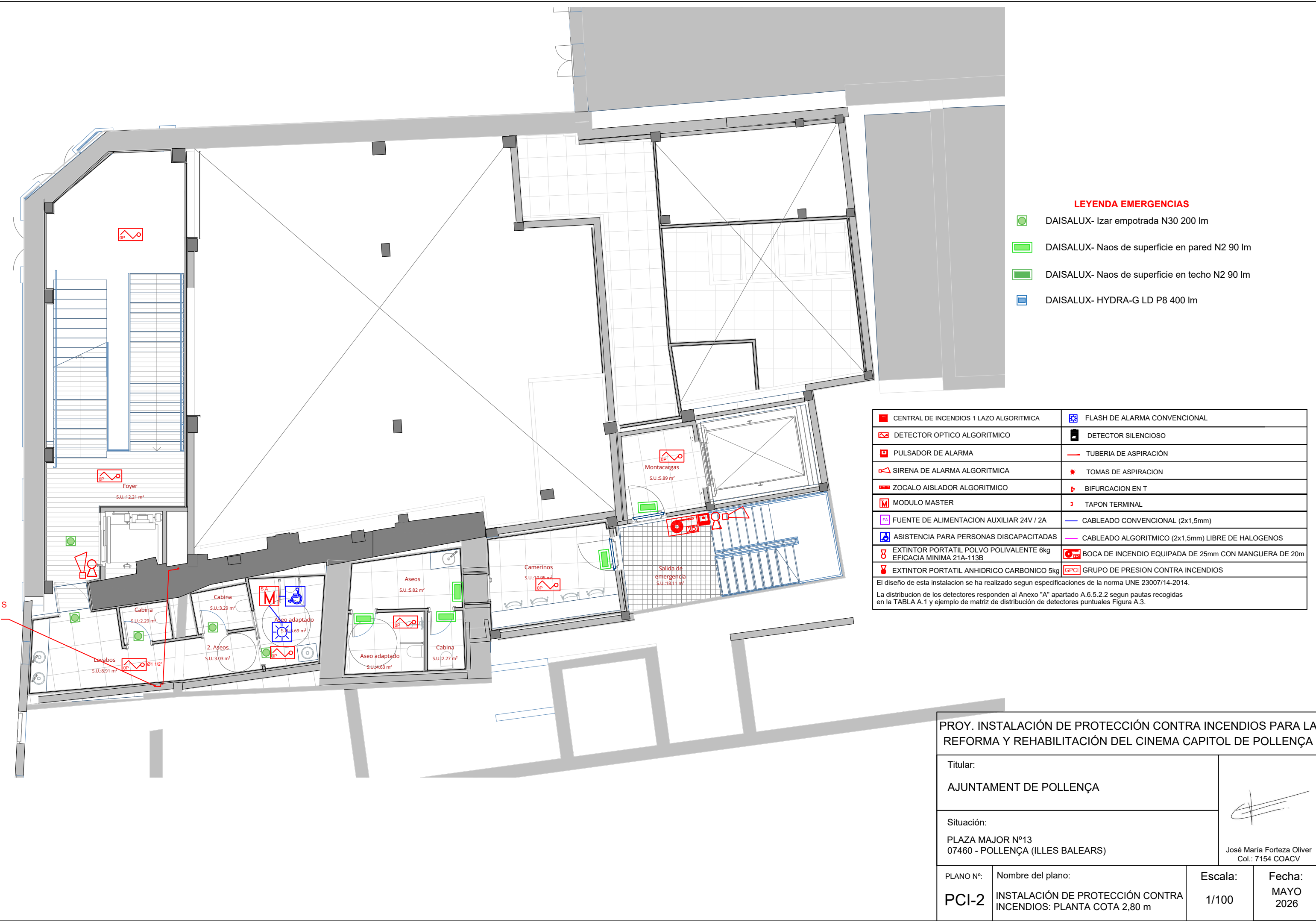


BOMBA DE CALOR PRODUCCION DE ACS
EFI MODELO AQ500RU

		
Presión máxima de servicio de agua	bar	6
Volumen acumulado	L	100
Material		Acero inoxidable
Temperatura ambiente máxima	°C	34.42
Temperatura máxima modo bomba de calor	°C	65/65
Temperatura máxima con apoyo eléctrico	°C	75
Potencia térmica máxima nominal (HFC)	W	3067
Potencia consumida/consumo nominal (HFC)	W	943
SEER AC3 (HFC)		3.87
Potencia térmica máxima con apoyo eléctrico	W	3060
Potencia térmica máxima con apoyo eléctrico	W	6206
Consumo eléctrico con apoyo	W	3060
Alimentación eléctrica	Voltaje	230 V/50
Conexiones hidráulicas (líquido - gasoil)	Pulg	M 1/1
Ratio de condensador	Pulg	1/2
Presión aire	Psi	65
Rango modo de uso del equipo	°C/°F	35/40
Diámetro conducto extracción aire	cm	120/120
Presión sonora	dB(A)	60
Tipo de aislamiento		Policéulosa (extrusión)
Transmisión de calor medio	W/m²K	0.025
Espesor medio del aislamiento	mm	50
Refrigerante		R134a
Dimensiones del equipo (Altura x Ancho x Profundidad)	mm	2023 x 710 x 743
Peso neto equipo en vacío	kg	100
Clase de protección		IP21
Clase de extracción		EXL/1
Clase energética		A

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
FON-3	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA: PLANTA COTA 11,40 m	1/50	MAYO 2026





LEYENDA EMERGENCIAS

- DAISALUX- Izar empotrada N30 200 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en pared N2 90 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en techo N2 90 lm
- DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

CENTRAL DE INCENDIOS 1 LAZO ALGORITMICA	FLASH DE ALARMA CONVENCIONAL
DETECTOR OPTICO ALGORITMICO	DETECTOR SILENCIOSO
PULSADOR DE ALARMA	TUBERIA DE ASPIRACIÓN
SIRENA DE ALARMA ALGORITMICA	TOMAS DE ASPIRACION
ZOCALO AISLADOR ALGORITMICO	BIFURCACION EN T
MODULO MASTER	TAPON TERMINAL
FUENTE DE ALIMENTACION AUXILIAR 24V / 2A	CABLEADO CONVENCIONAL (2x1,5mm)
ASISTENCIA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CABLEADO ALGORITMICO (2x1,5mm) LIBRE DE HALOGENOS
EXTINTOR PORTATIL POLVO POLIVALENTE 6kg EFICACIA MINIMA 21A-113B	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm CON MANGUERA DE 20m
EXTINTOR PORTATIL ANHIDRICO CARBONICO 5kg	GRUPO DE PRESION CONTRA INCENDIOS
El diseño de esta instalacion se ha realizado segun especificaciones de la norma UNE 23007/14-2014.	
La distribucion de los detectores responden al Anexo "A" apartado A.6.5.2.2 segun pautas recogidas en la TABLA A.1 y ejemplo de matriz de distribución de detectores puntuales Figura A.3.	

PROY. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular:

AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Situación:

PLAZA MAJOR Nº13
07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)

José María Forteza Oliver
Col.: 7154 COACV

PLANO Nº:

Nombre del plano:

Escala:

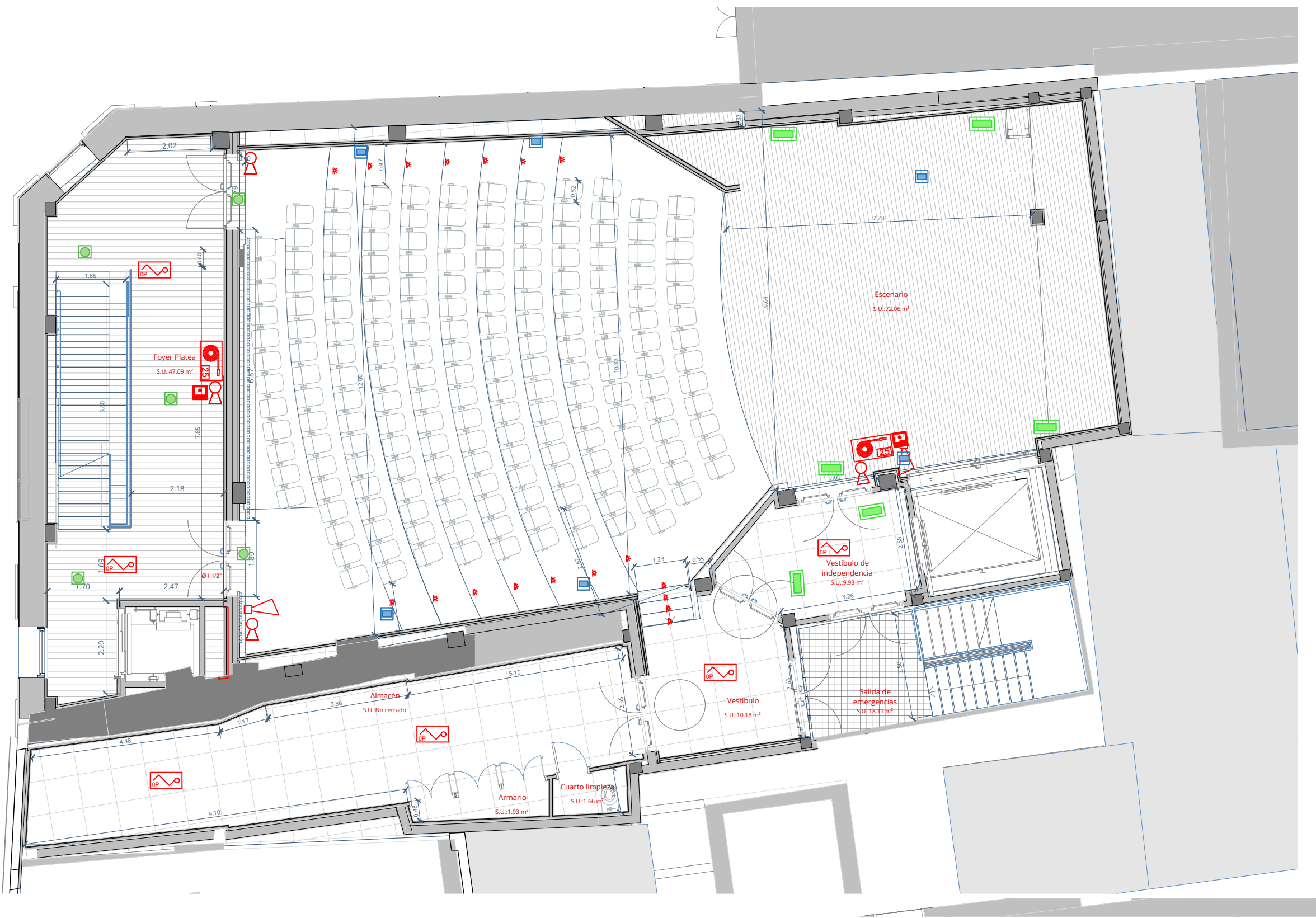
Fecha:

PCI-2

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: PLANTA COTA 2,80 m

1/100

MAYO 2026



LEYENDA EMERGENCIAS

- DAISALUX- Izar empotrada N30 200 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en pared N2 90 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en techo N2 90 lm
- DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

CENTRAL DE INCENDIOS 1 LAZO ALGORITMICA	FLASH DE ALARMA CONVENCIONAL
DETECTOR OPTICO ALGORITMICO	DETECTOR SILENCIOSO
PULSADOR DE ALARMA	TUBERIA DE ASPIRACIÓN
SIRENA DE ALARMA ALGORITMICA	TOMAS DE ASPIRACION
ZOCALO AISLADOR ALGORITMICO	BIFURCACION EN T
MODULO MASTER	TAPON TERMINAL
FUENTE DE ALIMENTACION AUXILIAR 24V / 2A	CABLEADO CONVENCIONAL (2x1,5mm)
ASISTENCIA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CABLEADO ALGORITMICO (2x1,5mm) LIBRE DE HALOGENOS
EXTINTOR PORTATIL POLVO POLIVALENTE 6kg EFICACIA MINIMA 21A-113B	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm CON MANGUERA DE 20m
EXTINTOR PORTATIL ANHIDRICO CARBONICO 5kg	GRUPO DE PRESION CONTRA INCENDIOS
El diseño de esta instalacion se ha realizado segun especificaciones de la norma UNE 23007/14-2014. La distribución de los detectores responden al Anexo "A" apartado A.6.5.2.2 segun pautas recogidas en la TABLA A.1 y ejemplo de matriz de distribución de detectores puntuales Figura A.3.	

PROY. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Títular:

AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Situación:

PLAZA MAJOR Nº13
07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)

José María Forteza Oliver
Col.: 7154 COACV

PLANO Nº:

PCI-3

Nombre del plano:

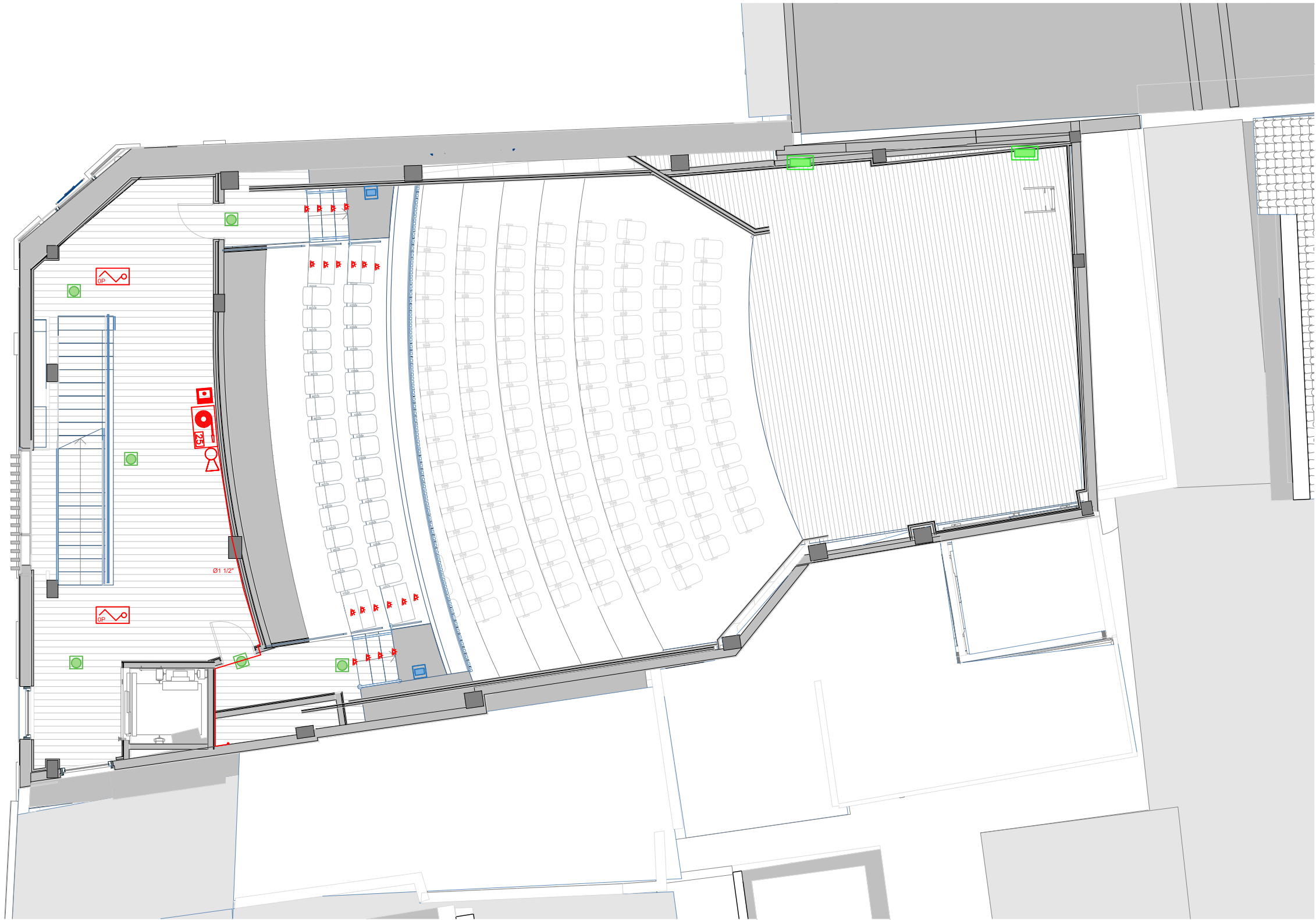
INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: PLANTA COTA 5,25 m

Escala:

1/100

Fecha:

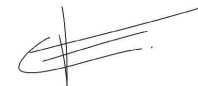
MAYO 2026

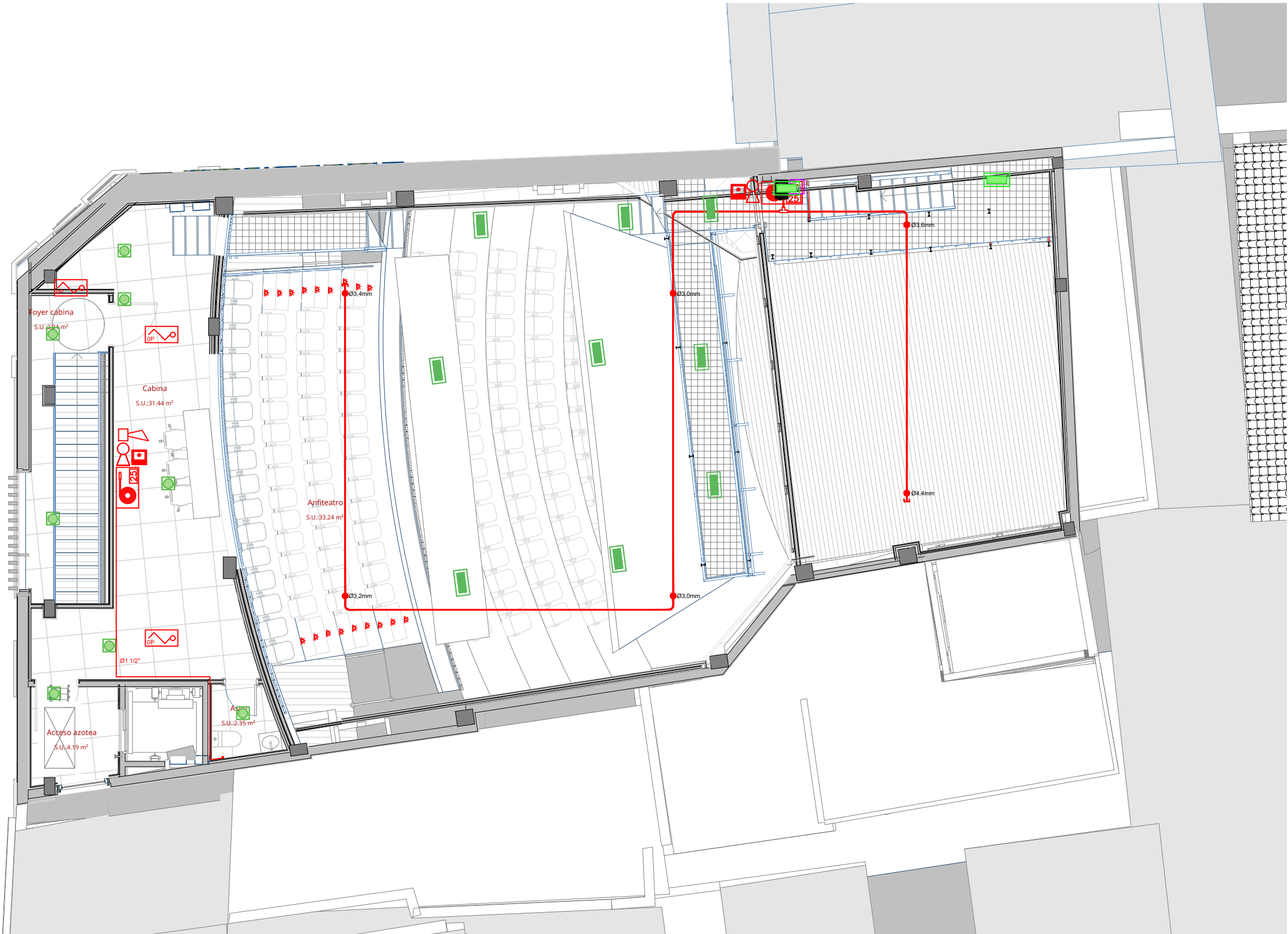


LEYENDA EMERGENCIAS

- DAISALUX- Izar empotrada N30 200 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en pared N2 90 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en techo N2 90 lm
- DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

CENTRAL DE INCENDIOS 1 LAZO ALGORITMICA	FLASH DE ALARMA CONVENCIONAL
DETECTOR OPTICO ALGORITMICO	DETECTOR SILENCIOSO
PULSADOR DE ALARMA	TUBERIA DE ASPIRACIÓN
SIRENA DE ALARMA ALGORITMICA	TOMAS DE ASPIRACION
ZOCALO AISLADOR ALGORITMICO	BIFURCACION EN T
MODULO MASTER	TAPON TERMINAL
FUENTE DE ALIMENTACION AUXILIAR 24V / 2A	CABLEADO CONVENCIONAL (2x1,5mm)
ASISTENCIA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CABLEADO ALGORITMICO (2x1,5mm) LIBRE DE HALOGENOS
EXTINTOR PORTATIL POLVO POLIVALENTE 6kg EFICACIA MINIMA 21A-113B	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm CON MANGUERA DE 20m
EXTINTOR PORTATIL ANHIDRICO CARBONICO 5kg	GRUPO DE PRESION CONTRA INCENDIOS
El diseño de esta instalacion se ha realizado segun especificaciones de la norma UNE 23007/14-2014. La distribucion de los detectores responden al Anexo "A" apartado A.6.5.2.2 segun pautas recogidas en la TABLA A.1 y ejemplo de matriz de distribución de detectores puntuales Figura A.3.	

PROY. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA			
Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA			 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
PCI-4	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: PLANTA COTA 8,40 m	1/100	MAYO 2026

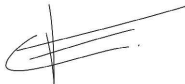


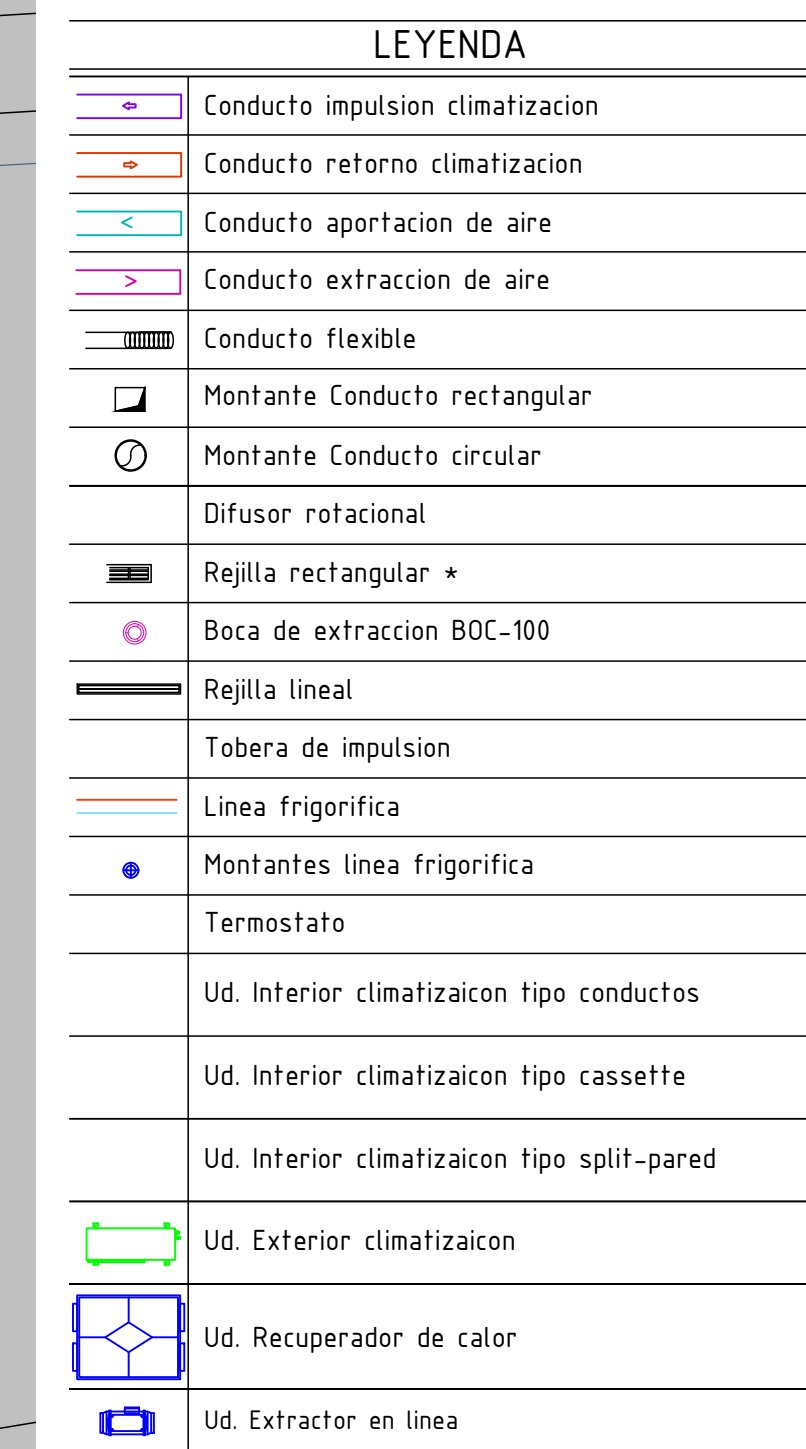
LEYENDA EMERGENCIAS

- DAISALUX- Izar empotrada N30 200 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en pared N2 90 lm
- DAISALUX- Naos de superficie en techo N2 90 lm
- DAISALUX- HYDRA-G LD P8 400 lm

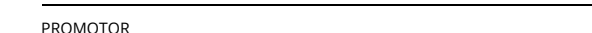
CENTRAL DE INCENDIOS 1 LAZO ALGORITMICA	FLASH DE ALARMA CONVENCIONAL
DETECTOR OPTICO ALGORITMICO	DETECTOR SILENCIOSO
PULSADOR DE ALARMA	TUBERIA DE ASPIRACIÓN
SIRENA DE ALARMA ALGORITMICA	TOMAS DE ASPIRACION
ZOCALO AISLADOR ALGORITMICO	BIFURCACION EN T
MODULO MASTER	TAPON TERMINAL
FUENTE DE ALIMENTACION AUXILIAR 24V / 2A	CABLEADO CONVENCIONAL (2x1,5mm)
ASISTENCIA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CABLEADO ALGORITMICO (2x1,5mm) LIBRE DE HALOGENOS
EXTINTOR PORTATIL POLVO POLIVALENTE 6kg EFICACIA MINIMA 21A-113B	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm CON MANGUERA DE 20m
EXTINTOR PORTATIL ANHIDRICO CARBONICO 5kg	GRUPO DE PRESION CONTRA INCENDIOS
El diseño de esta instalacion se ha realizado segun especificaciones de la norma UNE 23007/14-2014. La distribucion de los detectores responden al Anexo "A" apartado A.6.5.2.2 segun pautas recogidas en la TABLA A.1 y ejemplo de matriz de distribución de detectores puntuales Figura A.3.	

PROY. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA REFORMA Y REHABILITACIÓN DEL CINEMA CAPITOL DE POLLENÇA

Titular: AJUNTAMENT DE POLLENÇA		 José María Forteza Oliver Col.: 7154 COACV	
Situación: PLAZA MAJOR Nº13 07460 - POLLENÇA (ILLES BALEARS)			
PLANO Nº:	Nombre del plano:	Escala:	Fecha:
PCI-5	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: PLANTA COTA 11,40 m	1/100	MAYO 2026

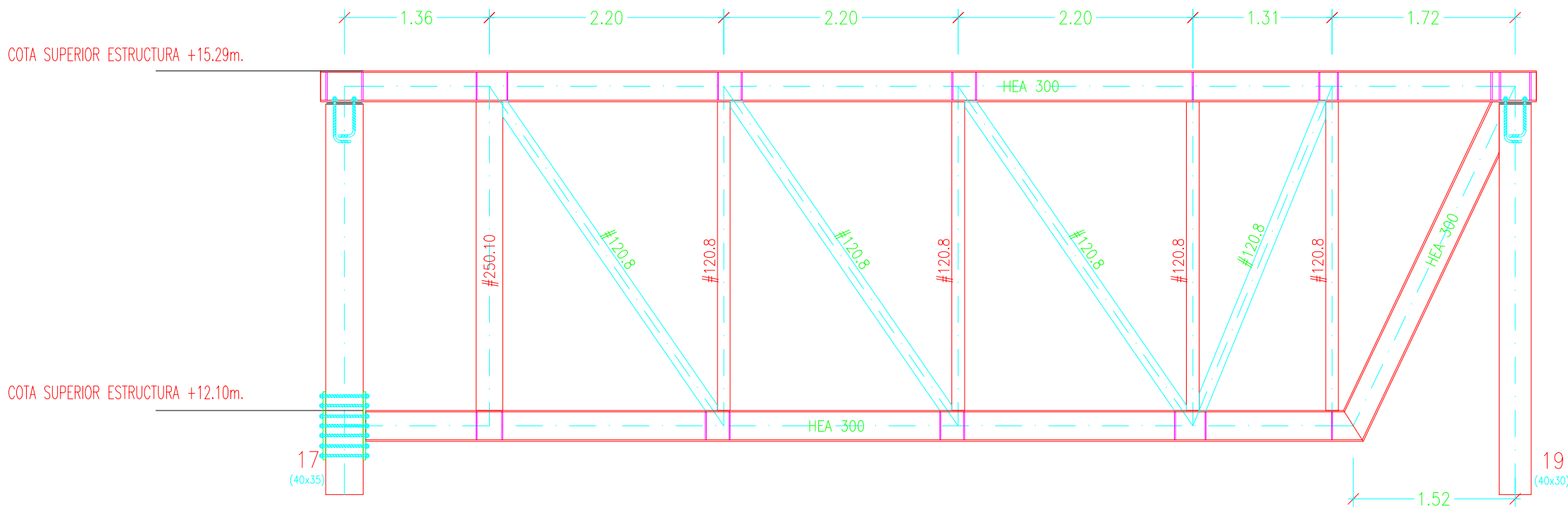
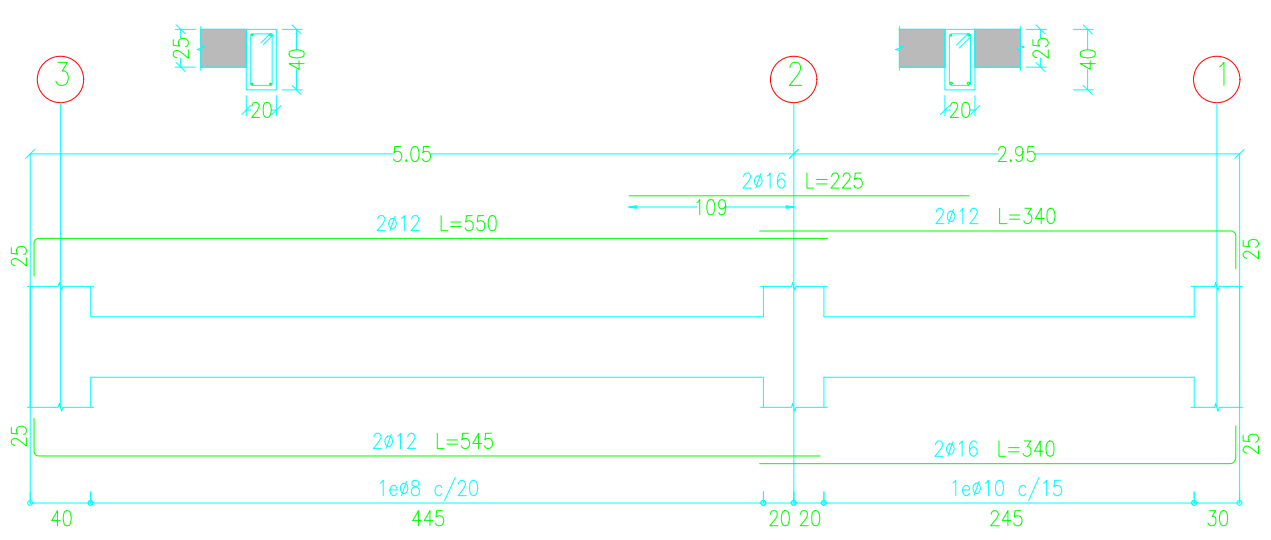
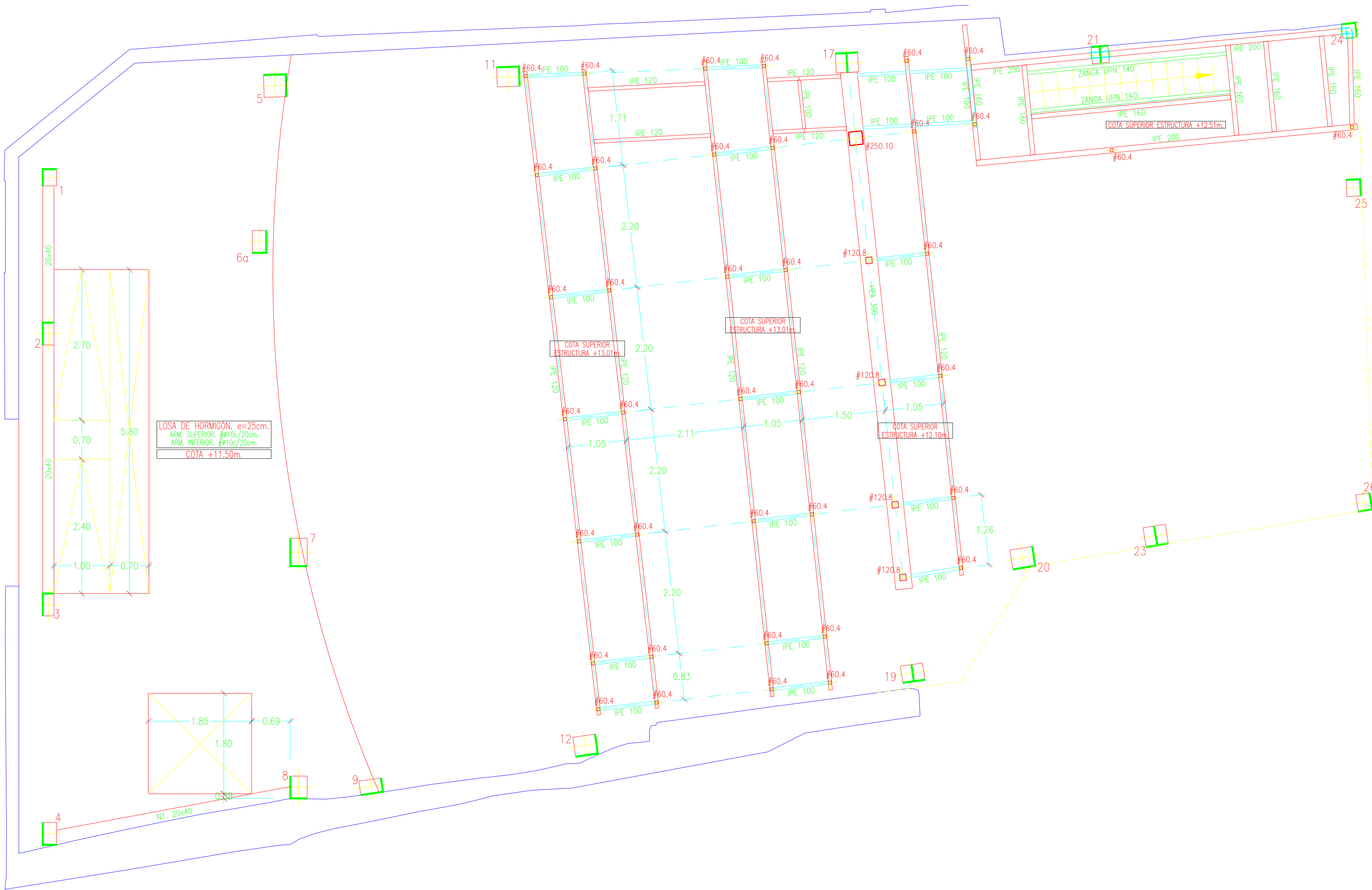


REV.	FECHA	OBSERVACIONES
------	-------	---------------



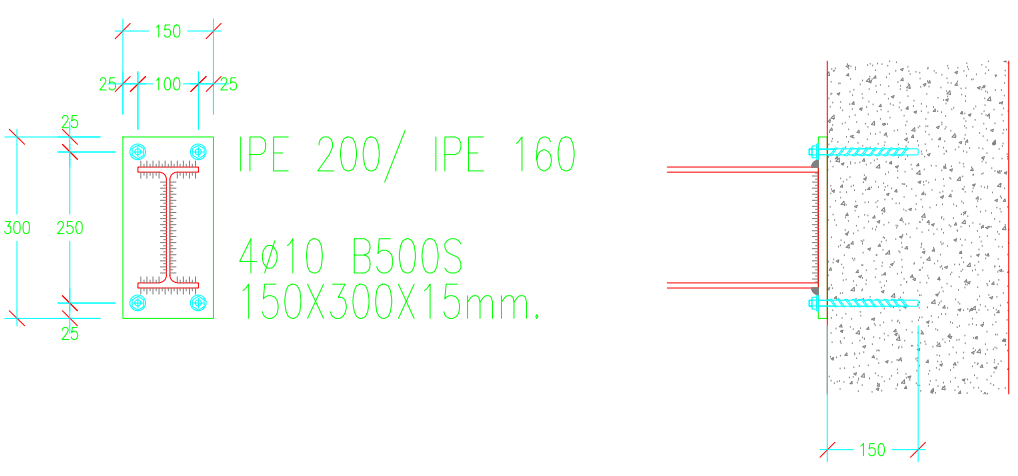
Escala:	1 : 50	Fecha:	Abril 2026
Tamaño:	A1	Nº Plano:	56
Nº REF.:	POL		

EXTRACTORES IN-LINE				RECUPERADORES DE CALOR				UTA (Unidad Tratamiento de Aire)		UNIDAD VRF (flujo de refrigerante variable)		PRODUCCION ACS		UNIDADES EXPANSION DIRECTA			
Marca	SOLER & PALAU			Marca	SOLER & PALAU			Marca	SYSTEMAIR	Marca	PANASONIC	Marca	PANASONIC				
Modelo	TD-160/100 N SILENT	TD-500/150-160 SILENT	TD-800/200 SILENT	Modelo	CAD COMPACT 1300	CAD COMPACT 4500	Modelo	GENIOX 20	Serie	EOCI EX ME2	Modelo conjunto	Kit-ADCI6K6E3	Conjunto	KIT-35PY3Z5	KIT-60PF3Z5	KIT-125PF3Z5	KIT-B250-ZKE
Caudal nominal	180 m³/h	550 m³/h	910 m³/h	Caudal nominal	1.360 m³/h	4.165 m³/h	Caudal nominal	8.500 m³/h	Modelo	U-18ME2E	Unidad interior	WH-ADCI6K6E3 (All-in-One 260 L)	Unidad interior	S-36PY3E	S-6071PF3E	S-1014PF3E	CS-B250ZKE
Presión estática disponible	≈ 80–100 Pa	≈ 150–200 Pa	≈ 200–250 Pa	Presión estática disponible	150 Pa	150 Pa	Presión estática	Hasta 2000 Pa	Refrigerante	R410A	Unidad exterior	WH-UD216K5	Unidad exterior	U-36PZ3E5	U-60PZ3E5A	U-125PZ3E	CJ-B250ZKE
Nivel sonoro	24 dB(A)	27 dB(A)	28 dB(A)	Nivel sonoro a 1 m	46 dB(A)	51 dB(A)	Potencia absorbida	Variable según ventilador	Potencia frigorífica	50,0 kW	Tipo de sistema	Bomba de calor aire-agua	Refrigerante				
Potencia absorbida	29 W	59 W	102 W	Potencia absorbida	0,88 kW	2,80 kW	Alimentación eléctrica	400 V / 3F / 50 Hz	EER	4,55	Potencia calorífica	16,00 kW	Potencia frigorífica	3,6 kW	5,7 kW	12,1 kW	5,0 kW
Intensidad máxima	0,17 A	0,26 A	0,50 A	Intensidad máxima	3,9 A	4,5 A	Eficiencia recuperador	75–90 %	COP (A7/W65)	56,0 kW	Potencia frigorífica	4,31	Potencia calorífica	3,96	3,54	3,4	~3,2
Alimentación eléctrica		230 V / 1F / 50 Hz		Alimentación eléctrica	230 V–1F–50/60 Hz	3/400V/ 50-60 Hz	Tipo de ventilador	Plug-fan (EC/ PM/ AQ)	COP	4,96	Potencia frigorífica	12,20 kW	EER	3,6 kW	5,7 kW	12,1 kW	5,8 kW
Temperatura de trabajo	-20 / +40 °C	-20 / +60 °C	-20 / +60 °C	Eficiencia recuperador	82,30%	84,60%	Dimensiones (Al x An x L)	2082 x 2082 x 2382 mm	Pot. Absorbida	≈ 18 HP	Alimentación eléctrica	380-415 V / 3F / 50 Hz	COP	4,29	4,04	3,66	~3,6
Diámetro de conducto	Ø100 mm	Ø150–160 mm	Ø200 mm	Potencia térmica recuperada	7,4 kW	25,9 kW	Configuración	Modular horizontal configurable	Alimentación eléctrica	58,5 dB(A)	Conexiones frigoríficas	1/4"-Ø6,35 mm	Pot. absorbida frío	0,91 kW	1,61 kW	3,56 kW	~1,56 kW
Dimensiones (Laprox.)	≈ 232 mm	≈ 484 mm	≈ 568 mm	Dimensiones (Al x An x L)	376 x 1218 x 1495 mm	598 x 1993 x 2207 mm	Peso	No definido (depende de configuración)	Dimensiones	1842 x 1600 x 1000 mm	(Líquido-Gas)	5/8"-Ø15,88 mm	Pot. absorbida calor	1,41 kW	1,81 kW	3,40 kW	~1,80 kW
Peso	1,4 kg	6 kg	8,7 kg	Peso (kg)	137 kg	336 kg			Peso	420 kg	Acumulación ACS	260 L	Caudal aire (alto)	9,5 m³/min	19,0 m³/min	29,0 m³/min	~900 m³/h
											T. máxima ACS	65 °C	Conexiones frigoríficas	1/4"-Ø6,35 mm	3/8"-Ø6,35 mm	1/4"-Ø6,35 mm	1/4"-Ø6,35 mm
											Apoyo eléctrico	3 kW (interior) / hasta 6 kW total	(Líquido-Gas)	3/8"-Ø9,52 mm	1/2"-Ø12,7 mm	5/8"-Ø15,88 mm	1/2"-Ø12,7 mm
											Nivel sonoro exterior	65 dB(A)	Nivel sonoro interior	25-30 dB(A)	27-35 dB(A)	30-45 dB(A)	
											Nivel sonoro ud interior	33 dB(A)	Dimensiones ud interior	243×575×575 mm	250×1000×730 mm	250×1400×730 mm	290×779×209 mm
											Dimensiones ud interior (Al x An x Pr)	2036 x 599 x 602 mm	Peso ud interior	15 kg	39 kg		~9 kg
											Peso ud interior	119 kg	Dimensiones ud exterior	619×624×299 mm	695×675×320 mm	996×980×370 mm	542×780×289 mm
											Dimensiones ud exterior (Al x An x Pr)	1340 x 900 x 320 mm	Peso ud exterior	32 kg	42 kg	87 kg	~30 kg
											Nivel sonoro exterior	88 kg	Dimensiones ud exterior	64-66 dB(A)	64-66 dB(A)	73 dB(A)	~48-50 dB(A)



ALZADO DE CERCHA (Rigidizadores e=10mm.)

DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa

NERVIO
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.

ESTIMACIÓN DE CARGAS -kn/m2-	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSA DE CANTO 25 cm.	ARMADURAS TIPO	ARMADURAS TIPO
CANTO TOTAL 25 cm.	REDONDOS DE ACERO B 500 S	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS TIPO SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
ARMADURAS TIPO INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.

CUADRO DE NERVIOS

	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----

NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPEJOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	GARGANTA a (mm) valor mín.	ESPEJOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	GARGANTA a (mm) valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS:
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

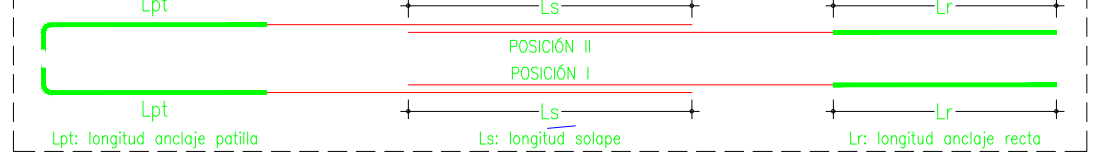
ACERO LAMINADO	CHAPAS Y PERFILES:	TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:
DESIGNACIÓN S275JR	CLASE S275JR	CLASE S275JR
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO	275 N/mm2	LÍMITE ELÁSTICO 640 N/mm2
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA 800 N/mm2
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm2	MÓDULO DE ELASTICIDAD E 210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm2	MÓDULO DE RIGIDEZ G 81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON 0.30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACIÓN TÉRMICA 1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD 7.850,00 Kg/m3
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2	
COEFICIENTE DE POISSON	0.30	
COEFIC. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹	
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3	

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	35	40	50	75	110
	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	55	65	85	120	190
	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	40	45	60	85	135
	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

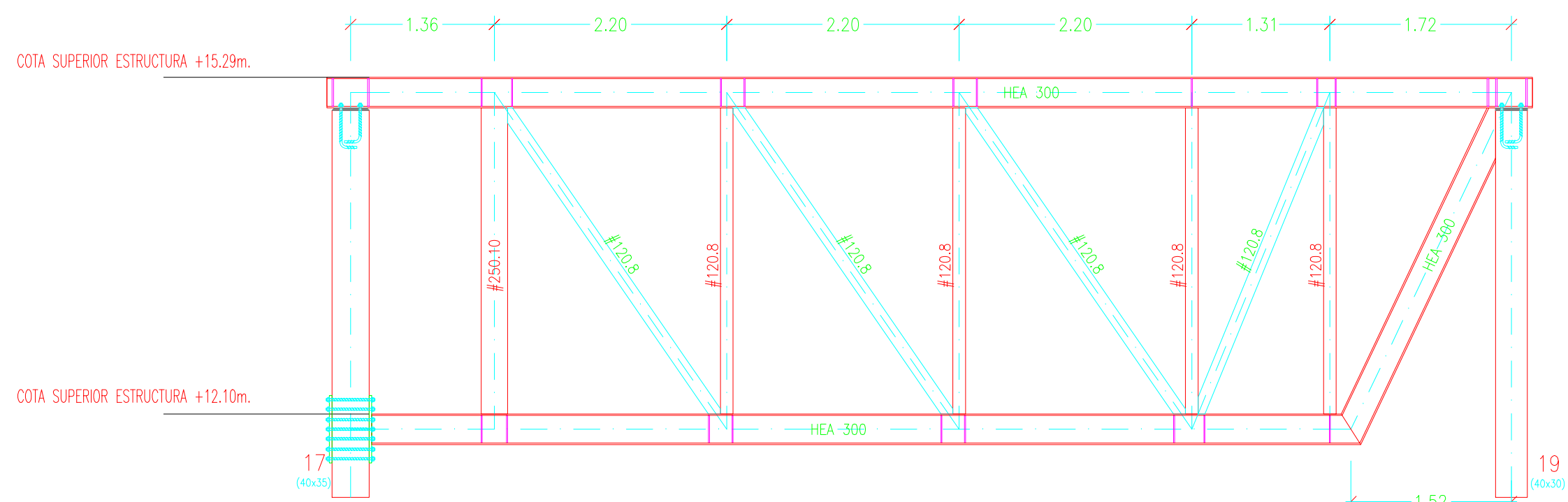
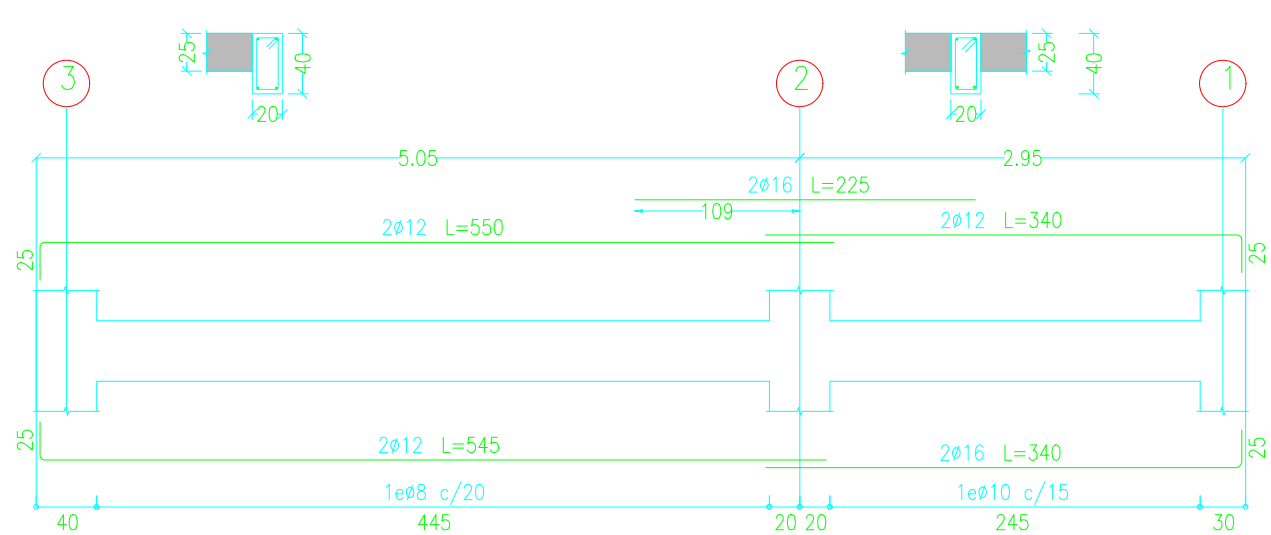
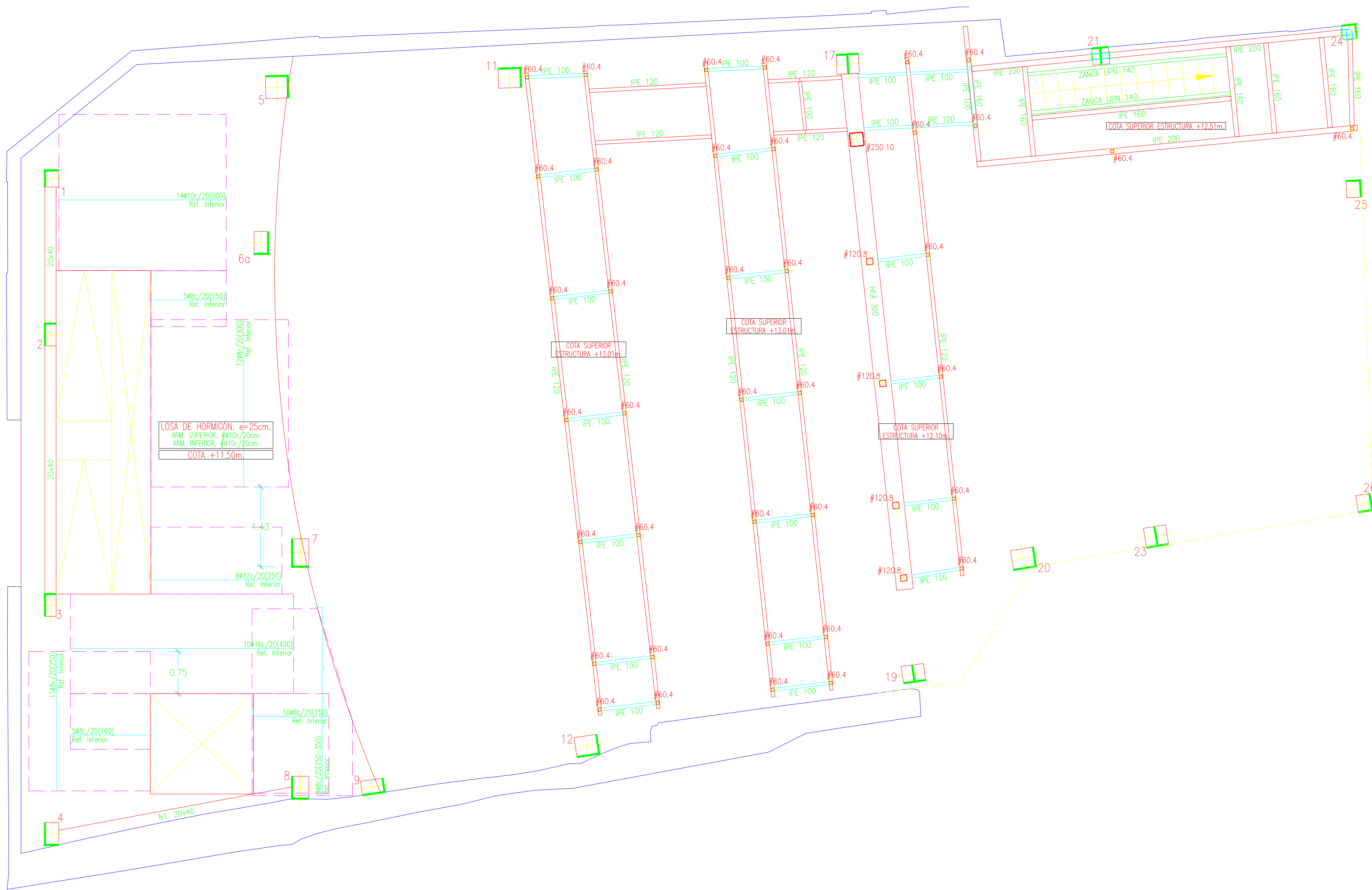
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est.)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm2
			Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm2
			Normal	Y _s =1.00	Y _s =1.35
			Normal	Y _s =1.00	Y _s =1.35
			Normal	Y _s =1.00	Y _s =1.35

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

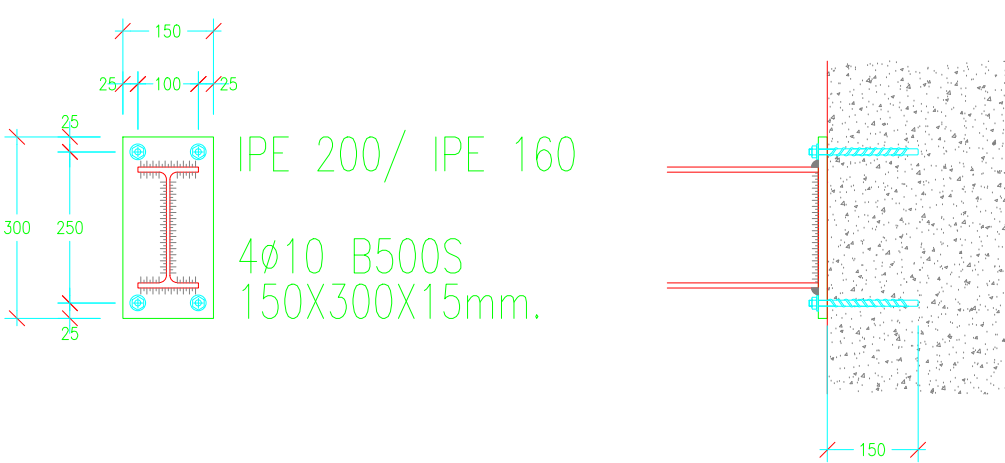
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm2	50 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm2	35 mm.

Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.



ALZADO DE CERCHA (Rigidizadores e=10mm.)

DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa	NERVIO
h	ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
	ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
	ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSAS DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS -kn/m2-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	6.25
CARGA TOTAL	10.25

LOSAS DE PISO	LOSAS DE ESPACIO PÚBLICO	LOSAS DE CUBIERTA
2.00	5.00	1.00
6.25	6.25	6.25
10.25	13.25	9.25

CUADRO DE NERVIOS

N1	N2	N3
40	40	25
20	25	40
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....		

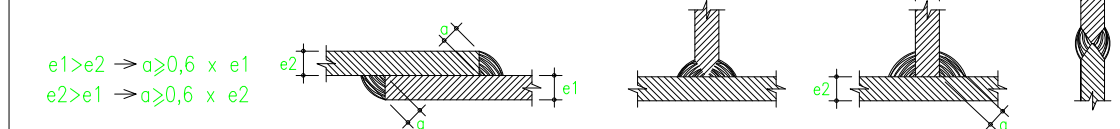
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA	
TIPO DE ACERO:	S275JR
TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB
ESPESESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)
valor máx.	valor mín.
4.0-4.2	2.5
4.3-4.9	3.0
5.0-5.6	3.5
5.7-6.3	4.0
6.4-7.0	4.5
7.1-7.7	5.0
7.8-8.4	5.5
8.5-9.1	6.0
9.2-9.9	6.5
10.0-10.6	7.0
10.7-11.3	7.5
11.4-12.0	8.0
12.1-12.7	8.5
12.8-13.4	9.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO	
CHAPAS Y PERFILES:	
DESIGNACION	S275JR
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO	275 N/mm2
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm2
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm2
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
COEFICIENTE DE POISSON	0.30
COEFIC. DILATACION TERMICA	1.20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3

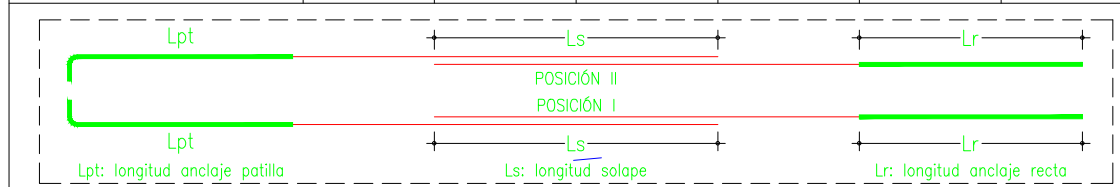
CARACTERISTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
	POSICIÓN II	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpl)	POSICIÓN I	35	40	50	75	110
	POSICIÓN II	30	35	45	60	95

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
	POSICIÓN II	55	65	85	120	190
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	75	90	115	170	265
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135
COMPRESION	POSICIÓN I	50	60	80	120	185
	POSICIÓN II	30	35	45	60	95



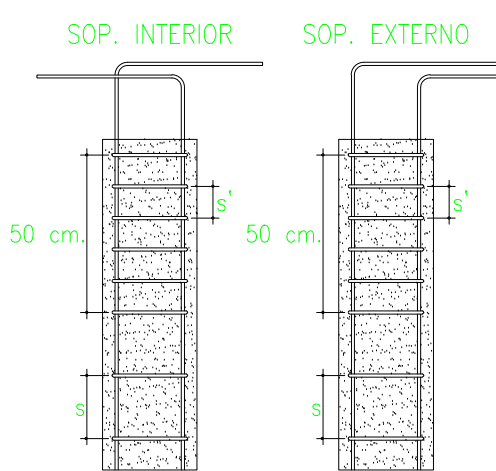
CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm2

Coeficientes de seguridad (para ELLU)

Efecto favorable Efecto desfavorable

Y_s=1.00 Y_s=1.35

Y_s=1.00 Y_s=1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

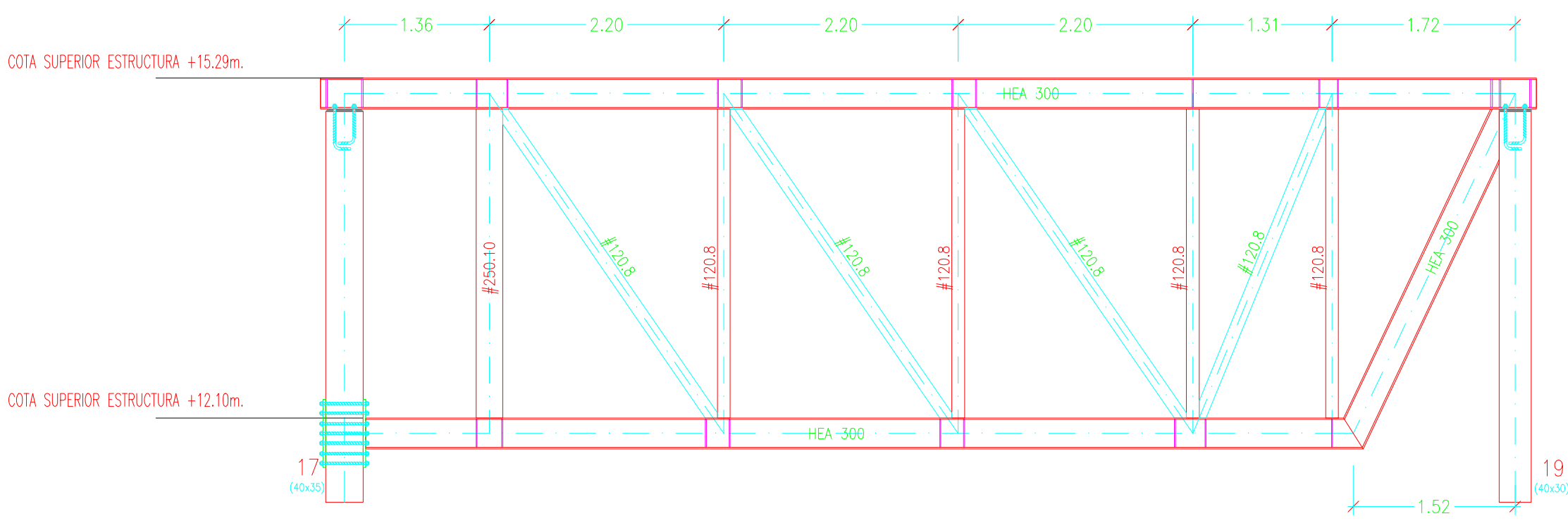
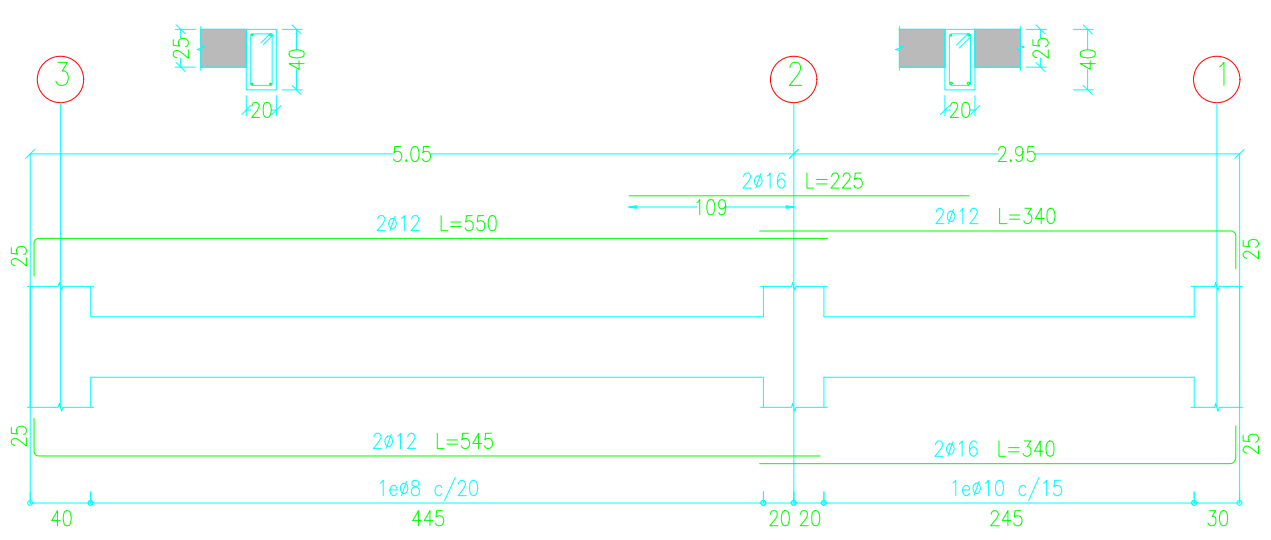
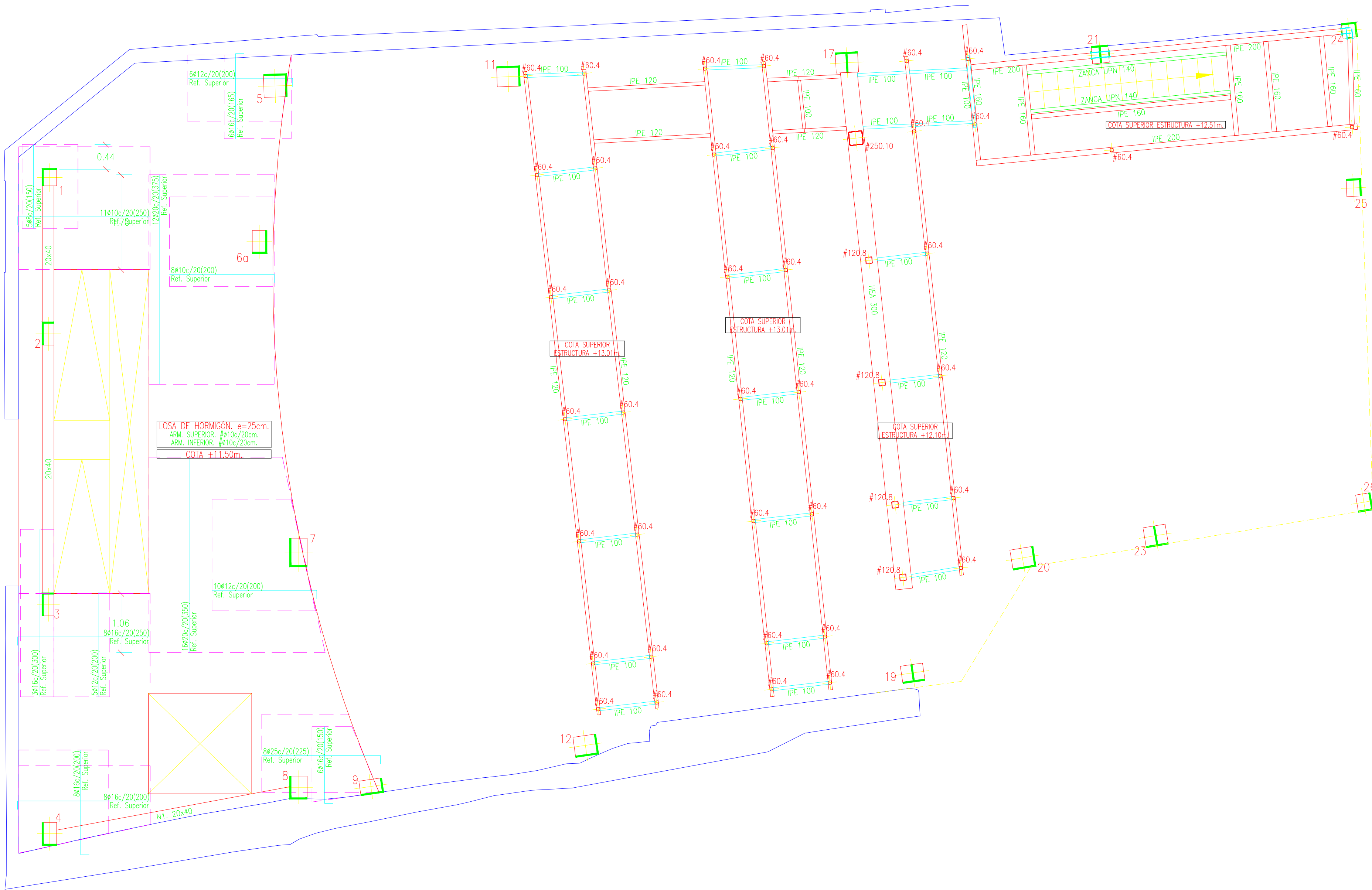
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO	
					Mínimo	Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm	≥ 25N/mm2.	50 mm, 60 mm
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm2.	25 mm, 35 mm
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.						
Módulo relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/275Kg/m3.						
Módulo relación HA-25/F/20/XC1 en resto de elementos de hormigón armado.						
Módulo relación agua/cemento: 0.65 - Cantidades cemento: 400/250Kg/m3.						
Elaboración: www.ingenieria.com www.ingenieria.com www.ingenieria.com www.ingenieria.com www.ingenieria.com						

Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.

Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.

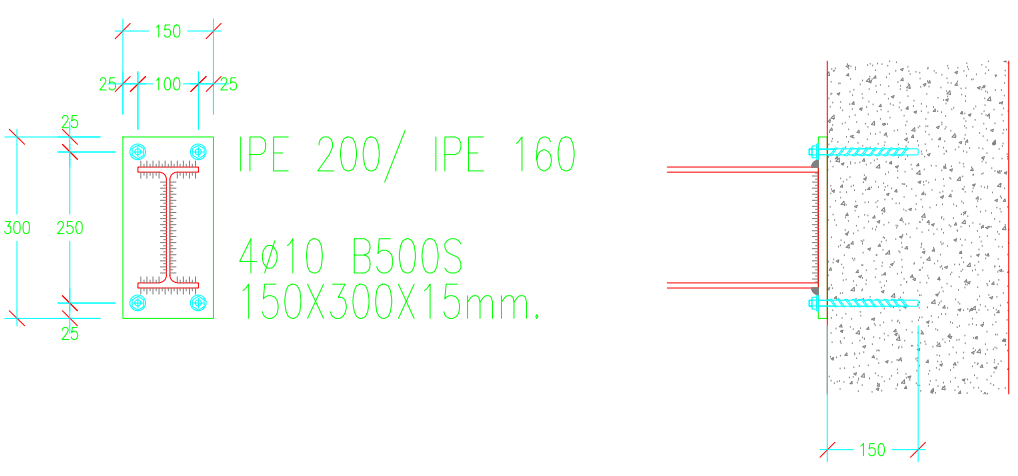
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.

El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.



ALZADO DE CERCHA (Rigidizadores e=10mm.)

DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa

NERVIO
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.			
LOSA DE CANTO 25 cm.			
CANTO TOTAL	25 cm.		
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S		
HORM. (Ciment.)	HA-25/B/40/XC2		
HORM. (Resto Est.)	HA-25/F/20/XC1		
ACERO	Toda la obra	B 500 S	
ESTIMACIÓN DE CARGAS			
-kN/m2-	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
	40	40	25
	20	25	40
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	ø16
ARM. TRANSVERSAL	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA			

GARGANTA DE SOLDADURA					
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:		E 43 ZB
ESPAZOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)	valor mín.	valor mín.	valor mín.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS:
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA

e1/e2 → ø3,0,6 x e1
e2/e1 → ø3,0,6 x e2

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA			
ACERO LAMINADO		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
CHAPAS Y PERFILES:			
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO	275 N/mm2	LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm2	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm2	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0.30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACION TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0.30		
COEF. DILATACION TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
	POSICIÓN II	35	40	50	75
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60
	POSICIÓN II	40	45	60	85

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
	POSICIÓN II	55	65	85	120
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	75	90	115	170
	POSICIÓN II	40	45	60	85
COMPRESION	POSICIÓN I	50	60	80	120
	POSICIÓN II	30	35	45	60

Lp1: longitud anclaje patilla
Ls: longitud solape
Lr: longitud anclaje recta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

SOP. INTERIOR SOP. EXTERNO

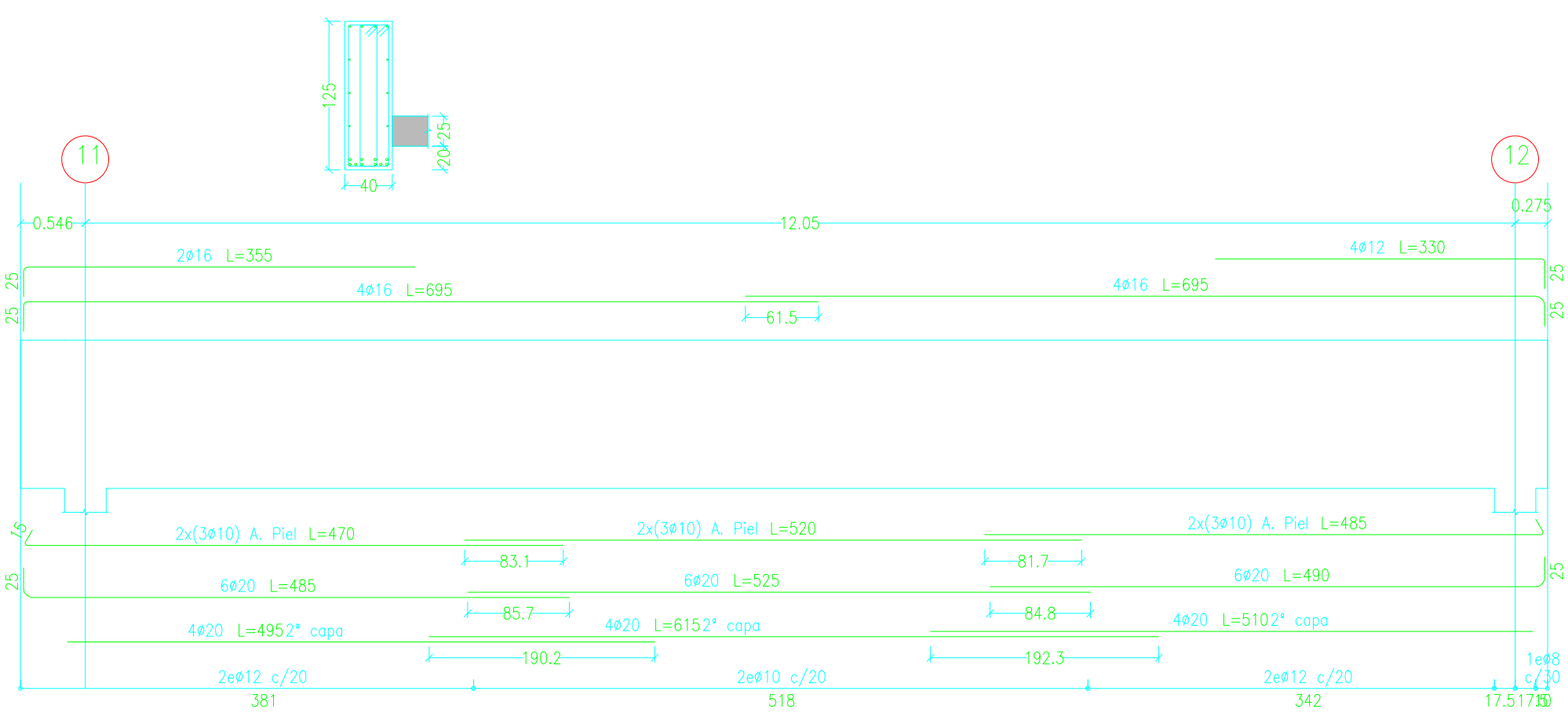
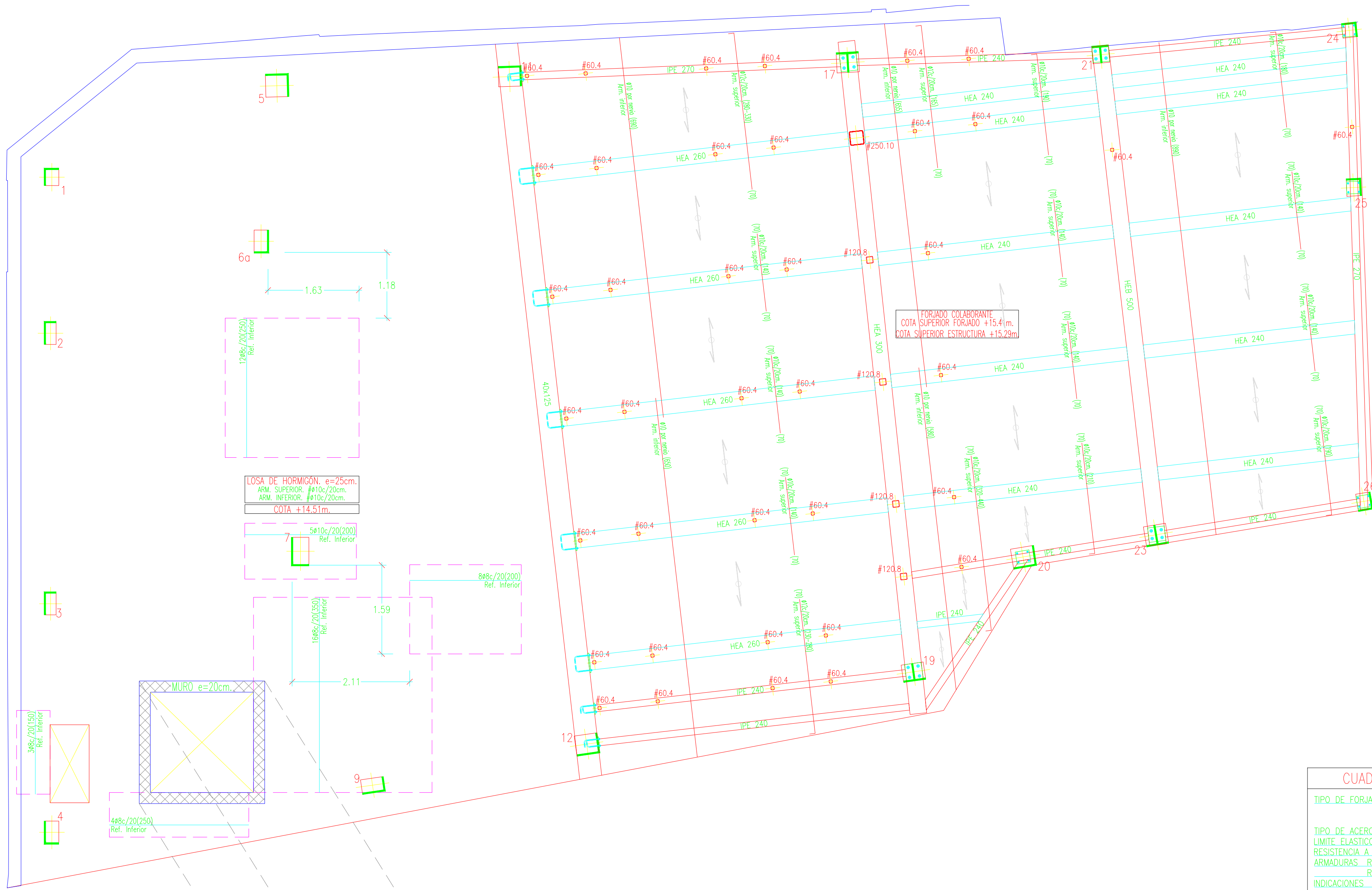
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

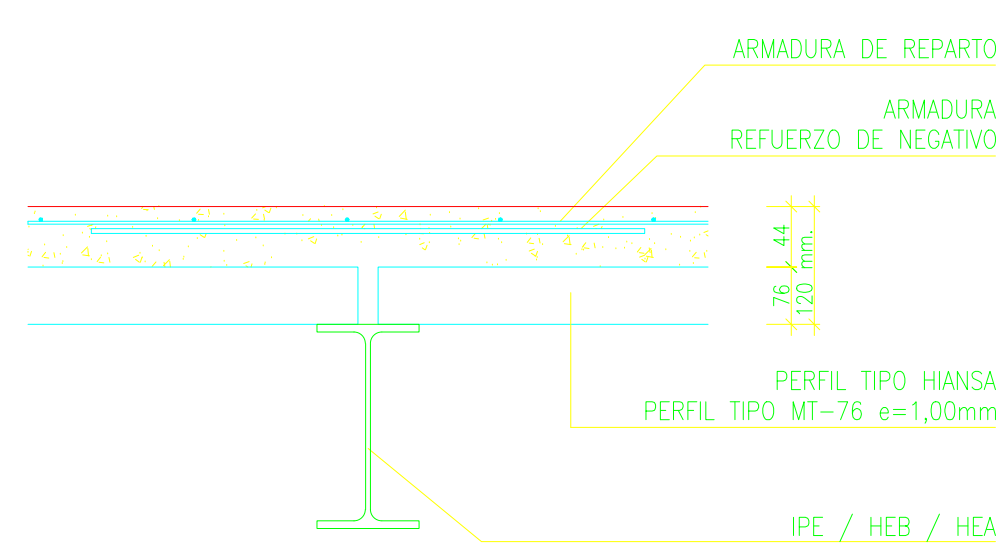
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est.)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm2
EJECUCION					
			TIPO DE ACCION	Normal	Y _s =1.00
			Permanente de valor no constante	Normal	Y _s =1.50
			Variable	Normal	Y _s =1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES				
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RECUBRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Tip. max. 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.				
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.				
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.				
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.				
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.				



DETALLE FORJADO COLABORANTE

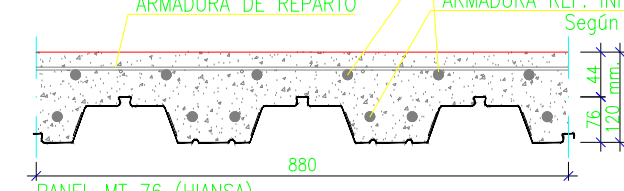


CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO COLABORANTE

TIPO DE FORJADO	FORJADO COMPUESTO
TIPO DE ACERO	PERFIL TIPO MT-76 (HANSA), ESPESOR 1,00mm. O SIMILAR
LIMITES ELASTICO	DX510 1.0226
RESISTENCIA A TRACCION	≥ 240N/mm2
ARMADURAS REPARTO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS REPARTO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm=20X20 cm.
INDICACIONES	El refuerzo de positivos se describe para cada valle. Se colocará un puntal en el centro del vano.

ESTIMACION DE CARGAS
kN/m2.

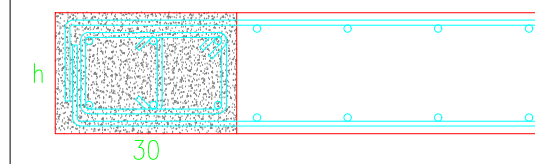
SOBRECARGA DE USO	1.00
PESO PROPIO	2.30
CARGA TOTAL	5.30



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVO DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa



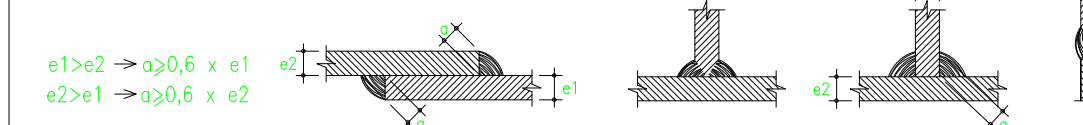
CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSAS DE CANTO 25 cm.	
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS TIPO SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
ARMADURAS TIPO INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACION DE CARGAS -kN/m2-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	6.25
CARGA TOTAL	10.25

GARGANTA DE SOLDADURA					
VALORES LIMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPAZOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.	ESPAZOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ANGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
CHAPAS Y PERFILES:			
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LIMITES ELASTICO MINIMO GARANTIZADO		LIMITES ELASTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm2	MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm2	MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0.30
ESPESOR MAXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEFIC. DILATACION TERMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0.30		
COEFIC. DILATACION TERMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		

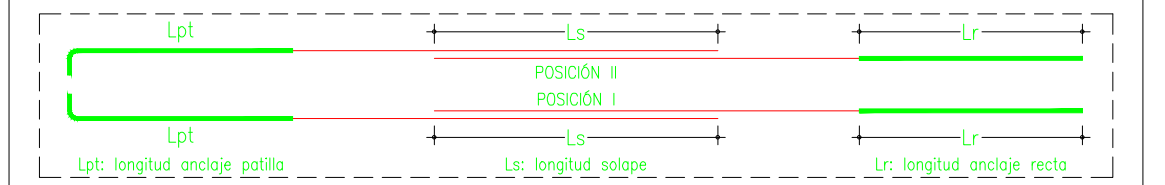
CARACTERISTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	30	45	60	75	110
	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCION (Dist≤10ø)	55	65	85	120	190
TRACCION (Dist>10ø)	75	90	115	170	265
COMPRESION	40	45	60	85	135
	50	60	80	120	185
	30	45	60	85	95
	40	45	60	85	135



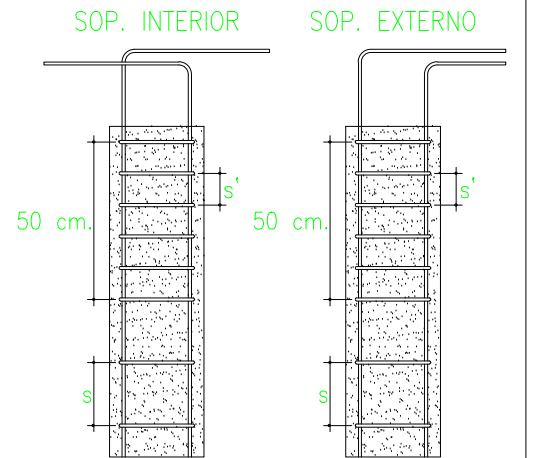
CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25	
LONGITUD	40	45	60	85	

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ØD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

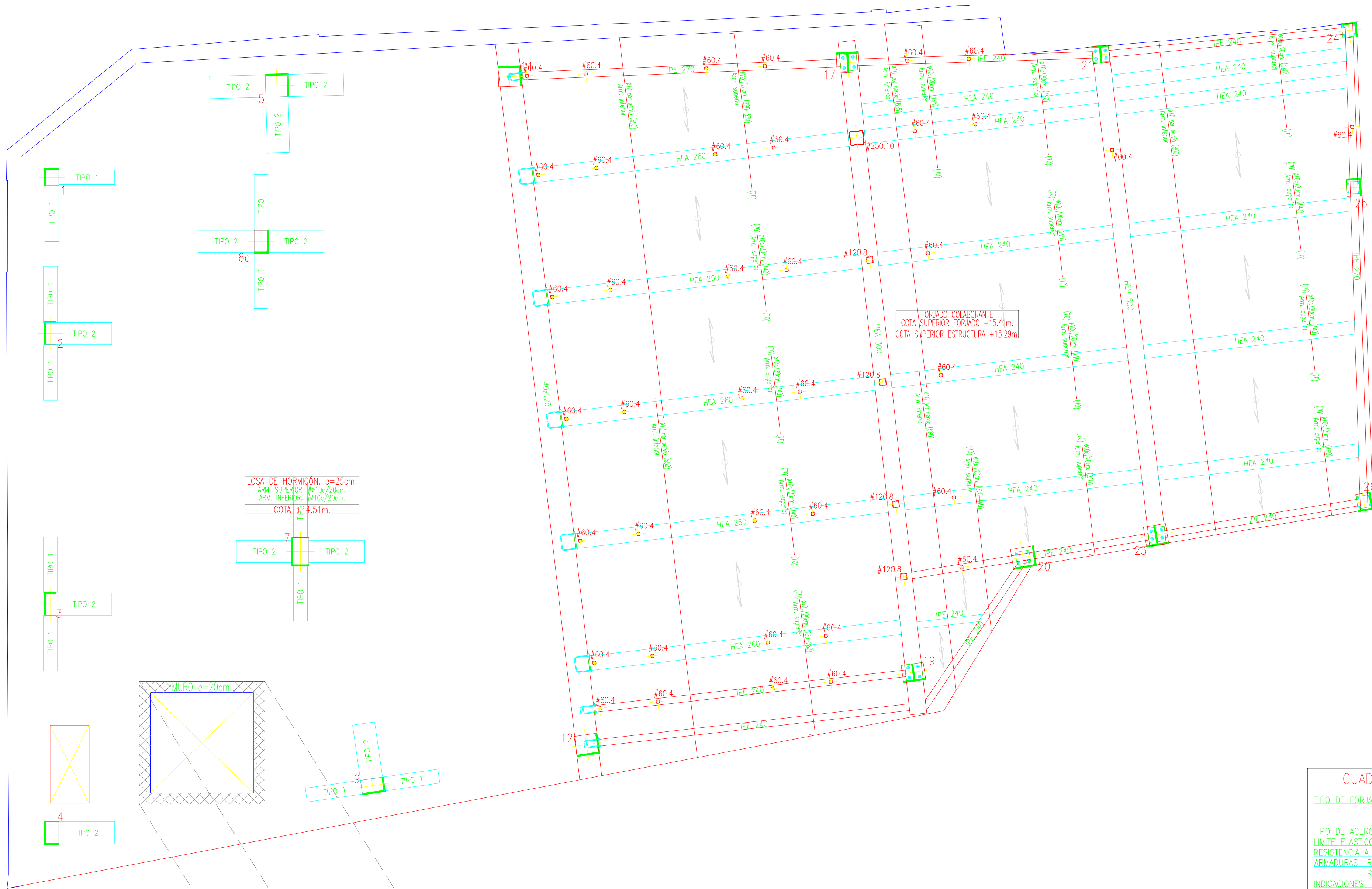


CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	γs=1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	γs=1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	γs=1.15	434,78N/mm2
			Nivel de control	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
EJECUCION	Permanente	Normal	γs=1.00	Efecto favorable	γs=1.35
	Permanente de valor no constante	Normal	γs=1.00	Efecto desfavorable	γs=1.50
	Variable	Normal	γs=1.00		γs=1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERISTICA	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm2	Mínimo 60 mm. Nominal 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm2	Mínimo 35 mm. Nominal 35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					

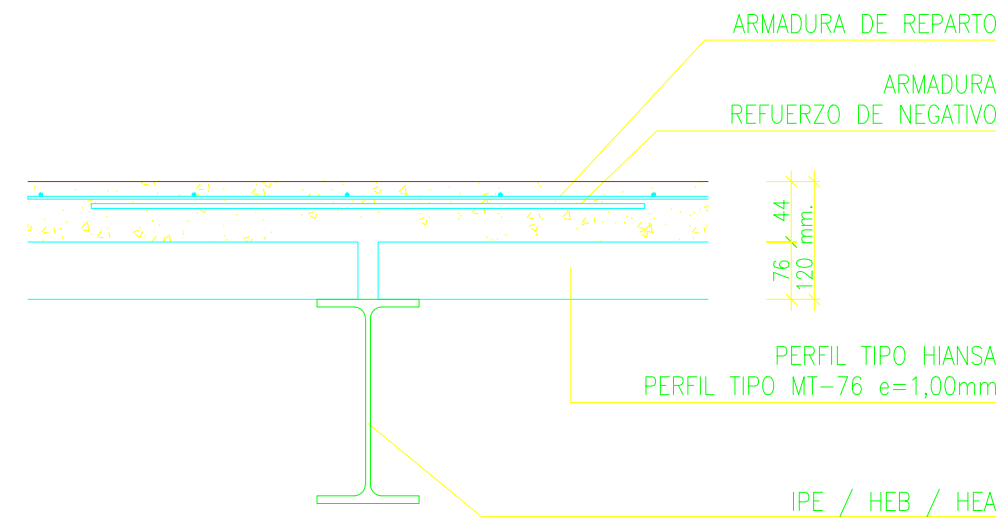


LOSA DE HORMIGÓN. e=25cm.
ARM. SUPERIOR. #10c/20cm.
ARM. INFERIOR. #10c/20cm.
COTA +15.51m.

LOSA DE HORMIGÓN. e=20cm.
ARM. SUPERIOR. #10c/20cm.
ARM. INFERIOR. #10c/20cm.
COTA +15.20m.

MURETE e=20cm.
ARM. VERTICAL #10c/20cm. AMBAS CARAS.
ARM. HORIZONTAL #10c/20cm. AMBAS CARAS

DETALLE FORJADO COLABORANTE

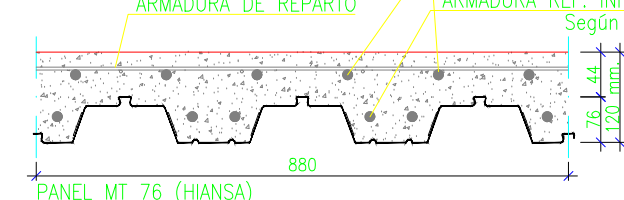


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADO COLABORANTE

TIPO DE FORJADO	FORJADO COMPUESTO
TIPO DE ACERO	PERFIL TIPO MT-76 (HANSIA), ESPESOR 1,00mm. O SIMILAR
LÍMITE ELÁSTICO	DX510 1.0226
RESISTENCIA A TRACCIÓN	≥ 240N/mm ²
ARMADURAS	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS REFORZO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T Ø5 mm=20X20 cm.
INDICACIONES	El refuerzo de positivos se describe para cada valla. Se colocará un puntal en el centro del vano.

ESTIMACIÓN DE CARGAS
kN/m².

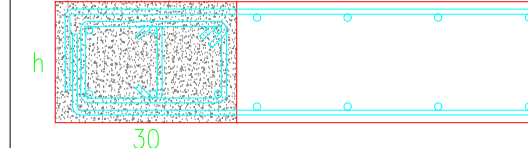
SOBRECARGA DE USO 1.00
PESO PROPIO 2.30
CARGA TOTAL 5.30



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIÓ DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERÍMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa



NERVIÓ
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.... 3Ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3Ø10
ARM. TRANSVERSAL..... Ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.

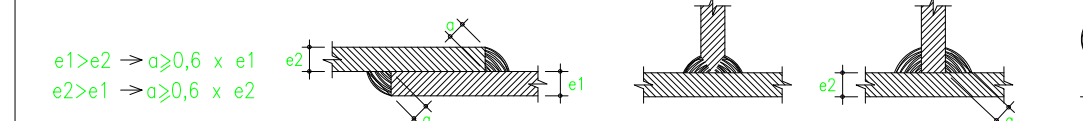
LOSA DE CANTO 25 cm.			
CANTO TOTAL	25 cm.		
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S		
ARMADURAS SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. #10c/20cm.		
ARMADURAS INFERIOR	ARM. INFERIOR. #10c/20cm.		
ESTIMACIÓN DE CARGAS -kN/m ² -			
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.	ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO			
CHAPAS Y PERFILES:			
DESIGNACIÓN	S275JR	CLASE	8.8
LÍMITE ELÁSTICO	235 N/mm ²	LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm ²
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm ²	TENSION DE ROTURA	800 N/mm ²
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm ²	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm ²
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm ²	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm ²
TENSION DE ROTURA	410 N/mm ²	COEFICIENTE DE POISSON	0.30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm ²	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m ³
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm ²		
COEFICIENTE DE POISSON	0.30		
COEFIC. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m ³		

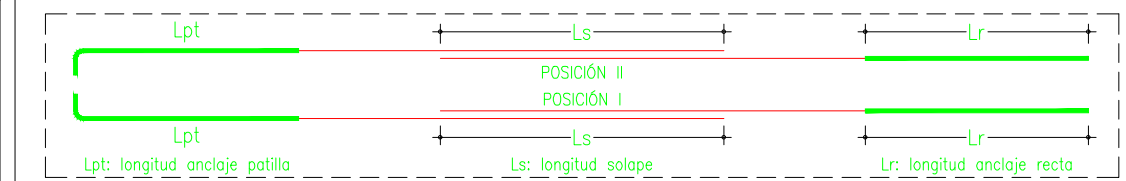
CARACTERÍSTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
		25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
		30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

TRACCIÓN (Dist≤10Ø)	POSICIÓN I	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
		55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10Ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
	POSICIÓN II	30	35	45	60	95
COMPRESIÓN	POSICIÓN II	40	45	60	85	135



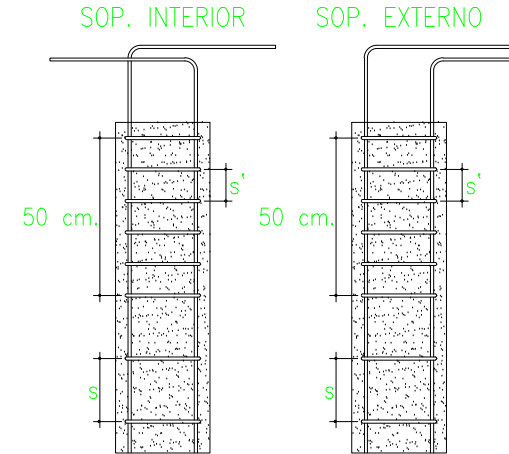
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES	ARMADURA	LONGITUD	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
		40	45	60	85	

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2Ø c/s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm ²
HORM. (Resto est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm ²
			NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para ELLU)	
			Normal	Efecto favorable	Efecto desfavorable
EJECUCIÓN	Permanente	Permanente de valor no constante	Normal	Y _s =1.00	Y _s =1.35
	Variable		Normal	Y _s =1.00	Y _s =1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					35 mm.
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m ³ .					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m ³ .					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.

SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0,6xémin.

SI SÓLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA

LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

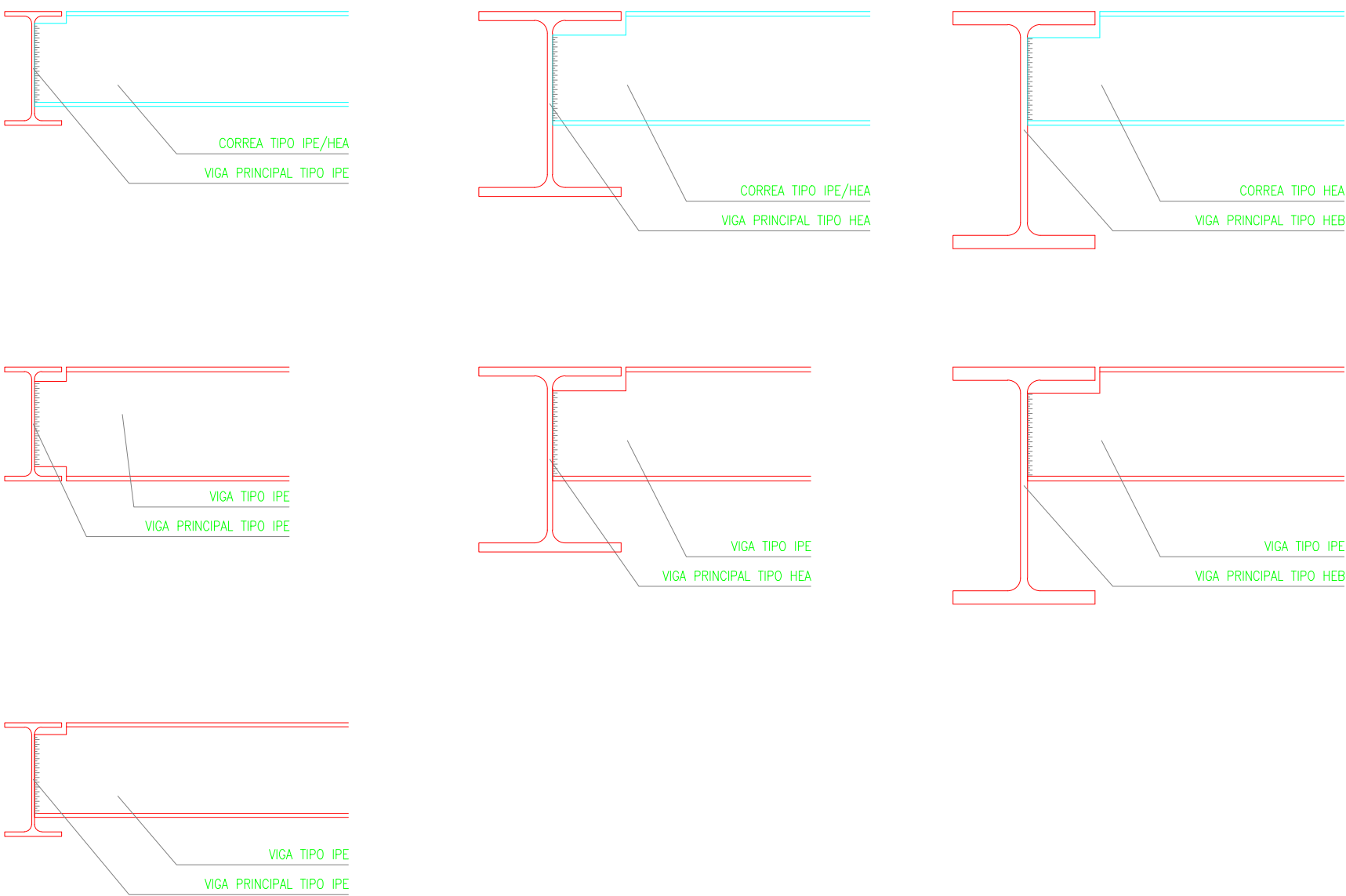
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2Ø0 c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor $s/2$ cm.

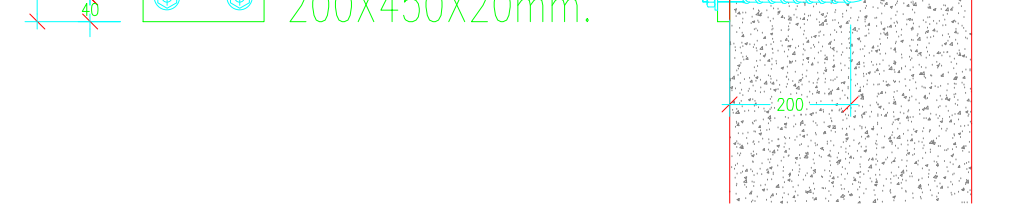
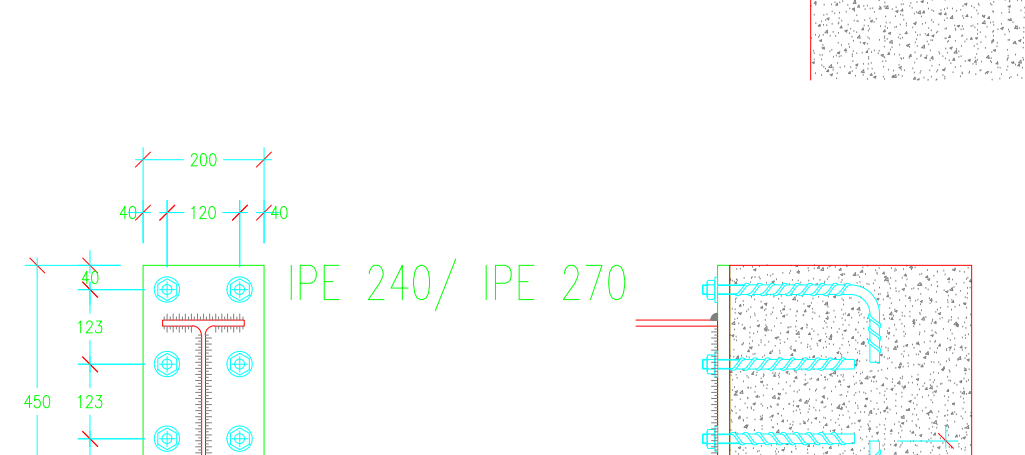
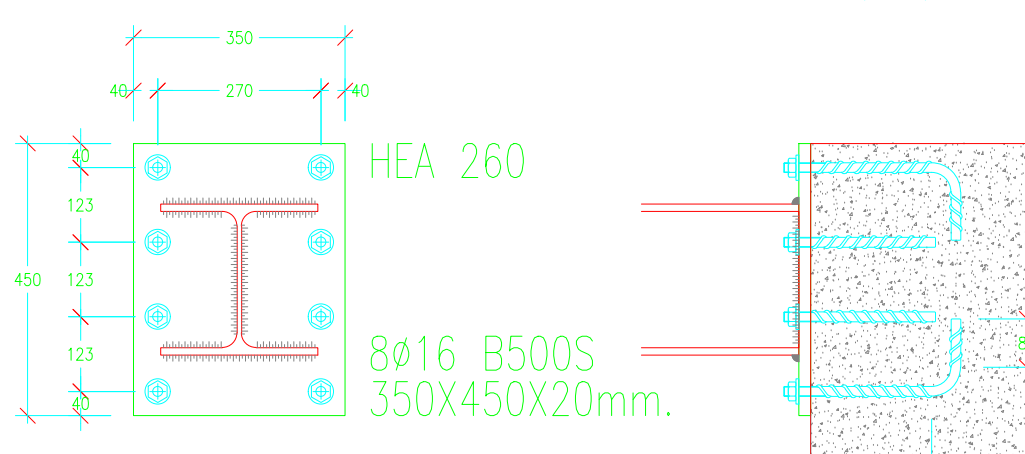
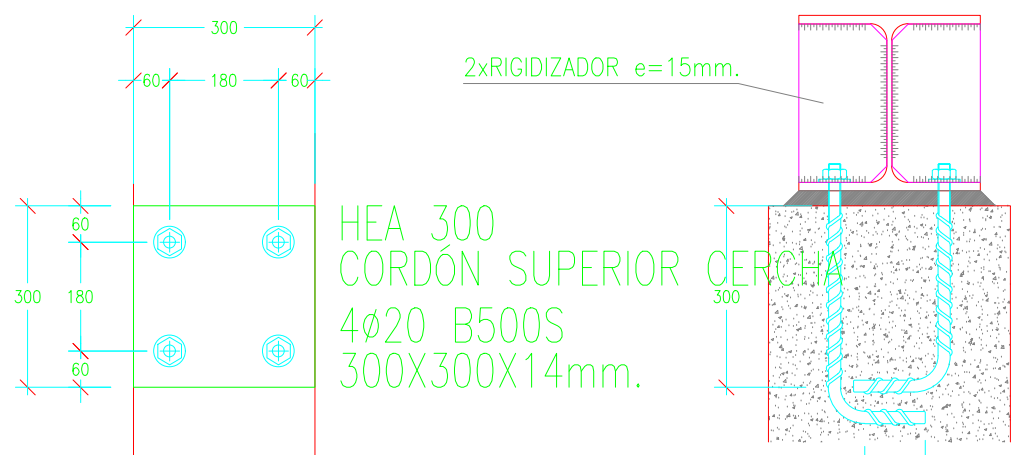
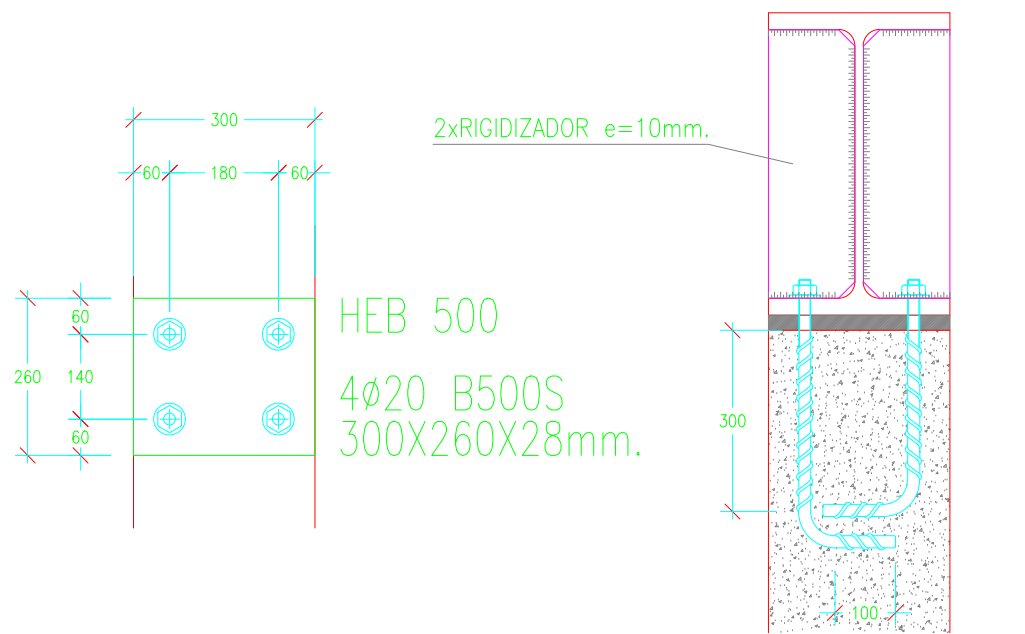
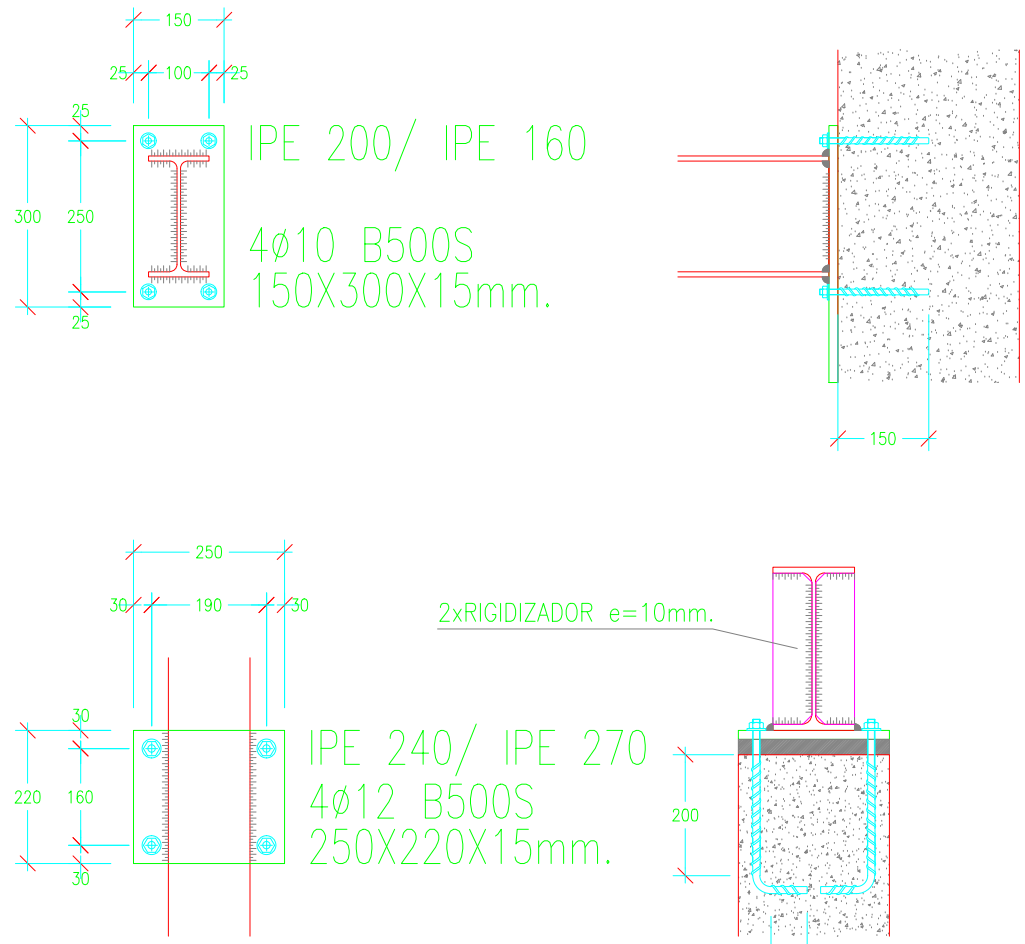
SOP. INTERIOR
SOP. EXTERNO

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES								
TIPO DE HORMIGÓN	ÁRIDO A EMPLEAR	TIPO	Tamaño, mm	CEMENTO	ASENTO EN CONCRETO ARMADO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO	
							Característica	Mínimo
HA-25/50/40/20	Machacado	40 mm	CSM 174-M 425N	6 – 9 cm	≥ 25N/mm ²	50 mm	60 mm	
HA-25/50/40/20	Machacado	40 mm	CSM 174-M 425N	6 – 9 cm	≥ 25N/mm ²	25 mm	35 mm	
Hormigón HA-25/50/40/20 en todos los elementos de cimentación.								
Máxima relación agua/cemento: 60 – Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/275kg/m ³ .								
Hormigón HA-25/50/40/20 en el resto de elementos de hormigón armado.								
Máxima relación agua/cemento: 0,65 – Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/250kg/m ³ .								
El acero a utilizar en los armados debe estar aptorizado por la marca ANSOR.								

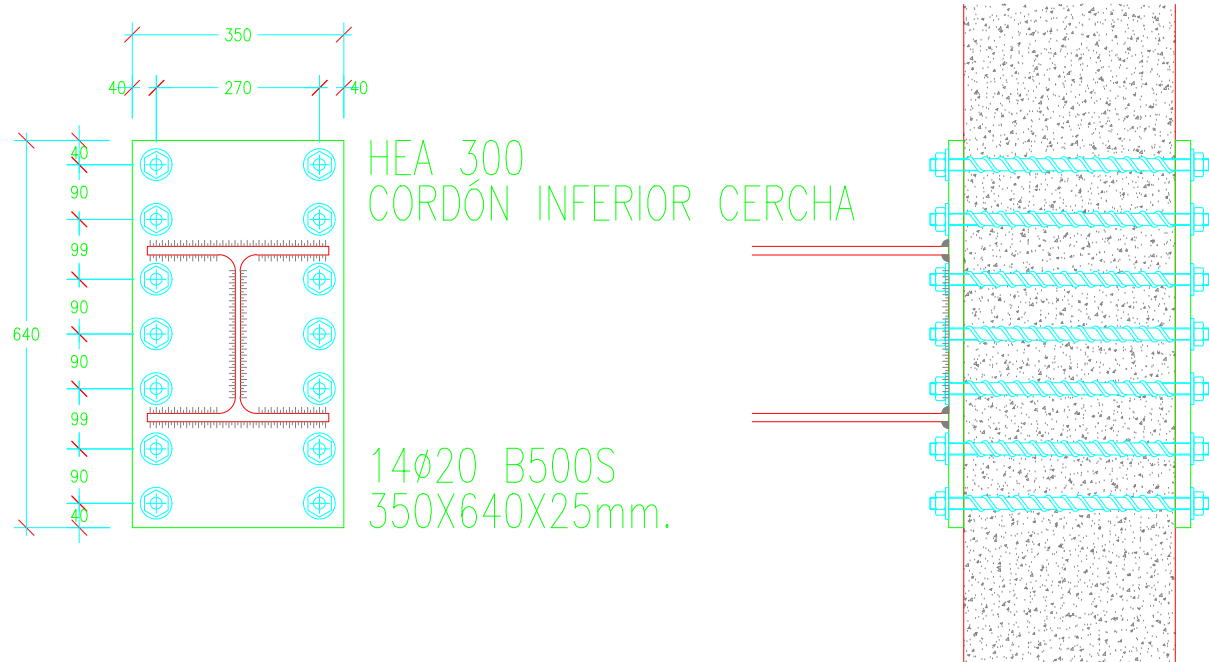
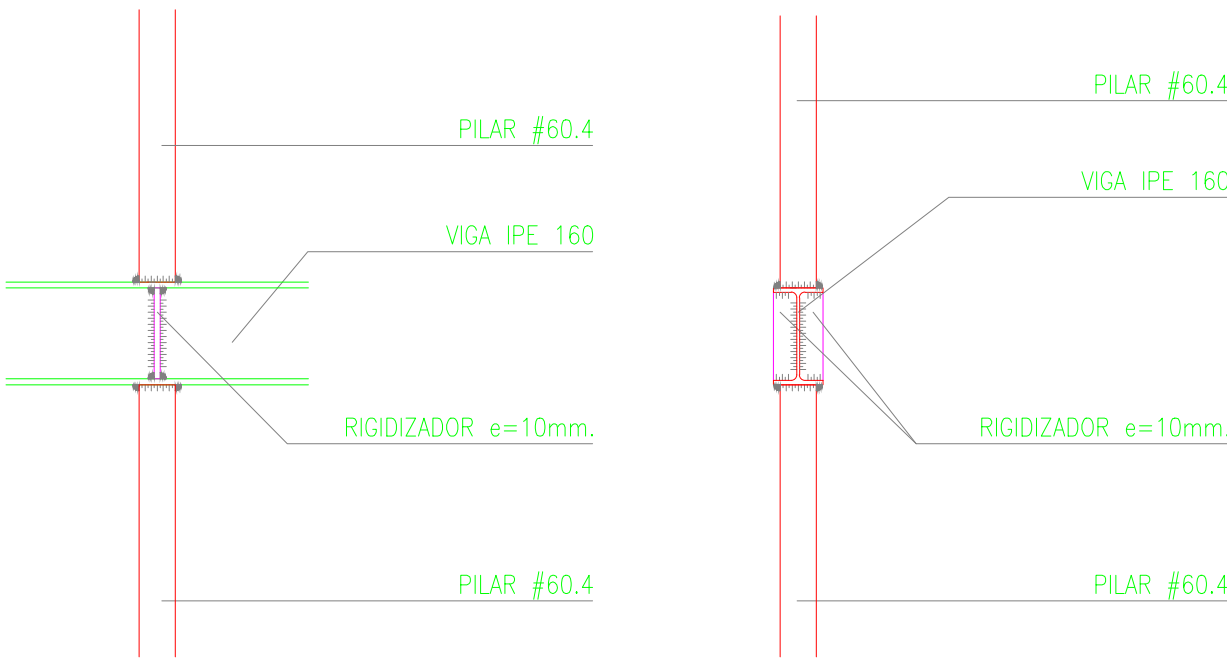
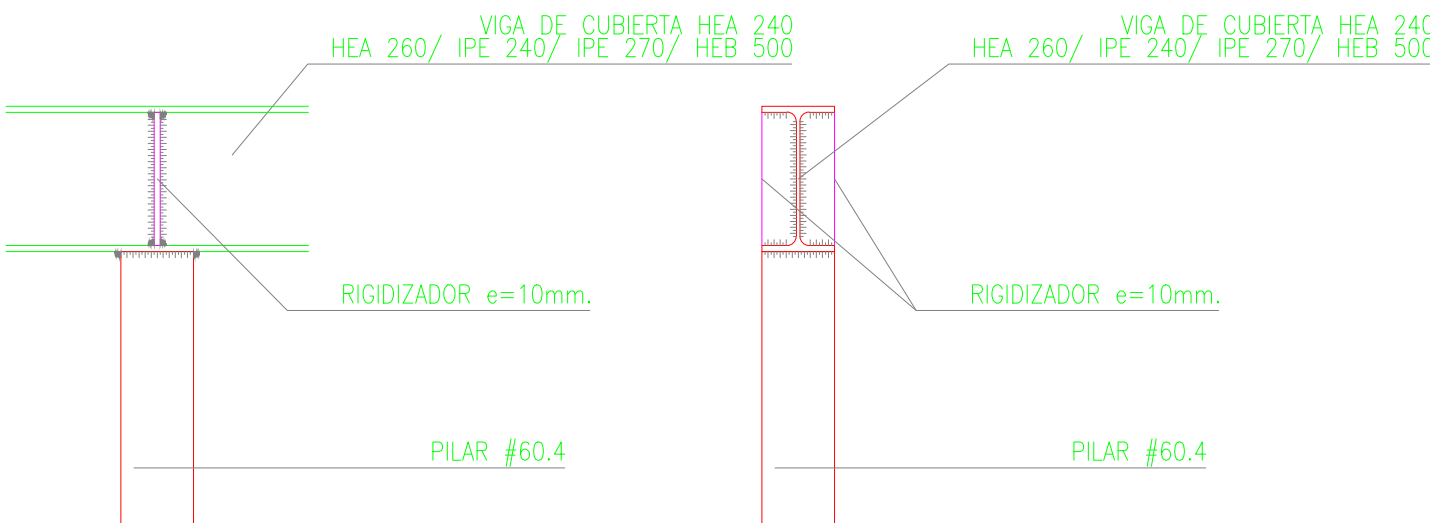
DETALLES DE UNIONES



DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



UNIONES EN VIGAS, PILARES Y TIRANTES



GARGANTA DE SOLDADURA					
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.	ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm) valor máx.	valor mín.
4,0-4,2	2,5	2,5	13,5-14,1	9,5	5,0
4,3-4,9	3,0	2,5	14,2-15,5	10,0	5,0
5,0-5,6	3,5	2,5	15,6-16,9	11,0	5,5
5,7-6,3	4,0	2,5	17,0-18,3	12,0	5,5
6,4-7,0	4,5	2,5	18,4-19,7	13,0	6,0
7,1-7,7	5,0	3,0	19,8-21,2	14,0	6,0
7,8-8,4	5,5	3,0	21,3-22,6	15,0	6,5
8,5-9,1	6,0	3,5	22,7-24,0	16,0	6,5
9,2-9,9	6,5	3,5	24,1-25,4	17,0	7,0
10,0-10,6	7,0	4,0	25,5-26,8	18,0	7,0
10,7-11,3	7,5	4,0	26,9-28,2	19,0	7,5
11,4-12,0	8,0	4,0	28,3-31,1	20,0	7,5
12,1-12,7	8,5	4,5	31,2-33,9	22,0	8,0
12,8-13,4	9,0	4,5	34,0-36,0	24,0	8,0

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0,6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA.
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA.

e1>e2 → ø>0,6 x e1
e2>e1 → ø>0,6 x e2

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA			
ACERO LAMINADO CHAPAS Y PERFILES:		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO		LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm2	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm2	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0,30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEFIC. DILATACION TÉRMICA	1,20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0,30		
COEFIC. DILATACION TÉRMICA	1,20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		
CARACTERÍSTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (Seguridad ESTRUCTURAL, ACERO)			

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
		25	30	40	60
	POSICIÓN II	35	40	50	75
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60
	POSICIÓN II	40	45	60	85

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
		55	65	85	120
	POSICIÓN II	75	90	115	170
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85
	POSICIÓN II	50	60	80	120
COMPRESION	POSICIÓN I	30	35	45	60
	POSICIÓN II	40	45	60	85

Diagram showing the layout of reinforcement bars with dimensions Lpt, Lr, Ls, and Lp.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES					
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25	
LONGITUD	40	45	60	85	

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

Diagram showing the construction of supports (SOP. INTERIOR and SOP. EXTERNO) with dimensions s, s', and 50 cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE CONTROL	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	γs=1,50	16,60N/mm²
HORM. (Resto Est.)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	γs=1,50	16,60N/mm²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	γs=1,15	434,78N/mm²
			NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
				Efecto favorable	Efecto desfavorable
				γs=1,00	γs=1,35
				γs=1,00	γs=1,50
				γs=1,00	γs=1,50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES					
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Tip. max.	CEM I/A-M 42,5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm²	Mínimo 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	CEM I/A-M 42,5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm²	25 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					35 mm.
Máxima relación agua/cemento: 0,60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m³.					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m³.					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					

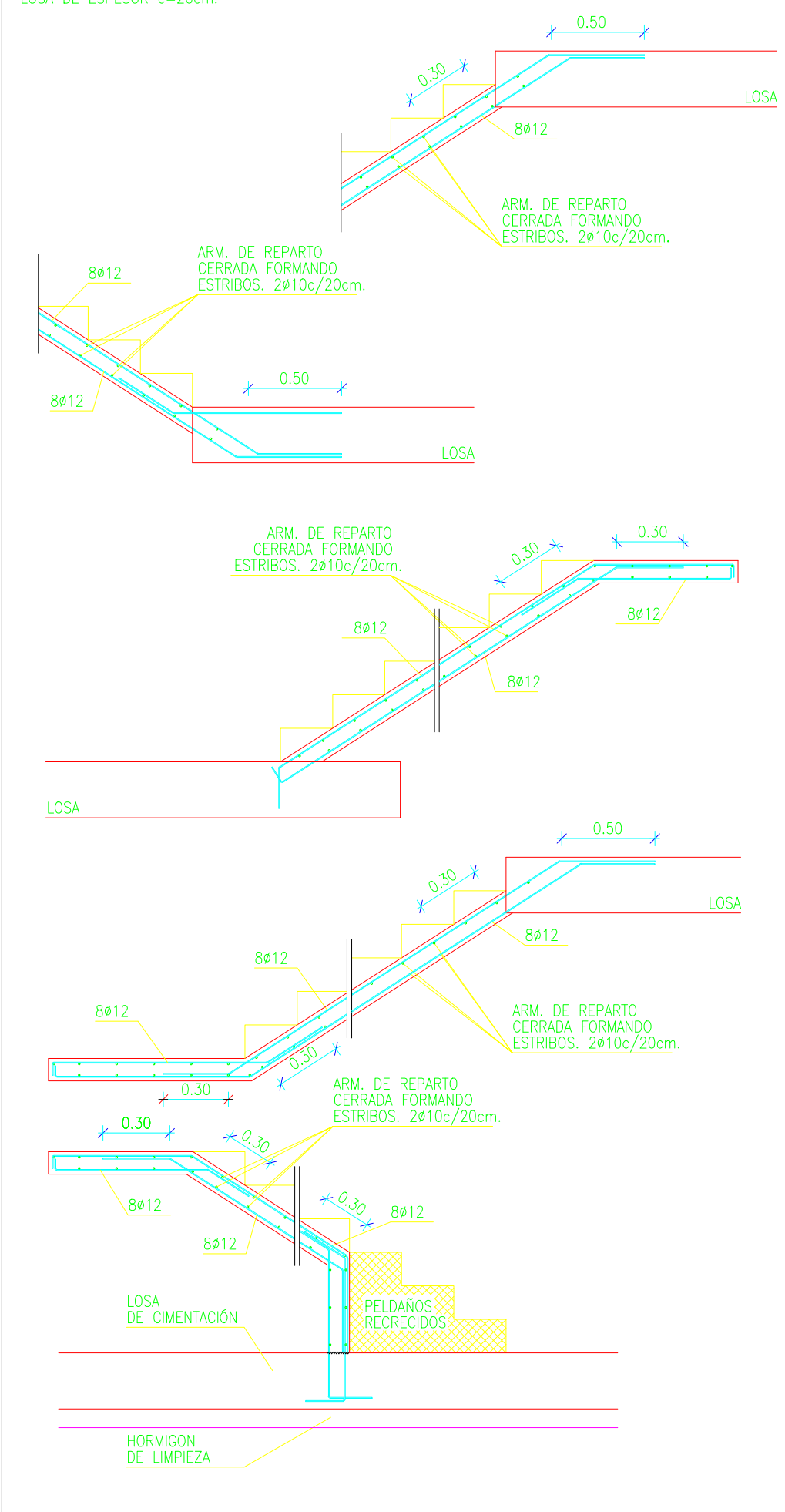
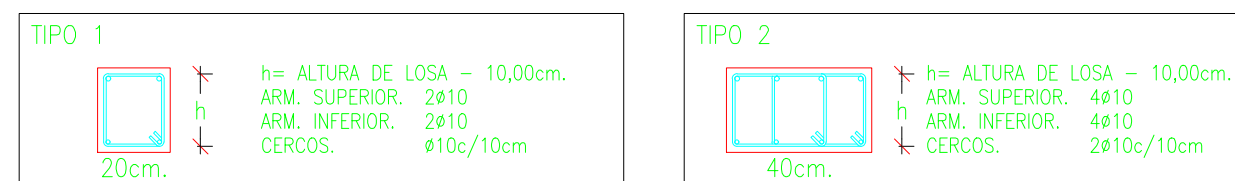


Diagrama de un muro de concreto armado con detalles de construcción y armadura. El diagrama muestra un muro con una base y una losa de cimentación. Las dimensiones y detalles son los siguientes:

- PANTALLA ASCENSOR e=20cm**: Indica el espesor de la pantalla del ascensor.
- LOSA DE CIMENTACIÓN e=80cm**: Indica el espesor de la losa de cimentación.
- según plano**: Indica que las dimensiones se toman según el plano correspondiente.
- 0.20**: Dimensión horizontal de la pantalla del ascensor.
- 0.40**: Dimensión horizontal de la losa de cimentación.
- 0.80**: Dimensión vertical de la losa de cimentación.
- #ø16c/20cm**: Indica el tipo y espaciamiento de la armadura.
- JUNTA DE HORMIGONADO**: Indica la junta de hormigonado.
- HORMIGÓN DE LIMPIEZA**: Indica el hormigón de limpieza.
- ARMADO COMO LOSA DE CIMENTACIÓN (VER PLANO)**: Indica que la armadura es la misma que la de la losa de cimentación.
- Base**: Indica la base del muro.
- Ls**: Indica la longitud del muro.

Diagram illustrating the reinforcement layout for a cross-section of a reinforced concrete slab, showing three types of columns: PILAR CENTRAL, PILAR MEDIANERO, and PILAR DE ESQUINA. The dimensions are indicated as $L=1.00m$.



El diagrama ilustra la disposición de la armadura en un elemento de hormigón armado. Se muestran dos secciones transversales: la superior (con eje vertical S_1) y la inferior (con eje vertical S_2). En la sección superior, la armadura base (puntos azules) se extiende por una longitud L_1 a la izquierda del eje de la columna, y la armadura de refuerzo superior (puntos negros) se extiende por una longitud L_2 a la derecha del eje de la columna. En la sección inferior, la armadura base (puntos azules) se extiende por una longitud L a la derecha del eje de la columna, y la armadura de refuerzo inferior (puntos negros) se extiende por una longitud L a la izquierda del eje de la columna. Las líneas de eje de la columna están indicadas por líneas punteadas de color magenta.

DETALLES DE HUECO

DETALLE DE REFORZO EN HUECO CIRCULAR

DETALLE NERVO BORDE AFECTADO POR HUECO
(LA DIMENSION -A- SERÁ COMO MÍNIMO 50 cm.)

SECCION X-X

DETALLE NERVO BORDE AFECTADO POR HUECO

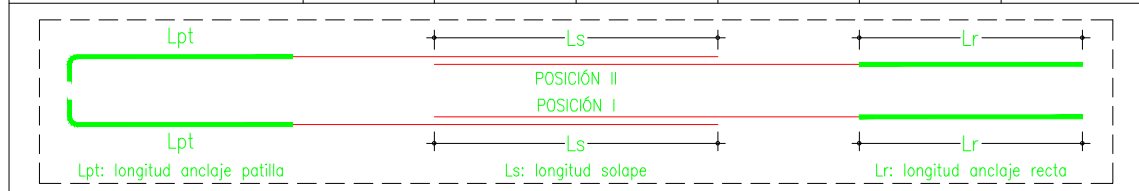
NOTAS:

- ESTOS DETALLES SON APLICABLES SOLAMENTE A HUECOS QUE VENGAN PREVISTOS EN EL PROYECTO, O BIEN, A HUECOS DE DIMENSIONES REDUCIDAS (SHAPTS PEQUEÑOS, HUECOS DE CONDUCCIONES) QUE NO VENGAN PREVISTOS. EN CASO CONTRARIO CONSULTAR CON LA D.F.
- LA ARMADURA INFERIOR SE DOBLARÁ CON PATILLA CUANDO NO SEA POSIBLE ANCLAJE RECTO.

*S-(Superior); I-(Interior).

		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135



LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. o una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2Ød c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor $s/2$ cm.

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Cement)	toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_c=1.50$	16.8KN/mm ²
HORM. (resto 1st)	toda la obra	HA-25/B/20/XC1	Estadístico	$\gamma_c=1.50$	16.8KN/mm ²
ACERO	toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434.76N/mm ²
EJECUCION	TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
	Permanente	Normal	Normal	Efecto favorable	Efecto desfavorable
	Permanente de valor no constante	Normal	Normal	$\gamma_c=1.00$	$\gamma_c=1.50$
	Variable	Normal	Normal	$\gamma_c=1.00$	$\gamma_c=1.50$

TIPO DE HORMIGÓN	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN COLO ABRAJOS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO	
	Tipo	mm. max.			Mínimo	Nominal
HA-25/5/40/XC2	Mochoado	40 mm.	CEM I/A-42,5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm. 60 mm.
HA-25/70/1/CX1	Mochoado	20 mm.	CEM I/A-42,5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm. 35 mm.

Máxima relación agua/ cemento: 0,65 - Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/275kg/m³.
Máxima relación ardo/ cemento: 0,60 - Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/250kg/m³.
El acero a utilizar en los armadores debe estar garantizado por la marca AENOR.

CUADRO DE PILARES

1	2, 3	4	5	6	6a	7	8	9	11	12	13	14, 15	16	17	18, 22	19	20, 23	21	24	25	26	27, 28	29	30	31, 32	33	34	35	M1	M2	Cubierto	
																																Planta técnica
																																Suelo de gallinero
																																Cubierta edificación lateral
																																Acceso a patio de butacos
																																Techo de bajo (suelo patio butacos)
																																Techo de bajo
																																Cimentación

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCIÓN (Dist ≤ 10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist > 10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	60	80	120	180	285
COMPRESION	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

Lpt Ls Lr

POSICIÓN II
POSICIÓN I

Lpt Ls Lr

Lpt: longitud anclaje patilla Ls: longitud solape Lr: longitud anclaje recta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

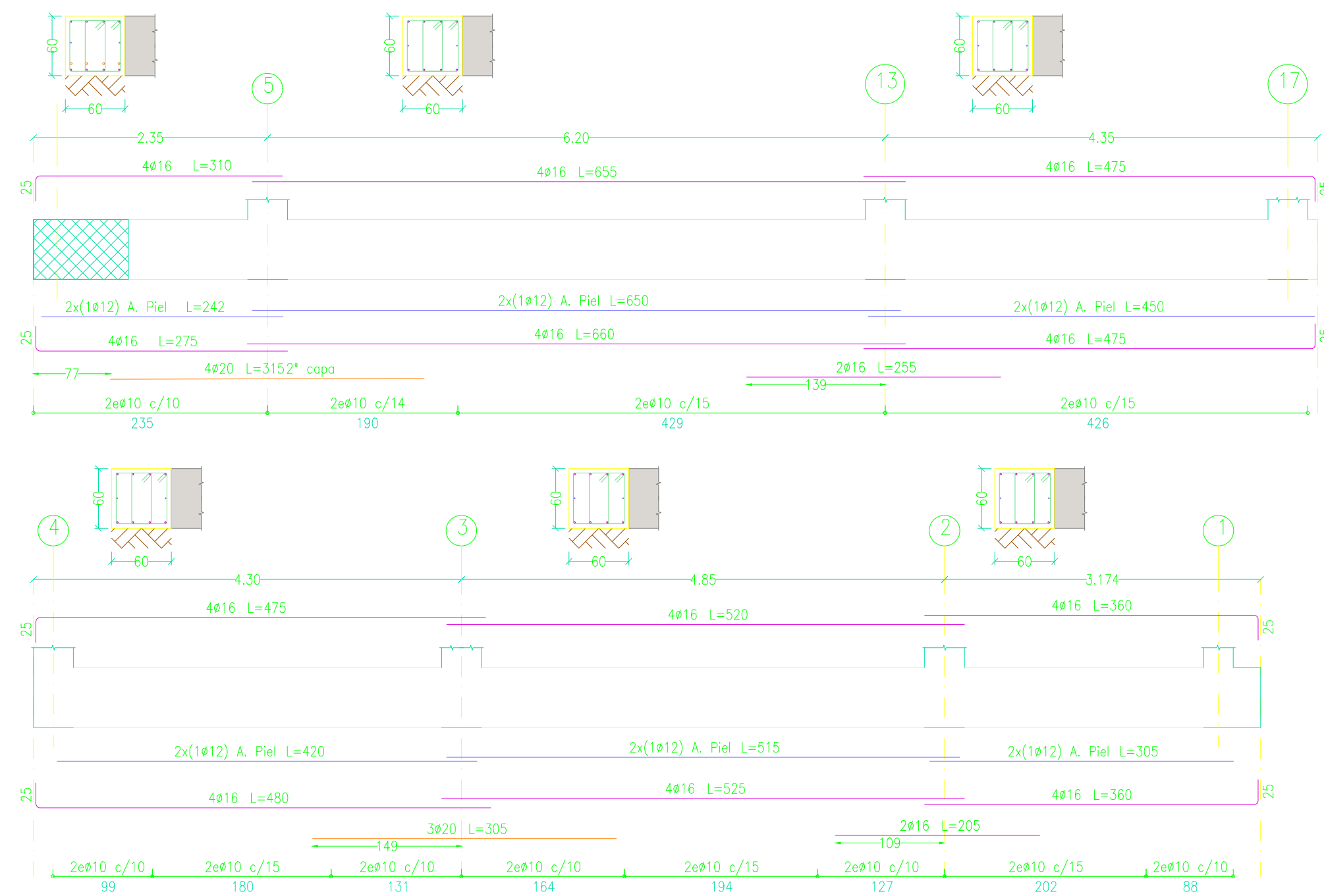
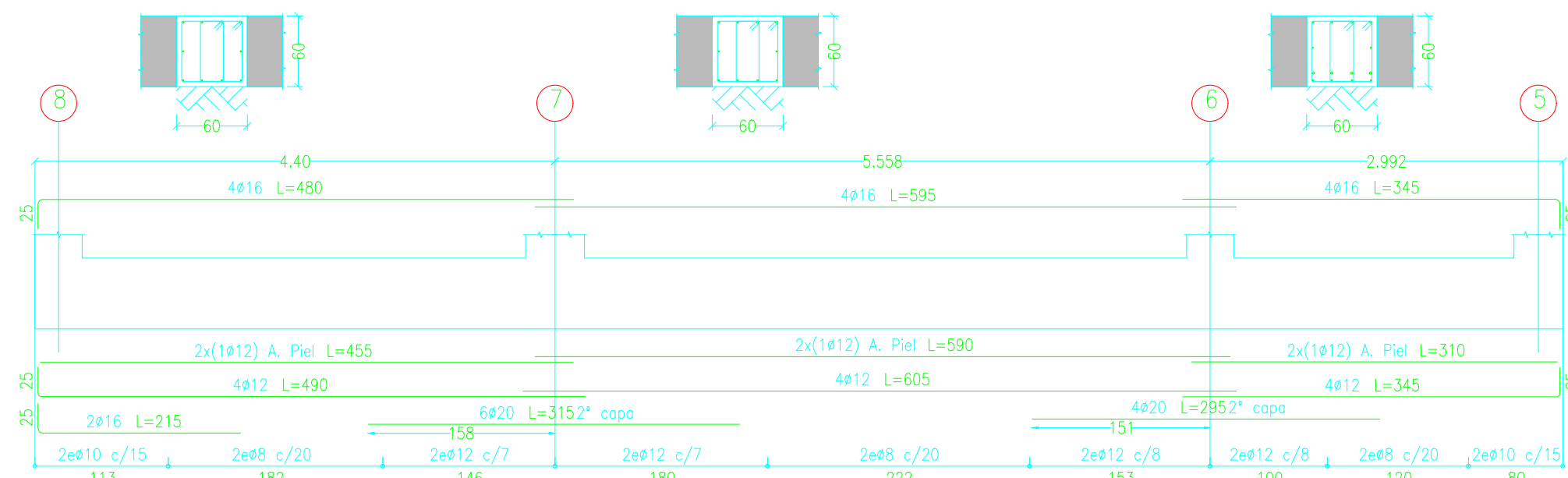
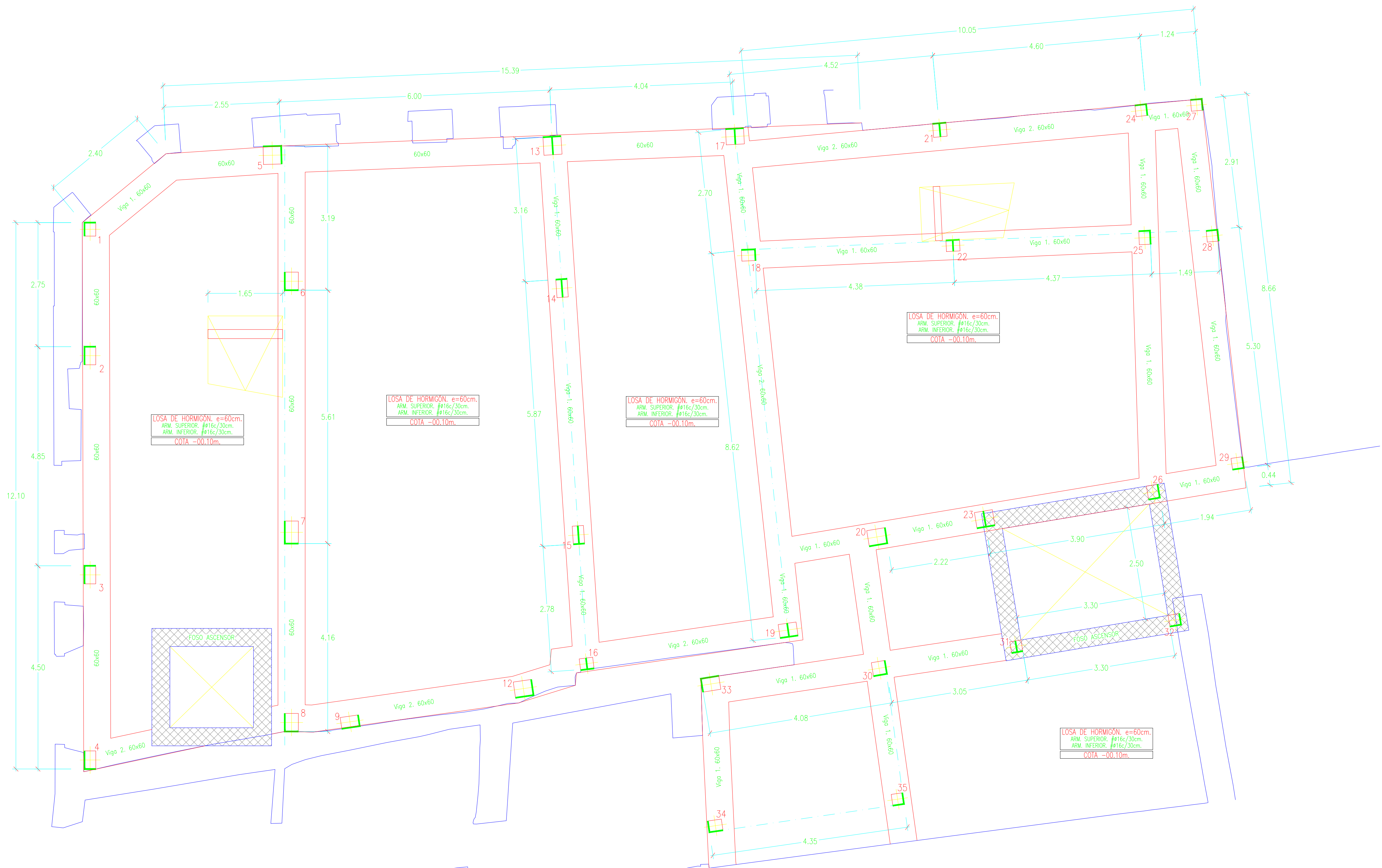
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2Ød c/s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor $s/2$ cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL						
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NÚM. DE CORROS	COEFICIENTE DE SECCION	RESISTENCIA DE CALCULO	
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s = 1.50$	16,600/mm ²	
HORM. (Rest Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s = 1.50$	13,447/mm ²	
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1.15$	43,678/mm ²	
TIPO DE ACCION			NÚM. DE CONTROL	Coeficiente de seguridad (para CLU)	Efecto favorable	Efecto desfavorable
EJECUCION	Permanente		Normal	$\gamma_s = 1.00$	$\gamma_s = 1.15$	$\gamma_s = 1.15$
	Permanente de valor no constante		Normal	$\gamma_s = 1.00$	$\gamma_s = 1.50$	$\gamma_s = 1.50$
	Variable		Normal	$\gamma_s = 1.00$		
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES						
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CORROS ABRAVS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO	
	Tip. Tam. máx.				Mínimo	Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42,5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.	60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42,5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm.	35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en los elementos de cimentación.	Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/275kg/m ³ .					
Máxima relación agua/cemento: 0,60	Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/250kg/m ³ .					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en los elementos de hormigón armado.	Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/250kg/m ³ .					
Máxima relación agua/cemento: 0,65	Cantidad máxima/mínimo de cemento: 400/250kg/m ³ .					

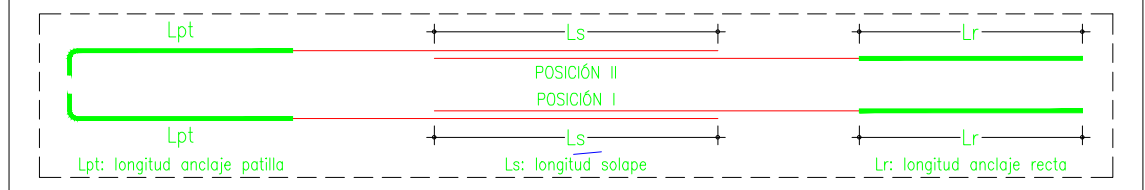


CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACION		
Viga 1 Viga 2		
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. TRANSVERSAL.....	2ø10/15	2ø12/15
ARM. DE PIEL.....	2ø12	2ø12

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN CIMENTACION	
* TENSIÓN ADMISIBLE ESTIMADA: 0.25MPa. En caso de no verificarse esta hipótesis se procederá al recálculo de la cimentación.	
* PROFUNDIDAD DEL PLANO DE APOYO DE CIMENTACIÓN >1.60m. Se ejecutará un relleno estructural sobre el que se apoya la losa de cimentación.	
* SOBRE EL TERRENO SE DISPONDRÁ HORMIGÓN HL-15 DE LIMPIEZA, e=10 cm.	
* LA EXCAVACIÓN DE LOS ÚLTIMOS 20 cm. NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA.	
* EL RECURRIMIENTO DE LAS ARMADURAS SERÁ DE 5 cm.	
* LAS ARMADURAS SE APOYAN SOBRE SEPARADORES.	
* LAS PATILLAS DE LAS ARMADURAS DE LAS LOSAS MEDIRÁN AL MENOS 25 cm.	

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
	POSICIÓN II	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	35	40	50	75	110
	POSICIÓN II	30	35	45	60	95
	POSICIÓN III	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
	POSICIÓN II	55	65	85	120	150
	POSICIÓN III	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
	POSICIÓN III	30	35	45	60	95
COMPRESION	POSICIÓN I	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES	
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES	
ARMADURA	ø12 ø16 ø20 ø25
LONGITUD	40 45 60 85

SOP. INTERIOR

SOP. EXTERNO

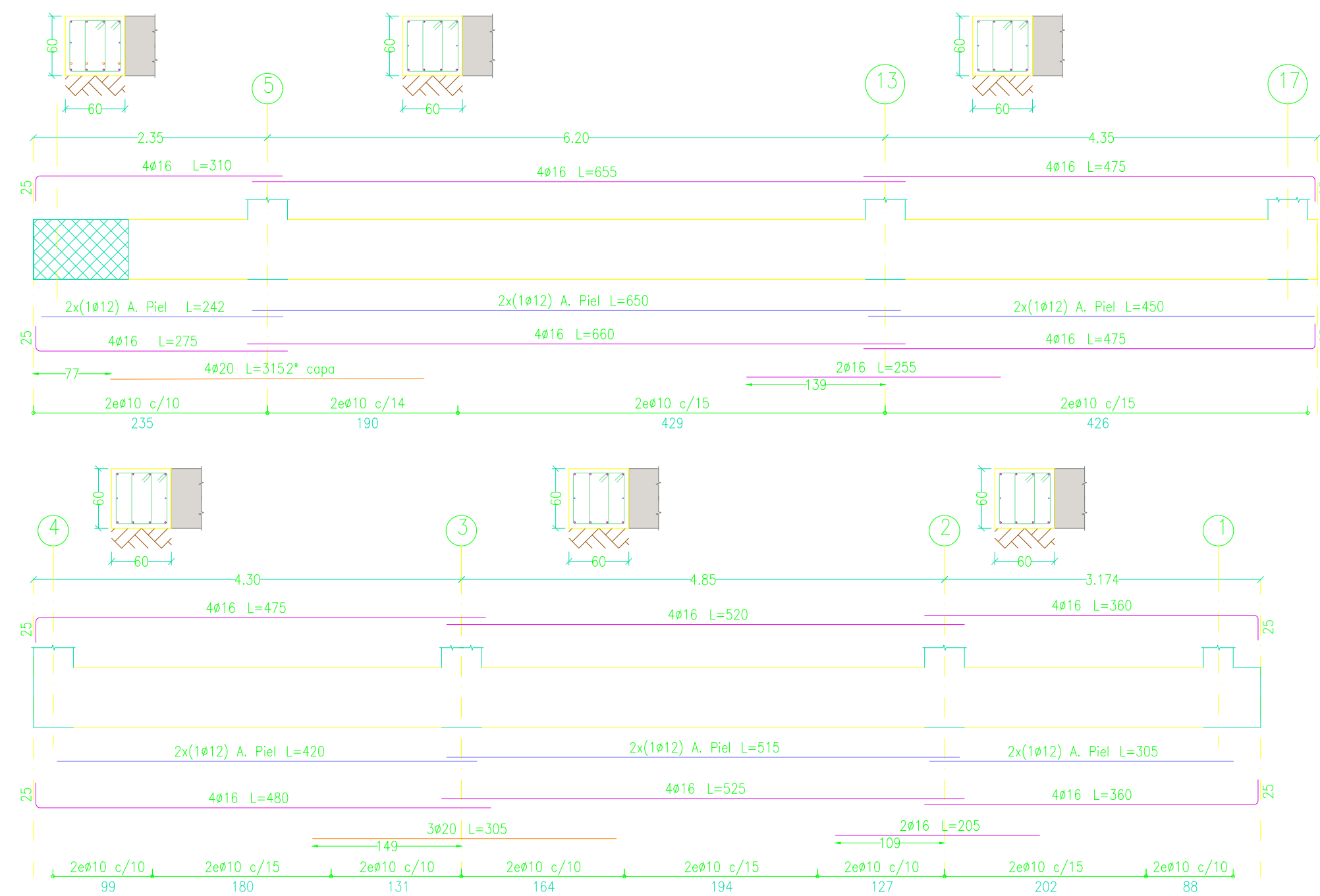
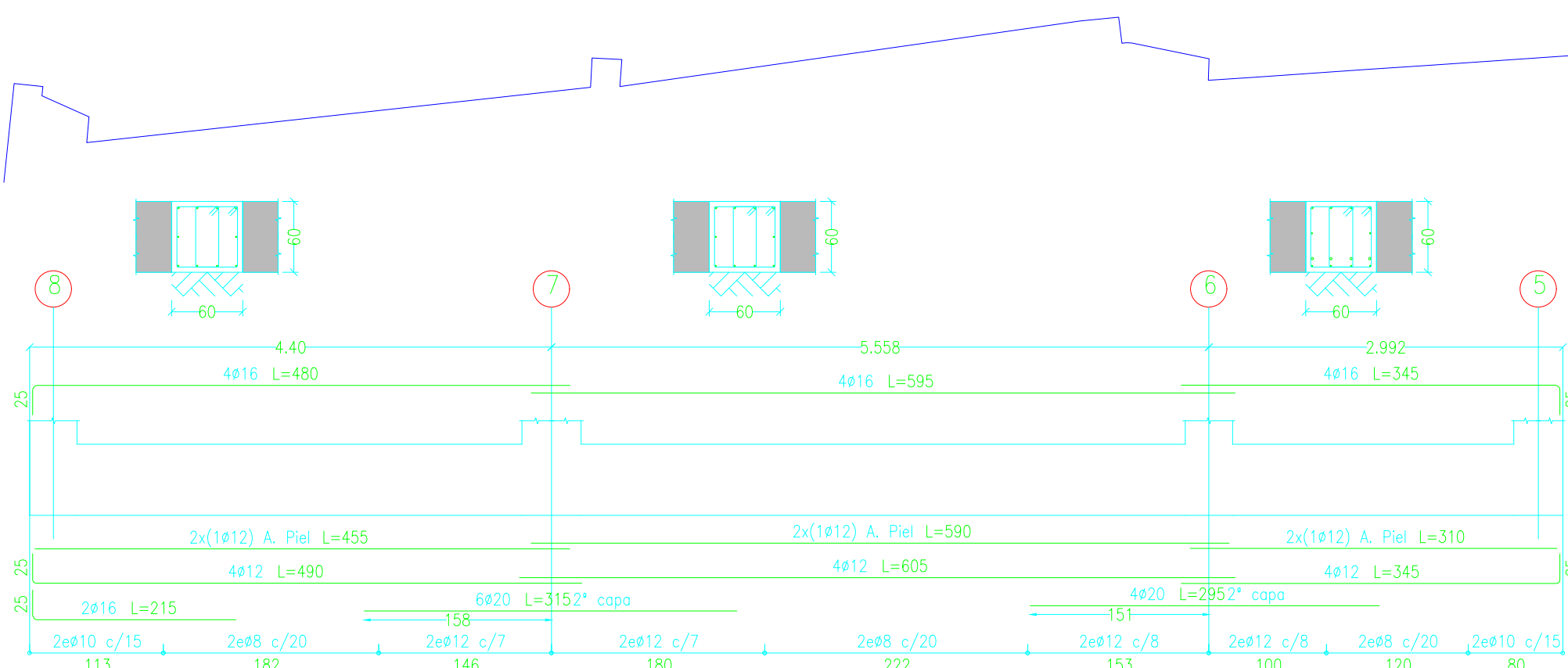
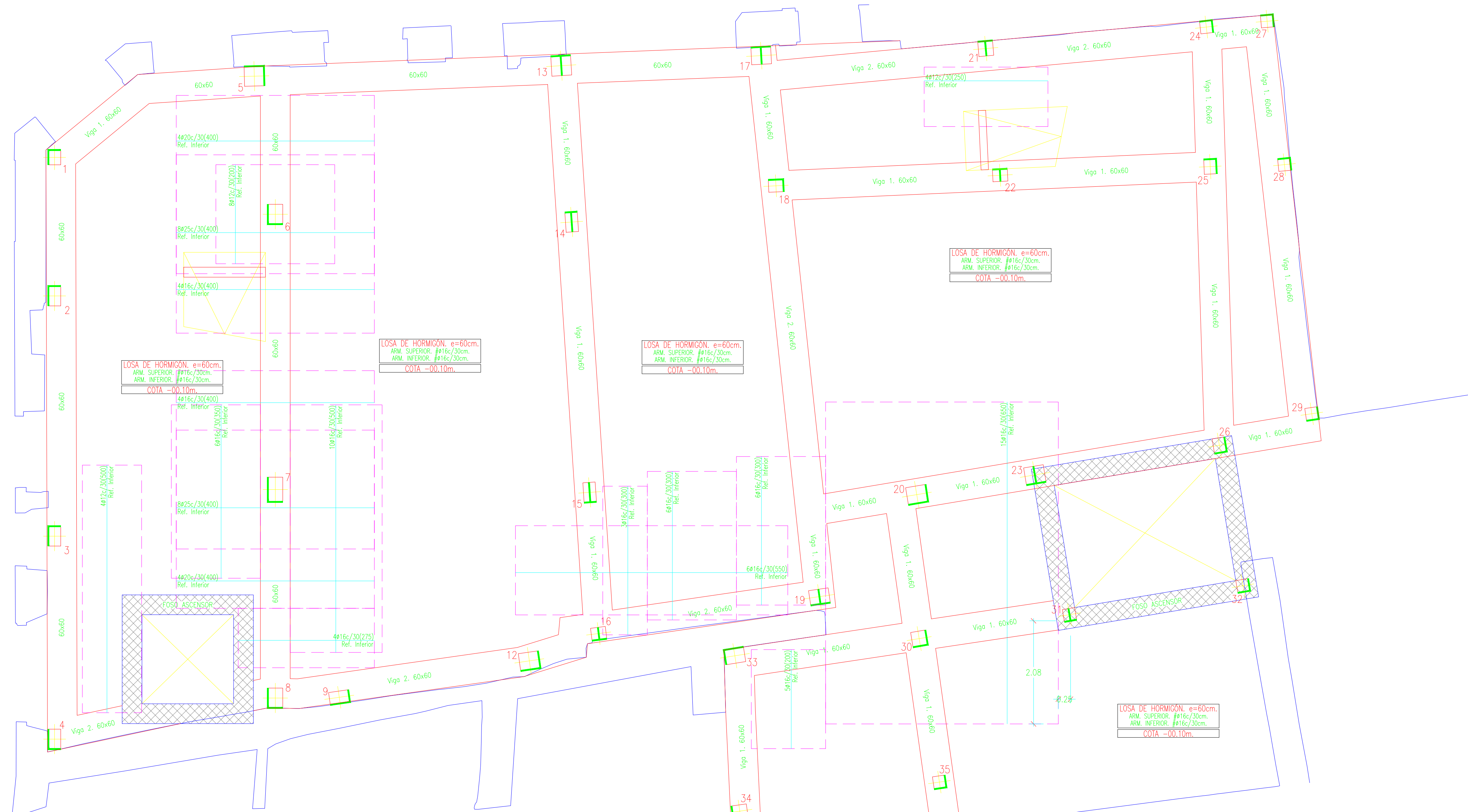
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434,78N/mm2
			NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
				Efecto favorable	Efecto desfavorable
			Permanente	$\gamma_G=1.00$	$\gamma_G=1.35$
			Permanente de valor no constante	$\gamma_G=1.00$	$\gamma_G=1.50$
			Variable	$\gamma_G=1.00$	$\gamma_G=1.50$

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES						
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
	Tipo	Tom. máx.				Mínimo Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm. 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	35 mm. 45 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.						
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275kg/m ³ .						
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.						
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250kg/m ³ .						
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.						

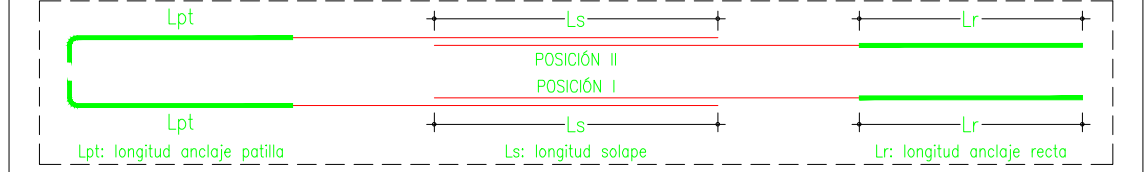


CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACION		
Viga 1 Viga 2		
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. TRANSVERSAL.....	2ø10/15	2ø12/15
ARM. DE PIEL.....	2ø12	2ø12

- CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN CIMENTACION**
- * TENSIÓN ADMISIBLE ESTIMADA: 0.25MPa.
En caso de no verificarse esta hipótesis se procederá al recálculo de la cimentación.
 - * PROFUNDIDAD DEL PLANO DE APOYO DE CIMENTACIÓN >1.60m.
Se ejecutará un relleno estructural sobre el que se apoya la losa de cimentación.
 - * SOBRE EL TERRENO SE DISPONDRÁ HORMIGÓN HL-15 DE LIMPIEZA, e=10 cm.
 - * LA EXCAVACIÓN DE LOS ÚLTIMOS 20 cm. NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA.
 - * EL RECURRIMIENTO DE LAS ARMADURAS SERÁ DE 5 cm.
 - * LAS ARMADURAS SE APOYAN SOBRE SEPARADORES.
 - * LAS PATILLAS DE LAS ARMADURAS DE LAS LOSAS MEDIRÁN AL MENOS 25 cm.

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
	POSICIÓN II	25	30	40	60
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	35	40	50	75
	POSICIÓN II	30	35	45	60

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
	POSICIÓN II	55	65	85	120
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	75	90	115	170
	POSICIÓN II	40	45	60	85
COMPRESION	POSICIÓN I	50	60	80	120
	POSICIÓN II	30	35	45	60



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES					
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25	
LONGITUD	40	45	60	85	

SOP. INTERIOR

SOP. EXTERNO

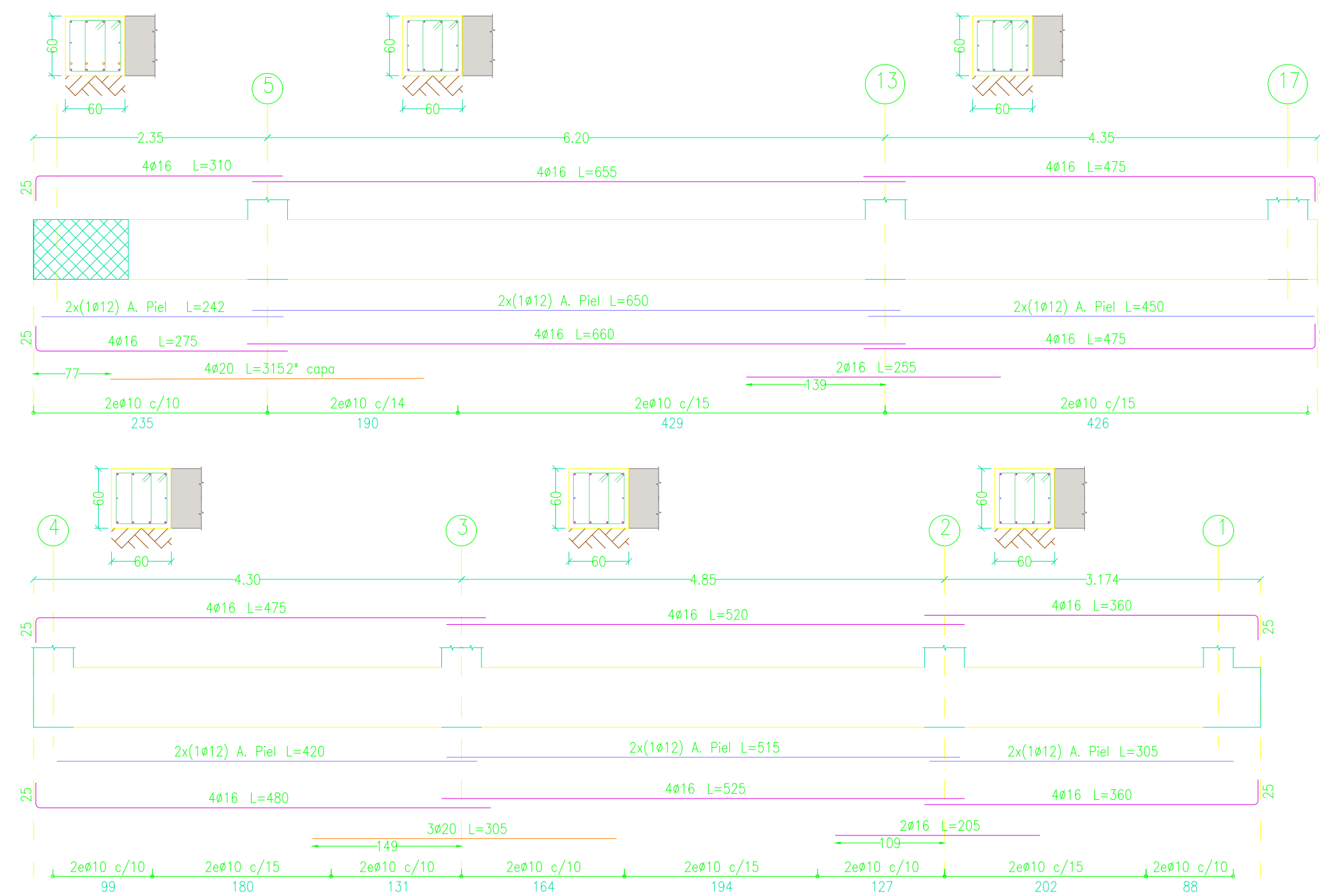
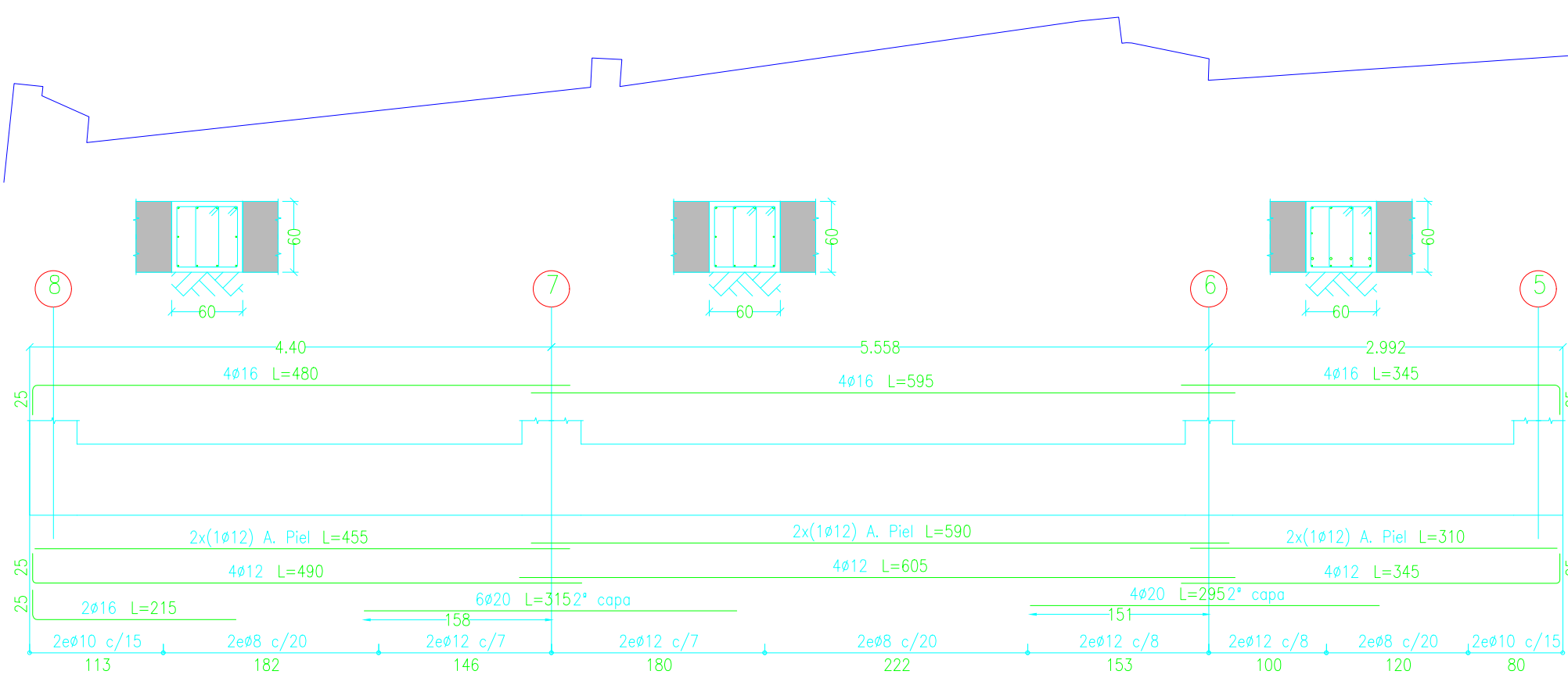
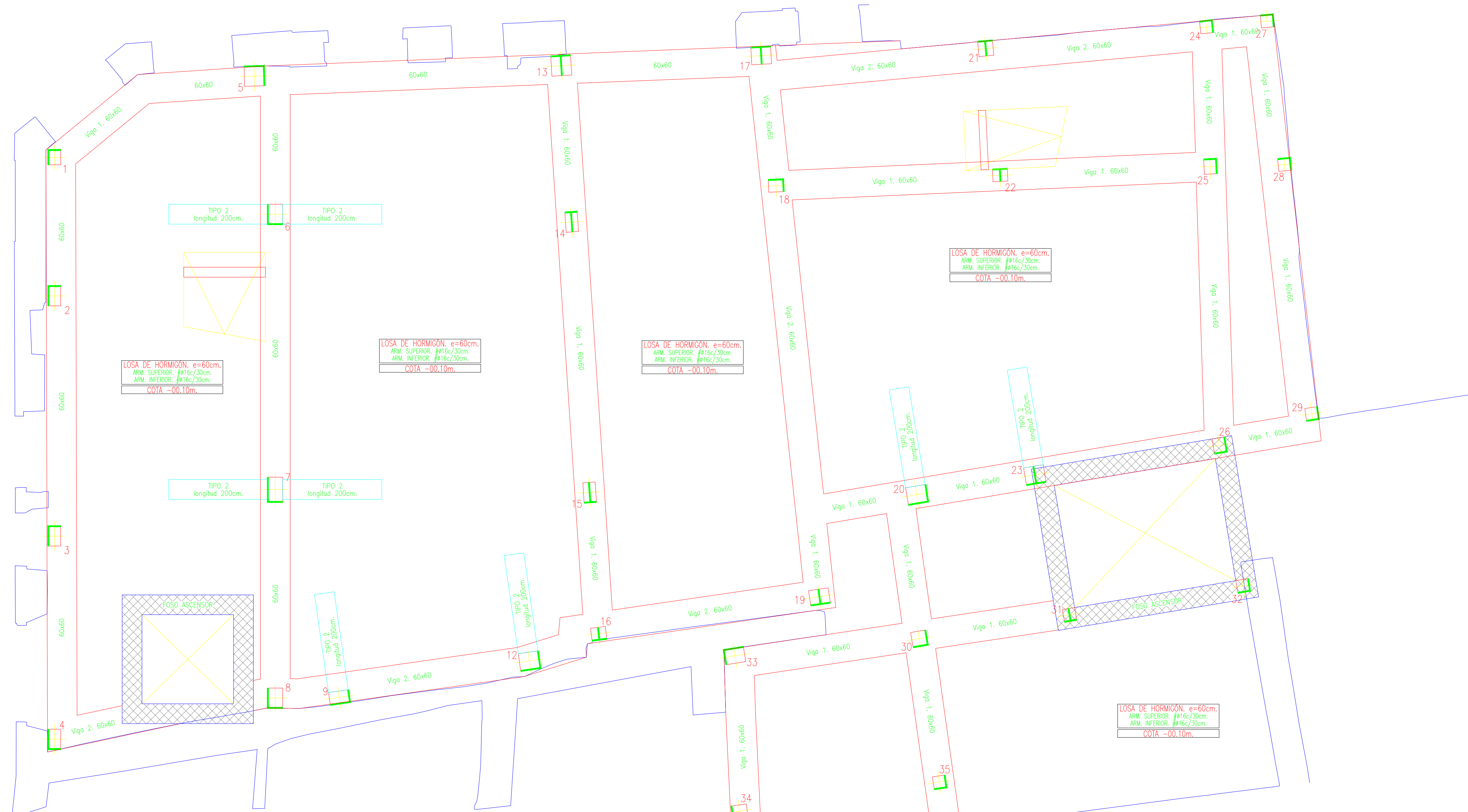
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm ²
HORM. (Resto Est.)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434,78N/mm ²
EJECUCION	TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
				Efecto favorable	
				Efecto desfavorable	
				Efecto muy desfavorable	
EJECUCION	TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL	Efecto favorable	
				Efecto desfavorable	
				Efecto muy desfavorable	

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES					
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO
	Tipo	Tom. max.			Mínimo
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	≥ 25N/mm ²	Nominal
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	≥ 25N/mm ²	30 mm.
HA-25/B/40/XC2					35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m ³ .					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m ³ .					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					

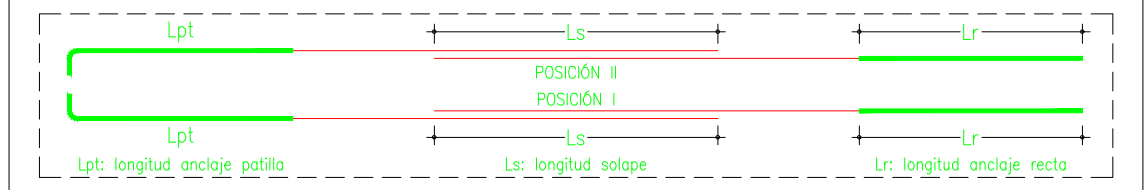


CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACION		
Viga 1 Viga 2		
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	4#16	4#20
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	4#16	4#20
ARM. TRANSVERSAL.....	2#10/15	2#12/15
ARM. DE PIEL.....	2#12	2#12

- CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN CIMENTACION**
- * TENSIÓN ADMISIBLE ESTIMADA: 0.25MPa.
En caso de no verificarse esta hipótesis se procederá al recálculo de la cimentación.
 - * PROFUNDIDAD DEL PLANO DE APOYO DE CIMENTACIÓN >1.60m.
Se ejecutara un relleno estructural sobre el que se apoya la losa de cimentación.
 - * SOBRE EL TERRENO SE DISPONDRÁ HORMIGÓN HL-15 DE LIMPIEZA, e=10 cm.
 - * LA EXCAVACIÓN DE LOS ÚLTIMOS 20 cm. NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA.
 - * EL RECURBIMIENTO DE LAS ARMADURAS SERÁ DE 5 cm.
 - * LAS ARMADURAS SE APOYAN SOBRE SEPARADORES.
 - * LAS PATILLAS DE LAS ARMADURAS DE LAS LOSAS MEDIRÁN AL MENOS 25 cm.

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

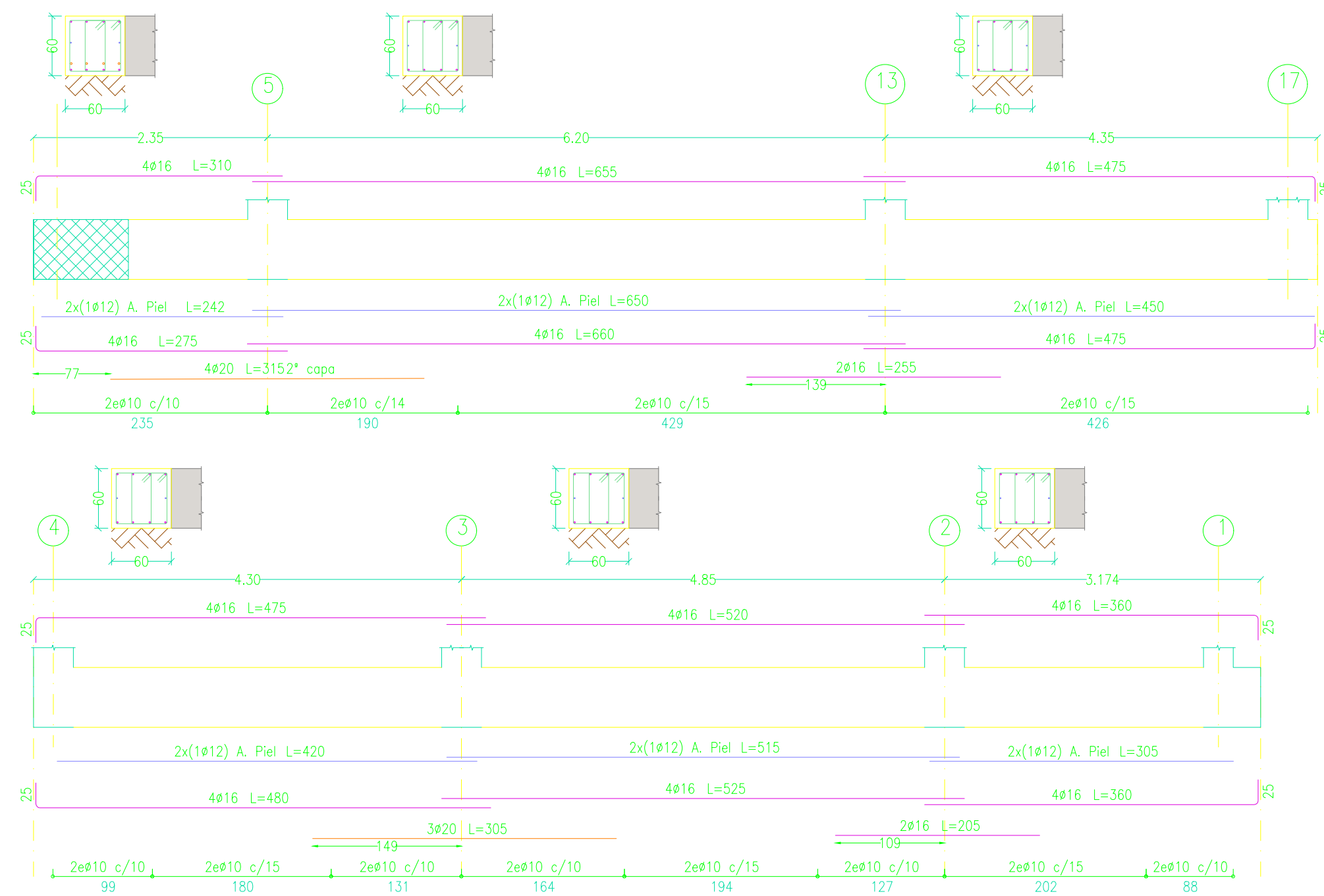
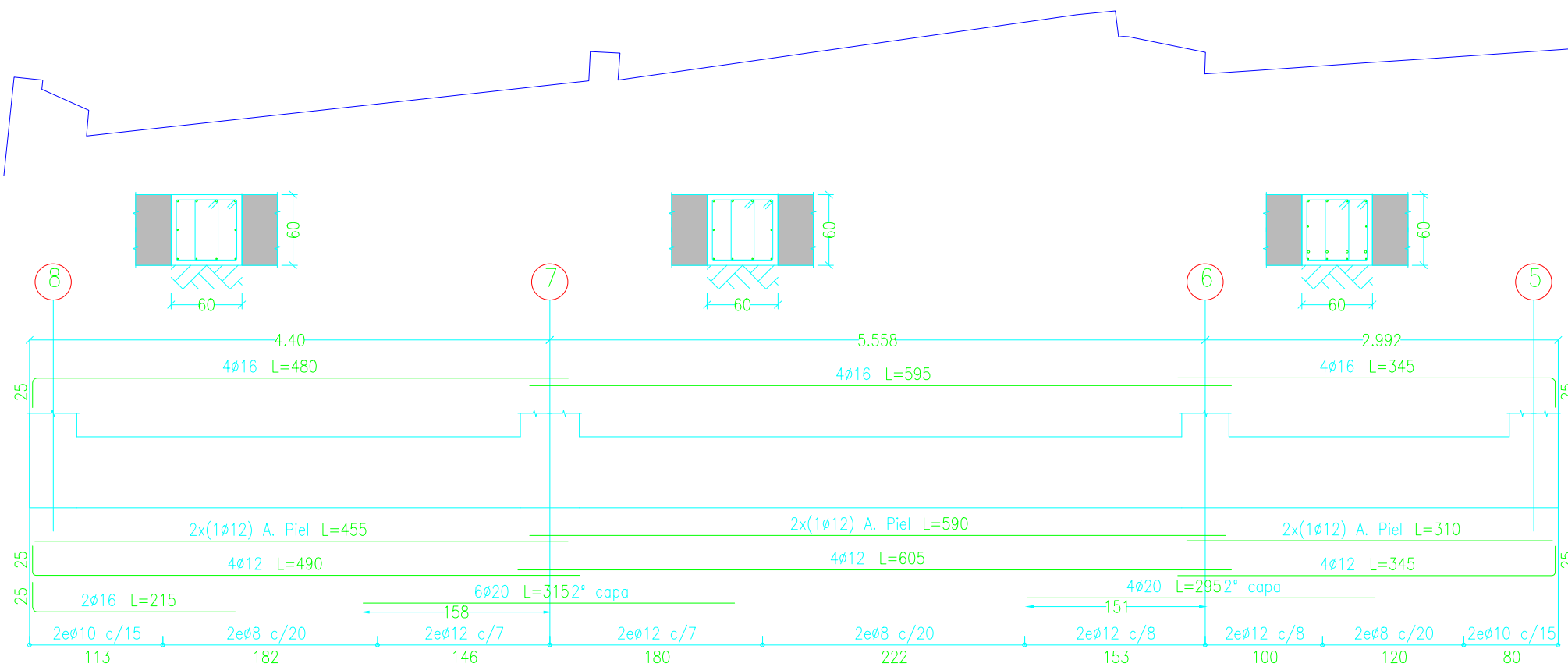
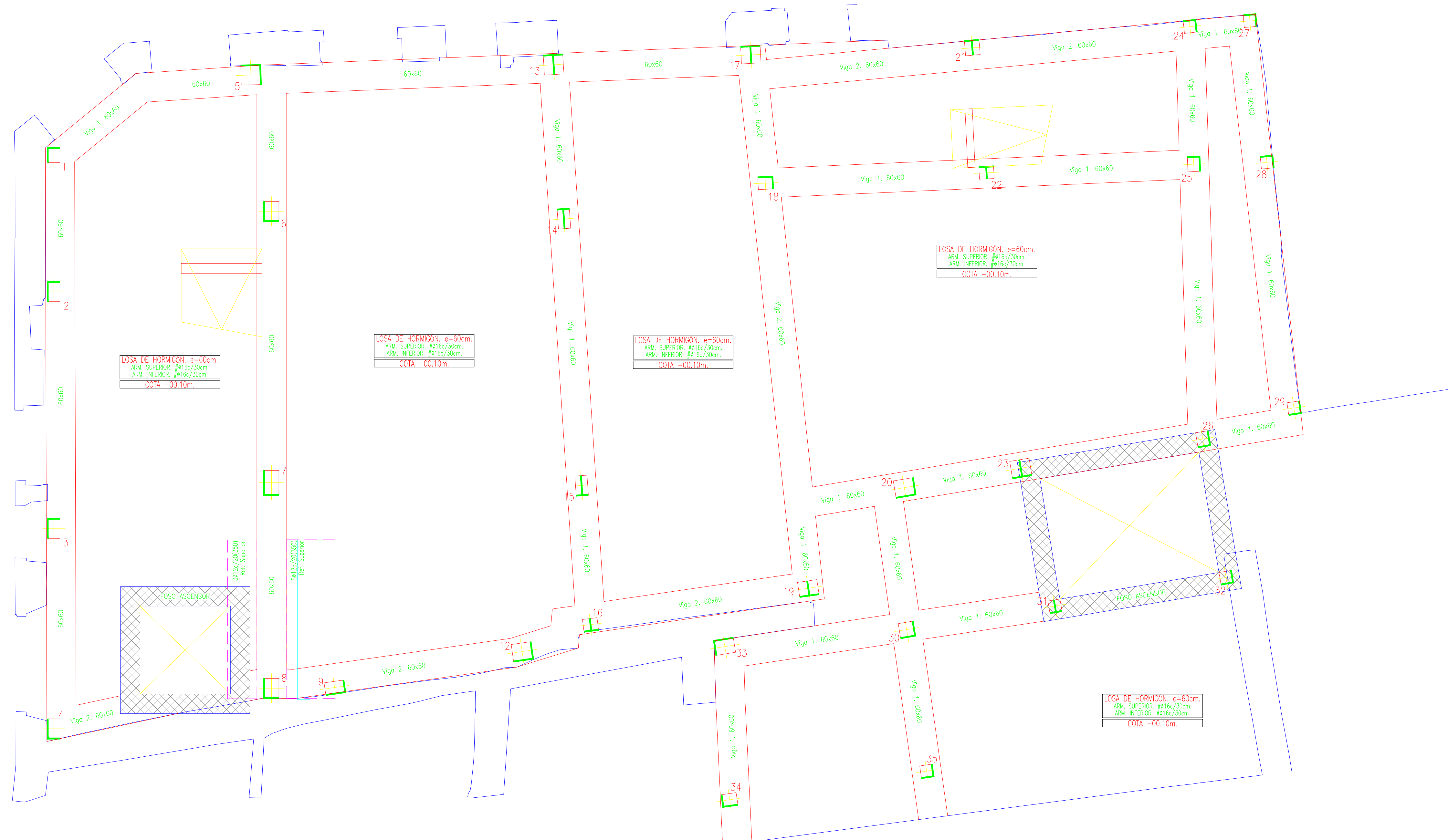
LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCIÓN (Dist<10#)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10#)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES					
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES ARMADURA LONGITUD Ø12 Ø16 Ø20 Ø25					
SOP. INTERIOR SOP. EXTERNO					
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.					
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.					
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ØD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.					

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
HORM. (Resto)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434,78N/mm2
Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)					
Efecto favorable					
Efecto desfavorable					
Ejecucion					
Normal					
Permanente de valor no constante					
Variable					

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES				
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RECURBIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Tip. max.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	Mínimo
HA-25/F/20/XC1	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	≥ 25N/mm2	50 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm2.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.				
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.				
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.				
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.				
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.				

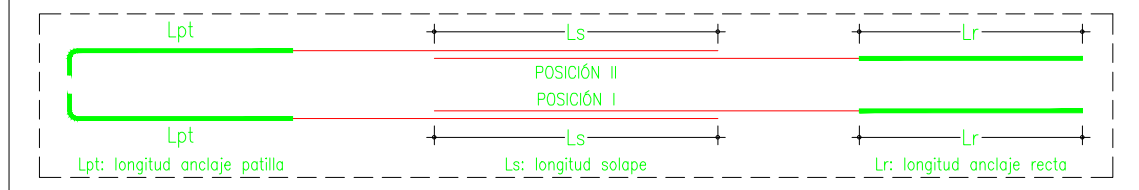


CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACION		
Viga 1 Viga 2		
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	4ø16	4ø20
ARM. TRANSVERSAL.....	2ø10/15	2ø12/15
ARM. DE PIEL.....	2ø12	2ø12

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN CIMENTACION	
* TENSIÓN ADMISIBLE ESTIMADA: 0.25MPa. En caso de no verificarse esta hipótesis se procederá al recálculo de la cimentación.	
* PROFUNDIDAD DEL PLANO DE APOYO DE CIMENTACIÓN >1.60m. Se ejecutará un relleno estructural sobre el que se apoya la losa de cimentación.	
* SOBRE EL TERRENO SE DISPONDRÁ HORMIGÓN HL=15 DE LIMPIEZA, e=10 cm.	
* LA EXCAVACIÓN DE LOS ÚLTIMOS 20 cm. NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA.	
* EL RECURRIMIENTO DE LAS ARMADURAS SERÁ DE 5 cm.	
* LAS ARMADURAS SE APOYAN SOBRE SEPARADORES.	
* LAS PATILLAS DE LAS ARMADURAS DE LAS LOSAS MEDIRÁN AL MENOS 25 cm.	

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (L _r)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (L _{pt})	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
		ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

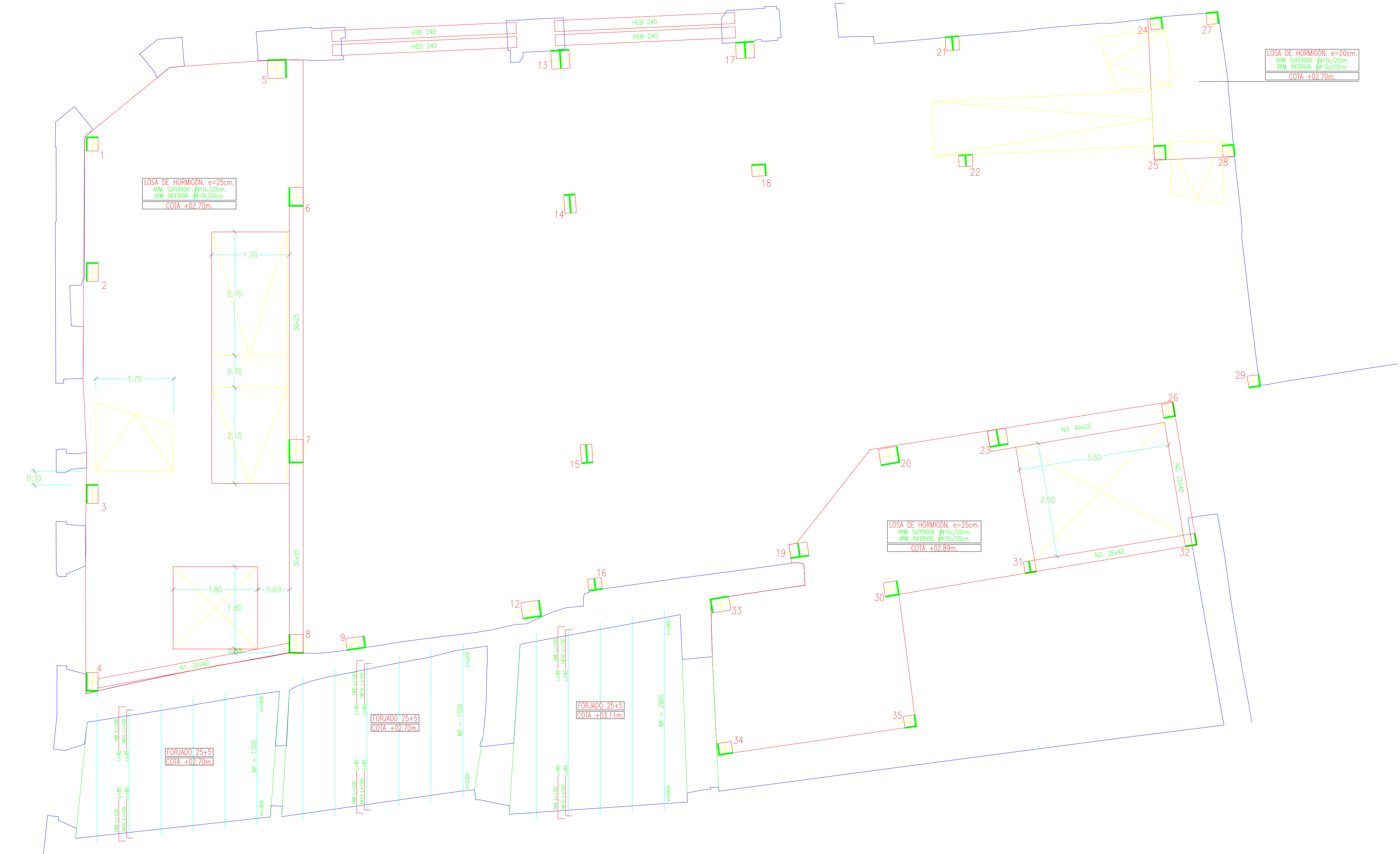


CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES	
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.	
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.	
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434,78N/mm2
EJECUCION		TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	Efecto desfavorable
			Normal	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.35$
			Permanente de valor no constante	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.50$
			Variable	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.50$

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES							
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO	
	Tipo	Tom. max.				Mínimo	Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.	60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm.	35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.							
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275kg/m ³ .							
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.							
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250kg/m ³ .							
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.							



CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2016	2016	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2016	2016	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2x88c/15
ARM. DE PIEL.....			

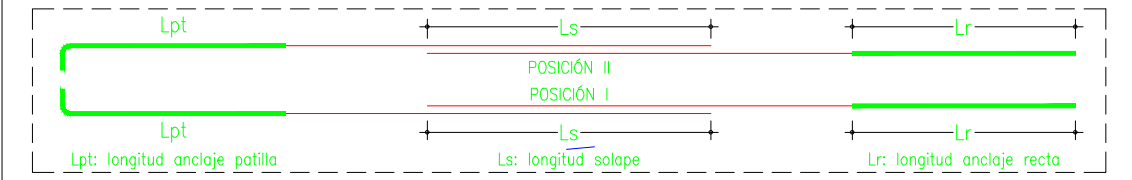
NOTA: REMATE BORDE LOSA	
* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:	
	NERVIO ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10 ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10 ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 20cm.	
LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL	20 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR: #ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR: #ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2.-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	5.00
CARGA TOTAL	9.00

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.	
LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR: #ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR: #ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2.-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	6.25
CARGA TOTAL	10.25

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60
POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
POSICIÓN II	55	65	85	120	150
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85
POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60
POSICIÓN II	40	45	60	85	135

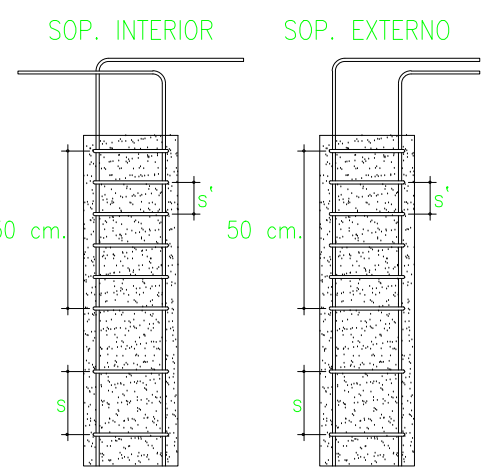


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES				
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

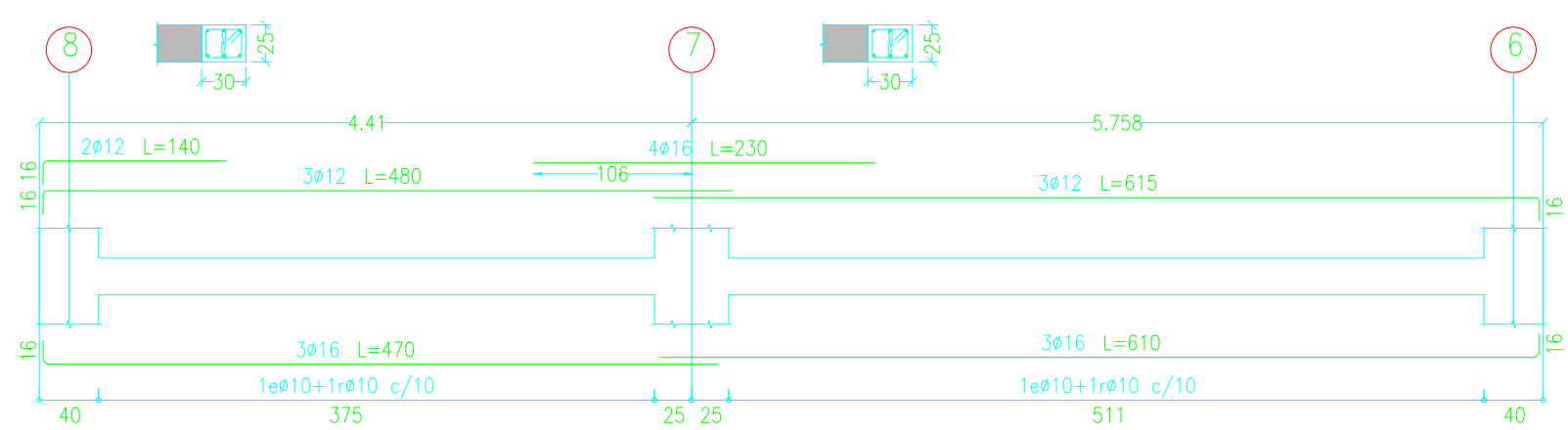
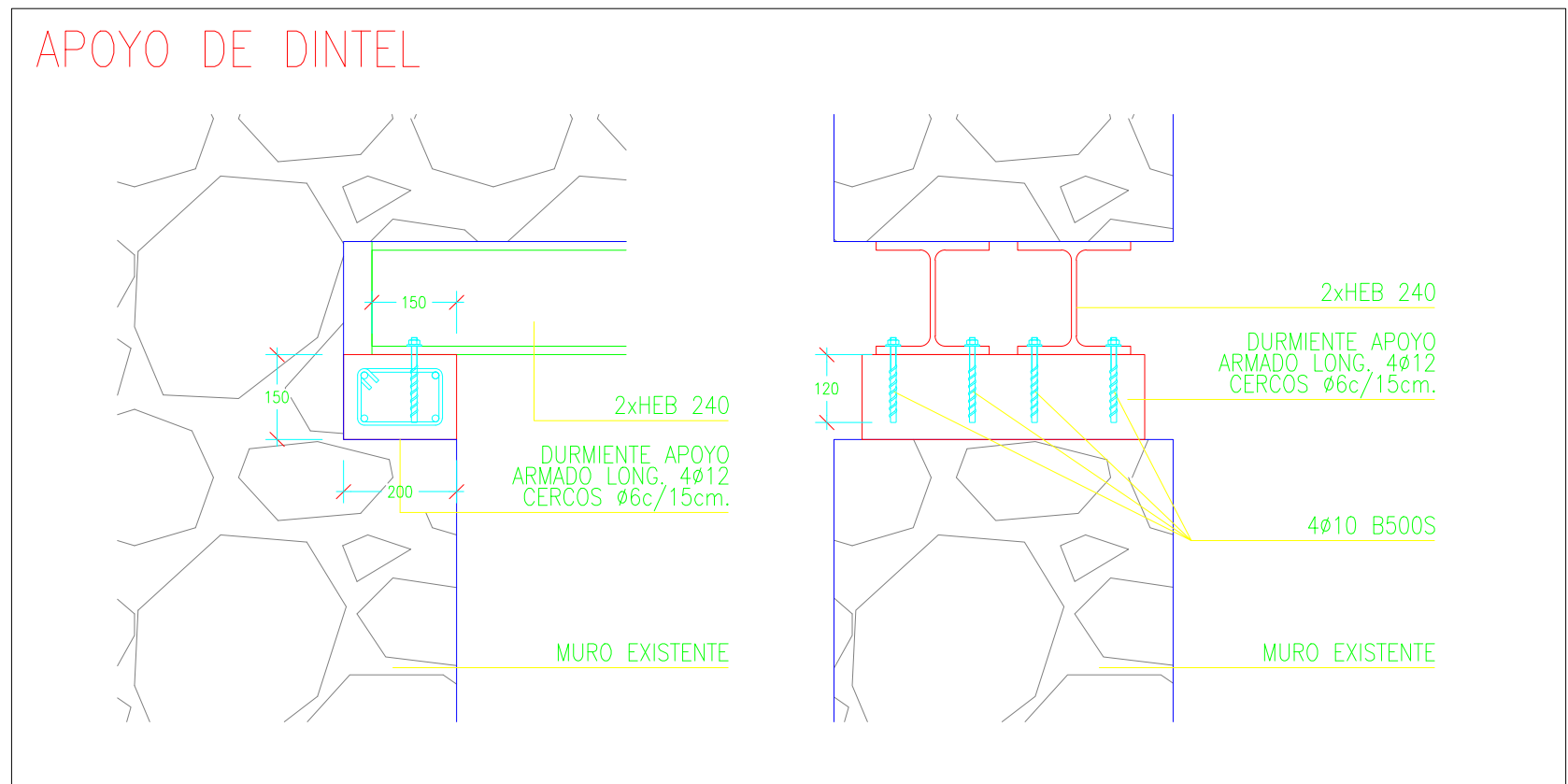
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL				
MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _e =1.50
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _e =1.50
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15
EJECUCIÓN		TIPO DE ACCIÓN	Normal	Y _e =1.00
			Permanente de valor no constante	Y _e =1.00
			Variable	Y _e =1.00
			Variable	Y _e =1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES				
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	tipo	Tom. max.		
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.				
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m³.				
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.				
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m³.				
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.				



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN

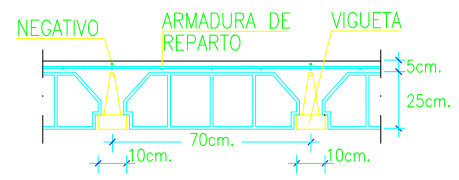
CANTO TOTAL	25+5 cm.
INTEREJE	Simple vigüeta--- 70 cm.
ENTREVIGADO	BLOQUES DE HORMIGÓN
VIGUETAS	SEMI-VIGUETAS ARMADAS -B 500 S-
ARMADURAS REFUERZO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
REPARO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm.=20X30 cm.
INDICACIONES	Reinuerzo de negativos para intereje. Momentos máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado. Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.

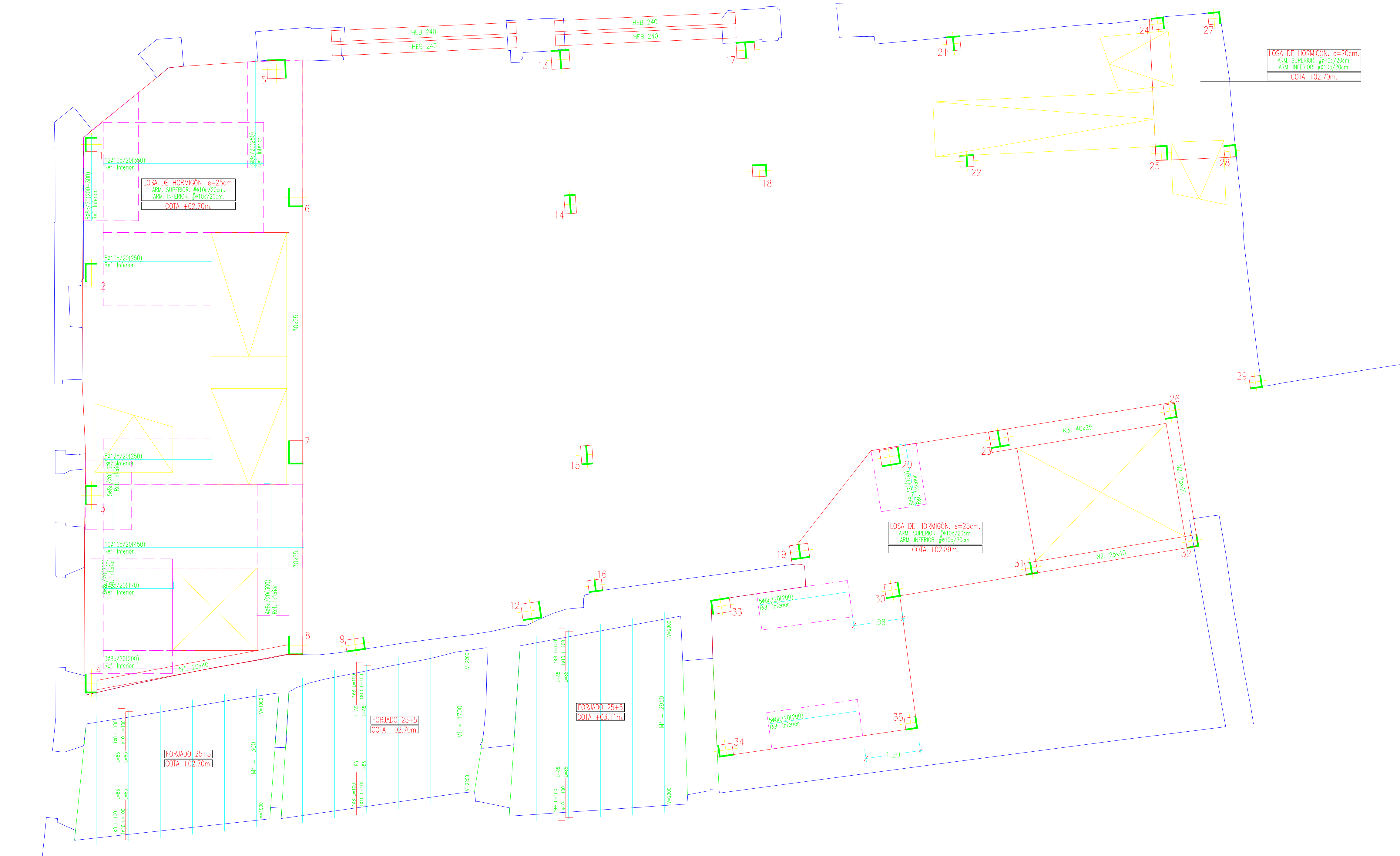
ESTIMACIÓN DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJOCUBIERTA
-kN/m2.-		
SOBRECARGA DE USO	5.00	2.00
PESO PROPIO	3.50	3.50
CARGA TOTAL	10.00	7.50

NEGATIVO **ARMADURA DE REPARO** **VIGUETA**

5cm.
25cm.

10cm. 70cm. 10cm.





CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	20	25	40
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	20	25	40
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....			

NOTA: REMATE BORDE LOSA	
* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:	
h: altura de placa o losa	NERVIO
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	3ø10
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 20cm.	
LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL.....	20 cm.
ARMADURAS TIPO.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS SUPERIOR.....	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
ARMADURAS INFERIOR.....	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2.-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	5.00
CARGA TOTAL	9.00

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.	
LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL.....	25 cm.
ARMADURAS TIPO.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S
ARMADURAS SUPERIOR.....	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
ARMADURAS INFERIOR.....	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2.-	
SOBRECARGA DE USO	2.00
PESO PROPIO	6.25
CARGA TOTAL	10.25

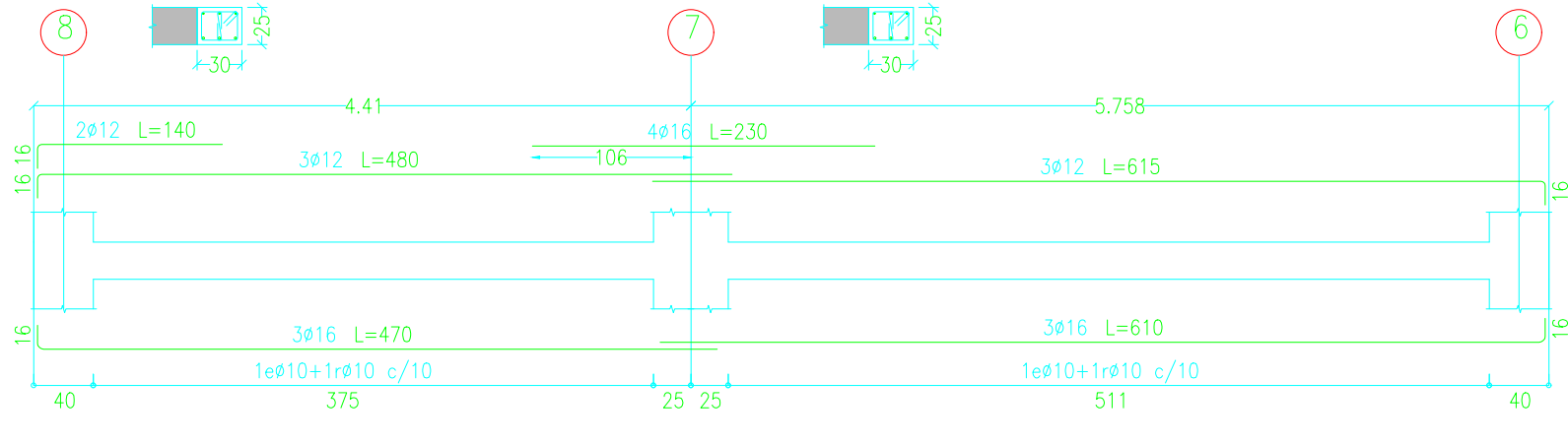
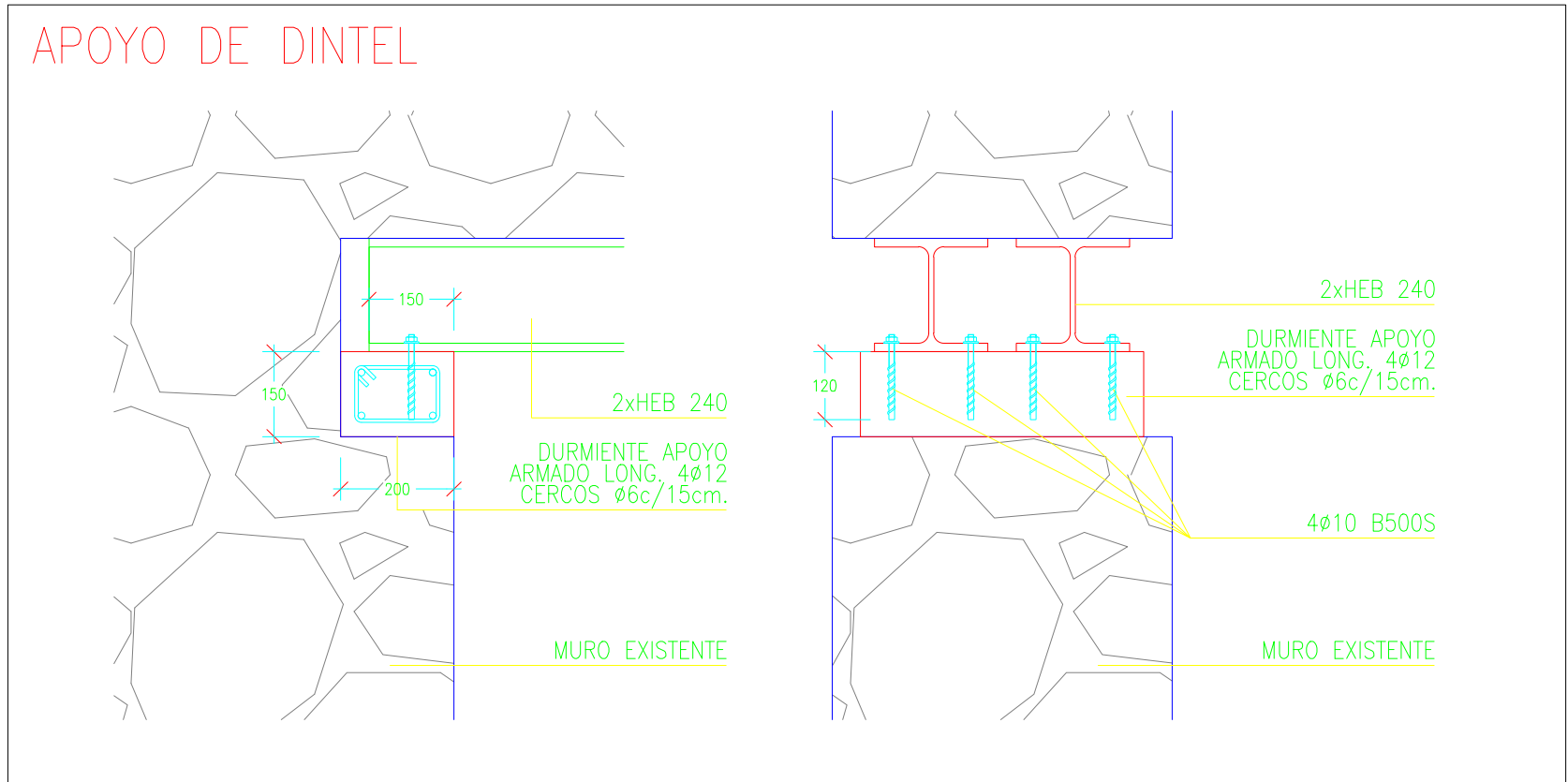
LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN II	35	40	50	75
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN II	30	35	45	60
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN II	40	45	60	85

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	55	65	85	120
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	75	90	115	170
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	40	45	60	85
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	50	60	80	120
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	30	35	45	60
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN II	40	45	60	85

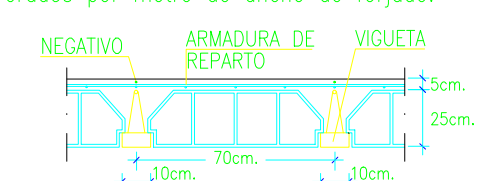
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES					
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25	
LONGITUD	40	45	60	85	
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.					
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.					
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.					

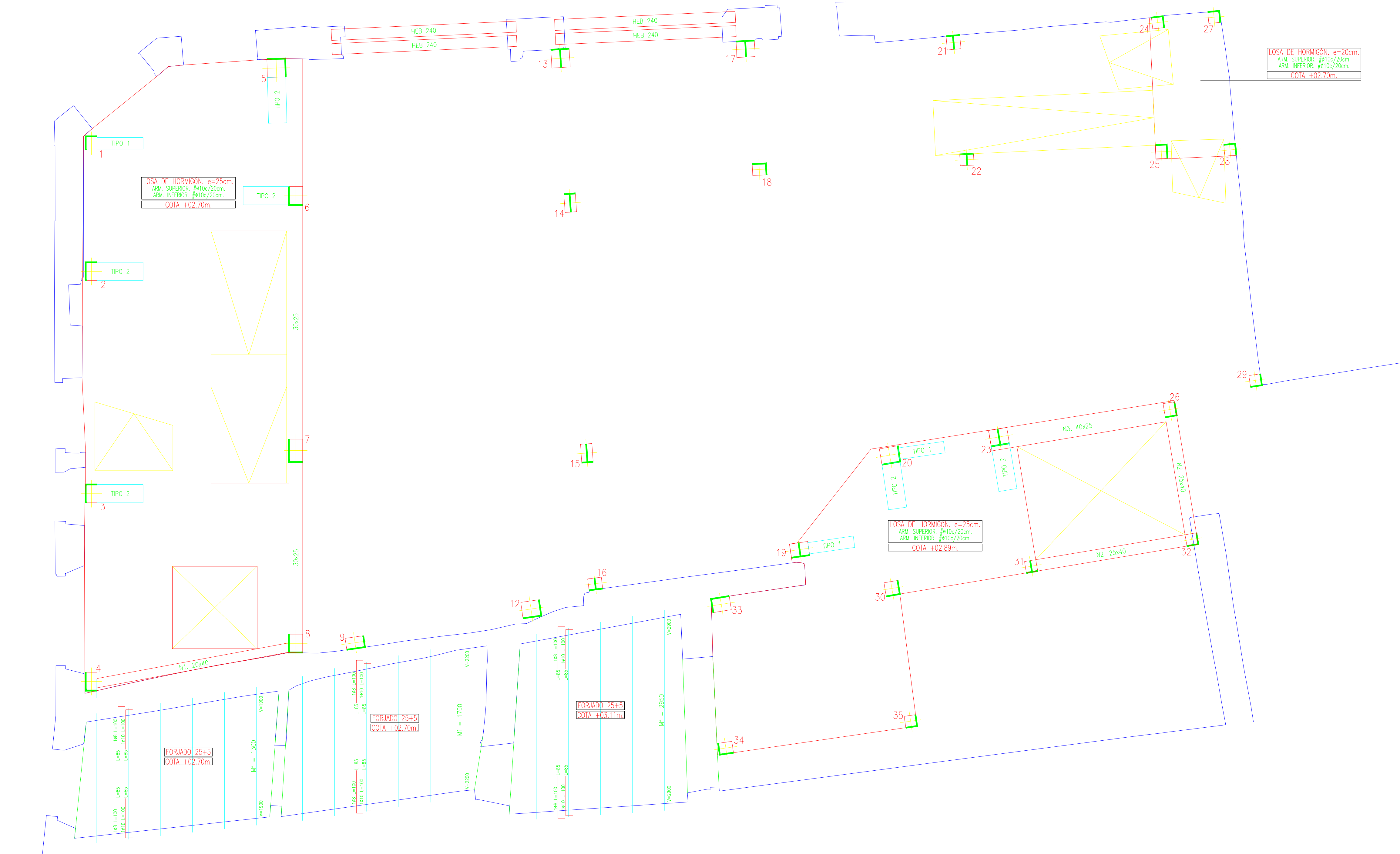
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm²
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _s =1.50	16,60N/mm²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _s =1.15	434,78N/mm²
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN					
Permanente					
Permanente de valor no constante					
Variable					

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES					
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	tipo	Tom. max.			Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm²	50 mm. 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm²	25 mm. 35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m³.					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m³.					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN			
CANTO TOTAL.....	25+5 cm.		
INTEREJE.....	Simple vigüeta..... 70 cm.		
ENTREVIGADO.....	BLOQUES DE HORMIGÓN		
VIGUETAS.....	SEMI-VIGUETAS ARMADAS -B 500 S-		
ARMADURAS.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S		
REPARTO.....	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm.=20X30 cm.		
INDICACIONES.....	Reinuerzo de negativos para interjeje.		
Momentos máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado.			
Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.			
ESTIMACIÓN DE CARGAS			
-kN/m2.-			
SOBRECARGA DE USO	5.00	2.00	
PESO PROPIO	3.50	3.50	
CARGA TOTAL	10.00	7.50	





CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	20	25	25
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	20	25	25
ARM. TRANSVERSAL.....	20	25	25
ARM. DE PIEL.....	20	25	25

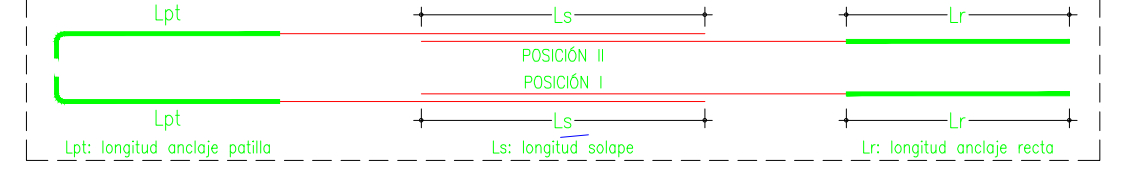
NOTA: REMATE BORDE LOSA	
* SE DISPONDRÁ UN NERVO DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:	
	NERVO ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10 ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10 ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 20cm.	
LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL.....	20 cm.
ARMADURAS TIPO.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR.....	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR.....	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO LOSA DE ESPACIO PÚBLICO
-kN/m2.-	2.00 5.00
SOBRECARGA DE USO	5.00 45
PESO PROPIO	9.00 60
CARGA TOTAL	12.00 95

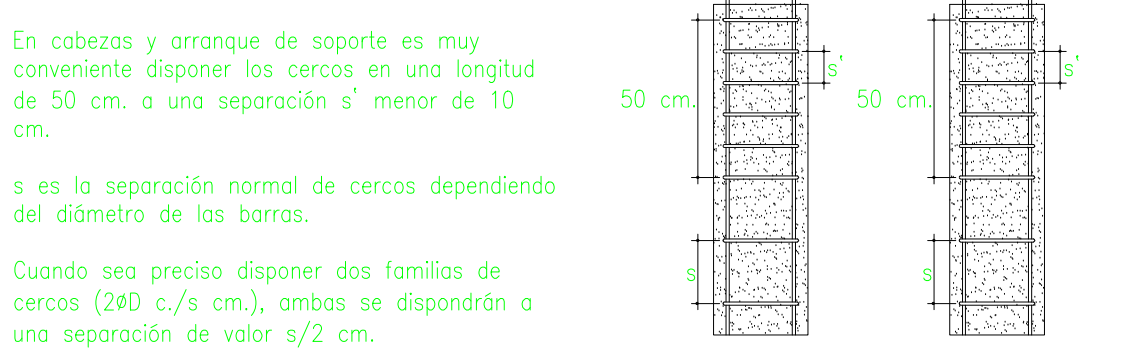
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.	
LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL.....	25 cm.
ARMADURAS TIPO.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR.....	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR.....	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO LOSA DE ESPACIO PÚBLICO LOSA DE CUBIERTA
-kN/m2.-	2.00 5.00 1.00
SOBRECARGA DE USO	6.25 45 60
PESO PROPIO	10.25 60 95
CARGA TOTAL	16.50 105 155

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
	POSICIÓN II	55	65	85	120	150
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	75	90	115	170	265
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	50	60	80	120	185
	POSICIÓN II	30	35	45	60	95

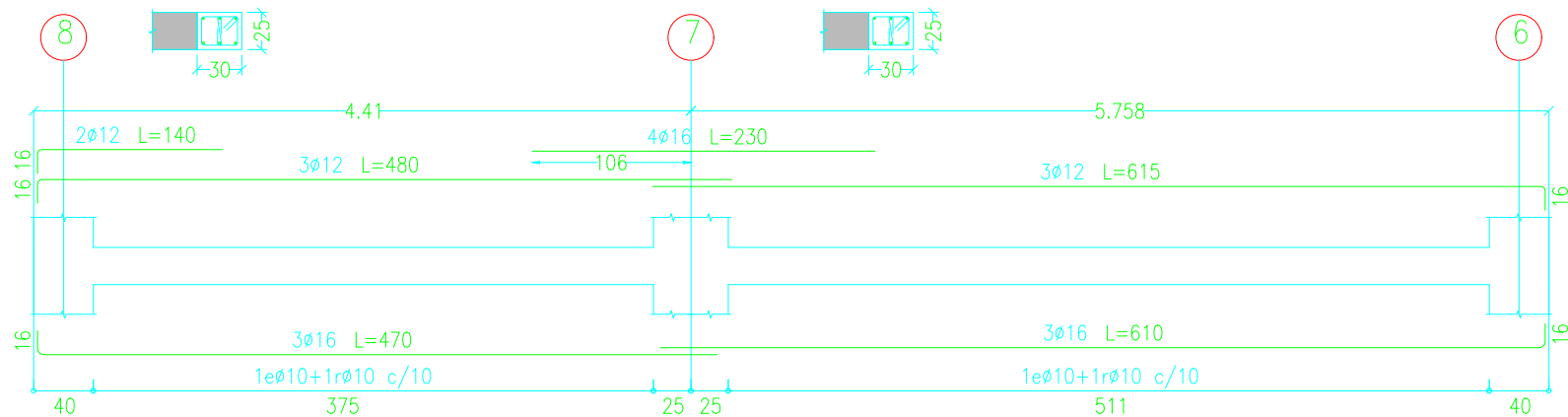
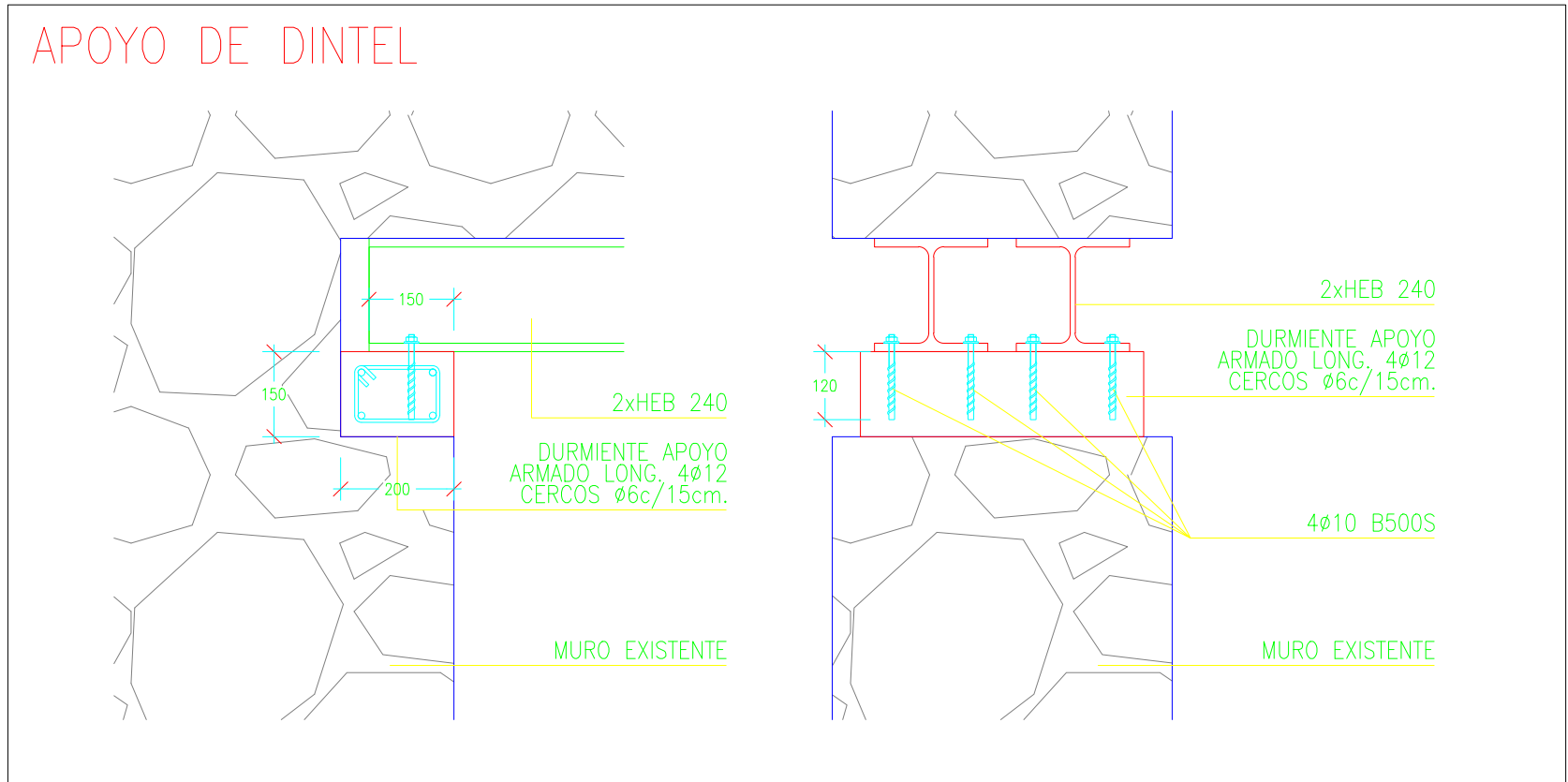


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES					
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25	
LONGITUD	40	45	60	85	

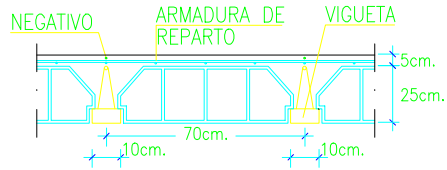


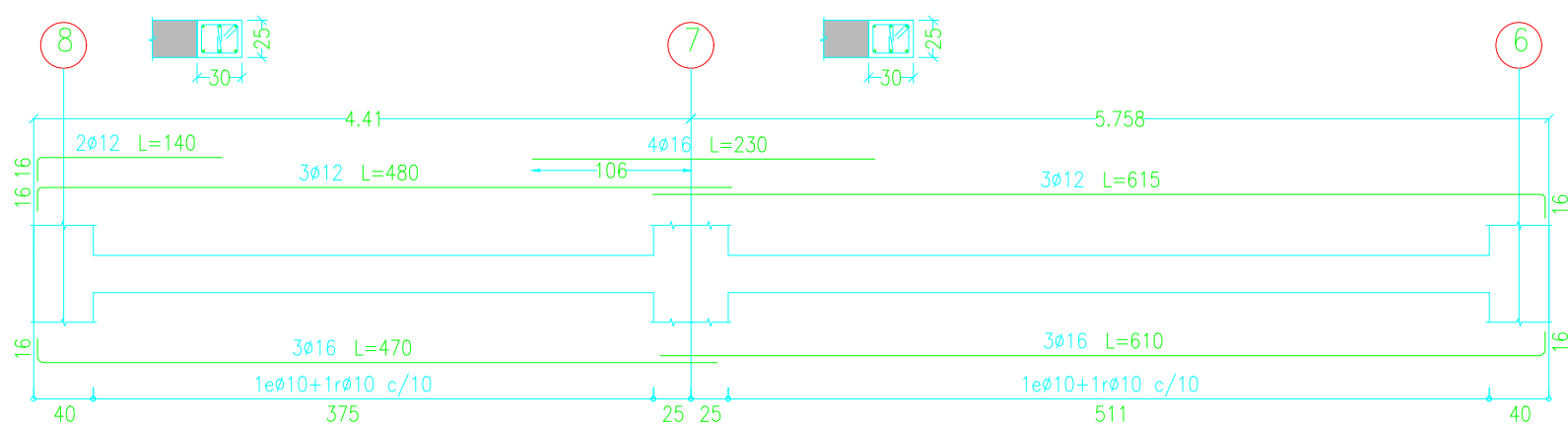
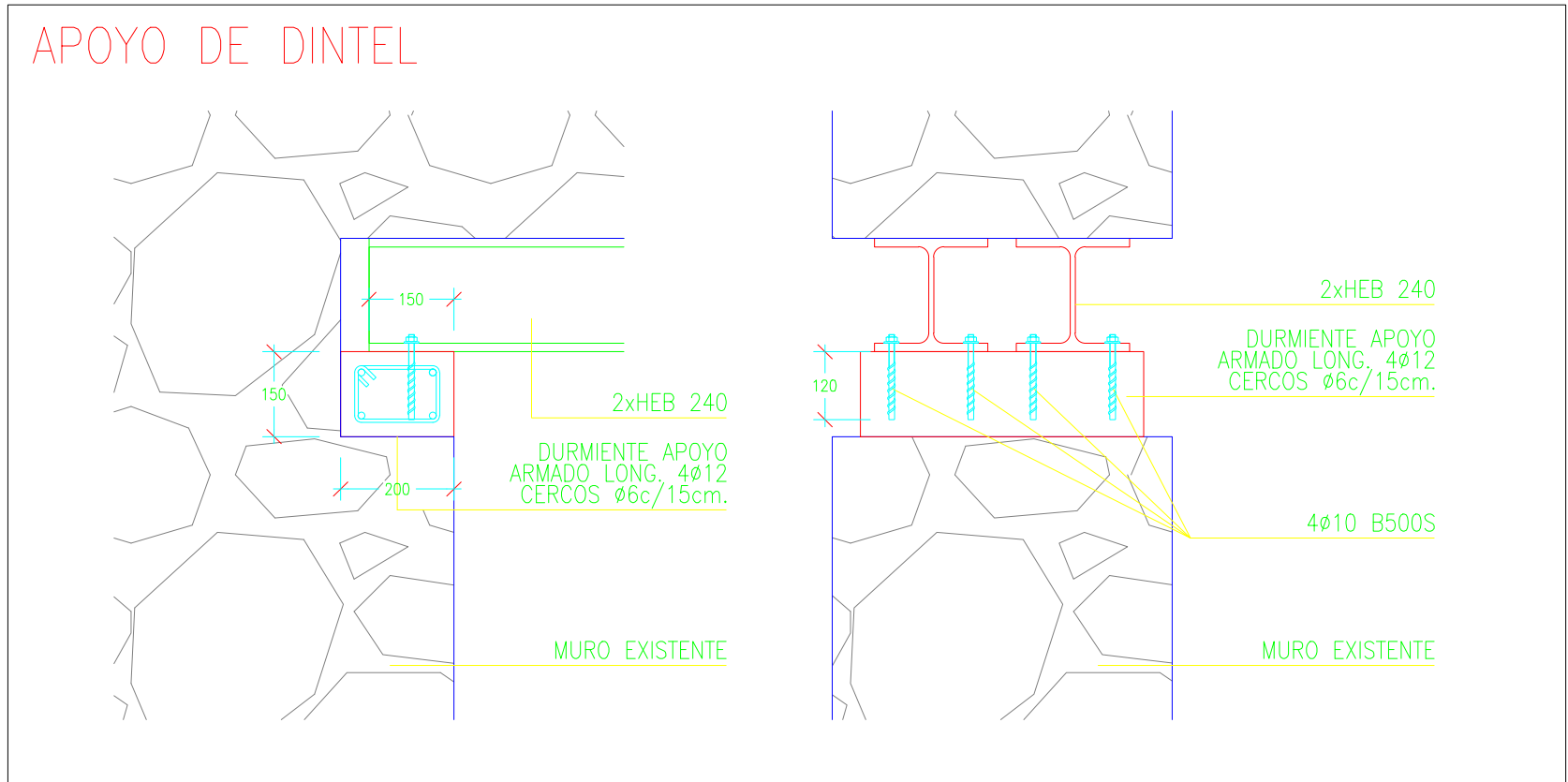
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm ²
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	$\gamma_s=1.50$	16,60N/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	434,78N/mm ²
			Normal	Coeficiente de seguridad (para ELLU)	
			Normal	Efecto favorable	
EJECUCIÓN	TIPO DE ACCIÓN		Normal	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.35$
	Permanente		Normal	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.50$
	Variable		Normal	$\gamma_s=1.00$	$\gamma_s=1.50$

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES					
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
	tipo	Tom. max.			Mínimo
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	20 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					
Máxima relación agua/cemento: 0,60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275kg/m ³ .					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250kg/m ³ .					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN			
CANTO TOTAL.....	25+5 cm.		
INTEREJE.....	Simple vigüeta..... 70 cm.		
ENTREVIGADO.....	BLOQUES DE HORMIGÓN		
VIGUETAS.....	SEMIVIGUETAS ARMADAS -B 500 S-		
ARMADURAS REFORZO.....	REDONDOS DE ACERO B 500 S		
REPARTO.....	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm.=20X30 cm.		
INDICACIONES.....	Reforzo de negativos para interjeje.		
	Momentos máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado.		
	Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.		
ESTIMACIÓN DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJOCUBIERTA	
-kN/m2.-	5.00	2.00	
SOBRECARGA DE USO	3.50	3.50	
PESO PROPIO	10.00	7.50	
CARGA TOTAL			





CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN

CANTO TOTAL	25+5 cm.
INTEREJE	Simple vigüeta: 70 cm.
ENTREVICADO	BLOQUES DE HORMIGÓN
VIGUETAS	SEMIVIGUETAS ARMADAS -B 500 S-
ARMADURAS -REFUERZO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
REPARTO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm.=20X30 cm.
INDICACIONES	Refuerzo de negativos para interjeje. Momentos máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado. Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2-	FORJADO DE PISO 5.00 FORJADO BAJOCUBIERTA 7.50
SOBRECARGA DE USO	5.00 2.00
PESO PROPIO	3.50 3.50
CARGA TOTAL	10.00 7.50

CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....			

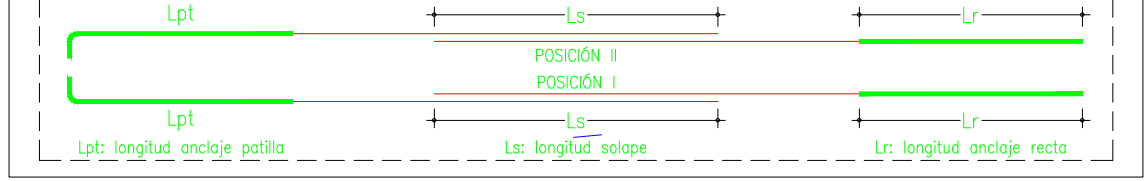
NOTA: REMATE BORDE LOSA	
* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:	
h: altura de placa o losa	NERVIO ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10 ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10 ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 20cm.	
LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL	20 cm.
ARMADURAS - TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2-	LOSA DE PISO 2.00 LOSA DE ESPACIO PÚBLICO 5.00
SOBRECARGA DE USO	5.00 5.00
PESO PROPIO	9.00 12.00
CARGA TOTAL	

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.	
LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS - TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.
ESTIMACIÓN DE CARGAS	
-kN/m2-	LOSA DE PISO 2.00 LOSA DE ESPACIO PÚBLICO 5.00 LOSA DE CUBIERTA 1.00
SOBRECARGA DE USO	6.25 6.25 6.25
PESO PROPIO	10.25 13.25 9.25
CARGA TOTAL	

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
		ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist<10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	150
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Ys=1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Ys=1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Ys=1.15	434,78N/mm2
			Normal	Ys=1.00	434,78N/mm2
			Normal	Ys=1.00	434,78N/mm2
			Normal	Ys=1.00	434,78N/mm2
			Normal	Ys=1.00	434,78N/mm2

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES				
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	tipo Tom. max.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	Mínimo
HA-25/F/20/XC1	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	Nominal

Technical drawings of a 4x4 B500S reinforcement cage. The left drawing is a top view showing a square cage with 4x4 bars, dimensions 200x200mm, and spacing of 140mm between bars. The right drawing is a side view showing the cage height of 150mm and its position within a concrete slab, with a 50mm gap from the bottom reinforcement.

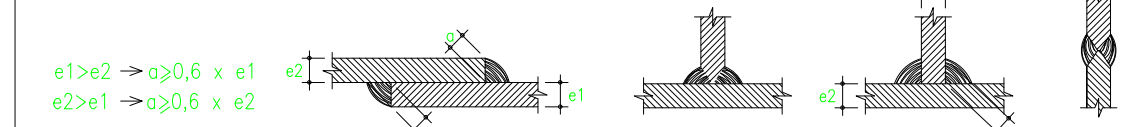
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA							
TIPO DE ACERO:		S275JR		TIPO DE ELECTRODO:		E 43 ZB	
ESPESOR PIEZA (mm)		GARGANTA a (mm)		ESPESOR PIEZA (mm)		GARGANTA a (mm)	
	valor máx.	valor mín.		valor máx.	valor mín.		valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0		
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0		
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-19.9	11.0	5.5		
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5		
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0		
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0		
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5		
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5		
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0		
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0		
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5		
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5		
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-34.0	22.0	8.0		
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0		

NOTAS:

SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0,6xEmín.

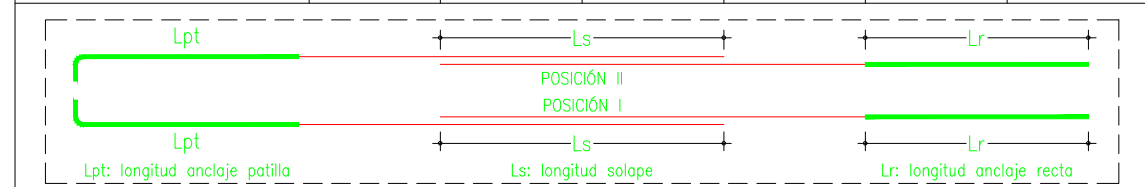
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA

LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

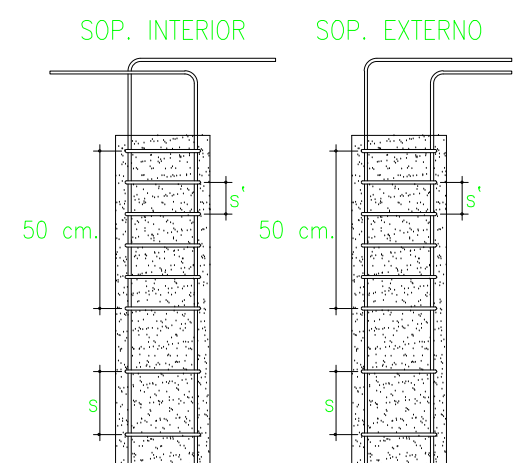


LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Quando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ØD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/5/40/XC2	Estadístico	$\gamma = 1.50$	16,600/mm ²
HORM. (Reto es)	Toda la obra	HA-25/5/40/XC1	Estadístico	$\gamma = 1.50$	16,600/mm ²
ACERO		B 500 S	Normal	$\gamma = 1.15$	34,780/mm ²
	TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
	Permanente	Normal	Normal	Efecto favorable	Efecto desfavorable
	Permanente de valor no constante	Normal	Normal	$\gamma = 1.35$	$\gamma = 1.35$
	Variable	Normal	Normal	$\gamma = 1.00$	$\gamma = 1.50$
				$\gamma = 1.00$	$\gamma = 1.50$

TIPO DE HORMIGÓN	ARDO A EMPLEAR	TIPO	max.	CEMENTO	ASIENTO EN COCÓ ABRAVOS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO	
							Mínimo	Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machuchado	40 mm.		CEM I/FA-M 42,5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.	60 mm.
HA-25/B/20/XC1	Machuchado	20 mm.		CEM I/FA-M 42,5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm.	35 mm.

Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.

Hormigón HA-25/B/40/XC1 en losa de cimentación: 0,60 = Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250kg/m³.

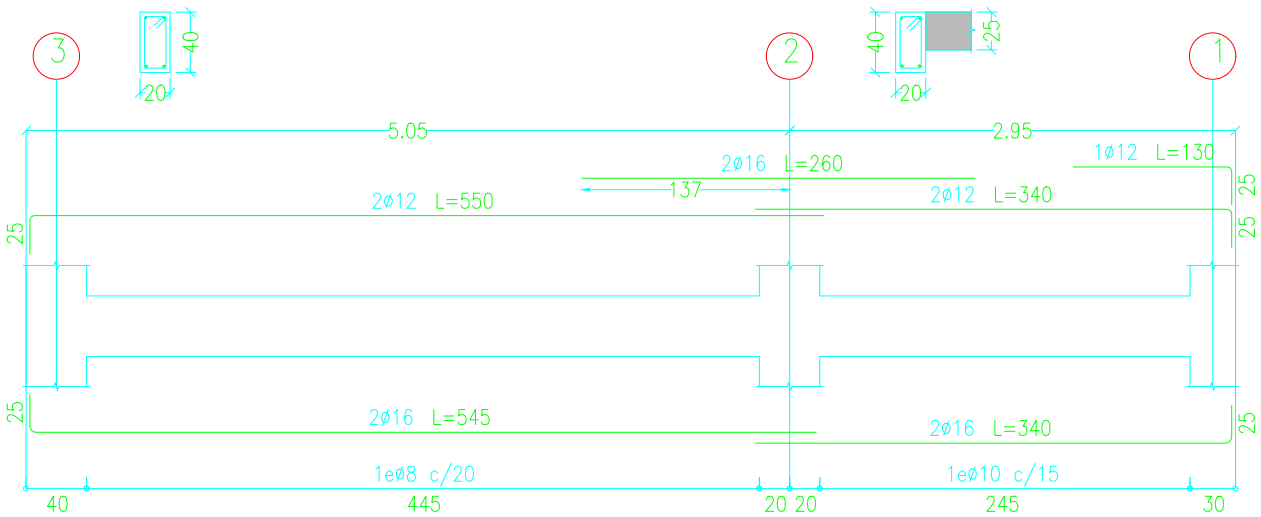
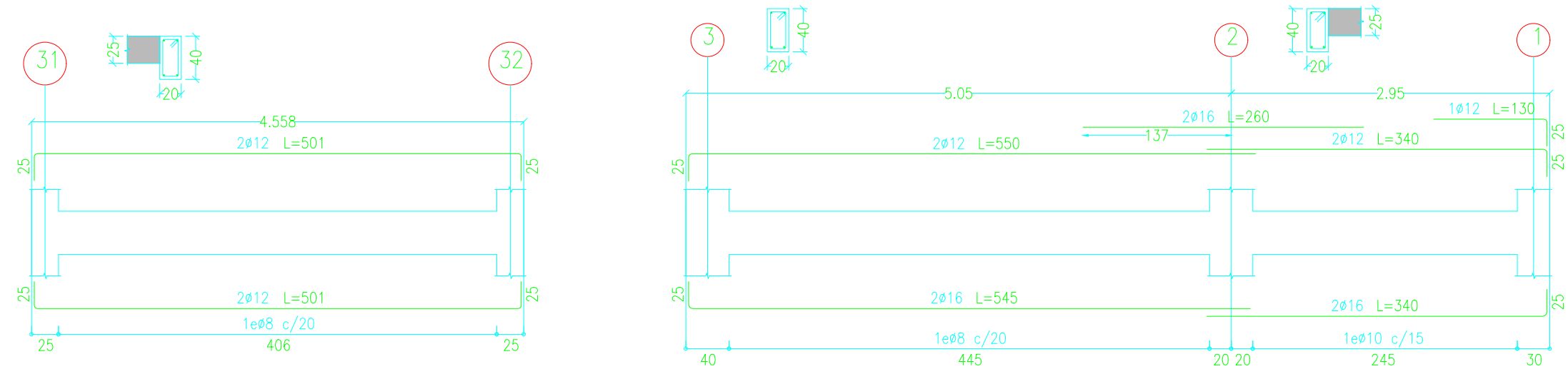
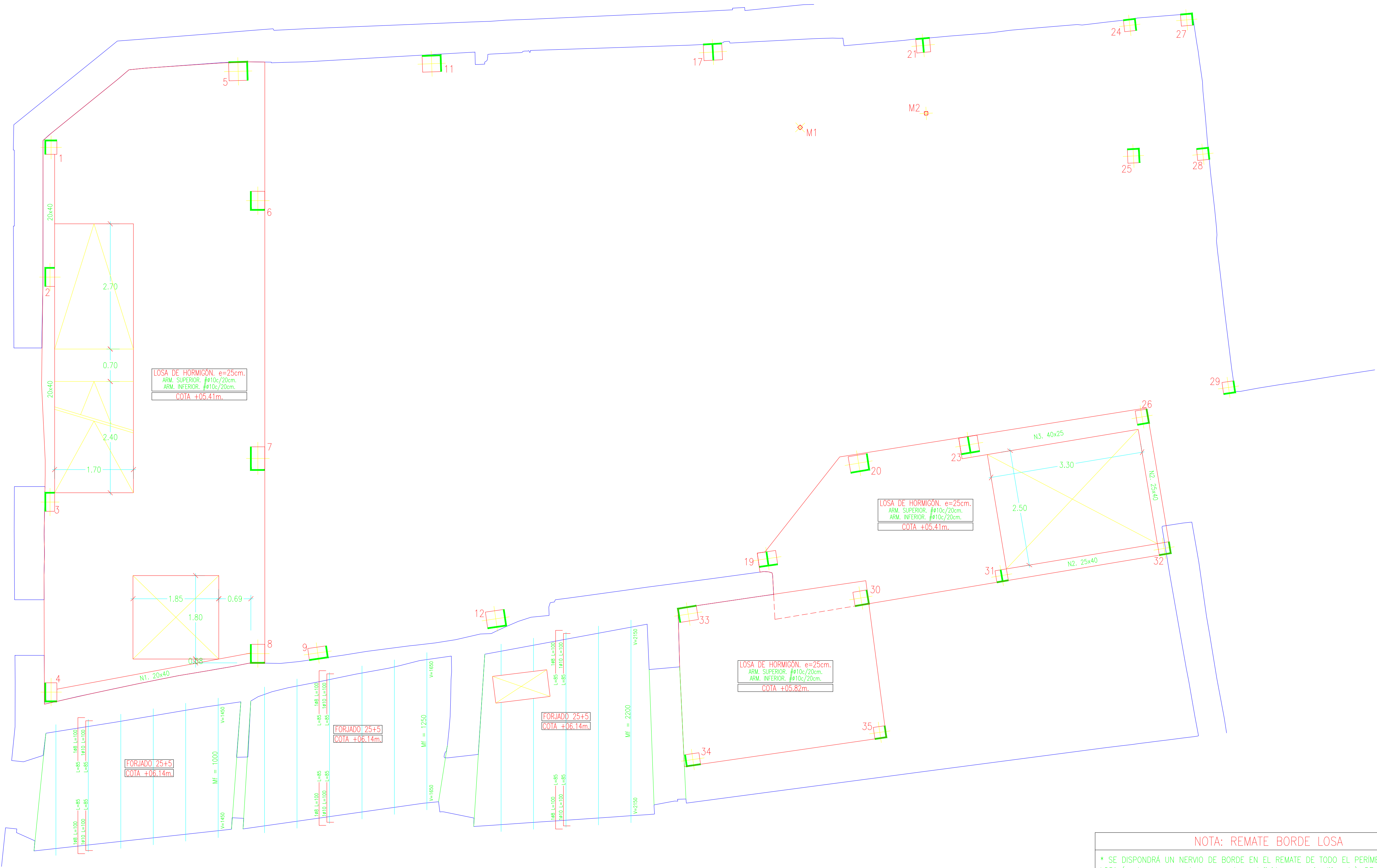
Hormigón HA-25/B/20/XC1 en el resto de elementos de cerramiento armado.

Módulo relativo agua/cemento: 0,65 = Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250kg/m³.

El acero o utilizar en los armadores debe estar autorizado por la marca AENOR.

techo de planta baja (suelo patio de butacas)
refuerzo inferior

E03B



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN

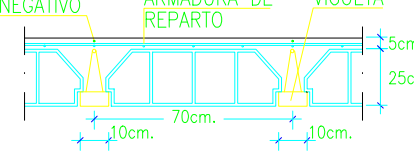
CANTO TOTAL	25+5 cm.	
INTERJE	- Simple vigueta-... 70 cm.	
ENTREVIGADO	BLOQUES DE HORMIGON	
VIGUETAS	SEMI-VIGUETAS ARMADAS -B 500 S-	
ARMADURAS	REDONDOS DE ACERO B 500 S	
REFUERZO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T Ø5 mm.-20X30 cm.	
REPARTO	Refuerzo de negativos para interje.	
INDICACIONES	Momentos máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.	
ESTIMACIÓN DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJO CUBIERTA
-kN/m2.-	5.00	2.00
SOBRECARGA DE USO	3.50	3.50
PESO PROPIO	10.00	7.50
CARGA TOTAL		

NEGATIVO

ARMADURA DE REPARTO

VIGUETA

10cm70cm10cm25cm25cm



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa	NERVIO
h	ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.... 3Ø10
	ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3Ø10
	ARM. TRANSVERSAL..... Ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSA DE CANTO 25 cm.

CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. #Ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. #Ø10c/20cm.



The diagram illustrates a cross-section of a concrete slab with a total thickness of 25 cm. It shows two layers of reinforcement: a top layer (ARM. SUPERIOR) and a bottom layer (ARM. INFERIOR), both consisting of round steel bars spaced at 20 cm intervals. The top layer is positioned closer to the top surface, and the bottom layer is closer to the bottom surface.

ESTIMACIÓN DE CARGAS

-kN/m ² .-	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

CUADRO DE NERVIOS			
N1	N2	N3	
40	40	25	
20	25	40	
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2Ø16	2Ø16	4Ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2Ø16	2Ø16	4Ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	Ø10c/10	Ø10c/10	2xØ8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA			

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
	GARGANTA a (mm)			GARGANTA a (mm)	
ESPESOR PIEZA (mm)	valor máx.	valor mín.	ESPESOR PIEZA (mm)	valor máx.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.	
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.	
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA	
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA	
e1>e2 → a>0,6 x e1	
e2>e1 → a>0,6 x e2	

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

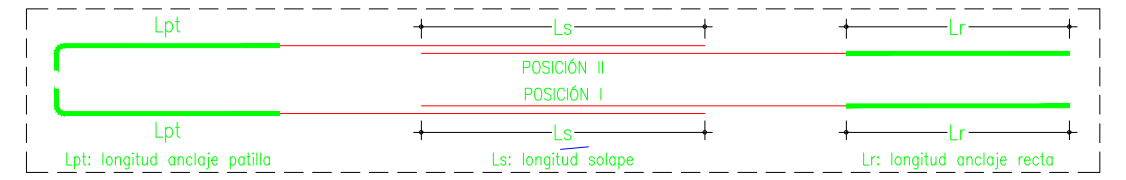
ACERO LAMINADO		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
CHAPAS Y PERFILES:			
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO	275 N/mm2	LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥16mm. Y ≤40mm.	265 N/mm2	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥40mm. Y ≤63mm.	255 N/mm2	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0.30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACION TERMICA	1,20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0.30		
COEFIC. DILATACION TERMICA	1,20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		
CARACTERISTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)			

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCIÓN (Dist≤10Ø)	55	65	85	120	190
	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10Ø)	40	45	60	85	135
	50	60	80	120	185
COMPRESION	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

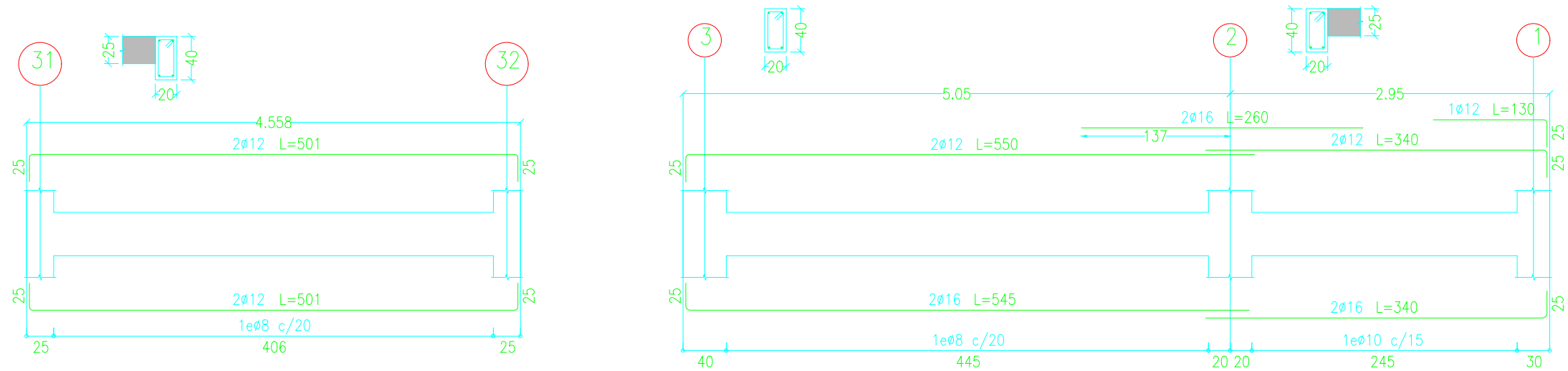
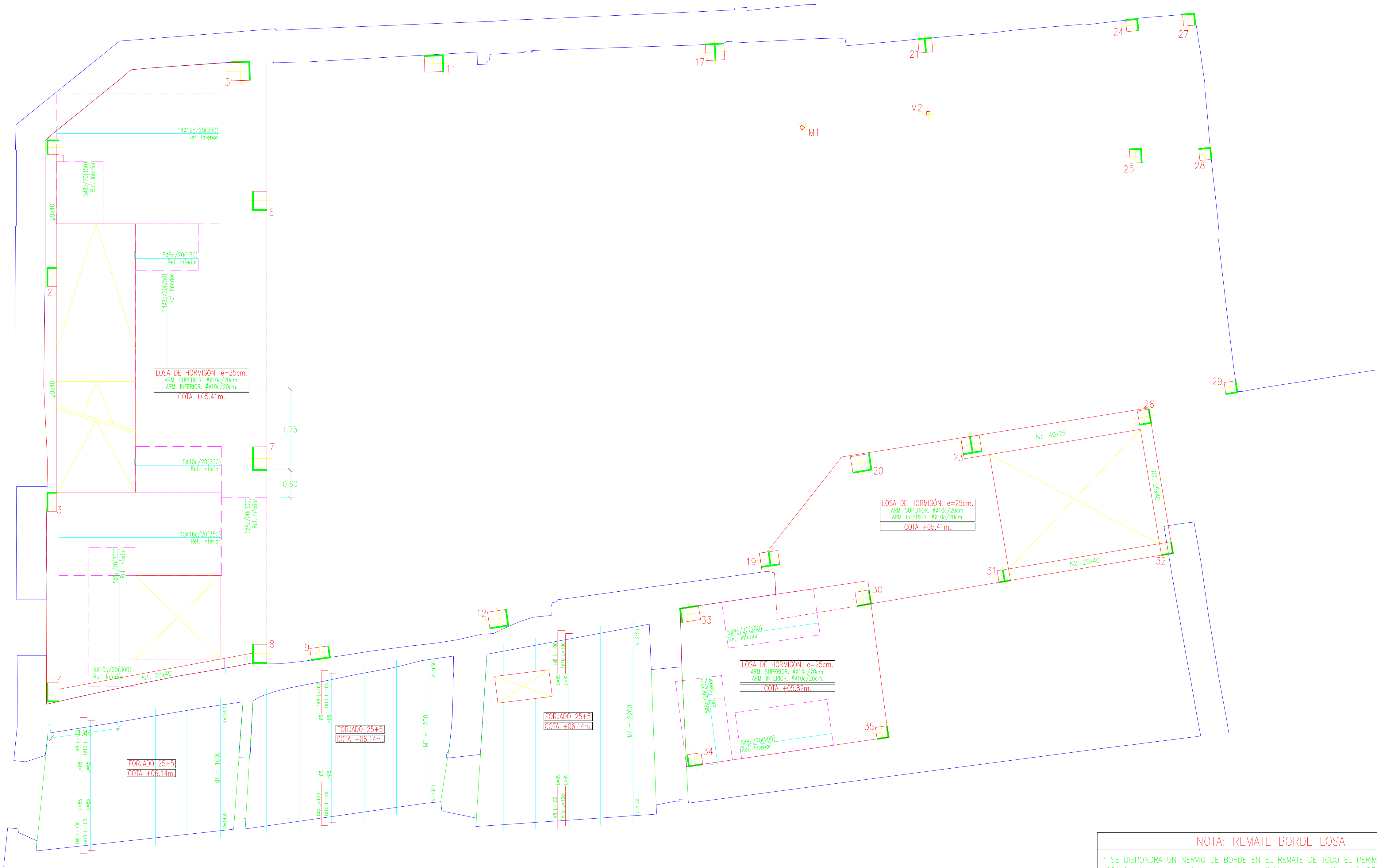
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD	40	45	60	85
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.				
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.				
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ØD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.				
SOP. INTERIOR SOP. EXTERNO				
50 cm. 50 cm.				

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _e =1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _e =1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _e =1.15	434,78N/mm2
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.35
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.50
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

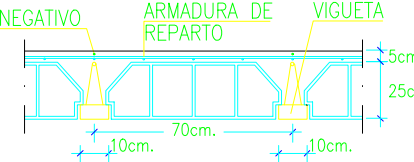
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm2	50 mm. 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm2	25 mm. 35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.					
Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.					
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.					
Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.					
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.					



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN

CANTO TOTAL	25+5 cm.
INTERIEJE	- Simple vigueta - 70 cm.
ENTREVIGADO	- BLOQUES DE HORMIGÓN
VIGUETAS	- SEMIVIGUETAS ARMADAS - B 500 S -
ARMADURAS. REFUERZO	- REDONDOS DE ACERO B 500 S
REPARTO	- MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T Ø5 mm.-20X30 cm.
INDICACIONES	- Refuerzo de negativos para interje.
	- Momentos máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado.
	- Cortantes máximos en DN.m, mayorados por metro de ancho de forjado.

ESTIMACIÓN DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJO CUBIERTA
-kN/m2.-	5.00	2.00
SOBRECARGA DE USO	3.50	3.50
PESO PROPIO	10.00	7.50
CARGA TOTAL		



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIJO DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa	NERVIJO
h	ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
	ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
	ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.

ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
-kN/m2.-	2.00	5.00	1.00
SOBRECARGA DE USO	6.25	6.25	6.25
PESO PROPIO	10.25	13.25	9.25
CARGA TOTAL			

CUADRO DE NERVIOS			
N1	N2	N3	
40	40	25	
20	25	40	
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----

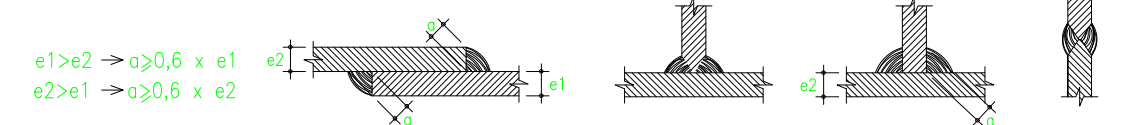
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)		ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)	
	valor máx.	valor mín.		valor máx.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	5.0
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	5.0
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	5.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	5.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	6.0
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	6.0
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	6.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	6.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	7.0
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	7.0
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	7.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	7.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	8.0
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	8.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
CHAPAS Y PERFILES:			
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO		LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥16mm. Y ≤40mm.	265 N/mm2	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥40mm. Y ≤63mm.	255 N/mm2	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0.30
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACION TÉRMICA	1,20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0,30		
COEFIC. DILATACION TÉRMICA	1,20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		

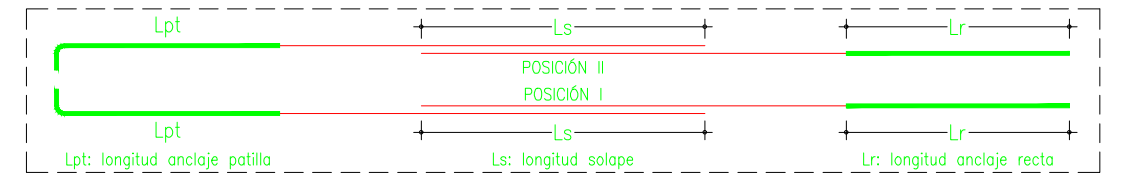
CARACTERISTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	25	30	40	60	95
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	55	65	85	120	190
	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	40	45	60	85	135
	50	60	80	120	185
COMPRESION	30	35	45	60	95
	40	45	60	85	135



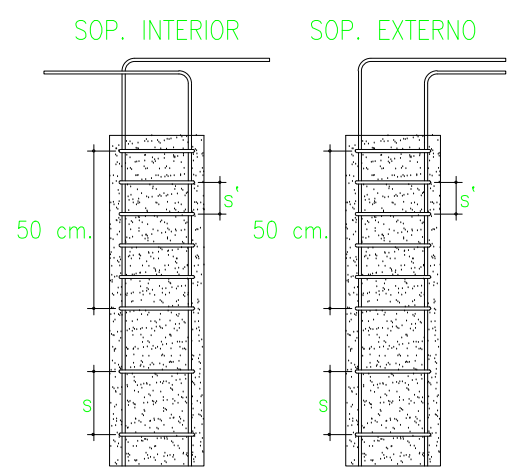
CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES	ø12	ø16	ø20	ø25
ARMADURA	40	45	60	85
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ØD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

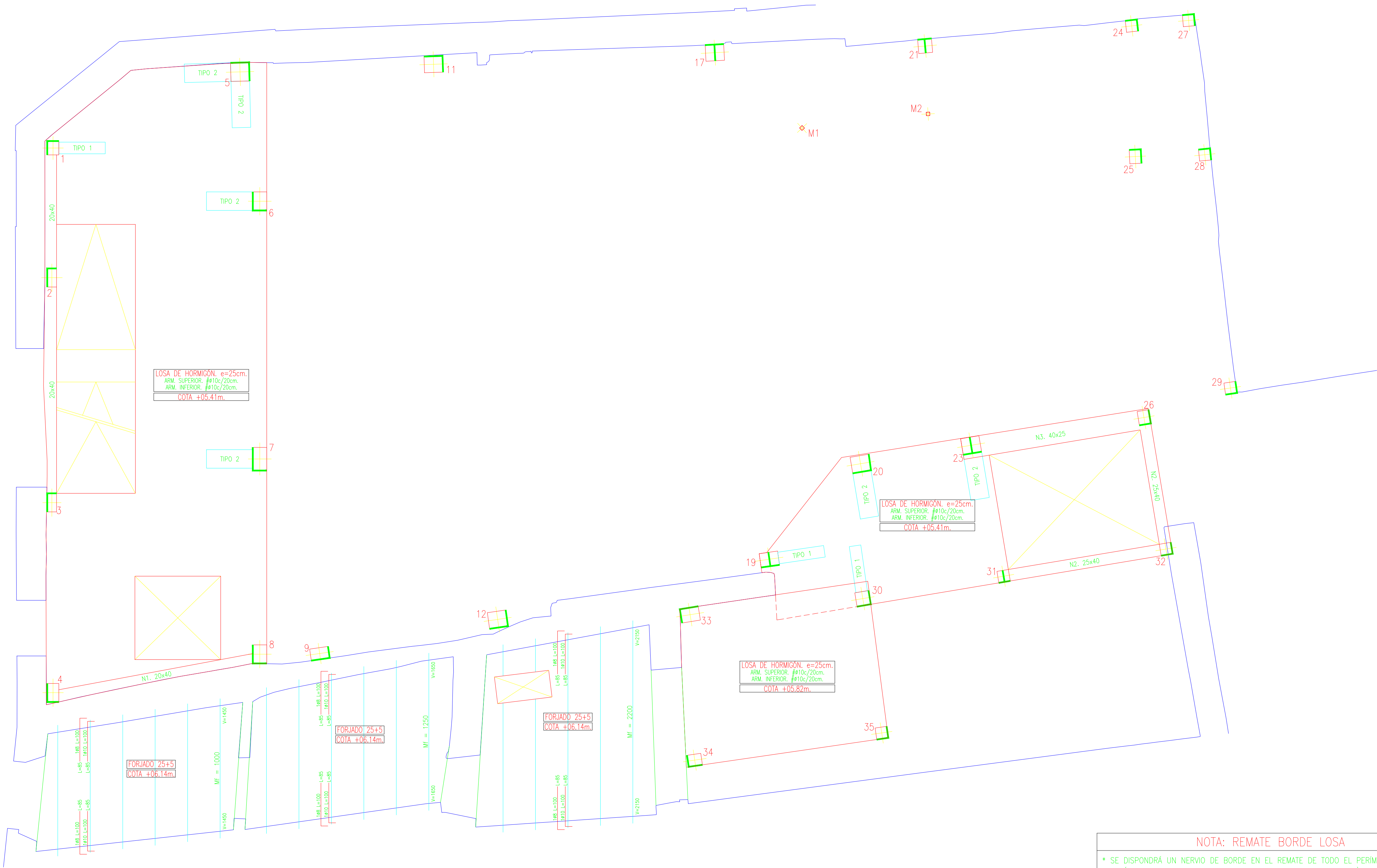


CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	Y _e =1.50	16,60N/mm2
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	Y _e =1.50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	Y _e =1.15	434,78N/mm2
			Normal	Y _e =1.35	434,78N/mm2
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.35
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.35
			Normal	Y _e =1.00	Y _e =1.35

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO	
	tipo	Tom. max.			Mínimo	Nominal
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm. 60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²	25 mm. 35 mm.
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.						
Máxima relación agua/cemento: 0,60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m ³ .						
Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.						
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m ³ .						
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.						



CUADRO DE NERVIOS			
	N1	N2	N3
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----

NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

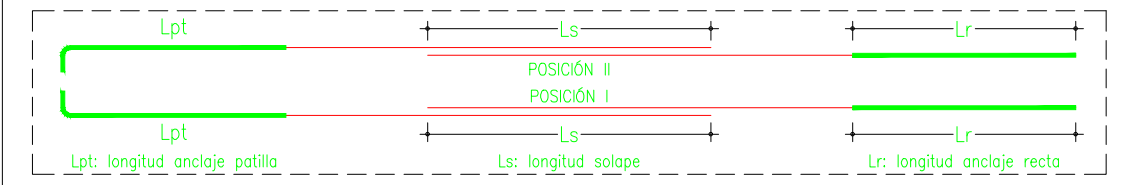
GARGANTA DE SOLDADURA			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA			
TIPO DE ACERO:	S275JR	TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB
ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)	ESPESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)
valor mín.	valor mín.	valor mín.	valor mín.
4.0-4.2	2.5	13.5-14.1	9.5
4.3-4.9	3.0	14.2-15.5	10.0
5.0-5.6	3.5	15.6-16.9	11.0
5.7-6.3	4.0	17.0-18.3	12.0
6.4-7.0	4.5	18.4-19.7	13.0
7.1-7.7	5.0	19.8-21.2	14.0
7.8-8.4	5.5	21.3-22.6	15.0
8.5-9.1	6.0	22.7-24.0	16.0
9.2-9.9	6.5	24.1-25.4	17.0
10.0-10.6	7.0	25.5-26.8	18.0
10.7-11.3	7.5	26.9-28.2	19.0
11.4-12.0	8.0	28.3-31.1	20.0
12.1-12.7	8.5	31.2-33.9	22.0
12.8-13.4	9.0	34.0-36.0	24.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA			
NOTAS:			
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0,6xEmín			
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA			
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA			
e1>e2 => a≥0,6 x e1		e2>e1 => a≥0,6 x e2	

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA			
ACERO LAMINADO		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
CHAPAS Y PERFILES:		CLASE	
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LIMITE ELASTICO MINIMO GARANTIZADO		LIMITE ELASTICO	640 N/mm2
*ESPESOR ≤16mm.	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR ≥16mm, Y ≤40mm.	265 N/mm2	MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR ≥40mm, Y ≤63mm.	255 N/mm2	MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0,30
ESPESOR MAXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEFIC. DILATACION TERMICA	1,20 ·10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3
MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0,30		
COEFIC. DILATACION TERMICA	1,20 ·10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m3		
CARACTERISTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)			

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)					
	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)					
POSICIÓN I	25	30	40	60	95
POSICIÓN II	40	50	75	110	170
LONG. ANCLAJE PATILLA (LpI)					
POSICIÓN I	30	35	45	60	95
POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)					
	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)					
POSICIÓN I	55	65	85	120	190
POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)					
POSICIÓN I	40	45	60	85	135
POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESION					
POSICIÓN I	30	35	45	60	95
POSICIÓN II	40	45	60	85	135



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES				
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Quando sea preciso disponer dos familias de cercos (2ø0 c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

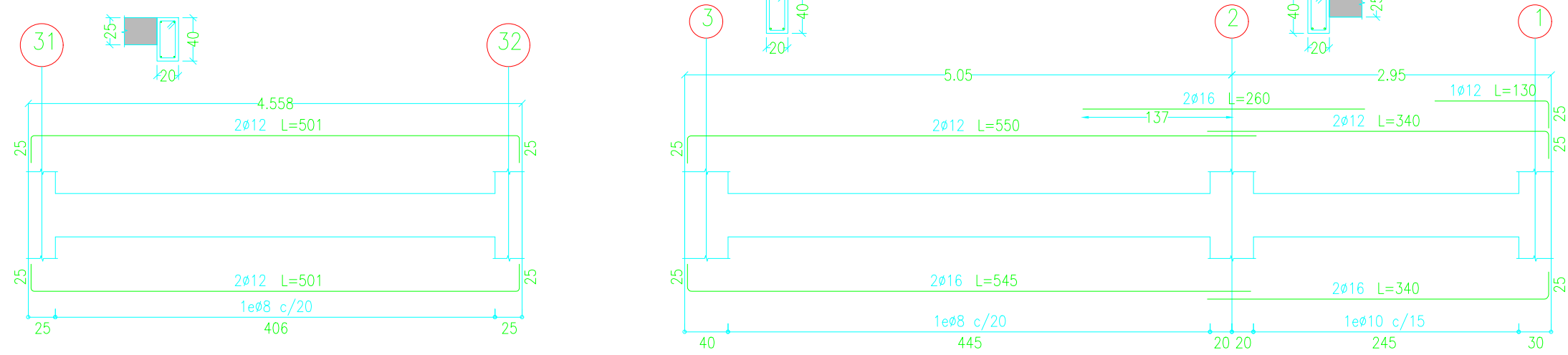
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Cment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	γs=1,50	16,60N/mm2
HORM. (Hesta Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	γs=1,50	16,60N/mm2
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	γs=1,15	434,78N/mm2
Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)					
EJECUCION					
TIPO DE ACCION				Efecto desfavorable	
Normal				γs=1,00	
Permanente de valor no constante				γs=1,50	
Variable				γs=1,50	

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES			
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	RECUBRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	Machacado 40 mm.	CEM I/A-M 42,5N	6-9 cm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado 20 mm.	CEM I/A-M 42,5N	10-15 cm.
Resistencia característica			
Máxima relación agua/cemento: 0,60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m3.			
Hormigón HA-25/B/40/XC2 en todos los elementos de cimentación.			
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m3.			
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.			

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN			
CANTO TOTAL	25+5 cm.		
INTEREJE	Simple vigueta--- 70 cm.		
ENTREVIGADO	BLOQUES DE HORMIGÓN		
VIGUETAS	SEMIVIGUETAS ARMADAS -B 500 S-		
ARMADURAS REFORZO	REDONDOS DE ACERO B 500 S		
ARMADURAS REPARTO	MALLAZO ELECTROSOLDADO ACERO B 500 T ø5 mm.=20X30 cm.		
INDICACIONES	Refuerzo de negativos para intereje. Momentos máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado. Cortantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.		
ESTIMACIÓN DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJOUBIERTA	
-kN/m2=	3,00	2,00	
SOBRECARGA DE USO	3,50	3,50	
PESO PROPIO	10,00	7,50	
CARGA TOTAL			

NOTA: REMATE BORDE LOSA			
* SE DISPONDRÁ UN NERVIOS DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:			
h: altura de placa o losa			
NERVIO			
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10			
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10			
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm			

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.			
LOSA DE CANTO 25 cm.			
CANTO TOTAL 25 cm.			
ARMADURAS TIPO REDONDOS DE ACERO B 500 S			
SUPERIOR ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.			
INFERIOR ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.			
ESTIMACIÓN DE CARGAS			
-kN/m2=	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
SOBRECARGA DE USO	2,00	5,00	1,00
PESO PROPIO	6,25	6,25	6,25
CARGA TOTAL	10,25	13,25	9,25



CUADRO DE CARACTERISTICAS DE FORJADO 25+5 HORMIGÓN

CANTO TOTAL	25+5 cm.
INTERIEJE	- Simple vigueta... 70 cm.
ENTREVIGADO	BLOQUES DE HORMIGÓN
VIGUETAS	SEMIVIGUETAS ARMADAS -B 500 S-
ARMADURAS REFUERZO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
REPARTO	MALLAZO ELECTRODOLADO ACERO B 500 T Ø 5 mm.-=20X30 cm.
INDICACIONES	Refuerzo de negativos para interjeje. Momentos máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado. Cortesantes máximos en DN, mayorados por metro de ancho de forjado.

ESTIMACION DE CARGAS	FORJADO DE PISO	FORJADO BAJO CUBIERTA
-kN/m ² .-	5.00	2.00
SOBRECARGA DE USO	3.50	3.50
PESO PROPIO CARGA TOTAL	10.00	7.50

Diagrama de un forjado de hormigón con viguetas. Muestra una sección transversal con una vigueta central de 70cm de ancho y dos tercetes de 10cm cada uno. La altura total es de 25cm y la altura útil es de 20cm. Se indica la armadura de refuerzo (B 500 S) y la malla electrodolada (B 500 T Ø 5 mm.-=20X30 cm.). Las flechas indican los momentos negativos en los apoyos y los momentos positivos en el centro de la vigueta.

NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIJO DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERIMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervijo diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o loso



NERVIO

ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	3ø10
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSA DE CANTO 25 cm.		
CANTO TOTAL	25 cm.	
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S	
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. #ø10c/20cm.	
INFERIOR	ARM. INFERIOR. #ø10c/20cm.	

ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
—kN/m ² .—			
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

CUADRO DE NERVIOS

N1

20 40

N2

25 40

N3

40 25

ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2x16	2x16	4x16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2x16	2x16	4x16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	---	---	---

NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARA EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA					
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:		S275JR	TIPO DE ELECTRODO:		E 43 2
ESPESOR PEEA (mm)	GARGANTA a (mm)		ESPESOR PEEA (mm)	GARGANTA a (mm)	
	valor mnx.	valor mín.		valor mnx.	valor mín.
4,0-4,2	2,5	2,5	13,5-14	9,5	5,0
4,3-4,8	3,0	2,5	14,2-15,5	10,0	5,0
5,0-5,6	3,5	2,5	15,6-16,9	11,0	5,5
5,7-6,3	4,0	2,5	17,0-18,3	12,0	5,5
6,4-7,0	2,5	2,5	18,4-19,7	13,0	6,0
7,1-7,7	5,0	3,0	19,8-21,2	14,0	6,0
7,8-8,4	5,5	3,0	21,3-22,6	15,0	6,5
8,5-9,1	6,0	3,5	22,7-24,0	16,0	6,5
9,2-9,9	3,0	3,5	24,1-25,4	17,0	7,0
10,0-10,6	7,0	4,0	25,5-26,8	18,0	7,0
10,7-11,3	7,5	4,0	26,9-28,2	19,0	7,5
11,4-12,0	8,0	4,0	28,3-31,0	20,0	7,5
12,1-12,7	4,5	4,5	31,2-33,5	22,0	8,0
12,8-13,4	9,0	4,5	34,0-36,0	24,0	8,0

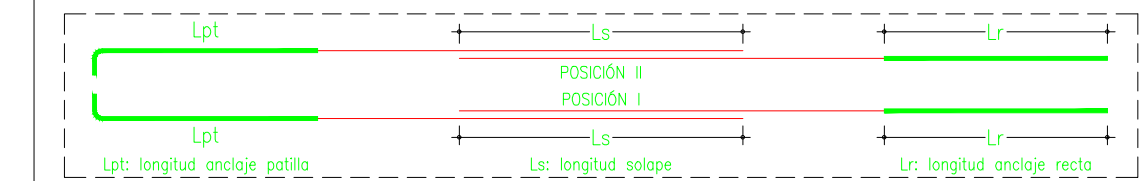
CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
 SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0,6xε_{mín}.
 SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
 LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA

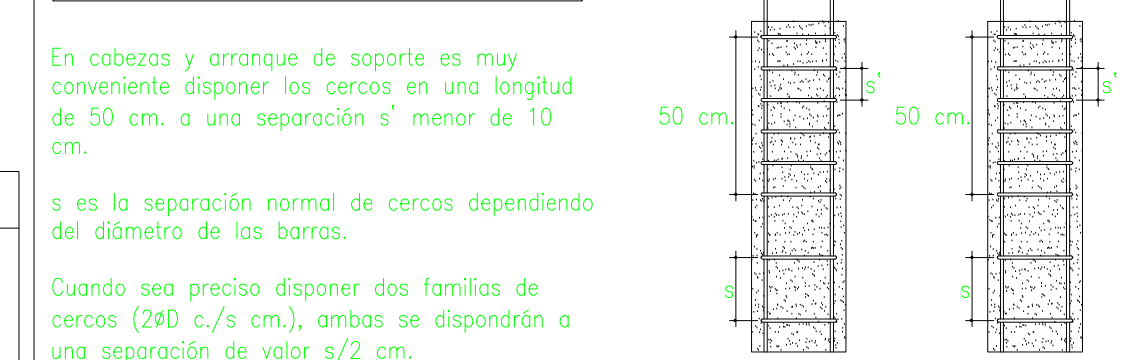
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA			
ACERO LAMINADO			
CHAPAS Y PERFILES:		TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	
DESIGNACION	S275JR	CLASE	8.8
LIMITE ELASTICO MINIMO GARANTIZADO	275 N/mm2	LIMITE ELASTICO	640 N/mm2
*ESPESOR $\leq 16mm$	275 N/mm2	TENSION DE ROTURA	800 N/mm2
*ESPESOR $\geq 16mm$, $Y \leq 40mm$	265 N/mm2	MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2
*ESPESOR $\geq 40mm$, $Y \leq 63mm$	255 N/mm2	MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2
TENSION DE ROTURA	410 N/mm2	COEFICIENTE DE POISSON	0,30
ESPESOR MAXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEFIC. DILATACION TERMICA	1,20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
MODULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm2	DENSIDAD	7.850.00 Kg/m3
MODULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm2		
COEFICIENTE DE POISSON	0,30		
COEFIC. DILATACION TERMICA	1,20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹		
DENSIDAD	7.850.00 Kg/m3		
CARACTERÍSTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO)			

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpt)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)						
		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
TRACCION (Dist≥10ø)	POSICION I	55	65	85	120	190
	POSICION II	75	90	115	170	265
TRACCION (Dist>10ø)	POSICION I	40	45	60	85	135
	POSICION II	50	60	80	120	185
COMPRESION	POSICION I	30	35	45	60	95
	POSICION II	40	45	60	85	135



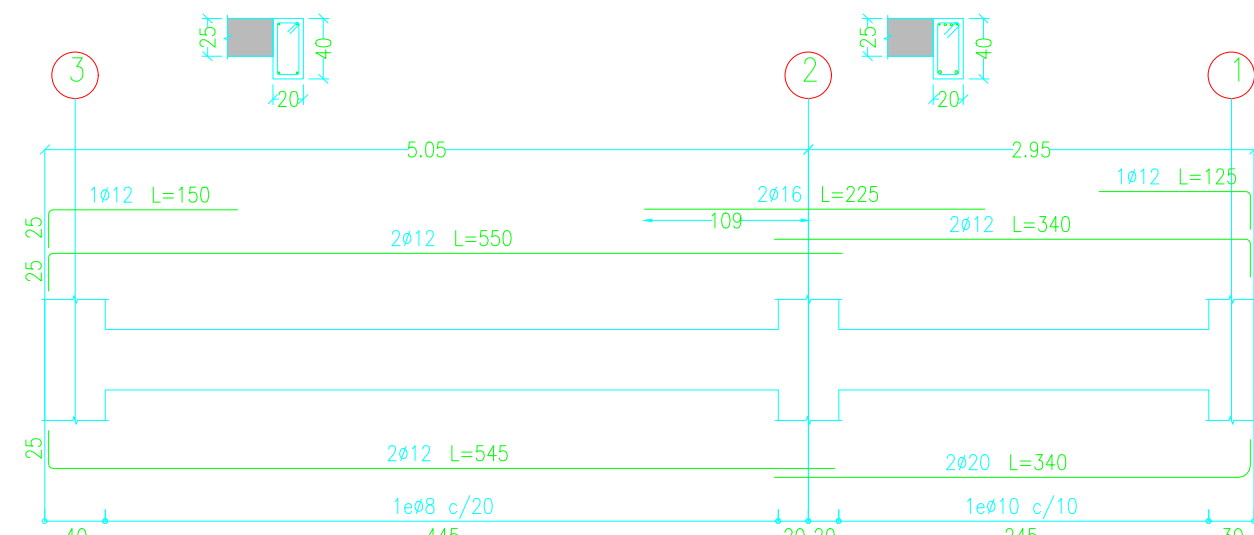
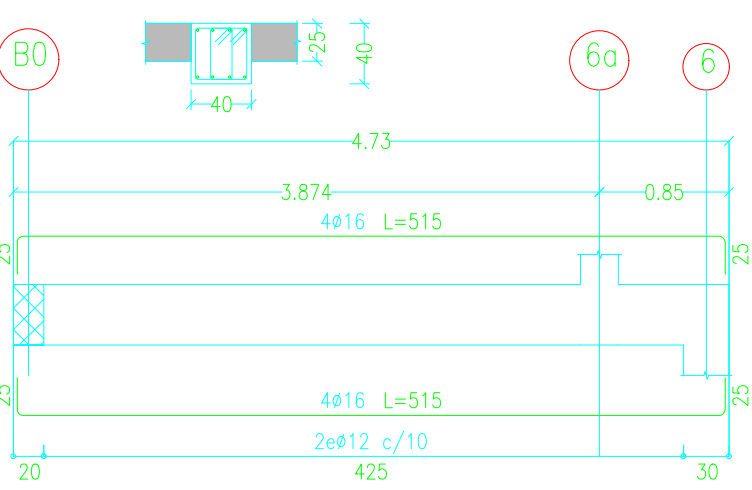
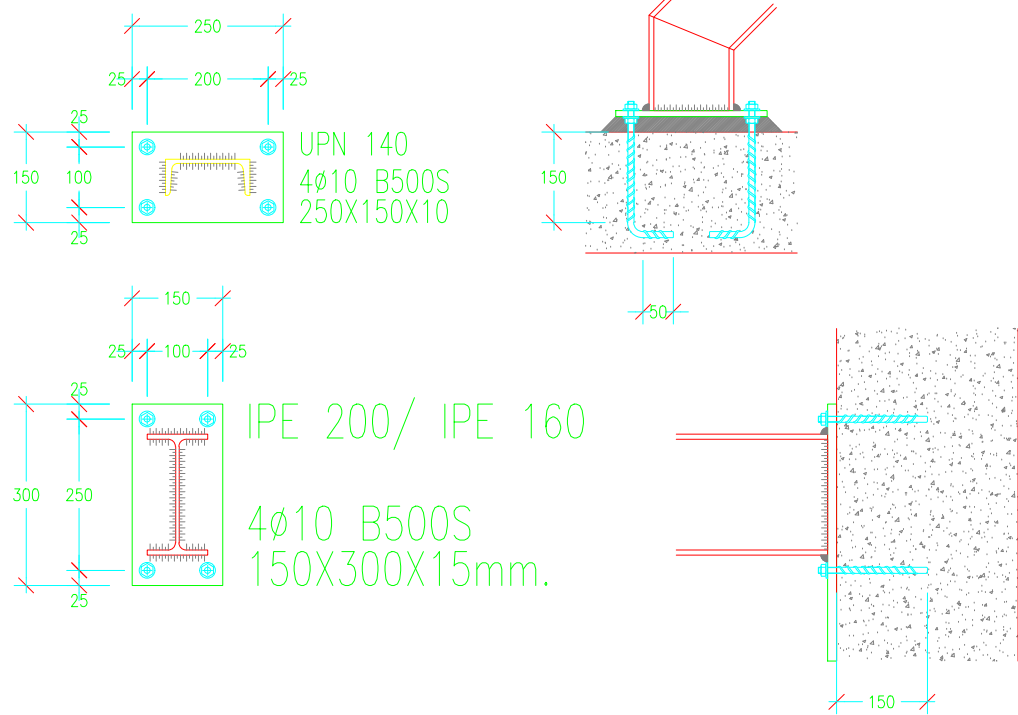
CUADRO DE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES						
LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES					SOP. INTERIOR	SOP. EXTERNO
ARMADURA	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25		
LONGITUD	40	45	60	85		



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL					
MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORM. (Cement.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XG2	Estatística	$\gamma_s=1.50$	16,688/mm ²
HORM. (Cemento 1st)	Toda la obra	HA-25/B/40/XG1	Estatística	$\gamma_s=1.50$	16,688/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s=1.15$	43,784/mm ²
				Coeficientes de seguridad (para E.U.U.)	
				Efecto favorable	Efecto desfavorable
EJECUCION	Permanente		NIVEL DE CONTROL	$\gamma_c=1.00$	$\gamma_c=1.35$
	Permanente de valor no constante		Normal	$\gamma_c=1.00$	$\gamma_c=1.50$
			Normal	$\gamma_c=1.00$	$\gamma_c=1.50$

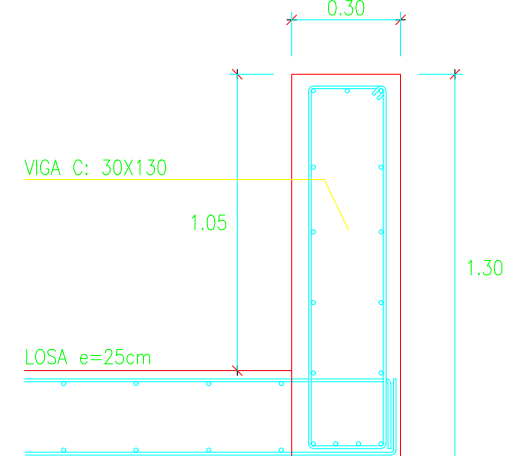
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES							
TIPO DE HORMIGÓN	ÁRIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN C/OS ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECLUTAMIENTO		
	Tipos	mm			Mínimo	Nominal	
HA-25/8/40/KC2	Machacado	40 mm	LSW 17/4-18 425N	6-3 cm	≥ 25N/mm ²	50 mm	
HA-25/8/40/KC2	Machacado	40 mm	LSW 17/4-18 425N	6-3 cm	≥ 25N/mm ²	60 mm	
Hormigón HA-25/8/40/KC2 en todos los elementos de cimentación.							
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/minima de cemento: 400/275kg/m ³ .							
Hormigón HA-25/8/20/KC1 en el resto de elementos de hormigón armado.							
Máxima relación agua/cemento: 0,65 - Cantidad máxima/minima de cemento: 400/250kg/m ³ .							
El acero a utilizar en los armados debe estar garantizado por la marca AENOR.							

DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



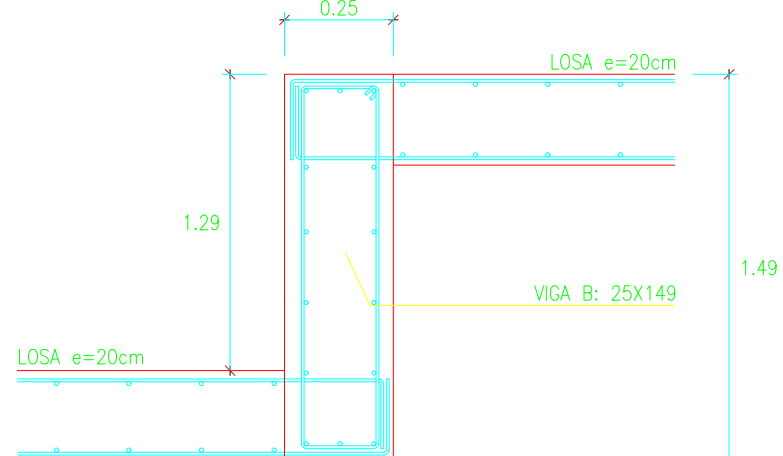
DETALLE SALTO ENTRE LOSAS (VIGA C)

VIGA C: 30X130
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 4ø20
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/15cm
ARM. DE PIEL..... ø10



DETALLE SALTO ENTRE LOSAS (VIGA B)

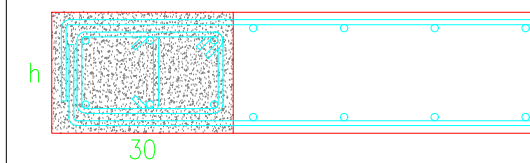
VIGA B: 25X149
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø16
ARM. TRANSVERSAL..... ø8c/20cm
ARM. DE PIEL..... ø10



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIÓ DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERÍMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no haya definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa



NERVIO
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 20cm.

LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL	20 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.

ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO
-kN/m ² -		
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00
PESO PROPIO	5.00	5.00
CARGA TOTAL	9.00	12.00

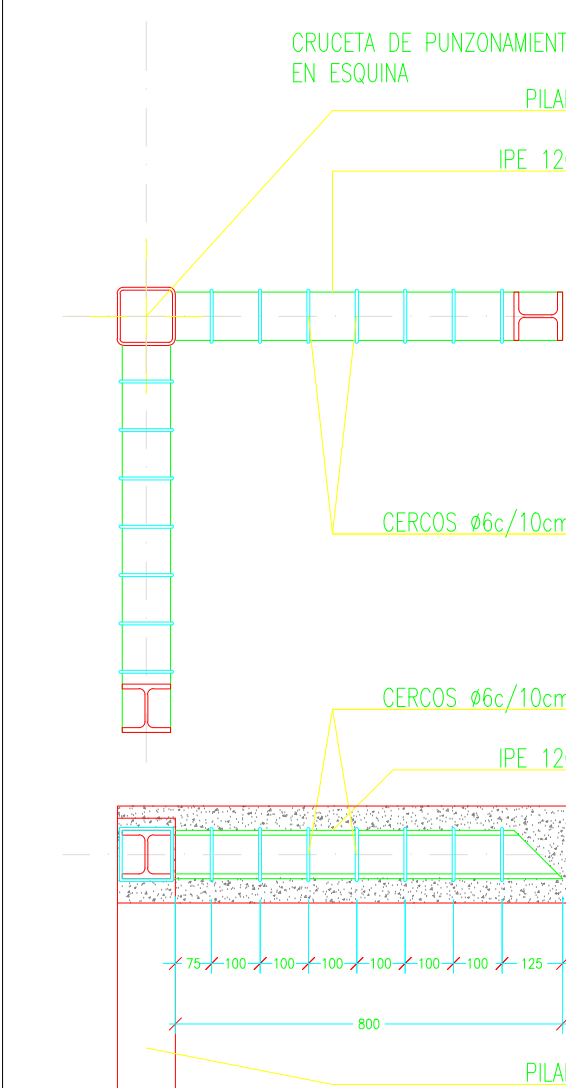
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.

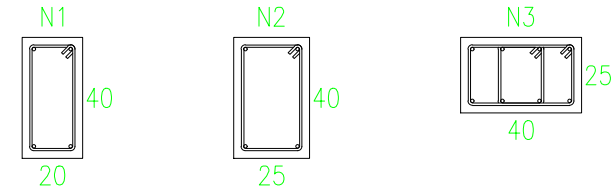
ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
-kN/m ² -			
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

DETALLE DE PUNZONAMIENTO

LAS CRUCETAS DE PUNZONAMIENTO SE DISPONDRÁN DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS



CUADRO DE NERVIOS



ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR.....	2ø16	2ø16	4ø16
ARM. TRANSVERSAL.....	ø10c/10	ø10c/10	2xø8c/15
ARM. DE PIEL.....	-----	-----	-----

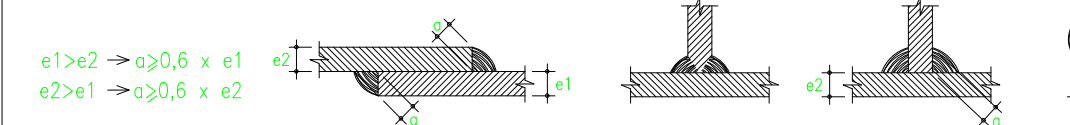
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO DE UNA UNIÓN DE FUERZA					
TIPO DE ACERO:	S275JR		TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB	
ESPAESOR PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)	valor mín.	valor mín.	GARGANTA a (mm)	valor mín.
4.0-4.2	2.5	2.5	13.5-14.1	9.5	9.5
4.3-4.9	3.0	2.5	14.2-15.5	10.0	9.5
5.0-5.6	3.5	2.5	15.6-16.9	11.0	9.5
5.7-6.3	4.0	2.5	17.0-18.3	12.0	9.5
6.4-7.0	4.5	2.5	18.4-19.7	13.0	9.5
7.1-7.7	5.0	3.0	19.8-21.2	14.0	9.5
7.8-8.4	5.5	3.0	21.3-22.6	15.0	9.5
8.5-9.1	6.0	3.5	22.7-24.0	16.0	9.5
9.2-9.9	6.5	3.5	24.1-25.4	17.0	9.5
10.0-10.6	7.0	4.0	25.5-26.8	18.0	9.5
10.7-11.3	7.5	4.0	26.9-28.2	19.0	9.5
11.4-12.0	8.0	4.0	28.3-31.1	20.0	9.5
12.1-12.7	8.5	4.5	31.2-33.9	22.0	9.5
12.8-13.4	9.0	4.5	34.0-36.0	24.0	9.5

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO	CHAPAS Y PERFILES:	TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:
DESIGNACIÓN	S275JR	CLASE
LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO GARANTIZADO	275 N/mm ²	LÍMITE ELÁSTICO
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm ²	TENSION DE ROTURA
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm ²	MÓDULO DE ELASTICIDAD E
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm ²	MÓDULO DE RIGIDEZ G
TENSION DE ROTURA	410 N/mm ²	COEFICIENTE DE POISSON
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	COEF. DILATACIÓN TÉRMICA
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm ²	DENSIDAD
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm ²	
COEFICIENTE DE POISSON	0.30	
COEFIC. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁴ °C ⁻¹	
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m ³	

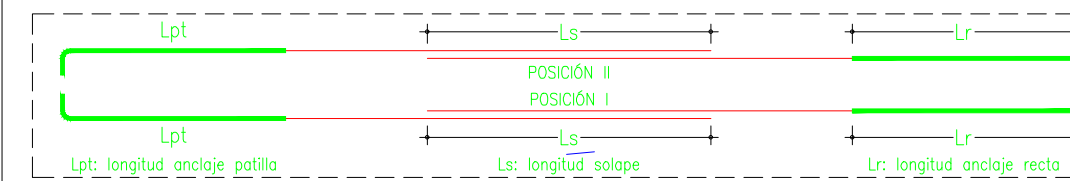
CARACTERÍSTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

		ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	25	30	40	60	95
	POSICIÓN II	35	40	50	75	110
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lp)	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

		ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	55	65	85	120	190
	POSICIÓN II	75	90	115	170	265
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	50	60	80	120	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	30	35	45	60	95
	POSICIÓN II	40	45	60	85	135



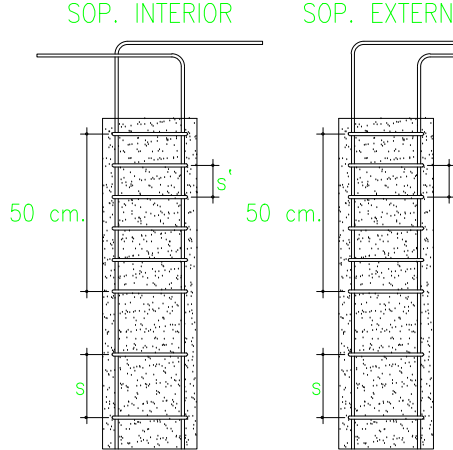
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES				
ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85

SOP. INTERIOR

SOP. EXTERNO

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.
s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE SEGURIDAD	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	γ _s =1.50	16,60N/mm ²
HORM. (Resto Est)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	γ _s =1.50	16,60N/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	γ _s =1.15	434,78N/mm ²
			Normal	γ _s =1.00	434,78N/mm ²
			Normal	γ _s =1.00	434,78N/mm ²

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

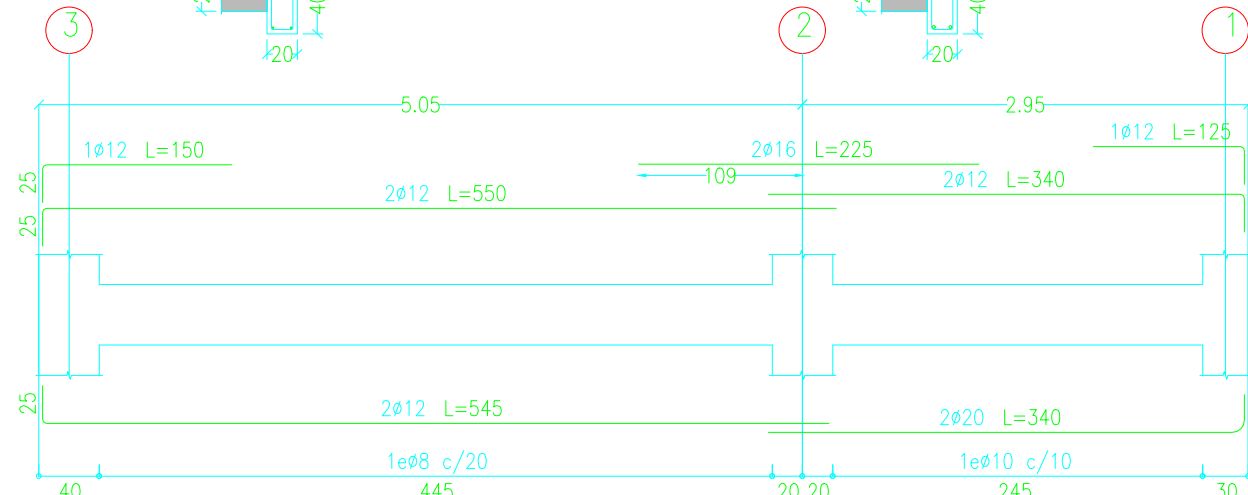
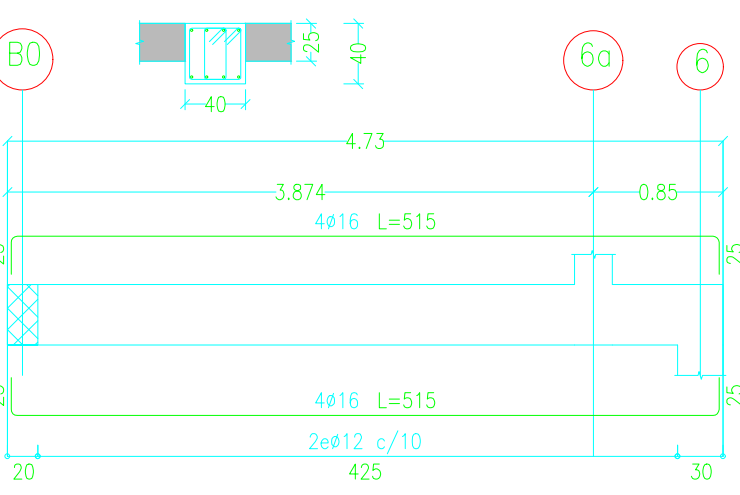
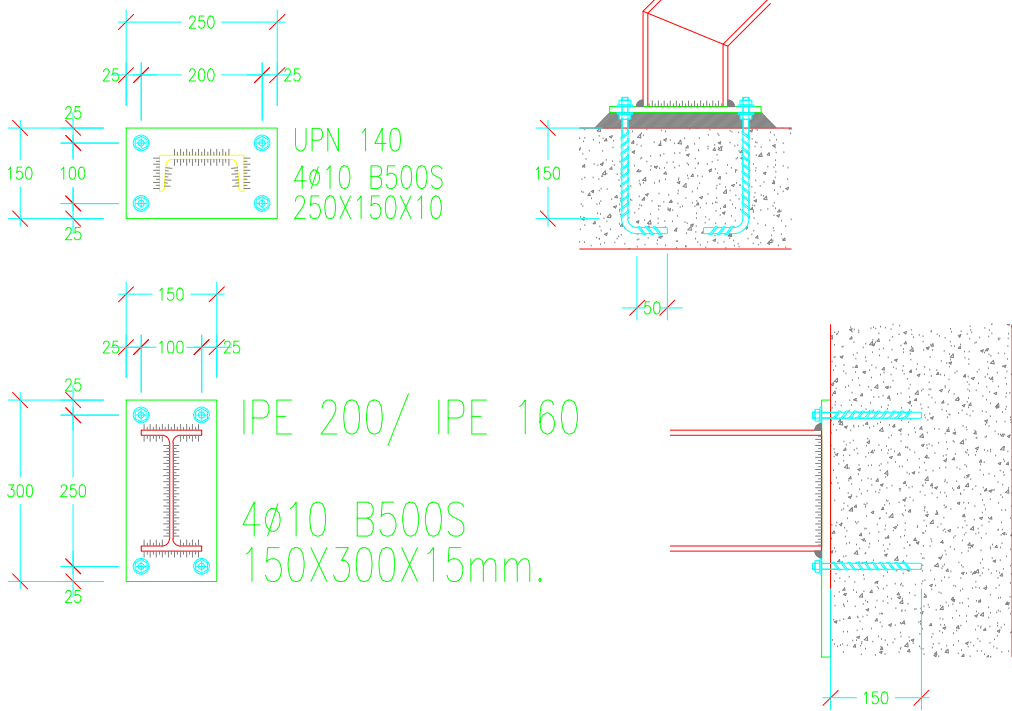
Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.

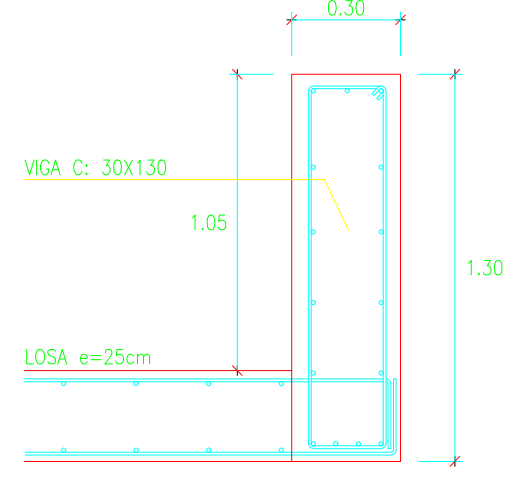
En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en

DETALLE DE PLACAS DE ANCLAJE



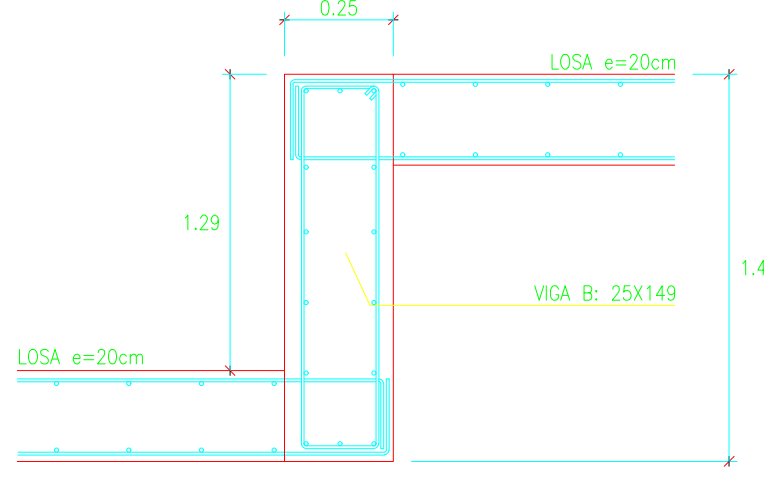
DETALLE SALTO ENTRE LOSAS (VIGA C)

VIGA C: 30X130
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 4ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 4ø20
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/15cm
ARM. DE PIEL..... ø10



DETALLE SALTO ENTRE LOSAS (VIGA B)

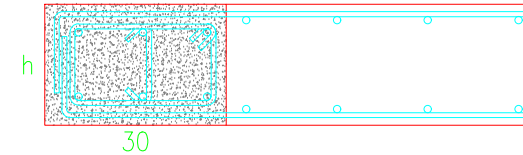
VIGA B: 25X149
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø16
ARM. TRANSVERSAL..... ø8c/20cm
ARM. DE PIEL..... ø10



NOTA: REMATE BORDE LOSA

* SE DISPONDRÁ UN NERVIÓ DE BORDE EN EL REMATE DE TODO EL PERÍMETRO DE LA LOSA (en las zonas en las que no hayo definido un nervio diferente), DE DIMENSIONES Y ARMADO DEFINIDAS A CONTINUACIÓN:

h: altura de placa o losa



NERVIÓ
ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 3ø10
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 3ø10
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 20cm.

LOSA DE CANTO 20 cm.	
CANTO TOTAL	20 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.

ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO
-kN/m ² -		
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00
PESO PROPIO	5.00	5.00
CARGA TOTAL	9.00	12.00

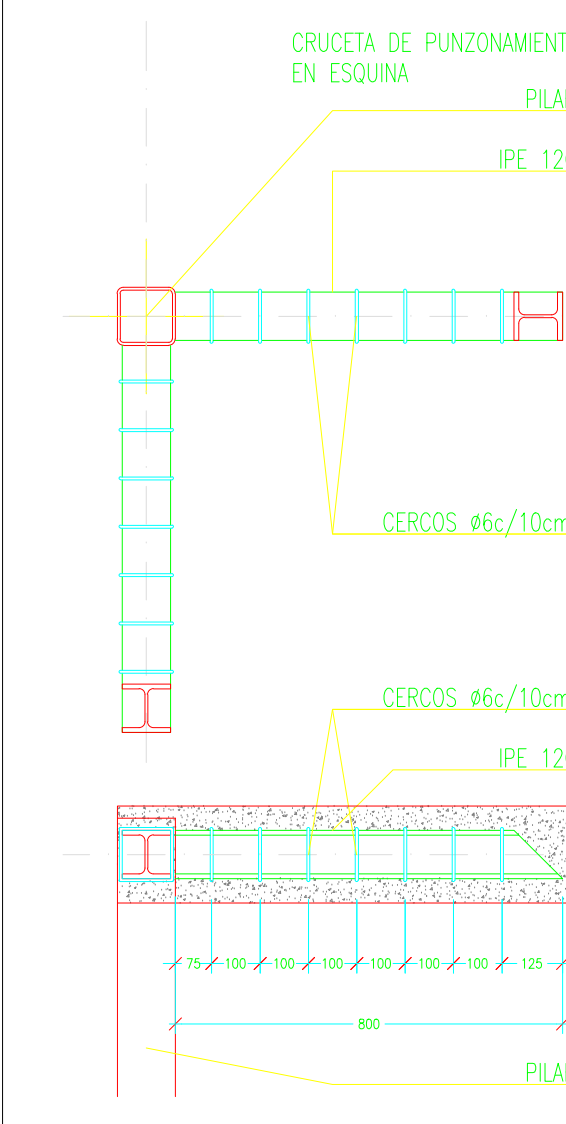
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOSAS 25cm.

LOSA DE CANTO 25 cm.	
CANTO TOTAL	25 cm.
ARMADURAS TIPO	REDONDOS DE ACERO B 500 S
SUPERIOR	ARM. SUPERIOR. ø10c/20cm.
INFERIOR	ARM. INFERIOR. ø10c/20cm.

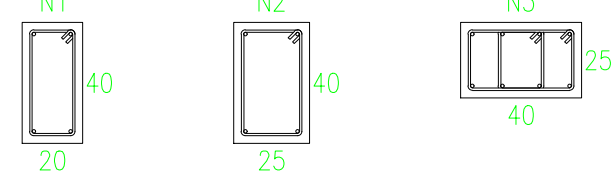
ESTIMACIÓN DE CARGAS	LOSA DE PISO	LOSA DE ESPACIO PÚBLICO	LOSA DE CUBIERTA
-kN/m ² -			
SOBRECARGA DE USO	2.00	5.00	1.00
PESO PROPIO	6.25	6.25	6.25
CARGA TOTAL	10.25	13.25	9.25

DETALLE DE PUNZONAMIENTO

LAS CRUCETAS DE PUNZONAMIENTO SE DISPONDRÁN DE ACUERDO A LO INDICADO EN PLANOS



CUADRO DE NERVIOS



ARM. LONGITUDINAL SUPERIOR..... 2ø16
ARM. LONGITUDINAL INFERIOR..... 2ø16
ARM. TRANSVERSAL..... ø10c/10
ARM. DE PIEL..... 2xø8c/15

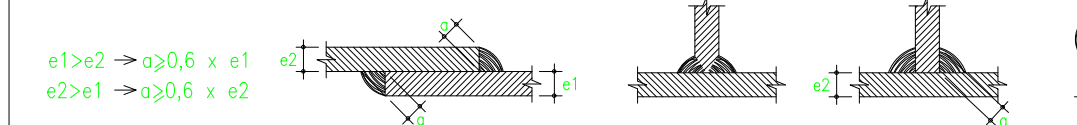
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS NERVIOS EN EXTREMOS SE REALIZARÁ EN PATILLA

GARGANTA DE SOLDADURA

TIPO DE ACERO:	S275JR	TIPO DE ELECTRODO:	E 43 ZB
ESPESES PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)	ESPESES PIEZA (mm)	GARGANTA a (mm)
valor mín.	valor mín.	valor mín.	valor mín.
valor máx.	valor máx.	valor máx.	valor máx.
4.0-4.2	2.5	13.5-14.1	9.5
4.3-4.9	3.0	14.2-15.5	10.0
5.0-5.6	3.5	15.6-16.9	11.0
5.7-6.3	4.0	17.0-18.3	12.0
6.4-7.0	4.5	18.4-19.7	13.0
7.1-7.7	5.0	19.8-21.2	14.0
7.8-8.4	5.5	21.3-22.6	15.0
8.5-9.1	6.0	22.7-24.0	16.0
9.2-9.9	6.5	24.1-25.4	17.0
10.0-10.6	7.0	25.5-26.8	18.0
10.7-11.3	7.5	26.9-28.2	19.0
11.4-12.0	8.0	28.3-31.1	20.0
12.1-12.7	8.5	31.2-33.9	22.0
12.8-13.4	9.0	34.0-36.0	24.0

CUADRO DE DISPOSICIONES DE SOLDADURA

NOTAS.
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN EN ÁNGULO POR LOS DOS LADOS DEL 0.6xEmín.
SI SOLO HAY ACCESO POR UN LADO, SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA
LAS SOLDADURAS A TOPE SON SIEMPRE DE PENETRACIÓN COMPLETA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA METALICA

ACERO LAMINADO CHAPAS Y PERFILES:	S275JR	TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS:	CLASE	8.8
DESIGNACIÓN	S275JR	LÍMITE ELÁSTICO	640 N/mm ²	
LÍMITE ELÁSTICO	275 N/mm ²	TENSION DE ROTURA	800 N/mm ²	
*ESPESOR ≤ 16mm.	275 N/mm ²	MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm ²	
*ESPESOR ≥ 16mm. Y ≤ 40mm.	265 N/mm ²	MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm ²	
*ESPESOR ≥ 40mm. Y ≤ 63mm.	255 N/mm ²	COEFICIENTE DE POISSON	0.30	
TENSION DE ROTURA	410 N/mm ²	COEF. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹	
ESPESOR MÁXIMO DE CHAPAS	35 mm	DENSIDAD	7.850,00 Kg/m ³	
MÓDULO DE ELASTICIDAD E	210.000 N/mm ²			
MÓDULO DE RIGIDEZ G	81.000 N/mm ²			
COEFICIENTE DE POISSON	0.30			
COEF. DILATACIÓN TÉRMICA	1.20 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹			
DENSIDAD	7.850,00 Kg/m ³			

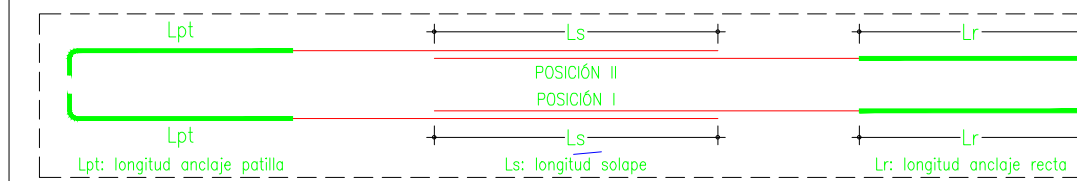
CARACTERÍSTICAS SEGUN CTE, DB SE-A (SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO)

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE (cm)

LONG. ANCLAJE RECTA (Lr)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
POSICIÓN II	35	40	50	75	110	
LONG. ANCLAJE PATILLA (Lpl)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
POSICIÓN II	30	35	45	60	95	135

LONGITUDES DE SOLAPE (cm)

TRACCIÓN (Dist≤10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
POSICIÓN II	75	85	120	160	265	
TRACCIÓN (Dist>10ø)	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
POSICIÓN II	40	45	60	85	135	185
COMPRESIÓN	POSICIÓN I	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25
POSICIÓN II	30	35	45	60	95	135



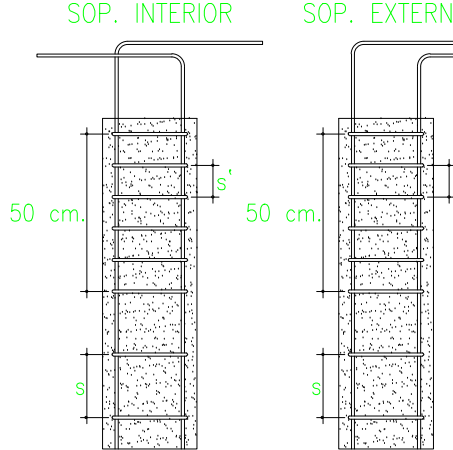
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS EN SOPORTES

LONGITUDES DE SOLAPE EN SOPORTES	ARMADURA	ø12	ø16	ø20	ø25
LONGITUD	40	45	60	85	

En cabezas y arranque de soporte es muy conveniente disponer los cercos en una longitud de 50 cm. a una separación s' menor de 10 cm.

s es la separación normal de cercos dependiendo del diámetro de las barras.

Cuando sea preciso disponer dos familias de cercos (2øD c./s cm.), ambas se dispondrán a una separación de valor s/2 cm.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

MATERIAL	LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	NIVEL DE SEGURIDAD	COEFICIENTE DE CÁLCULO	RESISTENCIA DE CÁLCULO
HORM. (Ciment.)	Toda la obra	HA-25/B/40/XC2	Estadístico	γ _s =1.50	16,80N/mm ²
HORM. (Resto Est.)	Toda la obra	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	γ _s =1.50	16,80N/mm ²
ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	γ _s =1.15	434,78N/mm ²
			Normal	γ _s =1.15	434,78N/mm ²
			Normal	γ _s =1.00	γ _s =1.50
			Normal	γ _s =1.00	γ _s =1.50

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECURRIMIENTO
HA-25/B/40/XC2	tipo	Tom. max.	6-9 cm.	≥ 25N/mm ²	50 mm.
HA-25/B/40/XC2	Machacado	40 mm.	CEM I/A-M 42.5N	≥ 25N/mm ²	60 mm.
HA-25/F/20/XC1	Machacado	20 mm.	CEM I/A-M 42.5N	10-15 cm.	≥ 25N/mm ²
Hormigón HA-25/B/40/XC2	en todos los elementos de cimentación.				35 mm.

Máxima relación agua/cemento: 0.60 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275Kg/m³.

Hormigón HA-25/F/20/XC1 en el resto de elementos de hormigón armado.

Máxima relación agua/cemento: 0.65 - Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/250Kg/m³.

El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

suelo de anclaje

refuerzo inferior

e: 1/50

E05B

