

PROYECTO FINAL DE CARRERA:
Centro de Arte Contemporáneo
Barrio del Mercado, Valencia
TOMO II: Documentación Gráfica

OCTUBRE 2009

taller 2

ANA GARCIA SANCHEZ

TUTOR: Fernando Martínez



1. PLANOS DESCRIPTIVOS

- 1.1. PLANOS DE ENTORNO
- 1.2. PLANOS GENERALES
- 1.3. PLANOS DE COTAS Y SUPERFICIES
- 1.4. IMAGENES DE LA MAQUETA
 - 1.4.1. MAQUETAS DE IDEACION
 - 1.4.2. PROCESO DE EJECUCION
 - 1.4.3. MAQUETA FINAL
- 1.5. IMAGENES VIRTUALES

2. PLANOS CONSTRUCTIVOS

- 2.1. SECCIONES CONSTRUCTIVAS COMPLETAS
- 2.2. PLANTAS CONSTRUCTIVAS
- 2.3. DETALLES CONSTRUCTIVOS

3. PLANOS DE ESTRUCTURA

- 3.1. CIMENTACION
- 3.2. ESTRUCTURA
- 3.3. DETALLES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

4. PLANOS DE INSTALACIONES

- 4.1. FONTANERIA
- 4.2. SANEAMIENTO
- 4.3. ELECTRICIDAD
- 4.4. ILUMINACION
- 4.5. CLIMATIZACION

5. PLANOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- 5.1. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS
- 5.2. DB-SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO



I . MEMORIA DESCRIPTIVA



INDICE

1.1. ENTORNO

E.01_PLANO DEL ENTORNO e_1:1000
E.02_ALZADOS DEL ENTORNO e_1:1000
E.03_PLANO DE EMPLAZAMIENTO e_1:500

1.2. PLANOS GENERALES

G.01_PLANTA SOTANO e_1:250
G.02_PLANTA BAJA e_1:250
G.03_BANDEJA PRIMERA e_1:250
G.04_BANDEJA SEGUNDA e_1:250
G.05_BANDEJA CUBIERTA SEGUNDA e_1:250
G.06_BANDEJA TERCERA e_1:250
G.07_CUBIERTA BANDEJA TERCERA e_1:250
G.08_ALZADO NORTE (CALLE CALABAZAS) e_1:250
G.09_ALZADO ESTE (PLAZA MERCED) e_1:250
G.10_ALZADO CALLE POPUL e_1:250
G.11_ALZADO CALLE HIEDRA e_1:250
G.12_ALZADO SUR (PLAZA NUEVA) e_1:250
G.13_ALZADO OESTE (CALLE MALLORQUINS) e_1:250
G.14_SECCION AA' e_1:250
G.15_SECCION BB' e_1:250
G.16_SECCION CC' e_1:250
G.17_SECCION DD' e_1:250

1.3. PLANOS DE COTAS Y SUPERFICIES

S.01_COTAS Y SUPERFICIES. SOTANO e_1:250
S.02_COTAS Y SUPERFICIES. PLANTA BAJA e_1:250
S.03_COTAS Y SUPERFICIES. BANDEJA PRIMERA e_1:250
S.04_COTAS Y SUPERFICIES. BANDEJA SEGUNDA e_1:250
S.05_COTAS Y SUPERFICIES. BANDEJA TERCERA e_1:250
S.06_COTAS Y SUPERFICIES. SECCION e_1:250

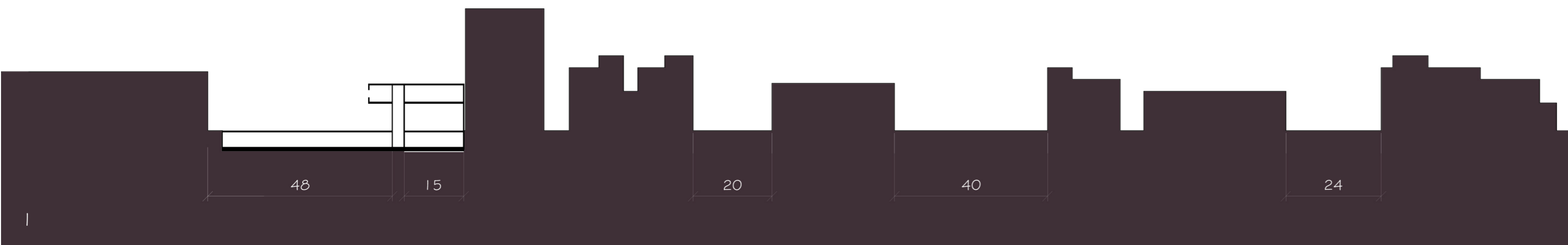
1.4. IMAGENES DE LA MAQUETA

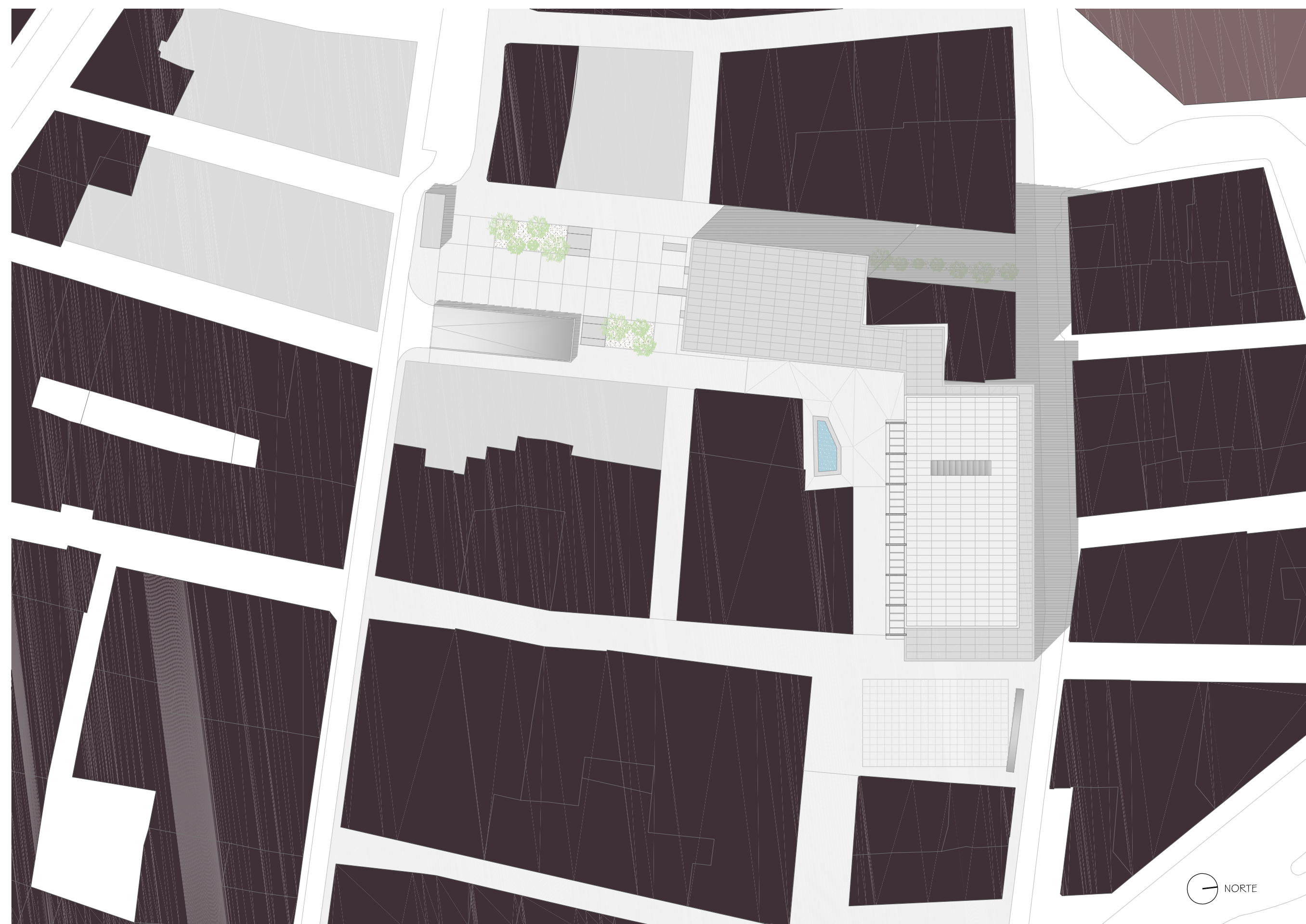
M.01_MAUQUETAS DE IDEACION
M.02_PROCESO DE EJECUCION
M.03_MAUQUETA FINAL

1.5. IMAGENES VIRTUALES

V.01_FOTOMONTAJES



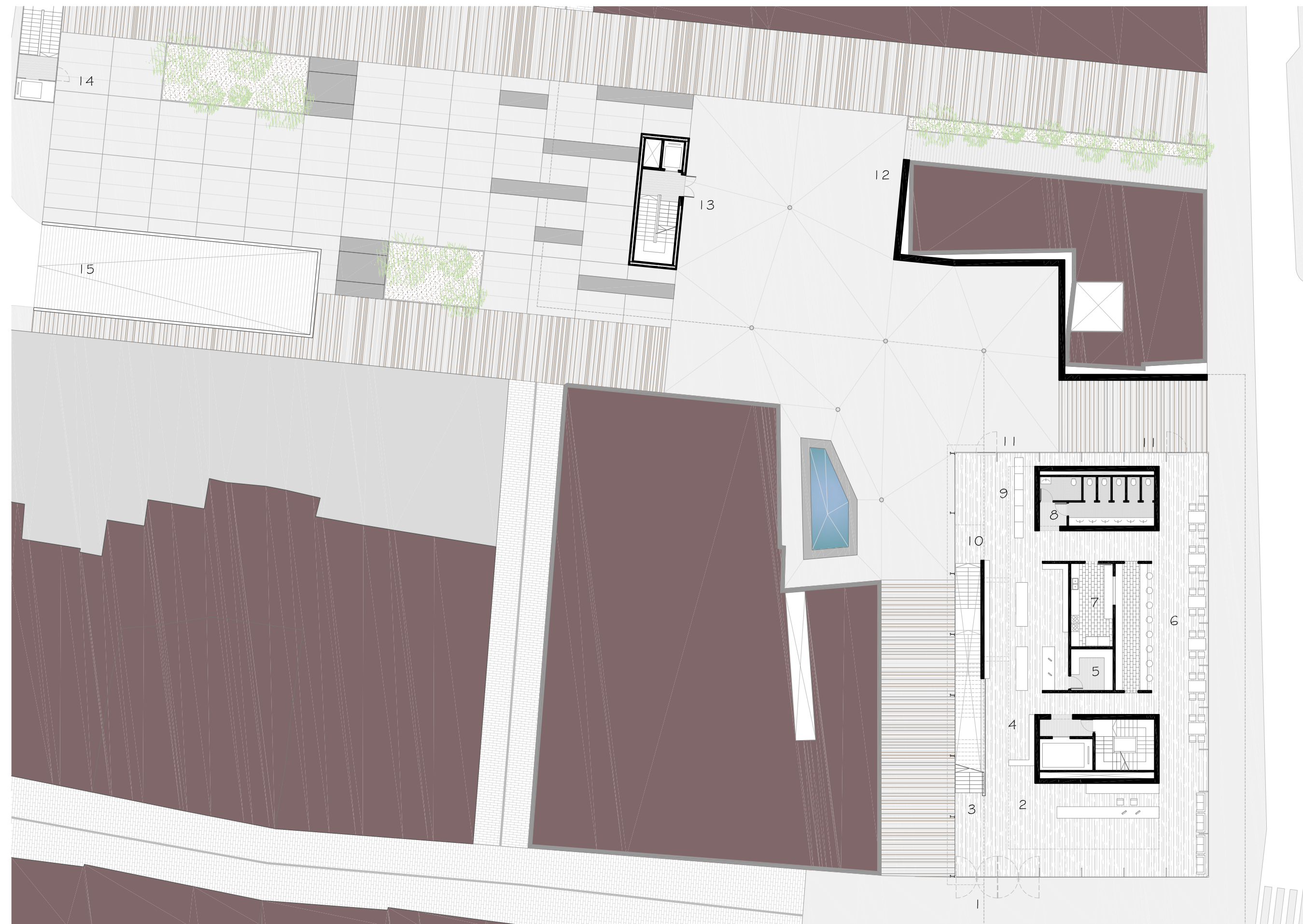






- 1 sala usos multiples
- 2 espacio relacion
- 3 almacen sala
- 4 sala maquinas 1
- 5 sala maquinas 2
- 6 aseos
- 7 almacen / talleres
- 8 almacenes
- 9 carga / descarga
- 10 sala maquinas 3
- 11 aparcamiento
- 12 salida peatonal

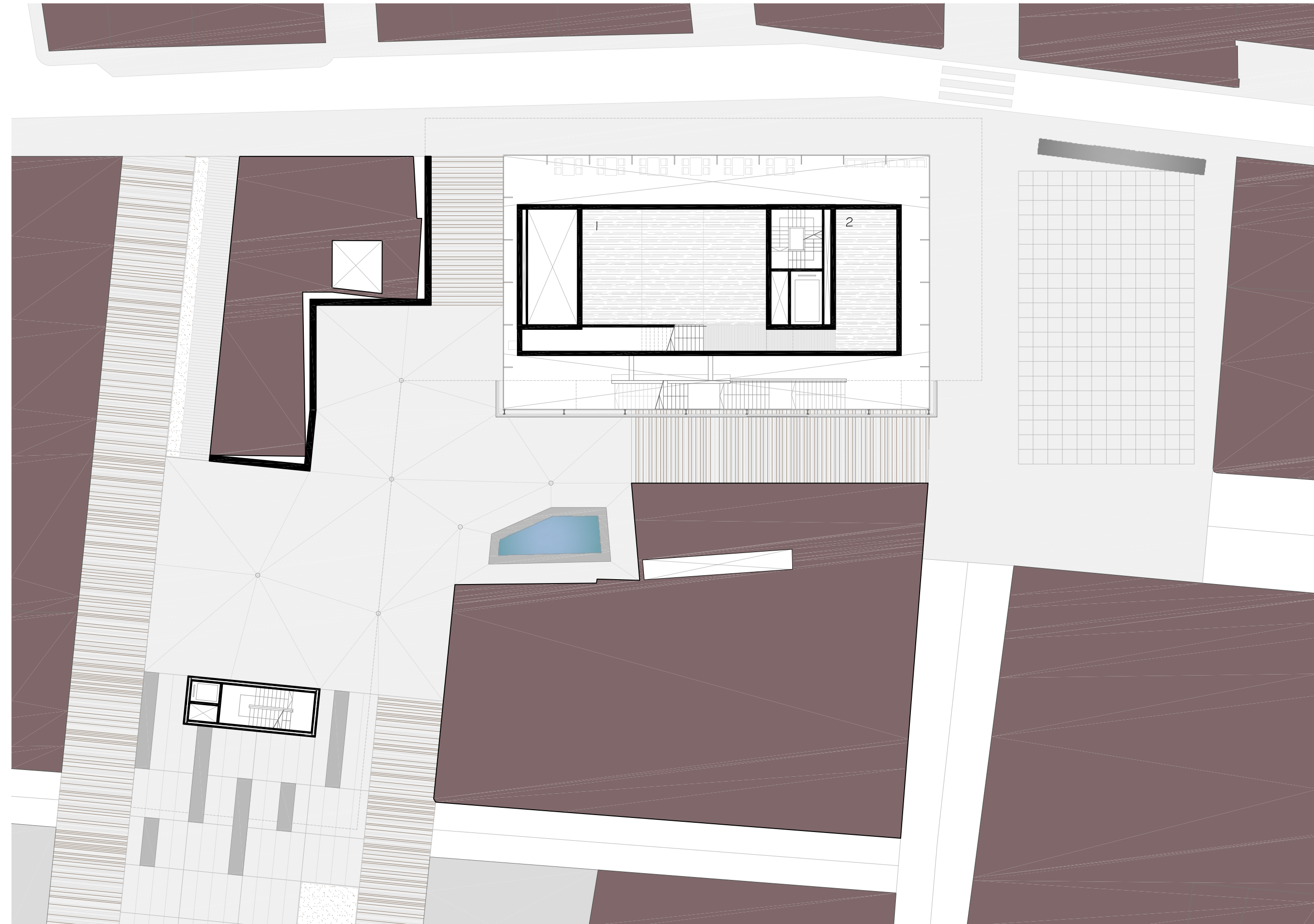




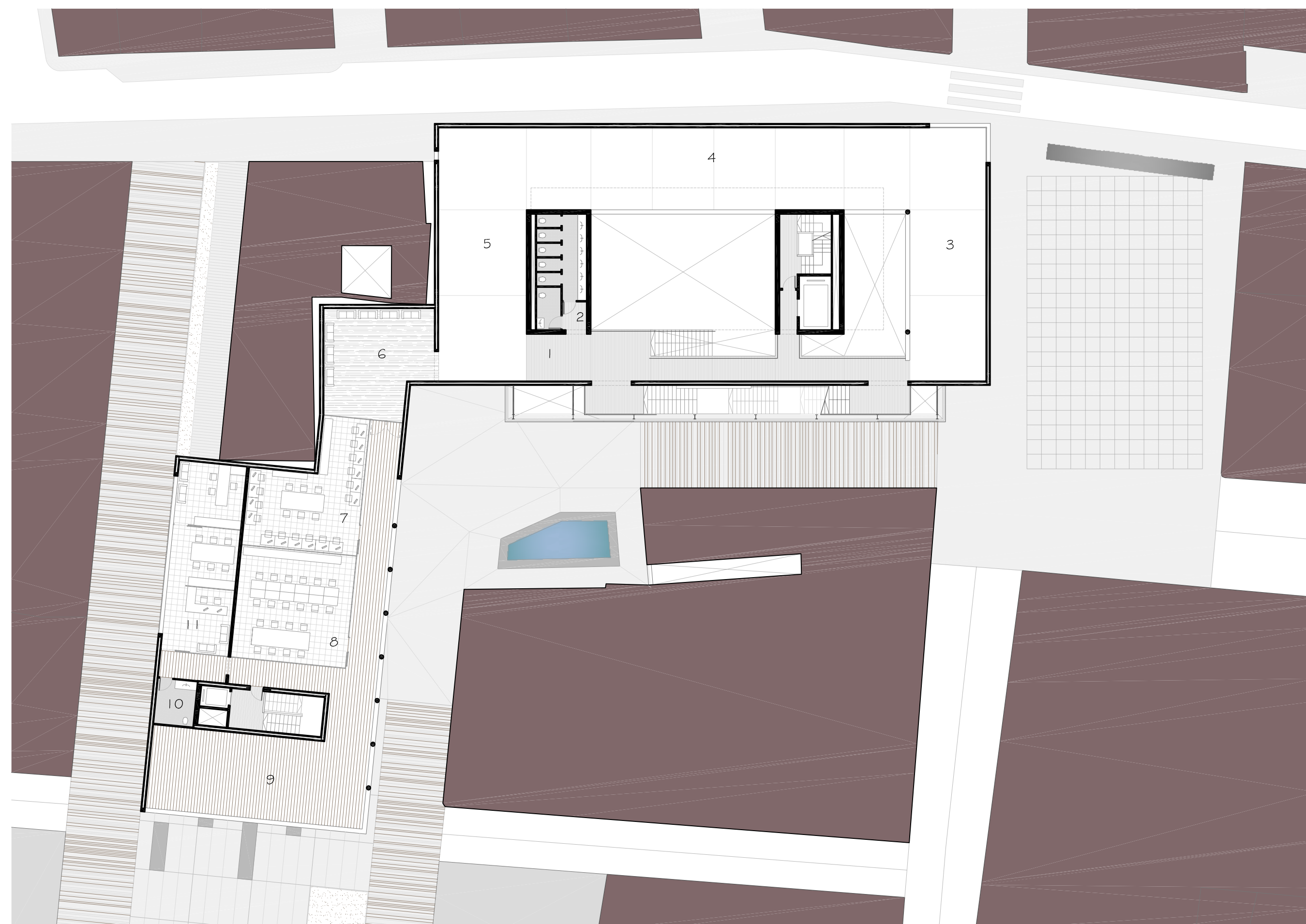
- 1 acceso plaza merced
- 2 control acceso
- 3 acceso esp. expositivo
- 4 tienda
- 5 almacen tienda
- 6 bar / cafeteria
- 7 cocina
- 8 aseos
- 9 taquillas
- 10 acceso sala usos multiples
- 11 acceso calle italica
- 12 exp. exterior gratuita
- 13 acceso personal
- 14 acceso peatonal
- 15 acceso rodado

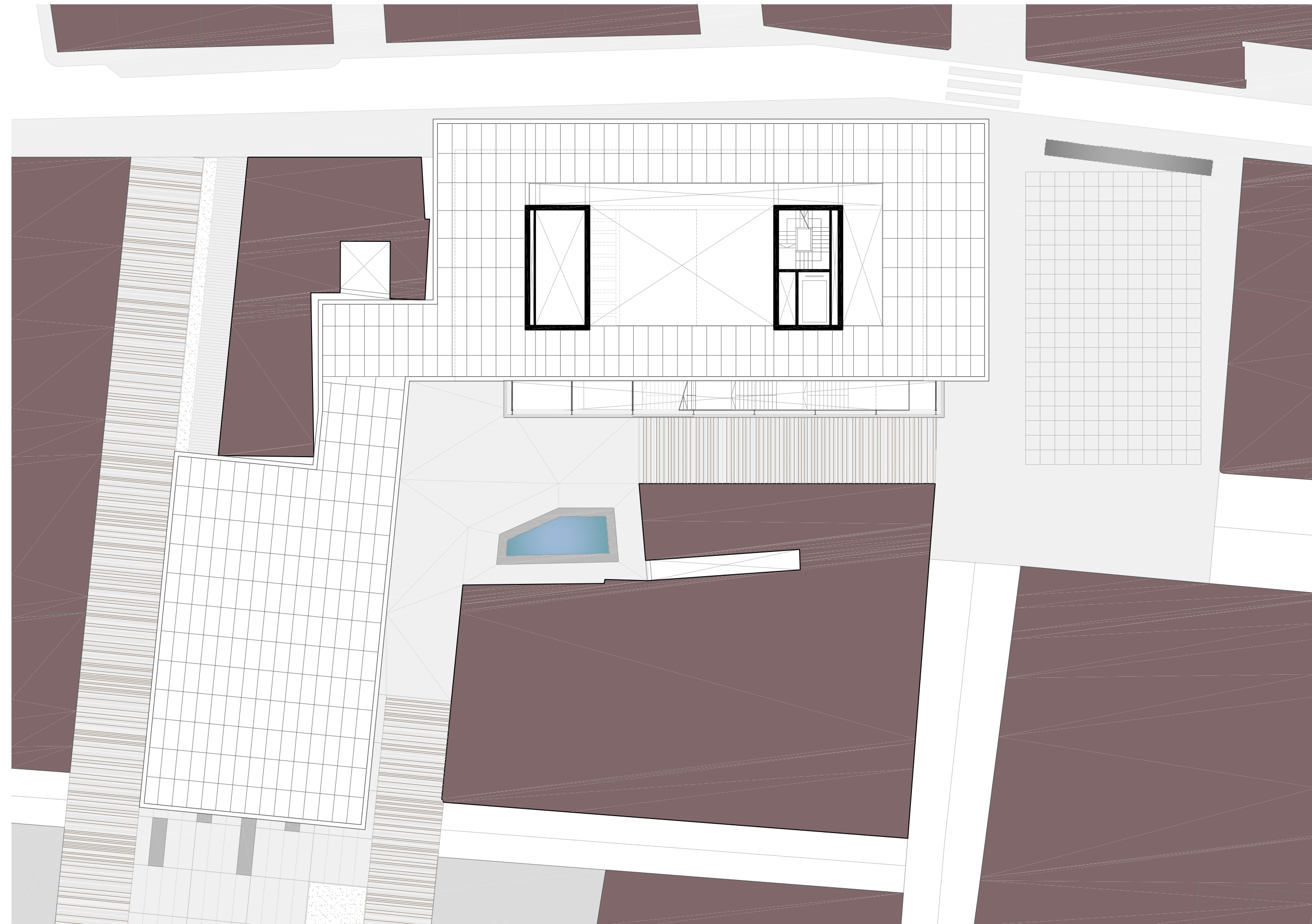


- 1 esp. expositivo central
- 2 esp. expositivo

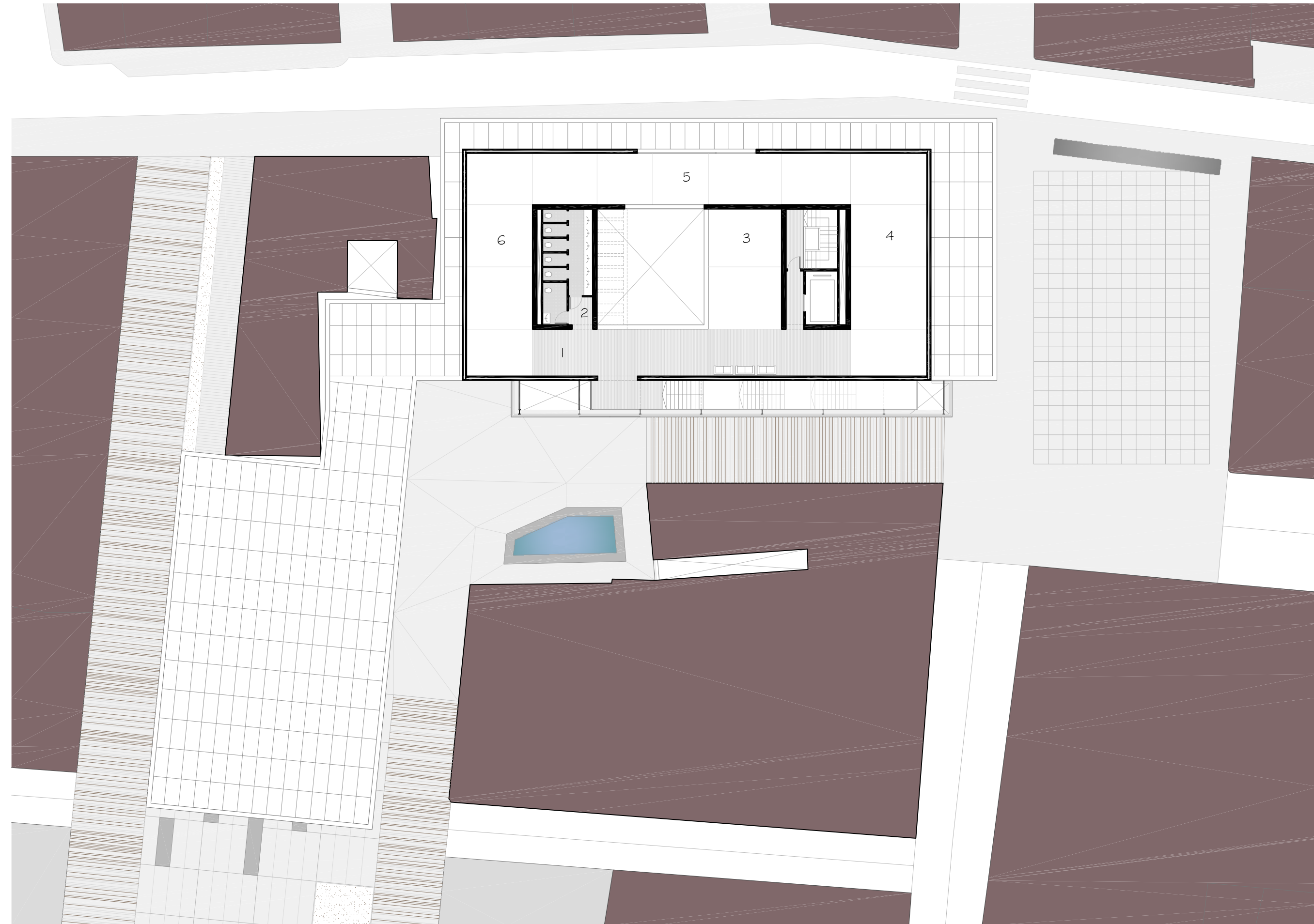


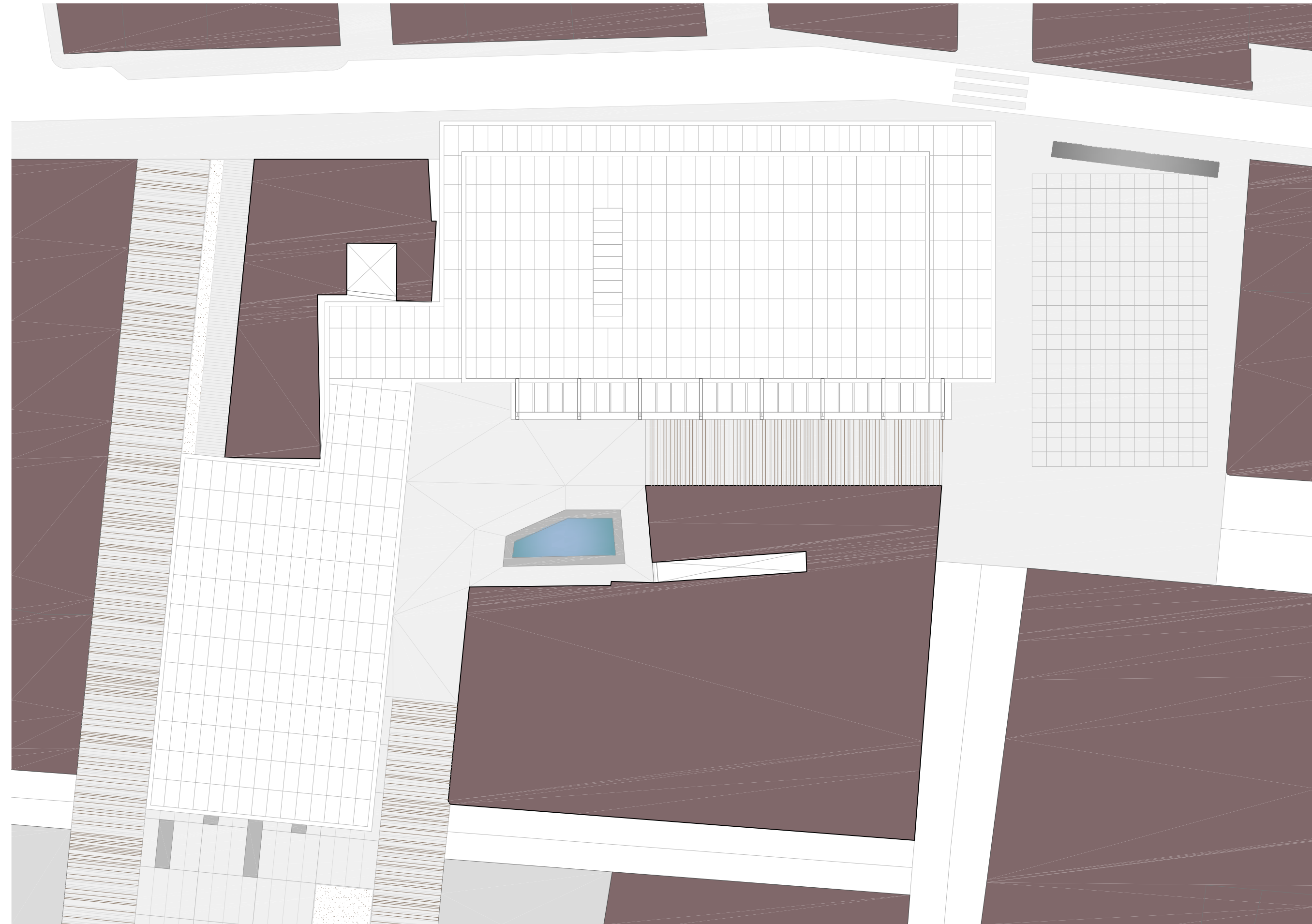
- 1 espacio de servicio
- 2 aseos
- 3 espacio expositivo 1
- 4 espacio expositivo 2
- 5 espacio expositivo 3
- 6 espacio de relacion
- 7 gestion website
- 8 publicaciones
- 9 terraza mirador
- 10 aseos personal
- 11 administracion





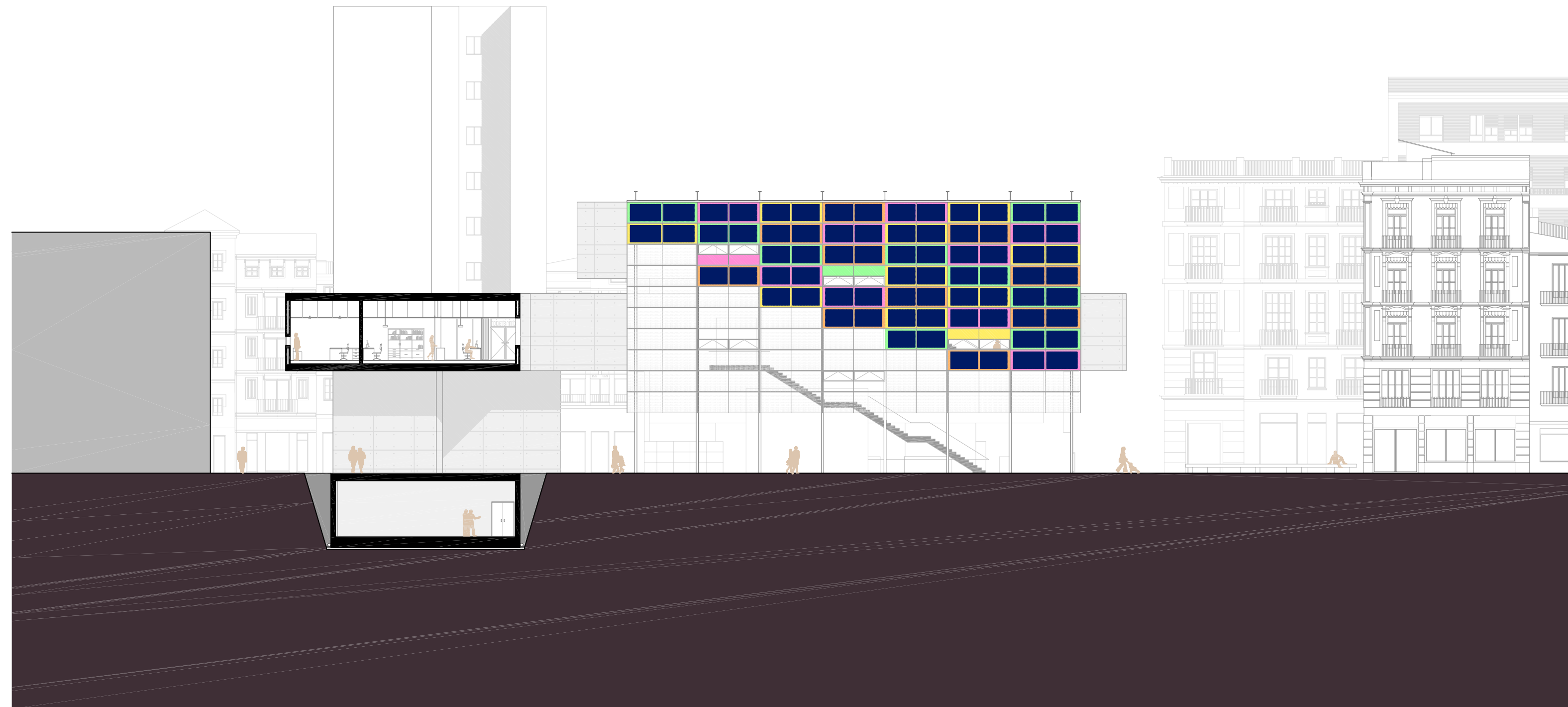
- 1 espacio de relacion
- 2 aseos
- 3 espacio expositivo 1
- 4 espacio expositivo 2
- 5 espacio expositivo 3
- 6 espacio expositivo 4

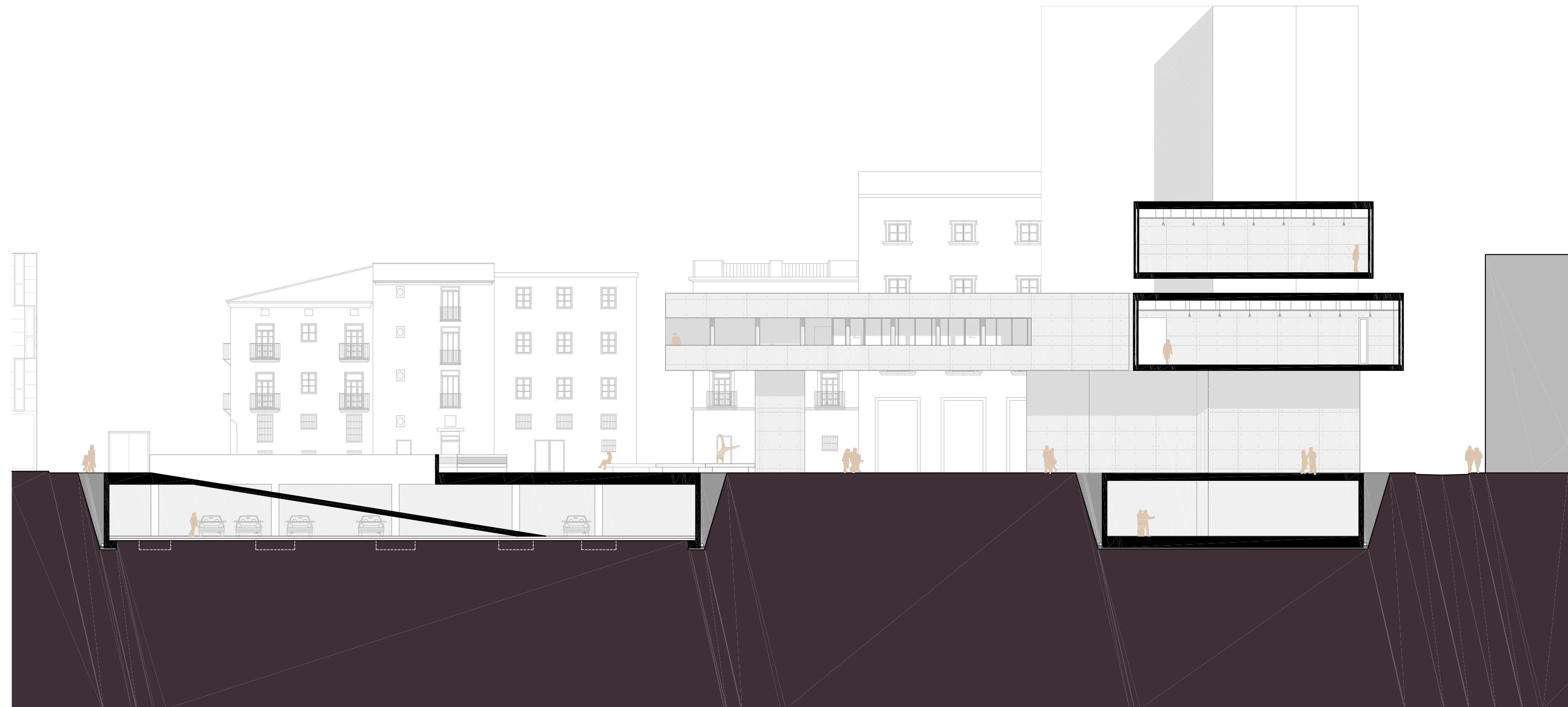


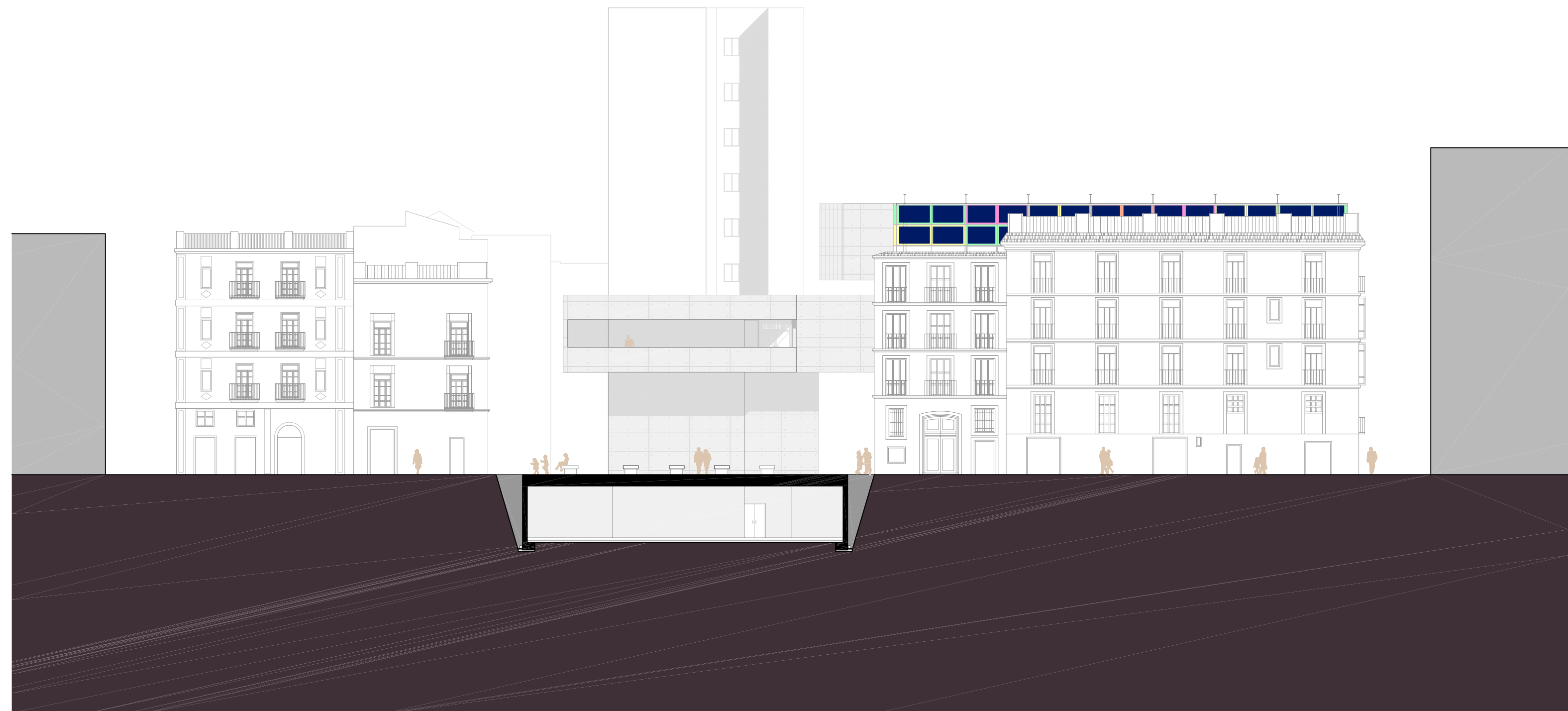


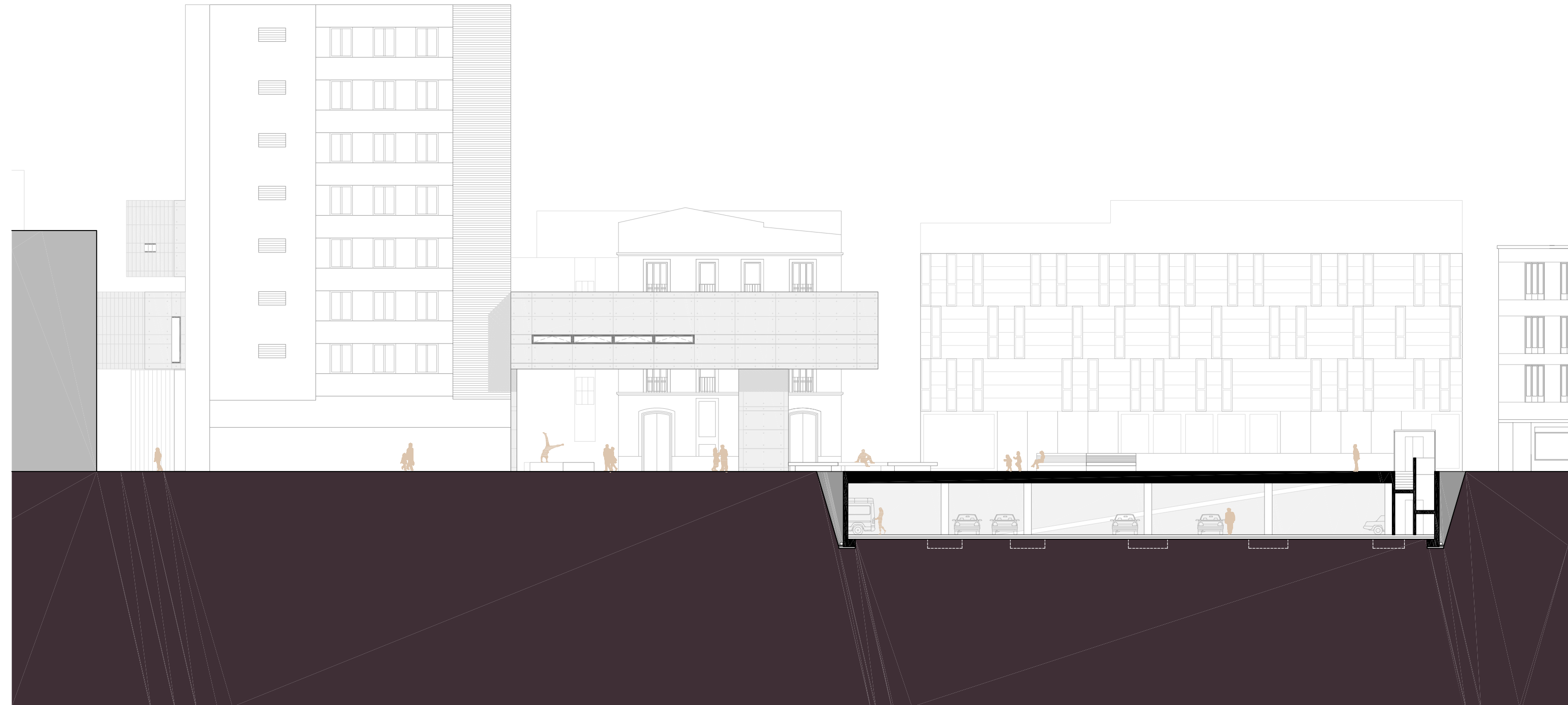


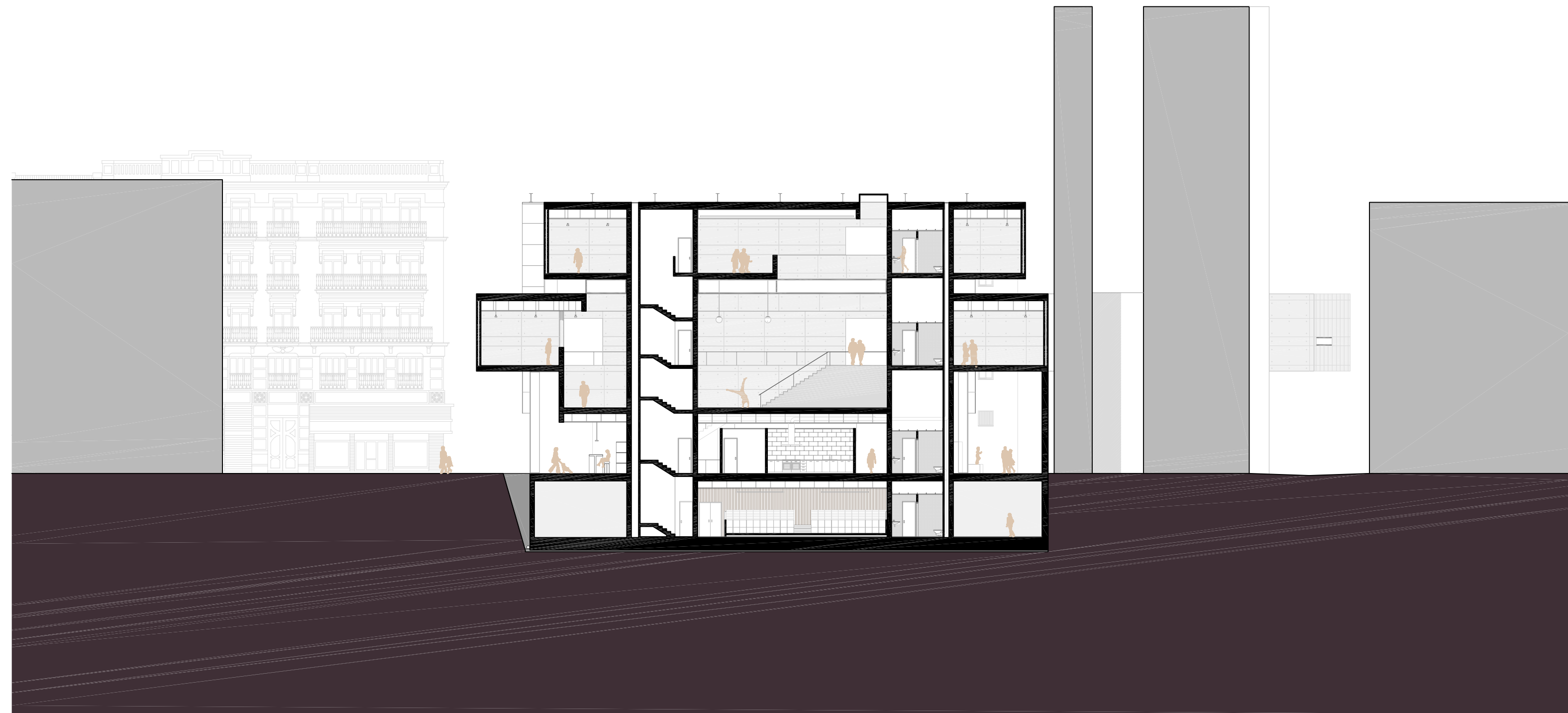


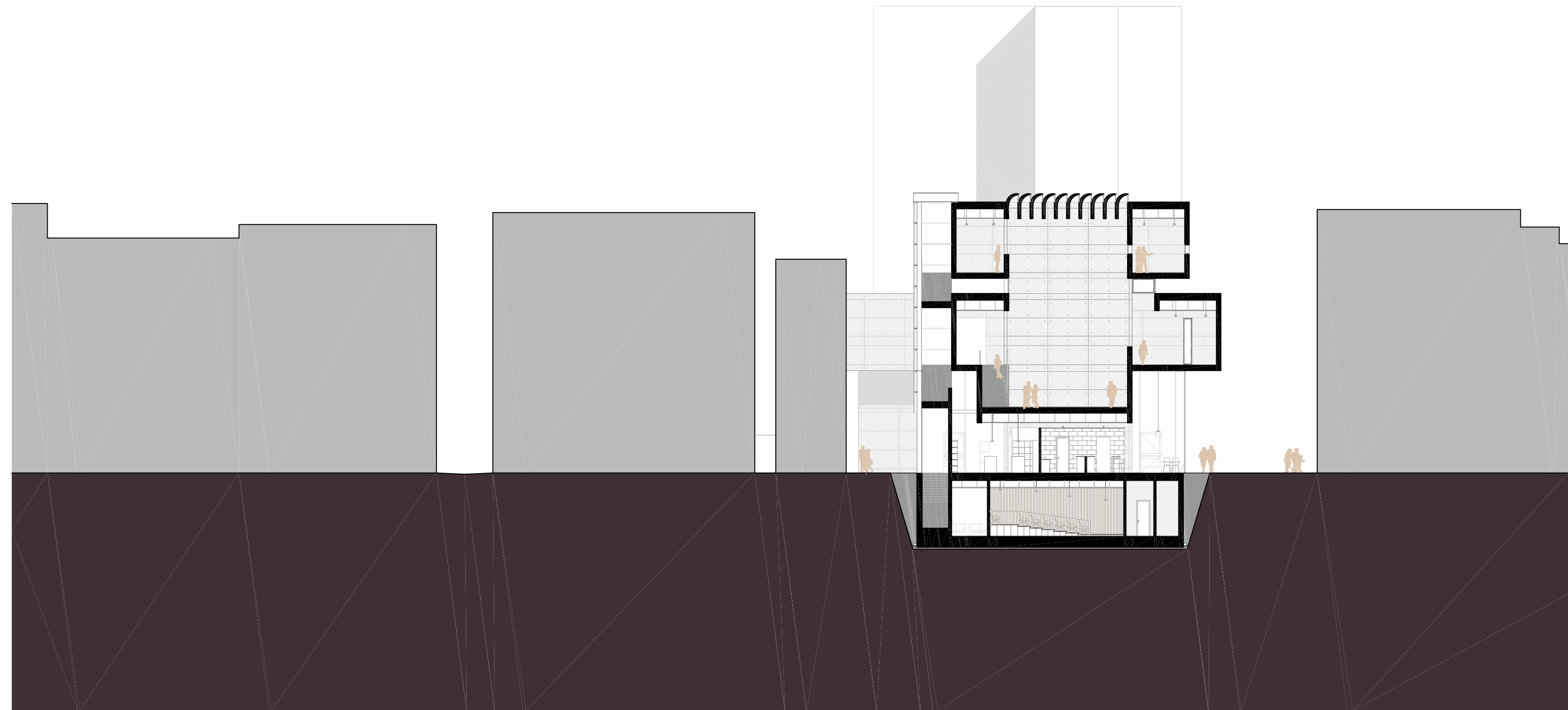


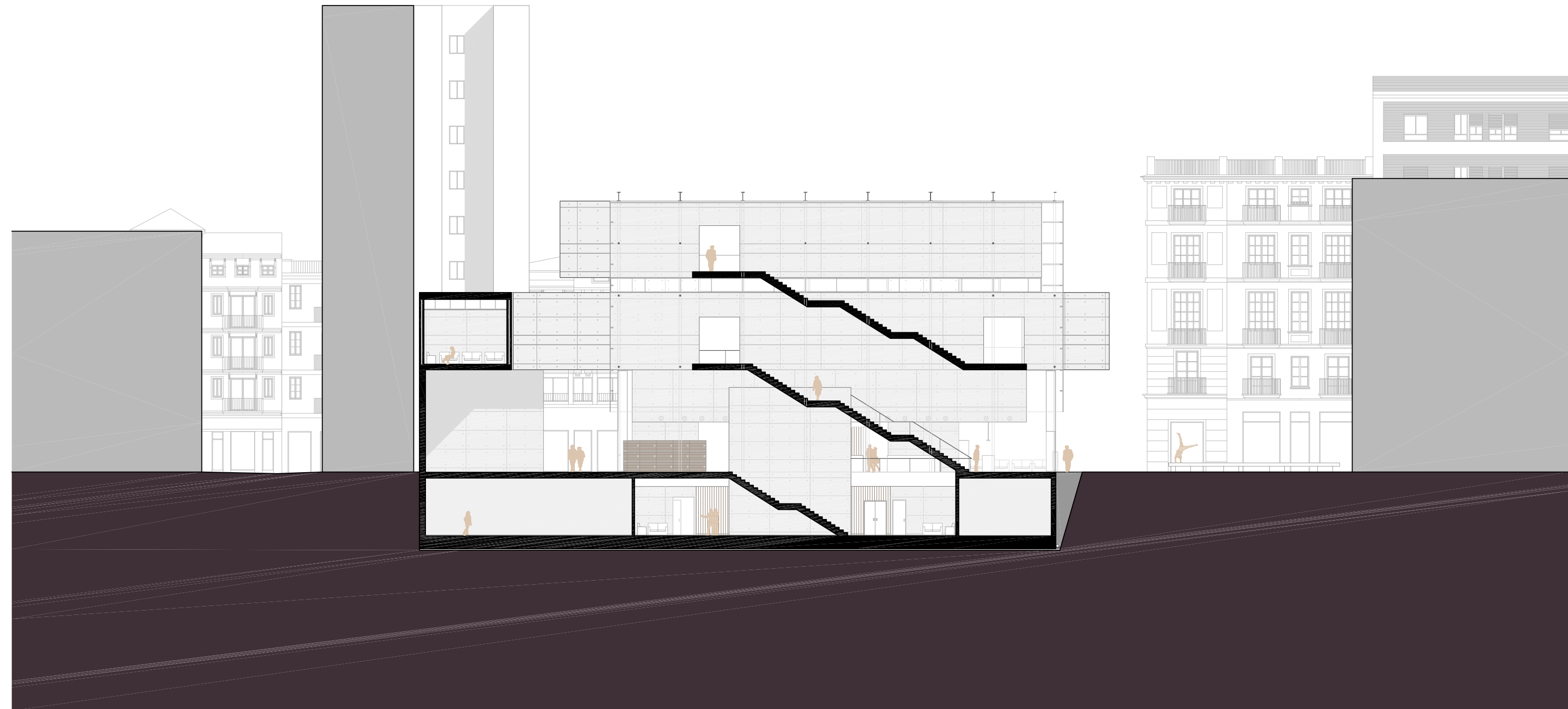


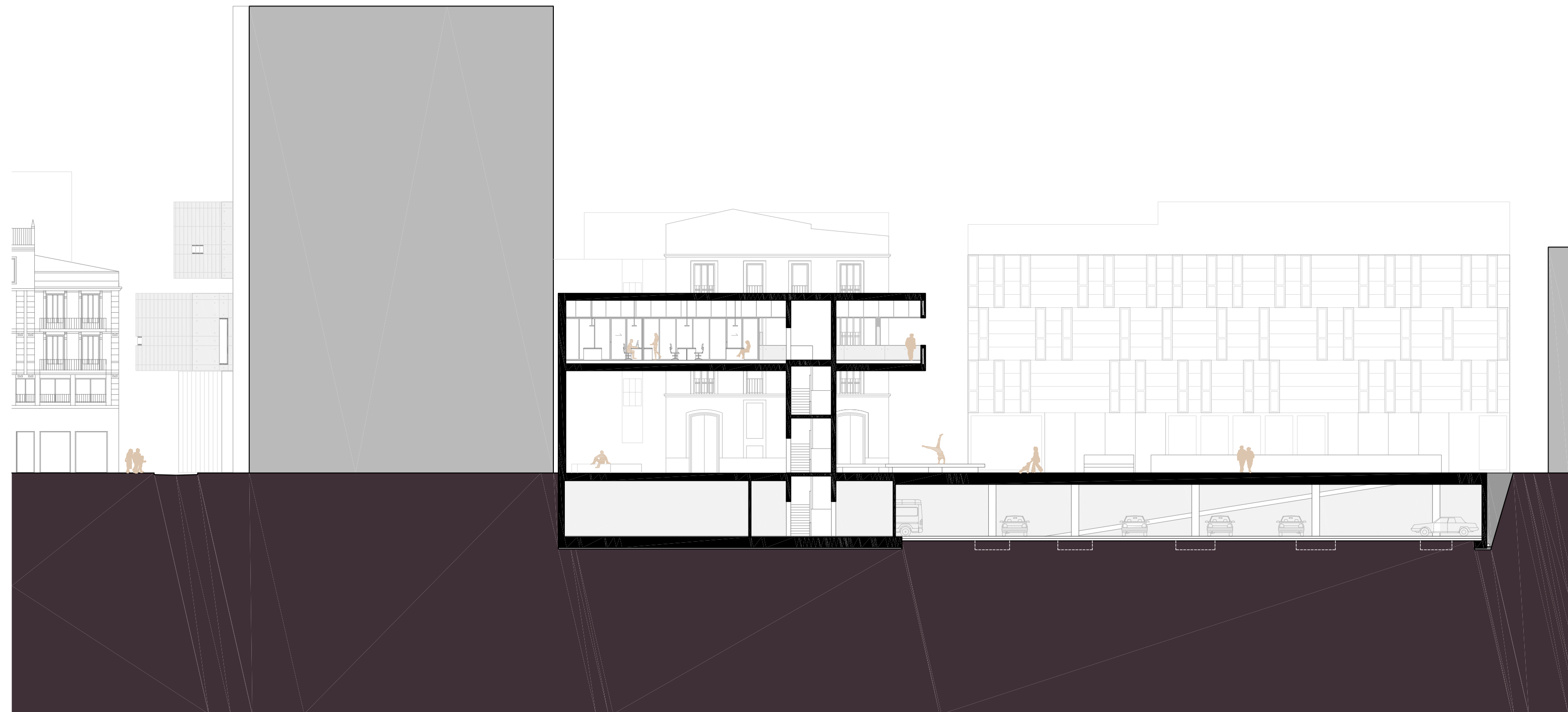














usos planta sotano	sup. útil m ²	sup. construida m ²
aparcamiento	718.91	797.92
sala de maquinas 1	27.58	28.05
sala de maquinas 2	84.89	85.81
sala de maquinas 3	22.05	23.32
almacen	145.63	147.99
almacen / talleres	193.04	193.84
almacen sala conferencias	23.31	27.58
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
carra y desahogo	62.05	62.05
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
pasillos	29.51	31.11
espacio de relacion	100.67	104.20
sala usos multiples	112.68	114.91

usos planta baja	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.46	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
pasillos	48.41	48.41
hall	109.48	110.70
tienda	80.71	81.25
almacen tienda	8.27	9.15
cafeteria	92.23	94.54
coona	16.53	18.30
area de taquillas	33.49	33.49
exposicion exterior	555.00	555.00

usos bandeja primera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.46	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
espacio relacion	18.82	37.11
espacio expositivo 1	99.54	108.24
espacio expositivo 2	40.74	46.34

usos bandeja segunda	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.46	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos 1	26.86	32.30
asos 2	8.04	8.91
espacio de servicio	64.71	73.66
espacio expositivo 1	89.96	98.45
espacio expositivo 2	146.72	162.44
espacio expositivo 3	108.05	112.77
espacio de relacion	51.52	57.39
terrazza	151.13	174.71
gestion website	54.22	57.58
publicaciones	60.15	61.12
despacho 1	19.82	23.96
despacho 2	18.80	21.21
despacho 3	20.65	23.31

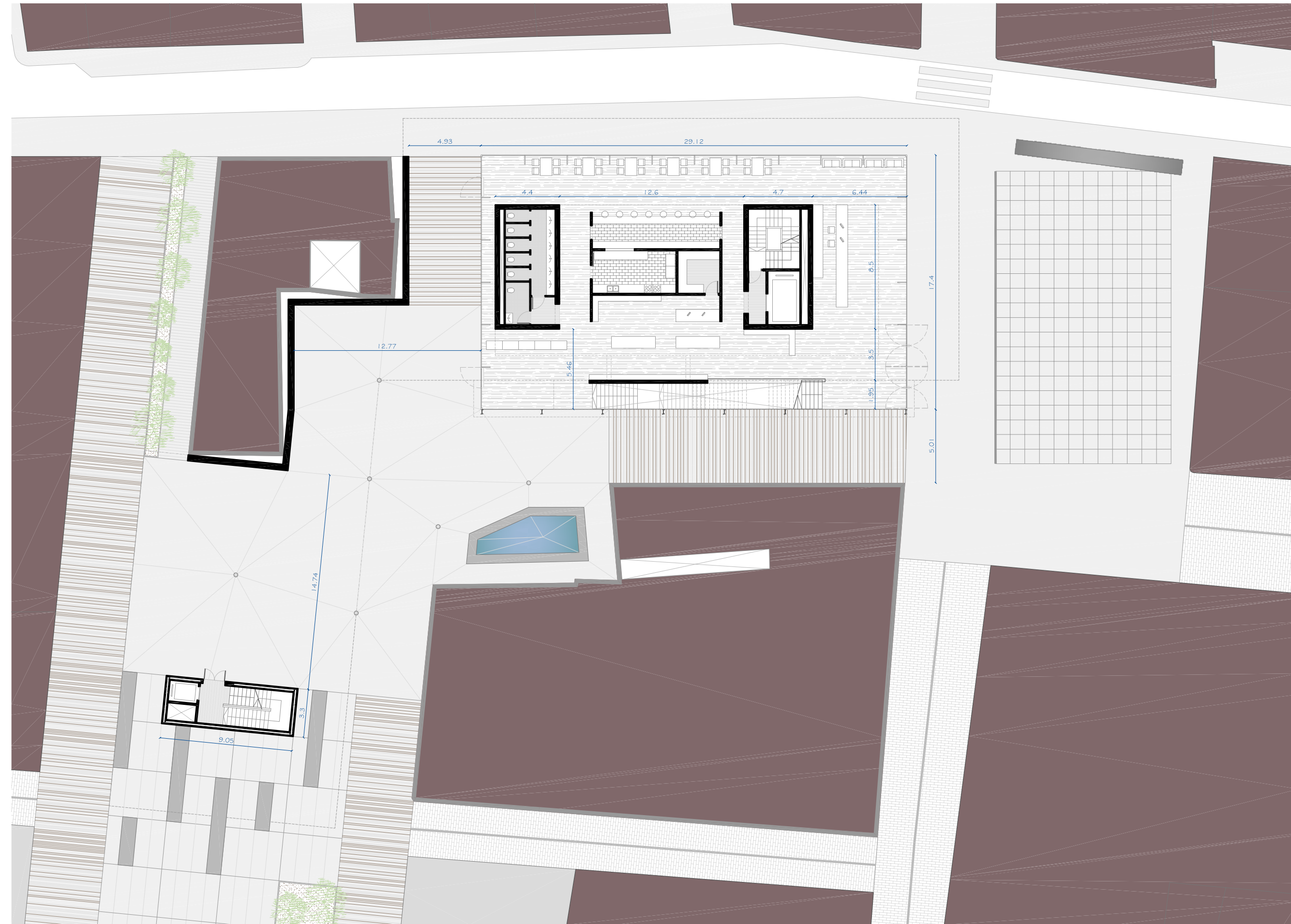
usos cubierta bandeja 2	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.46	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
cubierta bandeja segunda	-	897.75

usos bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.46	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
espacio de servicio	69.44	76.14
espacio expositivo 1	41.00	96.45
espacio expositivo 2	79.04	86.90
espacio expositivo 3	75.95	84.65
espacio expositivo 4	68.40	75.84

cubierta bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
cubierta bandeja tercera	-	580.90

superficie total edificio	sup. útil m ²	sup. construida m ²
superficie total edificio	4215.58	4686.38

(sin contar cubierta)



usos planta sotano		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
aparcamiento	718.91	797.92
sala de maquinas 1	27.58	28.05
sala de maquinas 2	84.89	85.81
sala de maquinas 3	22.05	23.32
almacen	145.63	147.99
almacen / talleres	193.04	193.84
almacen sala conferencias	23.31	27.58
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
carga y descarga	62.05	62.05
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
pasillos	29.51	31.11
espacio de relacion	100.67	104.20
sala usos multiples	112.68	114.91

usos planta baja		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
pasillos	48.41	48.41
hall	109.48	110.70
tienda	80.71	81.25
almacen tienda	8.27	9.15
cafeteria	92.23	94.54
coona	16.53	18.30
area de taquillas	33.49	33.49
exposicion exterior	555.00	555.00

usos bandeja primera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
espacio relacion	18.82	37.11
espacio expositivo 1	99.54	108.24
espacio expositivo 2	40.74	46.34

usos bandeja segunda		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos 1	26.86	32.30
asos 2	8.04	8.91
espacio de servicio	64.71	73.66
espacio expositivo 1	89.96	98.45
espacio expositivo 2	146.72	162.44
espacio expositivo 3	103.05	112.77
espacio de relacion	51.52	57.39
terrace	151.13	174.71
gestion website	54.22	57.58
publicaciones	60.15	61.12
despacho 1	19.82	23.96
despacho 2	18.80	21.21
despacho 3	20.65	23.31

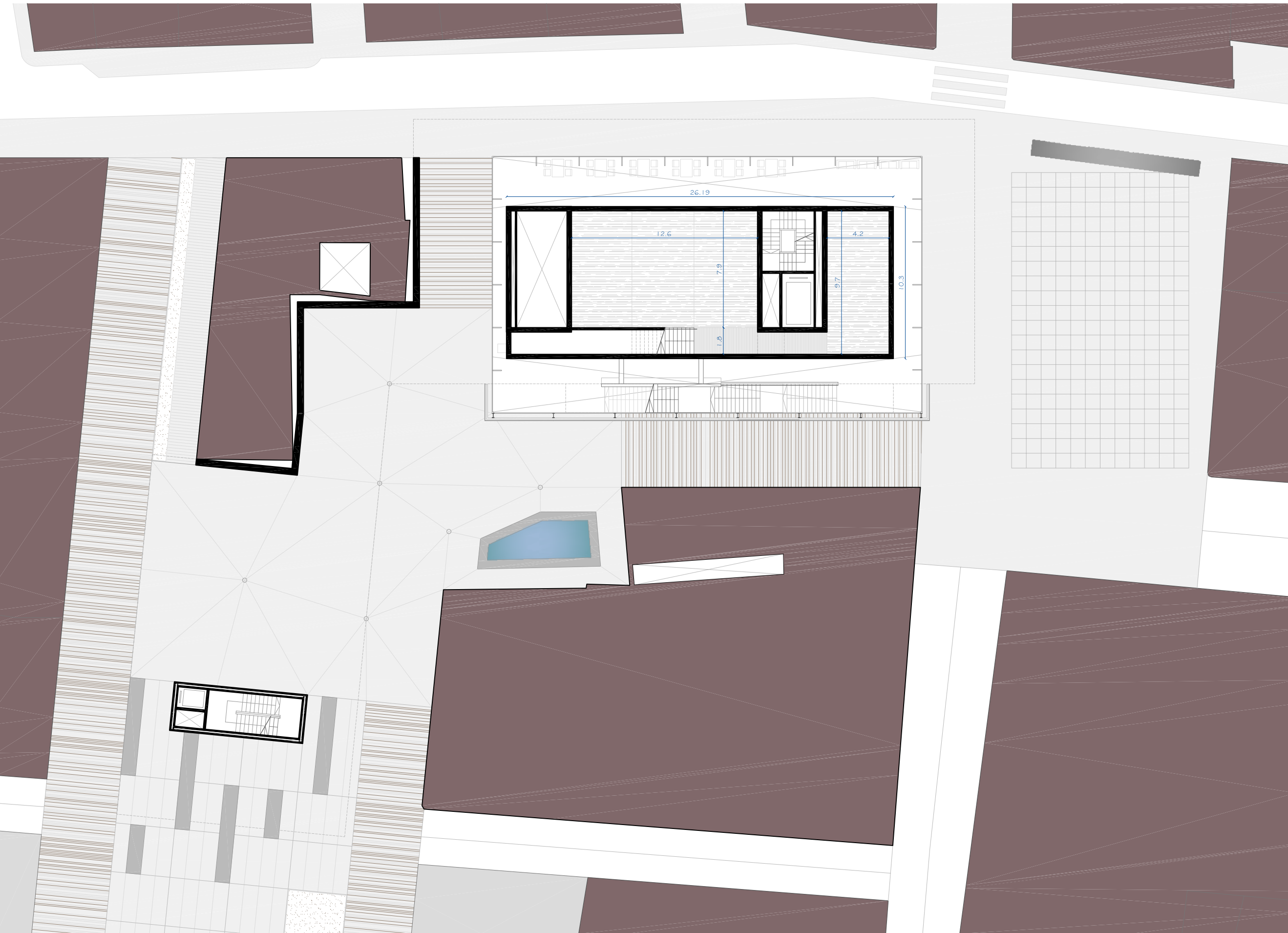
usos cubierta bandeja 2		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
cubierta bandeja segunda	-	897.75

usos bandeja tercera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
asos	26.86	32.30
espacio de servicio	69.44	76.14
espacio expositivo 1	41.00	46.45
espacio expositivo 2	79.04	86.90
espacio expositivo 3	75.95	84.65
espacio expositivo 4	68.40	75.84

cubierta bandeja tercera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
cubierta bandeja tercera	-	580.90

superficie total edificio		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
superficie total edificio	4215.58	4686.38

(sin contar cubierta)



usos planta sotano	sup. útil m ²	sup. construida m ²
aparcamiento	718.91	797.92
sala de maquinas 1	27.58	28.05
sala de maquinas 2	84.89	85.81
sala de maquinas 3	22.05	23.32
almacen	145.63	147.99
almacen / talleres	193.04	193.84
almacen sala conferencias	23.31	27.58
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
carga y descarga	62.05	62.05
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
aseos	26.86	32.30
pasillos	29.51	31.11
espacio de relacion	100.67	104.20
sala usos multiples	112.68	114.91

usos planta baja	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
ascensor 2	2.37	4.76
escaleras a la calle	14.99	16.32
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
aseos	26.86	32.30
pasillos	48.41	48.41
hall	109.48	110.70
tienda	80.71	81.25
almacen tienda	8.27	9.15
cafeteria	92.23	94.54
coona	16.53	18.30
area de taquillas	33.49	33.49
exposicion exterior	555.00	555.00

usos bandeja primera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
espacio relacion	18.82	37.11
espacio expositivo 1	99.34	108.24
espacio expositivo 2	40.74	46.34

usos bandeja segunda	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
escaleras de emergencia 2	13.90	20.96
montacargas	6.44	9.24
ascensor 1	2.37	5.61
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
aseos 1	26.86	32.30
aseos 2	8.04	8.91
espacio de servicio	64.71	73.66
espacio expositivo 1	89.96	98.45
espacio expositivo 2	146.72	162.44
espacio expositivo 3	103.05	112.77
espacio de relacion	51.52	57.39
terrace	151.13	174.71
gestion website	54.22	57.58
publicaciones	60.15	61.12
despacho 1	19.82	23.96
despacho 2	18.80	21.21
despacho 3	20.65	23.31

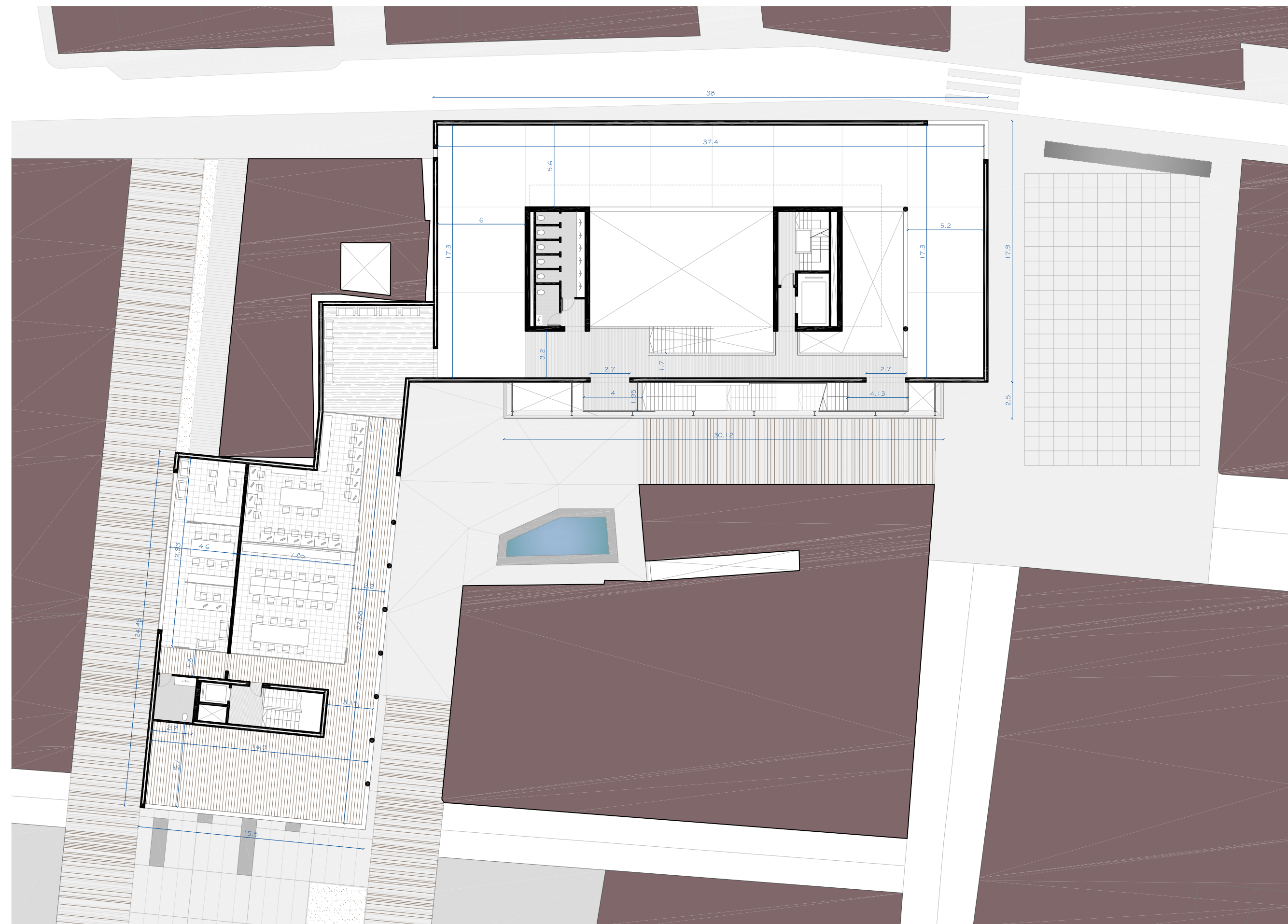
usos cubierta bandeja 2	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
cubierta bandeja segunda	-	897.75

usos bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27.48	29.10
escaleras de emergencia 1	14.36	16.95
montacargas	6.44	9.24
hueco instalaciones 1	-	3.79
hueco instalaciones 2	-	2.37
hueco instalaciones 3	-	1.89
aseos	26.86	32.30
espacio de servicio	69.44	76.14
espacio expositivo 1	41.00	96.45
espacio expositivo 2	79.04	86.90
espacio expositivo 3	75.95	84.65
espacio expositivo 4	68.40	75.84

cubierta bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
cubierta bandeja tercera	-	580.90

superficie total edificio	sup. útil m ²	sup. construida m ²
superficie total edificio	4215.58	4686.38

(sin contar cubierta)



usos planta sotano	sup. útil m ²	sup. construida m ²
aparcamiento	718,91	797,92
sala de maquinas 1	27,58	28,05
sala de maquinas 2	84,89	85,81
sala de maquinas 3	22,05	23,32
almacen	145,63	147,99
almacen / talleres	193,04	193,84
almacen sala conferencias	23,31	27,58
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
ascensor 2	2,37	4,76
escaleras a la calle	14,99	16,32
carga y descarga	62,05	62,05
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
pasillos	29,51	31,11
espacio de relacion	100,67	104,20
sala usos multiples	112,68	114,91

usos planta baja	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
ascensor 2	2,37	4,76
escaleras a la calle	14,99	16,32
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
pasillos	48,41	48,41
hall	109,48	110,70
tienda	80,71	81,25
almacen tienda	8,27	9,15
cafeteria	92,23	94,54
coona	16,53	18,30
area de taquillas	33,49	33,49
exposicion exterior	555,00	555,00

usos bandeja primera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
espacio relacion	18,82	37,11
espacio expositivo 1	99,34	108,24
espacio expositivo 2	40,74	46,34

usos bandeja segunda	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos 1	26,86	32,30
aseos 2	8,04	8,91
espacio de servicio	64,71	73,66
espacio expositivo 1	89,96	98,45
espacio expositivo 2	146,72	162,44
espacio expositivo 3	103,05	112,77
espacio de relacion	51,52	57,39
terracea	151,13	174,71
gestion website	54,22	57,58
publicaciones	60,15	61,12
despacho 1	19,82	23,96
despacho 2	18,80	21,21
despacho 3	20,65	23,31

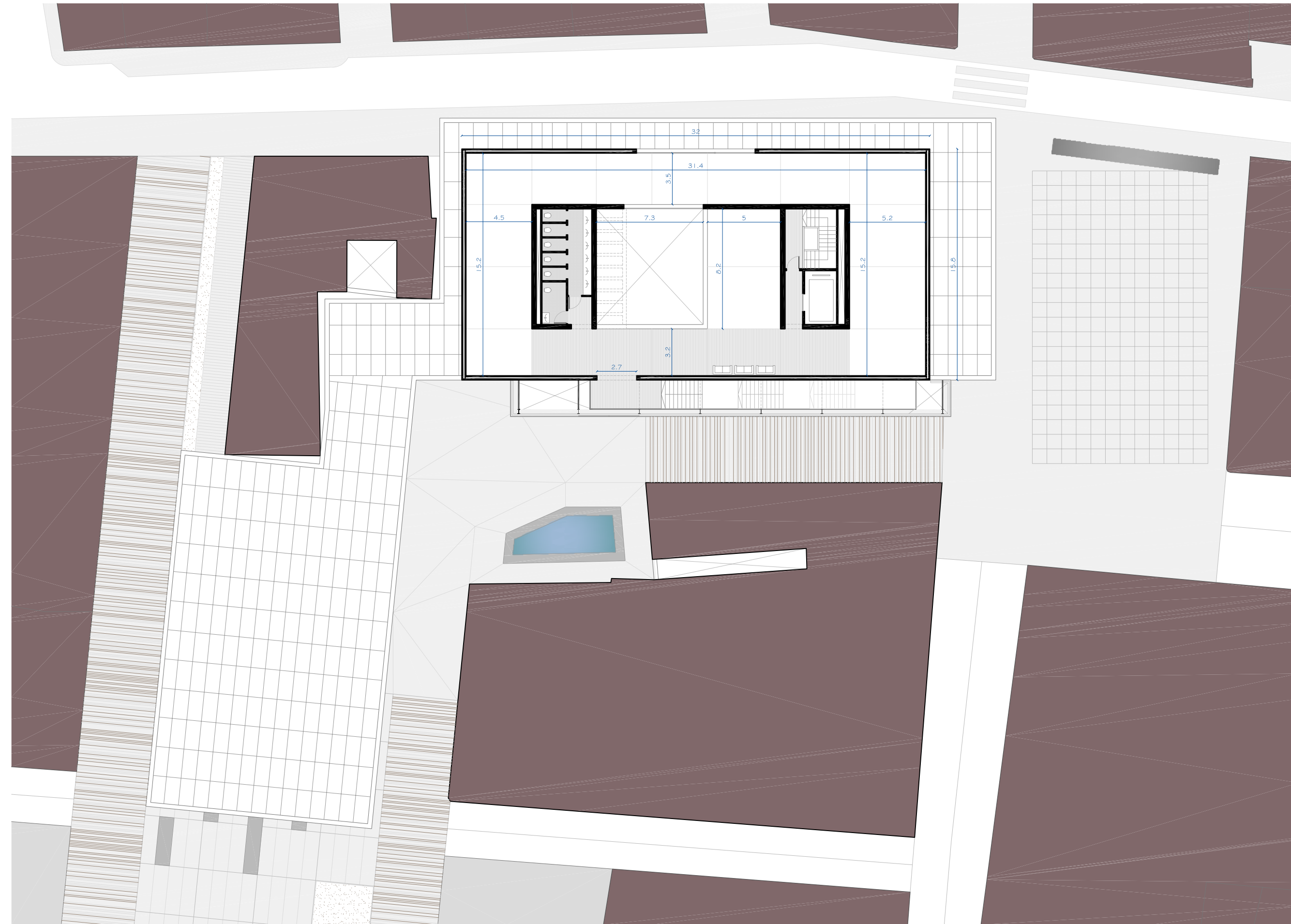
usos cubierta bandeja 2	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
montacargas	6,44	9,24
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
cubierta bandeja segunda	-	897,75

usos bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
montacargas	6,44	9,24
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
espacio de servicio	69,44	76,14
espacio expositivo 1	41,00	96,45
espacio expositivo 2	79,04	86,90
espacio expositivo 3	75,95	84,65
espacio expositivo 4	68,40	75,84

cubierta bandeja tercera	sup. útil m ²	sup. construida m ²
cubierta bandeja tercera	-	580,90

superficie total edificio	sup. útil m ²	sup. construida m ²
superficie total edificio	4215,58	4686,38

(sin contar portales)



usos planta sotano		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
aparcamiento	718,91	797,92
sala de maquinas 1	27,58	28,05
sala de maquinas 2	84,89	85,81
sala de maquinas 3	22,05	23,32
almacen	145,63	147,99
almacen / talleres	193,04	193,84
almacen sala conferencias	23,31	27,58
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
ascensor 2	2,37	4,76
escaleras a la calle	14,99	16,32
carga y descarga	62,05	62,05
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
pasillos	29,51	31,11
espacio de relacion	100,67	104,20
sala usos multiples	112,68	114,91

usos planta baja		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
ascensor 2	2,37	4,76
escaleras a la calle	14,99	16,32
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
pasillos	48,41	48,41
hall	109,48	110,70
tienda	80,71	81,25
almacen tienda	8,27	9,15
cafeteria	92,23	94,54
coona	16,53	18,30
area de taquillas	33,49	33,49
exposicion exterior	555,00	555,00

usos bandeja primera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
espacio relacion	18,82	37,11
espacio expositivo 1	99,54	108,24
espacio expositivo 2	40,74	46,34

usos bandeja segunda		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
escaleras de emergencia 2	13,90	20,96
montacargas	6,44	9,24
ascensor 1	2,37	5,61
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos 1	26,86	32,30
aseos 2	8,04	8,91
espacio de servicio	64,71	73,66
espacio expositivo 1	89,96	98,45
espacio expositivo 2	146,72	162,44
espacio expositivo 3	103,05	112,77
espacio de relacion	51,52	57,39
terracea	151,13	174,71
gestion website	54,22	57,58
publicaciones	60,15	61,12
despacho 1	19,82	23,96
despacho 2	18,80	21,21
despacho 3	20,65	23,31

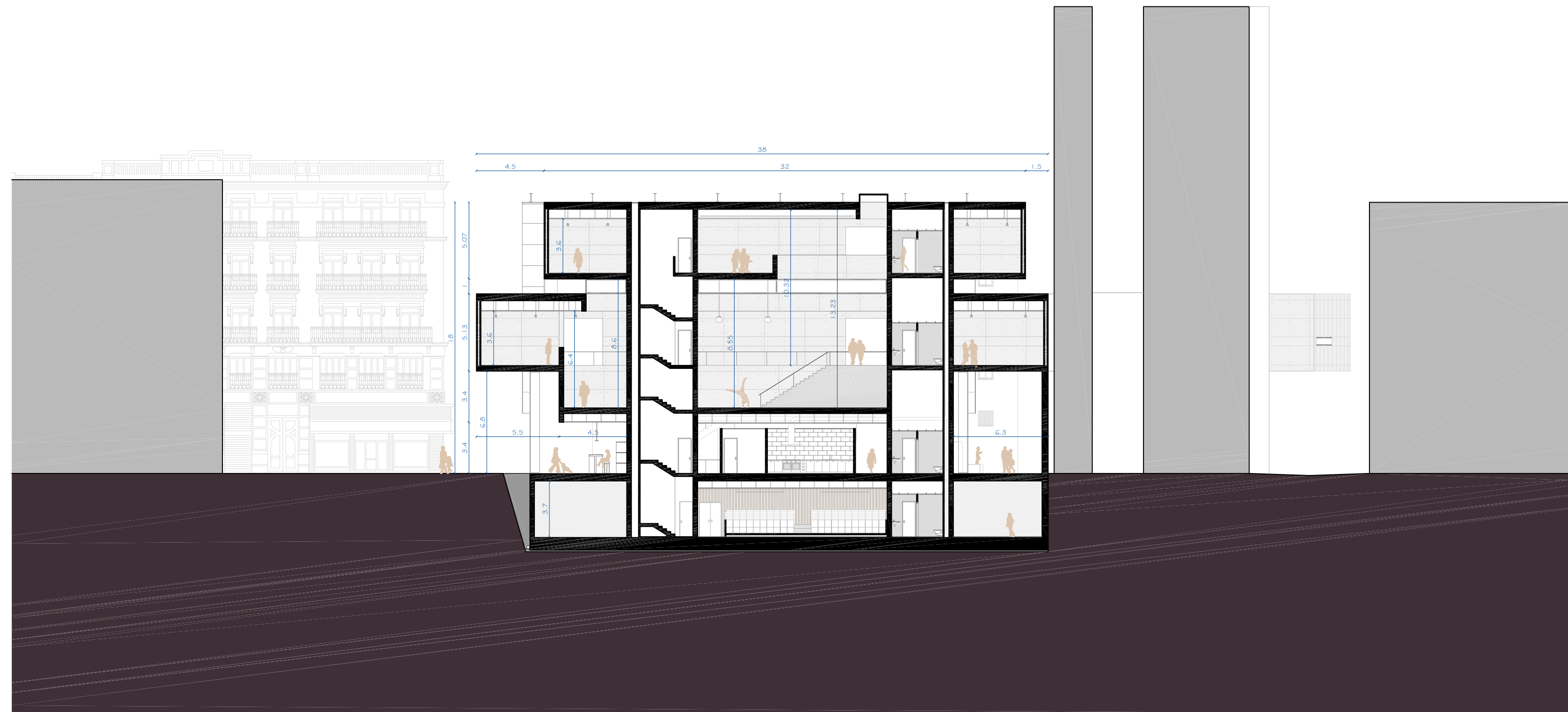
usos cubierta bandeja 2		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
montacargas	6,44	9,24
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
cubierta bandeja segunda	-	897,75

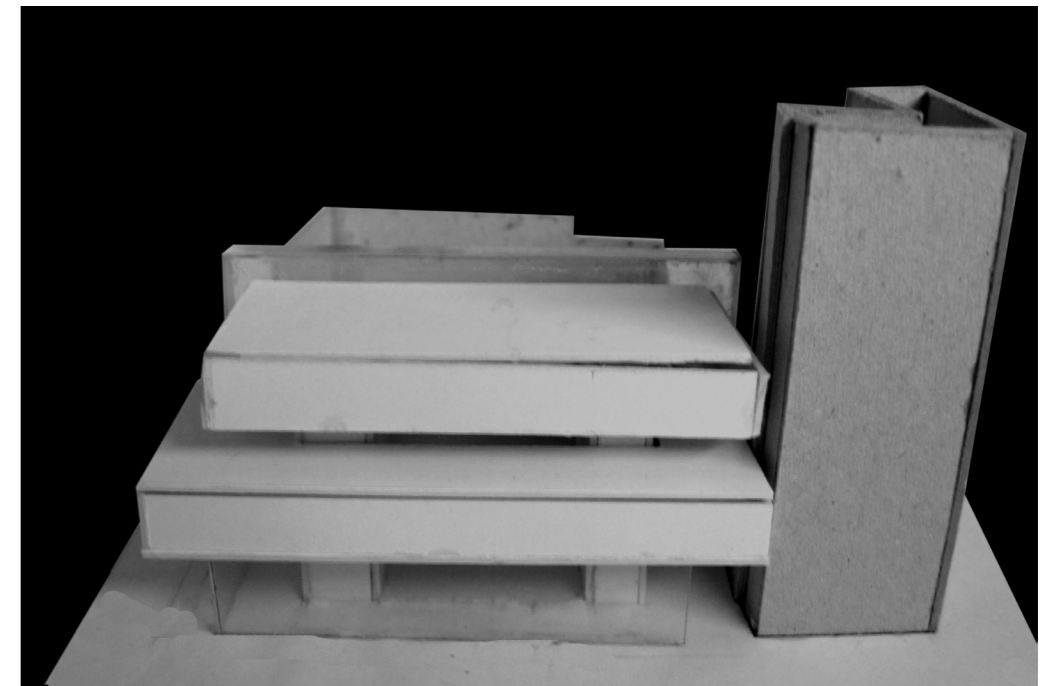
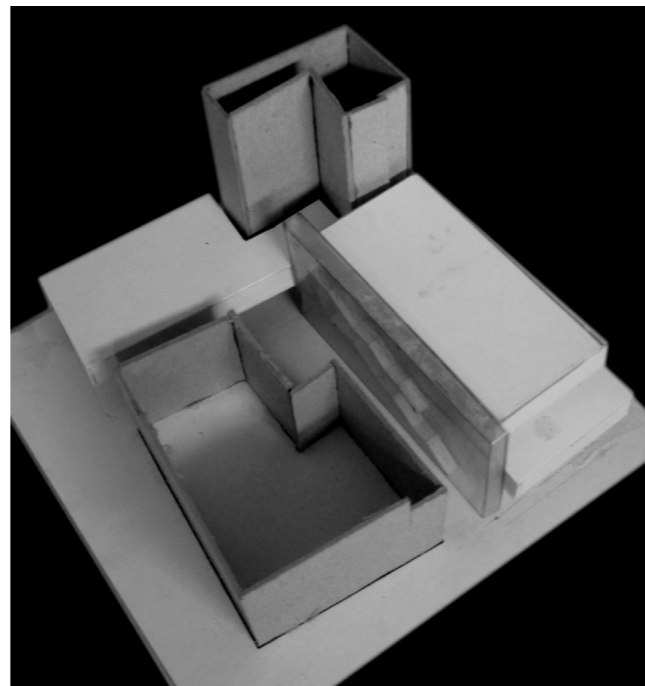
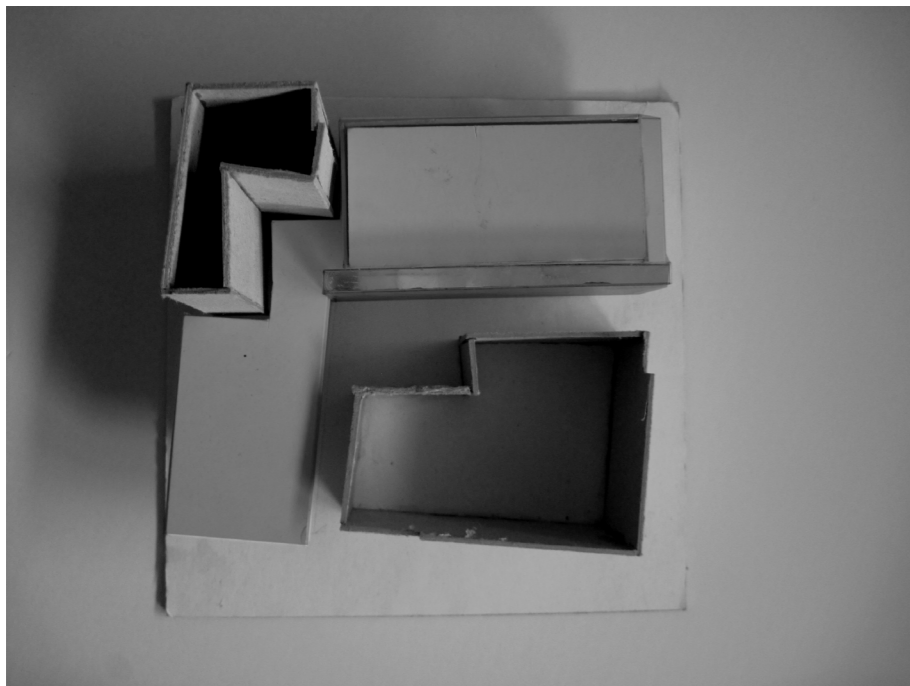
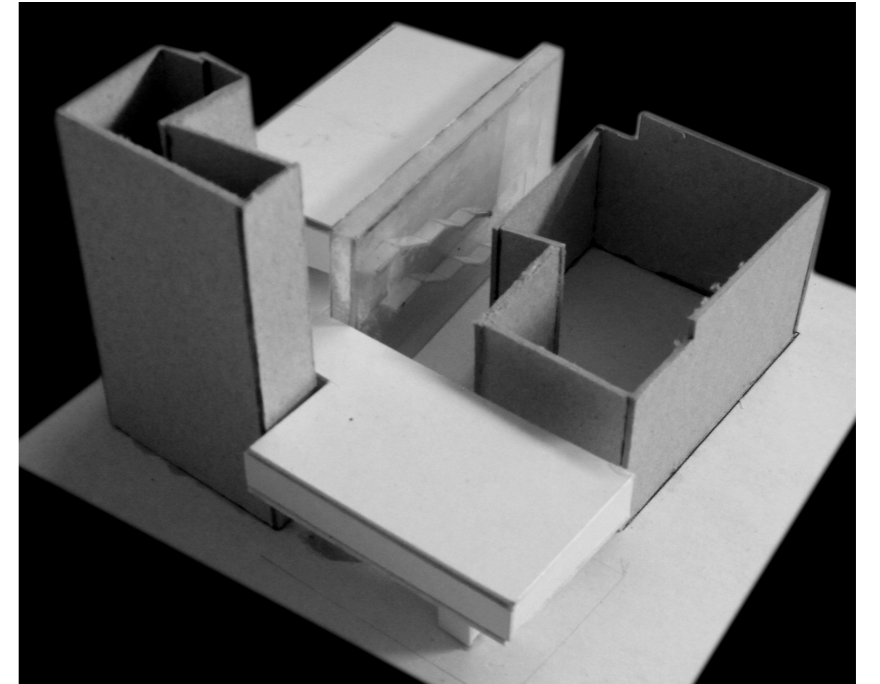
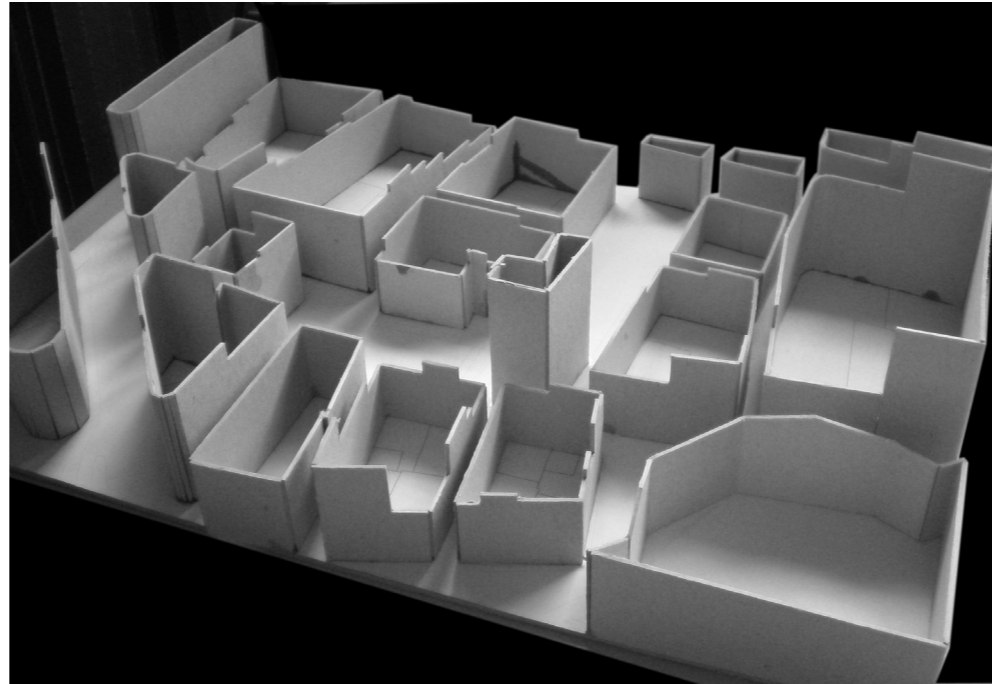
usos bandeja tercera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
escalera principal	27,48	29,10
escaleras de emergencia 1	14,36	16,95
montacargas	6,44	9,24
hueco instalaciones 1	-	3,79
hueco instalaciones 2	-	2,37
hueco instalaciones 3	-	1,89
aseos	26,86	32,30
espacio de servicio	69,44	76,14
espacio expositivo 1	41,00	96,45
espacio expositivo 2	79,04	86,90
espacio expositivo 3	75,95	84,65
espacio expositivo 4	68,40	75,84

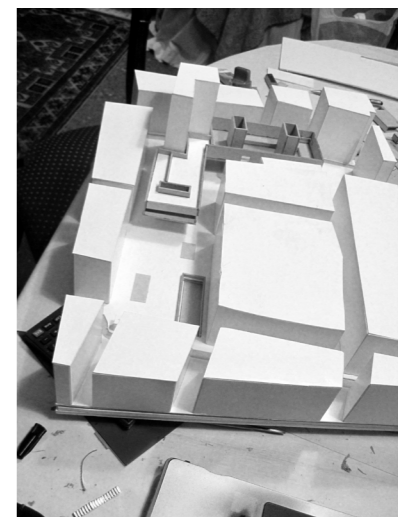
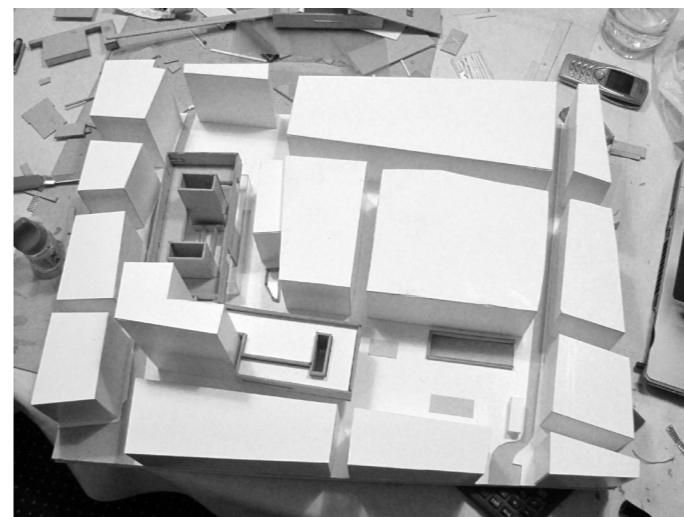
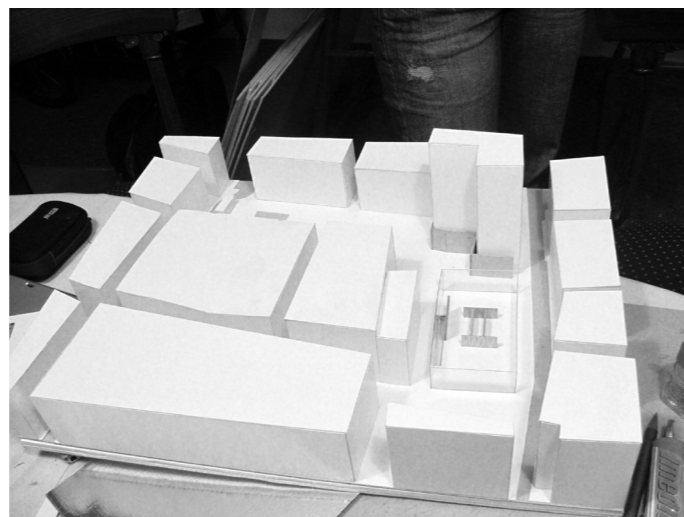
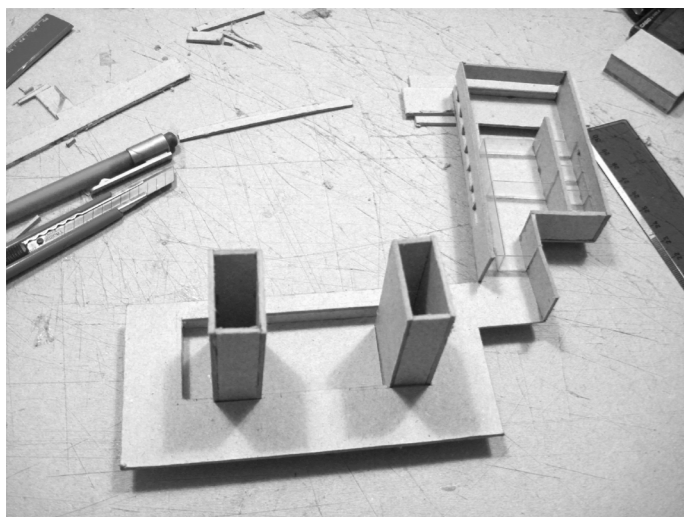
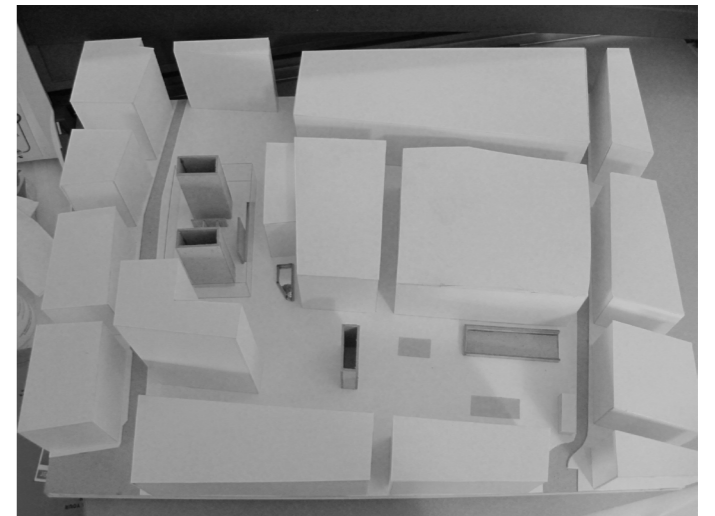
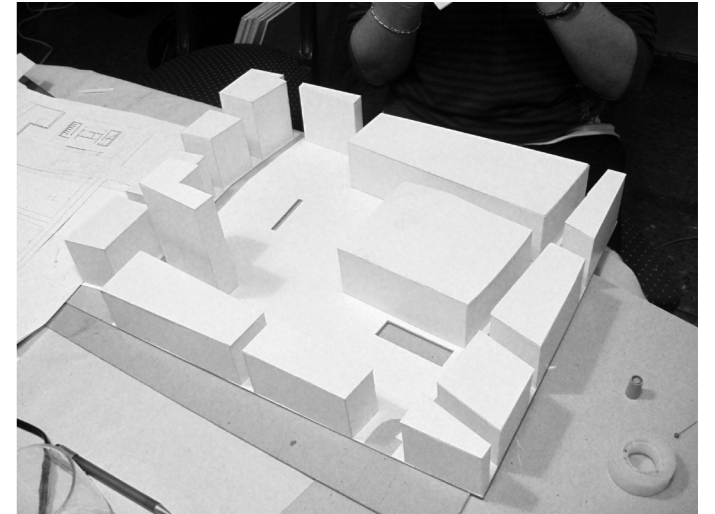
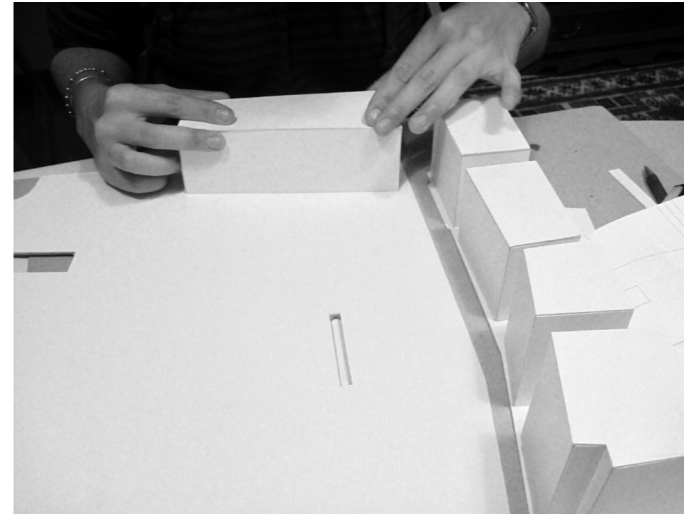
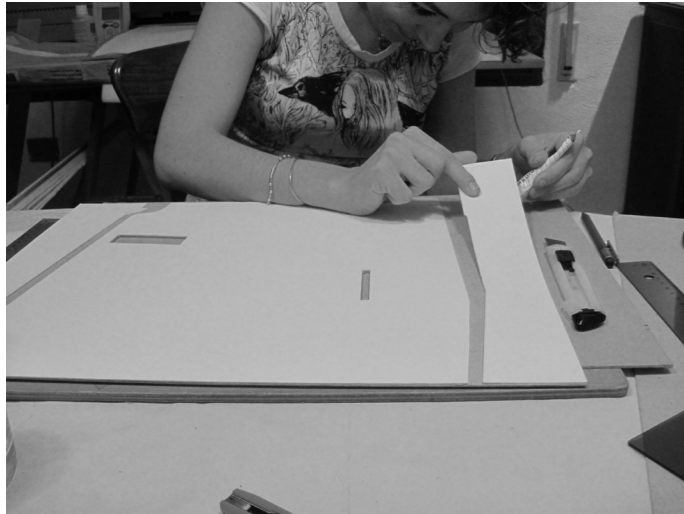
cubierta bandeja tercera		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
cubierta bandeja tercera	-	580,90

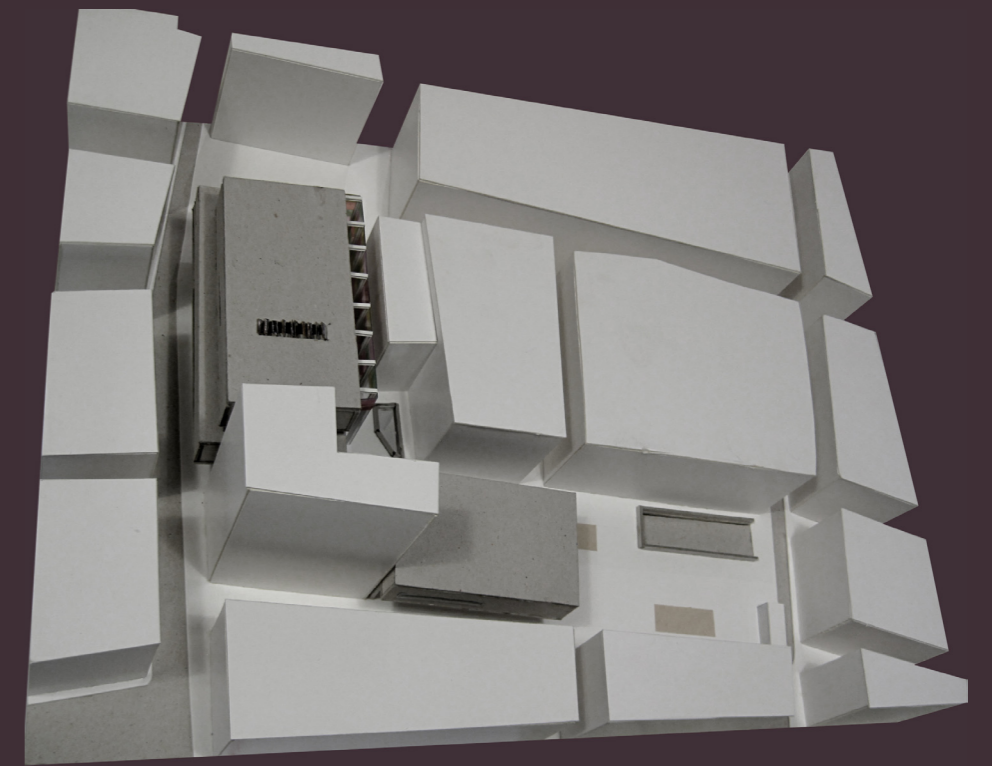
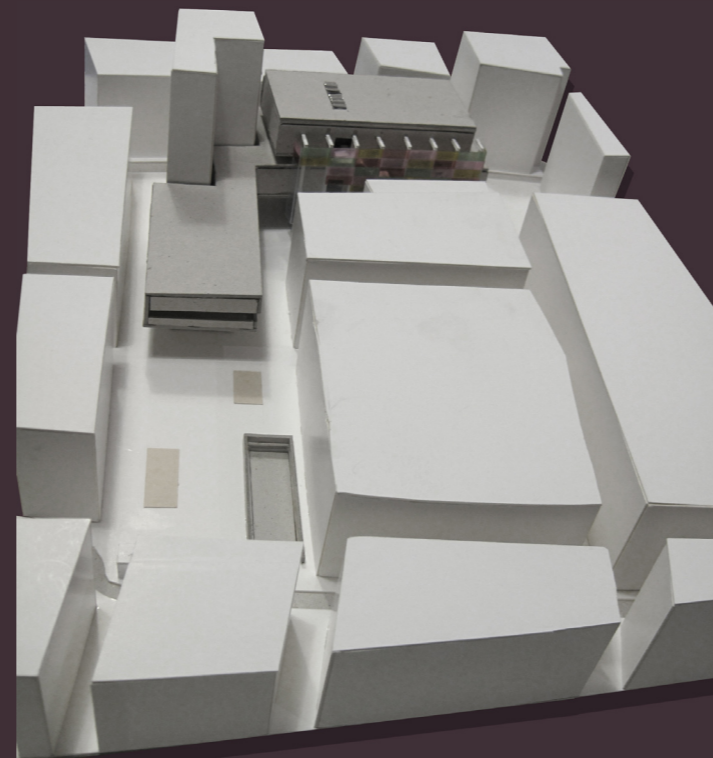
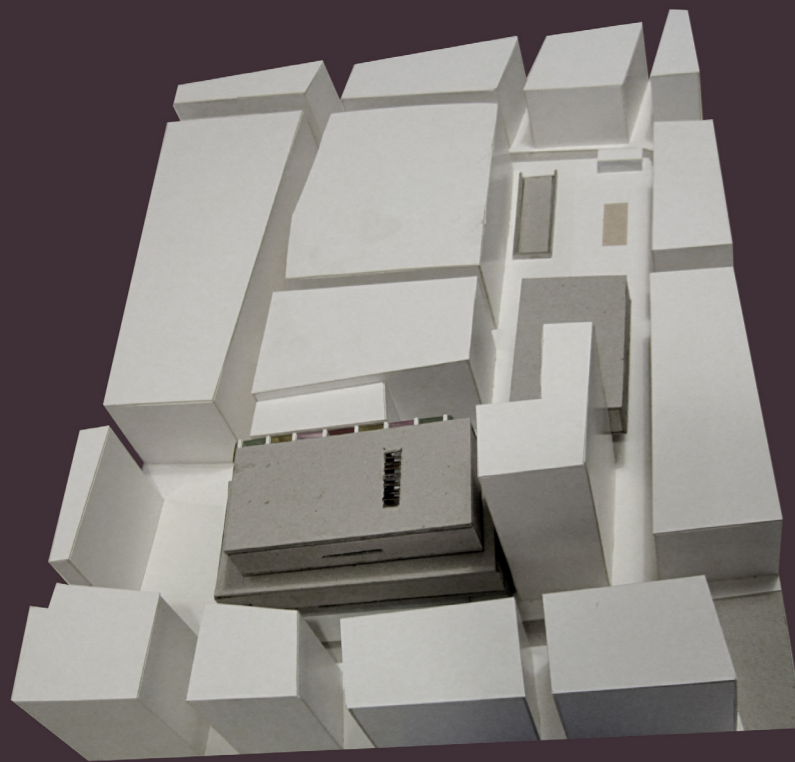
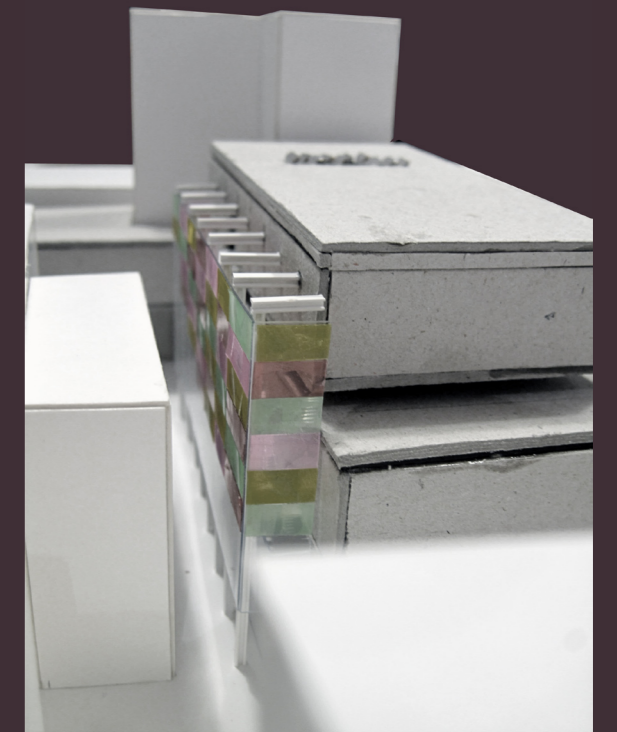
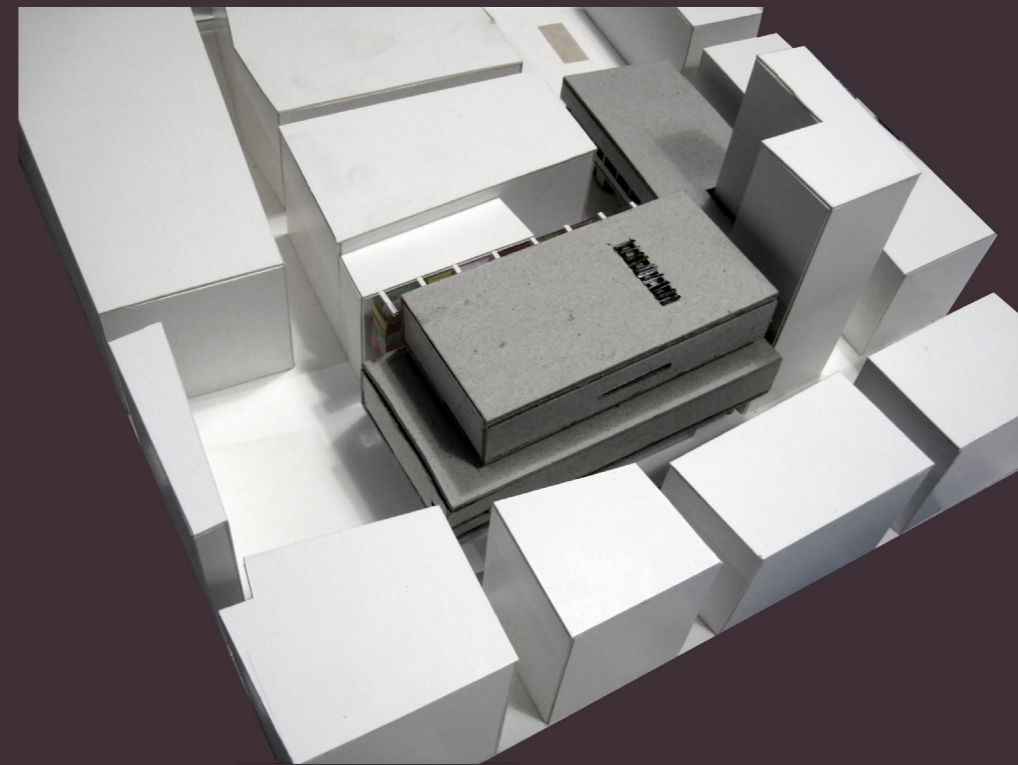
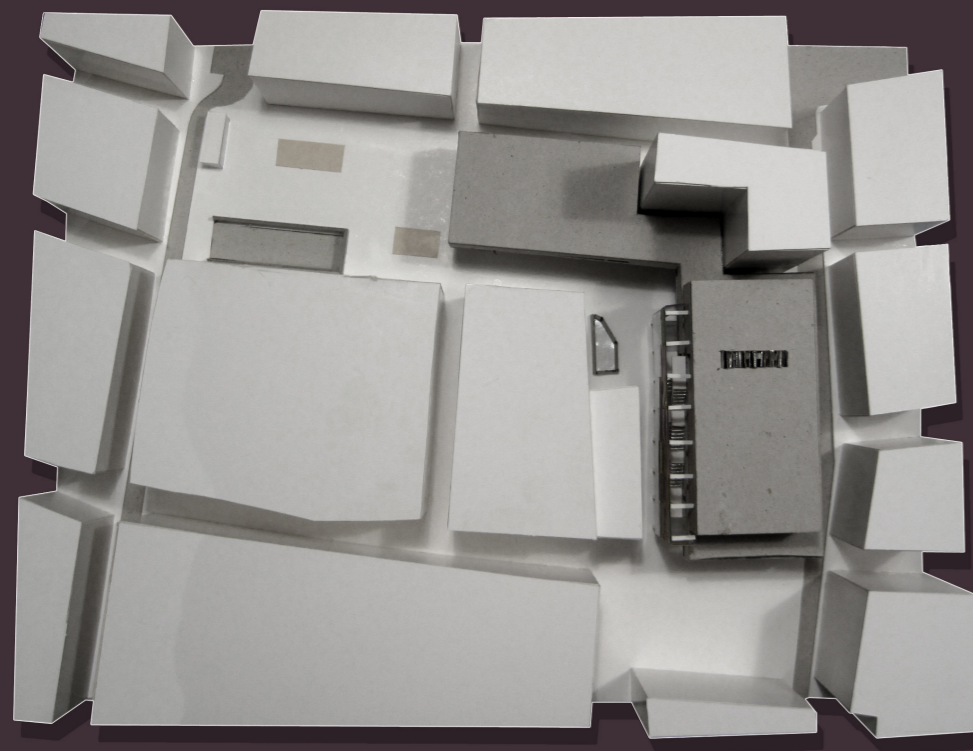
superficie total edificio		
	sup. útil m ²	sup. construida m ²
superficie total edificio	4215,58	4686,38

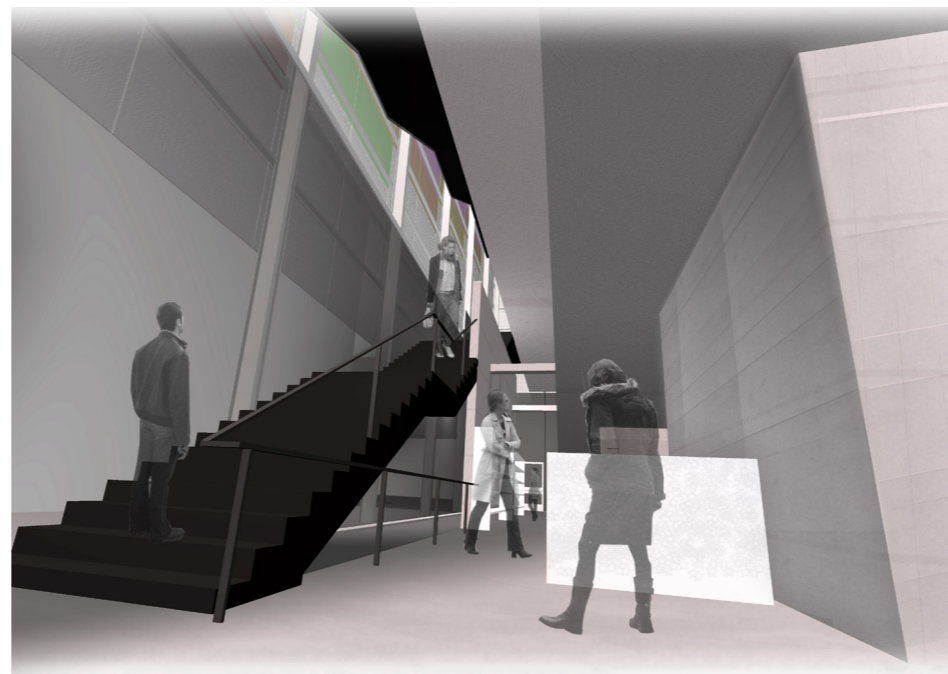
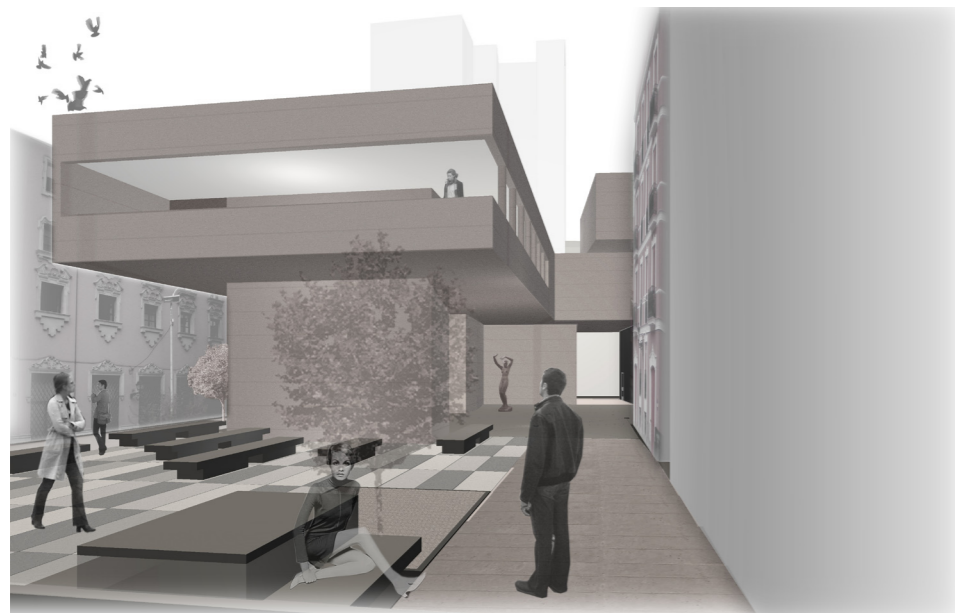
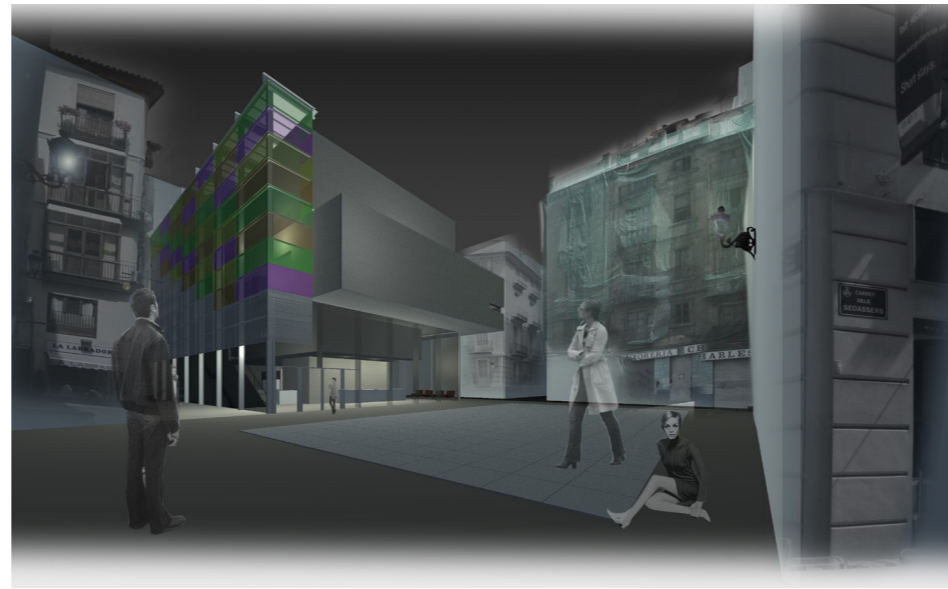
(sin contar cubierta)











2. MEMORIA CONSTRUCTIVA



INDICE

- 2.1. SECCIONES CONSTRUCTIVAS COMPLETAS
 - C.01_SECCION CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL e_1:50
 - C.02_SECCION CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL e_1:50

- 2.2. PLANTAS CONSTRUCTIVAS
 - C.03_PLANTA DE ACCESO e_1:50
 - C.04_PLANTA DEL ESPACIO EXPOSITIVO BANDEJA SEGUNDA e_1:50

- 2.3. DETALLES CONSTRUCTIVOS
 - C.05_DETALLE TERRAZA Y ZONA ADMINISTRATIVA e_1:20
 - C.06_DETALLE LUCERNARIO Y SUMIDERO CUBIERTA e_1:20
 - C.07_DETALLE ESCALERA ESPACIO EXPOSITIVO e_1:20
 - C.08_DETALLE TIENDA e_1:20
 - C.09_DETALLE CAFETERIA e_1:20
 - C.10_DETALLE ARRANQUE ESCALERA e_1:20
 - C.11_DETALLE ZONA DE CONTROL e_1:20
 - C.12_DETALLE DOBLE ALTURA ESPACIO EXPOSITIVO e_1:20
 - C.13_SECCIONES TIPO PAVIMENTO ESPACIO PUBLICO e_1:5
 - C.14_SECCIONES TIPO JARDINERAS ESPACIO PUBLICO e_1:5
 - C.15_SECCIONES TIPO LAMINA DE AGUA ESPACIO PUBLICO e_1:5

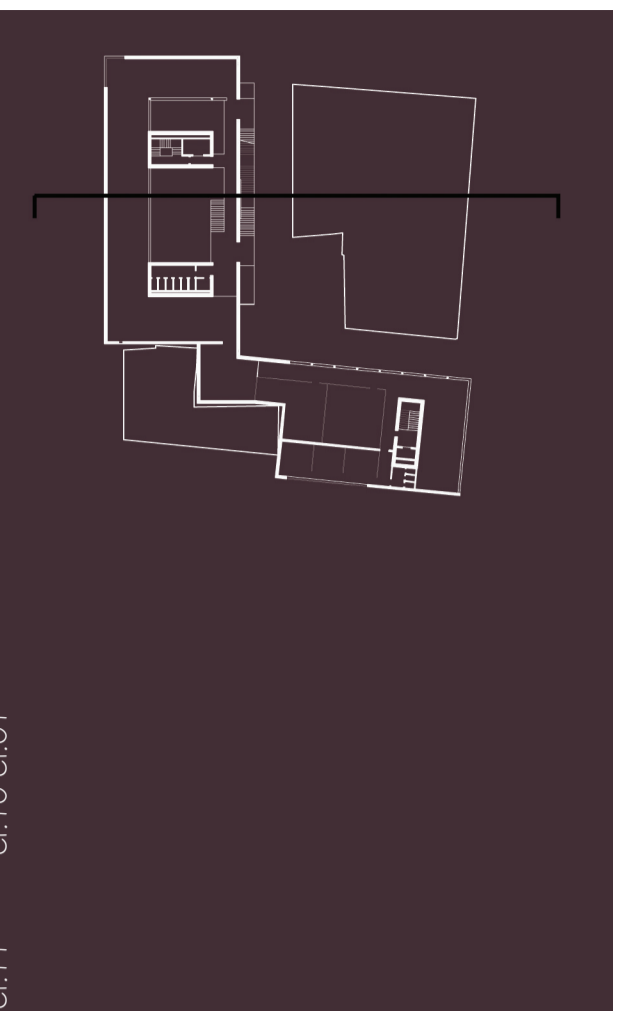
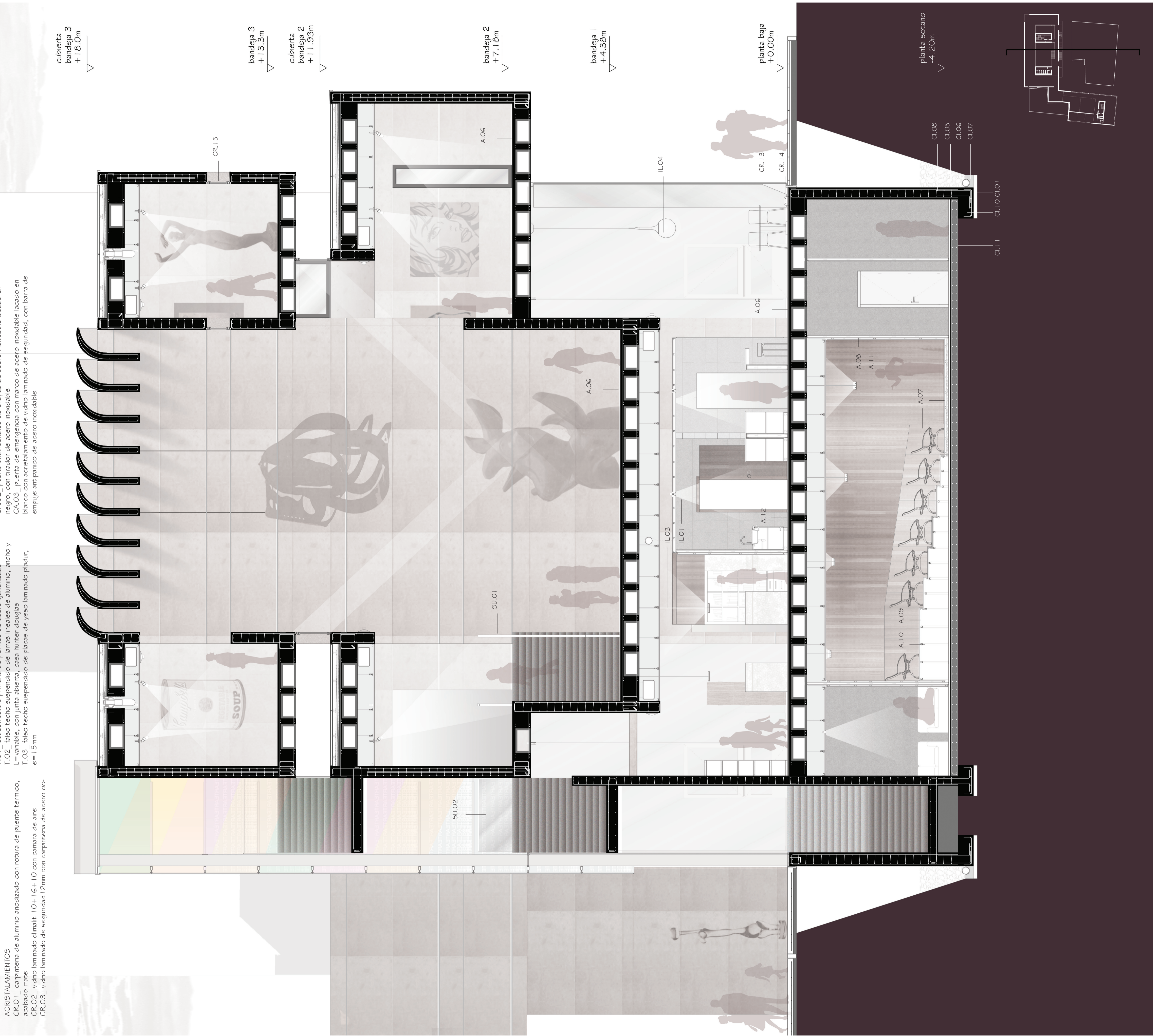


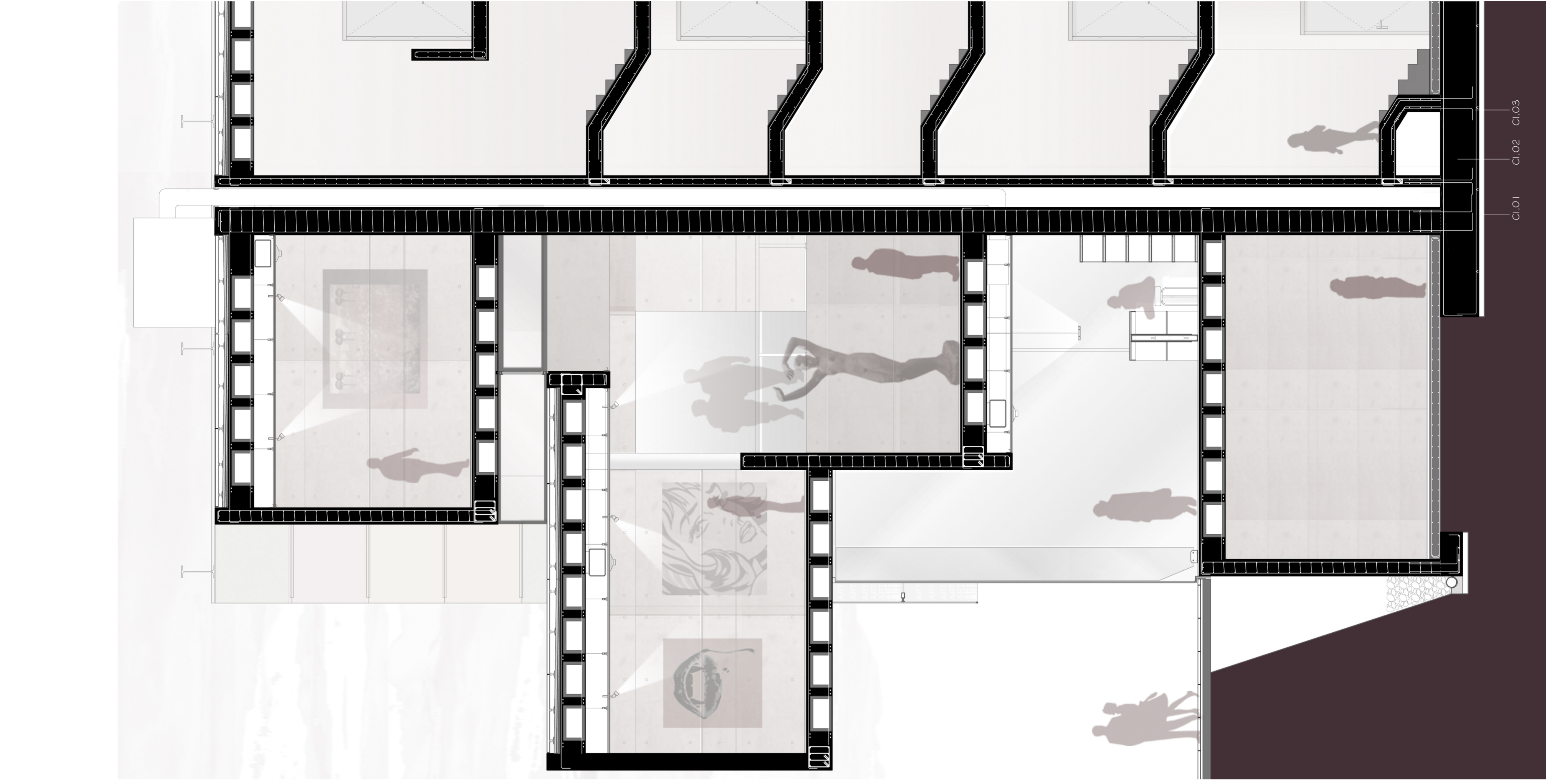
- ESTRUCTURA**
- E.01_ fachada estructural de hormigon armado: dos capas de 13cm
 - E.02_ aislamiento termico de la fachada: eps, e=4cm
 - E.03_ antiecho de hormigon armado, h=1,20m
 - E.04_ nucleo encochado en forjado
 - E.05_ pti 60 apoyado sobre fachada estructural mediante pletina de acero, e=1cm, lacado en blanco
 - E.06_ subestructura vertical del muro cortina: pti 30 lacado en blanco
 - E.07_ anclajes auxiliares a fachada: barras de acero, 100mm diametro
 - E.08_ pantalla de anclaje de la escalera, e=20cm
 - E.09_ antiecho de hormigon armado, e=47cm
 - E.10_ desdoblaje de forjado de hormigon armado, e=47cm
 - E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
 - E.12_ losa de escalera de hormigon armado coloreado negro, e=30cm
- CIMENTACION**
- CI.01_ capa de hormigon de limpieza pobre, e=10cm
 - CI.02_ losa de cimentacion de hormigon armado, e=70cm
 - CI.03_ separadores
 - CI.04_ muro de sótano de hormigon armado encochado a dos caras, e=30cm
 - CI.05_ capa de grava filtrante
 - CI.06_ tubo drenante de pvc
 - CI.07_ lecho de mortero de cemento
 - CI.08_ junta de hormigonado sellada
 - CI.09_ pates de apoyo de la parrilla superior de la losa
 - CI.10_ anclaje de cimentacion bajo muro de sótano, e=40cm
 - CI.11_ solera armada, e=20cm
- CUBIERTA**
- CU.01_ losas de hormigon en masa con junta abierta de 1cm, e=5cm
 - CU.02_ plot regulables de pvc
 - CU.03_ capa separadora antipuzonante: fieltro de polister: 150g/m2
 - CU.04_ aislamiento termico de lana de roca e=4cm
 - CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lpm40p+lpm40h
 - CU.06_ capa de regularizacion, mortero de cemento portland 1:6, e=2cm
 - CU.07_ formacion de pendientes, hormigon aligerado, e=6cm min
 - CU.08_ soporte: losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
 - CU.09_ tapa de la lamina impermeable, aluminio anodizado, atomillada
 - CU.10_ junta compresible, eps tipo 1
 - CU.11_ luzarninos curvos de hormigon armado istitu, 690cm
 - CU.12_ sumidero
- ACRISTALAMIENTOS**
- CA.01_ carpintera de aluminio anodizado con rotura de puente termico, acabado mate
 - CA.02_ vidrio laminado de seguridad 10+16+10 con camara de aire
 - CA.03_ vidrio laminado de seguridad 12mm con carpintera de acero oculto

- UBI**
- UB.01_ remate superior del muro cortina: upi 22 lacado en blanco
 - UB.02_ vidrio laminado de seguridad 10+10
 - UB.03_ montantes horizontales del muro cortina: perfiles de seccion cuadrada de acero galvanizado, 60x100mm, atomillados a los pti
 - UB.04_ perfil de aluminio anodizado 51/15/3mm, sellado con silicona estructural
 - UB.05_ angular de aluminio anodizado, 51/25/3mm
 - UB.06_ vidrio laminado asi tiru, 5+5 con modulos fotovoltaicos entre ambos y lamina de colores variados (naranja, amarillo, verde, rosa, según albedo) intercalada, cubierto por la primera horizontal
 - UB.07_ pieza de refuerzo del acristalamiento: u de aluminio
 - UB.08_ vidrio laminado climat 12+12+6 con camara de aire, con carpintera de acero oculta
 - UB.09_ costillas de vidrio laminado
 - UB.10_ anclaje de las costillas al muro de sótano
 - UB.11_ carpintera en contacto con el hormigon de acero lacado en negro
- ACABADOS**
- A.01_ lamina de listones de madera de IPE, an barnizari, 20x2cm, piezas machihembradas, L=200cm
 - A.02_ baldosas de terrazo artificial gris, 40x40x3cm
 - A.03_ upi 220 anclado a la losa nervada mediante pletina de acero, e=1cm
 - A.04_ solera de hormigon armado, e=15cm con mallazo de 8mm
 - A.05_ tapajuntas de acero lacado en blanco
 - A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm
 - A.07_ tablero contrachapado de madera de eynog, e=12mm
 - A.08_ listones de madera 50x30mm, 40cm
 - A.09_ listones de madera 30x30mm
 - A.10_ subestructura de la tarima: perfiles de acero galvanizado de seccion cuadrada, 40x40mm, anclados a la losa
 - A.11_ tabiques de placas de yeso laminado pladur, con periferia de acero galvanizado, montantes 40cm, 15+46+15, tipo de placa según requisitos, con aislamiento de 18, inserto, e=4cm
 - A.12_ baldosa de gres porcelanico de color gris oscuro mate de dimensiones 60x30x1cm, juntas atenuadas de 2mm sobre capa de agarre cemento cola, 9 mm
- TECHOS**
- T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
 - T.02_ falso techo suspendido de lamas lineales de aluminio, ancho y L=variable, con junta abierta, casa hunter doblada
 - T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm

- INSTALACIONES**
- ILO.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
 - ILO.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atomillada
- ILUMINACION**
- ILO.01_ luminaria halogena empotrada en f.t., modelo basic fixed, casa fios, color blanco, 50W
 - ILO.02_ luminaria sobre carril trifásico, modelo pure spot track, casa fios, color blanco, con lampara halogena, 50W
 - ILO.03_ luminaria suspendida indirecta, modelo upbeam cable S4, casa fios, color blanco, con fluorescentes tubulares T5, 4x35W
 - ILO.04_ lampara de globo suspendida L=249cm, modelo castore, casa artemide, vidrio blanco soplado al acido, 42cm diametro, 150W
 - ILO.05_ luminaria suspendida directa, modelo kelvin S1 T5, casa fios, color transparente, con L=594mm, 24W
 - ILO.06_ carnes trifásicas color blanco, casa fios, L=300cm, anclajes c/100cm
- MOBILIARIO**
- M.01_ estanteria de placas de yeso laminado pladur trillaje, e=52mm, con periferia de aluminio anodizado fijada a la pantalla
 - M.02_ mobiliario de la tienda, formados por placas de yeso laminado pladur trillaje
 - M.03_ taquillas de madera de eynog, 15 modulos de 1.10x0.6x0.7m
 - M.04_ mobiliario de la cocina, modelo sally, casa febal
 - M.05_ campana extractora de acero inoxidable acabado mate con tubo fluorescente empotrado, modelo sally, casa febal
 - M.06_ fregadero de acero inoxidable, serie e, casa roca
 - M.07_ grto del fregadero, serie amura, casa roca
- SEGURIDAD DE USO**
- SU.01_ pasamanos de perfiles de acero galvanizado de seccion cuadrada 50x50mm, lacados en negro, con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad entre montantes verticales
 - SU.02_ barandilla de la escalera: vidrio laminado de seguridad, e=15mm
- CARPINTERIA INTERIOR**
- CA.01_ puerta corredora de tableros de contrachapado de madera de eynog, batierte en ambos sentidos, con tirador circular de acero inoxidable negro, con tirador de acero inoxidable
 - CA.02_ puerta antieincendio de chispas de acero inoxidable lacado en negro, con tirador de acero inoxidable
 - CA.03_ puerta de emergencia con marco de acero inoxidable lacado en blanco con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad, con barra de empuje antipánico de acero inoxidable

- ALTURAS**
- bandeja 3 +13.3m
 - cubierta bandeja 2 +11.95m
 - bandeja 2 +7.18m
 - bandeja 1 +4.38m
 - planta baja +0.00m
 - planta sótano -4.20m





ESTRUCTURA
 E.01_ fachada estructural de hormigón armado: dos capas de 13cm
 E.02_ aislamiento térmico de la fachada, eps, e=4cm
 E.03_ antepecho de hormigón armado, h=1.20m
 E.04_ zunchido embebido en forjado
 E.05_ ipn 60 apoyado sobre fachada estructural mediante pletina de acero, e=1cm, lacado en blanco
 E.06_ subestructura vertical del muro cortina: ipn 30 lacado en blanco
 E.07_ anclaje del ipn al muro de sótano: pletina de acero, e=1cm
 E.08_ descolgue de forjado de hormigón armado vertido in situ
 E.09_ losa bidireccional de hormigón armado, e=47cm

CIMENTACION

Cl.01_ capa de hormigón de limpieza pobre, e=10cm
 Cl.02_ losa de cimentación de hormigón armado, e=70cm
 Cl.03_ separadores
 Cl.04_ muro de sótano de hormigón armado encofrado a dos caras, e=30cm
 Cl.05_ capa de grava filtrante
 Cl.06_ tubo drenante de pvc
 Cl.07_ lecho de mortero de cemento
 Cl.08_ junta de hormigón sellada
 Cl.09_ patés de apoyo de la parrilla superior de la losa
 Cl.10_ zunchido de cimentación bajo muro de sótano, e=40cm
 Cl.11_ solera amada, e=20cm

CUBIERTA

CU.01_ losas de hormigón en masa con junta abierta de 1cm, e=5cm
 CU.02_ plot regulables de pvc
 CU.03_ capa separadora antipunzonante: fieltro de poliéster 150g/m²
 CU.04_ aislamiento térmico de lana de roca e=4cm
 CU.05_ impermeabilización bituminosa bicapa lbm40ip+lbm40iv
 CU.06_ capa de regularización, mortero de cemento Portland 1:6, e=2cm
 CU.07_ formación de pendientes, hormigón aligerado, e=6cm min
 CU.08_ soporte: losa bidireccional de hormigón armado, e=47cm
 CU.09_ tapa de la lamina impermeable, aluminio anodizado, atornillada
 CU.10_ junta compresible, eps tipo I

ACRISTALAMIENTOS

CR.01_ vidrio laminado de seguridad 12mm con carpintería de acero oculta en el hormigón
 CR.02_ vidrio laminado de seguridad 10+10
 CR.03_ montantes horizontales del muro cortina: perfiles de sección cuadrada de acero galvanizado, 60x100mm, atornillados a los ipn
 CR.04_ vidrio laminado así tiru, 5+5 con módulos fotovoltaicos entre ambos y lamina de colores variados (naranja, amarillo, verde, rosa, según alzado) intercalada, cableado por la periferia horizontal
 CR.05_ pieza de refuerzo del acristalamiento: u de aluminio
 CR.06_ L180/60/8
 CR.07_ costillas de vidrio laminado
 CR.08_ anclaje de las costillas al muro de sótano
 CR.09_ carpintería en contacto con el hormigón de acero lacado en negro

ACABADOS

A.01_ solera de hormigón armado, e=15cm con mallazo de 8mm
 A.02_ solera de hormigón armado con acabado bruñido, e=4cm
 A.03_ listones de madera 50x30mm, c/40cm
 A.04_ listones de madera 30x30mm

TECHOS

T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
 T.02_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm

INSTALACIONES

IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
 IN.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atornillada

ILUMINACION

IL.01_ luminaria sobre camil trifásico, modelo pure spot track, casa flos, color blanco, con lámpara halógena, 50W
 IL.02_ luminaria suspendida indirecta, modelo ubeam cable 54, casa flos, color blanco, con fluorescentes tubulares T5, 4x35W
 IL.03_ carnes trifásicas color blanco, casa flos, L=300cm, anclajes c/100cm

MOBILIARIO

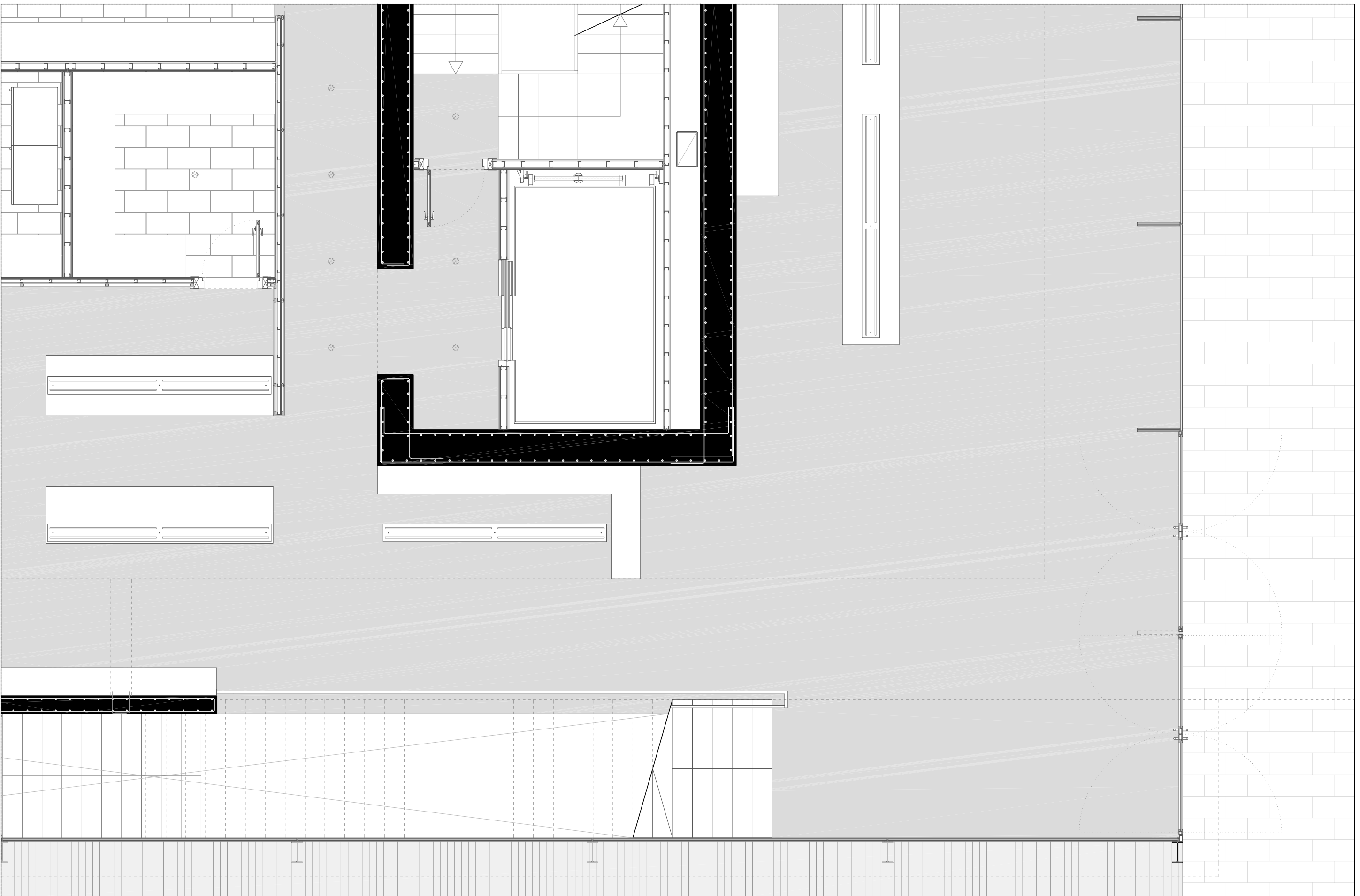
M.01_ estantería de placas de yeso laminado pladur trillaje, e=52mm, con periferia de aluminio anodizado fijada a la pantalla
 M.02_ mobiliario de la tienda, formados por placas de yeso laminado pladur trillaje

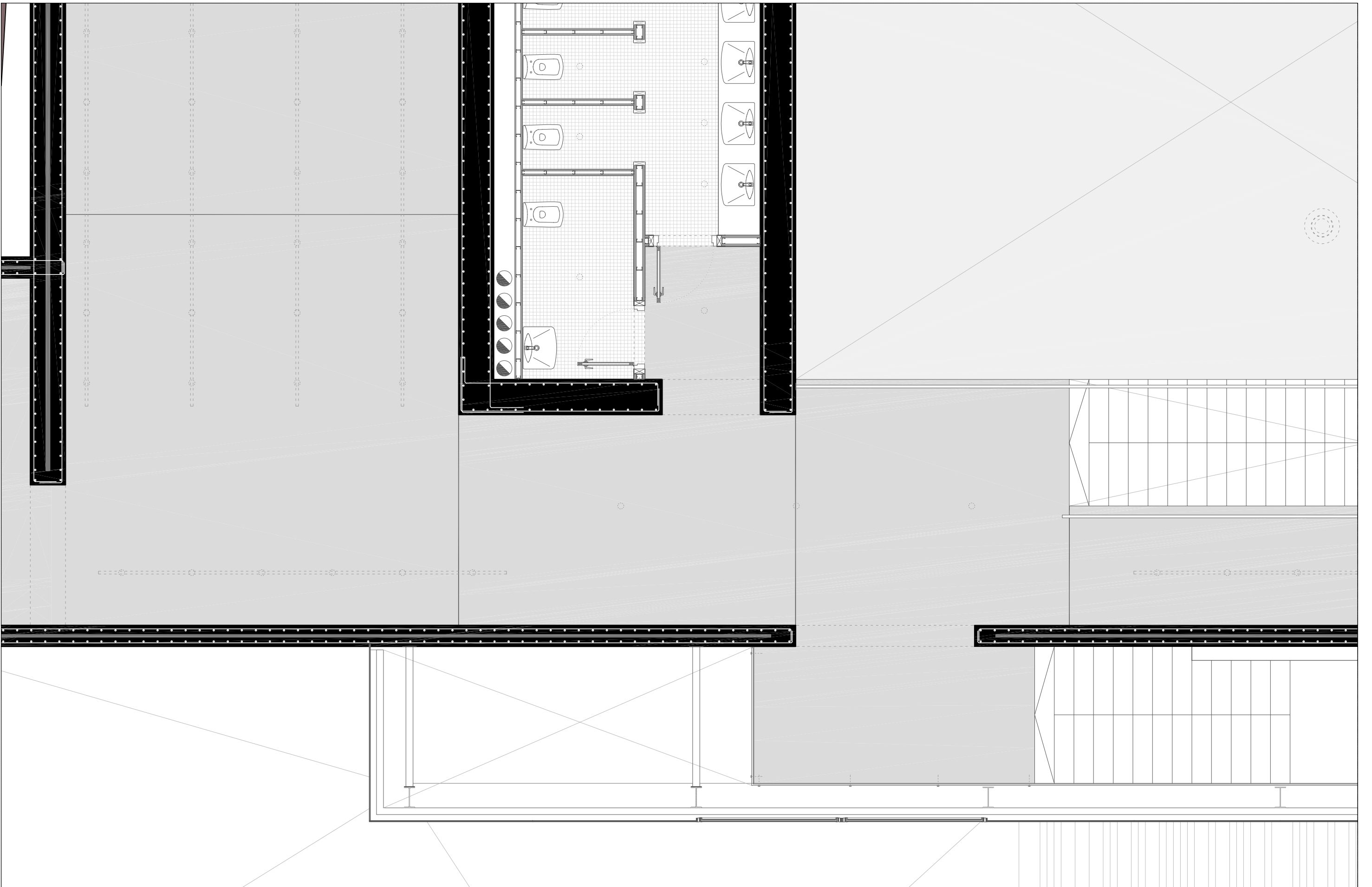
SEGURIDAD DE USO

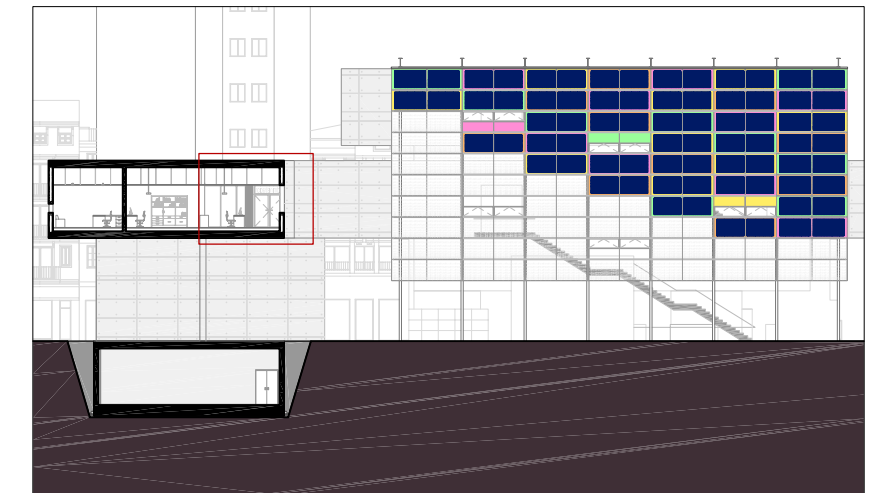
SU.01_ pasamanos de perfiles de acero galvanizado de sección cuadrada 50x50mm, lacados en negro, con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad entre mortantes verticales.

CARPINTERIA INTERIOR

CA.01_ puerta antiincendios de chapas de acero inoxidable lacado en negro, con tirador de acero inoxidable







E.01_ fachada estructural de hormigon armado: dos capas de 13cm
 E.02_ aislamiento termico de la fachada, eps, e=4cm
 E.03_ antepecho de hormigon armado, h=1.20m
 E.04_ zuncho embebido en forjado
 E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
 E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm

CU.01_ losas de hormigon en masa con junta abierta de 1cm, e=5cm
 CU.02_ plot regulables de pvc
 CU.03_ capa separadora antipunzonante: fieltro de poliester 150g/m2
 CU.04_ aislamiento termico de lana de roca e=4cm
 CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv
 CU.06_ capa de regularizacion, mortero de cemento portland 1:6, e=2cm
 CU.07_ formacion de pendientes, hormigon aligerado, e=6cm min
 CU.09_ vierteaguas y tapa de la lamina impermeable, aluminio anodizado, atornillados
 CU.10_ junta compresible, eps tipo I

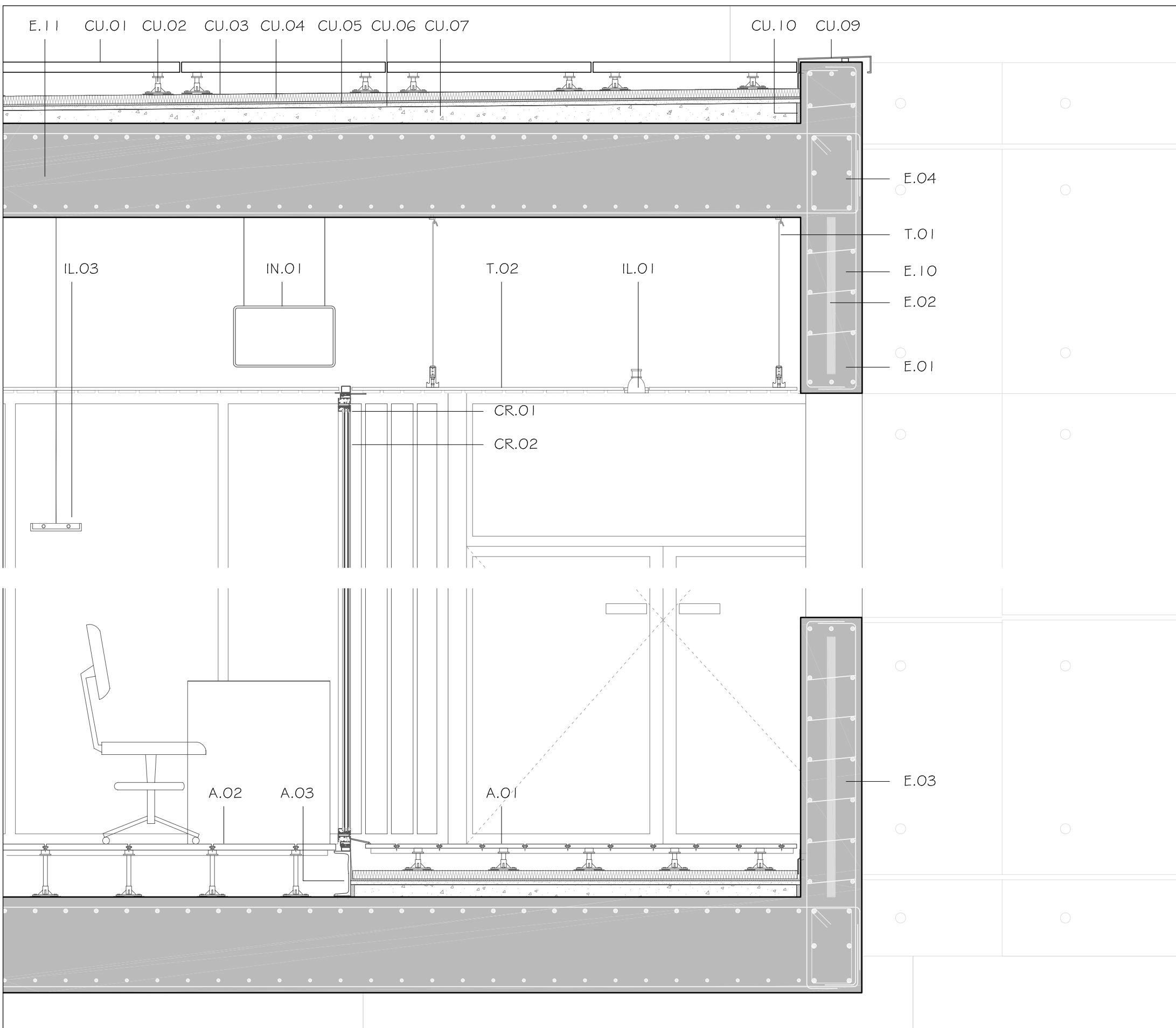
CR.01_ carpinteria de aluminio anodizado con rotura de puente termico, acabado mate
 CR.02_ vidrio laminado climalit 10+16+10 con camara de aire

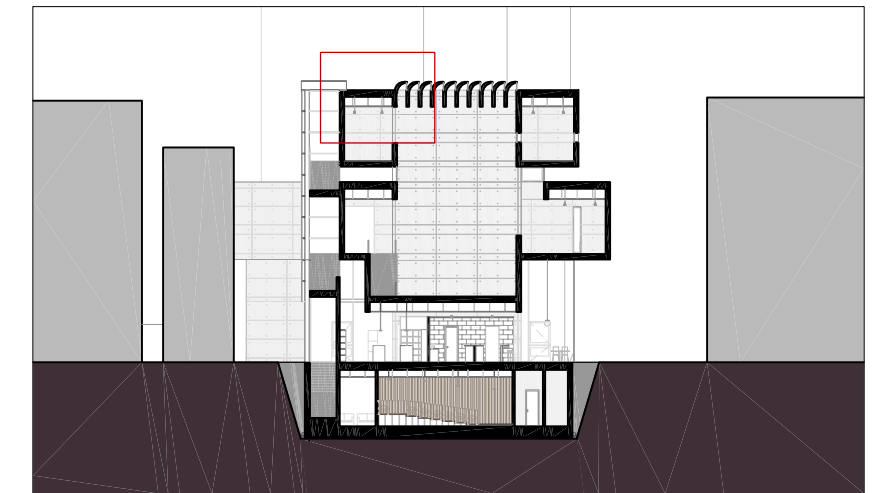
A.01_ tarima de listones de madera de IPE, sin barnizar, 20x2cm, piezas machihembradas, L=200cm
 A.02_ baldosas de terrazo artificial gris, 40x40x3cm
 A.03_ upn 220 anclado a la losa nervada mediante pletina de acero, e=1cm

T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
 T.02_ falso techo suspendido de lamas lineales de aluminio, ancho y L=variable, con junta abierta, casa hunter douglas

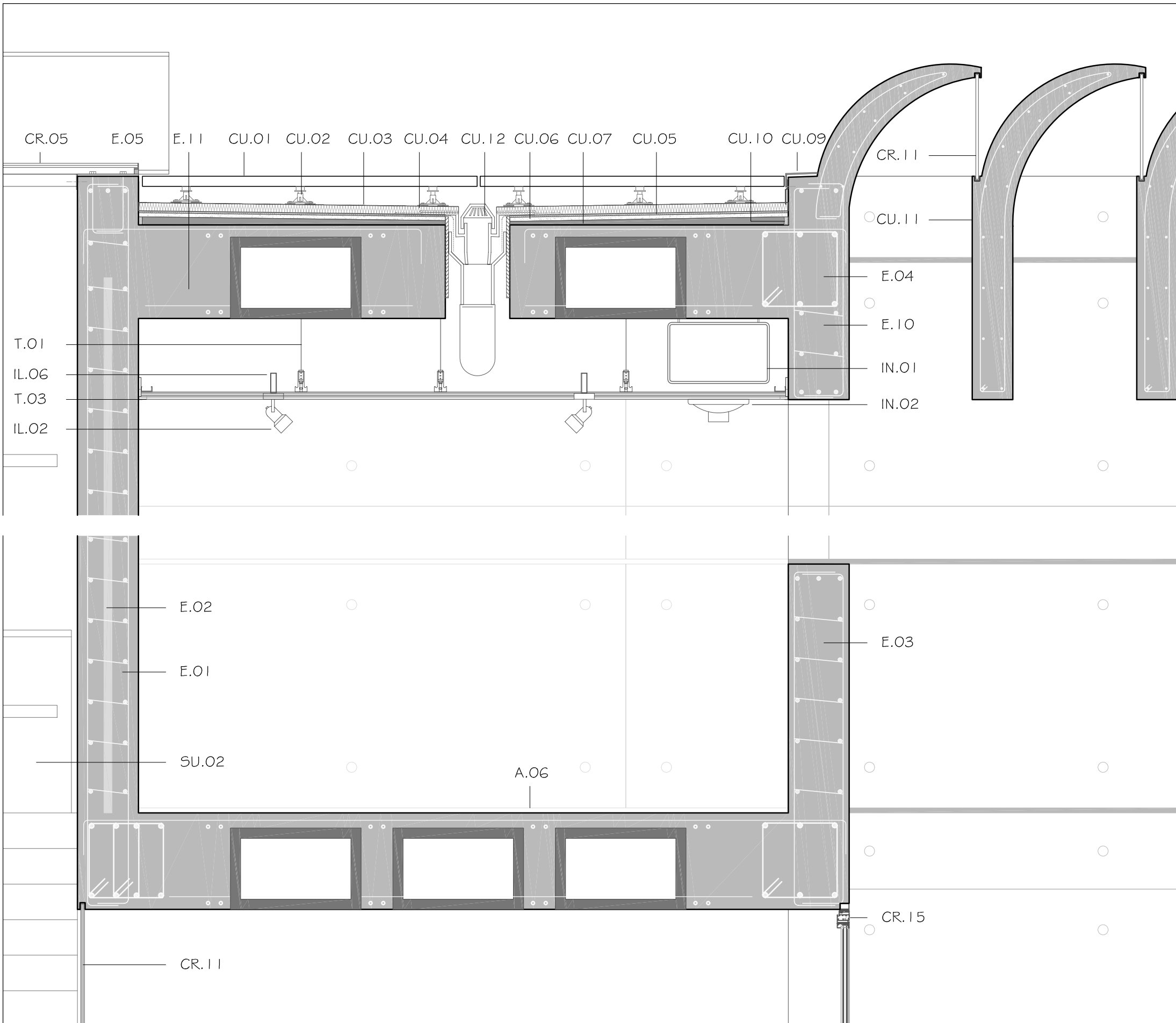
IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado

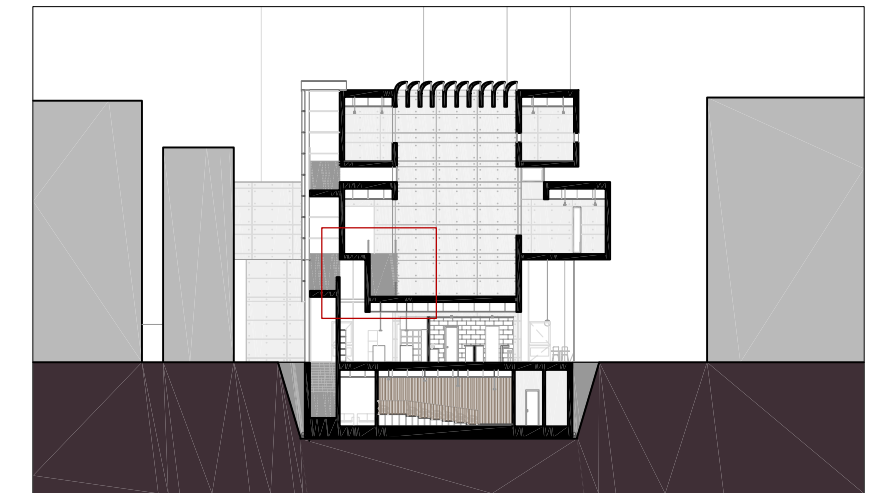
IL.01_ luminaria halogena empotrada en f.t., modelo basic fixed, casa flos, color blanco, 50W
 IL.03_ luminaria suspendida indirecta, modelo ubeam cable 54, casa flos, color blanco, con fluorescentes tubulares T5, 4x35W





- E.01_ fachada estructural de hormigon armado: dos capas de 13cm
- E.02_ aislamiento termico de la fachada, eps, e=4cm
- E.03_ antepecho de hormigon armado, h=1.20m
- E.04_ zuncho embebido en forjado
- E.05_ ipn 60 apoyado sobre fachada estructural mediante pletina de acero, e=1cm, lacado en blanco
- E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
- E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
- CU.01_ losas de hormigon en masa con junta abierta de 1cm, e=5cm
- CU.02_ plot regulables de pvc
- CU.03_ capa separadora antipunzonante: fieltro de poliester 150g/m2
- CU.04_ aislamiento termico de lana de roca e=4cm
- CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv
- CU.06_ capa de regularizacion, mortero de cemento portland 1:6, e=2cm
- CU.07_ formacion de pendientes, hormigon aligerado, e=6cm min
- CU.09_ vierteaguas y tapa de la lamina impermeable, aluminio anodizado, atornillados
- CU.10_ junta compresible, eps tipo I
- CU.11_ lucernarios curvos de hormigon armado insitu, c/90cm
- CU.12_ sumidero
- CR.05_ vidrio laminado de seguridad 10+10
- CR.11_ vidrio laminado climalit 12+12+6 con camara de aire, con carpinteria de acero oculta
- CR.15_ carpinteria en contacto con el hormigon de acero lacado en negro
- A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm
- T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
- T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm
- IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
- IN.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atornillada
- IL.02_ luminaria sobre carril trifasico, modelo pure spot track, casa flos, color blanco, con lampara halogena
- IL.06_ carriles trifasicos color blanco, casa flos, L=300cm, anclajes c/100cm
- SU.02_ barandilla de la escalera: vidrio laminado de seguridad, e=15mm





- E.01_ fachada estructural de hormigon armado: dos capas de 13cm
- E.02_ aislamiento termico de la fachada, eps, e=4cm
- E.04_ zuncho embebido en forjado
- E.06_ subestructura vertical del muro cortina: ipn 30 lacado en blanco
- E.09_ pantalla de anclaje de la escalera, e=25cm
- E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
- E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
- E.12_ losa de escalera de hormigon armado coloreado negro, e=30cm
- E.13_ viga de arriostamiento de la pantalla de la escalera

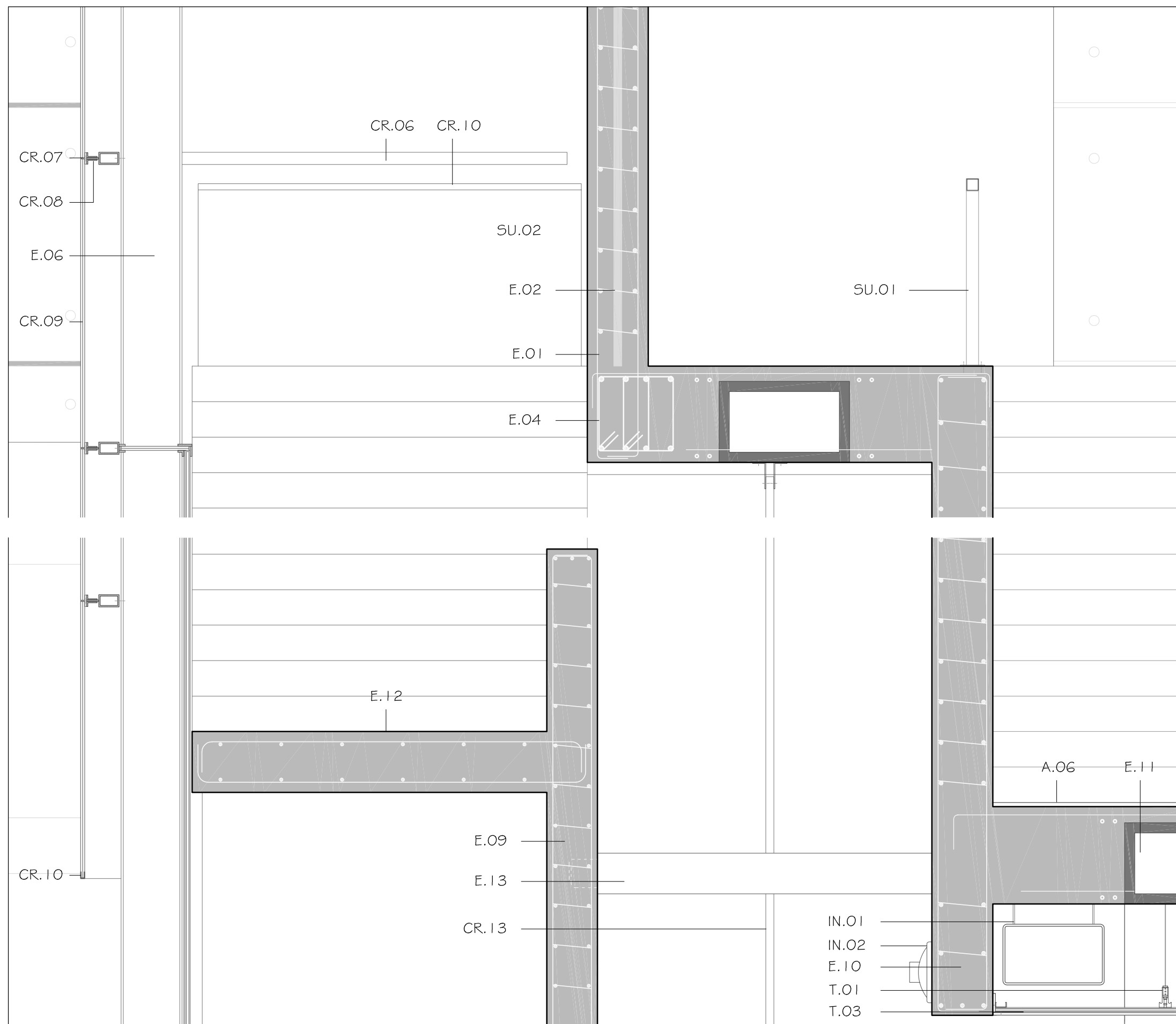
- CR.06_ montantes horizontales del muro cortina: perfiles de seccion cuadrada de acero galvanizado, 60x100mm, atornillados a los ipn
- CR.07_ perfil de aluminio anodizado 51/15/3mm, sellado con silicona estructural
- CR.08_ angular de aluminio anodizado, 25/6mm
- CR.09_ vidrio laminado asi thru, 5+con modulos fotovoltaicos entre ambos y lamina de colores variados (naranja, amarillo, verde, rosa, según alzado) intercalada, cableado por la perfilera horizontal
- CR.10_ pieza de refuerzo del acristalamiento: u de aluminio
- CR.13_ costillas de vidrio laminado

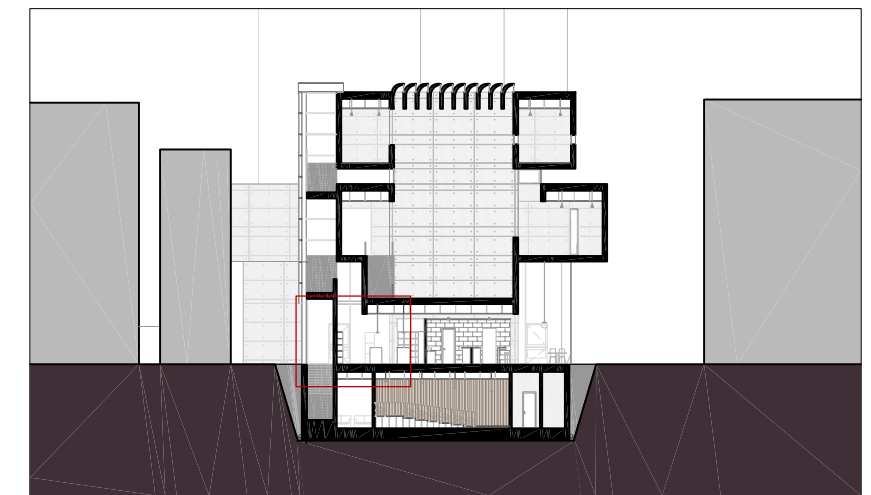
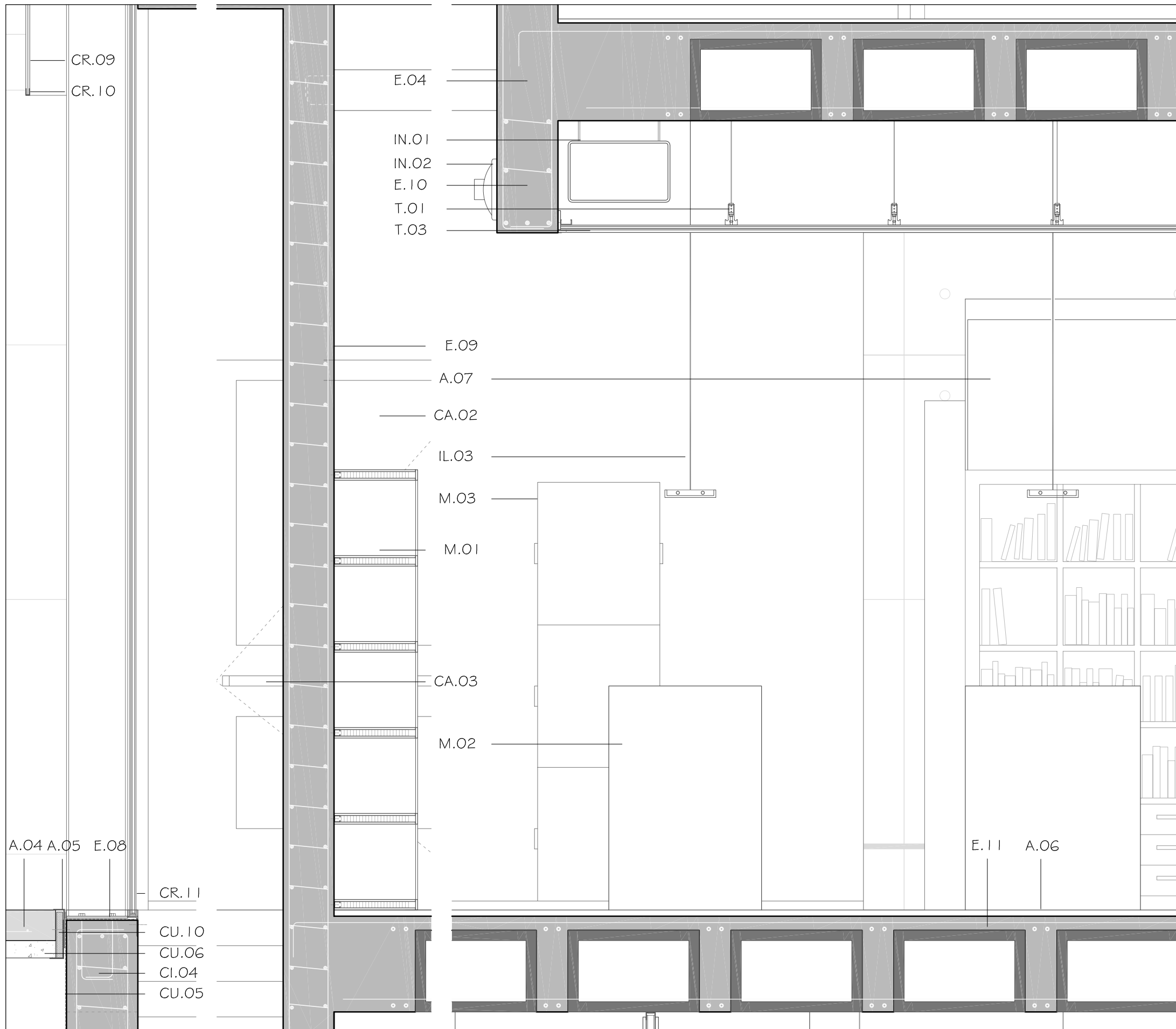
- A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm

- T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
- T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado piadur, e=15mm

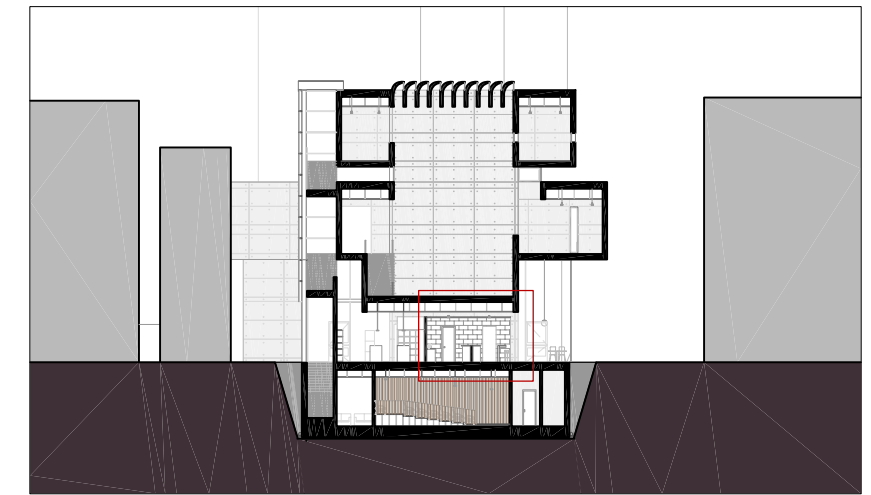
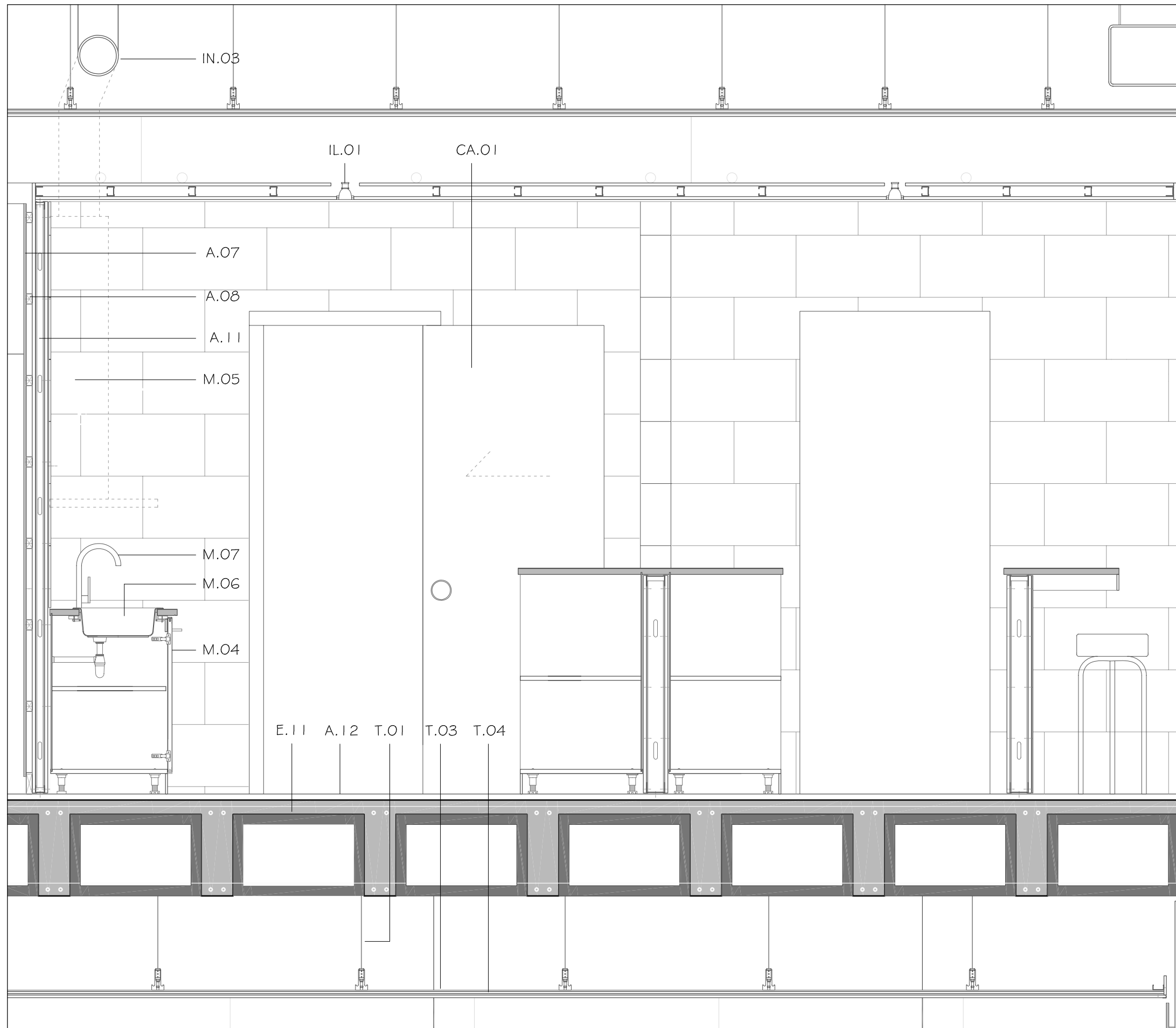
- IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
- IN.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atornillada

- SU.01_ pasamanos de perfiles de acero galvanizado de seccion cuadrada 50x50mm, lacados en negro, con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad entre montantes verticales.
- SU.02_ barandilla de la escalera: vidrio laminado de seguridad, e=15mm





- E.04_ zuncho embebido en forjado
- E.08_ anclaje del ipn al muro de sotano: pletina de acero, e=1cm
- E.09_ pantalla de anclaje de la escalera, e=25cm
- E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
- E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
- CI.04_ muro de sotano de hormigon armado encofrado a dos caras, e=30cm
- CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv
- CU.06_ capa de regularizacion, mortero de cemento porland 1:6, e=2cm
- CU.10_ junta compresible, eps tipo I
- CR.09_ vidrio laminado asi thru, 5+con modulos fotovoltaicos entre ambos y lamina de colores variados (naranja, amarillo, verde, rosa, según alzado) intercalada, cableado por la perfilera horizontal
- CR.10_ pieza de refuerzo del acristalamiento: u de aluminio
- CR.11_ vidrio laminado climalit 12+12+6 con camara de aire, con carpinteria de acero oculta
- A.04_ solera de hormigon armado, e=15cm con mallazo de 8mm
- A.05_ tapajuntas de acero lacado en blanco
- A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm
- A.07_ tablero contrachapado de madera de eyong, e=12mm
- T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
- T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm
- IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
- IN.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atornillada
- IL.03_ luminaria suspendida indirecta, modelo ubeam cable S4, casa fios, color blanco, con fluorescentes tubulares T5, 4x35W
- M.01_ estanteria de placas de yeso laminado pladur trillaje, e=52mm, con perfilera de aluminio anodizado fijada a la pantalla
- M.02_ mobiliario de la tienda, formados por placas de yeso laminado pladur trillaje
- M.03_ taquillas de madera de eyong, 15 modulos de 1.1x0.6x0.7m
- CA.02_ puerta antiincendios de chapas de acero inoxidable lacado en negro, con tirador de acero inoxidable
- CA.03_ puerta de emergencia con marco de acero inoxidable lacado en blanco con acristalamiento de vidrio laminado de seguridad, con barra de empuje antipánico de acero inoxidable



E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm

A.07_ tablero contrachapado de madera de eyong, e=12mm

A.08_ listones de madera 50x30mm, c/40cm

A.11_ tabiques de placas de yeso laminado pladur, con perfilera de acero galvanizado, montantes c/40cm, 15+46+15, tipo de placa según requerimientos, con aislamiento de LR inserto, e=4cm

A.12_ baldosas de gres porcelanico de color gris oscuro mate de dimensiones 60x30x1 cm, juntas alternadas de 2mm sobre capa de agarre cemento cola, mm

T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado

T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm

T.04_ absorbente acustico en el f.t. de la sala de usos multiples: lana mineral

IN.03_ tubo de extraccion de humos de la cocina

IL.01_ luminaria halogena empotrada en f.t., modelo basic fixed, casa flos, color blanco, 50W

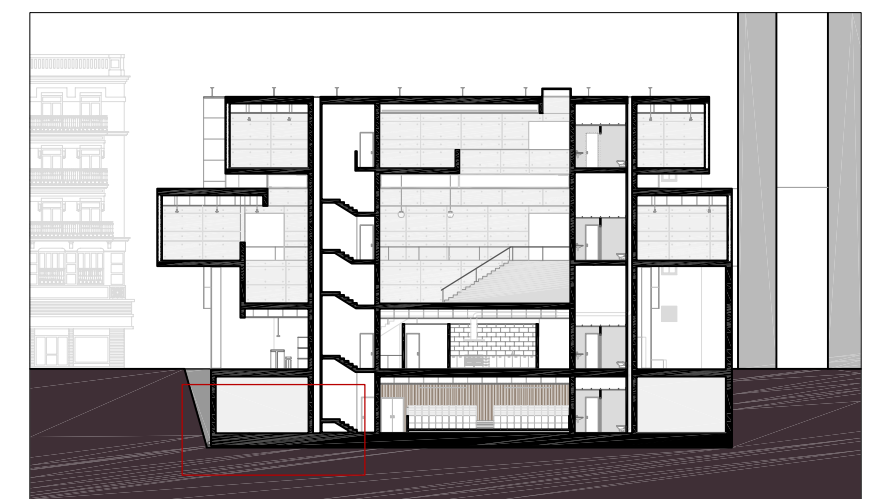
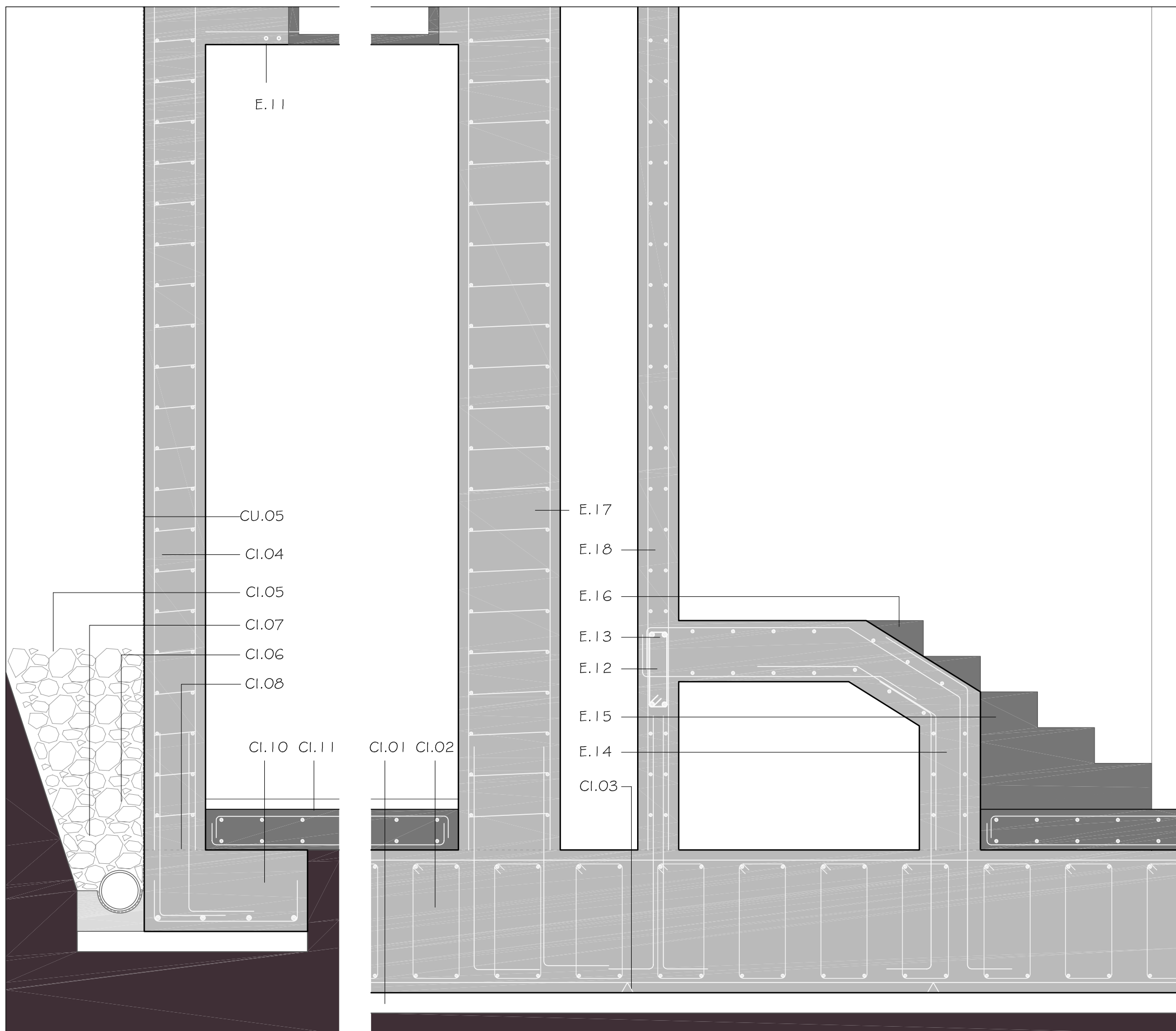
M.04_ mobiliario de la cocina, modelo sally, casa febal

M.05_ campana extractora de acero inoxidable acabado mate con tubo fluorescente empotrado, modelo sally, casa febal

M.06_ fregadero de acero inoxidable, serie e, casa roca

M.07_ grifo del fregadero, serie amura, casa roca

CA.01_ puerta corredera de tableros de contrachapado de madera de eyong con tirador circular de acero inoxidable

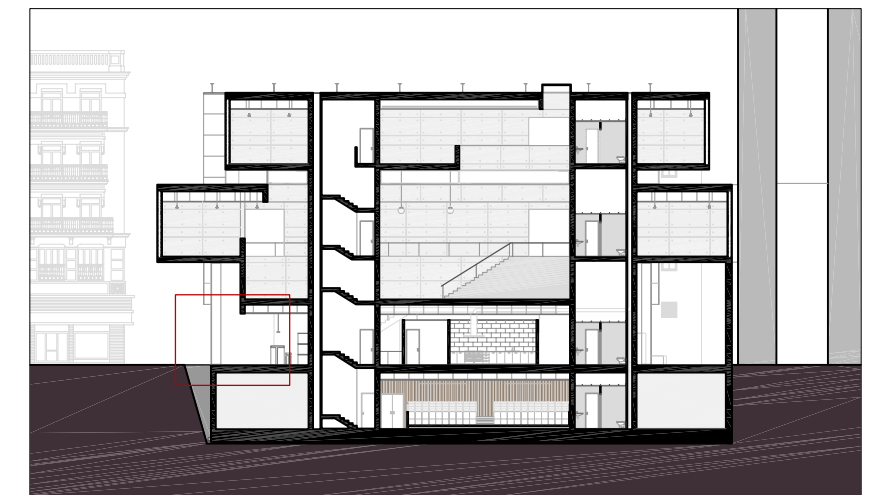
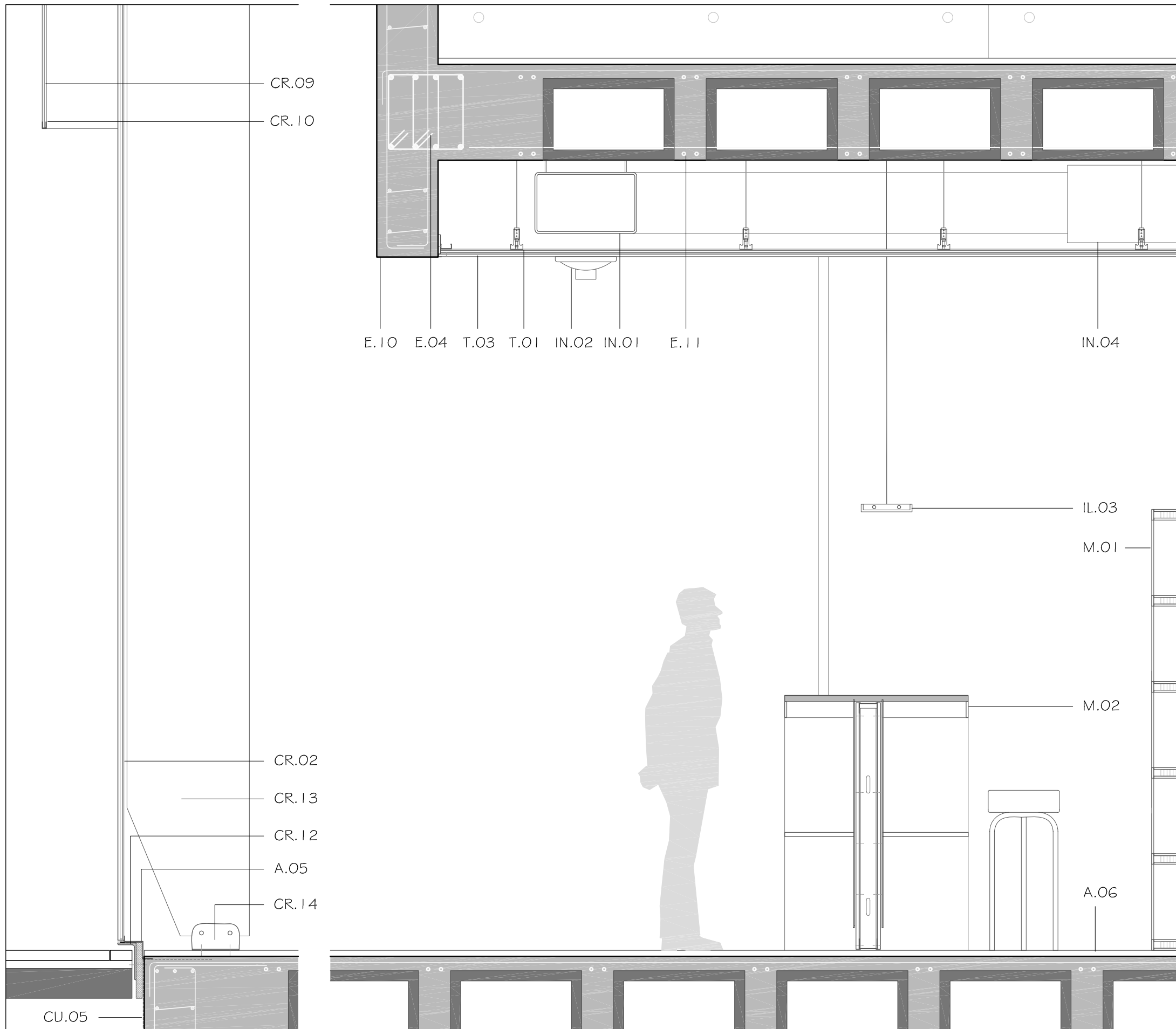


- E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
- E.12_ losa de escalera de hormigon armado coloreado negro, e=30cm
- E.13_ zuncho de la losa de escalera
- E.14_ patillas de arranque de la escalera
- E.15_ peldaños recrecidos
- E.16_ peldañeado de hormigon en masa
- E.17_ pantalla del nucleo estructural de hormigon armado, e=50cm
- E.18_ muro de anclaje de la escalera, e=20cm

- CI.01_ capa de hormigon de limpieza pobre, e=10cm
- CI.02_ losa de cimentacion de hormigon armado, e=70cm
- CI.03_ separadores
- CI.04_ muro de sotano de hormigon armado encofrado a dos caras, e=30cm
- CI.05_ capa de grava filtrante
- CI.06_ tubo drenante de pvc
- CI.07_ lecho de mortero de cemento
- CI.08_ junta de hormigonado sellada
- CI.10_ zuncho de cimentacion bajo muro de sotano, e=40cm
- CI.11_ solera armada, e=20cm

- CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv





E.04_ zuncho embebido en forjado
 E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
 E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm

CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv
 CU.10_ junta compresible, eps tipo I

CR.02_ vidrio laminado climalit 10+16+10 con camara de aire
 CR.09_ vidrio laminado asi thru, 5+con modulos fotovoltaicos entre ambos y lamina de colores variados (naranja, amarillo, verde, rosa, según alzado) intercalada, cableado por la perfilera horizontal
 CR.10_ pieza de refuerzo del acristalamiento: u de aluminio
 CR.12_ L180/60/8
 CR.13_ costillas de vidrio laminado
 CR.14_ anclaje de las costillas al muro de sotano

A.05_ tapajuntas de acero lacado en blanco
 A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm

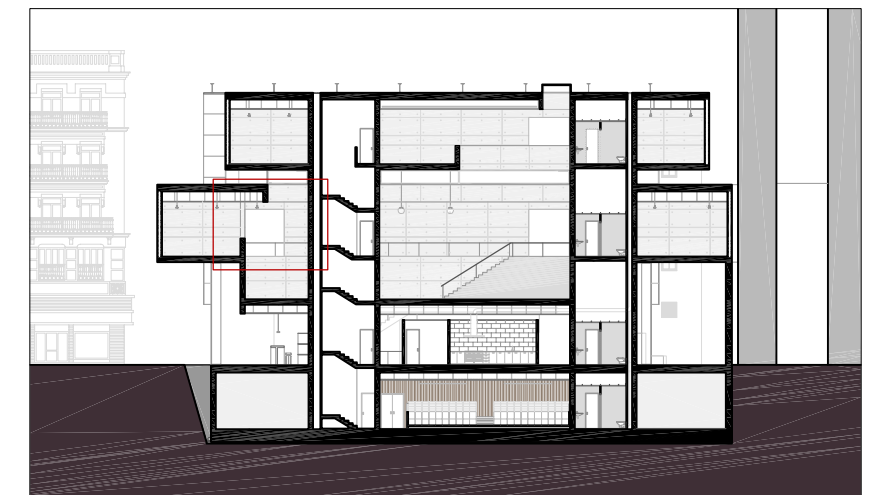
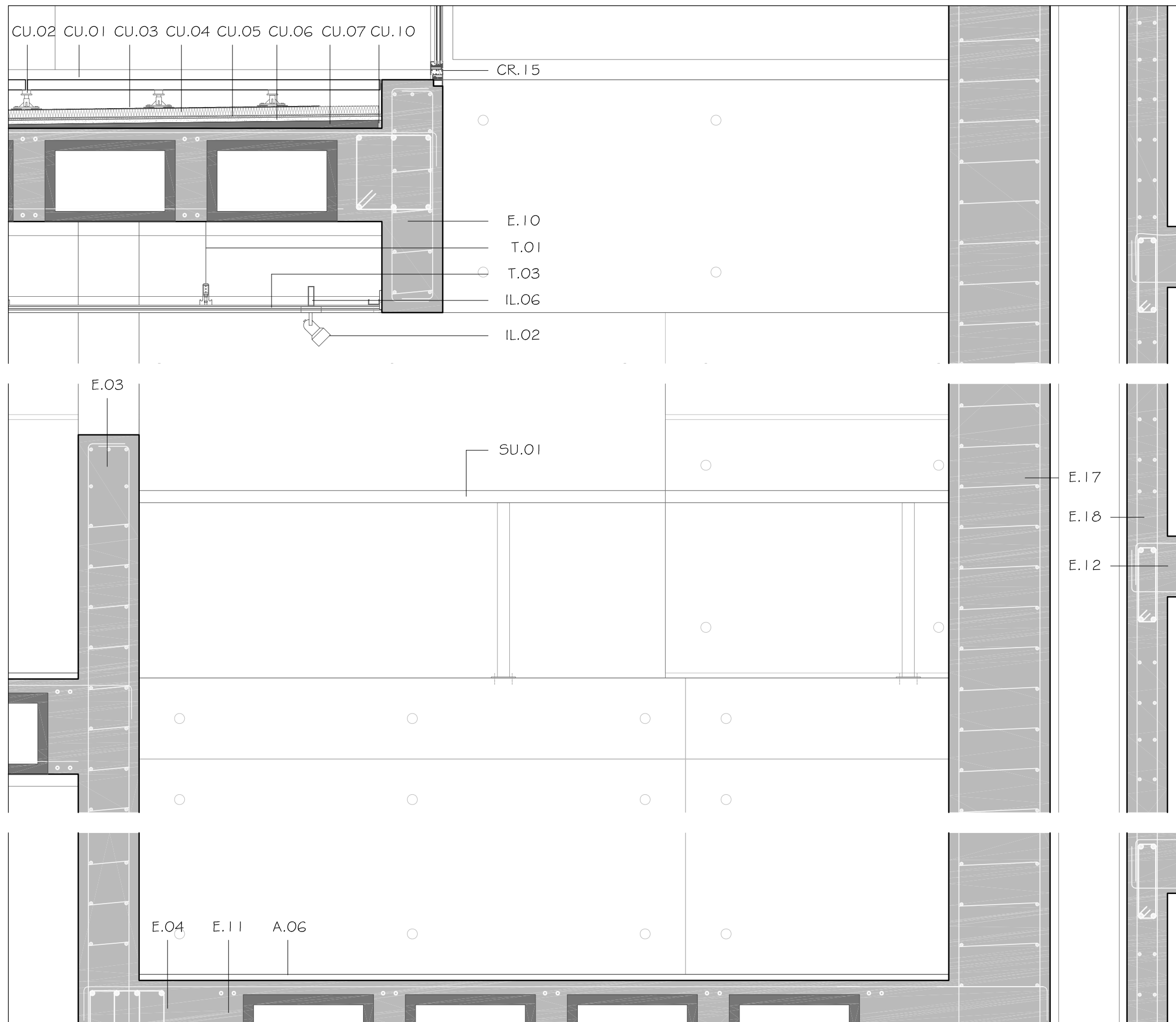
T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
 T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur, e=15mm

IN.01_ conducto de suministro de aire climatizado, suspendido del forjado
 IN.02_ tobera orientable difusora del aire acondicionado, pvc blanco, atornillada
 IN.04_ climatizadores por planta

IL.03_ luminaria suspendida indirecta, modelo ubeam cable S4, casa flos, color blanco, con fluorescentes tubulares T5, 4x35W

M.01_ estanteria de placas de yeso laminado pladur trillaje, e=52mm, con perfilera de aluminio anodizado fijada a la pantalla
 M.02_ mobiliario de la zona de control, formados por placas de yeso laminado pladur trillaje





E.03_ antepecho de hormigon armado, h=1.20m
 E.04_ zuncho embebido en forjado
 E.10_ descuelgue de forjado de hormigon armado vertido insitu
 E.11_ losa bidireccional de hormigon armado, e=47cm
 E.12_ losa de escalera de hormigon armado coloreado negro,
 E.17_ pantalla del nucleo estructural de hormigon armado,
 e=50cm
 E.18_ muro de anclaje de la escalera, e=20cm

CU.01_ losas de hormigon en masa con junta abierta de 1cm,
 e=5cm
 CU.02_ plot regulables de pvc
 CU.03_ capa separadora antipunzonante: fieltro de poliester
 150g/m2
 CU.04_ aislamiento termico de lana de roca e=4cm
 CU.05_ impermeabilizacion bituminosa bicapa lbm40fp+lbm40fv
 CU.06_ capa de regularizacion, mortero de cemento portland 1:6,
 e=2cm
 CU.07_ formacion de pendientes, hormigon aligerado, e=6cm min
 CU.09_ vierteaguas y tapa de la lamina impermeable, aluminio
 anodizado, atornillados
 CU.10_ junta compresible, eps tipo I

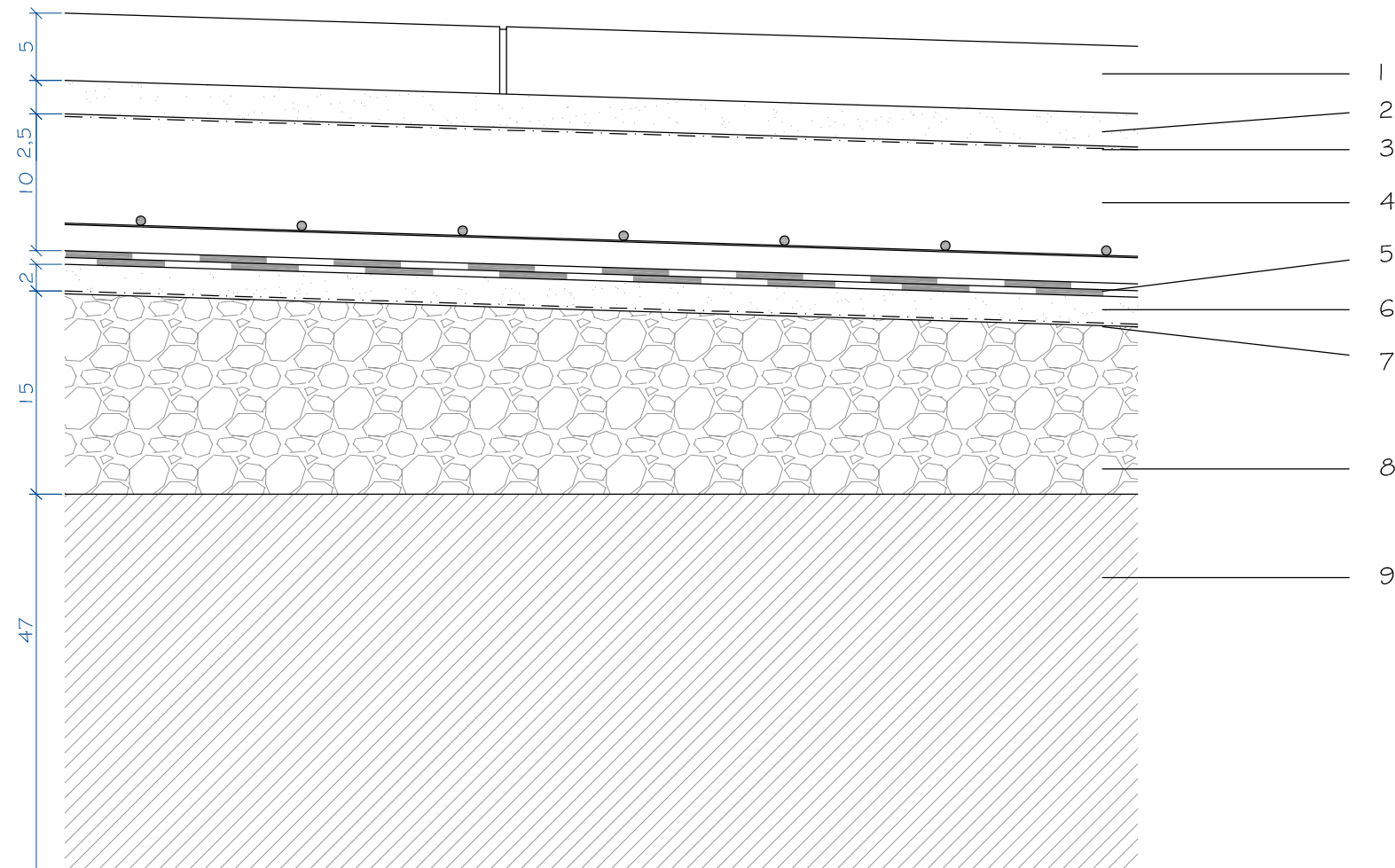
CR.15_ carpinteria en contacto con el hormigon de acero lacado
 en negro

A.06_ solera de hormigon armado con acabado bruñido, e=4cm

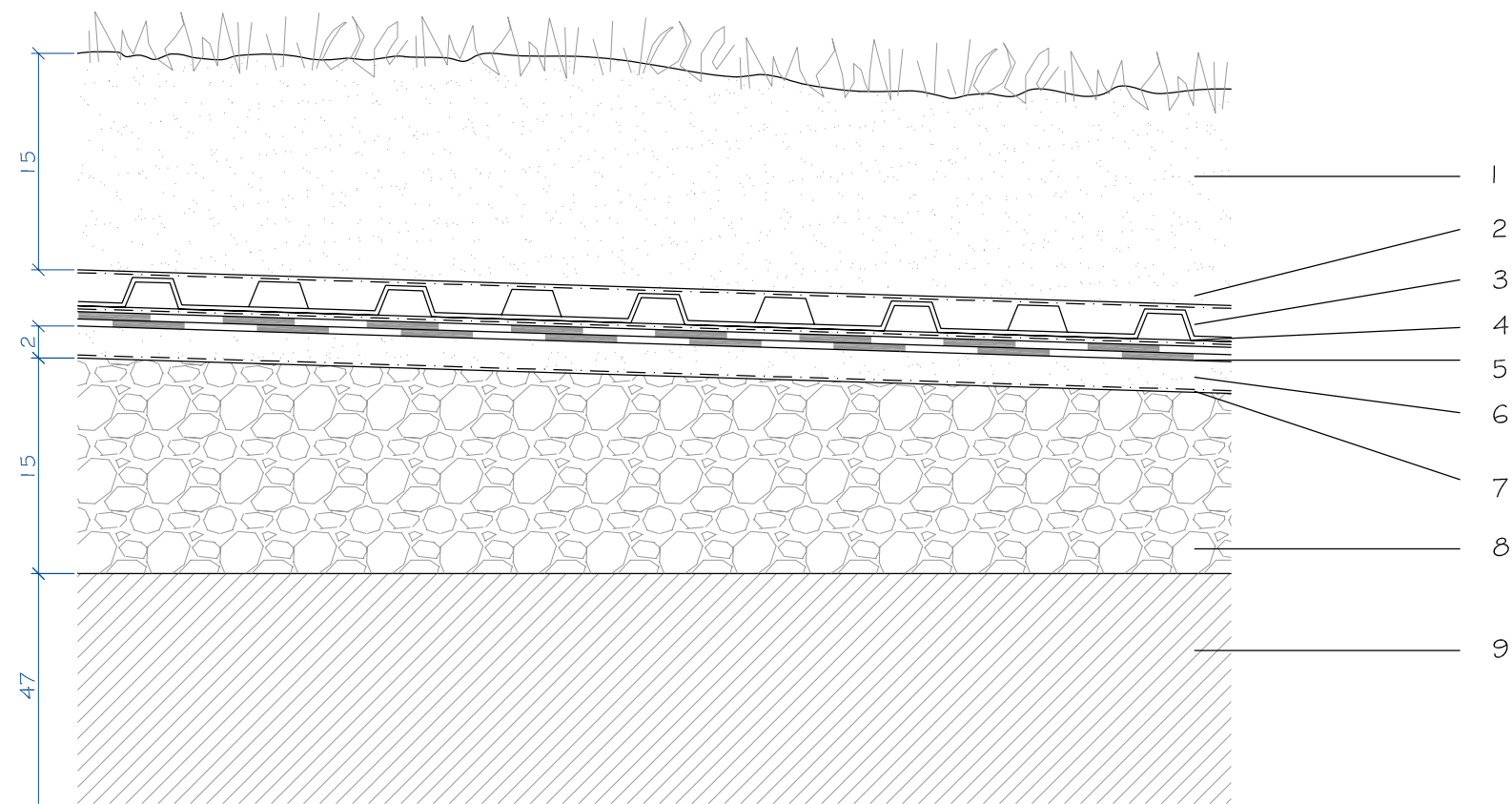
T.01_ subestructura primaria de perfiles de acero galvanizado
 T.03_ falso techo suspendido de placas de yeso laminado pladur,
 e=15mm

IL.01_ luminaria halogena empotrada en f.t., modelo basic fixed,
 casa flos, color blanco, 50W
 IL.06_ carriles trifasicos color blanco, casa flos, L=300cm,
 anclajes c/100cm

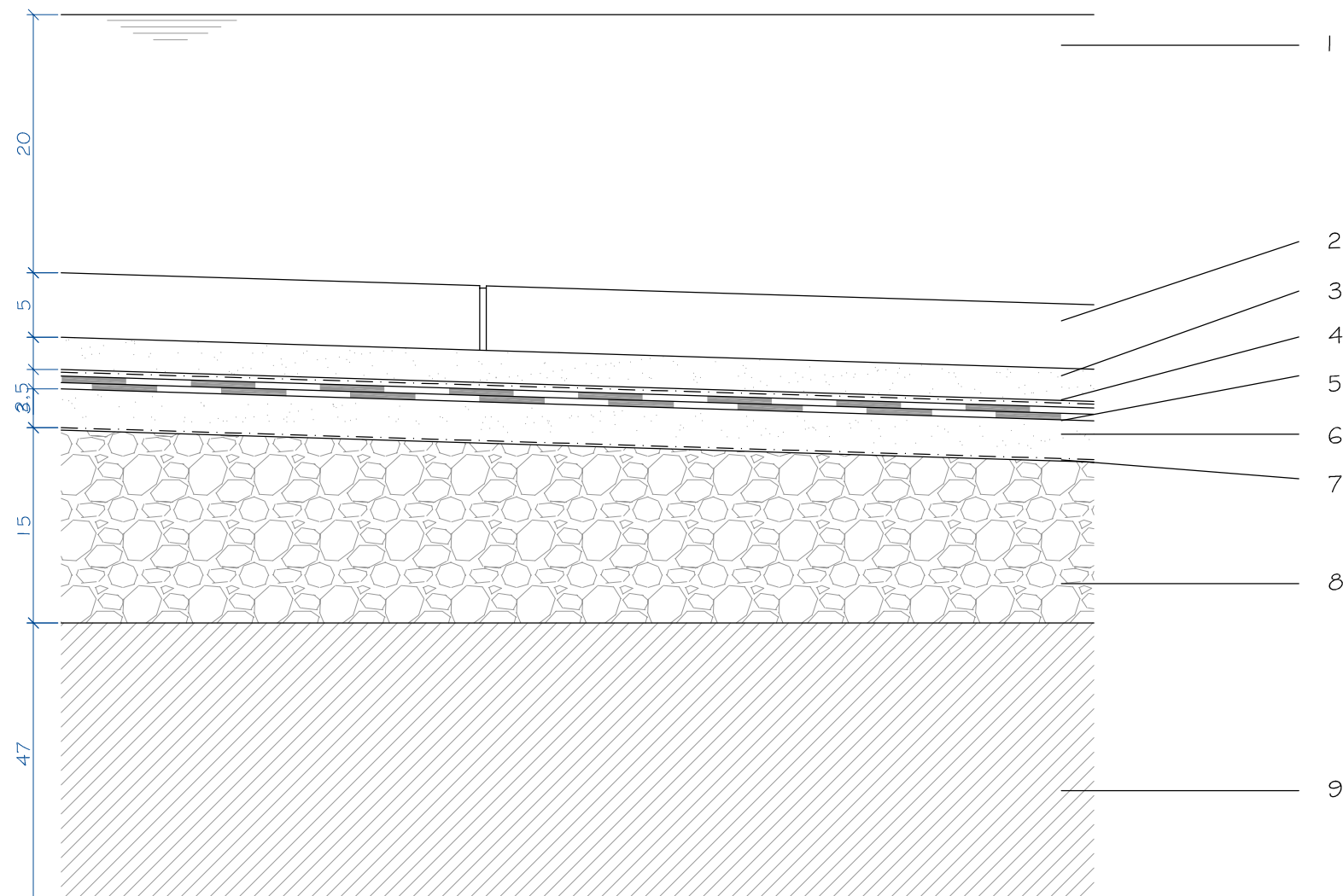
SU.01_ pasamanos de perfiles de acero galvanizado de seccion
 cuadrada 50x50mm, lacados en negro, con acristalamiento de
 vidrio laminado de seguridad entre montantes verticales.



- 1 CAPA DE ACABADO. Pavimento de granito gris, e=5cm
- 2 MATERIAL DE AGARRE. Mortero de cemento 1:6, e=2.5cm
- 3 CAPA SEPARADORA ANTIADHERENTE. Film de PE, e=0.5mm
- 4 SOLERA. Hormigon con armado inferior, e=10cm
- 5 IMPERMEABILIZACION. Membrana bicapa adherida LBM-30 FP y LBM-30 FV
- 6 CAPA DE REGULARIZACION. Mortero de cemento 1:6, e=2cm
- 7 CAPA SEPARADORA-IMPERMEABILIZACION. Film de PE, e=0.5cm, con mallazo
- 8 FORMACION DE PENDIENTES. Arlita (arcilla expandida)
- 9 SOPORTE BASE. Forjado de hormigon armado, e=47cm



- 1 CAPA DE ACABADO. Sustrato vegetal, $e=11\text{cm}$
- 2 CAPA FILTRANTE. Filtro de fibra de poliester 150gr
- 3 CAPA DRENANTE. Lamina drenante de HDPE
- 4 CAPA ANTIRRAICES. Geotextil no tejido 200gr
- 5 IMPERMEABILIZACION. Membrana bicapa adherida LBM-30 FP y LBM-30 FV
- 6 CAPA DE REGULARIZACION. Mortero de cemento 1/6, $e=2\text{cm}$
- 7 CAPA SEPARADORA-IMPERMEABILIZACION. Film de PE, $e=0.5\text{cm}$, con mallazo
- 8 FORMACION DE PENDIENTES. Arlita (arcilla expandida)
- 9 SOPORTE BASE. Forjado de hormigon armado, $e=35\text{cm}$



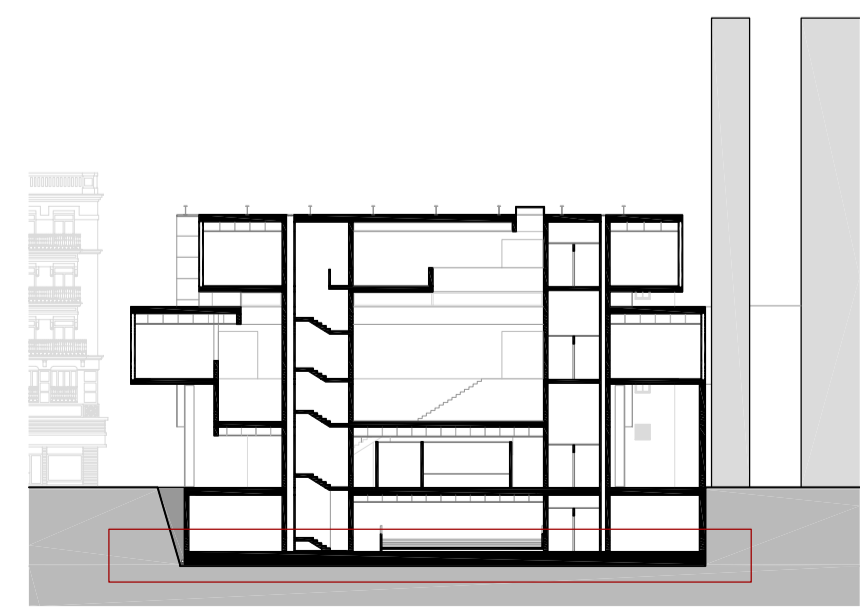
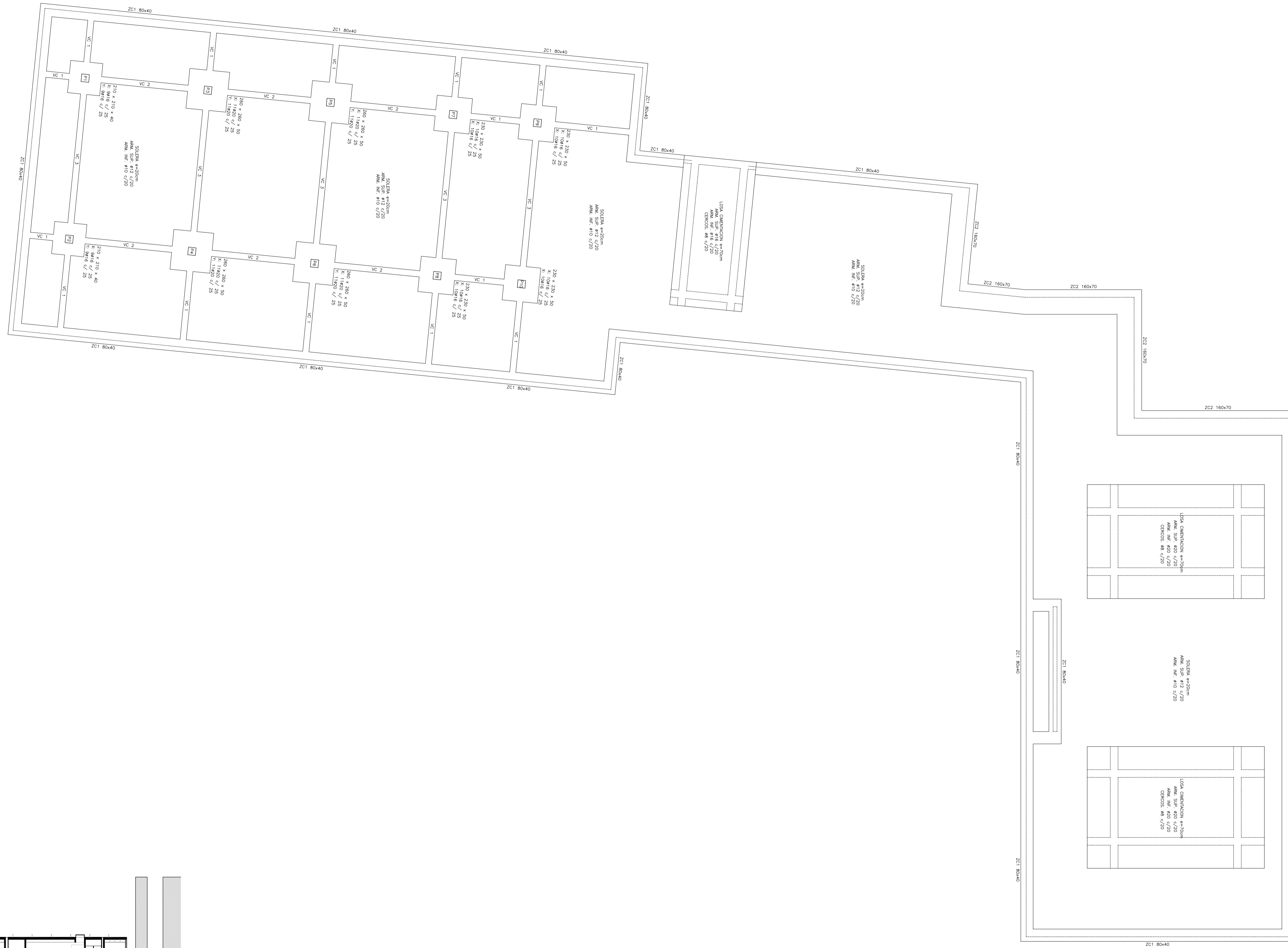
- 1 CAPA DE ACABADO. Lamina de agua, e=20cm
- 2 CAPA DE ACABADO. Pavimento de granito gris, e=5cm
- 3 MATERIAL DE AGARRE. Mortero de cemento 1:6, e=2.5cm
- 4 CAPA SEPARADORA ANTIADHERENTE. Film de PE, e=0.5mm
- 5 IMPERMEABILIZACION. Membrana bicapa adherida LBM-30 FP y LBM-30 FV
- 6 CAPA DE REGULARIZACION. Mortero de cemento 1:6, e=3cm
- 7 CAPA SEPARADORA-IMPERMEABILIZACION. Film de PE, e=0.5cm, con mallazo
- 8 FORMACION DE PENDIENTES. Arlita (arcilla expandida)
- 9 SOPORTE BASE. Forjado de hormigon armado, e=47cm

3. MEMORIA DE ESTRUCTURA

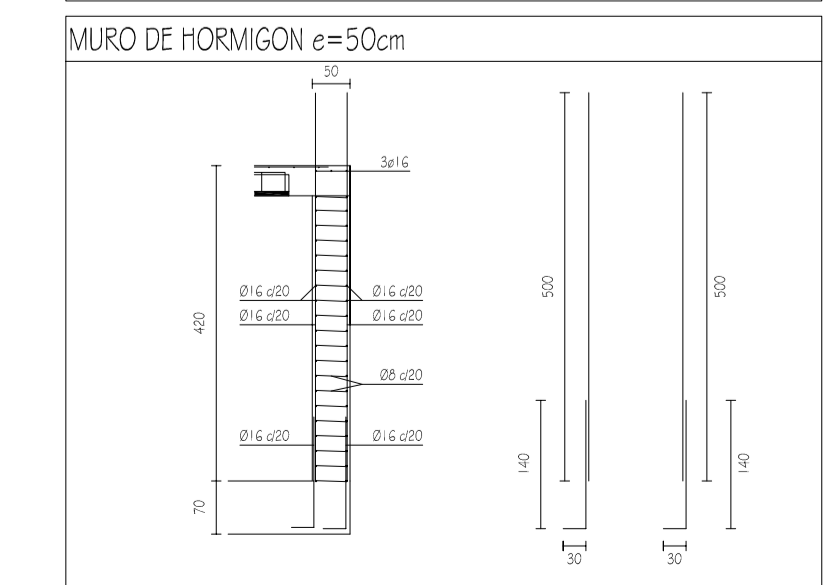
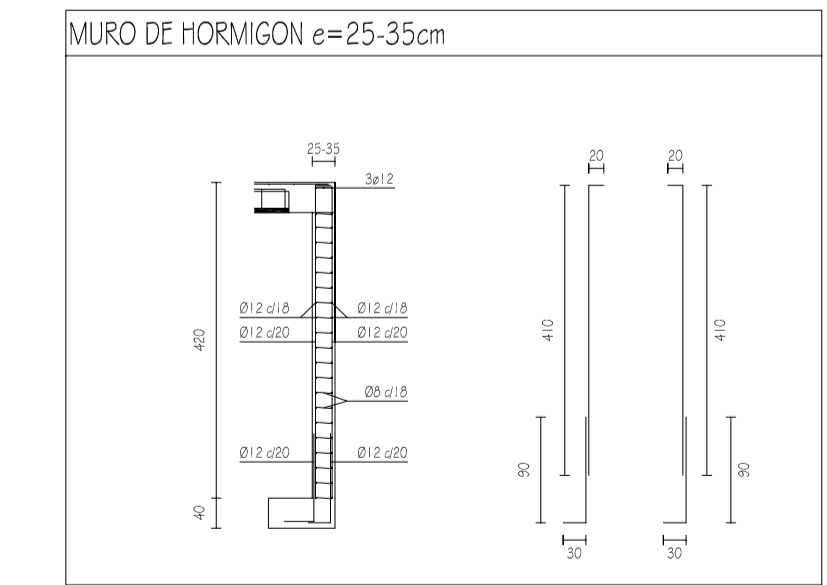
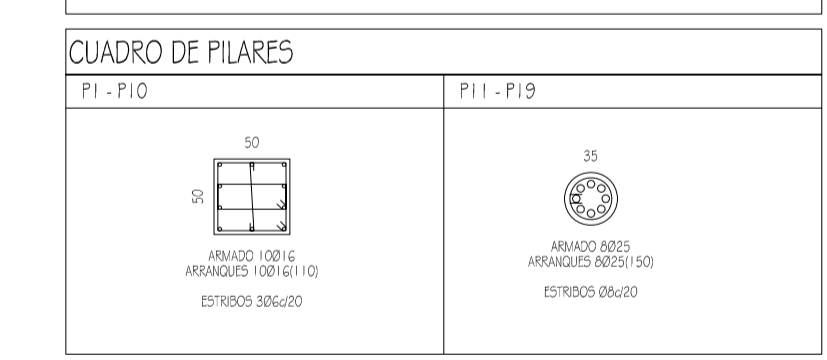
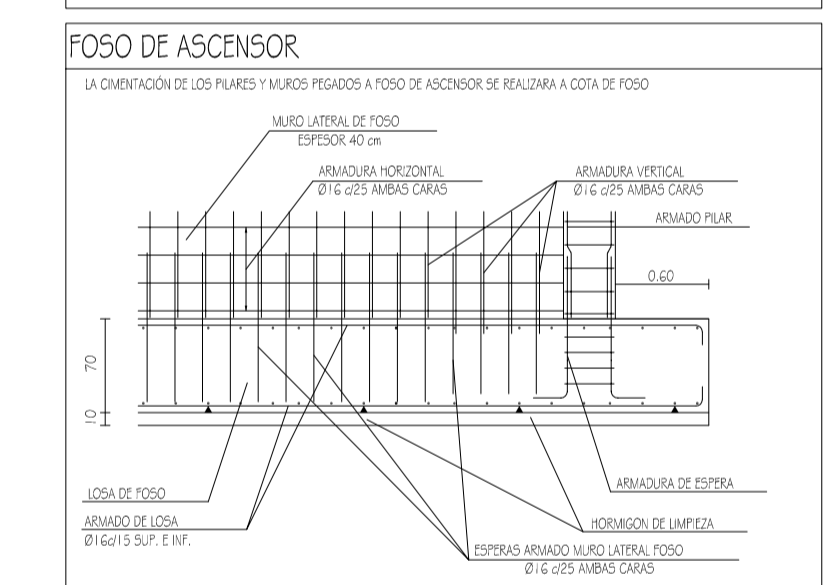
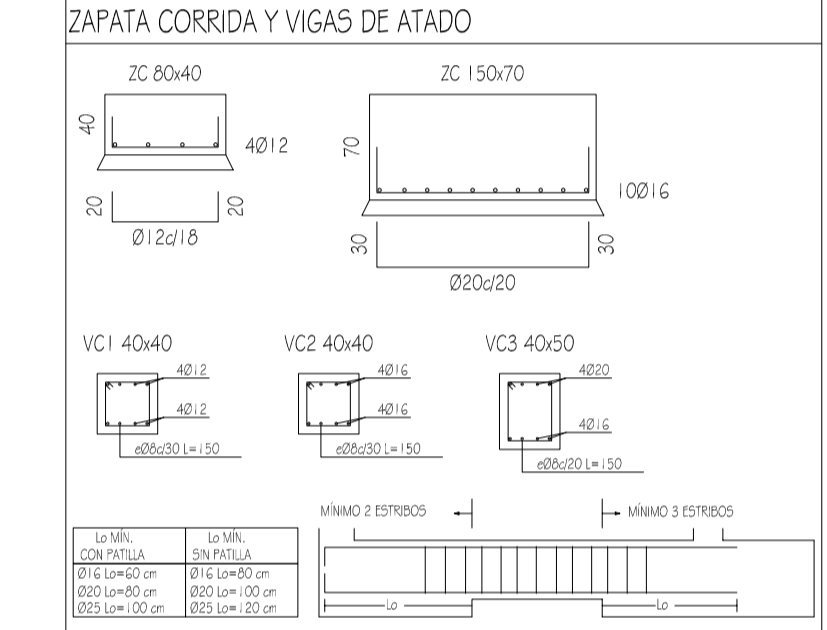
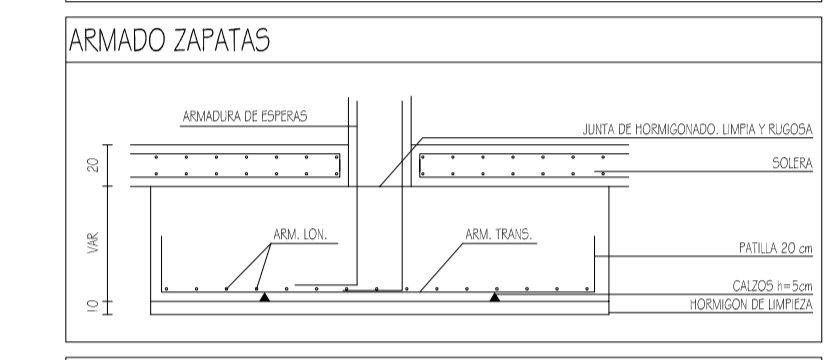
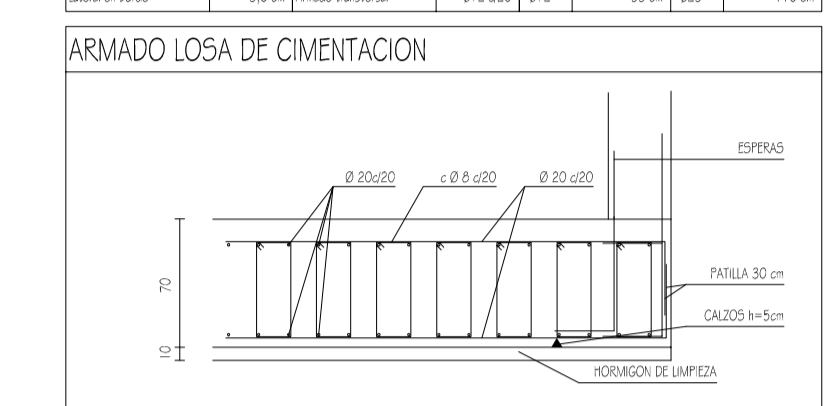


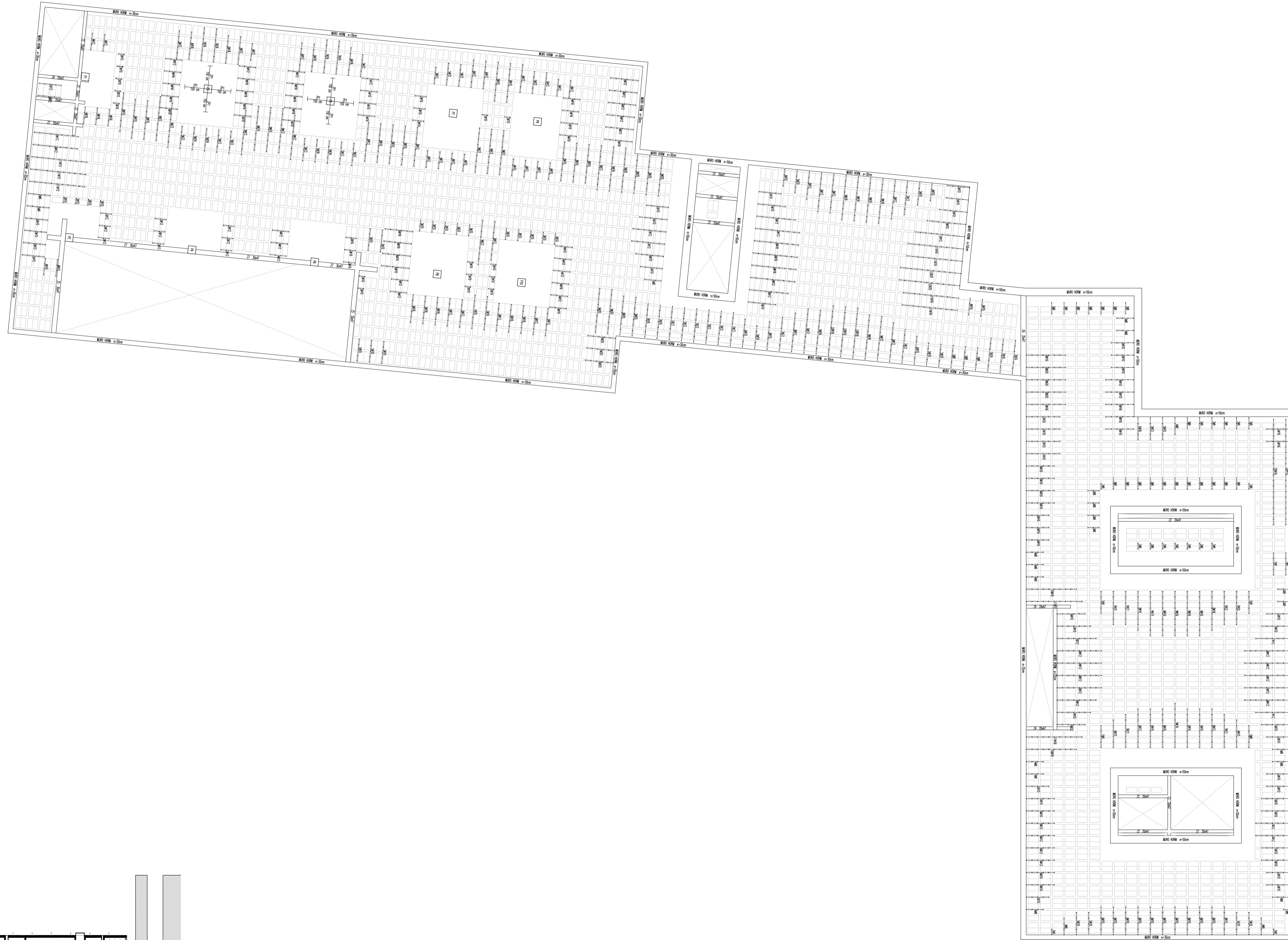
INDICE

3.1.	CIMENTACION	3.3.	DETALLES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
	ST.01_CIMENTACION e_1:150		ST.20_ NOTAS GENERALES 1
3.2.	ESTRUCTURA		ST.21_ NOTAS GENERALES 2
	ST.02_FORJADO 1. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		ST.22_ ESTRUCTURA METALICA
	ST.03_FORJADO 1. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.23_ LOSAS DE CIMENTACION
	ST.04_FORJADO 1. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.24_ ZAPATAS DE CIMENTACION
	ST.05_FORJADO 2. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		ST.25_ MUROS DE SOTANO 1
	ST.06_FORJADO 2. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.26_ MUROS DE SOTANO 2
	ST.07_FORJADO 2. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.27_ FORJADOS RETICULARES 1
	ST.08_FORJADO 3. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		ST.28_ FORJADOS RETICULARES 2
	ST.09_FORJADO 3. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.29_ LOSAS MACIZAS
	ST.10_FORJADO 3. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.30_ ESCALERAS 1
	ST.11_FORJADO 4. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		ST.31_ ESCALERAS 2
	ST.12_FORJADO 4. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.32_ VIGAS
	ST.13_FORJADO 4. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		ST.33_ PILARES
	ST.14_FORJADO 5. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		
	ST.15_FORJADO 5. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		
	ST.16_FORJADO 5. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		
	ST.17_FORJADO 6. ARMADO DE ZUNCHOS Y PUNZONAMIENTO e_1:150		
	ST.18_FORJADO 6. REFUERZOS DE ARMADO INFERIOR DE NERVIOS e_1:150		
	ST.19_FORJADO 6. REFUERZOS DE ARMADO SUPERIOR DE NERVIOS e_1:150		



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE									
HORMIGON					ACERO				
Elemento estructural	Tipo	Normal	Resistencia	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	Resistencia	σ
Cerchas/Muros	nk	30	f _{cd} / f _{ctd}	Norma	losa la Oca	B 500 T	Normal	1.15	
Puercas	nk	25	f _{cd} / f _{ctd}	Norma	Mallas Fogas	B 500 T	Normal	1.15	
Vigas/Puercas	nk	25	f _{cd} / f _{ctd}	Norma					
Placa de base	nk	25	f _{cd} / f _{ctd}	Rebasado					





CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE

HORMIGON						ACERO			
Elemento estructural	Tipología	Norma	Ensayo con carga puntual	Nivel de control	α	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	α
Cerchas/Muros	nk	30	f _{cd} / f _{td}	Norma	1,5	Varilla Ocho	B 300 S	Normal	1,15
Puercas	nk	25	f _{cd} / f _{td}	Norma	1,5	Malla Pasos	B 500 T	Normal	1,15
Vigas/Puercas	nk	25	f _{cd} / f _{td}	Norma	1,5	TERRENO			
A lo largo	nk	25	f _{cd} / f _{td}	Asesado	1,5	Asesado			

Cargas

Carga muerta	Sobrecarga	Acción	Factor	Deflexión
Pavimento C=47	0,3 kN/m ²	Vara en planta	3,0 kN/m	
Teja Maciza C=47	1,1 kN/m ²	Vara en cubierta	3,0 kN/m	0,00
Suelo	1,0 kN/m ²	Empuje terreno	1,0 kN/m	0,70
Cubierta	0,0 kN/m ²	Vento	0,2 kN/m	0,00

RECURRIMIENTO

Operación	Canto	Longitud	Diámetro	Longitud de Solape
Operación	3,0 cm	30 cm	φ6	30 cm
Operación	4,5 cm	40 cm	φ6	40 cm
Operación	5,0 cm	50 cm	φ6	50 cm

SECCION TIPO FORJADO RETICULAR

SECCION TIPO FORJADO LOSA MACIZA

ARMADO TRANSVERSAL DE NERVIOS

CUADRO DE ZUNCHOS

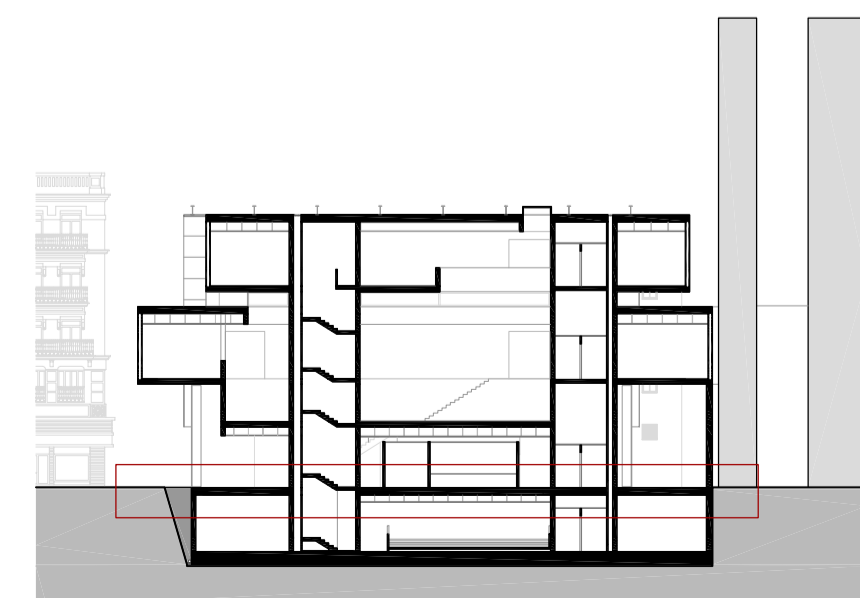
Z1	Z2	Z3	Z4
2φ12 + 2φ8 2φ10	2φ12 + 2φ8 2φ10 + 2φ12	2φ16 2φ10	2φ12 + 2φ8 + 2φ10 2φ12 + 2φ8
Z5	Z6	Z7	Z8
2φ12 + 2φ8 2φ10 + 2φ12	2φ12 + 2φ8 + 2φ10 2φ12	2φ12 + 2φ8 2φ10	2φ12 + 2φ8 + 2φ10 2φ12 + 2φ8
Z9	Z10	ESTRIBADO SOBRE LOS ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	
2φ12 + 2φ8 2φ10 + 2φ12	2φ16 2φ10		

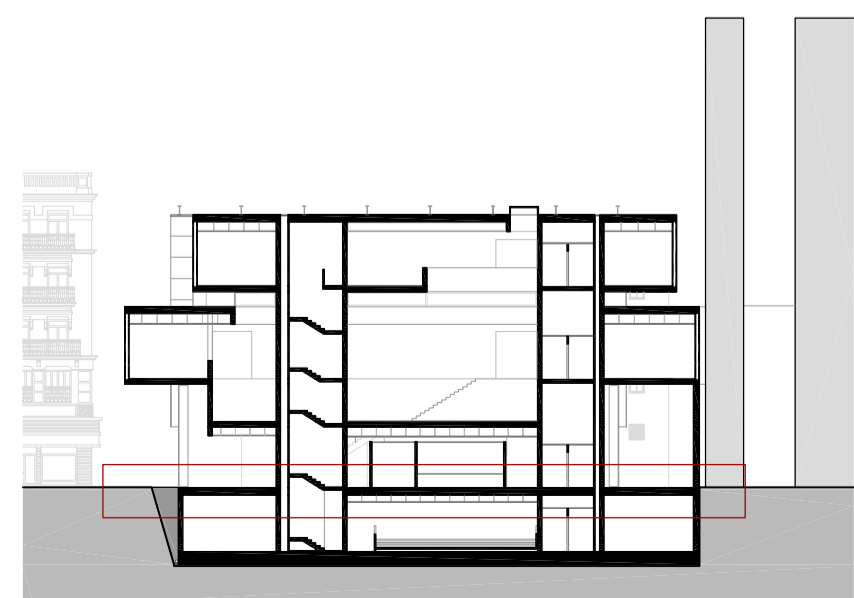
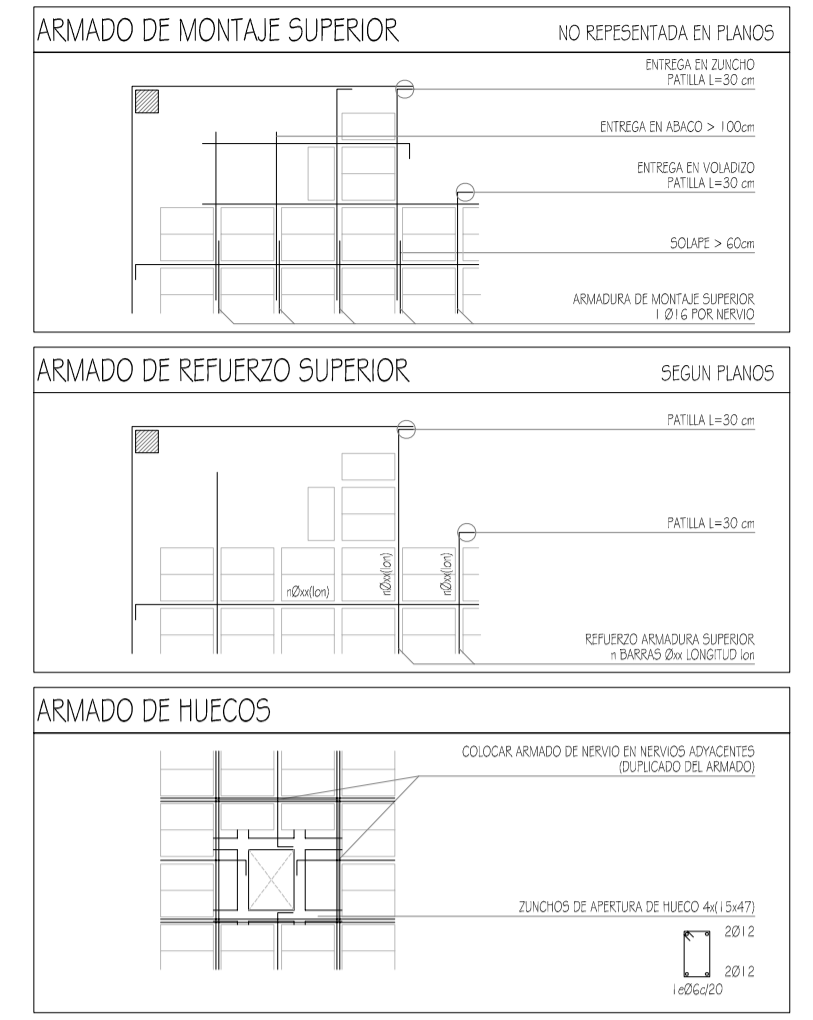
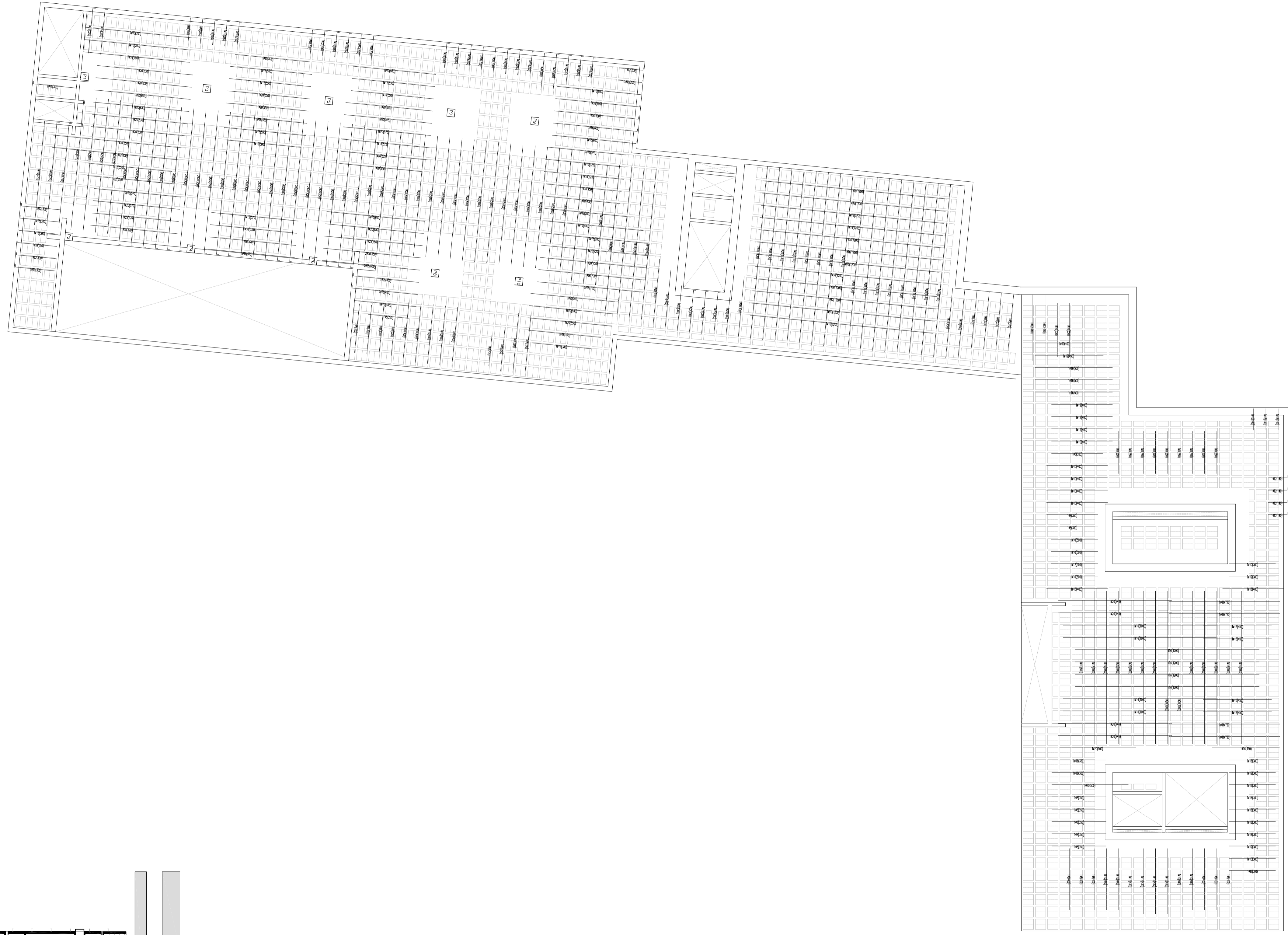
DETALLE DE ARMADO DE ZUNCHOS

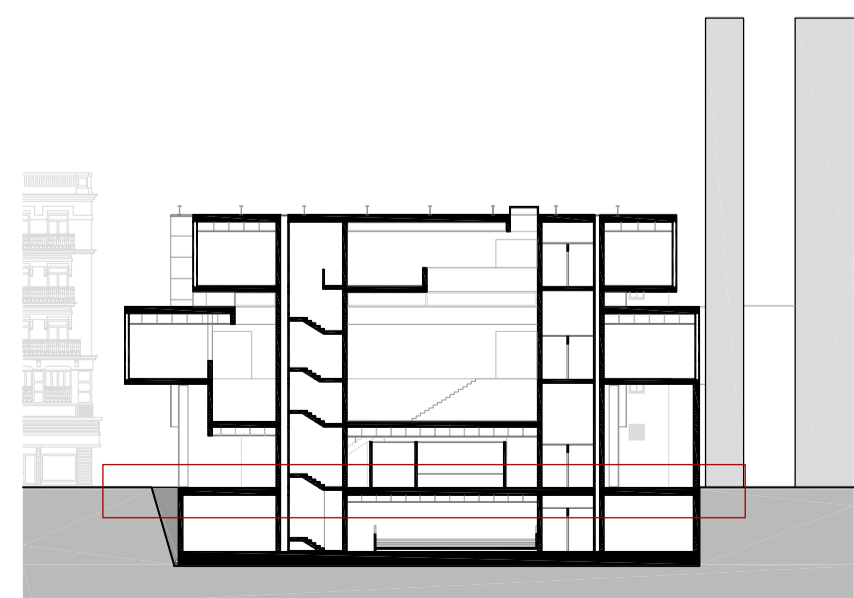
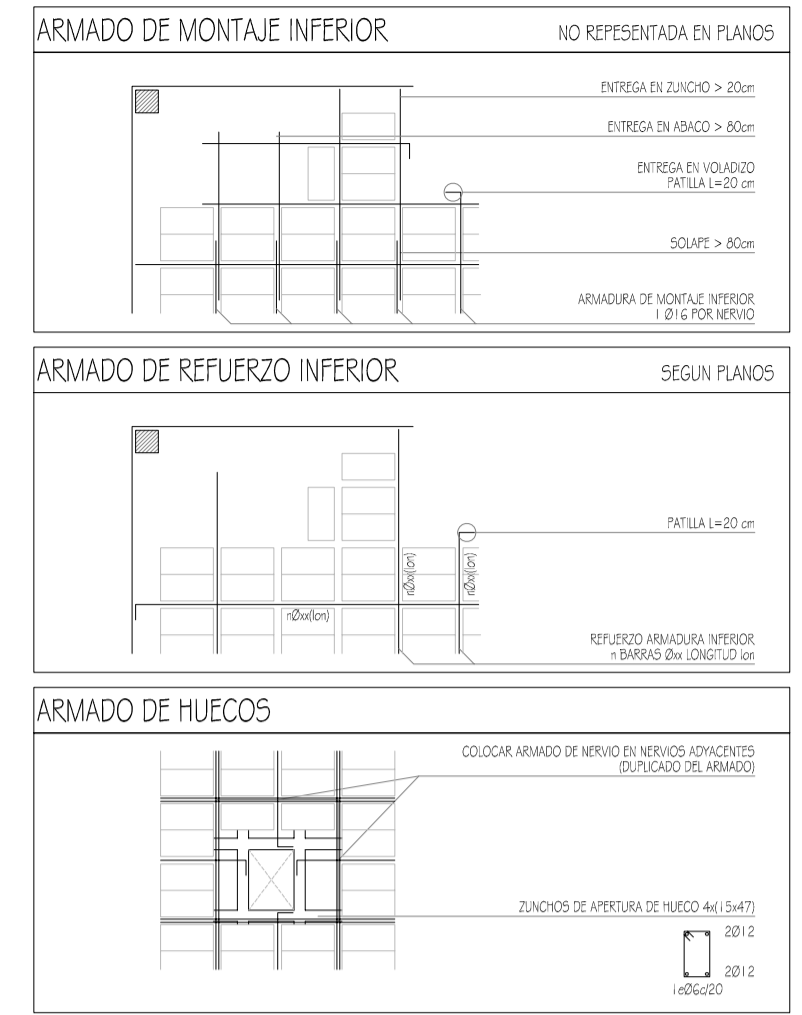
ARMADO DE ABACO DE ESQUINA

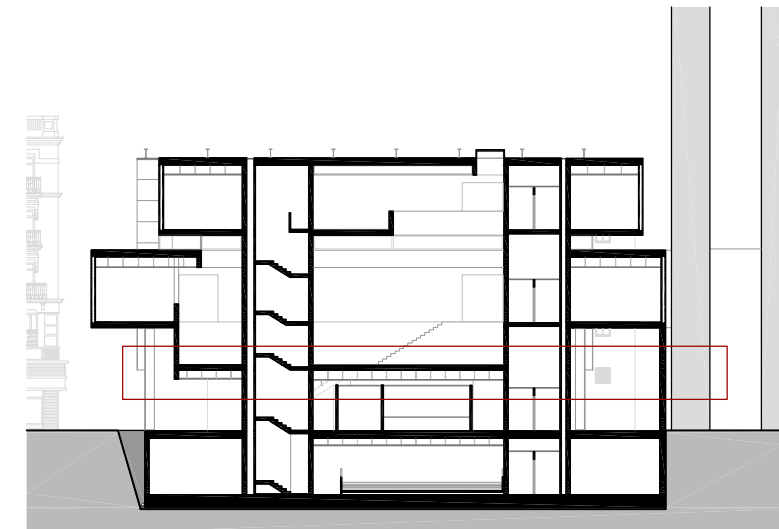
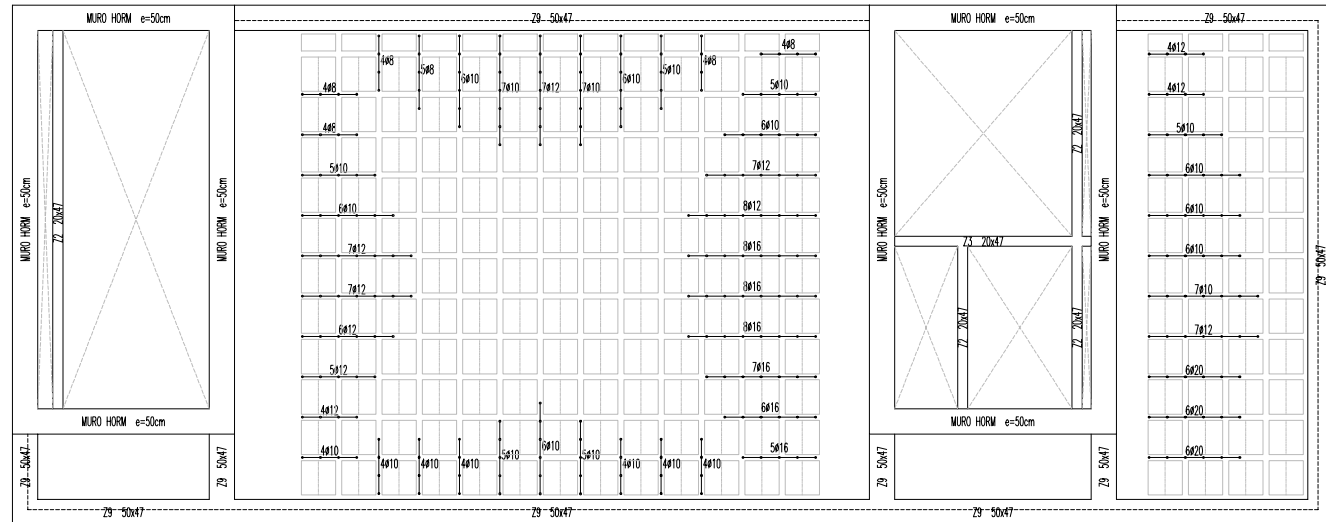
ARMADO DE ABACO CENTRAL

LOSA DE ESCALERA

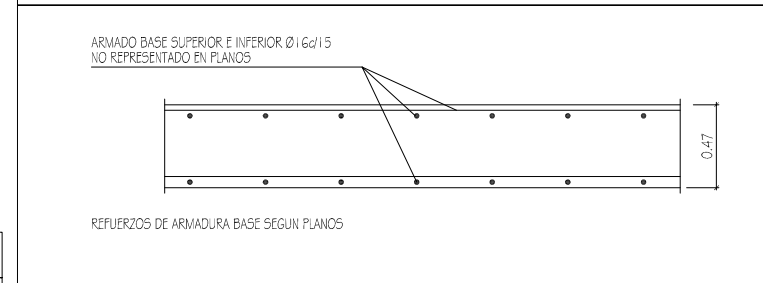




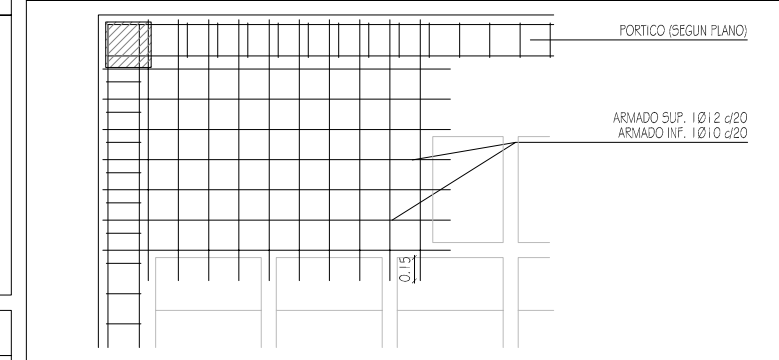




SECCION TIPO FORJADO LOSA MACIZA



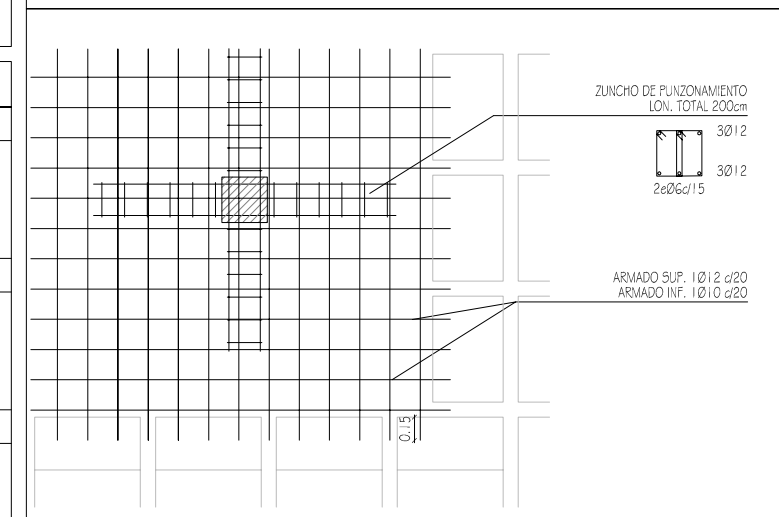
ARMADO DE ABACO DE ESQUINA



ARMADO TRANSVERSAL DE NERVIOS



ARMADO DE ABACO CENTRAL



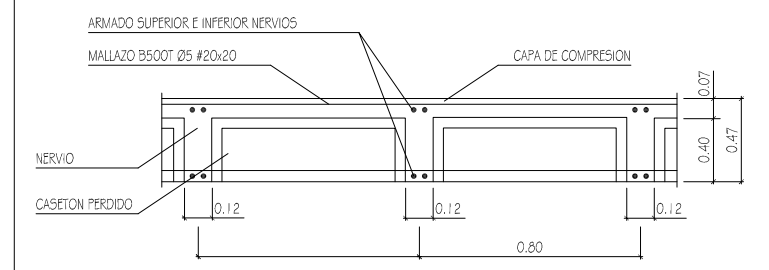
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

HORMIGON							ACERO				
Elemento estructural	Tipo	N/mm ²	Consistencia	Tamaño máx. árido	Ambiente	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	ρ	
Cimentac./Muros	HA	30	B	20	IIIa	Normal	Toda la Obra	B 500 S	Normal	1.15	
Pilares	HA	25	B	20	IIIa	Normal	Malazo Forjado	B 500 T	Normal	1.15	
Vigas/Forjados	HA	25	B	20	IIIa	Normal					
H. en Masa	HM	25	B	40	IIIa	Reducido	Terreno	35 N/cm ²			
CARGAS							COEFICIENTES DE SEGURIDAD (CTE SE 1)				
Cargas muertas				Sobrecargas			Acción		ρ		
Forjado Reticular C=47	6,3 kN/m ²	Uso en planta	5,0 kN/m ²			Favor.		Desfavor.			
Losa Maciza C=47	11,8 kN/m ²	Uso en escaleras	5,0 kN/m ²	Permanente (pp, p terreno)		0.80		1.35			
Solado	1,0 kN/m ²	Tallería	1,0 kN/m ²	Empuje terreno		0.70		1.35			
Cubierta	3,0 kN/m ²	Nieve	0,2 kN/m ²	Variable		0.00		1.50			
Sismo - NCSR 02							Viento - según CTE		HIPOTESIS DE CARGA (CTE SE 1)		
Accl. sísm. básica	a ₁ /g= 0,06	Presión dinámica	0,45 kN/m ²								
Ductilidad	μ= 2 (baja)	Coefficiente exposición	c _e = 2,3								
Coefficiente terreno	c _s = 1,3	Coefficiente eólico	c _w = 0,7								
RECUBRIMIENTO			LOSA DE ESCALERA		LONGITUDES DE SOLAPE						
Cimentación	5,0 cm	Canto	30 cm	φ6	30 cm	φ16	70 cm				
Estructura	4,5 cm	Armado longitudinal	φ16 c/20	φ10	40 cm	φ20	90 cm				
Lateral en borde	5,0 cm	Armado transversal	φ12 c/20	φ12	55 cm	φ25	110 cm				

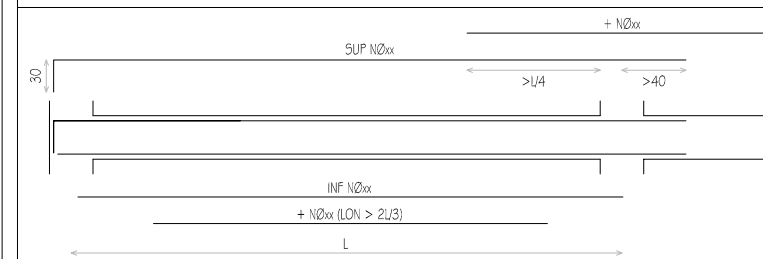
CUADRO DE ZUNCHOS

Z1	Z2	Z3	Z4
2φ12 e06c/20 2φ12	2φ12+1φ12 e08c/25 2φ12+1φ12	2φ16 e08c/20 2φ16	2φ12+1φ16 e08c/20 2φ12+1φ12
Z5	Z6	Z7	Z8
3φ12+1φ16 e08c/15 3φ12+1φ16	3φ12+2φ16 e08c/15 3φ16	3φ16+1φ16 e08c/15 3φ16	4φ12+2φ16 2xφ08c/20 4φ12+1φ20
Z9	Z10	ESTRIBADO DOBLE EN ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	
4φ12+2φ20 2xφ08c/15 4φ12+2φ20	4φ16 2xφ08c/10 4φ16		

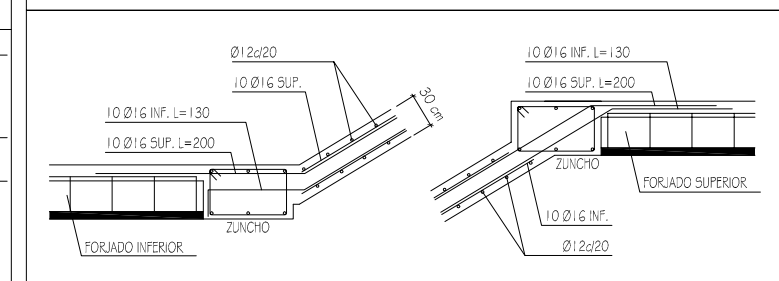
SECCION TIPO FORJADO RETICULAR

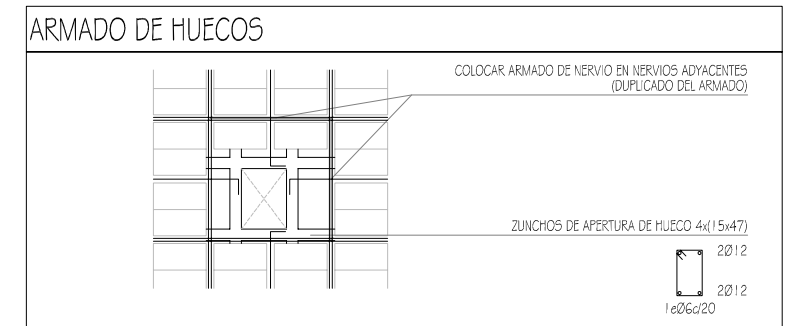
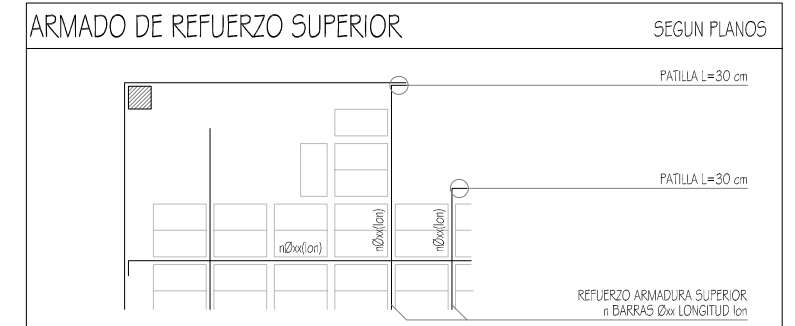
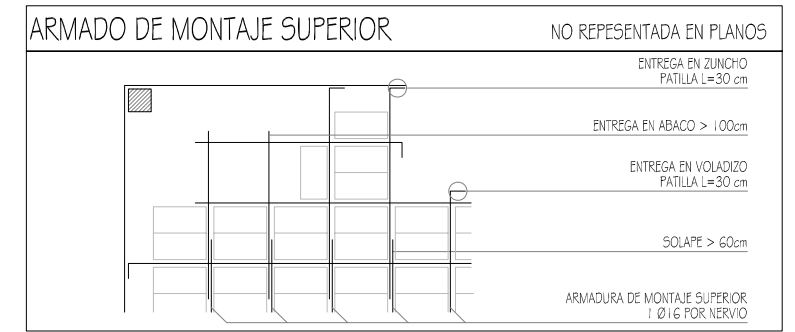
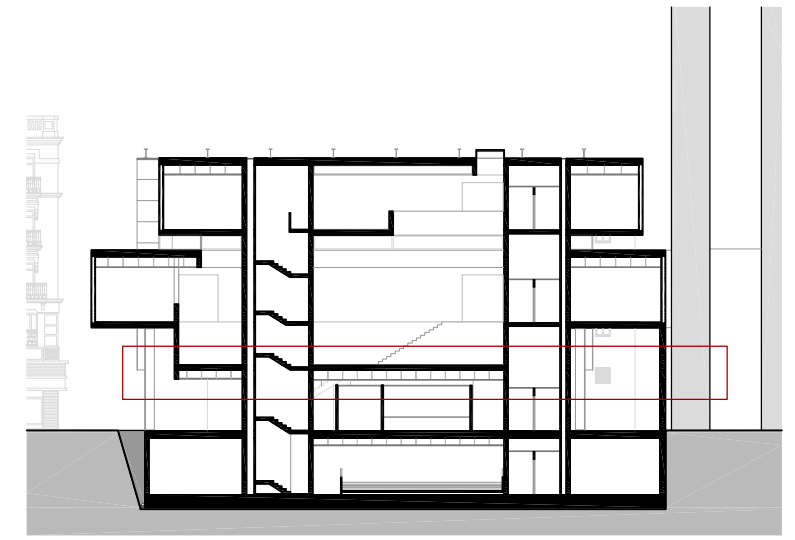
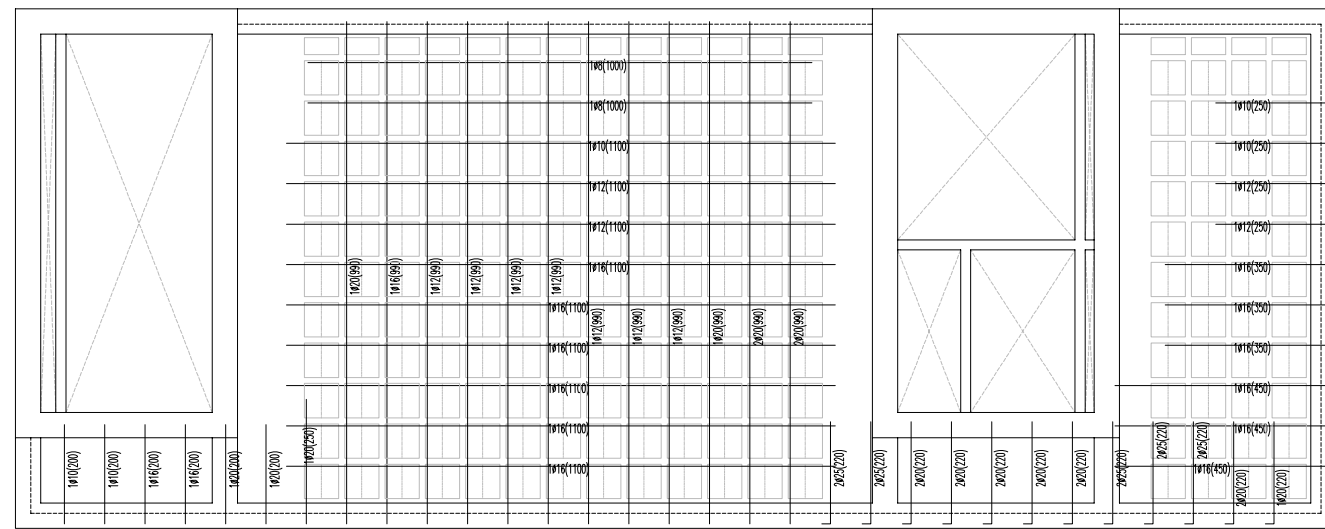


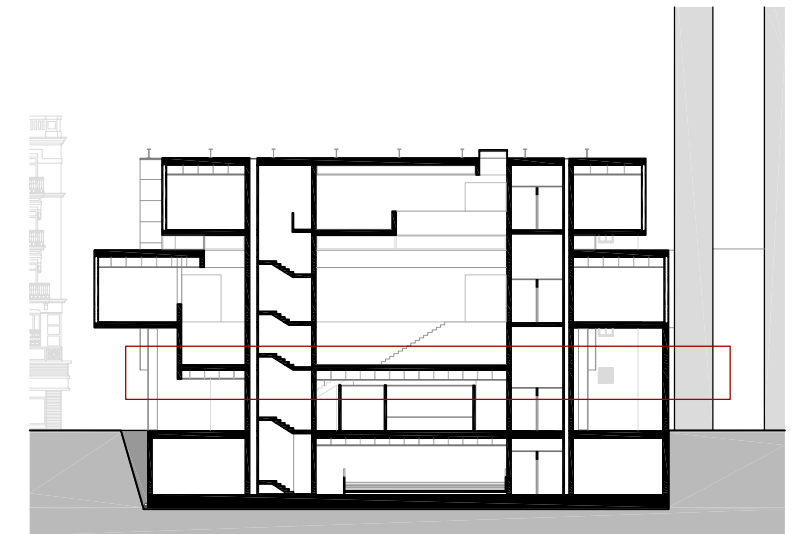
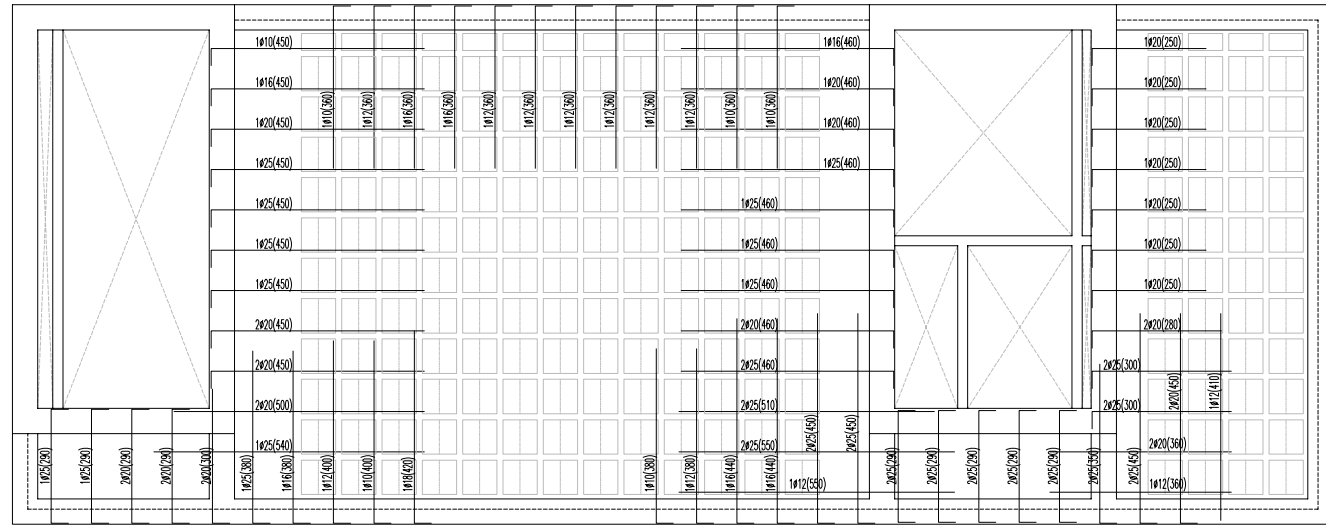
DETALLE DE ARMADO DE ZUNCHOS



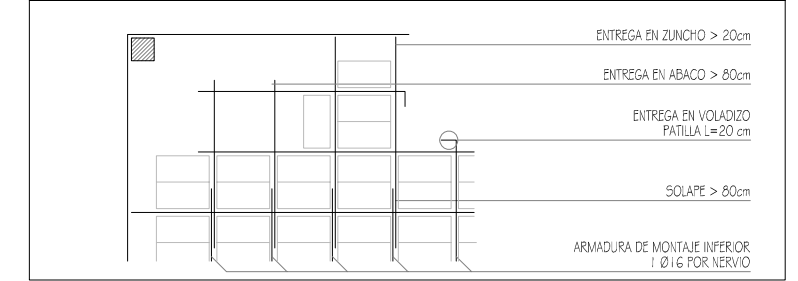
LOSA DE ESCALERA



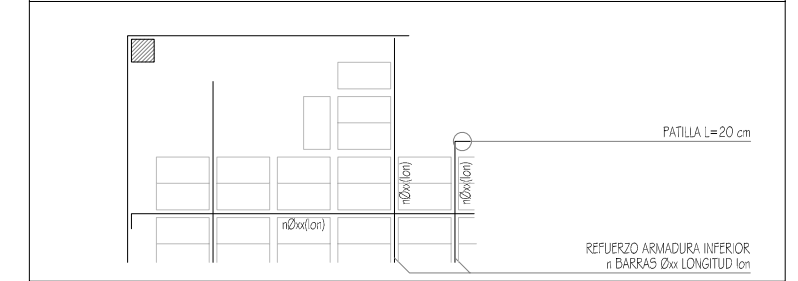




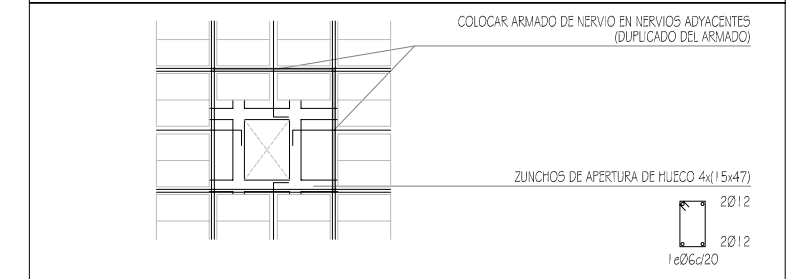
ARMADO DE MONTAJE INFERIOR NO REPRESENTADA EN PLANOS

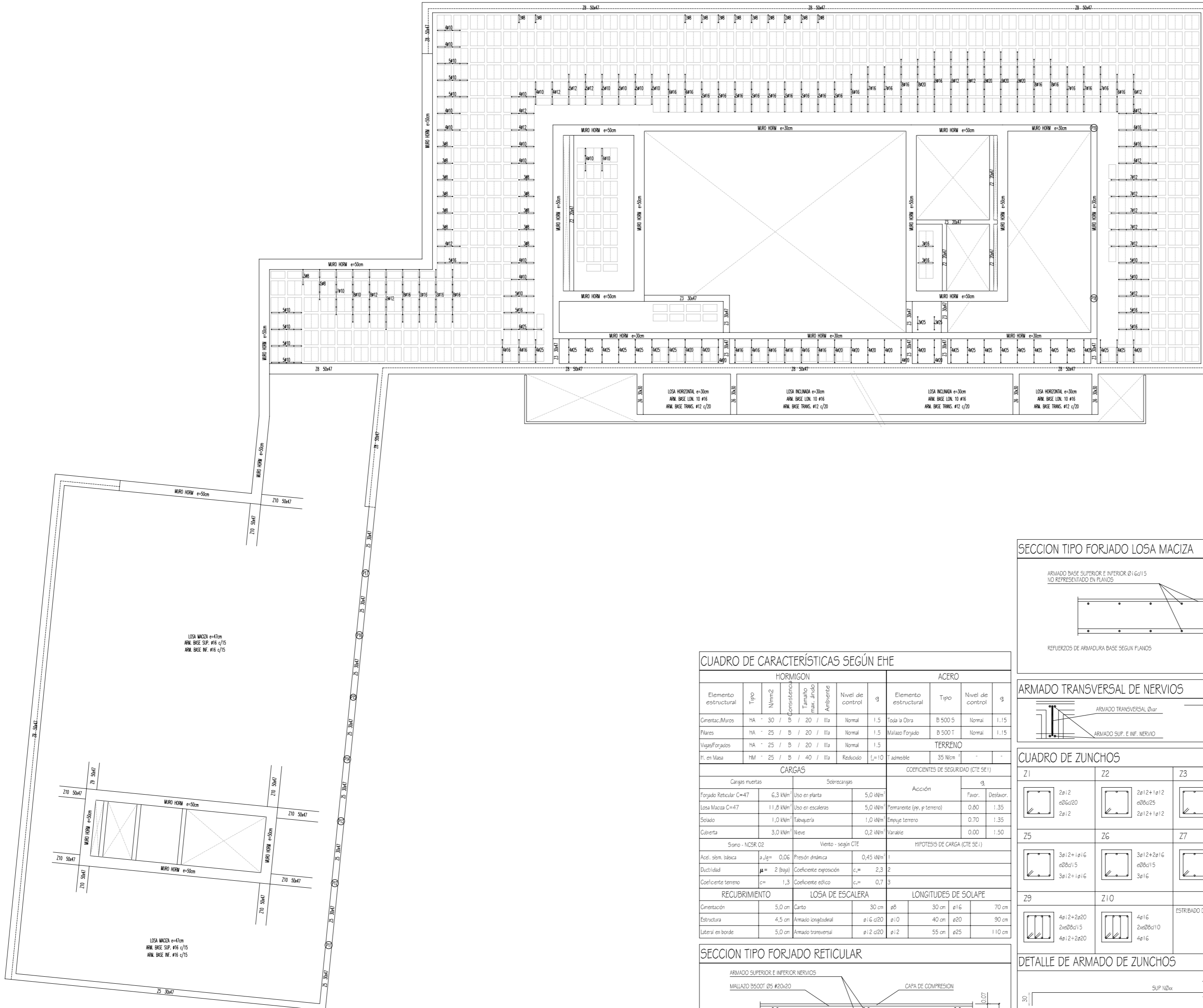
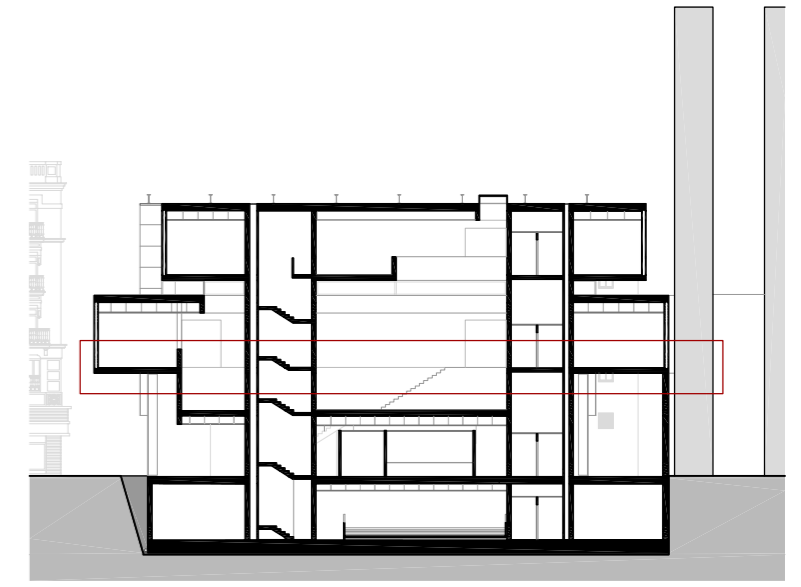


ARMADO DE REFUERZO INFERIOR SEGUN PLANOS



ARMADO DE HUECOS



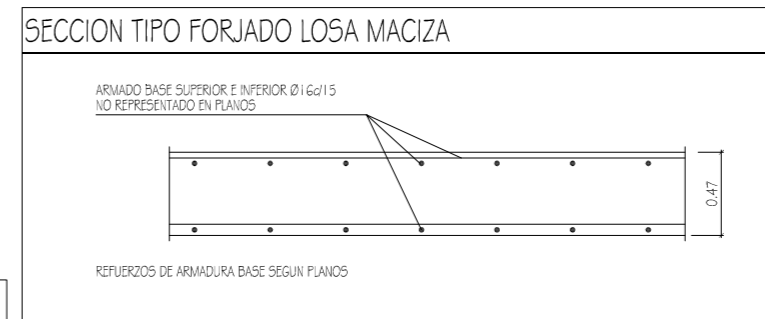


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

HORMIGÓN					ACERO								
Elemento estructural	Tipo	Núm2	Composición	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control			
Cimentac./Muros	HA	30	D / 20 / IIIa	Normal	Toda la Obra	B 500 S	Normal	Planes	HA	25	B / 20 / IIIa	Normal	1.5
Vigas/Forjados	HA	25	B / 20 / IIIa	Normal	Malla de Forjado	B 500 T	Normal	Planes	HA	25	B / 20 / IIIa	Normal	1.5
H. en Masa	HM	25	B / 40 / IIIa	Reducido	T. Armado	S5 Nóm	1.10						

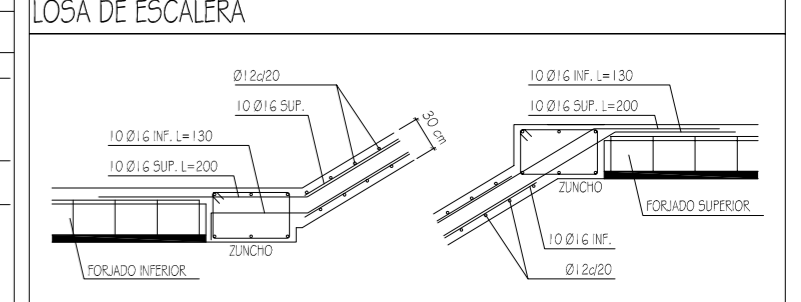
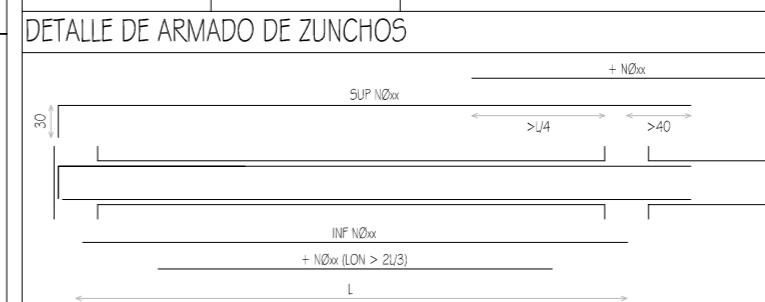
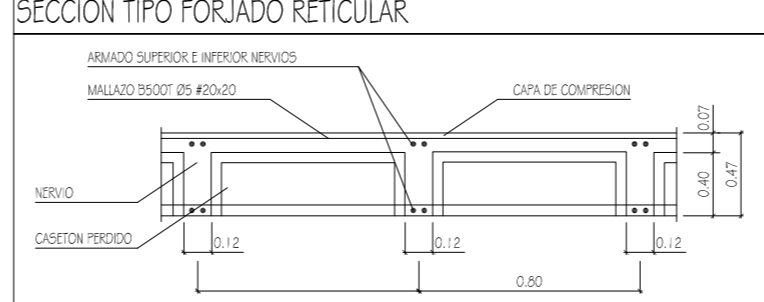
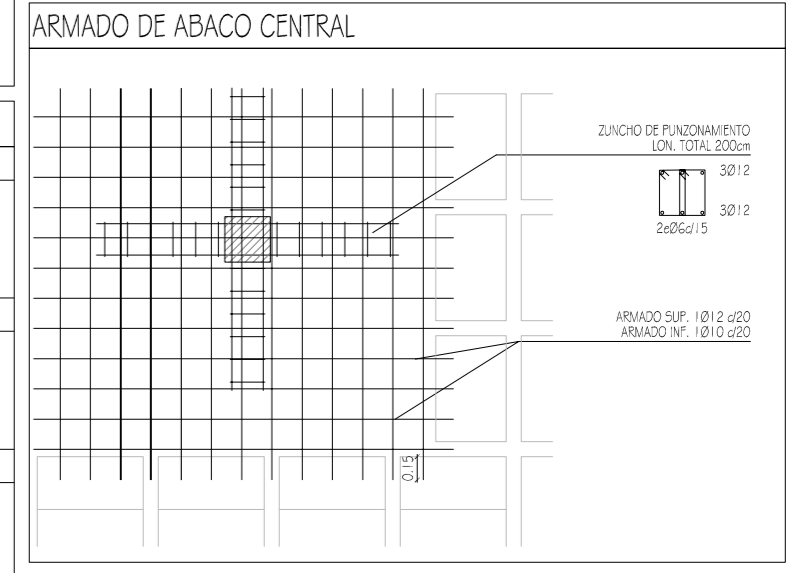
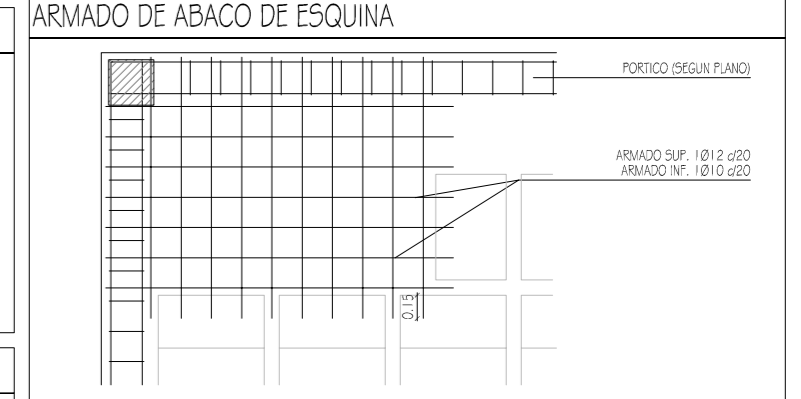
CARGAS		COEFICIENTES DE SEGURIDAD (CTE SE1)	
Cargas muertas	Sobrecargas	Acción	ψ
Forjado Reticular C=47	6.3 kN/m²	Uso en planta	5.0 kN/m²
Losa Maciza C=47	11.8 kN/m²	Uso en escaleras	5.0 kN/m²
Sobado	1.0 kN/m²	Permanente (pt. p terreno)	0.80
Cubierta	3.0 kN/m²	Empuje terreno	0.70
		Variable	0.00

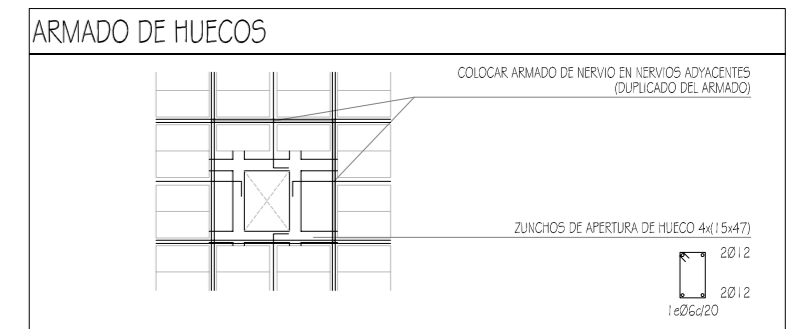
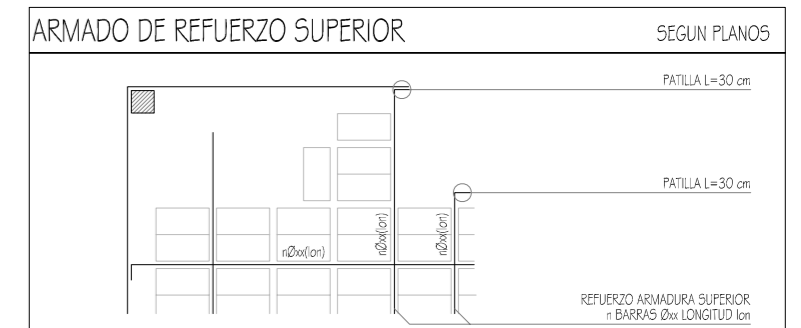
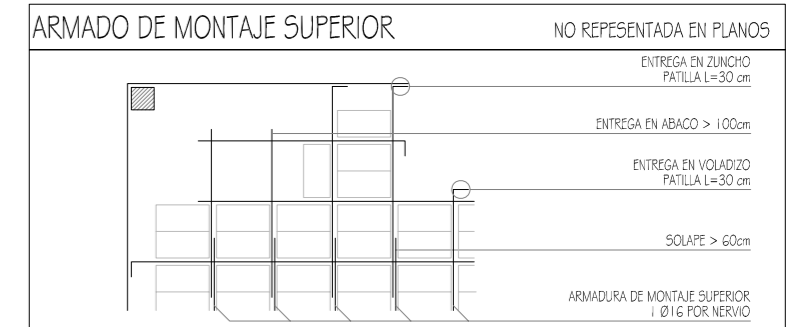
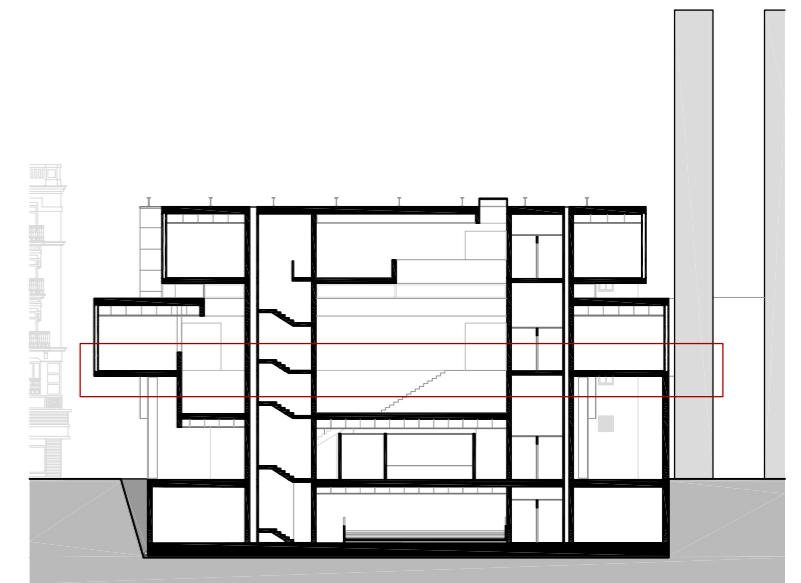
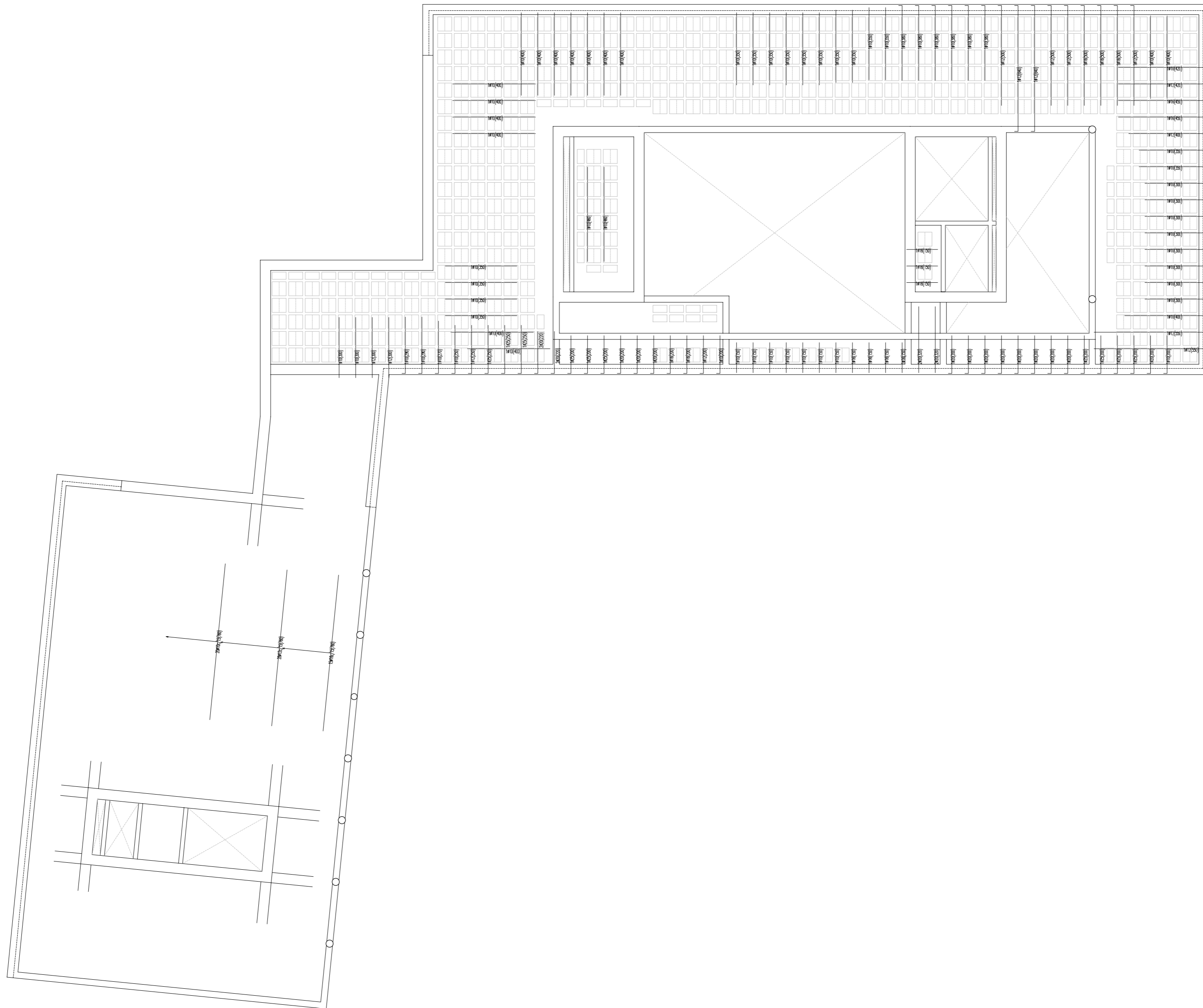
RECURRIMIENTO		LOSA DE ESCALERA		LONGITUDES DE SOLAPE	
Cimentación	5.0 cm	Canto	30 cm	30 cm	16
Estructura	4.5 cm	Armado longitudinal	16	40 cm	20
Lateral en borde	5.0 cm	Armado transversal	12	55 cm	25

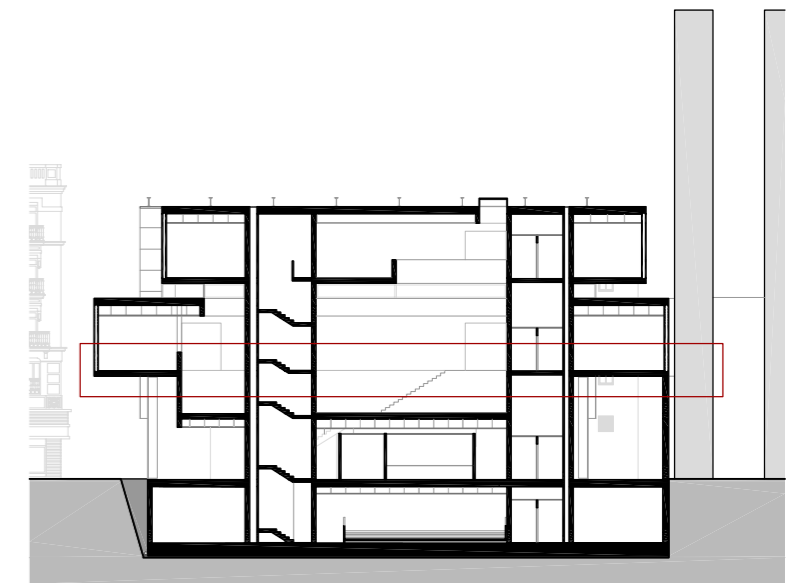
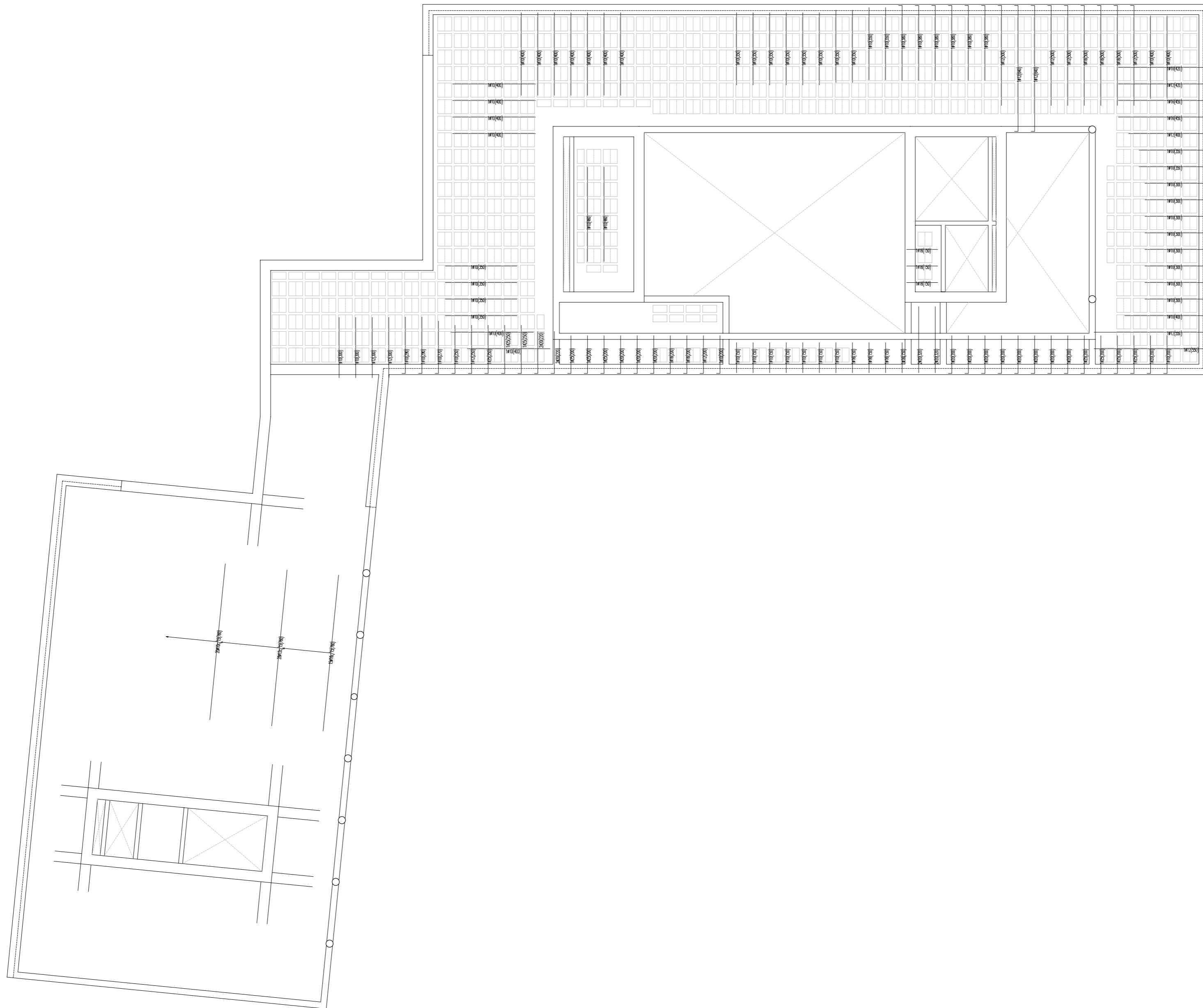


CUADRO DE ZUNCHOS

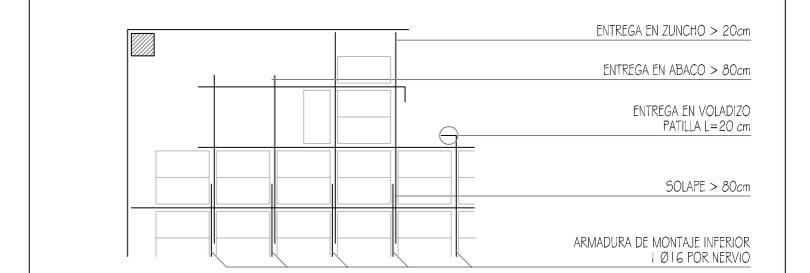
Z1	Z2	Z3	Z4
2ø12 ø20/20	2ø12+1ø12 ø20/25	2ø16 ø20/20	2ø12+1ø16 ø20/20
2ø12	2ø12+1ø12	2ø16	2ø12+1ø12
Z5	Z6	Z7	Z8
3ø12+1ø16 ø20/15	3ø12+2ø16 ø20/15	3ø16+1ø16 ø20/15	4ø12+2ø16 2ø20/20
3ø12+1ø16	3ø16	3ø16	4ø12+1ø20
Z9	Z10	ESTRIBADO DOBLE EN ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	
4ø12+2ø20 2ø20/15	4ø16 2ø20/10		
4ø12+2ø20	4ø16		



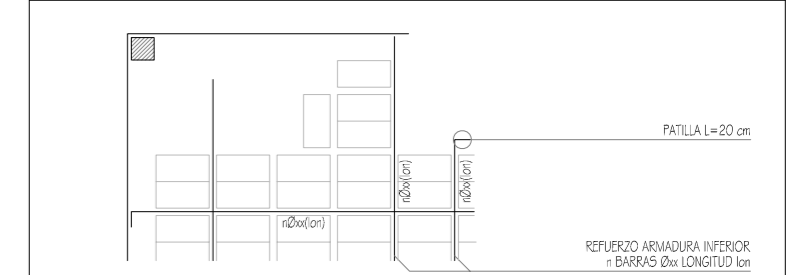




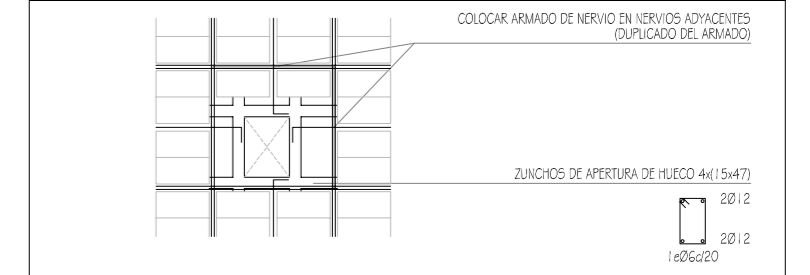
ARMADO DE MONTAJE INFERIOR NO REPRESENTADA EN PLANOS

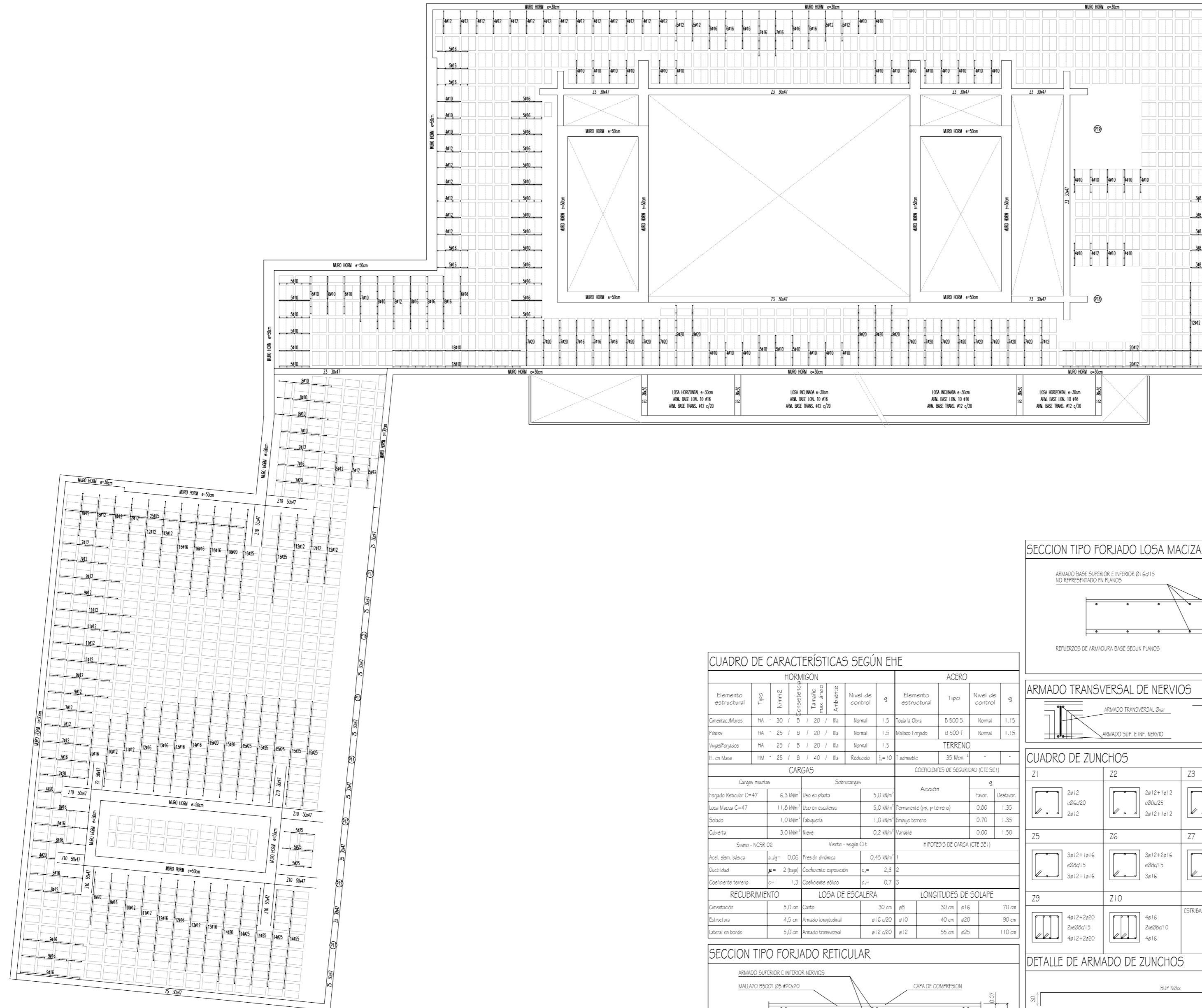
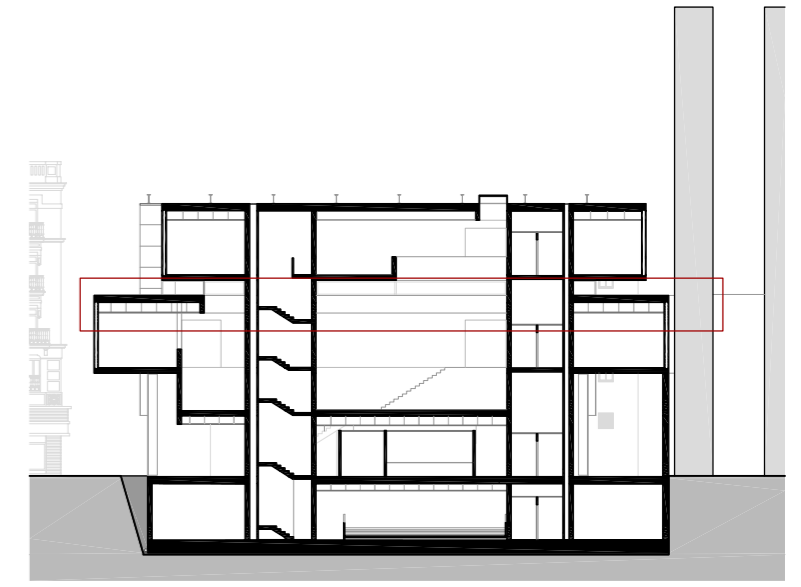


ARMADO DE REFUERZO INFERIOR SEGUN PLANOS



ARMADO DE HUECOS

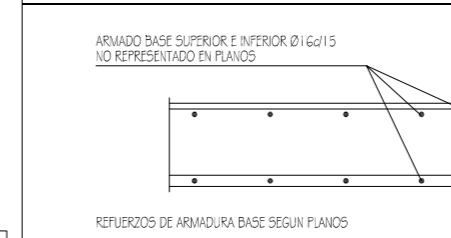




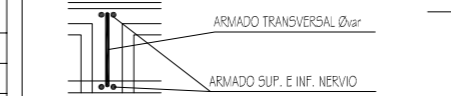
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

HORMIGÓN					ACERO								
Elemento estructural	Tipo	N/mm ²	Composición	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control			
Cimentac./Muros	HA	30	D / 20 / IIIa	Normal	Toda la Obra	B 500 S	Normal	Planes	HA	25 / B / 20 / IIIa	Normal		
Planes	HA	25	B / 20 / IIIa	Normal	Malla Forjada	B 500 T	Normal	Vigas/Forjados	HA	25 / B / 20 / IIIa	Normal		
Vigas/Forjados	HA	25	B / 20 / IIIa	Normal	TERRENO			Pl. en Masa	TM	25 / B / 40 / IIIa	Reducido		
Pl. en Masa	TM	25	B / 40 / IIIa	Reducido	COEFICIENTES DE SEGURIDAD (CTE SE1)								
					Cargas muertas		Sobrecargas		Acción		g		
					Forjado Reticular C=47	6,3 kN/m ²	Uso en planta	5,0 kN/m ²	Losa Maciza C=47	11,0 kN/m ²	Uso en escaleras	5,0 kN/m ²	
					Sobado	1,0 kN/m ²	Tabiquería	1,0 kN/m ²	Cubierta	0,2 kN/m ²	Nieve	0,2 kN/m ²	
					Sismo - NCSR 02		Viento - según CTE		HIPOTESIS DE CARGA (CTE SE1)				
					Acel. sísm. básica	a _{lg} = 0,06	Presión dinámica	0,45 kN/m ²	Ductilidad	μ = 2	Baja	Coeficiente exposición	c _e = 2,3
					Coeficiente terreno	c _m = 1,3	Coeficiente sísmico	c _s = 0,7	LONGITUDES DE SOLAPE				
					RECUBRIMIENTO		LOSA DE ESCALERA		LONGITUDES DE SOLAPE				
					Cimentación	5,0 cm	Canto	30 cm	esb	30 cm	esb	70 cm	
					Estructura	4,5 cm	Armado longitudinal	esb	esb	40 cm	esb	90 cm	
					Lateral en borde	5,0 cm	Armado transversal	esb	esb	55 cm	esb	110 cm	

SECCION TIPO FORJADO LOSA MACIZA



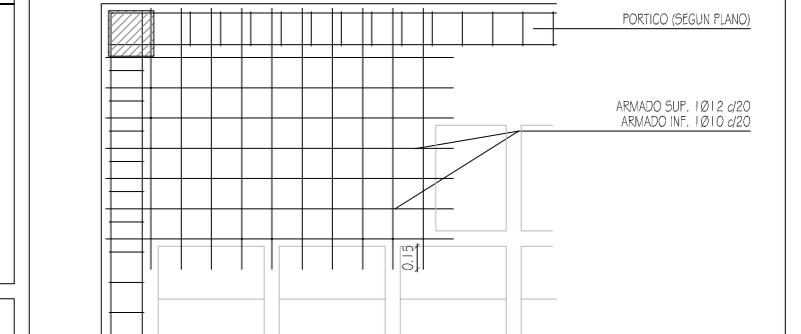
ARMADO TRANSVERSAL DE NERVIOS



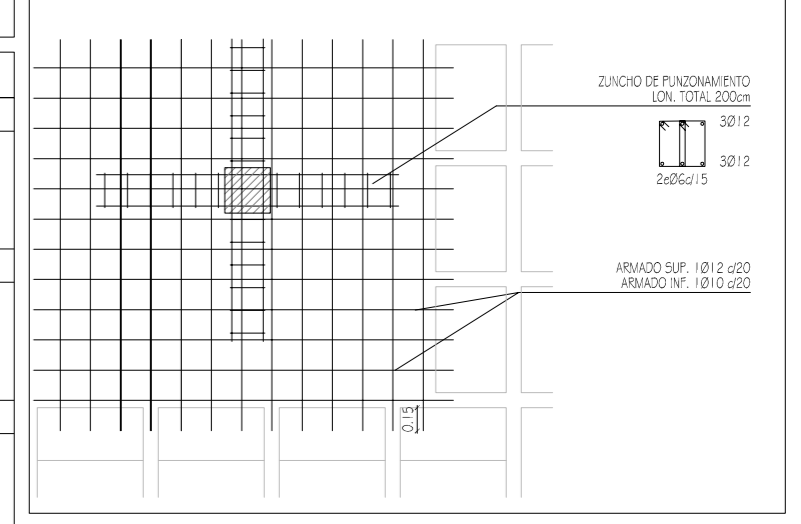
CUADRO DE ZUNCHOS

Z1	Z2	Z3	Z4
2esb12 esb20/20	2esb12+1esb12 esb20/25	2esb12+1esb12 esb20/20	2esb12+1esb12 esb20/20
2esb12	2esb12+1esb12	2esb12	2esb12
Z5	Z6	Z7	Z8
3esb12+1esb16 esb20/15	3esb12+2esb16 esb20/15	3esb12+1esb16 esb20/15	4esb12+2esb16 2esb20/20
3esb12+1esb16	3esb16	3esb16	4esb12+1esb20
Z9	Z10	ESTRIBADO DOBLE EN ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	
4esb12+2esb20 2esb20/15	4esb16 2esb20/10		
4esb12+2esb20	4esb16		

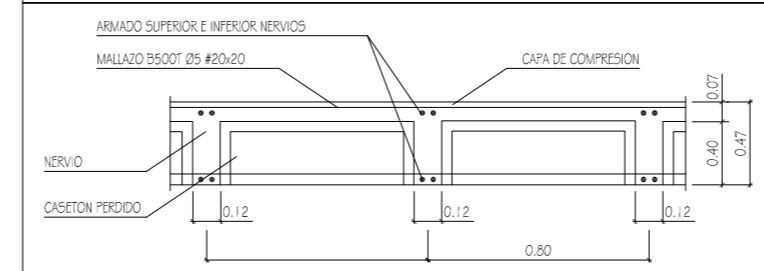
ARMADO DE ABACO DE ESQUINA



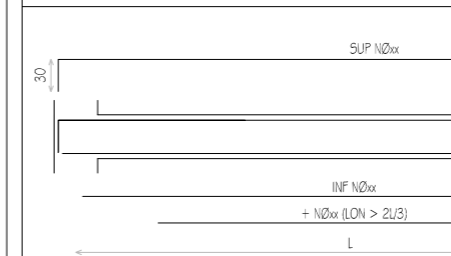
ARMADO DE ABACO CENTRAL



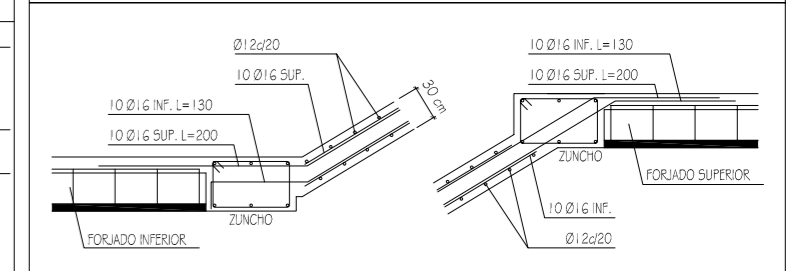
SECCION TIPO FORJADO RETICULAR

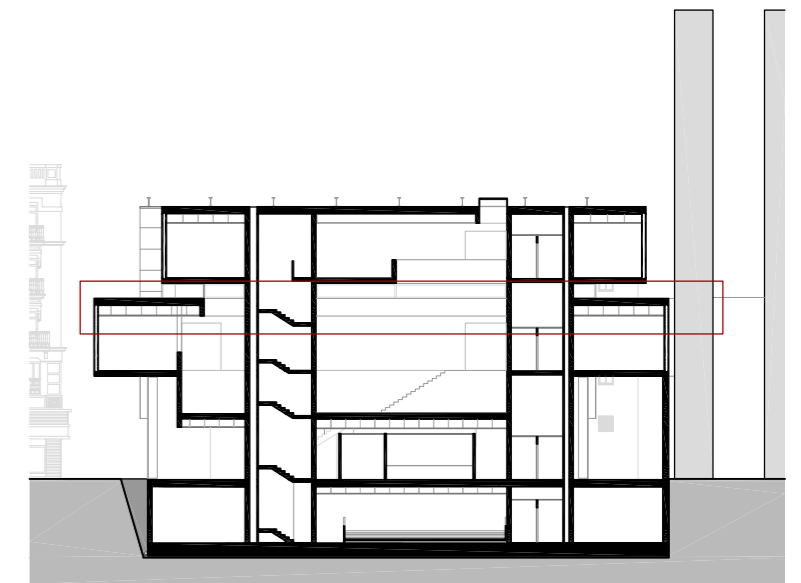
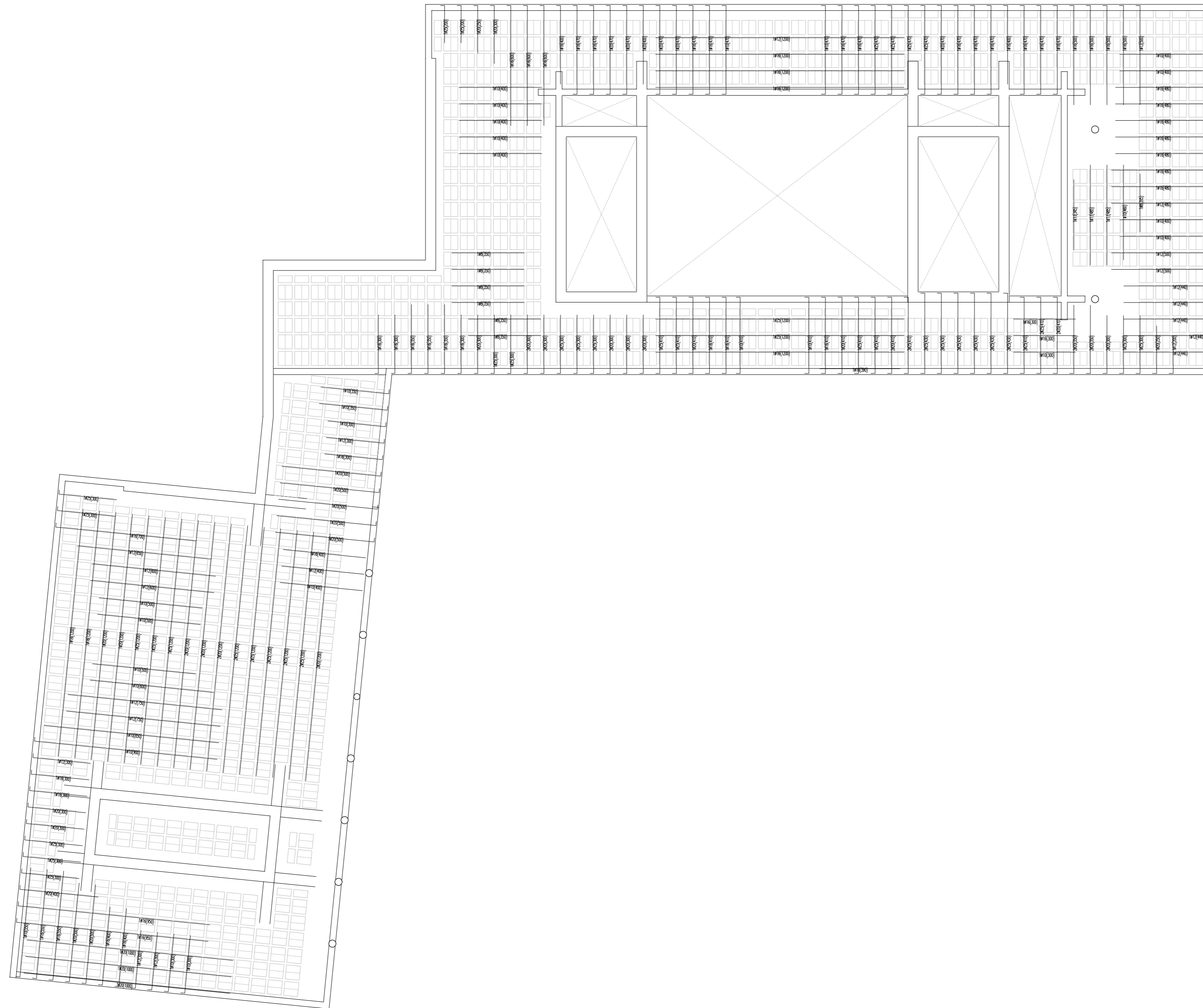


DETALLE DE ARMADO DE ZUNCHOS

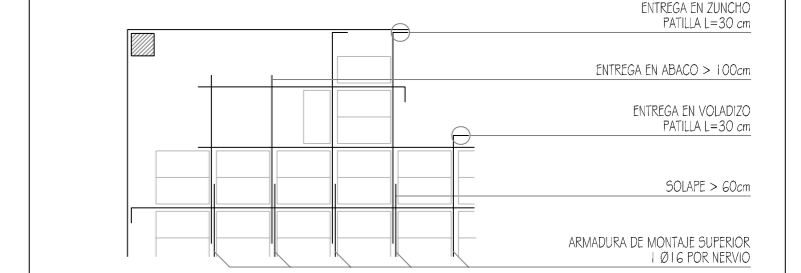


LOSA DE ESCALERA

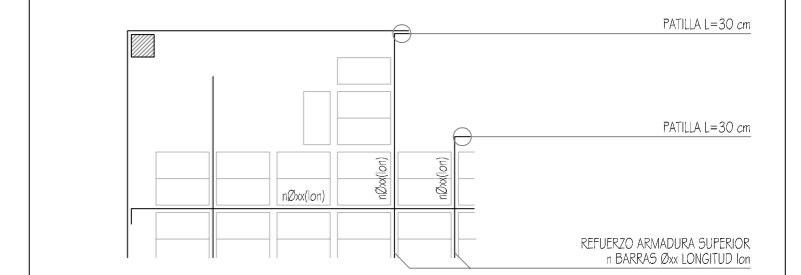




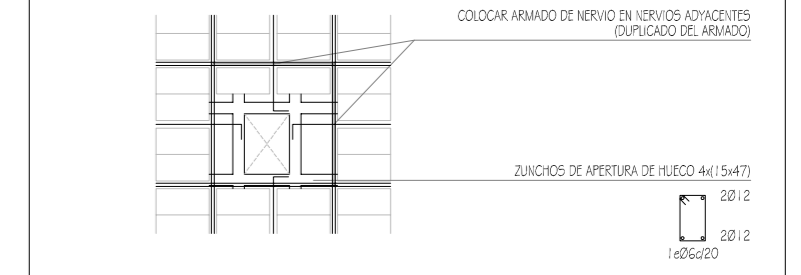
ARMADO DE MONTAJE SUPERIOR NO REPRESENTADA EN PLANOS

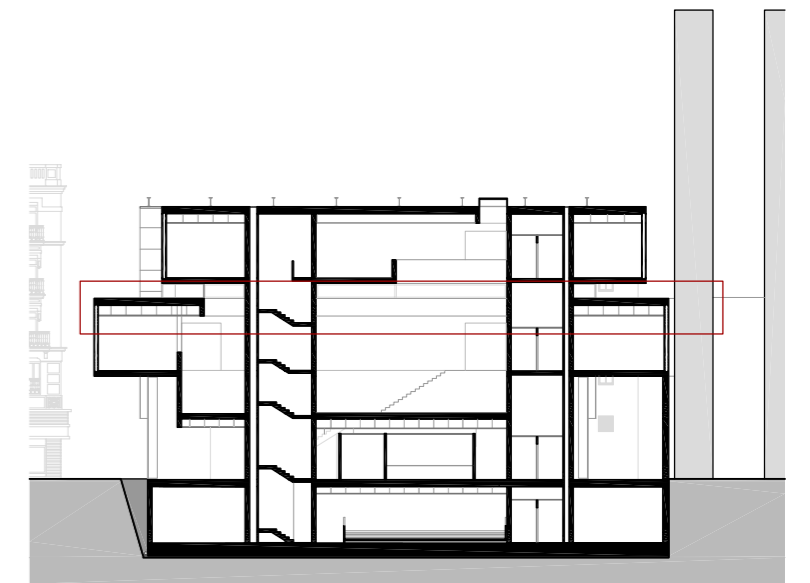


ARMADO DE REFUERZO SUPERIOR SEGUN PLANOS

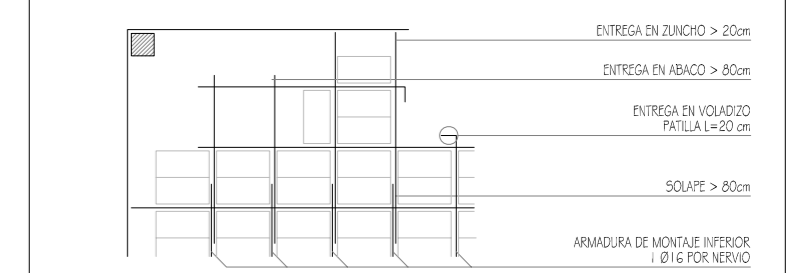


ARMADO DE HUECOS

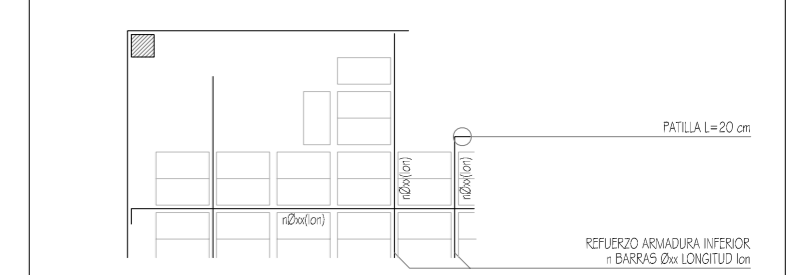




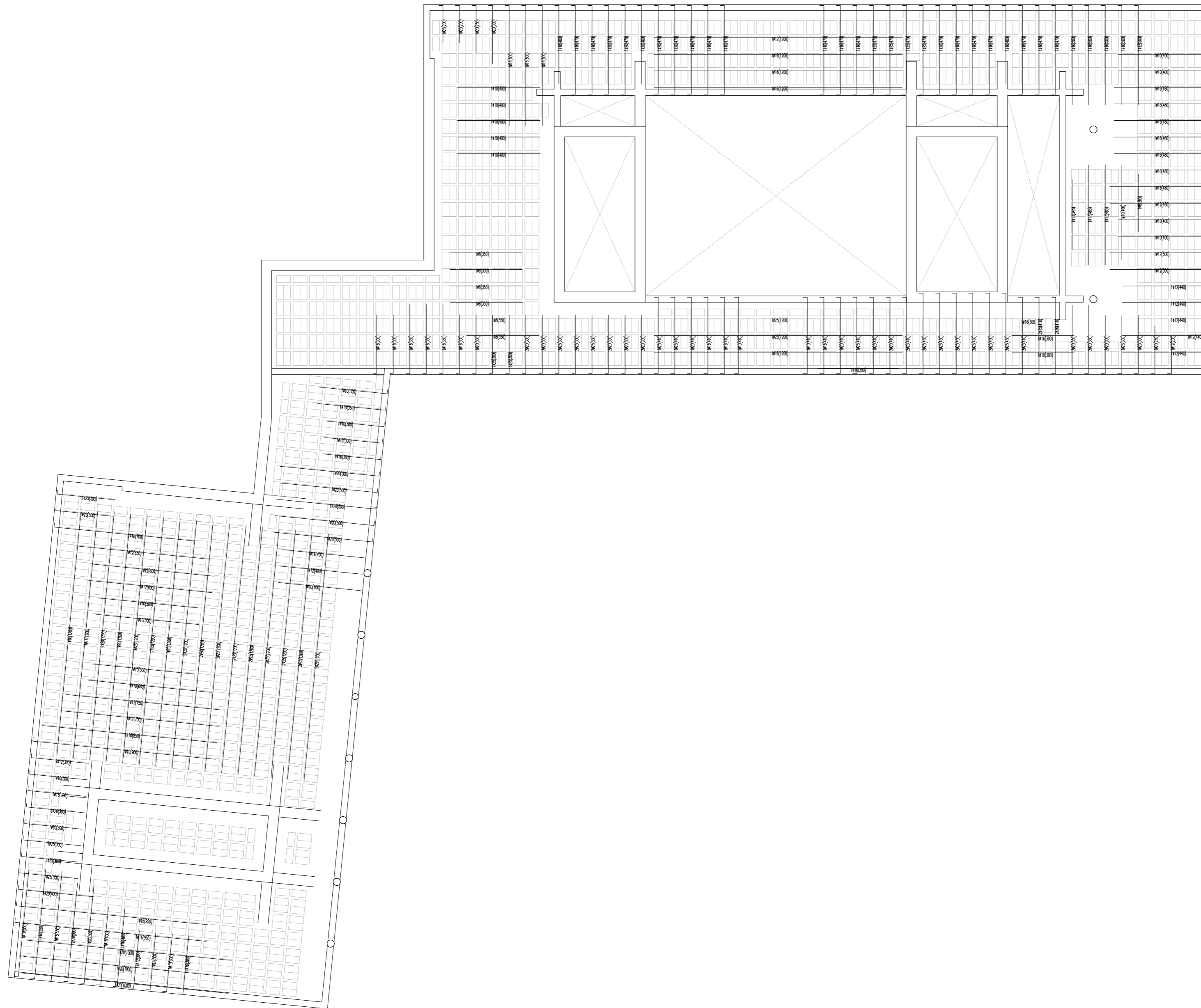
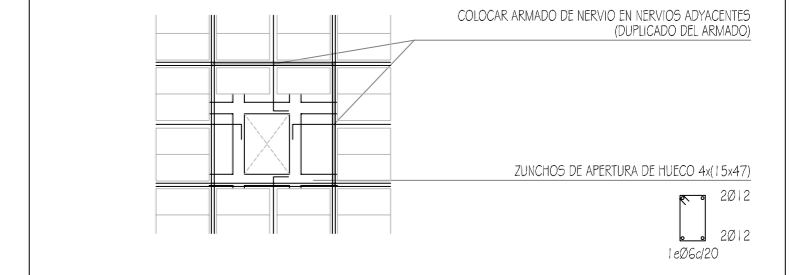
ARMADO DE MONTAJE INFERIOR NO REPRESENTADA EN PLANOS

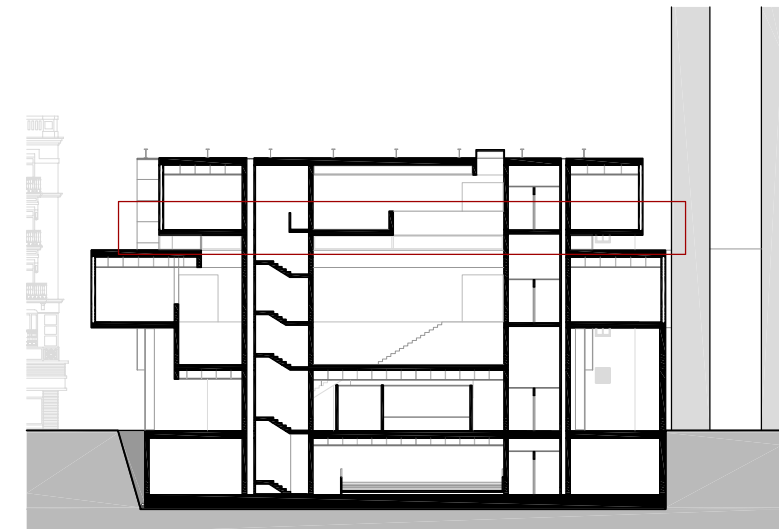
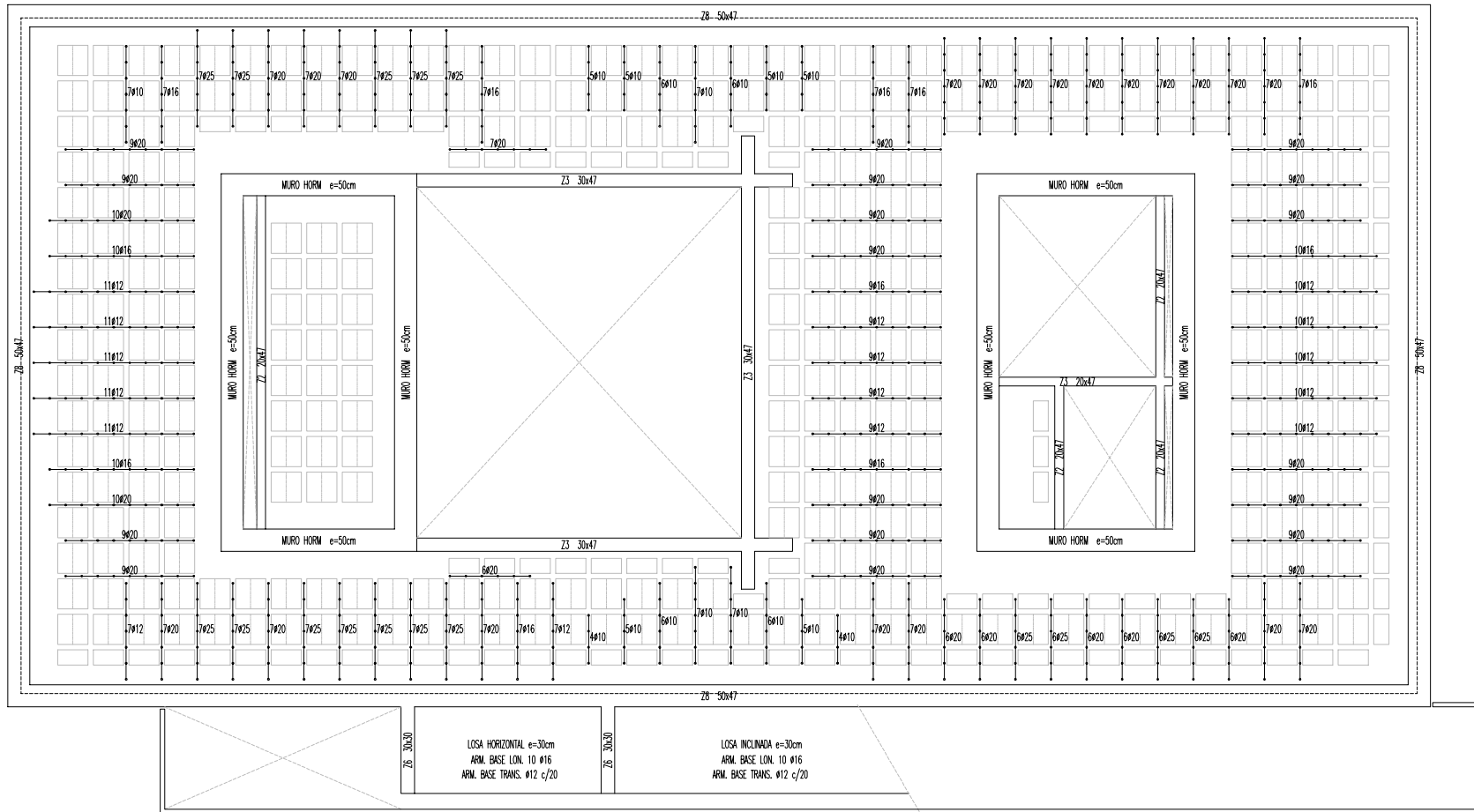


ARMADO DE REFUERZO INFERIOR SEGUN PLANOS

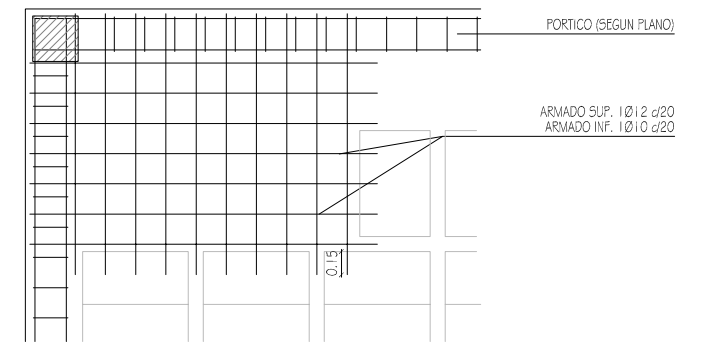


ARMADO DE HUECOS

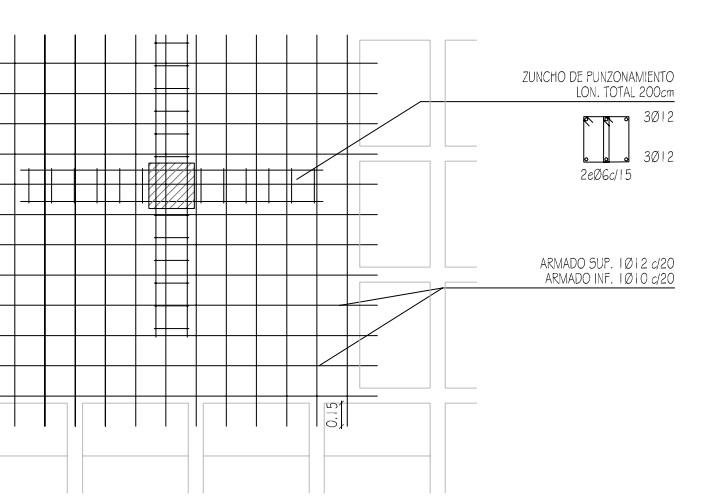




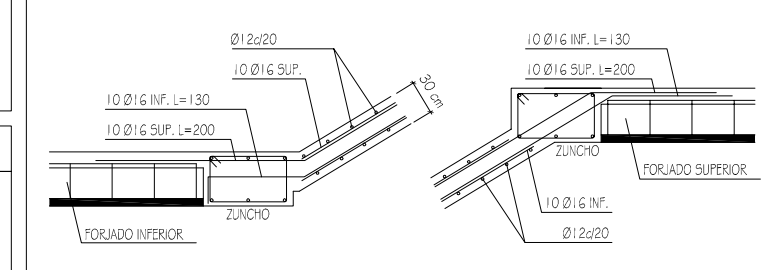
ARMADO DE ABACO DE ESQUINA



ARMADO DE ABACO CENTRAL



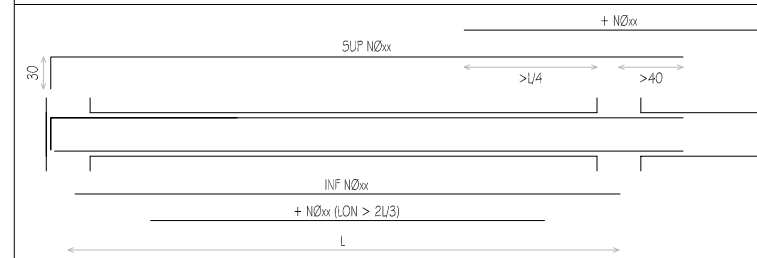
LOSA DE ESCALERA



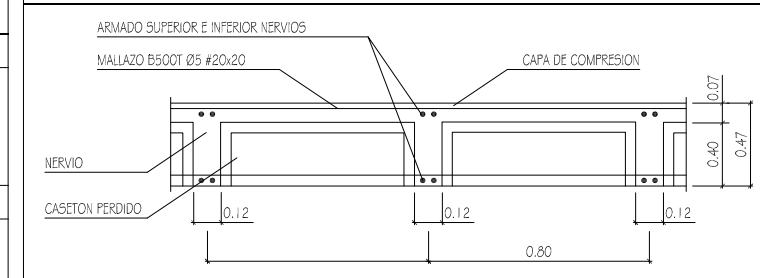
CUADRO DE ZUNCHOS

Z1	Z2	Z3	Z4
Z5	Z6	Z7	Z8
Z9	Z10	ESTRIBADO DOBLE EN ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	

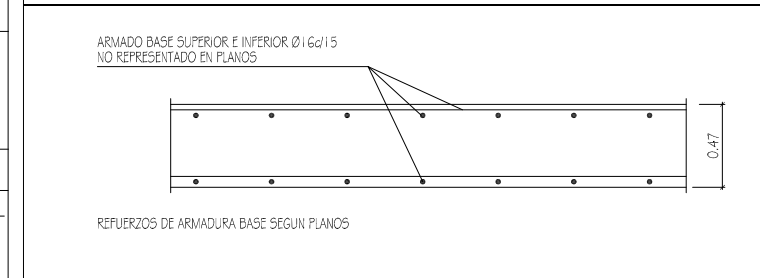
DETALLE DE ARMADO DE ZUNCHOS



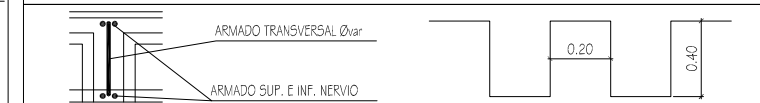
SECCION TIPO FORJADO RETICULAR



SECCION TIPO FORJADO LOSA MACIZA

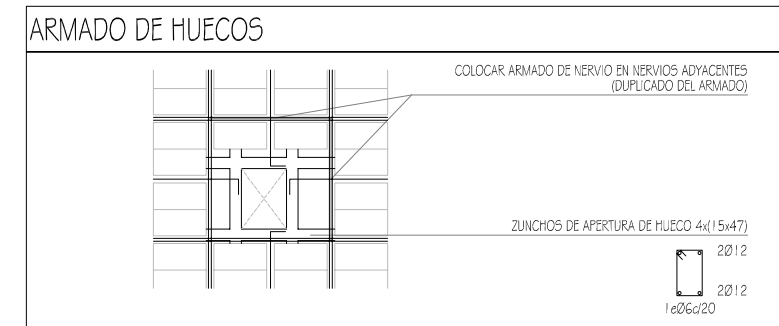
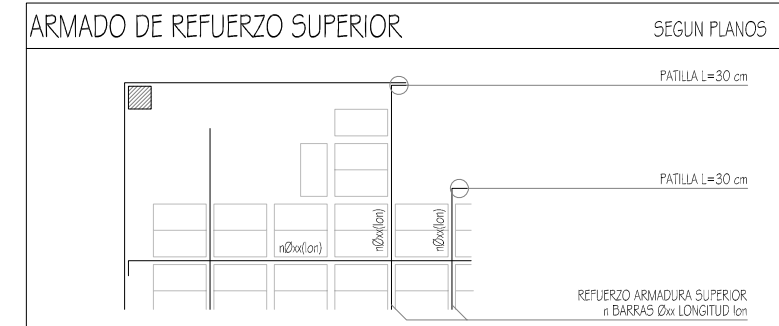
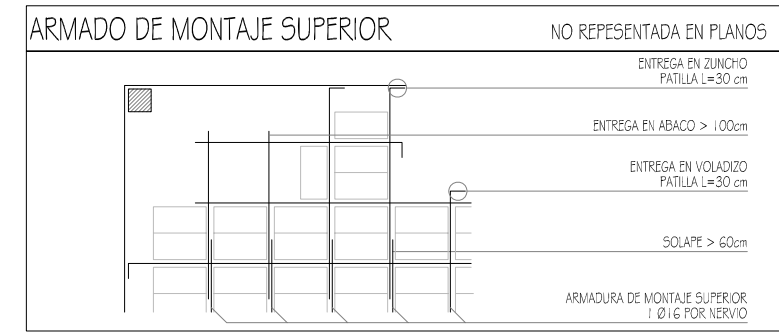
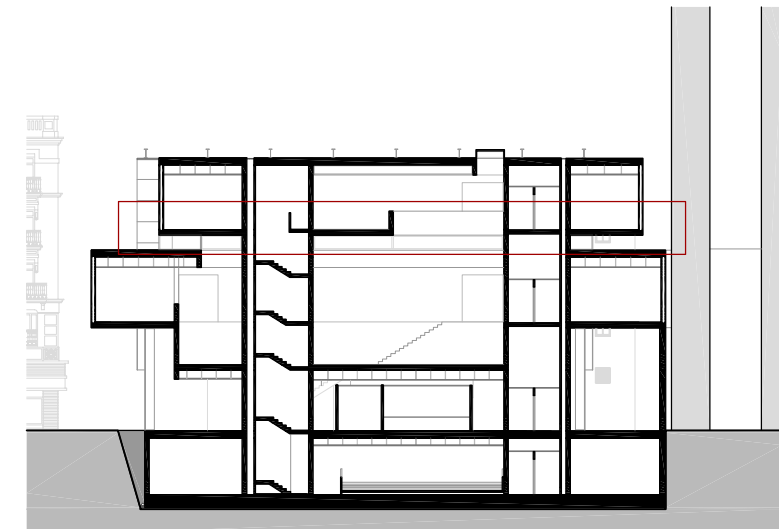
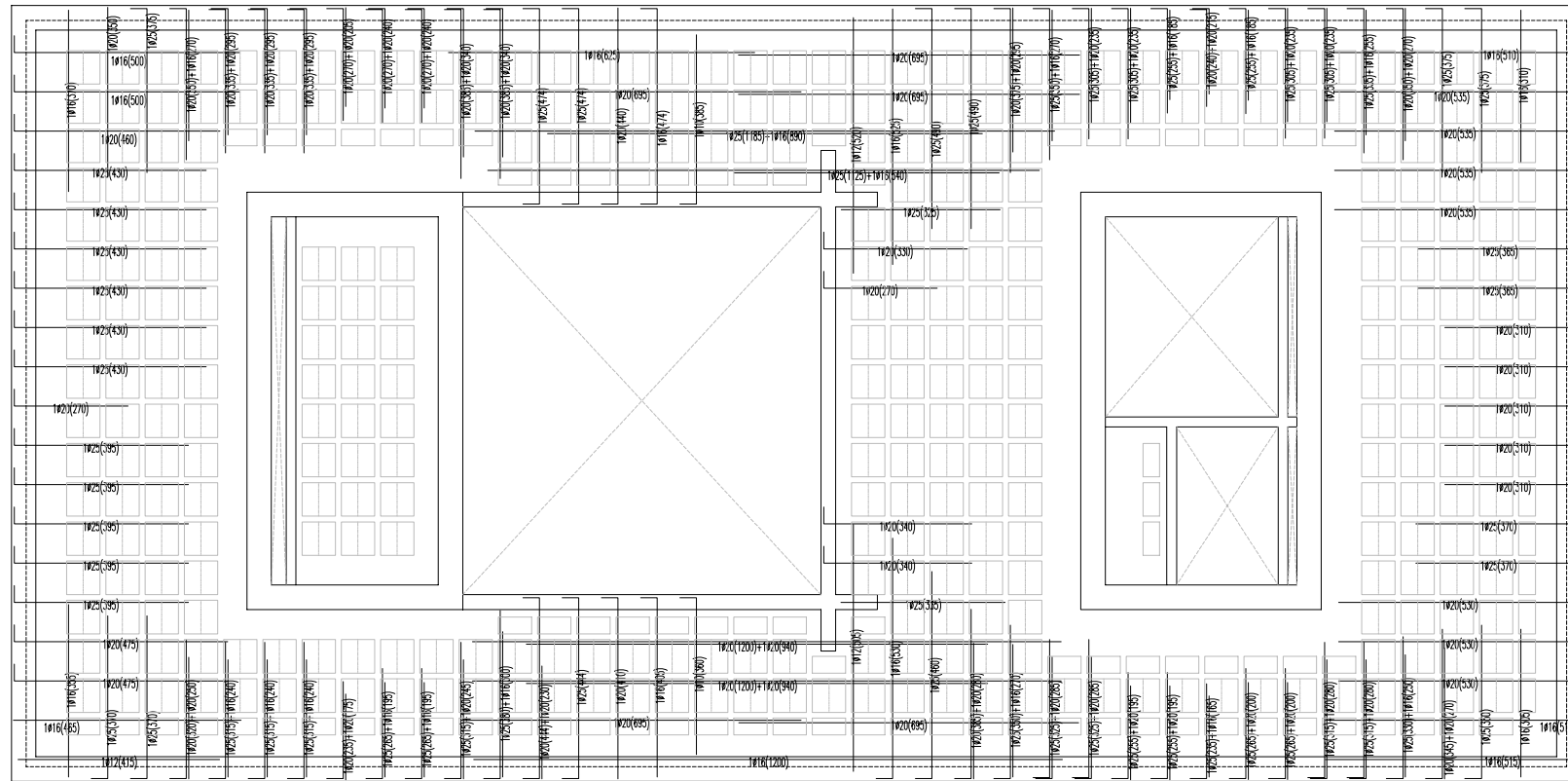


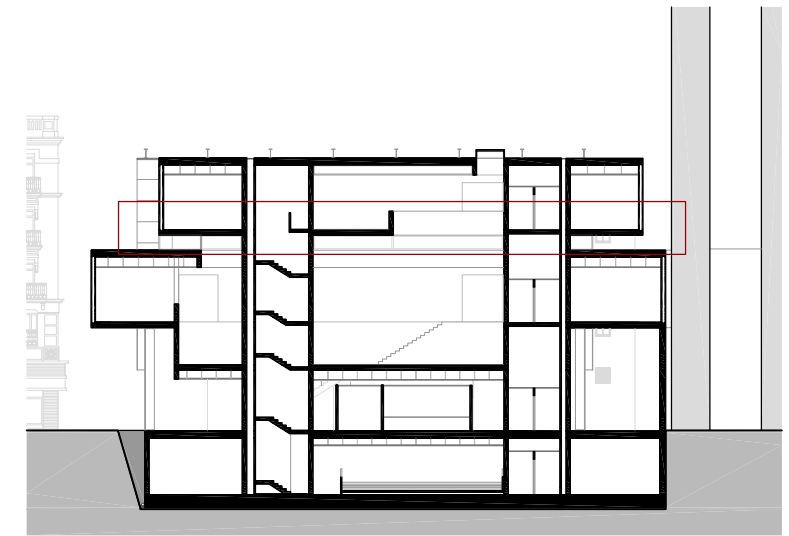
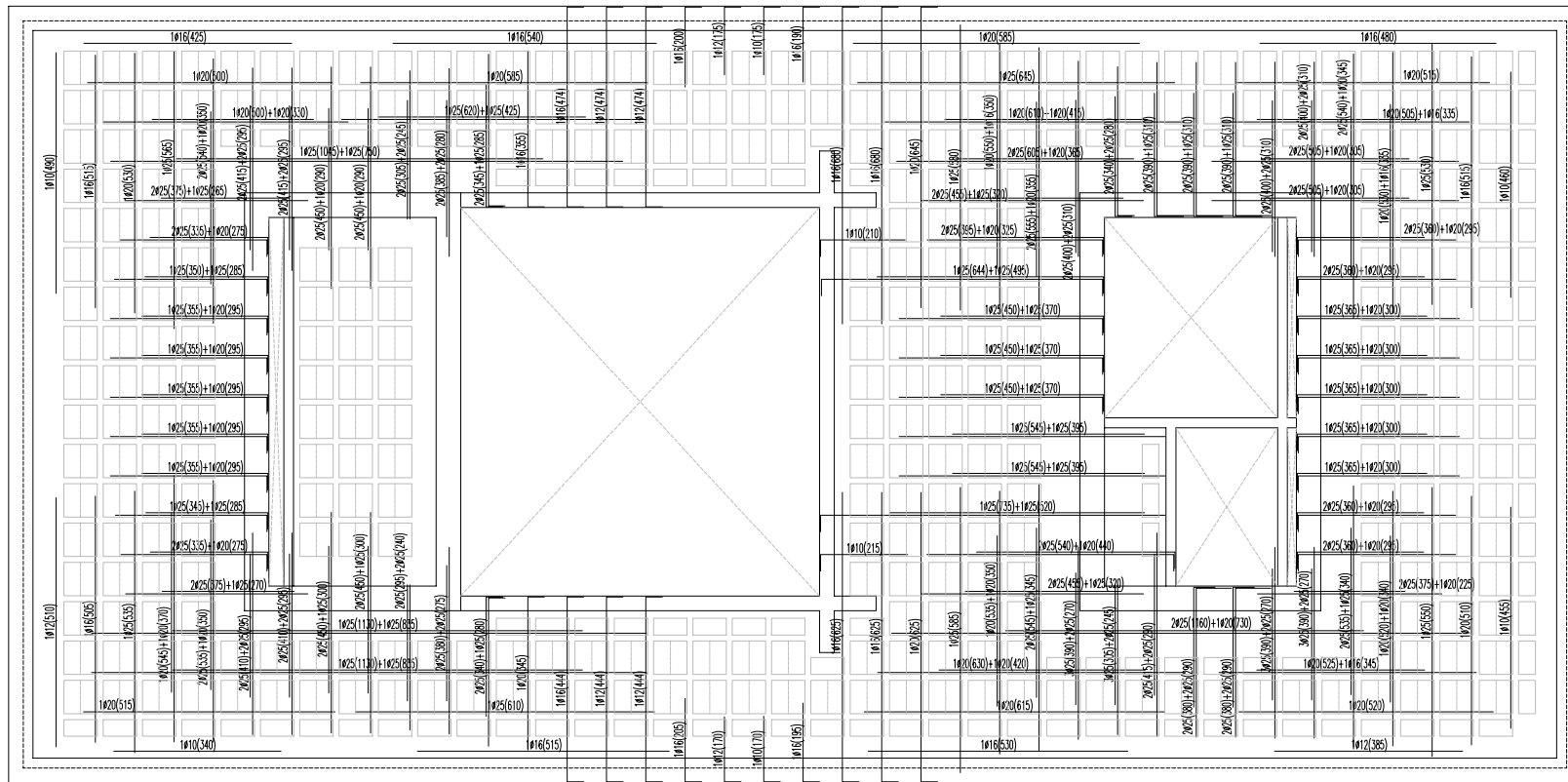
ARMADO TRANSVERSAL DE NERVIOS



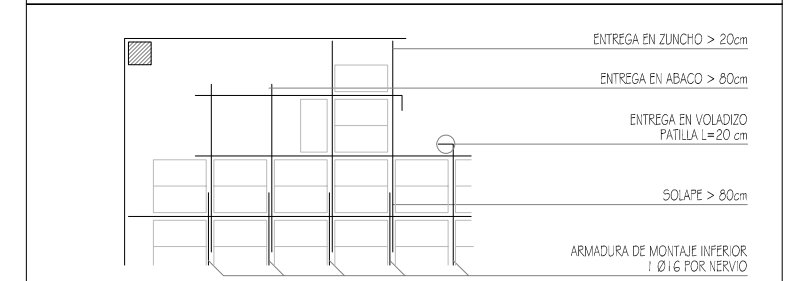
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

HORMIGON				ACERO			
Elemento estructural	Tipo	N/mm ²	Consistencia	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	g
Cimentac./Muros	HA	30	B / 20 / IIIa	Toda la Obra	B 500 S	Normal	1.15
Planes	HA	25	B / 20 / IIIa	Mallazo Forjado	B 500 T	Normal	1.15
Vigas/Forjados	HA	25	B / 20 / IIIa	TERRENO			
H. en Masa	HM	25	B / 40 / IIIa	T admisible	35 N/cm ²	-	-
CARGAS				COEFICIENTES DE SEGURIDAD (CTE SE 1)			
Cargas muertas		Sobrecargas		Acción		g	
Forjado Reticular C=47	6,3 kN/m ²	Uso en planta	5,0 kN/m ²	Favor.	Desfavor.		
Losa Maciza C=47	11,8 kN/m ²	Uso en escaleras	5,0 kN/m ²	Permanente (pp, p terreno)	0.80	1.35	
Solido	1,0 kN/m ²	Tabiquería	Empuje terreno	0.70	1.35		
Cubierta	3,0 kN/m ²	Nieve	Variable	0.00	1.50		
Sismo - NCSR 02				Viento - según CTE		HIPOTESIS DE CARGA (CTE SE 1)	
Acel. sísm. básica	a _{lg} = 0,06	Presión dinámica	0,45 kN/m ²				
Ductilidad	μ = 2 (baja)	Coefficiente exposición	c _e = 2,3				
Coefficiente terreno	c = 1,3	Coefficiente eólico	c _s = 0,7				
RECUBRIMIENTO		LOSA DE ESCALERA		LONGITUDES DE SOLAPE			
Cimentación	5,0 cm	Carito	30 cm	ø8	30 cm	ø16	70 cm
Estructura	4,5 cm	Armado longitudinal	ø16 c/20	ø10	40 cm	ø20	90 cm
Lateral en borde	5,0 cm	Armado transversal	ø12 c/20	ø12	55 cm	ø25	110 cm

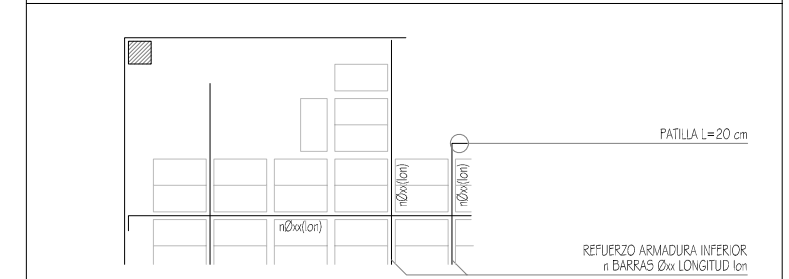




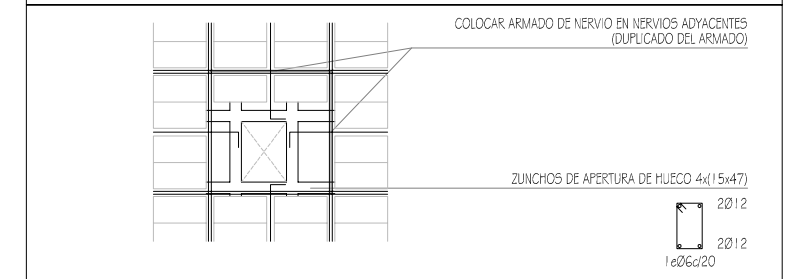
ARMADO DE MONTAJE INFERIOR NO REPRESENTADA EN PLANOS

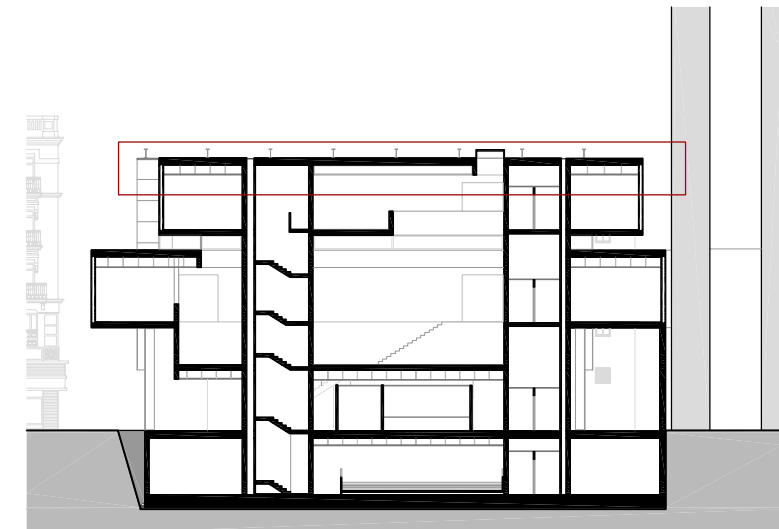
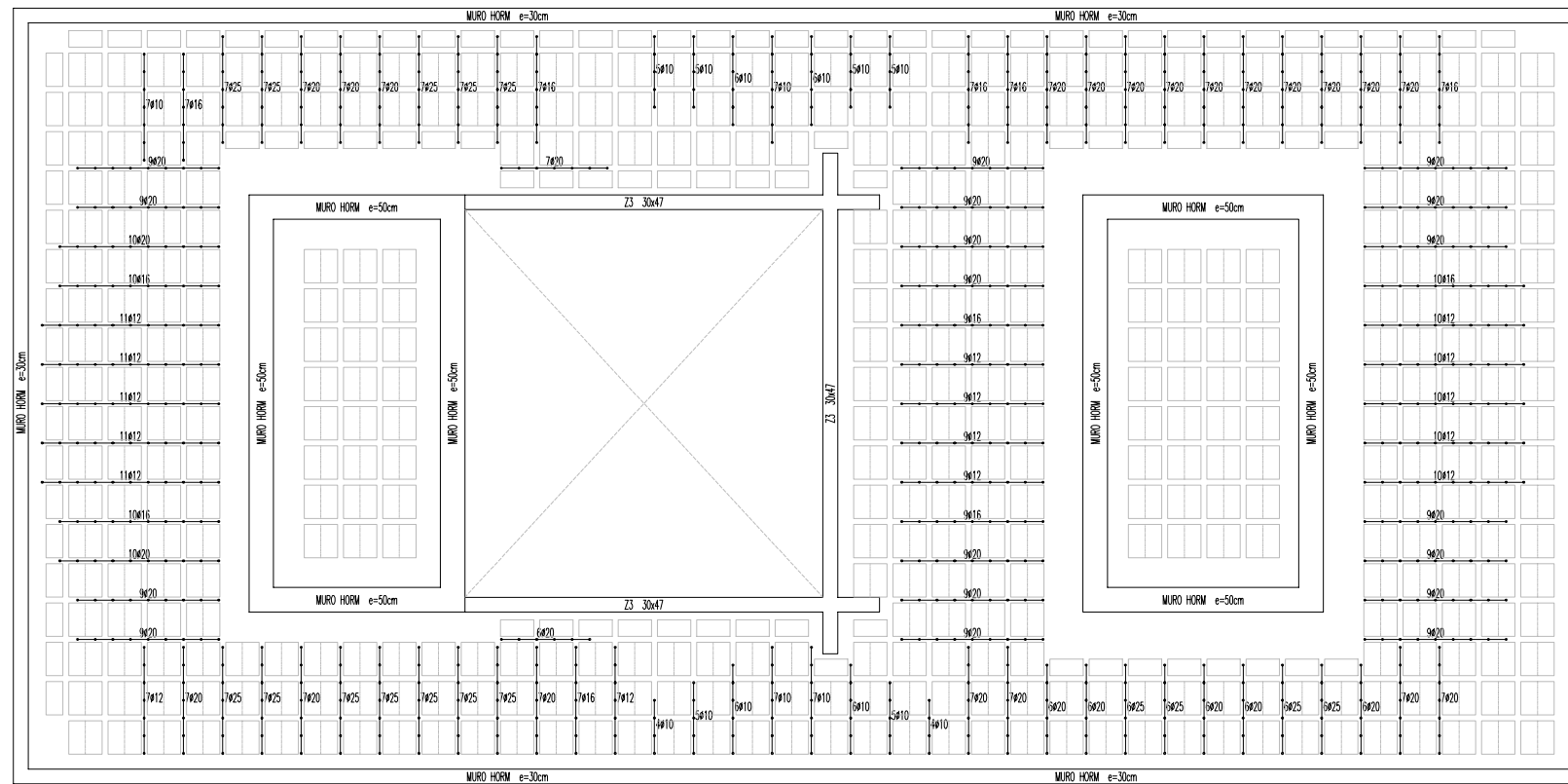


ARMADO DE REFUERZO INFERIOR SEGUN PLANOS

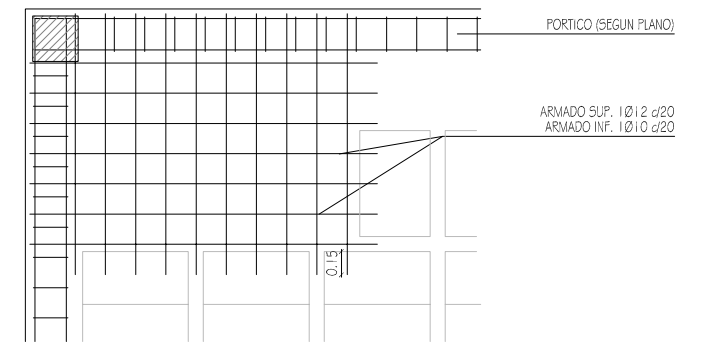


ARMADO DE HUECOS

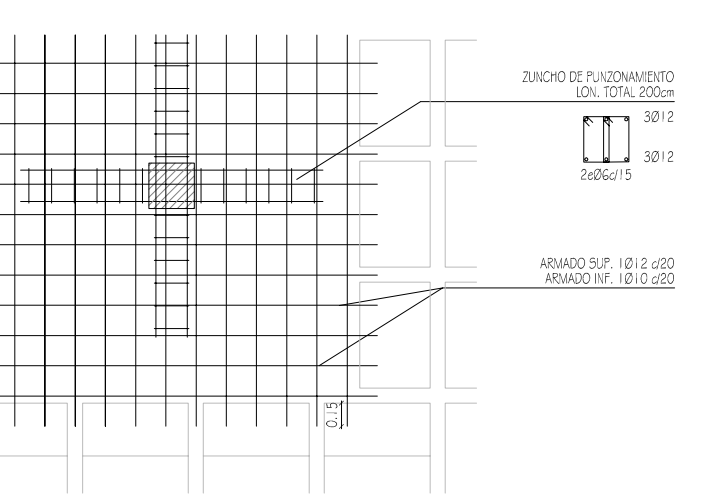




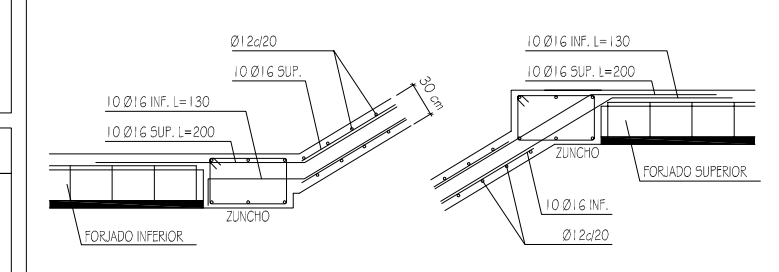
ARMADO DE ABACO DE ESQUINA



ARMADO DE ABACO CENTRAL



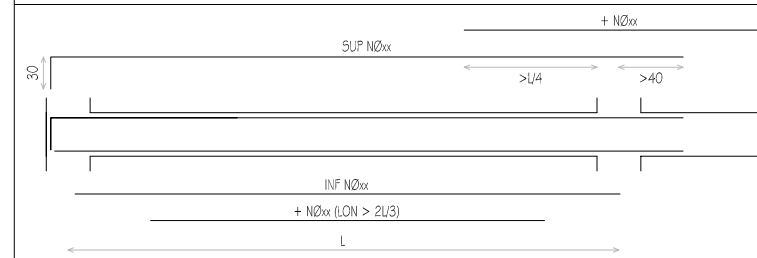
LOSA DE ESCALERA



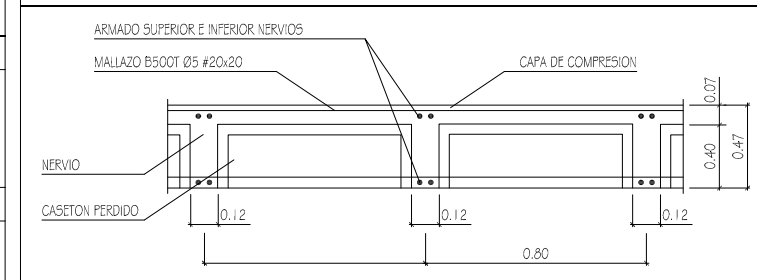
CUADRO DE ZUNCHOS

Z1	Z2	Z3	Z4
Z5	Z6	Z7	Z8
Z9	Z10	ESTRIBADO DOBLE EN ZUNCHOS DE ANCHO > 40cm	

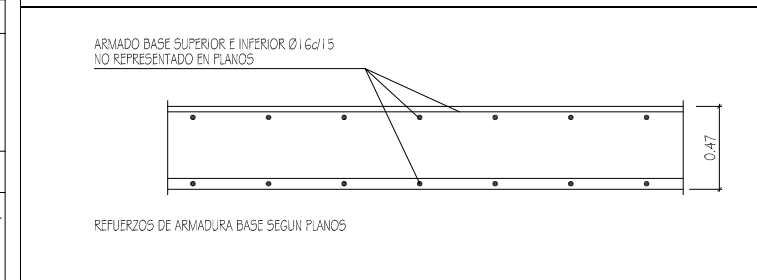
DETALLE DE ARMADO DE ZUNCHOS



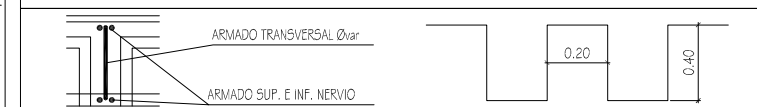
SECCION TIPO FORJADO RETICULAR



SECCION TIPO FORJADO LOSA MACIZA

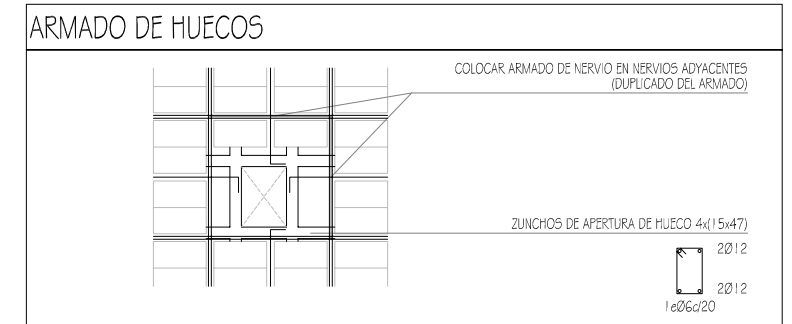
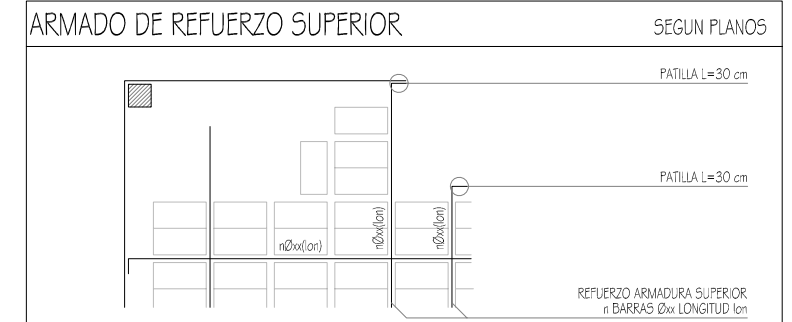
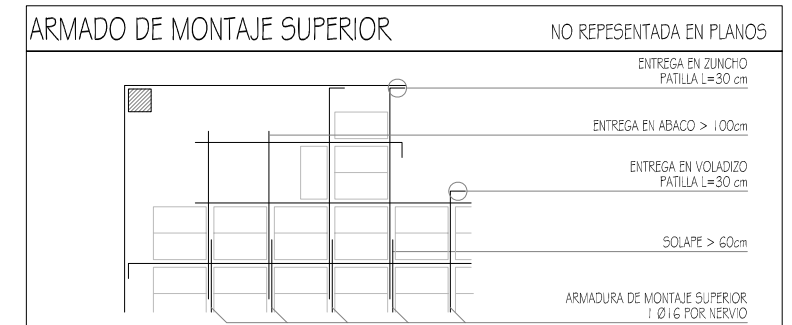
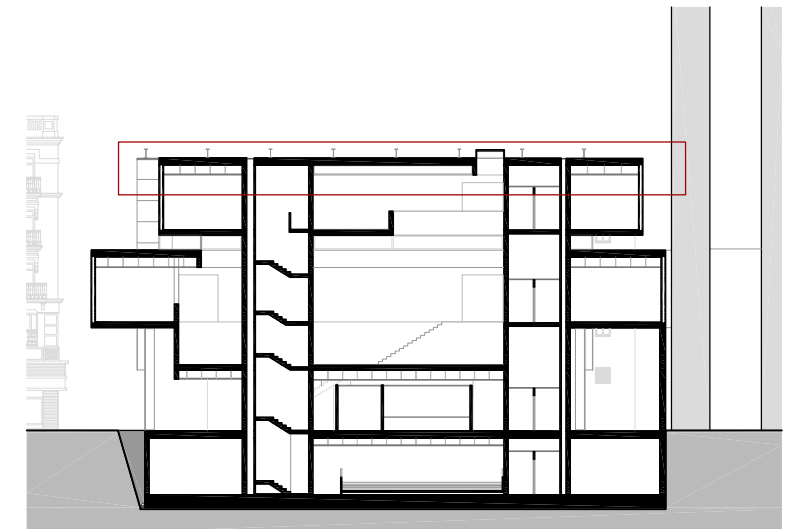
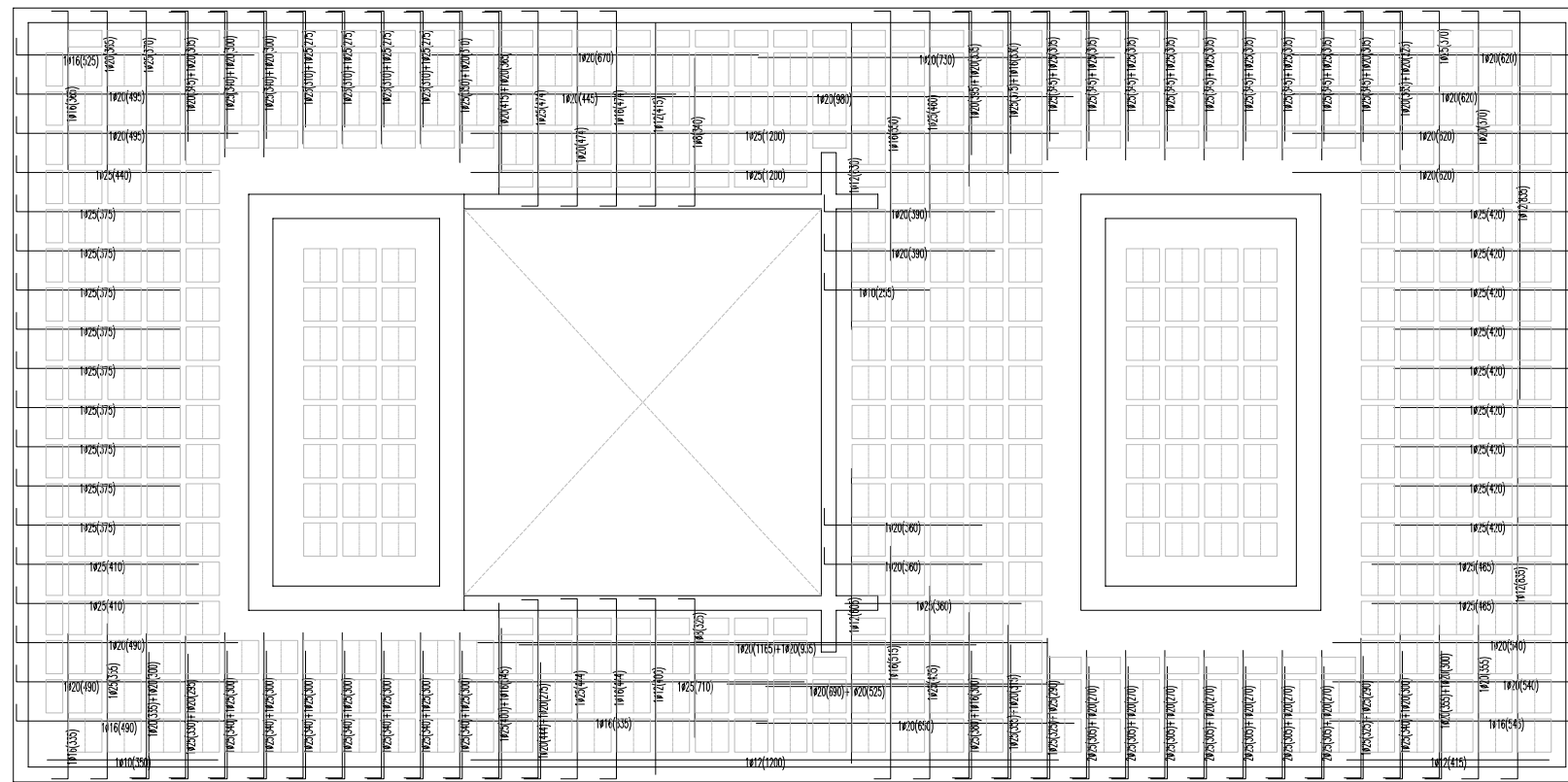


ARMADO TRANSVERSAL DE NERVIOS



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

HORMIGON				ACERO			
Elemento estructural	Tipo	N/mm ²	Consistencia	Elemento estructural	Tipo	Nivel de control	g
Cimentac./Muros	HA	30	B / 20 / Illa	Toda la Obra	B 500 S	Normal	1.15
Planes	HA	25	B / 20 / Illa	Mallazo Forjado	B 500 T	Normal	1.15
Vigas/Forjados	HA	25	B / 20 / Illa	TERRENO			
H. en Masa	HM	25	B / 40 / Illa	T admisible	35 N/cm ²	-	-
CARGAS				COEFICIENTES DE SEGURIDAD (CTE SE 1)			
Cargas muertas		Sobrecargas		Acción		g	
Forjado Reticular C=47	6,3 kN/m ²	Uso en planta	5,0 kN/m ²	Favor.	Destavor.		
Losa Maciza C=47	11,8 kN/m ²	Uso en escaleras	5,0 kN/m ²	Permanente (pp, p terreno)	0.80	1.35	
Solado	1,0 kN/m ²	Tabiquería	1,0 kN/m ²	Empuje terreno	0.70	1.35	
Cubierta	3,0 kN/m ²	Nieve	0,2 kN/m ²	Variable	0.00	1.50	
Sismo - NCSR 02				HIPOTESIS DE CARGA (CTE SE 1)			
Viento - según CTE		Presión dinámica		0,45 kN/m ²		1	
Acel. sism. básica	a _g = 0,06	Coeficiente exposición		c _e = 2,3		2	
Ductilidad	μ = 2 (baja)	Coeficiente sísmico		c _s = 0,7		3	
Coeficiente terreno	c _t = 1,3						
RECUBRIMIENTO		LOSA DE ESCALERA		LONGITUDES DE SOLAPE			
Cimentación	5,0 cm	Carito	30 cm	Ø6	30 cm	Ø16	70 cm
Estructura	4,5 cm	Armado longitudinal	Ø16 c/20	Ø10	40 cm	Ø20	90 cm
Lateral en borde	5,0 cm	Armado transversal	Ø12 c/20	Ø12	55 cm	Ø25	110 cm



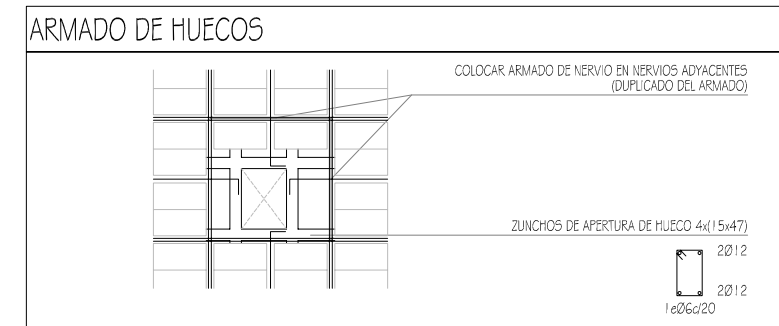
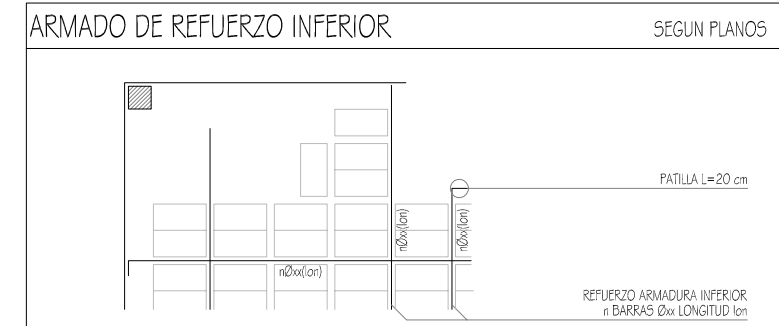
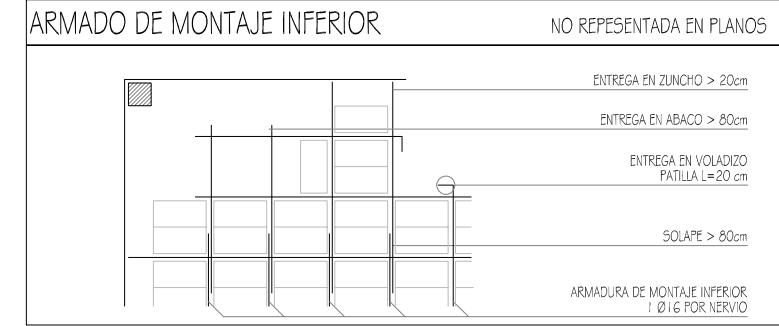
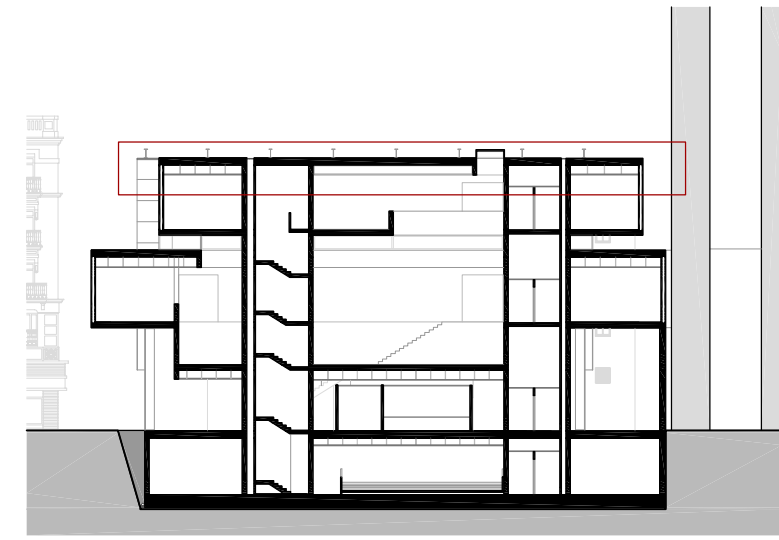
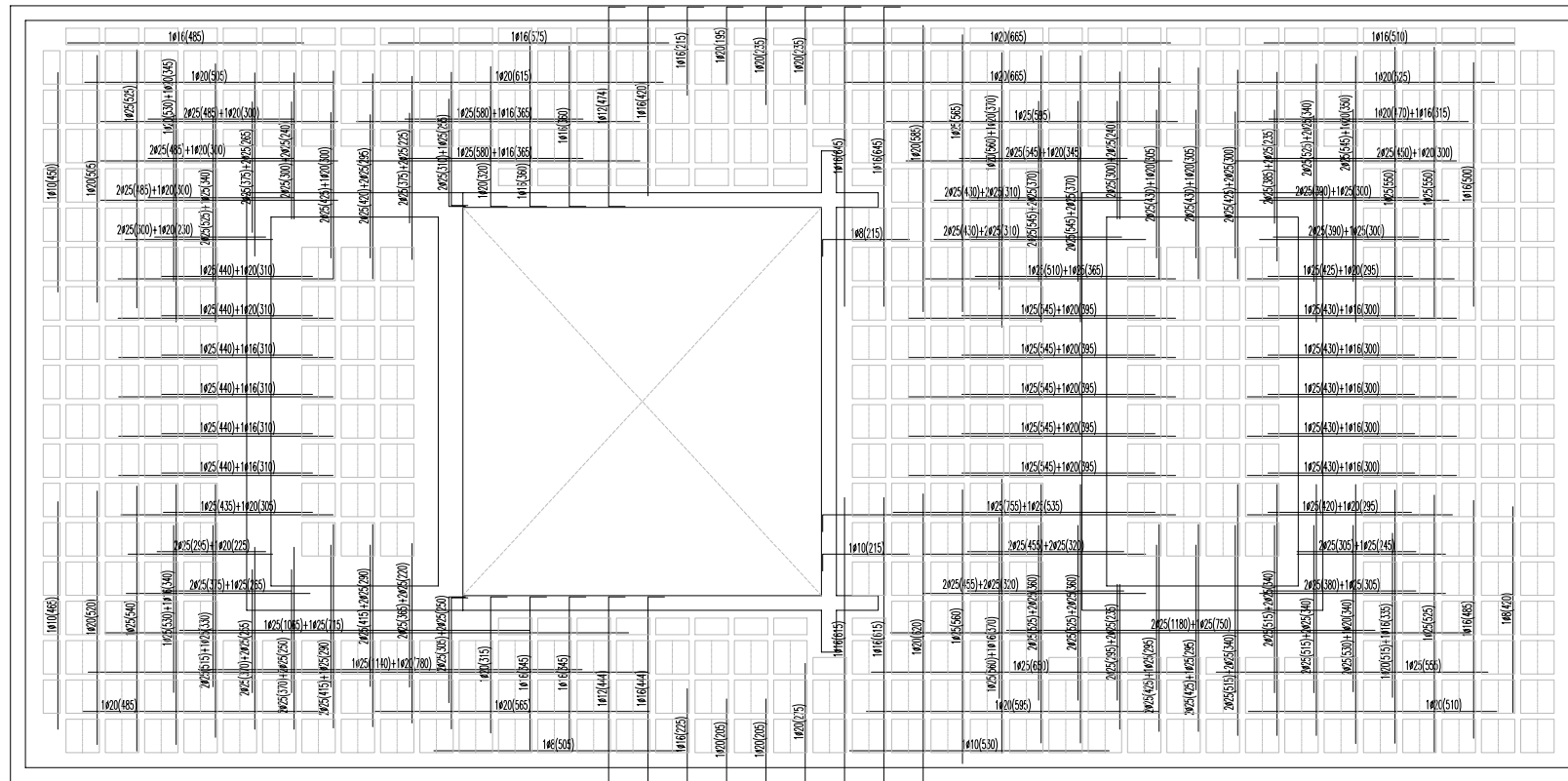


TABLA DE AMBIENTES. CLASES GENERALES DE EXPOSICION

Clase general de exposición				Descripción	Ejemplos
Clase	Subclase	Designación	Tipo de proceso		
No agresiva		I	Ninguno	- Interiores de edificios, no sometidos a condensaciones - Elementos de hormigón en masa	- Interiores de edificios, protegidos de la intemperie
Normal	Humedad alta	IIa	Corrosión de origen diferente de los cloruros	- Interiores sometidos a humedades relativas medias altas (> 65%) o a condensaciones - Exteriores en ausencia de cloruros, y expuestos a lluvia en zonas con precipitación media anual superior a 600 mm - Elementos enterrados o sumergidos	- Sótanos no ventilados - Cimentaciones - Tableros y pilas de puentes en zonas con precipitación media anual superior a 600 mm - Elementos de hormigón en cubiertas de edificios
	Humedad media	IIb	Corrosión de origen diferente de los cloruros	- Exteriores en ausencia de cloruros, sometidos a la acción del agua de lluvia, en zonas con precipitación media anual inferior a 600 mm	- Construcciones exteriores protegidas de la lluvia - Tableros y pilas de puentes, en zonas de precipitación media anual inferior a 600 mm
Marina	Aérea	IIIa	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas, por encima del nivel de pleamar - Elementos exteriores de estructuras situadas en las proximidades de la línea costera (a menos de 5 km)	- Edificaciones en las proximidades de la costa - Puentes en las proximidades de la costa - Zonas aéreas de diques, pantalanés y otras obras de defensa litoral - Instalaciones portuarias
	Sumergida	IIIb	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas, sumergidas permanentemente, por debajo del nivel mínimo de bajamar	- Zonas sumergidas de diques, pantalanés y otras obras de defensa litoral - Cimentaciones y zonas sumergidas de pilas de puentes en el mar
	En zona de mareas	IIIc	Corrosión por cloruros	- Elementos de estructuras marinas situadas en la zona de carrera de mareas	- Zonas situadas en el recorrido de marea de diques, pantalanés y otras obras de defensa litoral - Zonas de pilas de puentes sobre el mar, situadas en el recorrido de la marea

CUADRO DE DIAMETRO MINIMO DE DOBLADO

Barras corrugadas	Ganchos, patillas y gancho en U		Barras dobladas y otras barras curvadas	
	Diámetro de la barra en mm		Diámetro de la barra en mm	
	Ø < 20	Ø ≥ 20	Ø ≤ 25	Ø > 25
B 400 S B 500 S	4Ø	7Ø	10Ø	12Ø

Notas
- Los cercos o estribos de diámetro igual o inferior a 12 mm podrán doblarse con diámetros inferiores a los anteriormente indicados, cuidando que no origine en dichos elementos un principio de fisuración, que se puede evitar con un diámetro no inferior a 3 veces el diámetro de la barra ni a 3 cm.
- En el caso de las mallas electrosoldadas, rigen también las limitaciones anteriores, siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual o superior a 4 diámetros contados a partir del nudo o soldadura más próximo. En caso contrario, el diámetro mínimo de doblado podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.

TABLA DE RECUBRIMIENTOS NOMINALES. EJECUCION NORMAL

Características del hormigón (N/mm²)	Tipo de elemento	Recubrimiento nominal (mm) según la clase de exposición					
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc
25 < fck ≤ 40	General	30	35	40	45	45	50
	Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	30	30	35
fck ≥ 40	General	15	20	25	30	30	35
	Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	25	25	30

Notas
- El proyectista fijará el recubrimiento al objeto de que se garantice adecuadamente la protección de las armaduras frente a la acción agresiva ambiental



DISPOSICION DE SEPARADORES

Elemento		Distancia máxima
Elementos superficiales horizontales (losas; forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ó 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ó 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50Ø ó 50 cm
	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas *		100 cm
Soportes *		100Ø ó 200 cm

Notas	
(*) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores, por vano en el caso de las vigas y por tramo en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos. Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.	

TABLAS DE CARACTERISTICAS DE HORMIGONES

Máxima relación agua/cemento y mínimo contenido de cemento

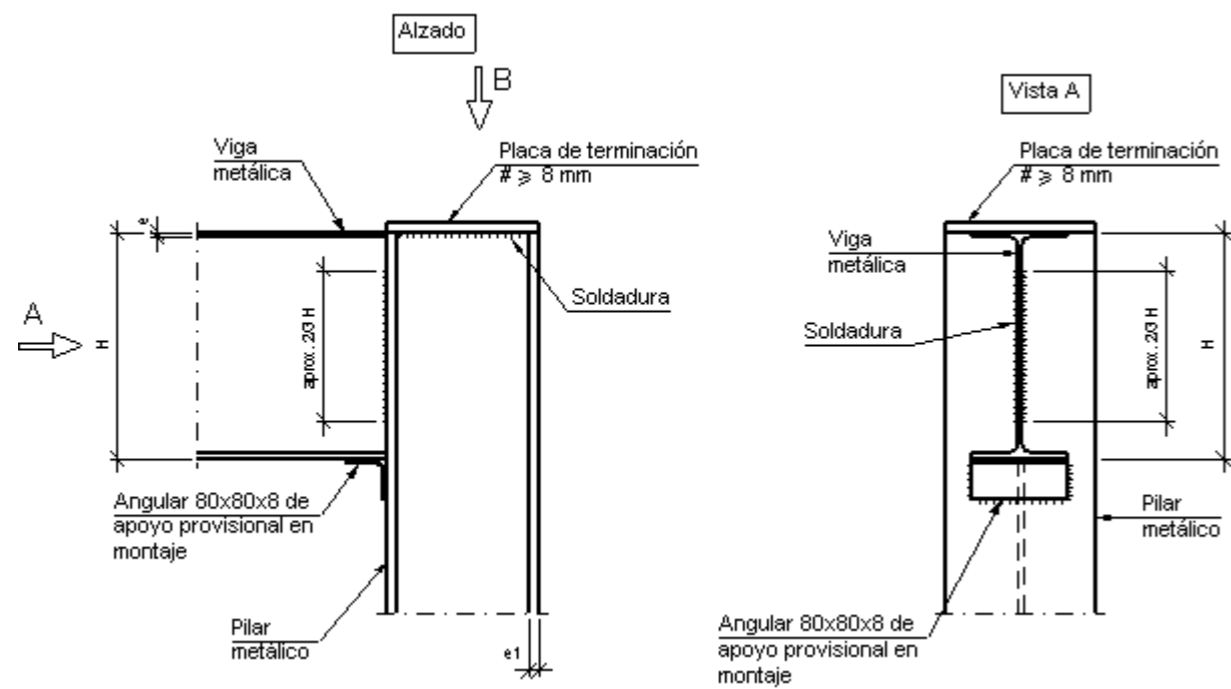
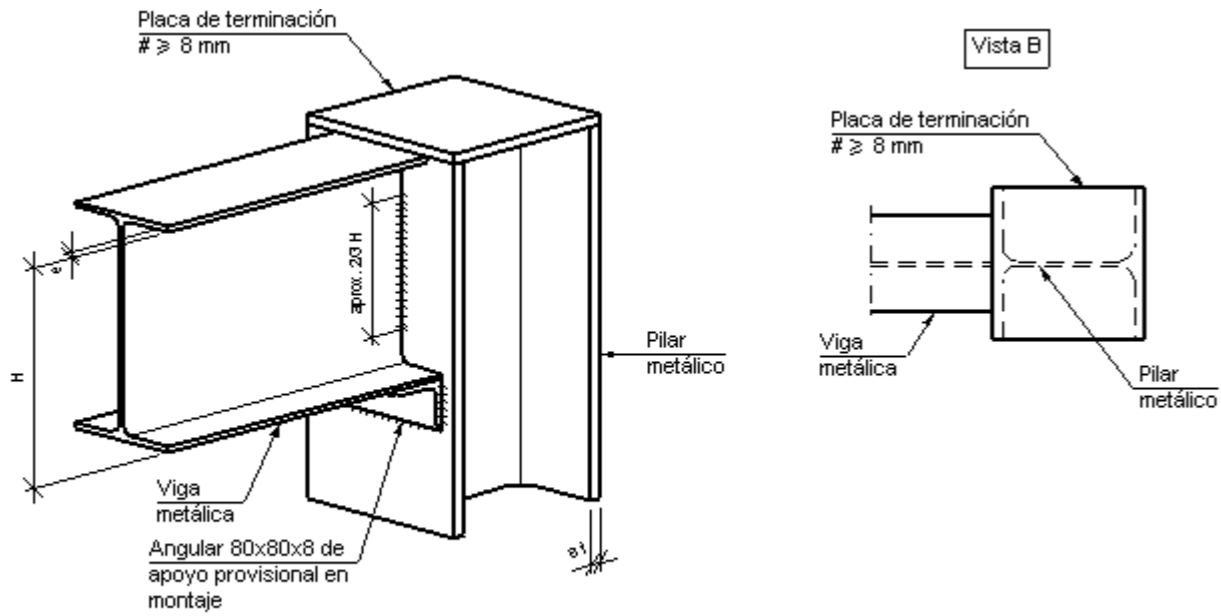
Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición													
		I	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E	
Máxima relación a/c	Masa	0,65	-	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,45	0,65	0,80	0,80	
	Armado	0,65	0,60	0,65	0,60	0,60	0,45	0,80	0,80	0,60	0,45	0,65	0,80	0,80	
	Pretensado	0,60	0,60	0,65	0,60	0,45	0,45	0,45	0,80	0,45	0,45	0,65	0,80	0,80	
Mínimo contenido de cemento (Kg/m³)	Masa	200	-	-	-	-	-	-	275	300	325	275	300	275	
	Armado	250	275	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300	
	Pretensado	275	300	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300	

Resistencias mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad

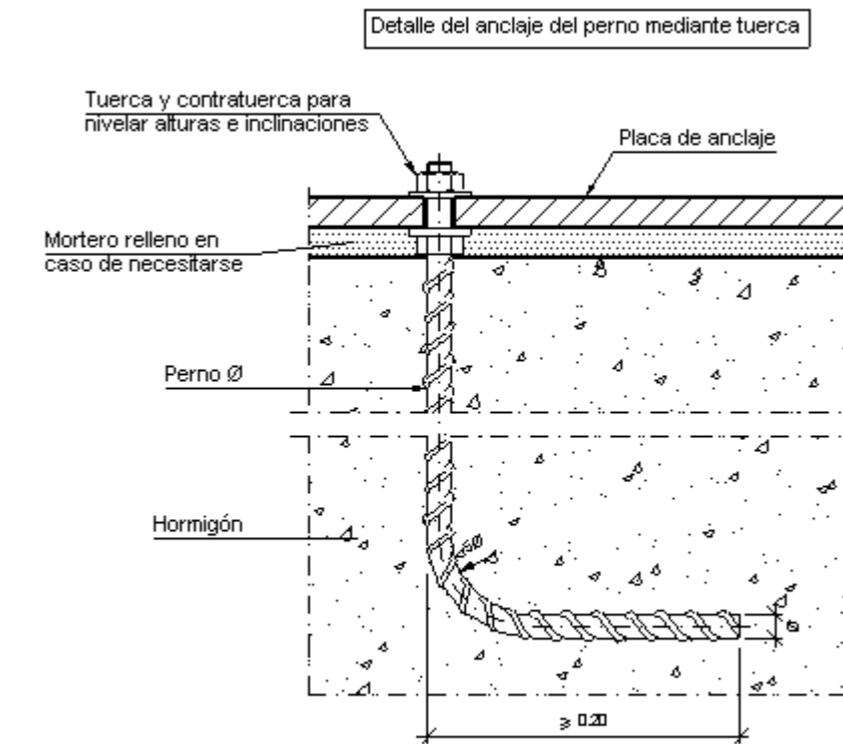
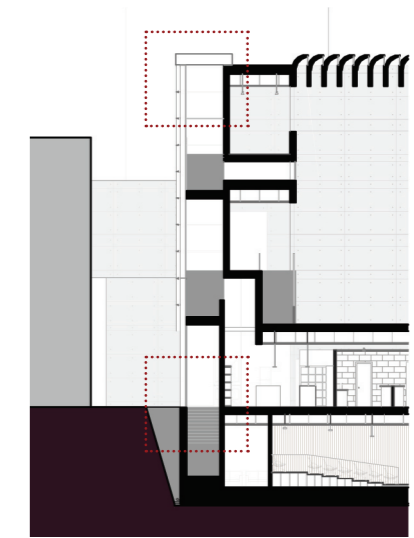
Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición													
		I	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E	
Resistencia mínima (N/mm²)	Masa	20	-	-	-	-	-	-	30	30	35	30	30	30	
	Armado	25	25	30	30	30	35	30	30	30	35	30	30	30	
	Pretensado	25	25	30	30	35	35	35	30	35	35	30	30	30	



Estos detalles se encuentran en la estructura del muro cortina



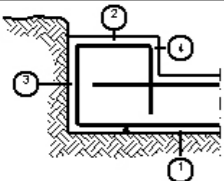
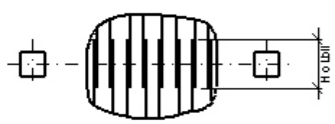
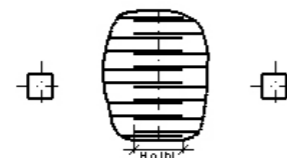
ENLACE ARTICULADO EN EXTREMO DE VANO DE VIGA CON PILAR (HEB) DE ÚLTIMA PLANTA



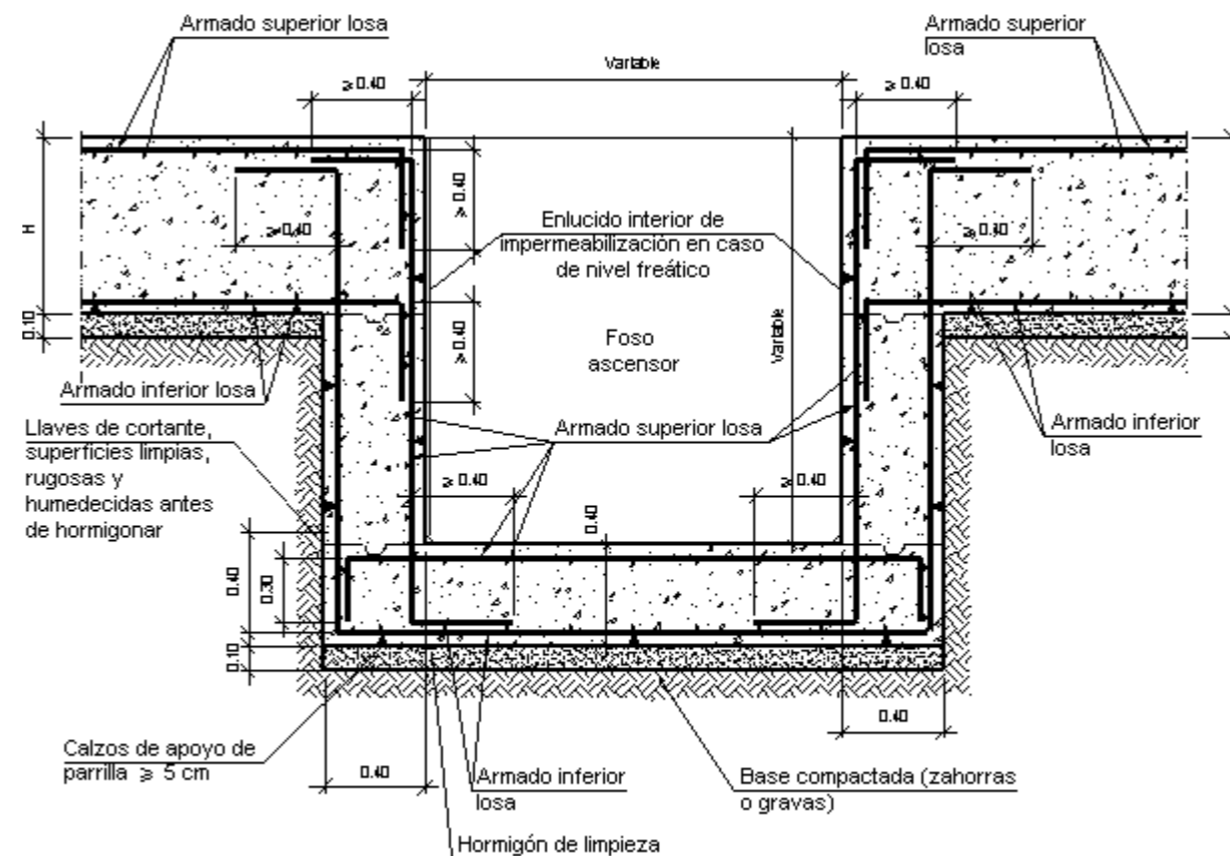
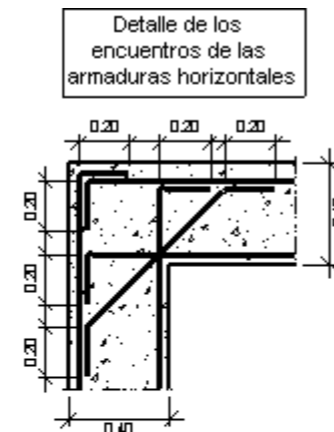
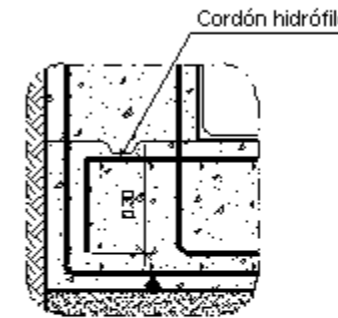
UNION DEL PILAR (HEB) CON ELEMENTOS DE HORMIGON MEDIANTE PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE



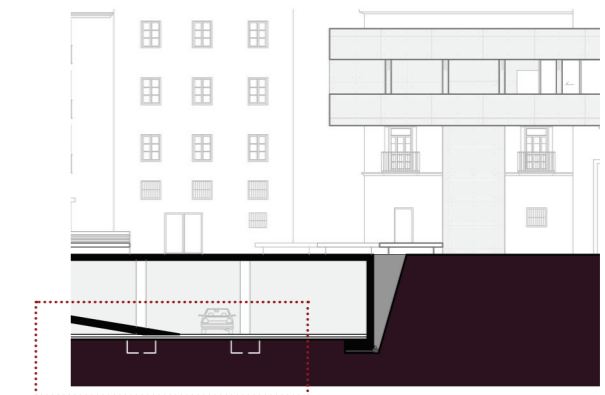
Esta cimentacion se encuentra bajo todo el edificio menos en la zona de aparcamiento bajo la Plaza Nueva

Características de los materiales - Losas de Cimentación									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control			Características			Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Losa de cimentación	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	Pasta ablanda ($\phi = 9$ cm)	30/40 mm	IIA	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_c = 1.60$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno		Terreno protegido u hormigón de limpieza			I	IIa	IIb	IIIa
Recubrimientos nominales (mm)	80		Ver Exposición/Ambiente			30	35	40	45
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales									
 <p>1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm. 1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm. 2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.</p>									
Datos geotécnicos									
- Tensión admisible del terreno considerada = 0.2 MPa (2 kg/cm^2) - Coeficiente de balasto de la losa $K = 2 \text{ kg/cm}^2$									
Armado general losa								Canto losa	
Armado superior:		2		Armado inferior:		2		85 cm	
Solapes:		2		Solapes:		2			
Armado superior # ϕ					Armado inferior # ϕ				
El solape de las armaduras superiores se realizará en las líneas de pilares con la longitud mayor de H o Lb/1					El solape de las armaduras inferiores se realizará en el centro del vano con la longitud mayor de H o Lb/1				
									
Longitudes de solape en arranque de pilares. Lb									
Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas		Nota: Válido para hormigón $F_{ck} \geq 25 \text{ N/mm}^2$ Si $F_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$ podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE				
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S					
$\phi 12$	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm					
$\phi 14$	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm					
$\phi 16$	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm					
$\phi 20$	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm					
$\phi 25$	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm					

FOSO DE ASCENSOR EN LOSA



Esta cimentacion se encuentra en la zona de aparcamiento bajo la Plaza Nueva



Características de los materiales - Zapatas de Cimentación									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Zapatas del parking	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	Piedra a blanda ($\phi = 15$ cm)	30/40 mm	IIA	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_s = 1.60$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno		Terreno protegido u hormigón de limpieza		I	IIa	IIIb	IIIa	
Recubrimientos nominales (mm)	80		Ver Exposición/Ambiente		30	35	40	45	
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									

Recubrimientos nominales

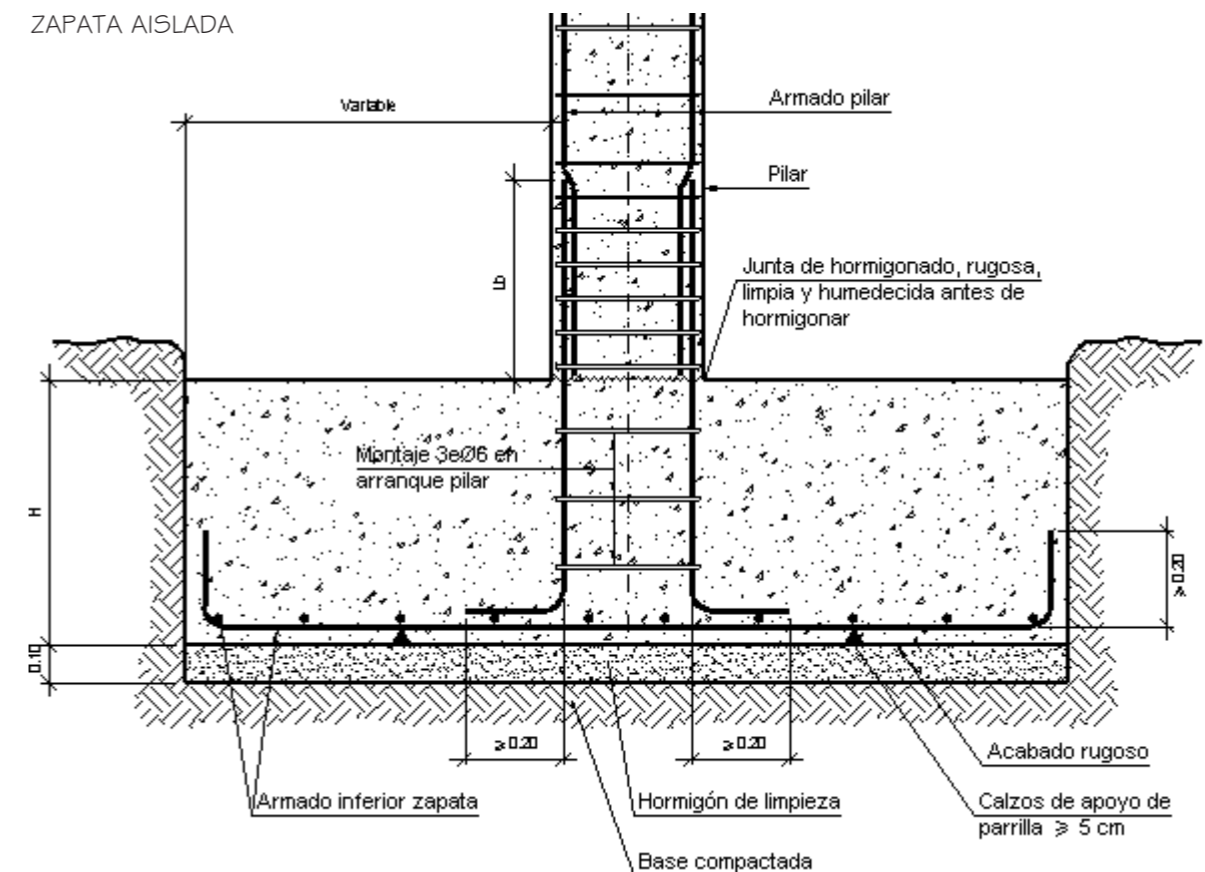
- 1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm.
- 1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.
- 2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm.
- 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm.
- 4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.

Datos geotécnicos

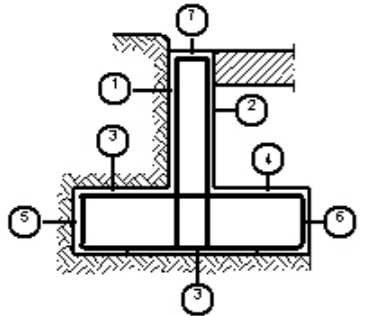
- Tensión admisible del terreno considerada = 0.2 MPa (2 Kg/cm²)

Longitudes de solape en arranque de pilares. Lb

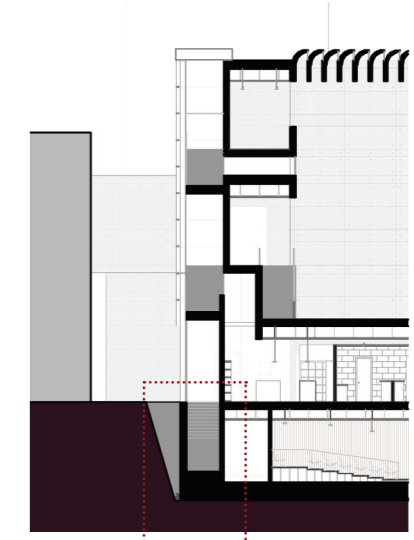
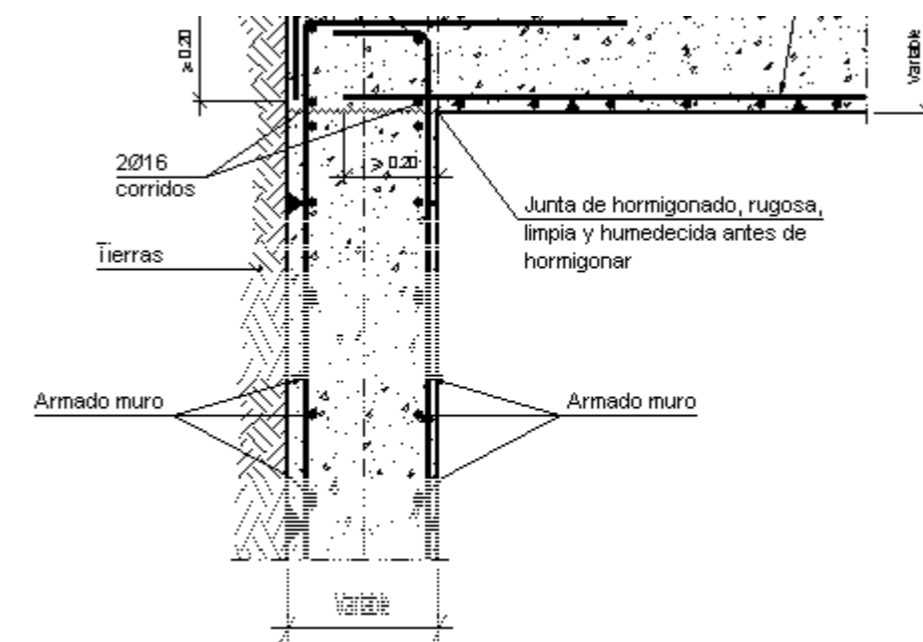
Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas		Nota: Válido para hormigón Fck ≥ 25 N/mm ² Si Fck ≥ 30 N/mm ² podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S	
Ø12	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	
Ø14	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm	
Ø16	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	
Ø20	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm	
Ø25	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm	



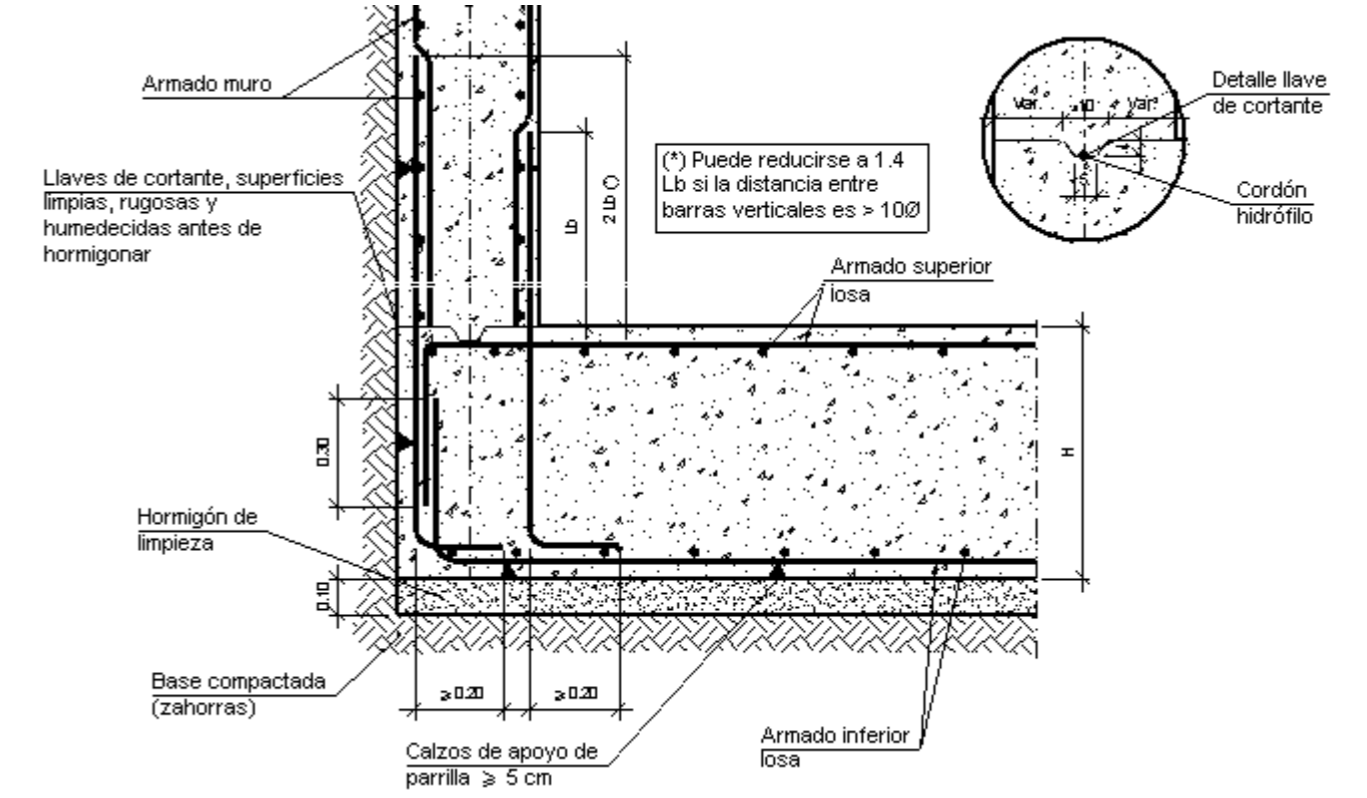
Aparecen rodeando perimetralmente a todo el edificio en la planta sotano, siendo de 30 y 40 cm de espesor segun las zonas

Características de los materiales - Muros de Sotano									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control		Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Muros de sotano	Estadístico	$\gamma > 1.50$	HA-25	Placa ($\phi < 9$ cm)	≤ 20 mm	IIA	Normal	$\gamma \leq 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma > 1.50$ $\gamma > 1.50$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno	Terreno protegido u hormigón de limpieza			I	IIa	IIIb	IIIa	
Recubrimientos nominales (mm)	80	Ver Exposición/Ambiente			30	35	40	45	
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales									
 <ol style="list-style-type: none"> 1.- Recubrimiento pantalla, lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 2.- Recubrimiento pantalla, lateral libre interior 3.5 cm. 3a.- Recubrimiento zapata, horizontal contacto terreno ≥ 8 cm. 3b.- Recubrimiento zapata con hormigón de limpieza 4 cm. 4.- Recubrimiento zapata, superior libre 4/5 cm. 5.- Recubrimiento zapata, lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 6.- Recubrimiento zapata, lateral libre 4/5 cm. 7.- Recubrimiento superior en coronación 3.5 cm. 									
Datos geotécnicos									
- Tensión admisible del terreno considerada = 0.2 MPa (2 Kg/cm ²)									
Longitudes de solape de armaduras verticales en muros. Lb									
Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas		Nota: Válido para hormigón Fck ≥ 25 N/mm ² Si Fck ≥ 30 N/mm ² podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE				
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S					
$\leq \phi 10$	25 cm	30 cm	40 cm	45 cm					
$\phi 12$	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm					
$\phi 14$	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm					
$\phi 16$	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm					
$\phi 20$	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm					
$\phi 25$	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm					

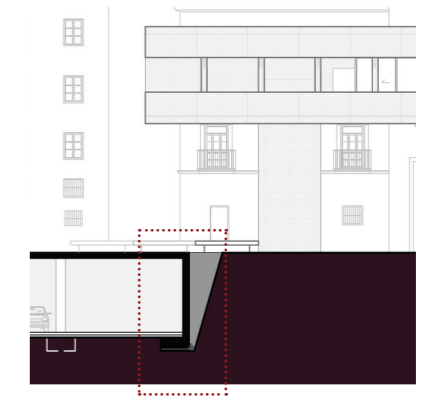
ENLACE EN CORONACION DE MURO CON LOSA MACIZA



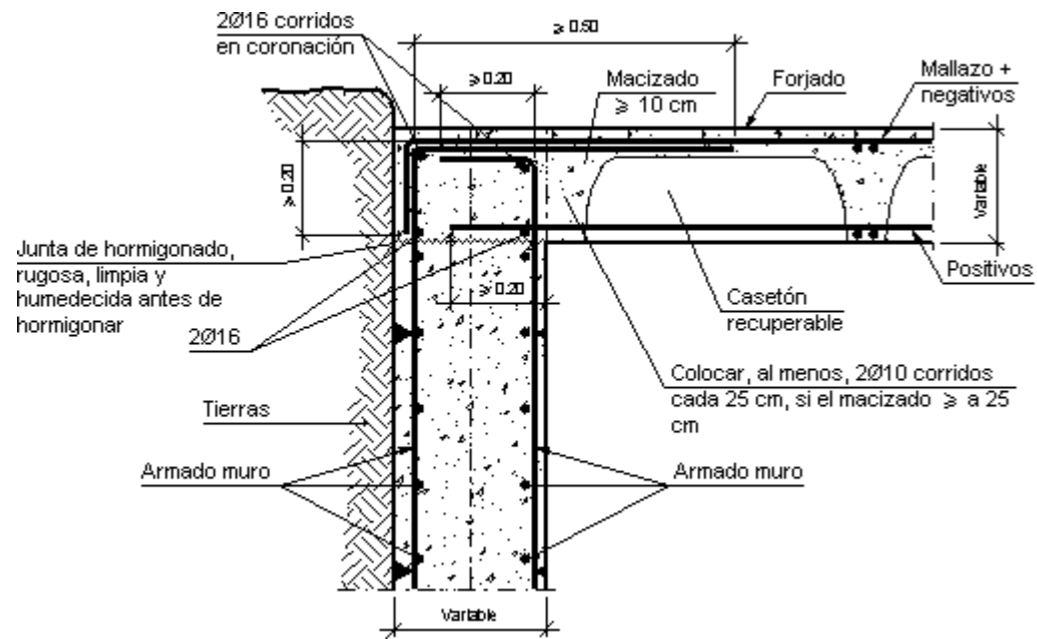
ARRANQUE DE MURO EN LOSA DE CIMENTACION



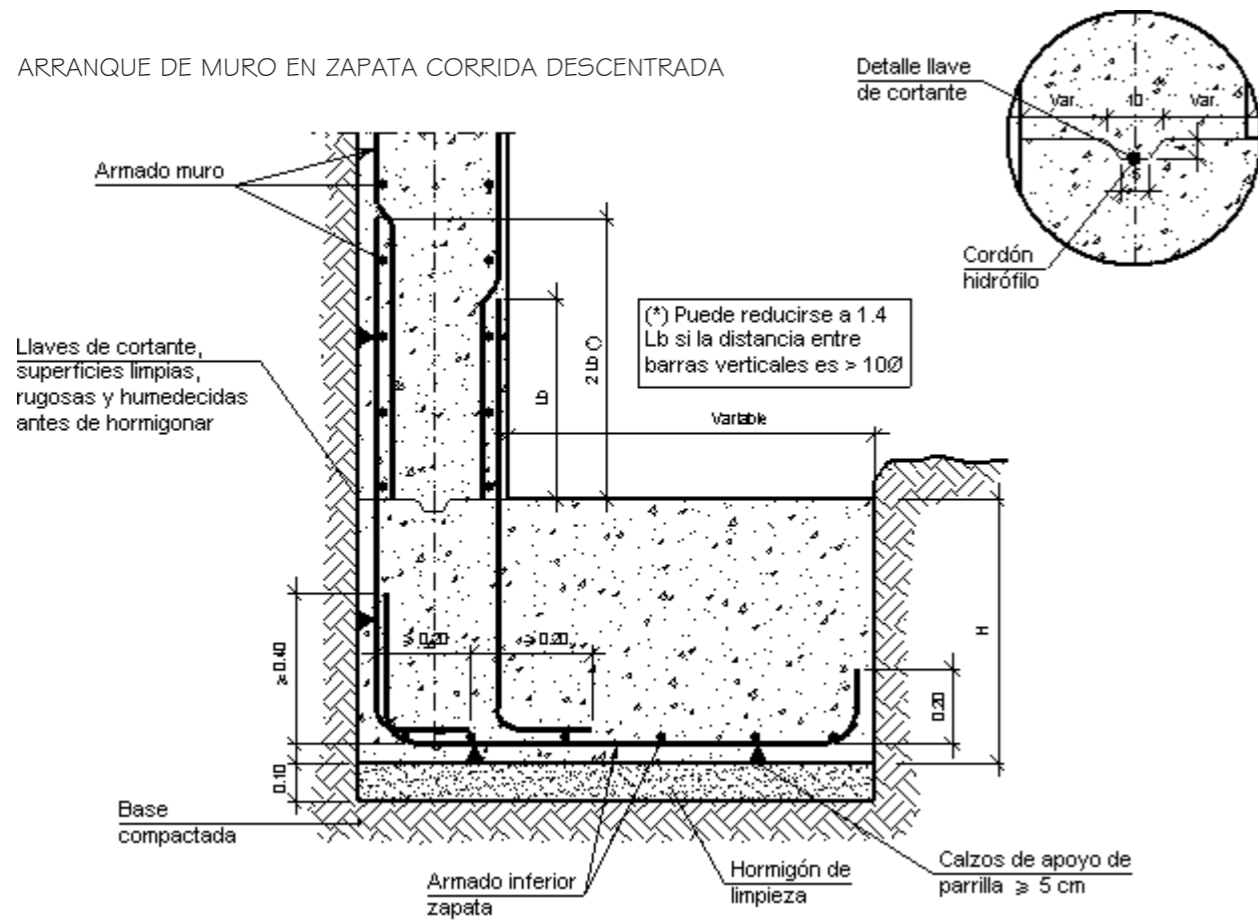
Aparecen rodeando perimetralmente a todo el edificio en la planta sotano, siendo de 30 y 50 cm de espesor segun las zonas



ENLACE EN CORONACION DE MURO CON FORJADO RETICULAR. CASETON RECUPERABLE



ARRANQUE DE MURO EN ZAPATA CORRIDA DESCENTRADA



Este tipo de forjado se encuentra en todo el edificio menos en el techo del espacio expositivo exterior

Características de los materiales - Forjados Reticulares									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control			Características			Control		Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado todo zona apartamentos	Estadístico	$\gamma < 1.50$	HA-25	IIb	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma < 1.15$	B500S
-	Estadístico	$\gamma < 1.50$	HA-25	IIb	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma < 1.15$	B500S
-	Estadístico	$\gamma < 1.50$	HA-25	IIb	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma < 1.15$	B500S
-	Estadístico	$\gamma < 1.50$	HA-25	IIb	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma < 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma < 1.50$ $\gamma < 1.50$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	I	IIa	IIb	IIa					
Recubrimientos nominales (mm)	30	35	40	45					
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									

Muy importante	Muy importante
Armadura de montaje inferior HA-25 CORRIDO Solape HA-25 cm	Se intentará colocar en la capa superior de armado de negativos el de mayor diámetro

Recubrimientos nominales (*)

Armadura placa:
 1.- Superior: 3 cm.
 2.- Lateral en borde: 3 cm.
 3.- Inferior: 3 cm.

Vigas embebidas en el forjado:
 4.- Superior: 3.5 cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la placa).
 5.- Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular).
 6.- Inferior: 3 cm.

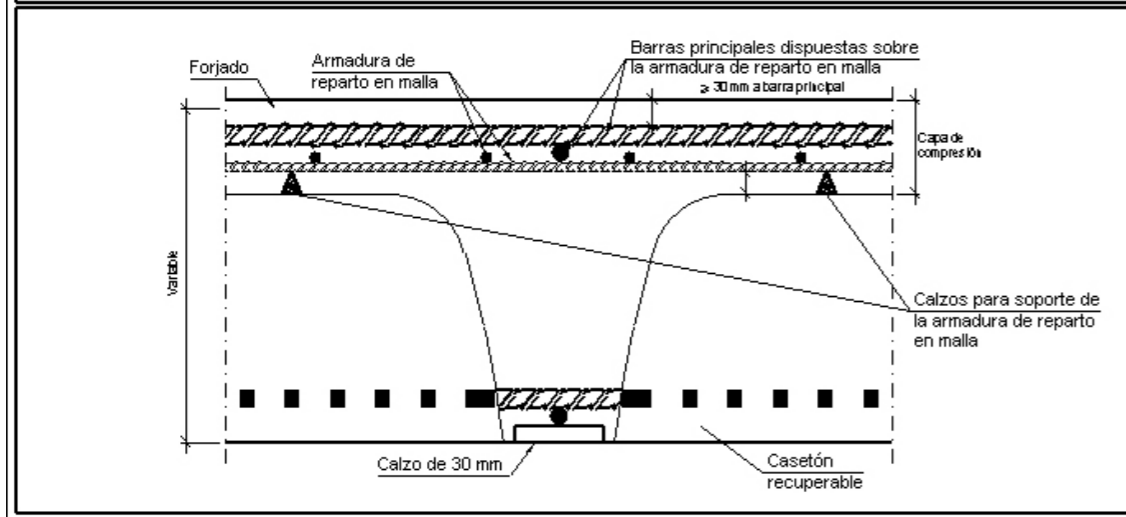
Vigas descolgadas del forjado:
 7.- Superior: 3.5 cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la placa).
 8.- Lateral: 3 cm.
 9.- Inferior: 3 cm.

*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición ambiente I y la protección especial contra incendios.

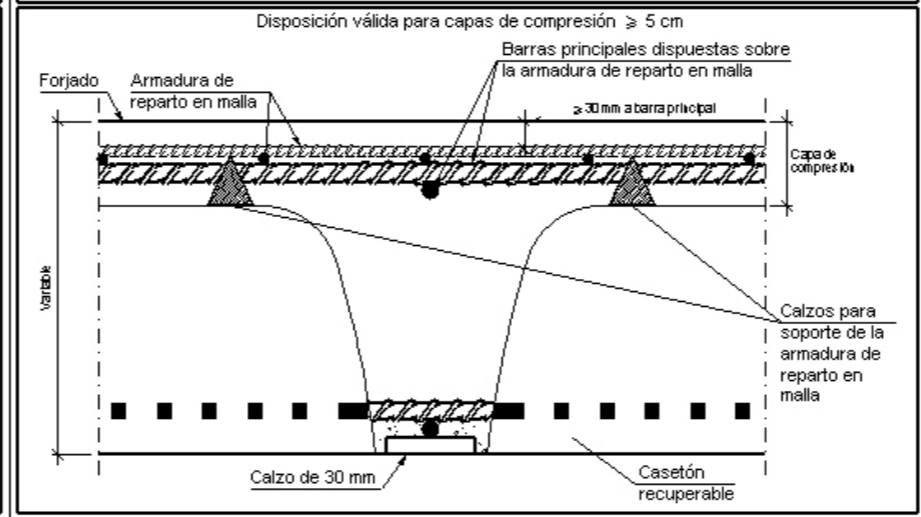


Cargas		Sección tipo del forjado	
Peso propio Zona aligerada:	HA-25 kg/m ²		
Sobrecarga de uso:	HA-25 kg/m ²		
Cargas muertas:	HA-25 kg/m ²		
Carga total Zona aligerada:	HA-25 kg/m ²		

Disposición de las armaduras en nervios con capa de compresión ≥ 10 cm con armadura de reparto en malla dispuesta inferiormente (Ambiente I)

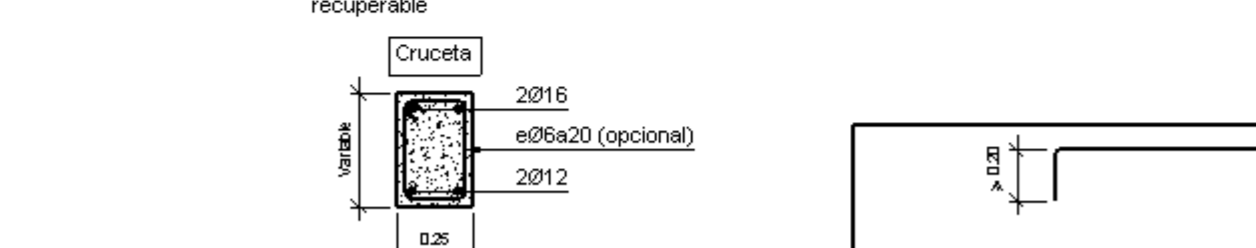
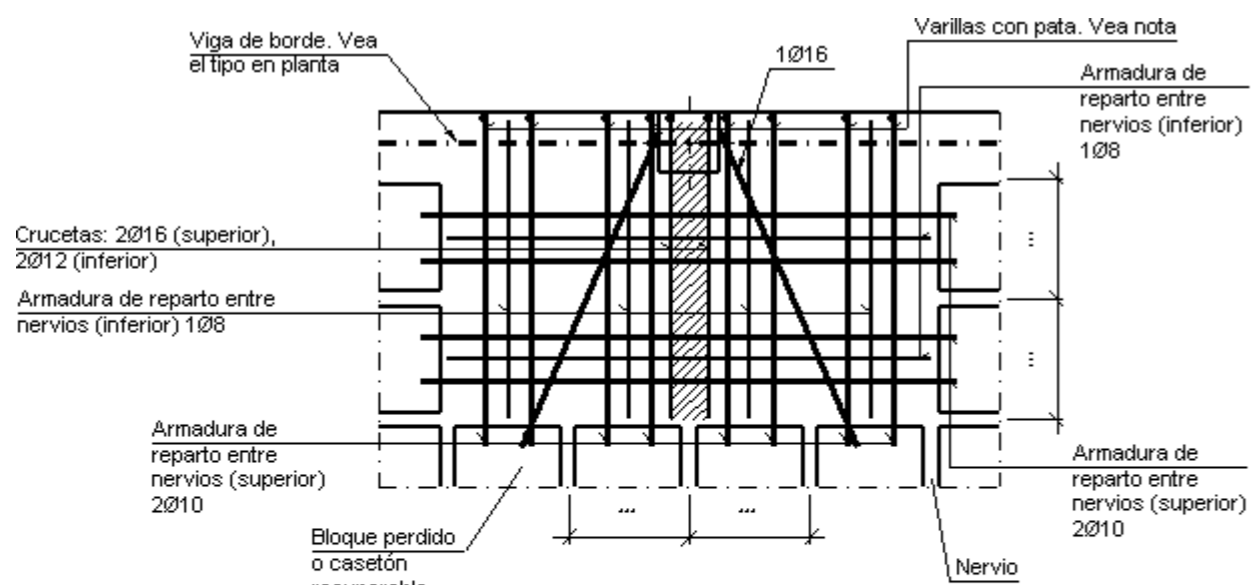
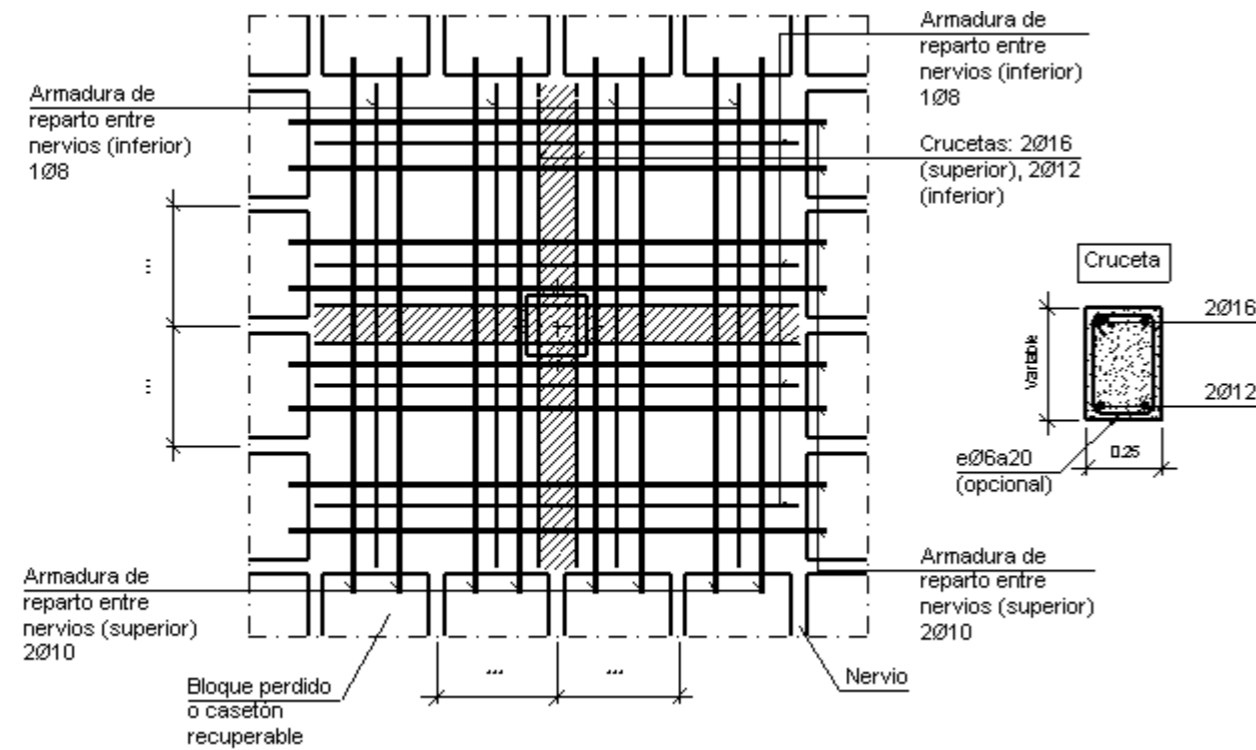


Disposición de las armaduras en nervios con armadura de reparto en malla dispuesta superiormente (Ambiente I)



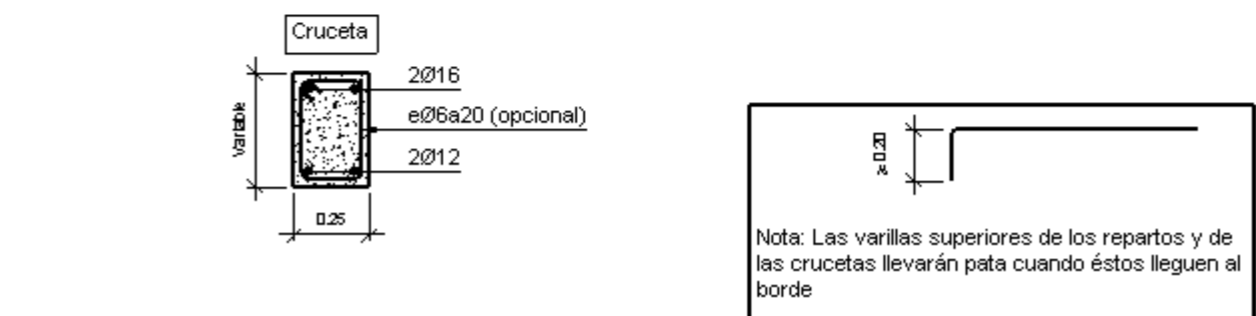
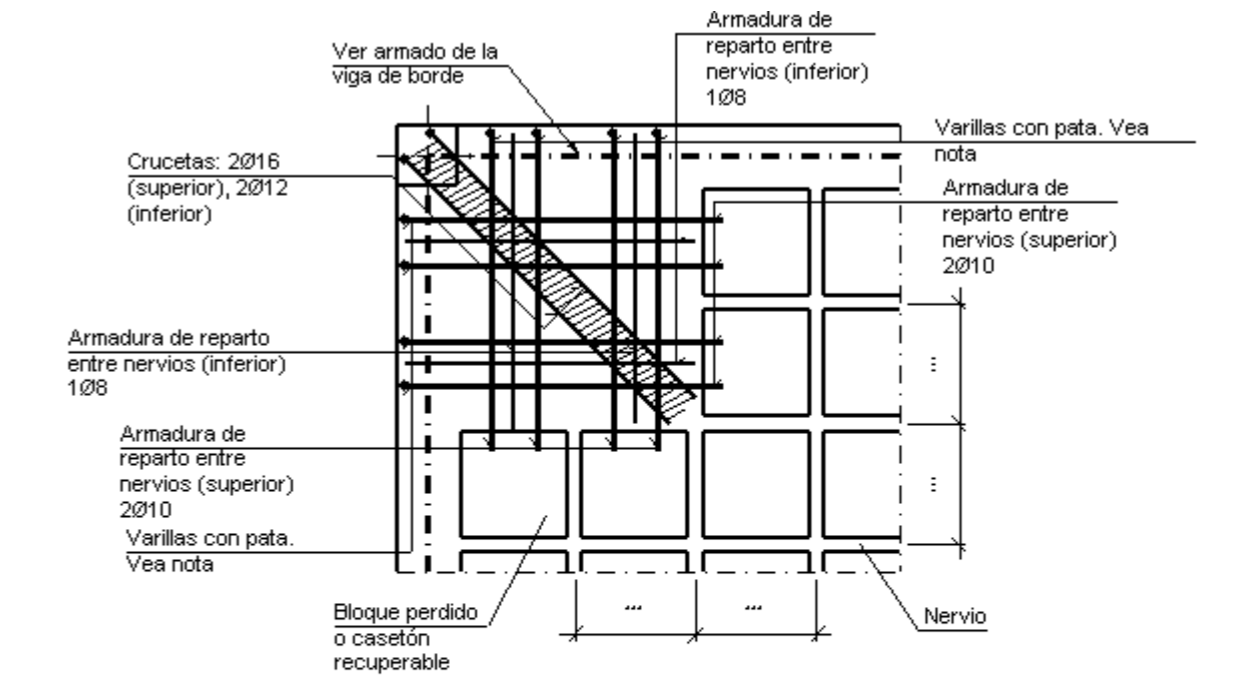
Este tipo de forjado se encuentra en todo el edificio menos en el techo del espacio expositivo exterior

ARMADURA DE MONTAJE DE ABACO CENTRAL CON PILAR DE HORMIGON

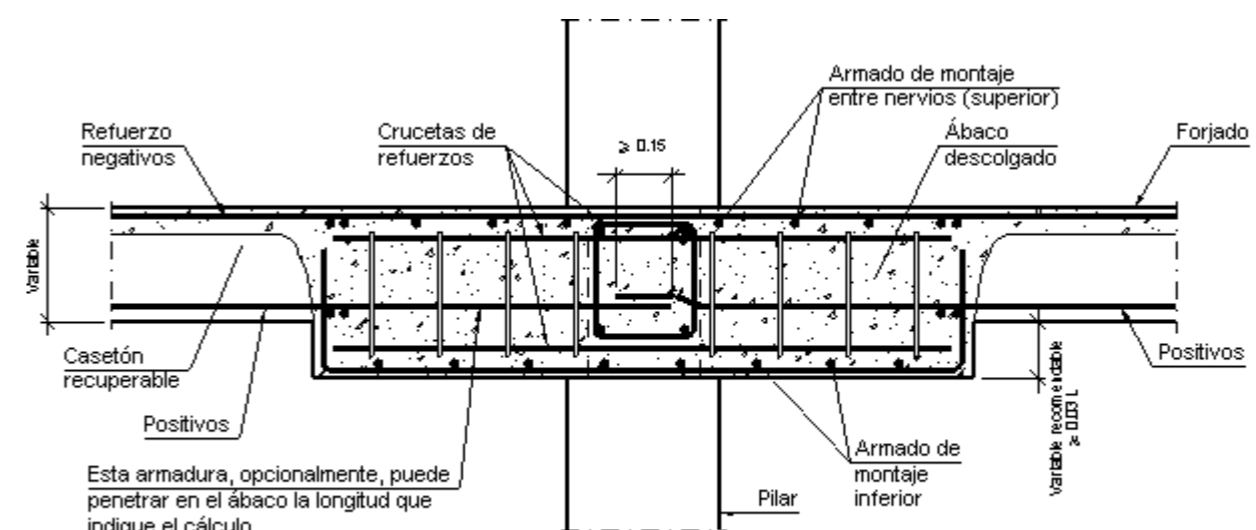


ARMADURA DE MONTAJE DE ABACO DE MEDIANERIA CON PILAR DE HORMIGON

ARMADURA DE MONTAJE DE ABACO DE ESQUINA CON PILAR DE HORMIGON



SECCION DE ABACO CENTRAL DESCOLGADO



Nota: L = Luz entre pilares

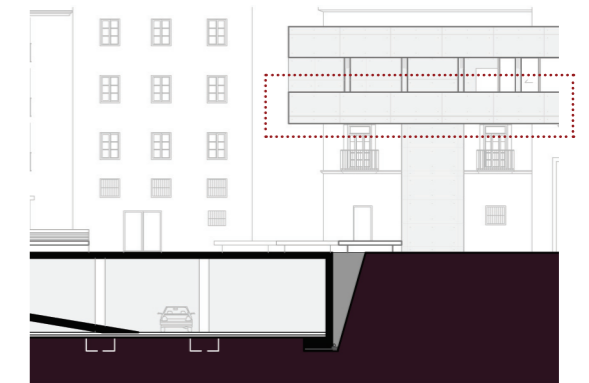
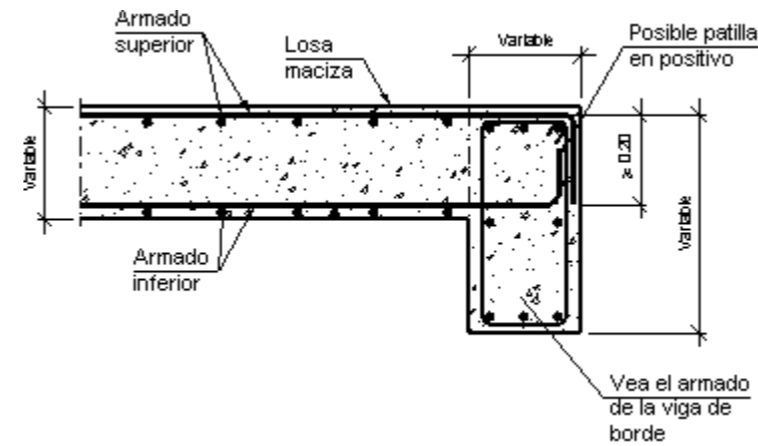
Este tipo de forjado se encuentra en el techo del espacio expositivo exterior

Características de los materiales - Losas Macizas									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control		Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Losas macizas de las baldas	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	IIa (p-9 cm)	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_s = 1.50$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	I	IIa	IIb	IIIa					
Recubrimientos nominales (*)	30	35	40	45					
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									

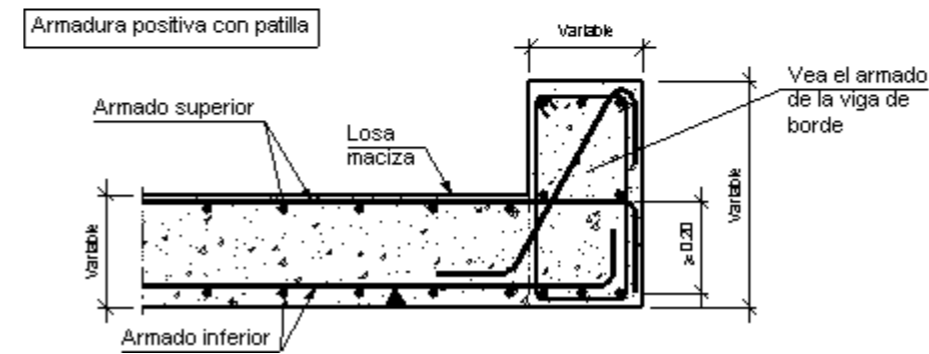
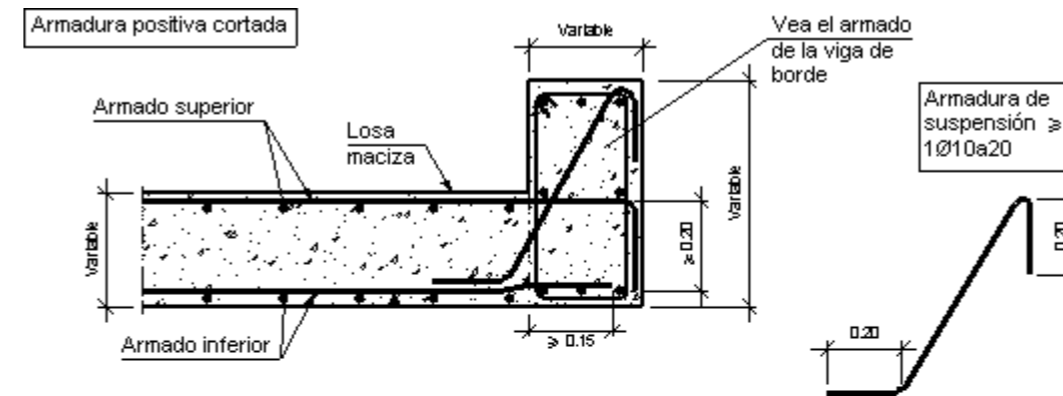
Datos de la Losa-Planta ...	
Cargas	Sección tipo losa
Peso Propio: HA-25 kg/m ²	
Sobrecarga de uso: HA-25 kg/m ²	
Cargas muertas: HA-25 kg/m ²	
Carga total: HA-25 kg/m ²	

Recubrimientos nominales (*)	
	<p>Armado losa: 1.- Superior: 3 cm. 2.- Lateral en borde: 3 cm. 3.- Inferior: 3 cm.</p> <p>Vigas embebidas en la losa: 4.- Superior: 4 cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa). 5.- Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular). 6.- Inferior: 3 cm.</p> <p>Vigas descolgadas de la losa: 7.- Superior: 4 cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa). 8.- Lateral: 3 cm. 9.- Inferior: 3 cm.</p>
<small>*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición ambiente II y III y protección especial contra incendios.</small>	

EXTREMO DE VANO SOBRE VIGA DE CANTO INVERTIDA



EXTREMO DE VANO SOBRE VIGA DE CANTO DESCOLGADA



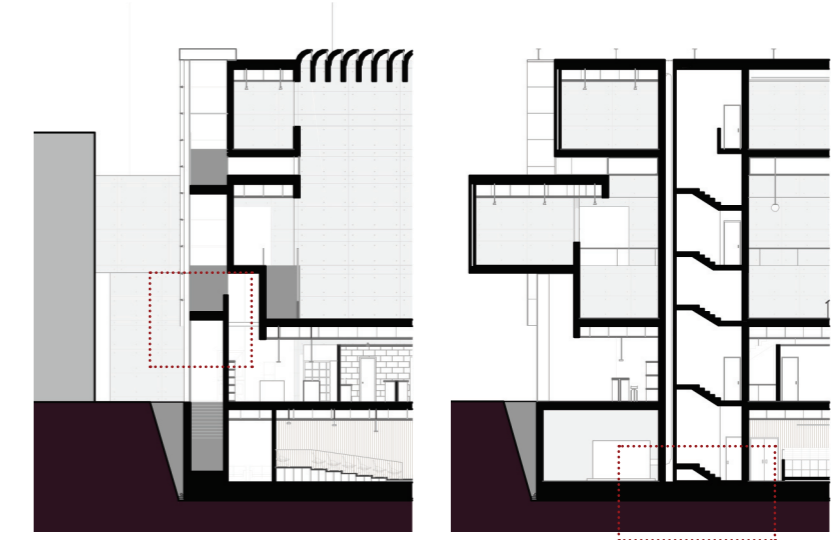
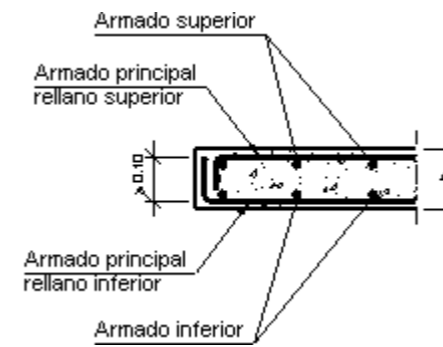
Estos detalles se pueden aplicar en todas las escaleras del edificio, ya que son todas de hormigón armado

Características de los materiales - Escaleras									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Escalera general y de emergencia	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	8/16 (6-9 cm)	15/20 mm	IIA	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	I	IIa	IIb	IIIa					
Recubrimientos nominales (mm)	30	35	40	45					
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales (*)									
			1.- Recubrimiento superior 2/3 cm. 2.- Recubrimiento inferior 2/3 cm. 3.- Recubrimiento lateral 2/3 cm.						
(*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición ambiente I y II y protección especial contra incendios.									

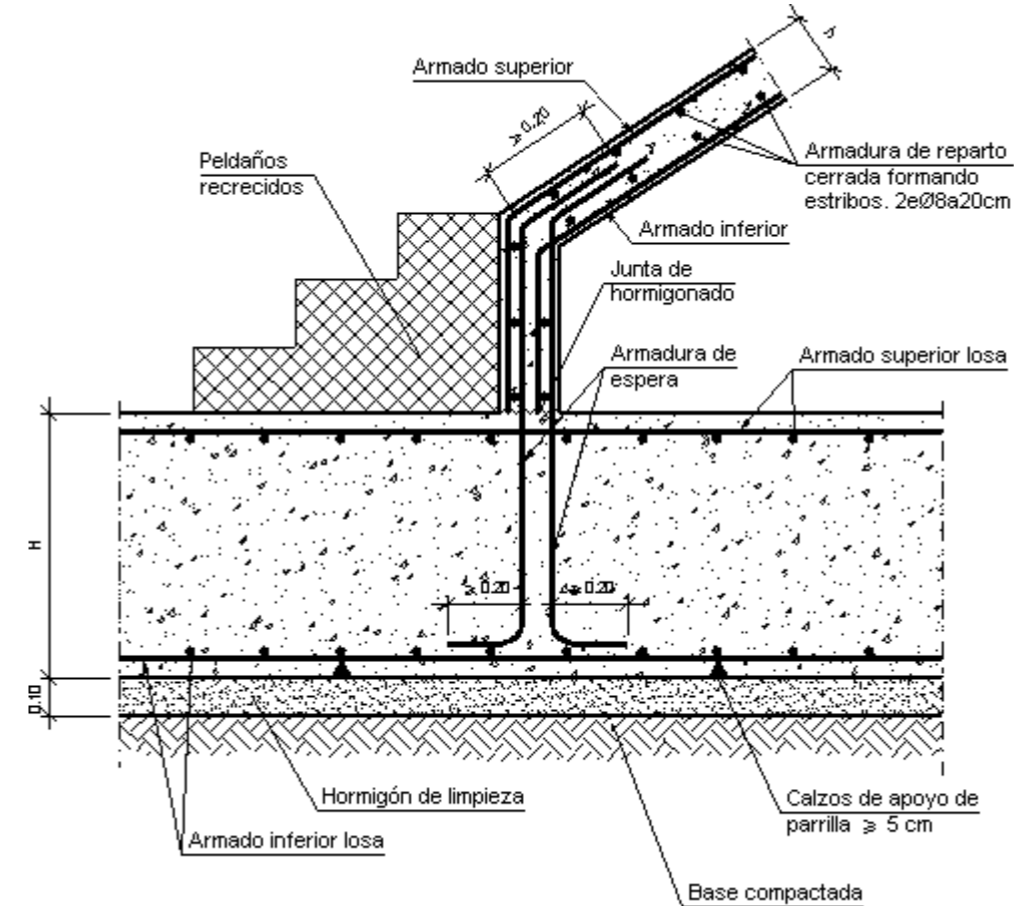
Armado Losa Escalera Principal	
Armado superior =	1 12 c/8
Armado inferior =	1 12 c/8
Armado de reparto =	1 12 c/8
Armado Rellano Escalera	
Armado superior =	1 12 c/8
Armado inferior =	1 12 c/8
Canto Losa y Rellano Escalera	
Canto (h) =	22

Armado Losa Escalera Emergencia	
Armado superior =	1 12 c/8
Armado inferior =	1 12 c/8
Armado de reparto =	1 12 c/8
Armado Rellano Escalera	
Armado superior =	1 12 c/8
Armado inferior =	1 12 c/8
Canto Losa y Rellano Escalera	
Canto (h) =	17

BORDE LIBRE EN RELLANO

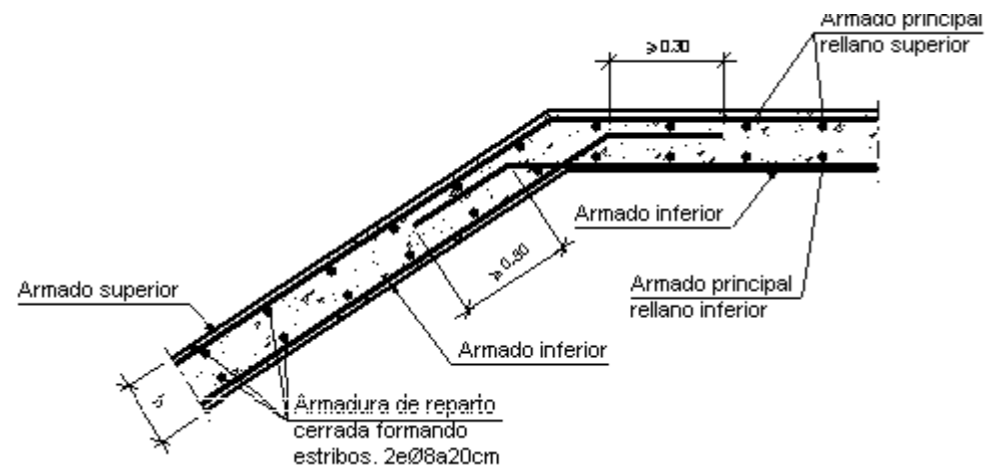


ARRANQUE EN LOSA DE CIMENTACION

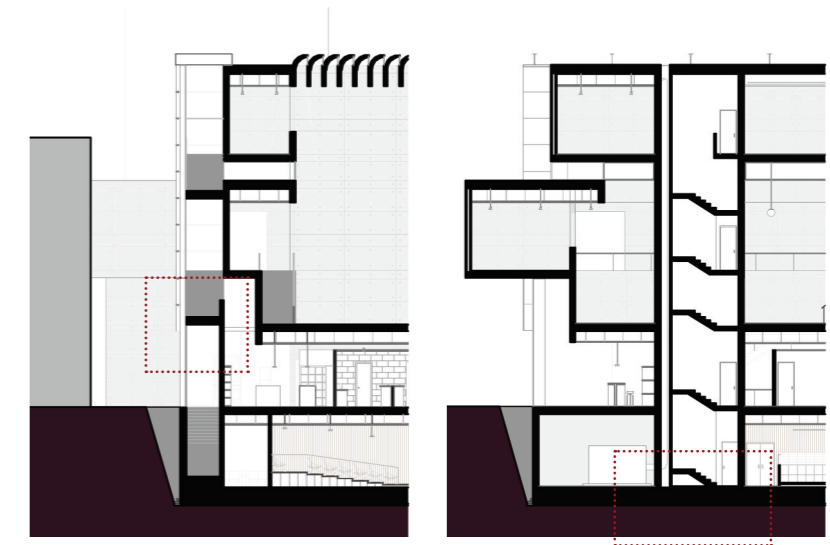
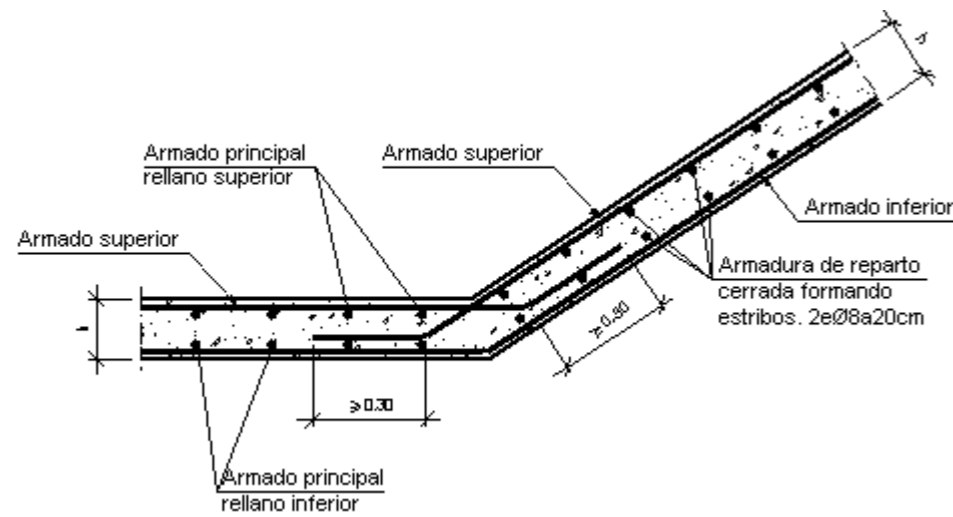


Estos detalles se pueden aplicar en todas las escaleras del edificio, ya que son todas de hormigon armado

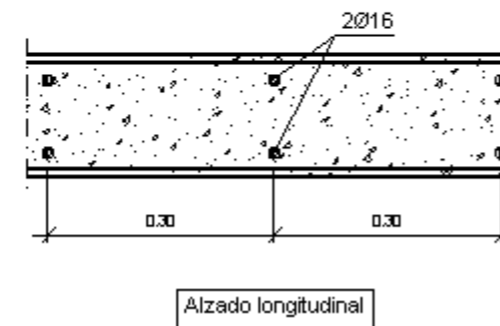
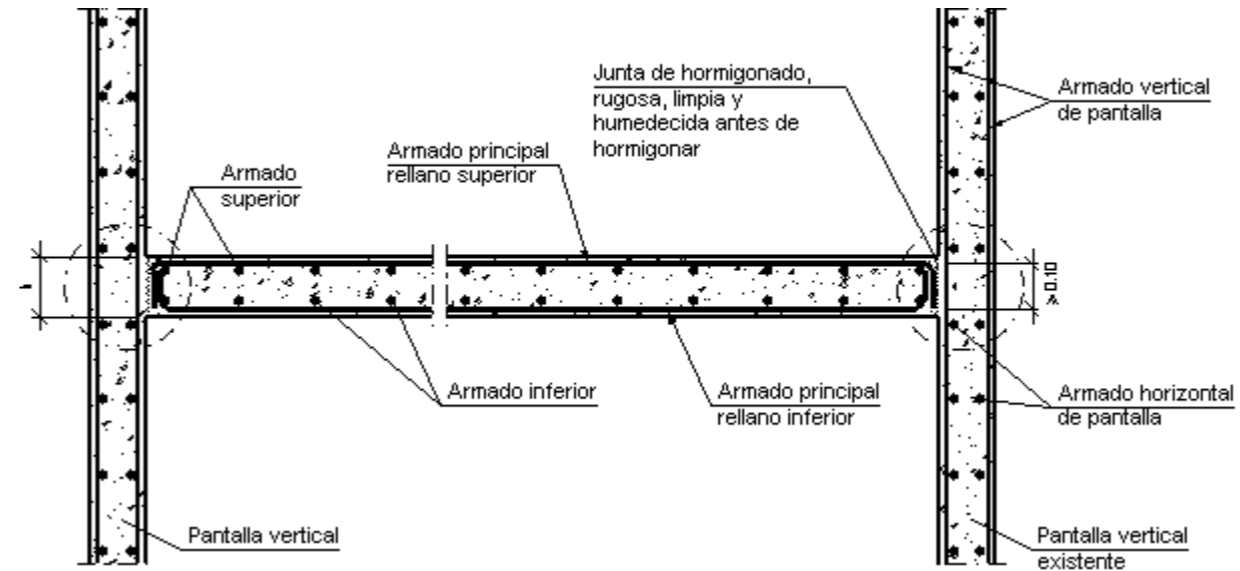
ENTREGA DE ZANCA EN RELLANO



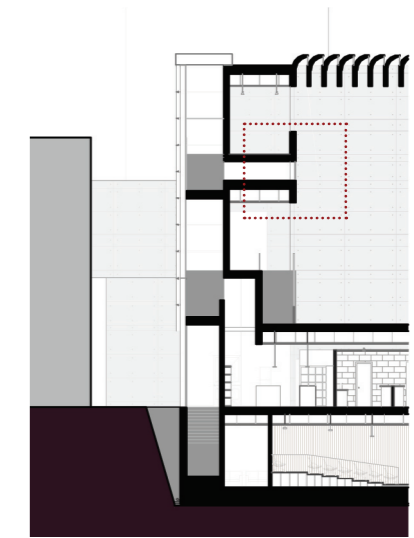
ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO



APOYO DEL RELLANO EN PANTALLA VERTICAL EXISTENTE MEDIANTE TALADROS



Estos detalles se pueden aplicar en los puntos de las losas donde según cálculo es necesario un refuerzo



Características de los materiales - Vigas									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control			Características			Control		Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Vigas descolgadas	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	8 bandas (8-9 cm)	1500 mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno	terreno protegido u hormigón de limpieza		I	IIa	IIb	IIIa		
Recubrimientos nominales (mm)	80	Ver Exposición/Ambiente		30	35	40	45		
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									

Recubrimientos nominales (*)	
	<p>Vigas del mismo grosor del forjado:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.- Superior: 3.5 cm. 2.- Lateral en borde: 5 cm. 3.- Inferior: 3 cm. <p>Vigas descolgadas del forjado:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.- Superior: 3.5 cm. 5.- Lateral: 3 cm. 6.- Inferior: 3 cm.
<p>○ Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición ambiente II y III y protección especial contra incendios.</p>	



Estos detalles se aplican en los pilares de arriostramiento que se introducen en la terraza y en la bandeja segunda

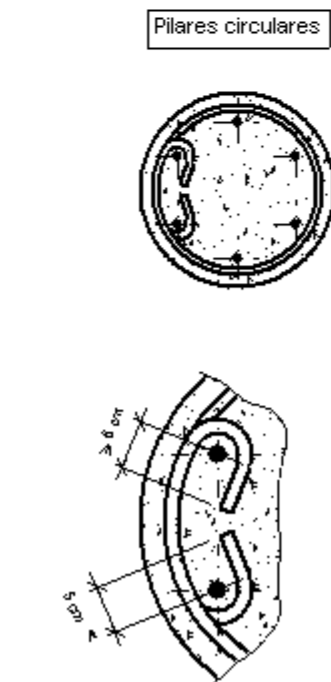
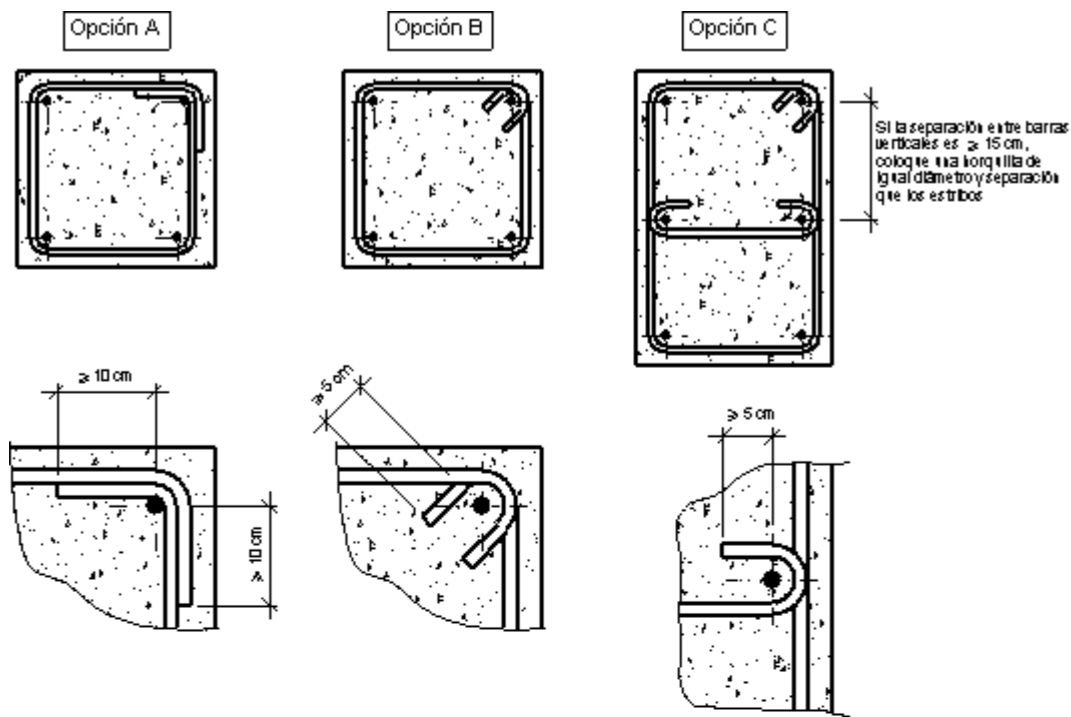
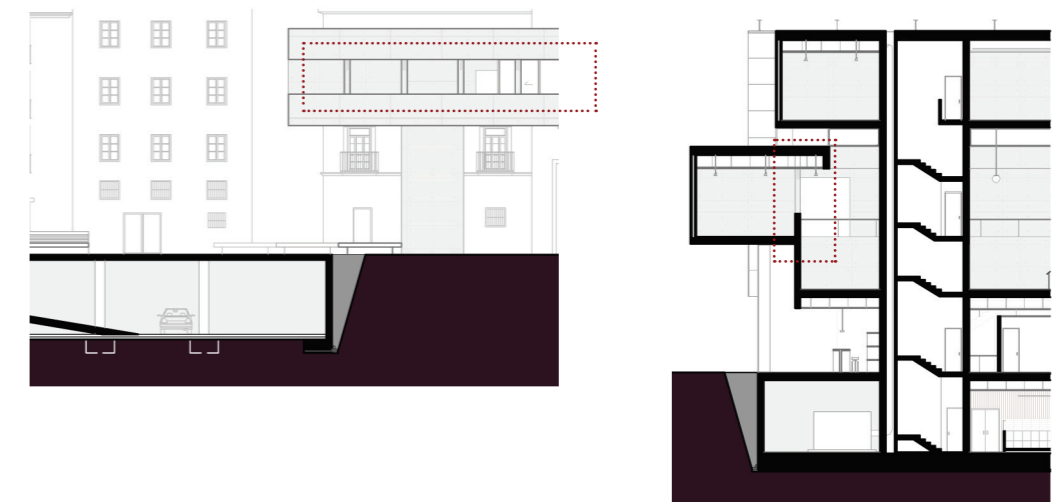


Tabla de estribos para pilares

(ØL) Diámetro de la armadura longitudinal vertical, en mm	(Øe) Diámetro del estribo, en mm	S, en mm
12	6	15
14	6	20
16	6	20
20	6	25
25	8	30

Notas:
 En caso de pilares armados con diferentes diámetros se debe adoptar el valor de ØL menor para la separación y el mayor para el diámetro del estribo.
 Con esfuerzos horizontales y en zona sísmica se debe concentrar cercos:
 En cabeza de pilar, en una longitud de 50 cm a una separación 5 cm ≤ S' ≤ 10 cm.
 En arranque, en la longitud de solape, con un mínimo de 50 cm, a una separación S' ≤ 7 cm

TABLAS DE ESTRIBOS PARA PILARES Y DETALLES DE CIERRE



Características de los materiales - Pilares									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control		Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Pilares circulares de refuerzo	Estadístico	γ >= 1.50	HA-25	8 lavas (0-9 cm)	20/30 mm	IIA	Normal	γ <= 1.15	B500S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.50 γ Q=1.60	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno		Terreno protegido u hormigón de limpieza		I	IIa	IIb	IIIa	
Recubrimientos nominales (mm)	80		Ver Exposición/Ambiente			30	35	40	45
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales (*)									
					1.- Recubrimientos laterales 3 cm. 2.- Recubrimiento superior última planta 3 cm.				
(*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición ambiente y la protección especial contra incendios.									



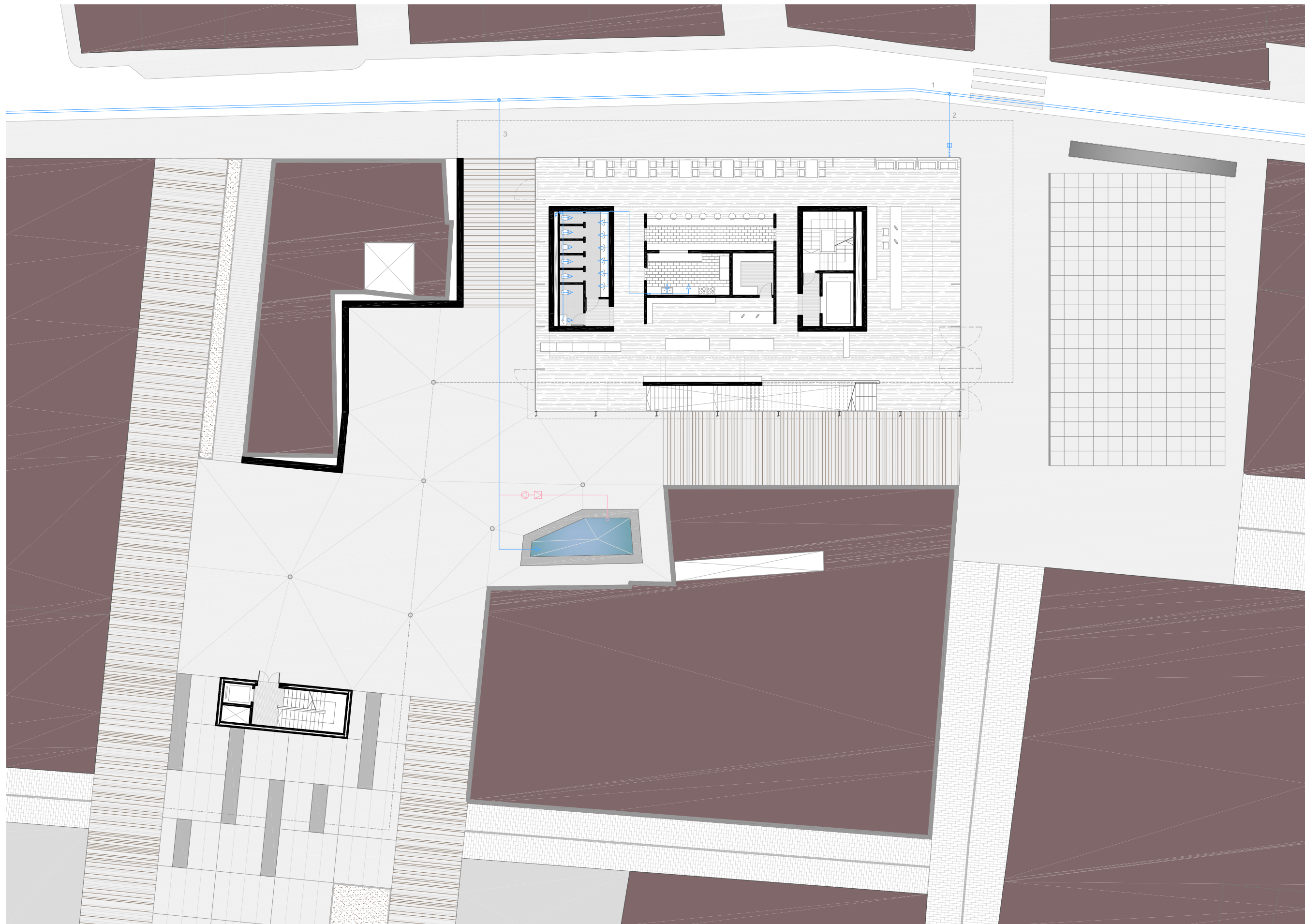
4. MEMORIA DE INSTALACIONES



INDICE

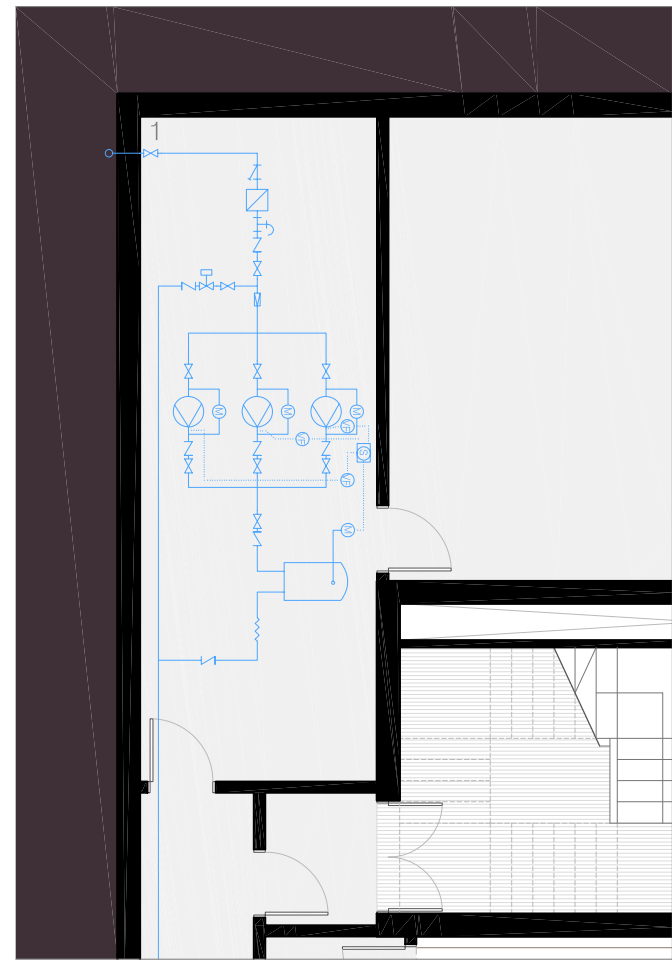
- 4.1. FONTANERIA
 - IA.01_ACOMETIDA e_1:250
 - IA.02_SOTANO. SALA DE MAQUINAS e_1:100, e_1:250
 - IA.03_PLANTA BAJA. NUCLEO DE SERVICIOS e_1:100
 - IA.04_PLANTA SEGUNDA e_1:250
- 4.2. SANEAMIENTO
 - IS.01_PLANTA SOTANO e_1:250
 - IS.02_PLANTA BAJA Y ENTORNO e_1:250
 - IS.03_BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - IS.04_CUBIERTA BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - IS.05_BANDEJA TERCERA e_1:250
 - IS.06_CUBIERTA BANDEJA TERCERA e_1:250
- 4.3. ELECTRICIDAD
 - IE.01_PLANTA SOTANO e_1:250
 - IE.02_PLANTA BAJA e_1:250
 - IE.03_BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - IE.04_BANDEJA TERCERA e_1:250
- 4.4. ILUMINACION
 - II.01_ILUMINACION PLANTA BAJA e_1:50
 - II.02_ILUMINACION ZONA EXPOSITIVA BANDEJA SEGUNDA e_1:50
 - II.03_ILUMINACION ZONA ADMINISTRATIVA e_1:50
- 4.5. CLIMATIZACION
 - IC.01_PLANTA SOTANO e_1:250
 - IC.02_PLANTA BAJA Y ENTORNO e_1:250
 - IC.03_BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - IC.04_BANDEJA TERCERA e_1:250
 - IC.05_CUBIERTA BANDEJA TERCERA e_1:250





- ⊗ llave de toma
- ⊠ llave de corte
- 1 red general
- 2 tubo de acometida
- 3 derivacion al esp. publico
- ▶ punto de consumo
- ⊕ bombas de agua y red de retorno





sala de maquinas, e_1:100







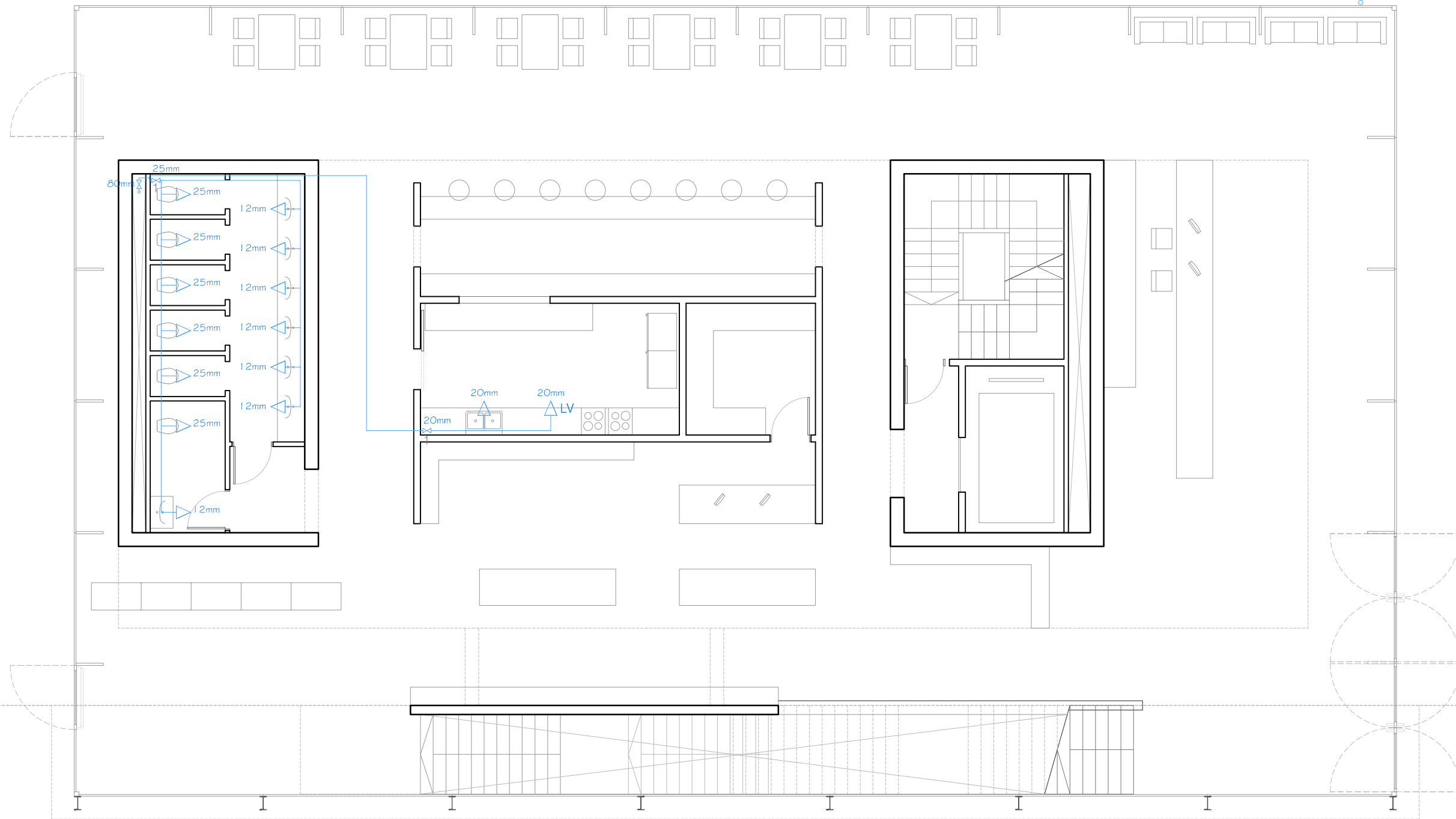
- 1 llave de corte general
- VF variador de frecuencia
- contador general
- ⊥ grifo de comprobacion
- Z valvula antirretorno
- ⊗ valvula 2vias motorizada
- M valvula limitadora presion
- ⊗ llave de corte
- ⊗ bomba
- ⊗ manometro
- ⊥ filtro
- ~ conector flexible
- ▷ punto de consumo



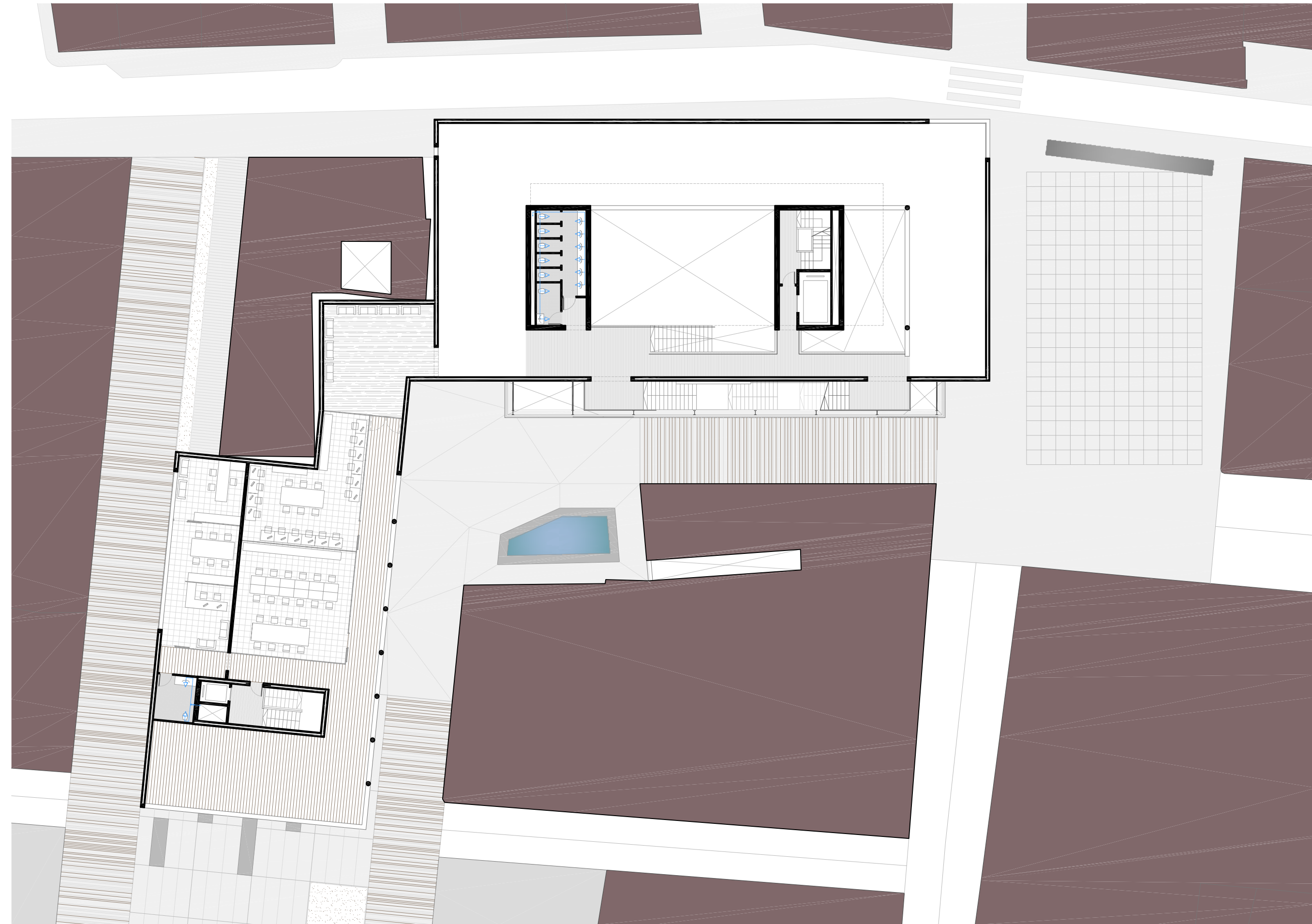
3

2

-  llave de corte
-  llave de paso
-  punto de consumo
-  punto de consumo LV (lavavajillas)



- llave de corte
- punto de consumo

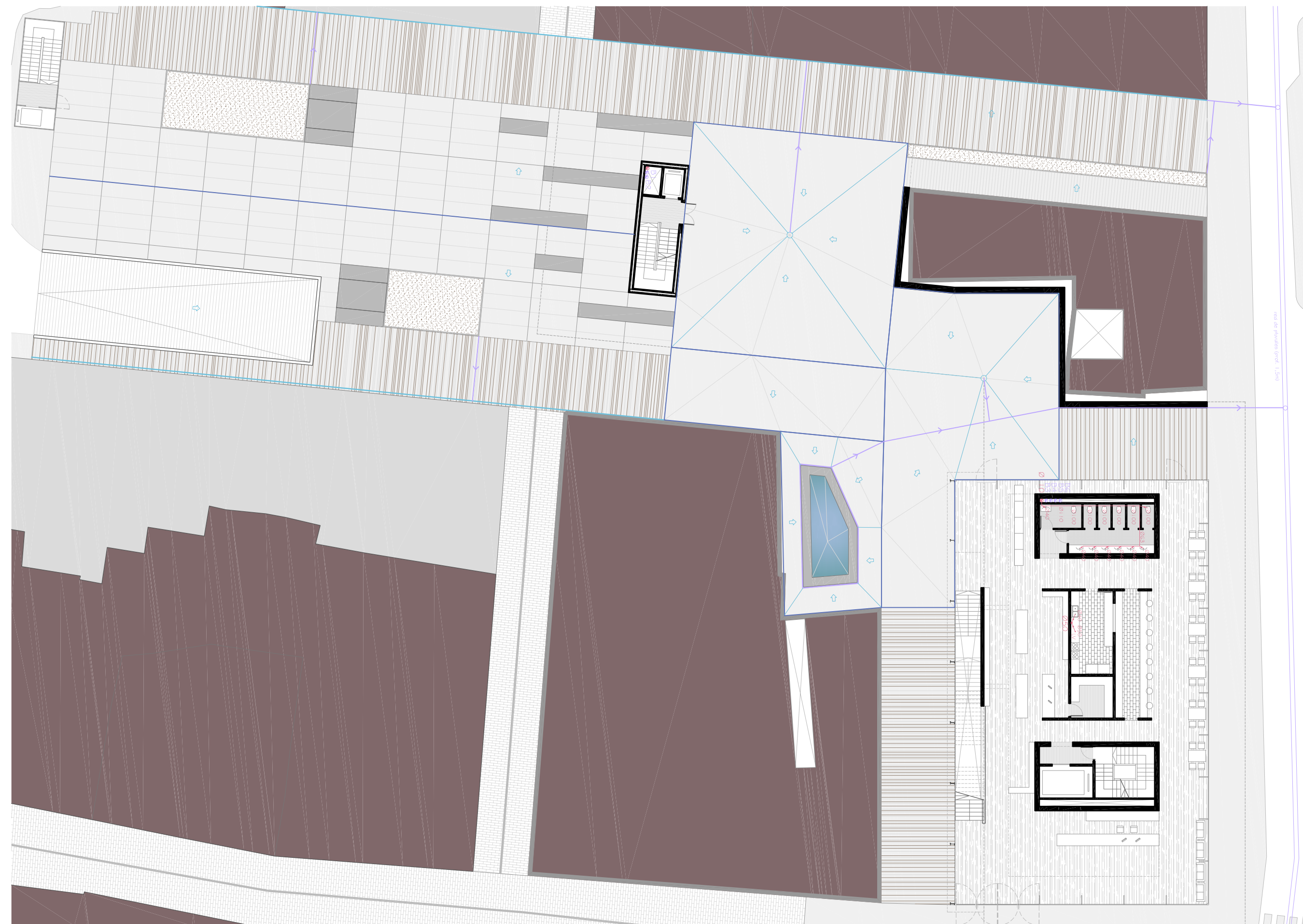


- limatesa
- limahoya
- ⇨ linea maxima pte
- ⊠ sistema de elevacion
- pozo general
- conexion red general
- ⇨ colectores pluviales
- colectores residuales
- canalones / sumideros longitudinales



red de pluviales (prof. 1.5m)
 red general de residuales (prof. 3m)





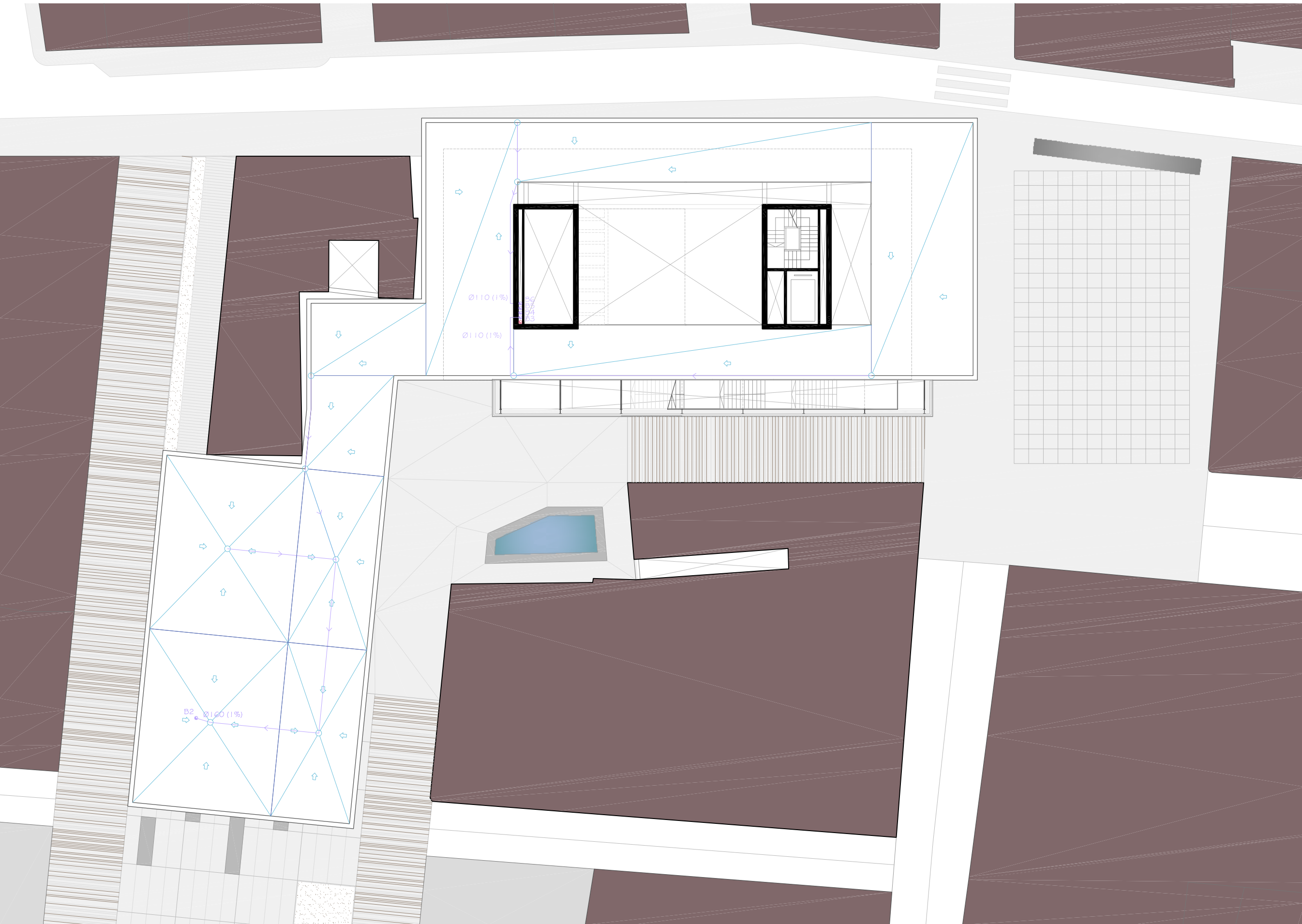
- limateza
- limahoya
- ⇄ linea maxima pte
- ⊠ sistema de elevacion
- pozo general
- conexion red general
- colectores pluviales
- colectores residuales
- canalones / sumideros longitudinales

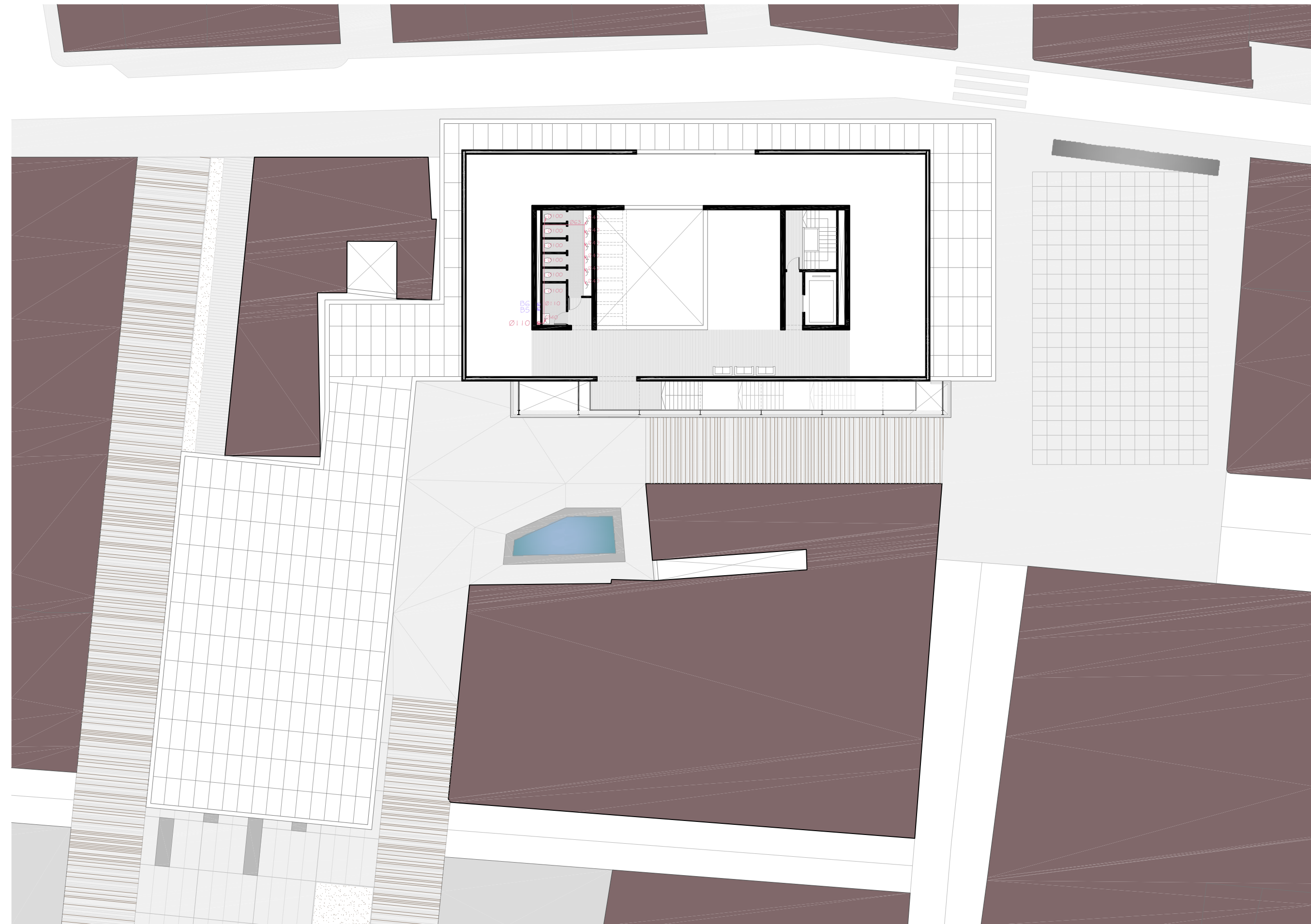


- limatesta
- limahoya
- ⇨ linea maxima pte
- ⊠ sistema de elevacion
- pozo general
- conexion red general
- colectores pluviales
- colectores residuales
- canalones / sumideros longitudinales

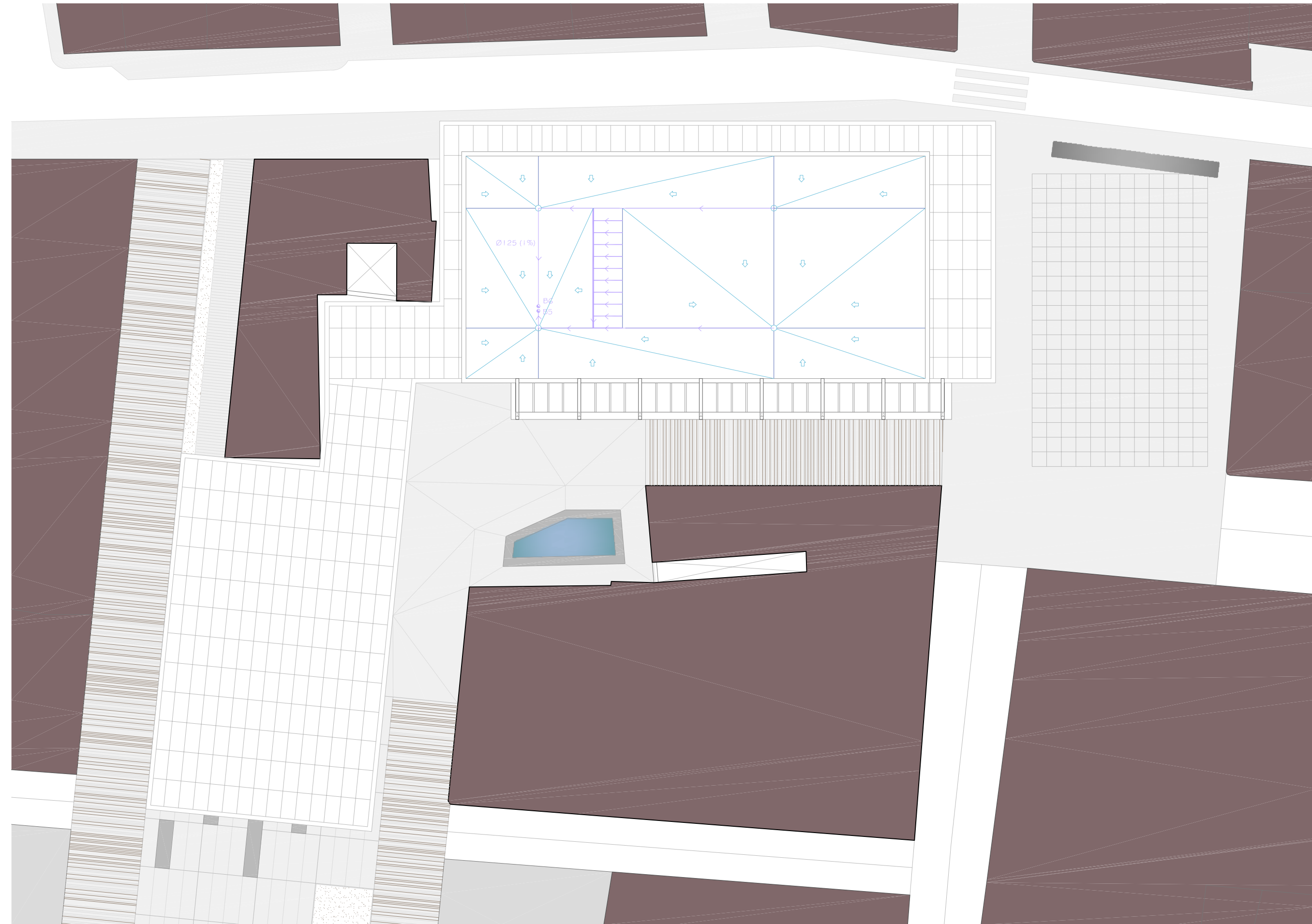


- limateza
- limahoya
- ⇄ linea maxima pte
- ⊠ sistema de elevacion
- pozo general
- conexion red general
- colectores pluviales
- colectores residuales
- canalones / sumideros longitudinales





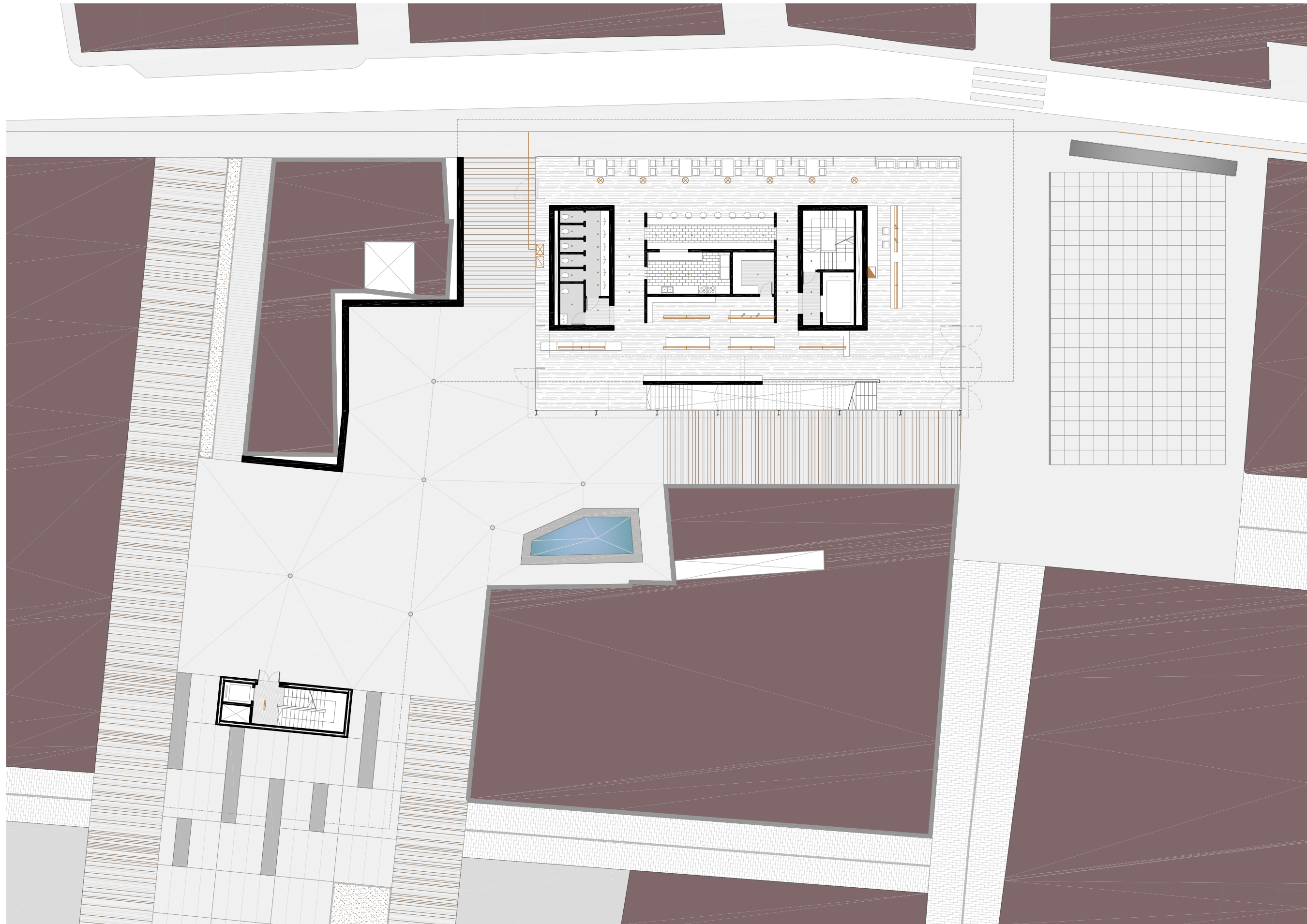
- limatesta
- limahoya
- ⇨ linea maxima pte
- ⊠ sistema de elevacion
- pozo general
- conexion red general
- ⇨ colectores pluviales
- colectores residuales
- canalones / sumideros longitudinales





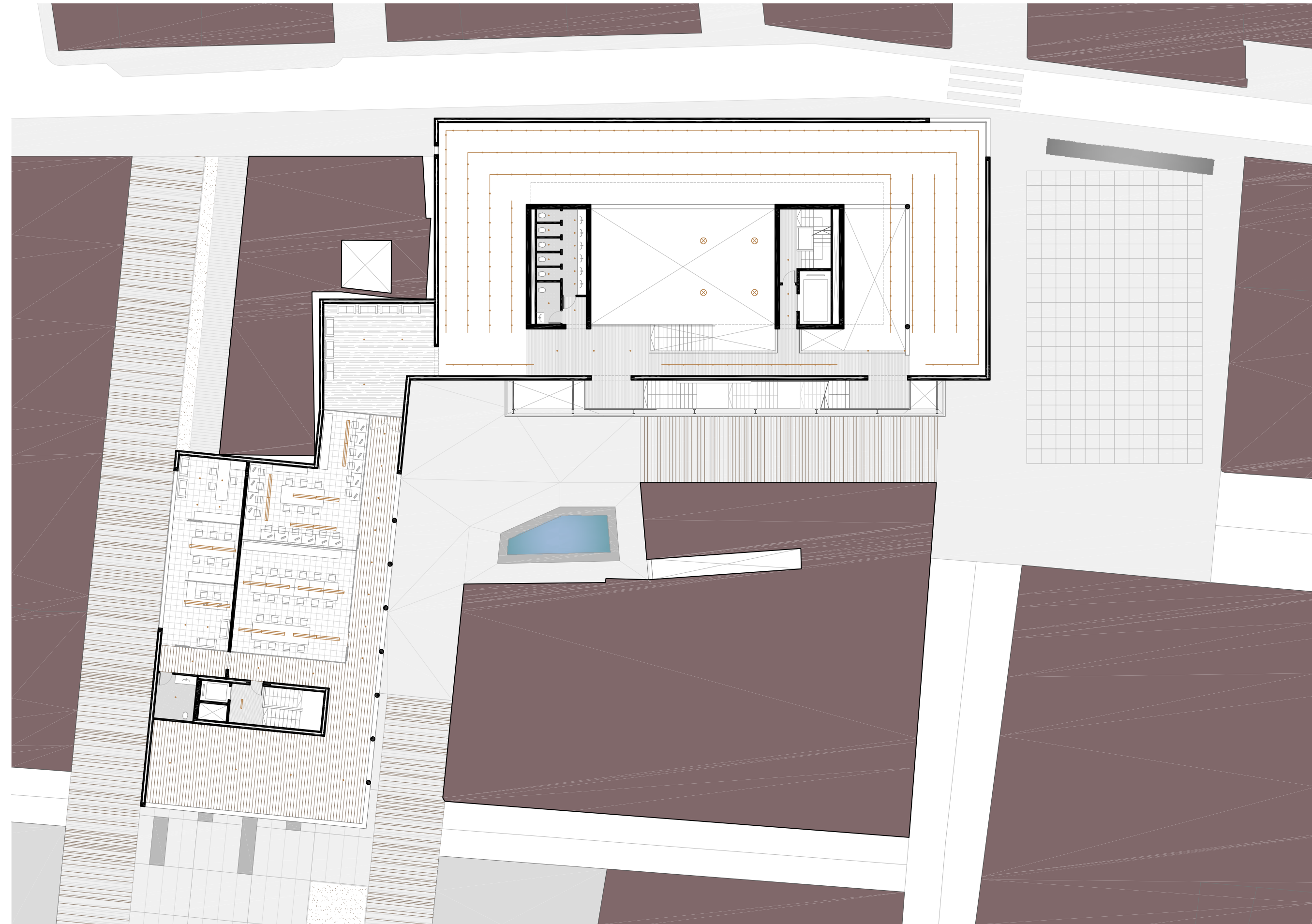
- lamparas halogenas 50W sobre caml trifasico
- lampara halogena 50W empotrada
- ⊗ lampara para dobles alturas 1 50W suspendida
- ▭ fluorescente 4x35W suspendido
- ▭ fluorescente 1x24W suspendido





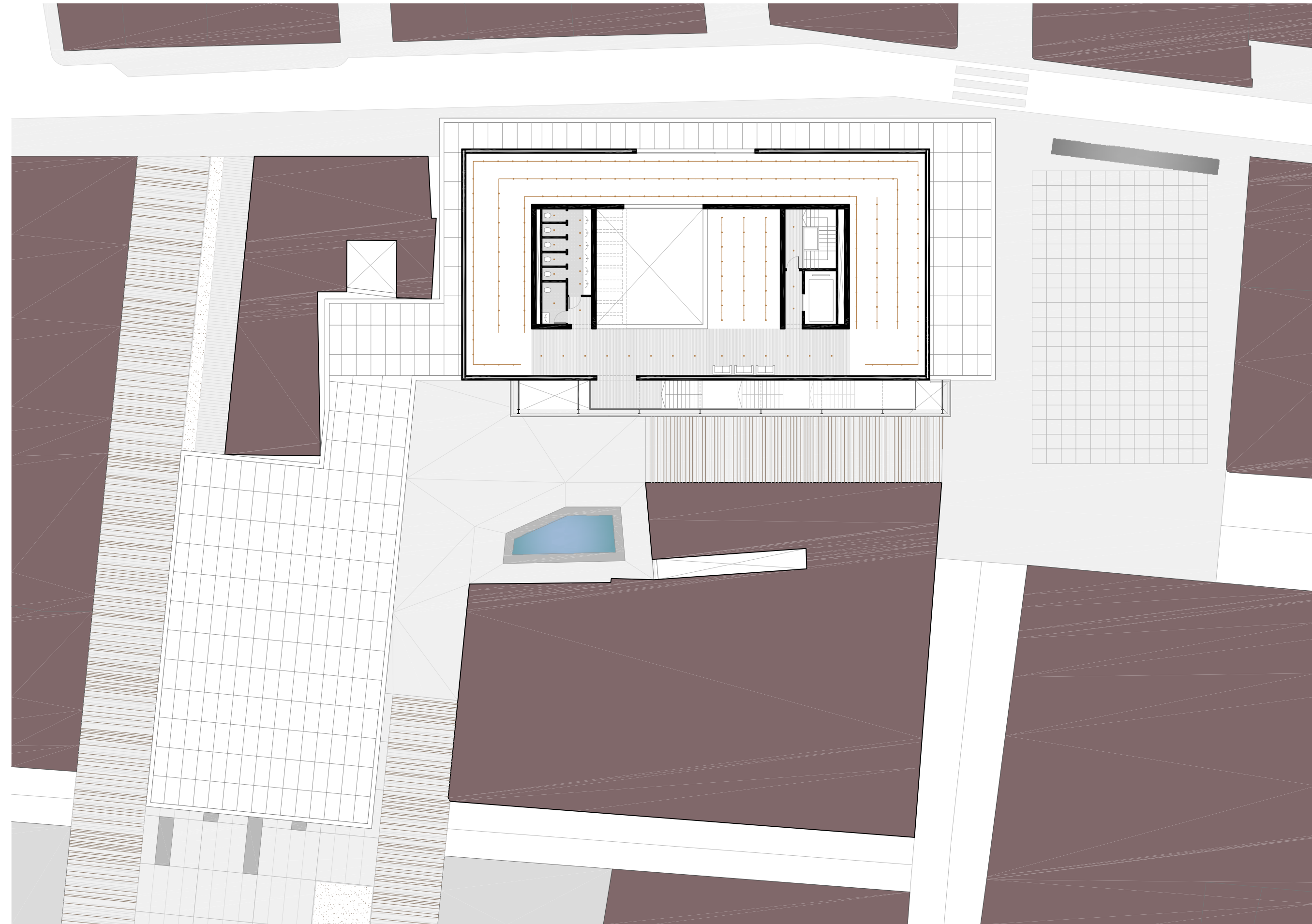
- lamparas halogenas 50W sobre carril trifasico
- lampara halogena 50W empotrada
- ⊗ lampara para dobles alturas 1 50W suspendida
- ▣ cuadro general de distribucion
- ▣ caja general de proteccion
- ▣ contador
- ▣ red publica y acometida
- ▭ fluorescente 4x35W suspendido
- ▭ fluorescente 1x24W suspendido





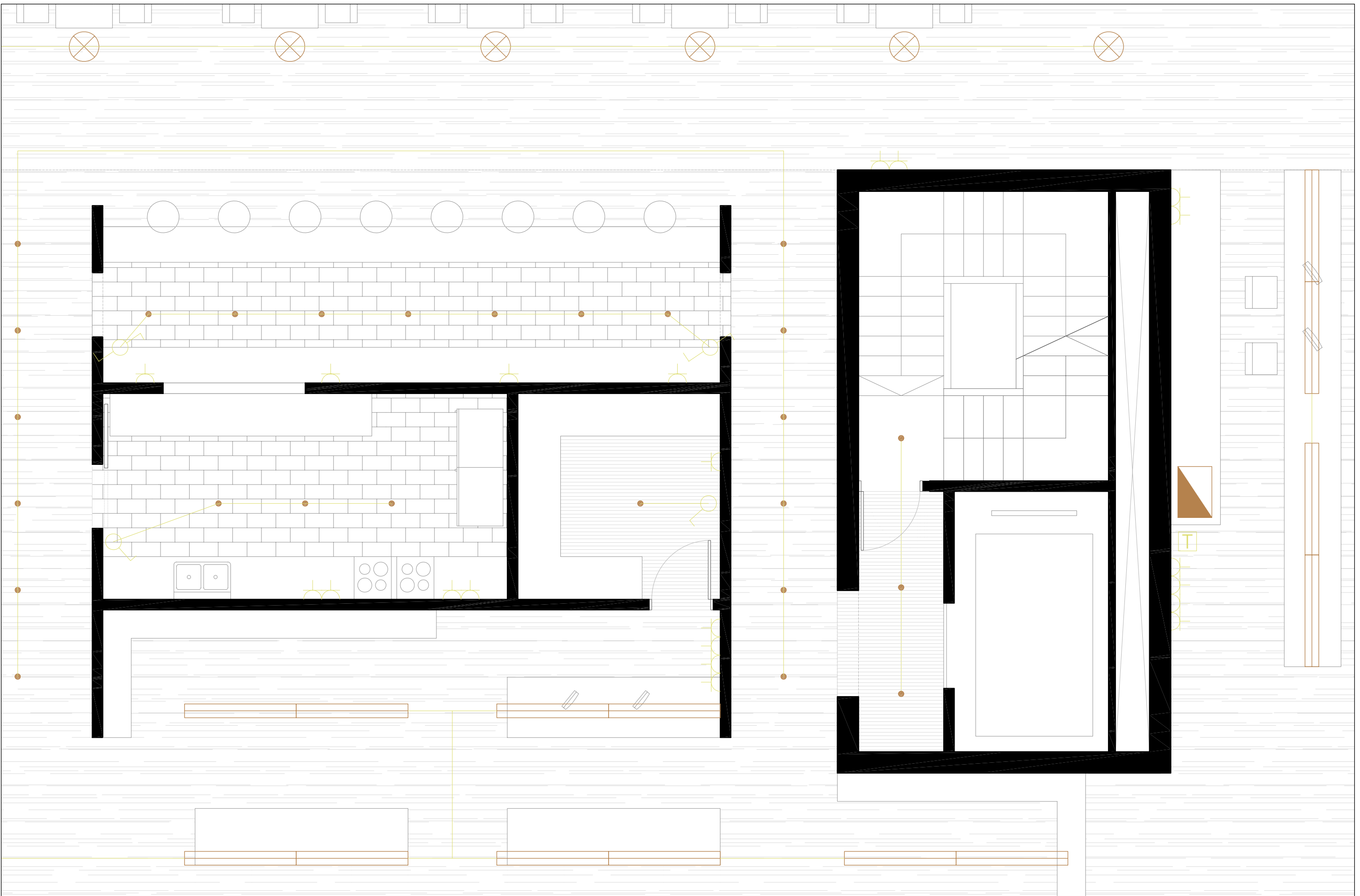
- lamparas halogenas 50W sobre carril trifasico
- lampara halogena 50W empotrada
- ⊗ lampara para dobles alturas 1 50W suspendida
- ▭ fluorescente 4x35W suspendido
- ▭ fluorescente 1x24W suspendido



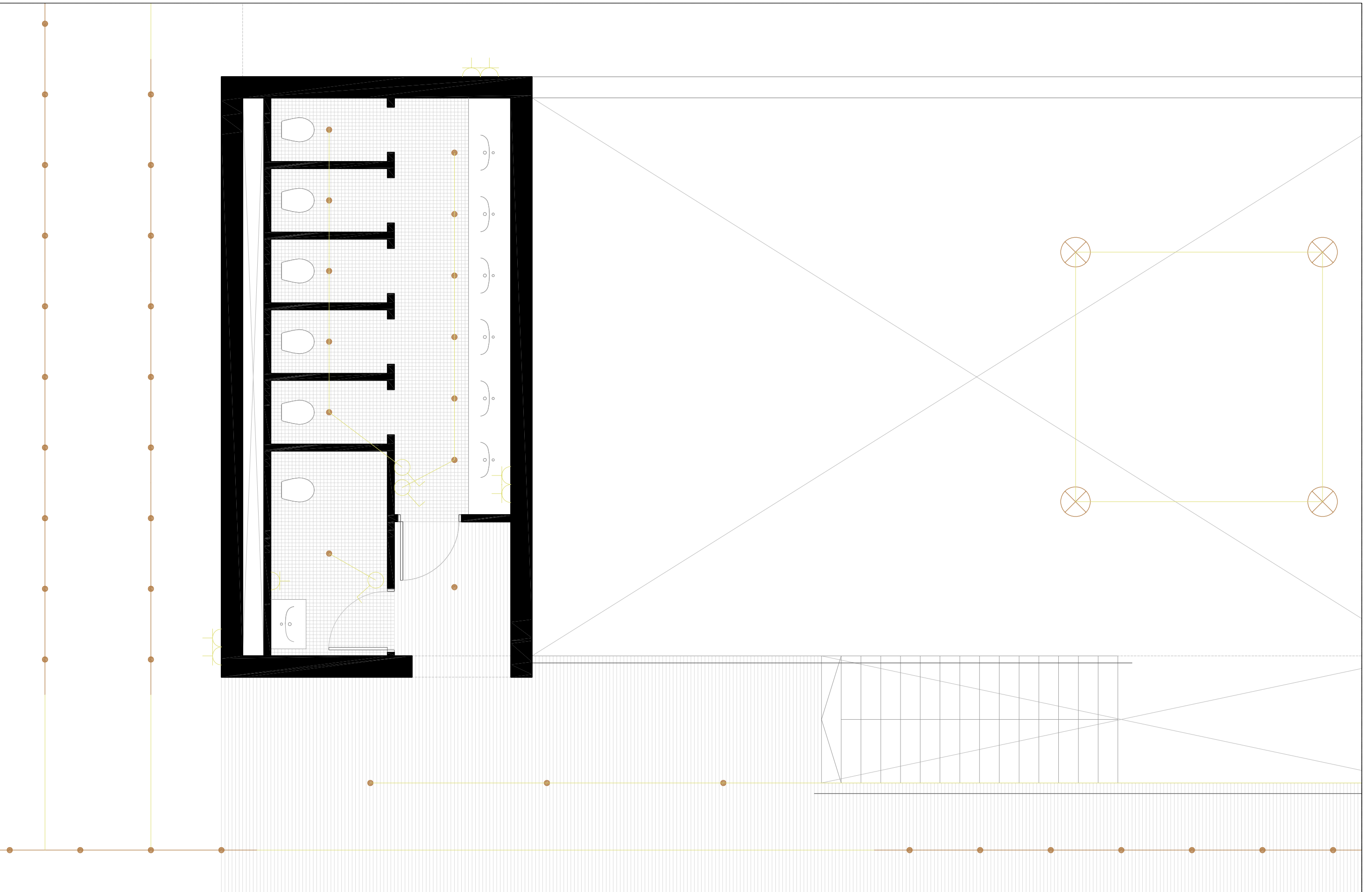


- lamparas halogenas 50W sobre carril trifasico
- lampara halogena 50W empotrada
- ⊗ lampara para dobles alturas 1 50W suspendida
- ▭ fluorescente 4x35W suspendido
- ▭ fluorescente 1x24W suspendido



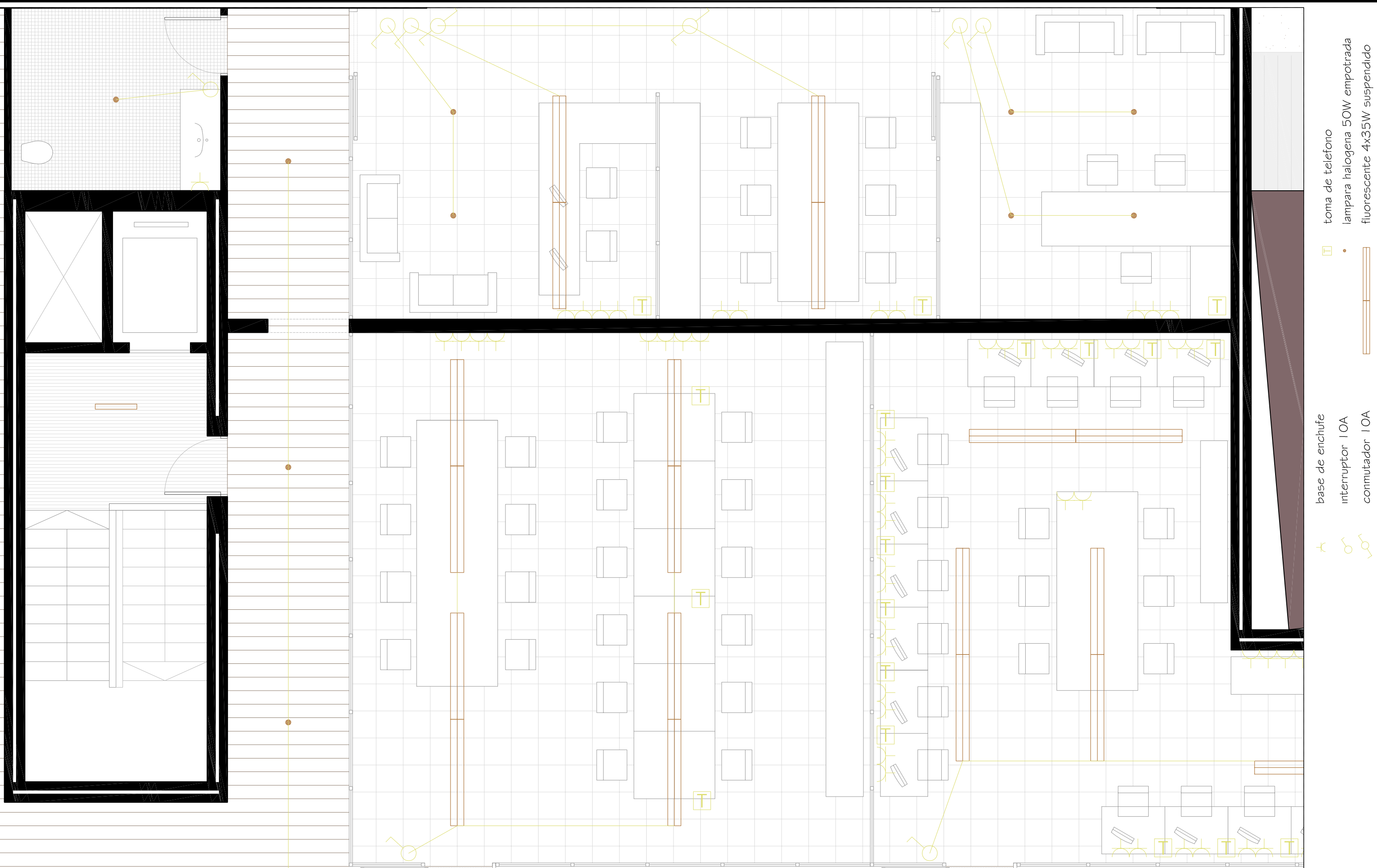


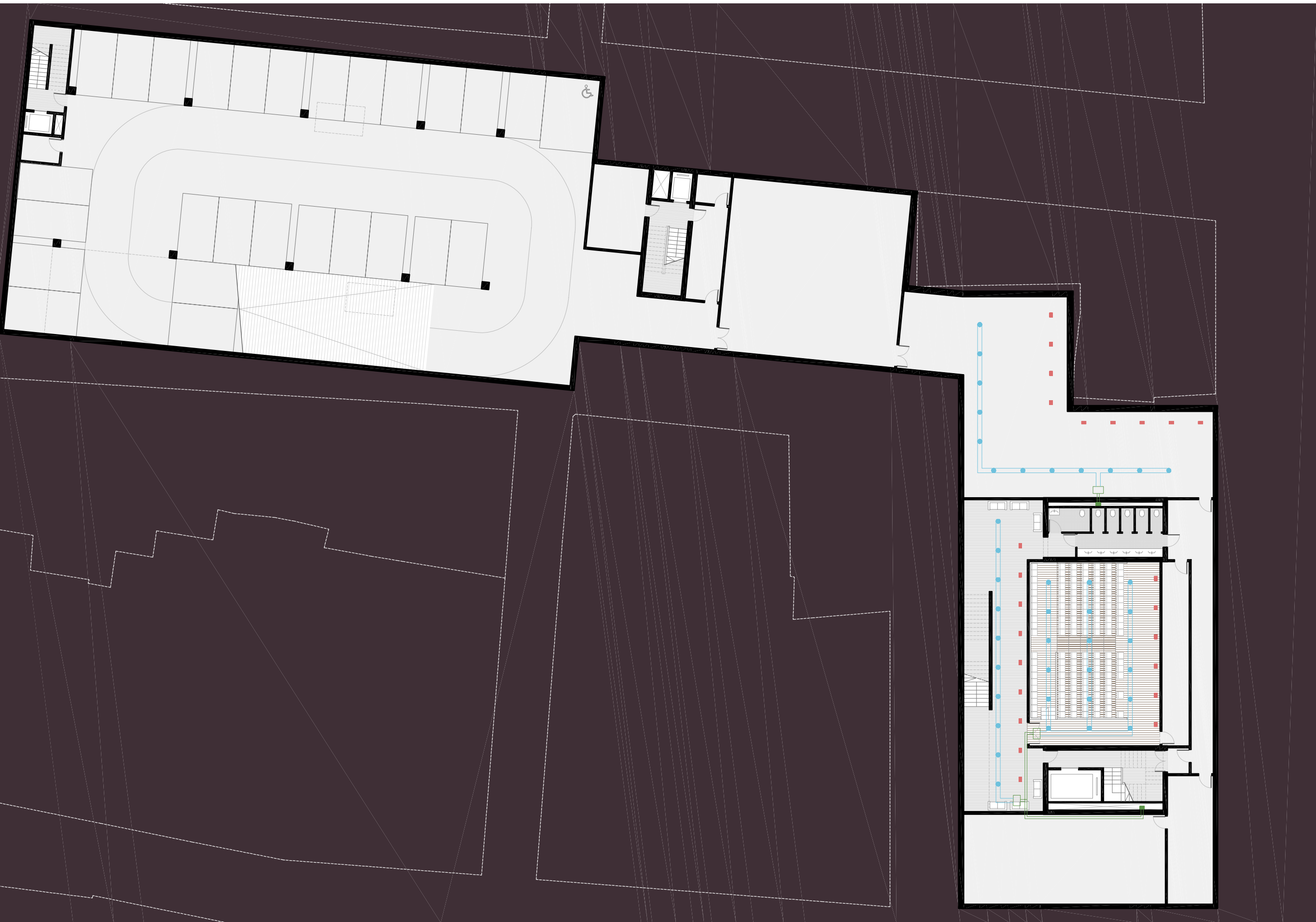
- base de enchufe
- ⊗ lampara halogena 50W empotrada
- ⊕ interruptor IOA
- ⊕ lampara para dobles alturas 150W suspendida
- ⊕ conmutador IOA
- ⊕ fluorescente 4x35W suspendido



- lampara halogena 50W empotrada
- ⊗ lampara para dobles alturas 150W suspendida
- lamparas halogenas 50W sobre carril trifasico
- ⊕ base de enchufe
- ⊕ interruptor IOA
- ⊕ conmutador IOA

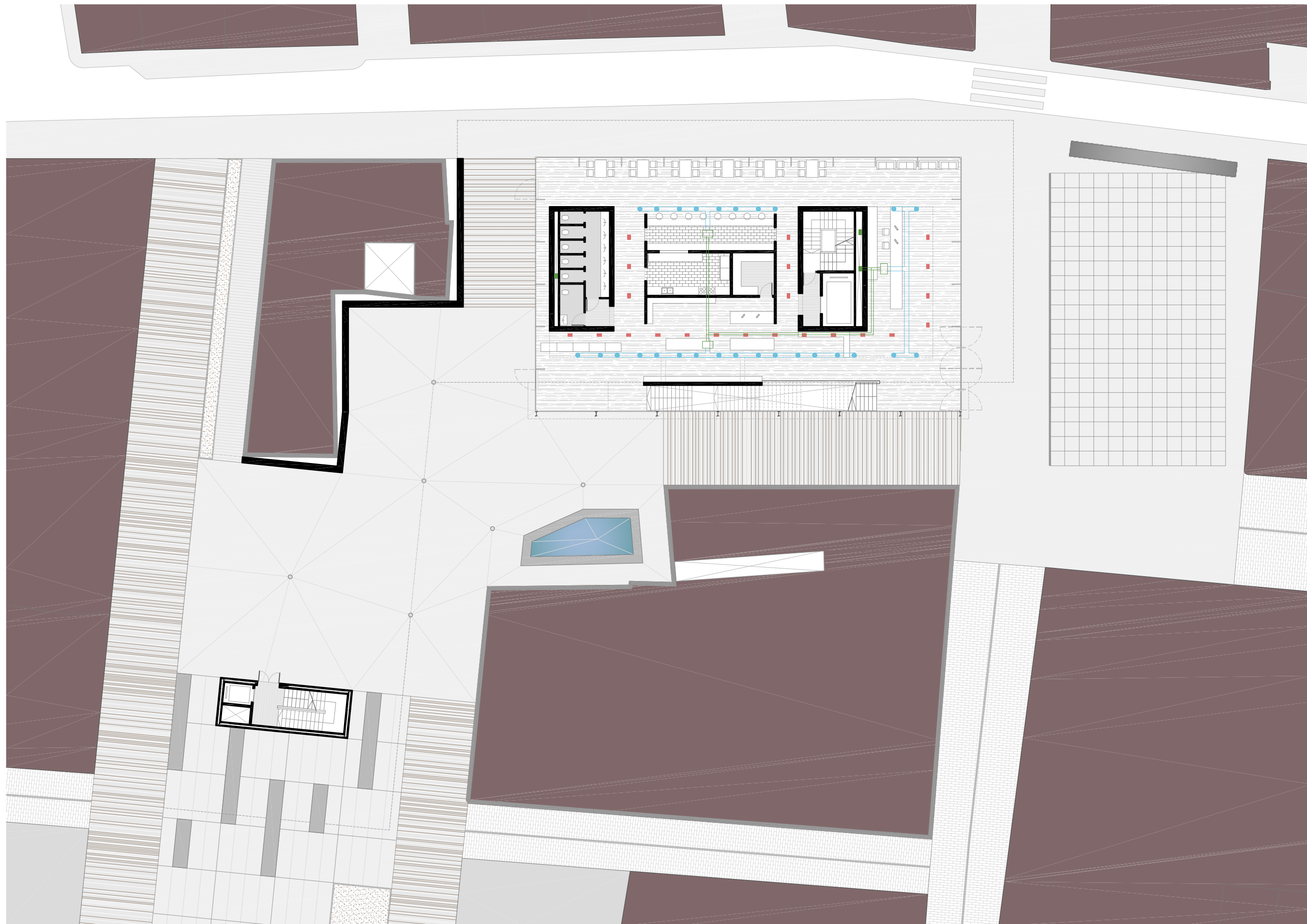






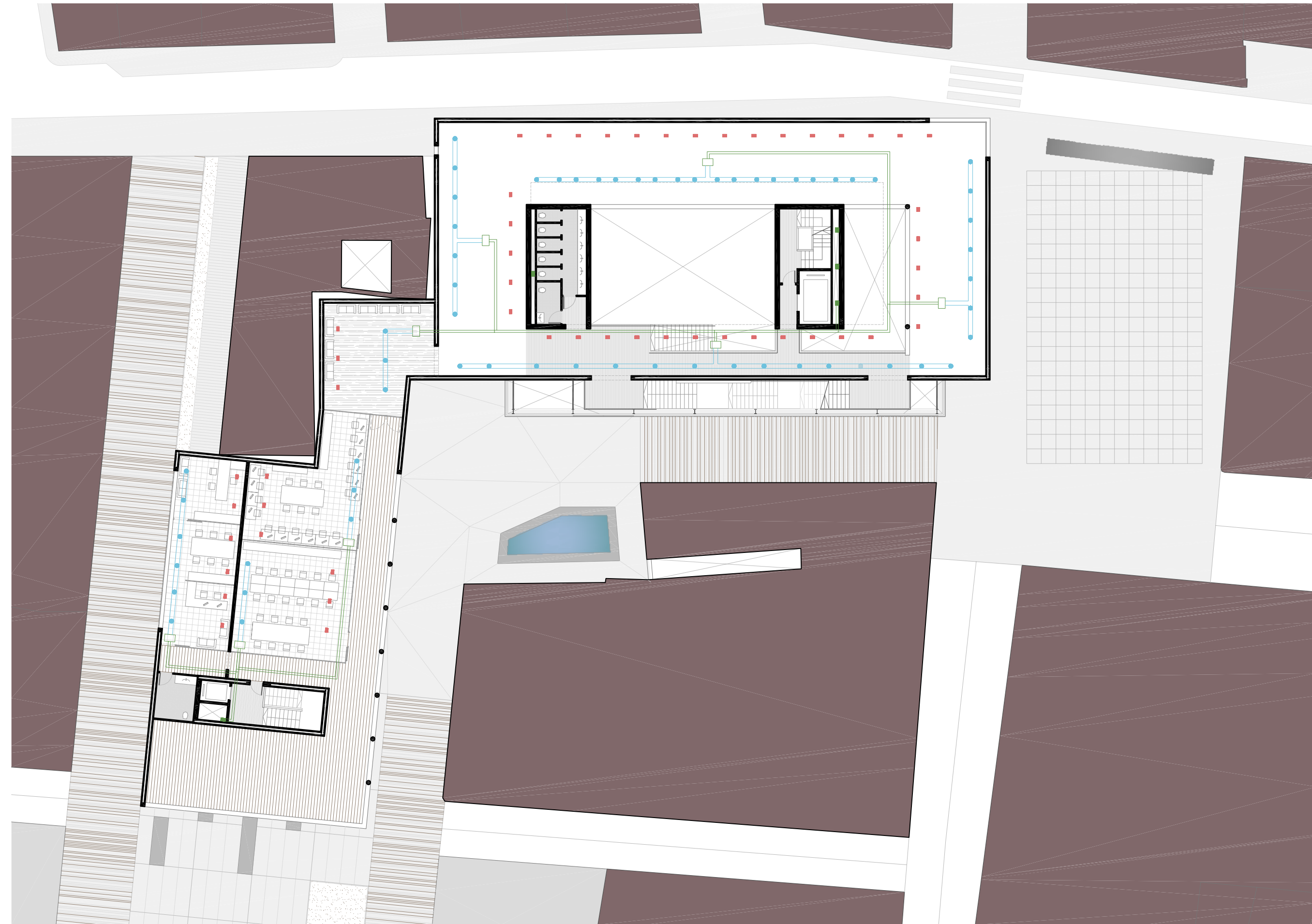
- conductor de agua_ ida
- conductor de agua_ vuelta
- conductor de aire vertical
- fan-coils
- bomba de calor
- difusor de aire
- rejilla de retorno de aire
- conductor de aire_ ida





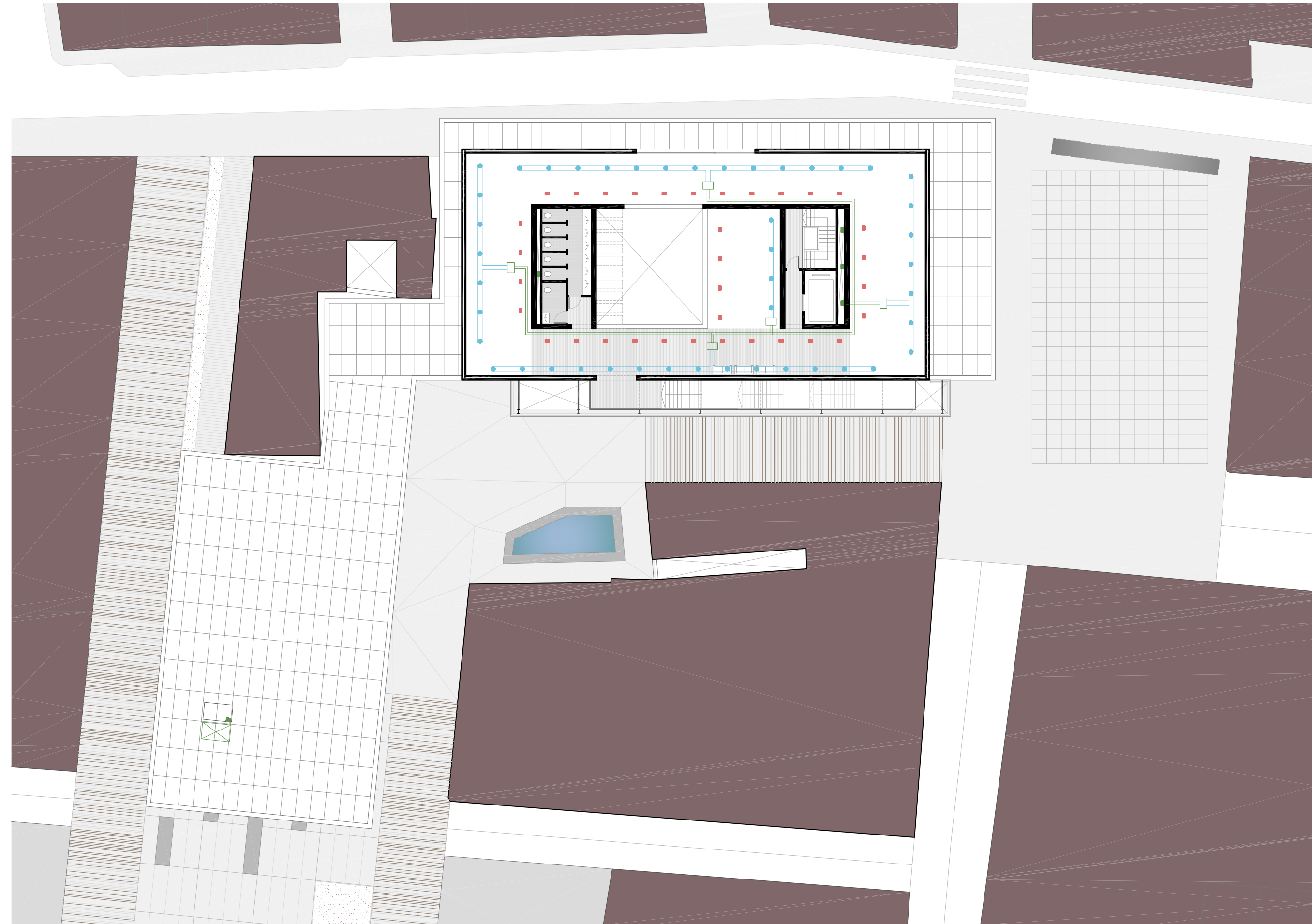
- conducto de agua_ ida
- conducto de agua_ vuelta
- conductos verticales
- fan-coils
- bomba de calor
- difusor de aire
- rejilla de retorno de aire
- conducto de aire_ ida





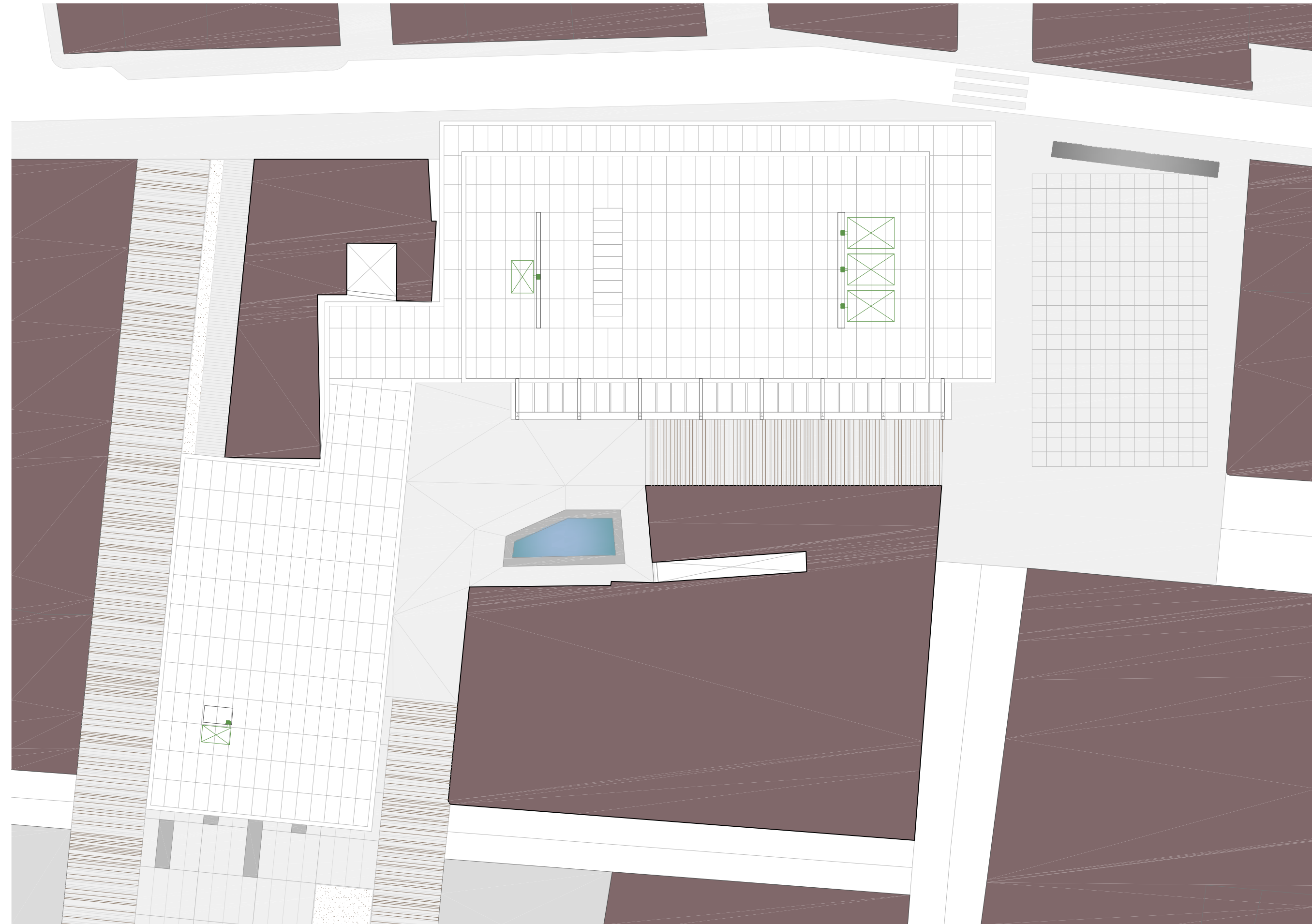
- conducto de agua_ ida
- conducto de agua_ vuelta
- conductos verticales
- fan-coils
- ⊠ bomba de calor
- difusor de aire
- rejilla de retorno de aire
- conducto de aire_ ida





- conducto de agua_ ida
- conducto de agua_ vuelta
- conductos verticales
- fan-coils
- ⊠ bomba de calor
- difusor de aire
- rejilla de retorno de aire
- conducto de aire_ ida





- conducto de agua_ida
- conducto de agua_vuelta
- conductos verticales
- fan-coils
- bomba de calor
- difusor de aire
- rejilla de retorno de aire
- conducto de aire_ida



5. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

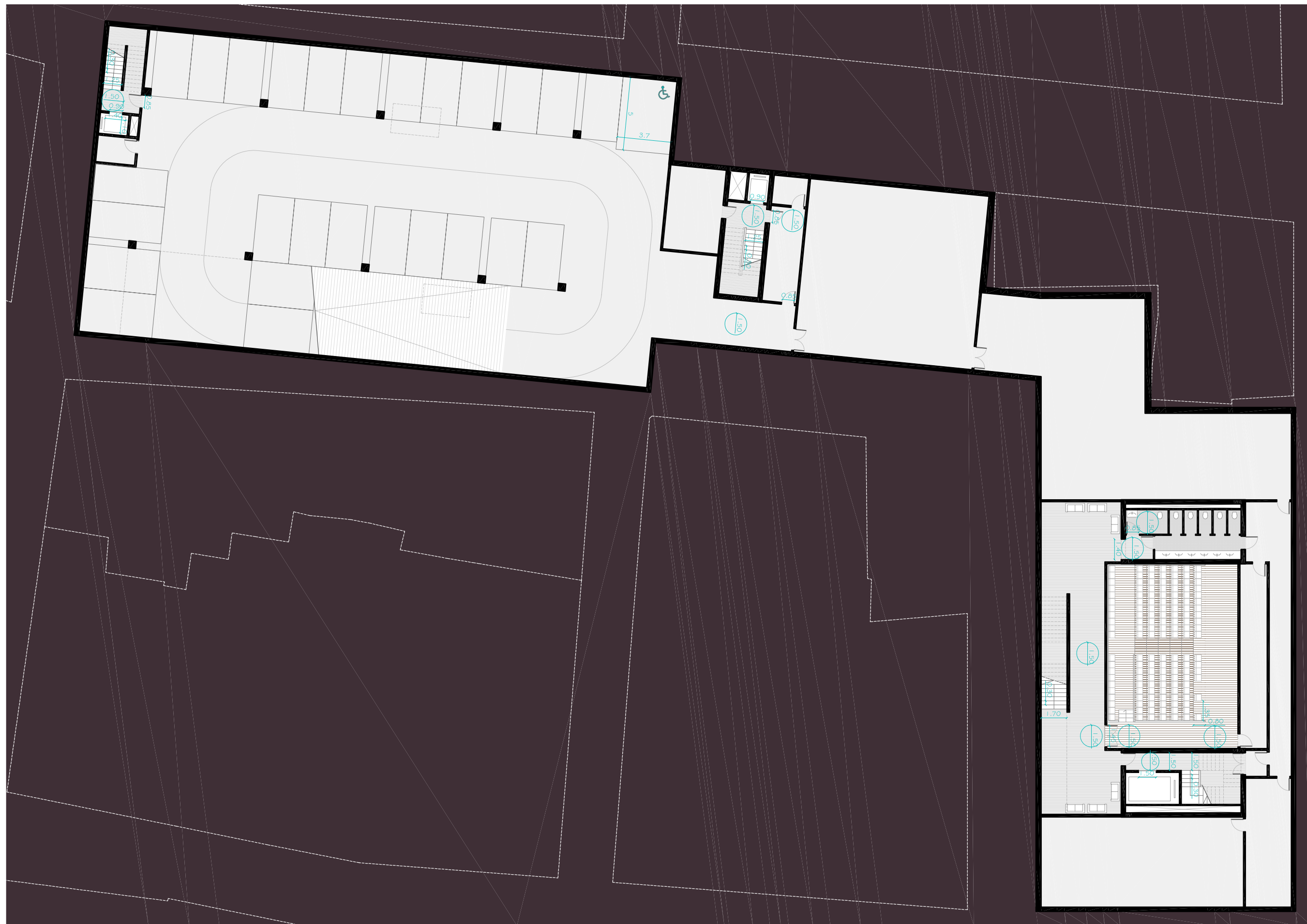


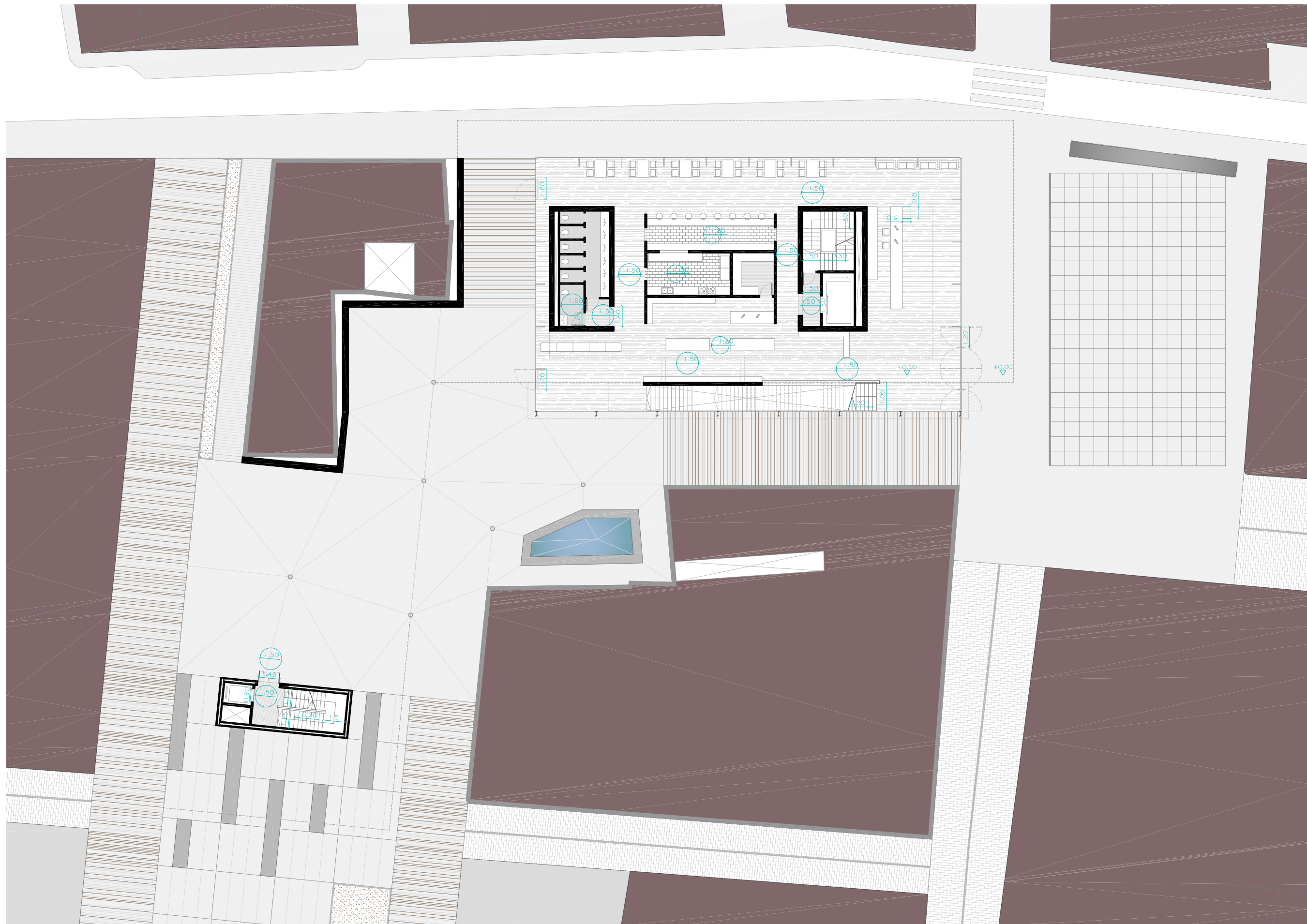
INDICE

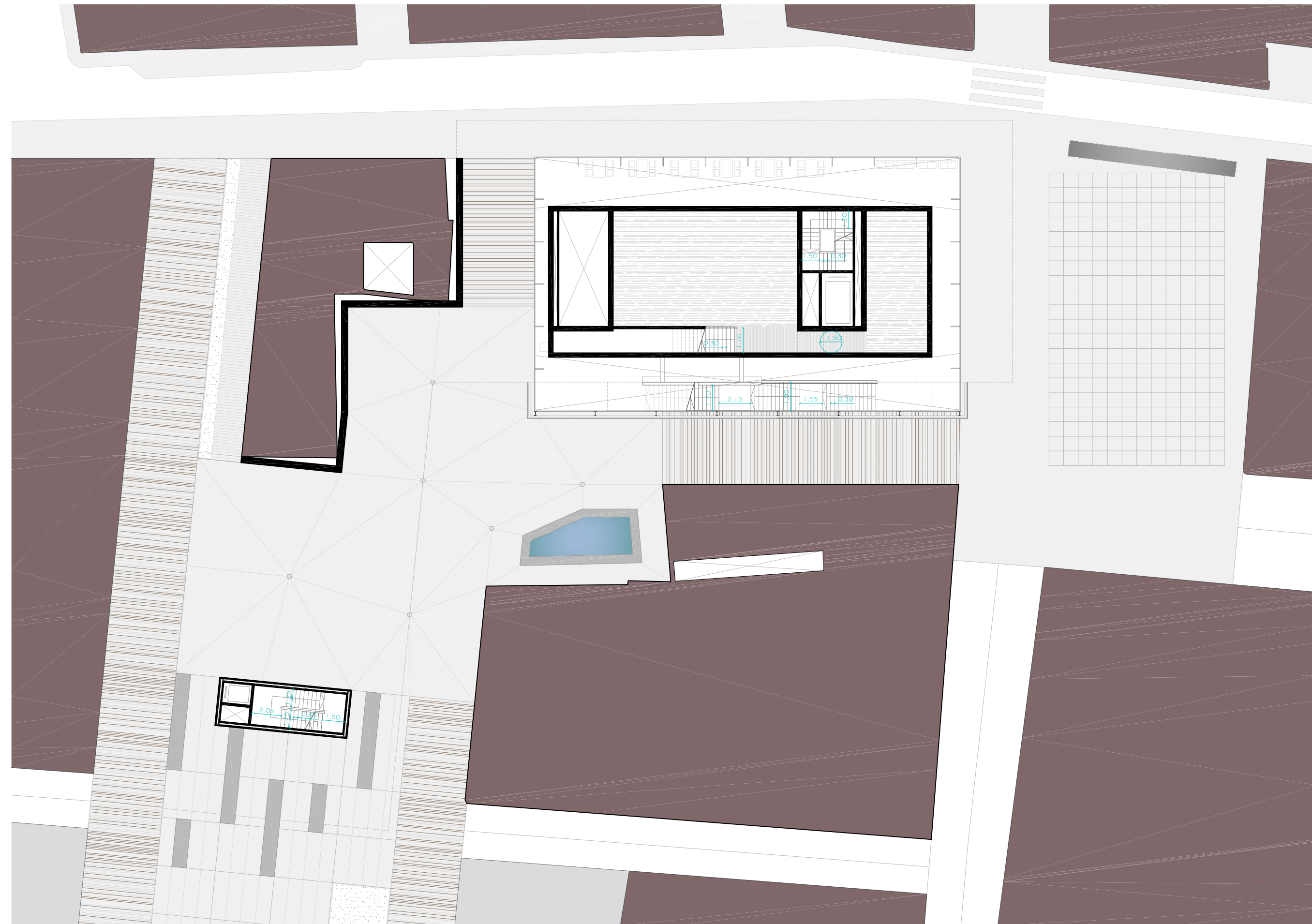
- 5.1. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS
 - A.01_ACCESIBILIDAD PLANTA SOTANO e_1:250
 - A.02_ACCESIBILIDAD PLANTA BAJA e_1:250
 - A.03_ACCESIBILIDAD BANDEJA PRIMERA e_1:250
 - A.04_ACCESIBILIDAD BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - A.05_ACCESIBILIDAD BANDEJA TERCERA e_1:250
 - A.06_ACCESIBILIDAD: NUCLEOS COMUNICACIONES Y SERVICIOS e_1:50

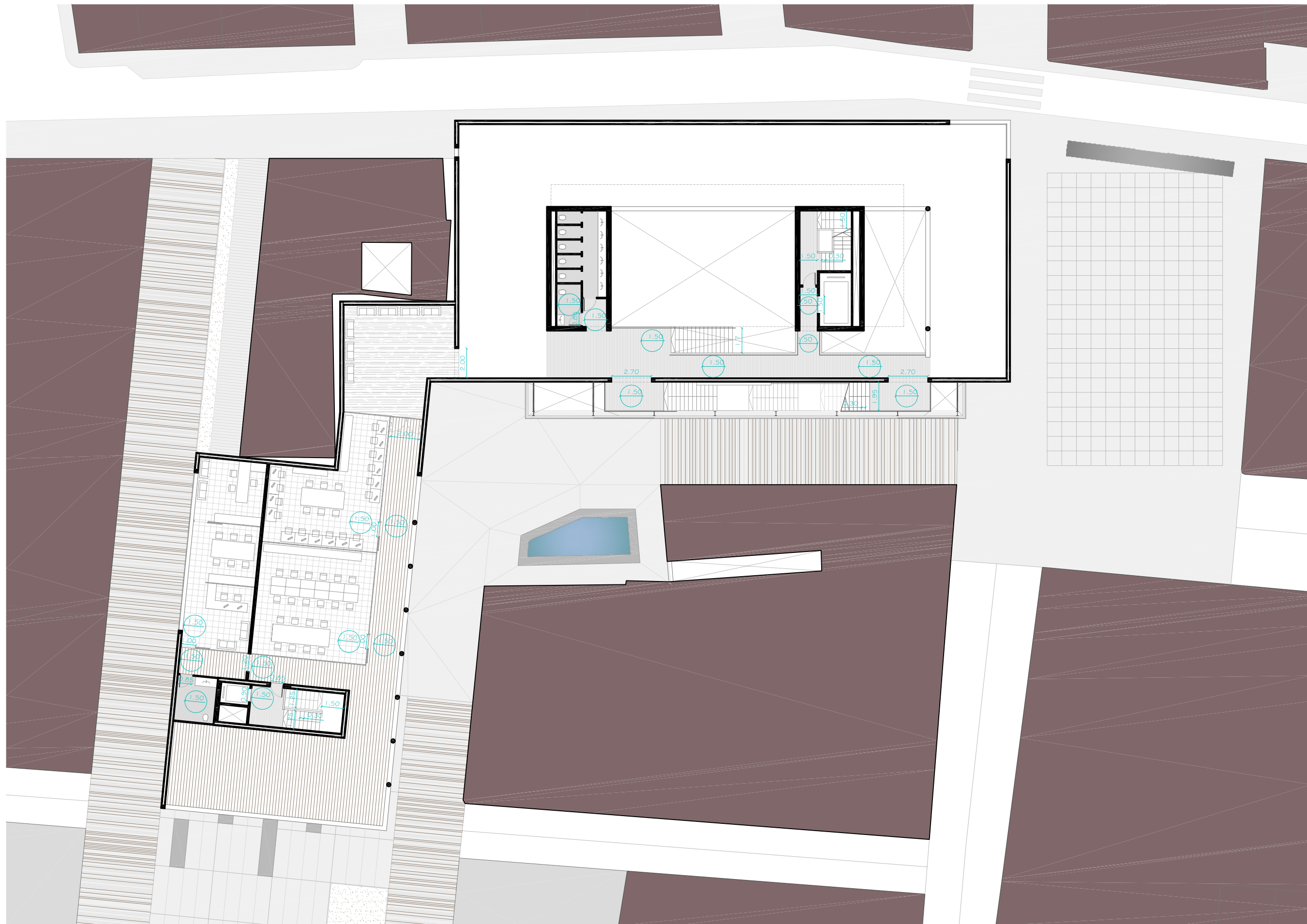
- 5.2. DB-SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
 - SI.01_CONDICIONES DE APROXIMACION Y ENTORNO e_1:500
 - SI.02_PLANTA SOTANO e_1:250
 - SI.03_PLANTA BAJA e_1:250
 - SI.04_BANDEJA PRIMERA e_1:250
 - SI.05_BANDEJA SEGUNDA e_1:250
 - SI.06_BANDEJA TERCERA e_1:250

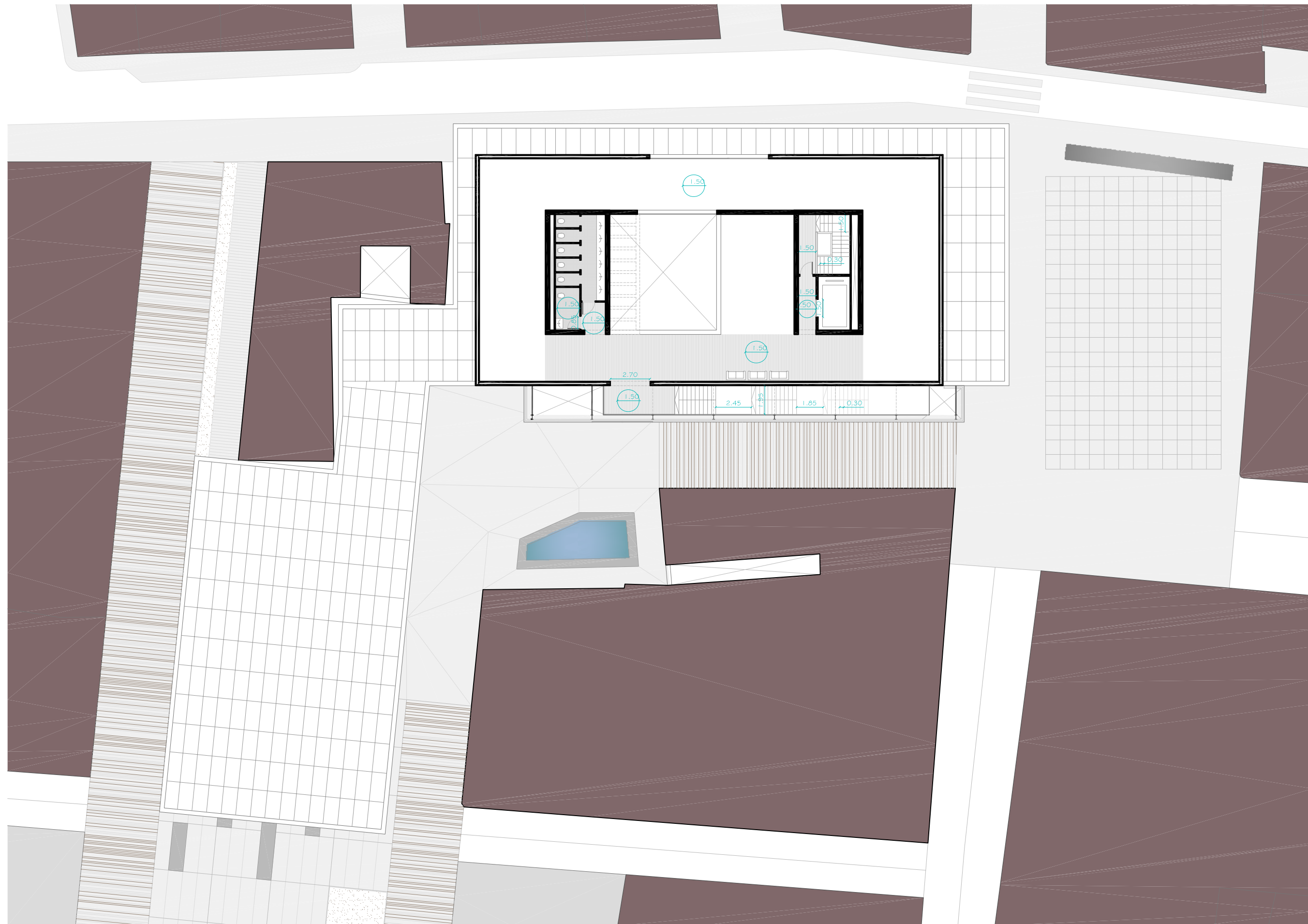


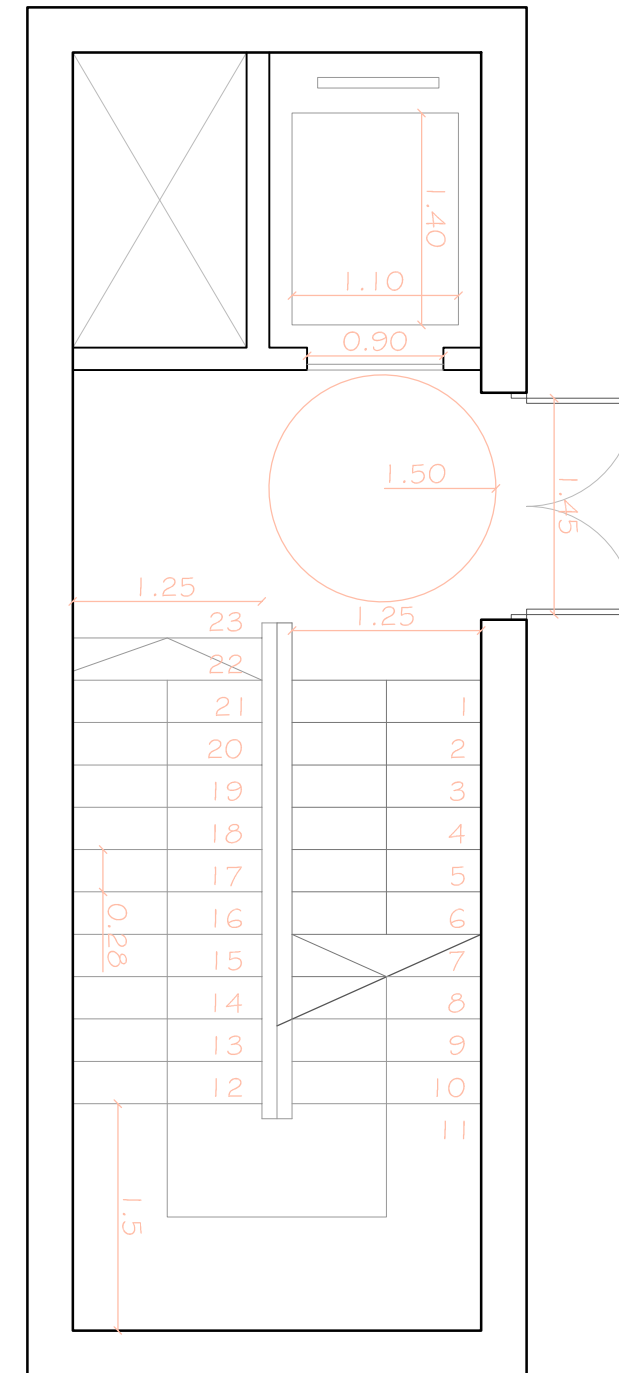
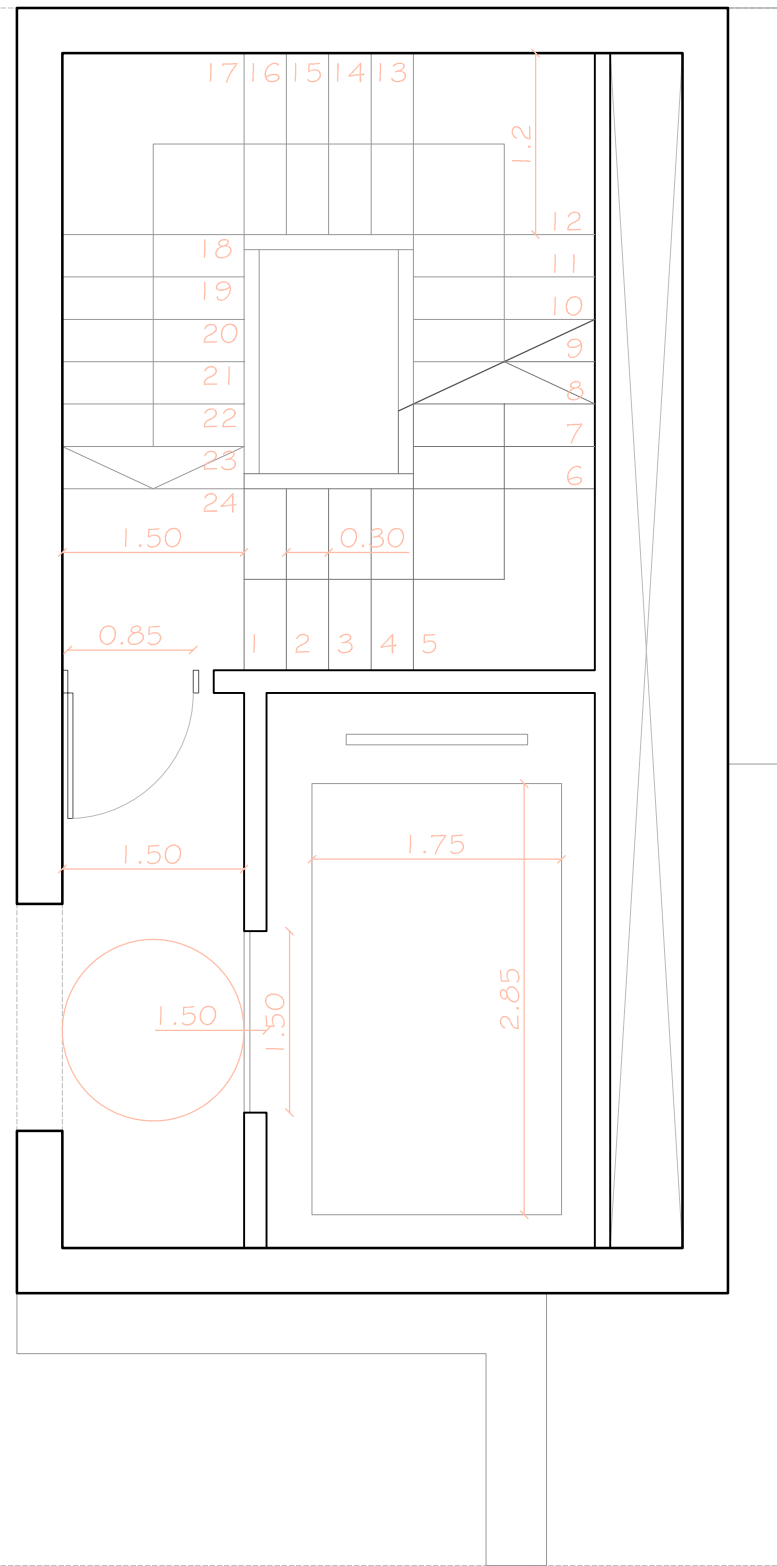
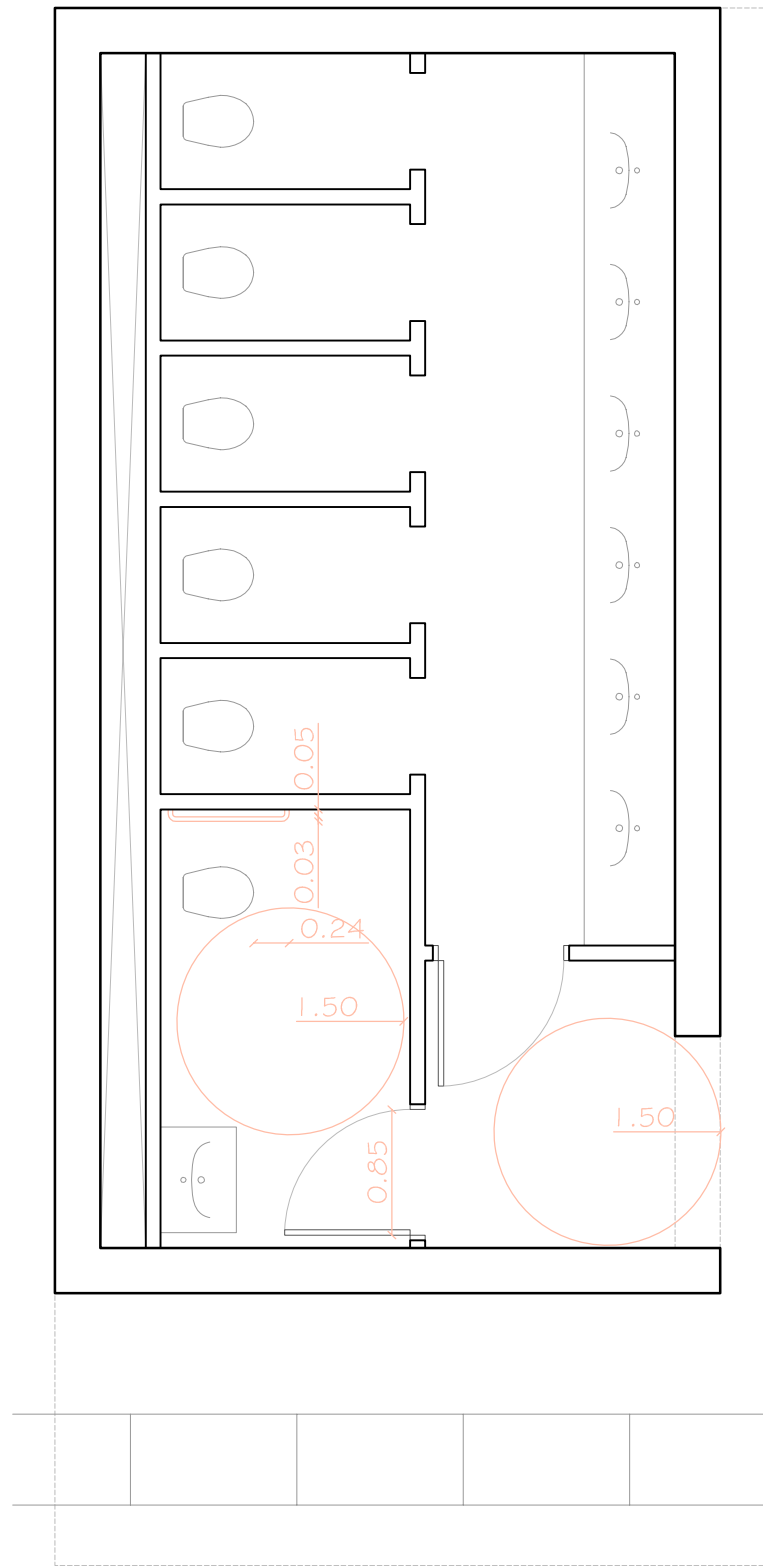





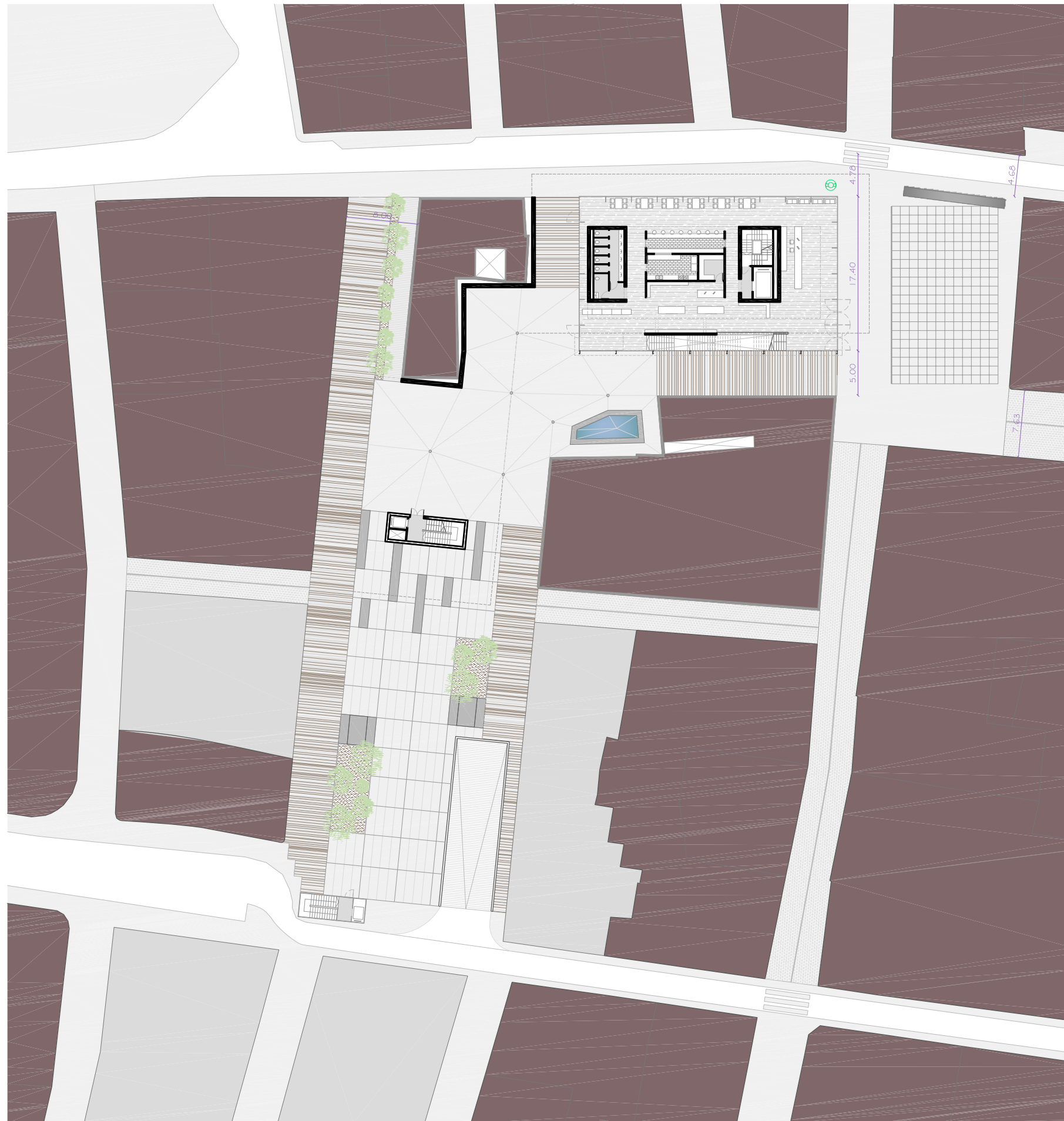


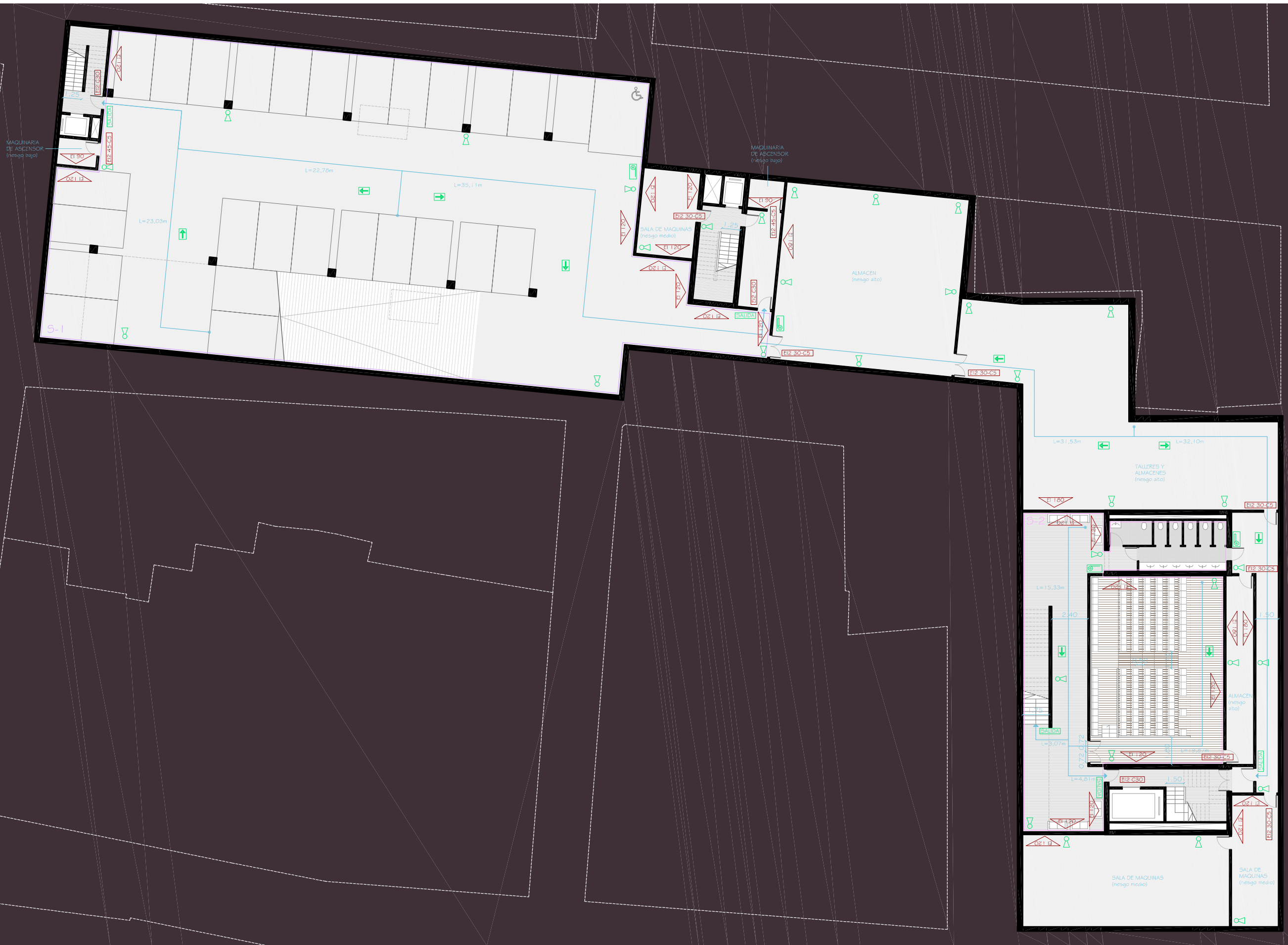






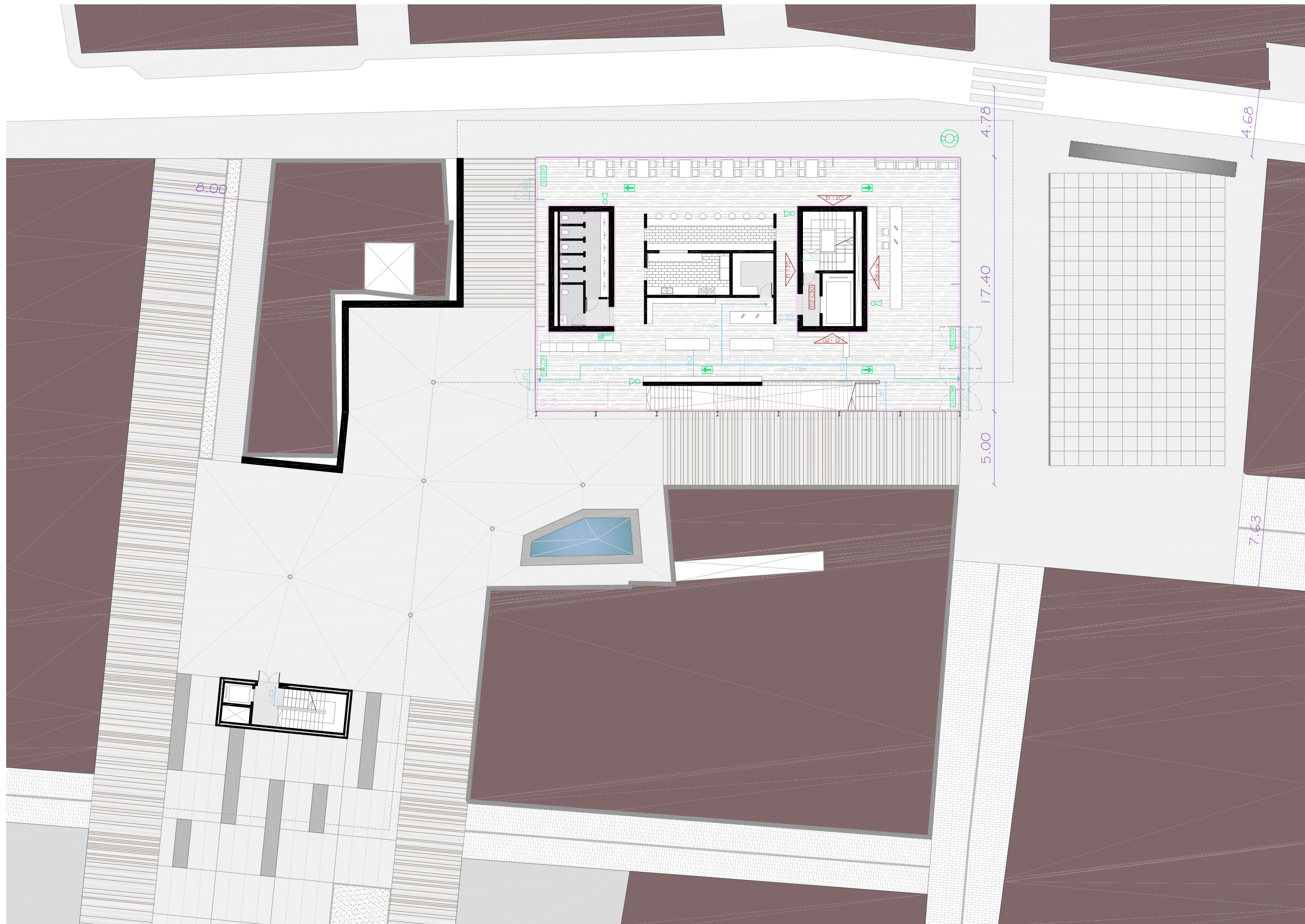
 hidrante exterior














- boca de incendio equipada 45mm
- boca de incendio equipada 25mm
- extintor 21A-113B
- SALIDA salida de planta o edif.
- direccion recorrido

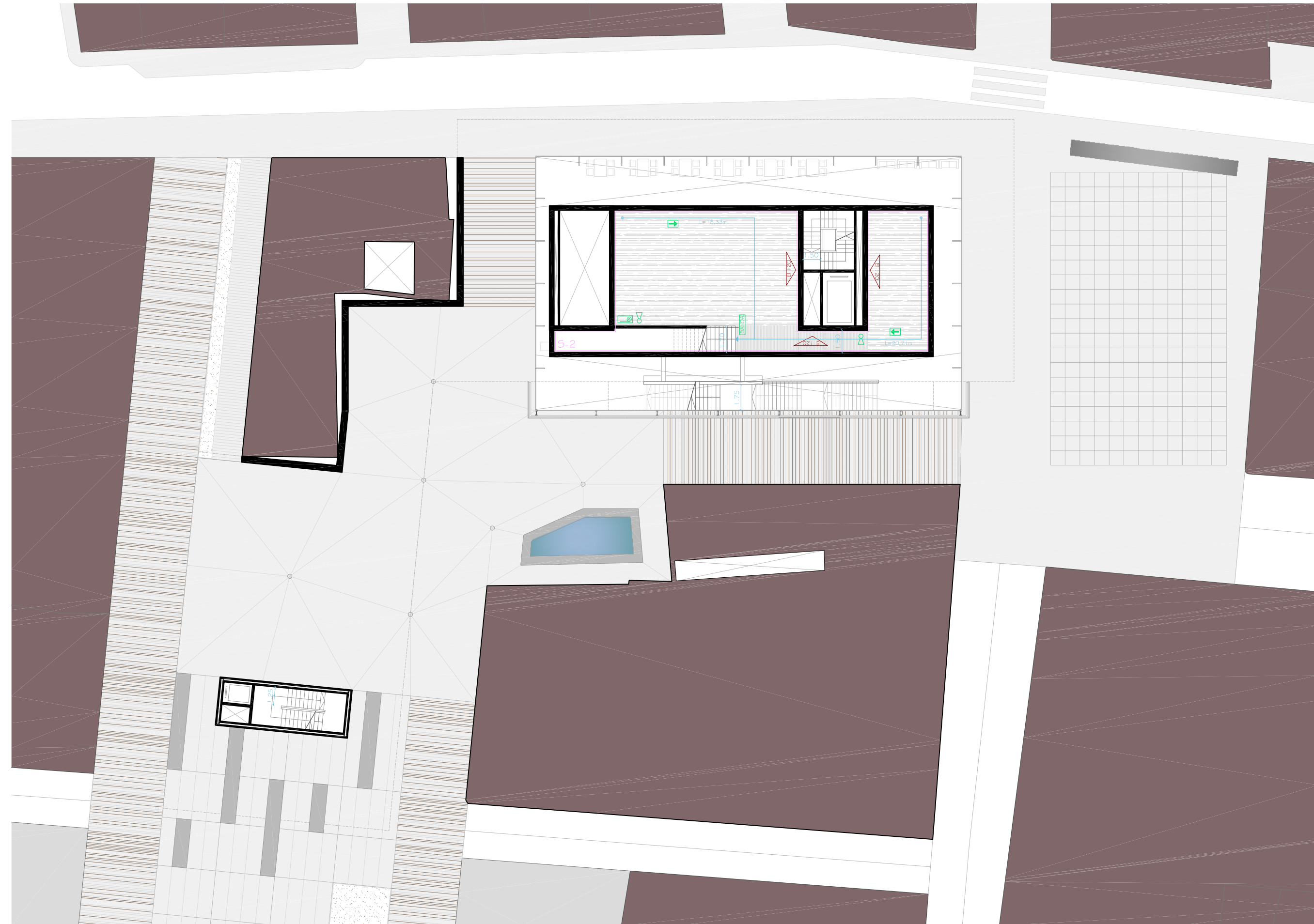








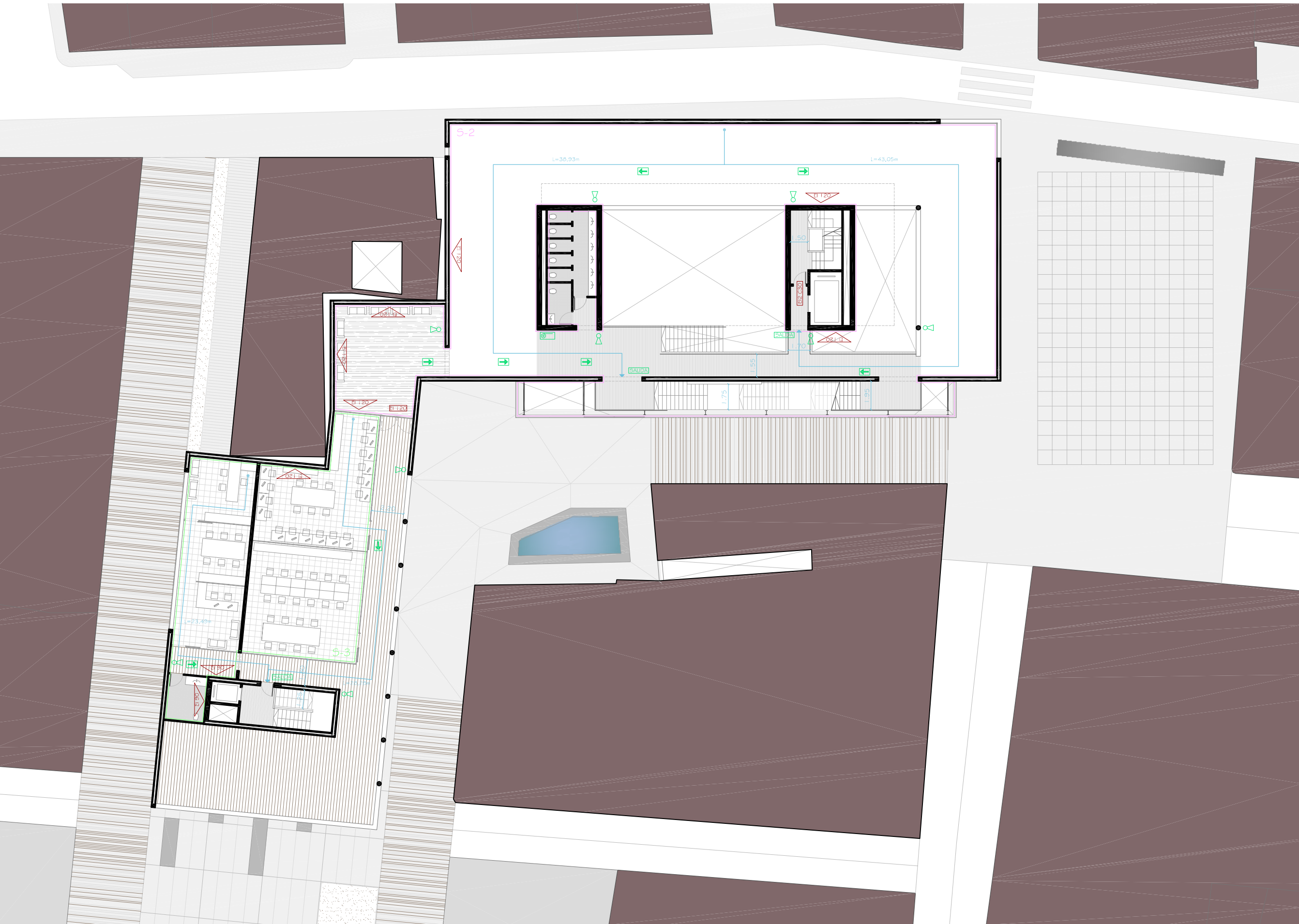
-  hidrante exterior
-  boca de incendio equipada 25mm
-  extintor 21A-113B
-  salida de planta o edif.
-  direccion recorrido







-  boca de incendio equipada 25mm
-  extintor 21A-113B
-  SALIDA salida de planta o edif.
-  direccion recorrido



-  boca de incendio equipada 25mm
-  extintor 21A-113B
-  SALIDA salida de planta o edif.
-  direccion recorrido



-  boca de incendio equipada 25mm
-  extintor 21A-113B
-  SALIDA salida de planta o edif.
-  direccion recorrido

