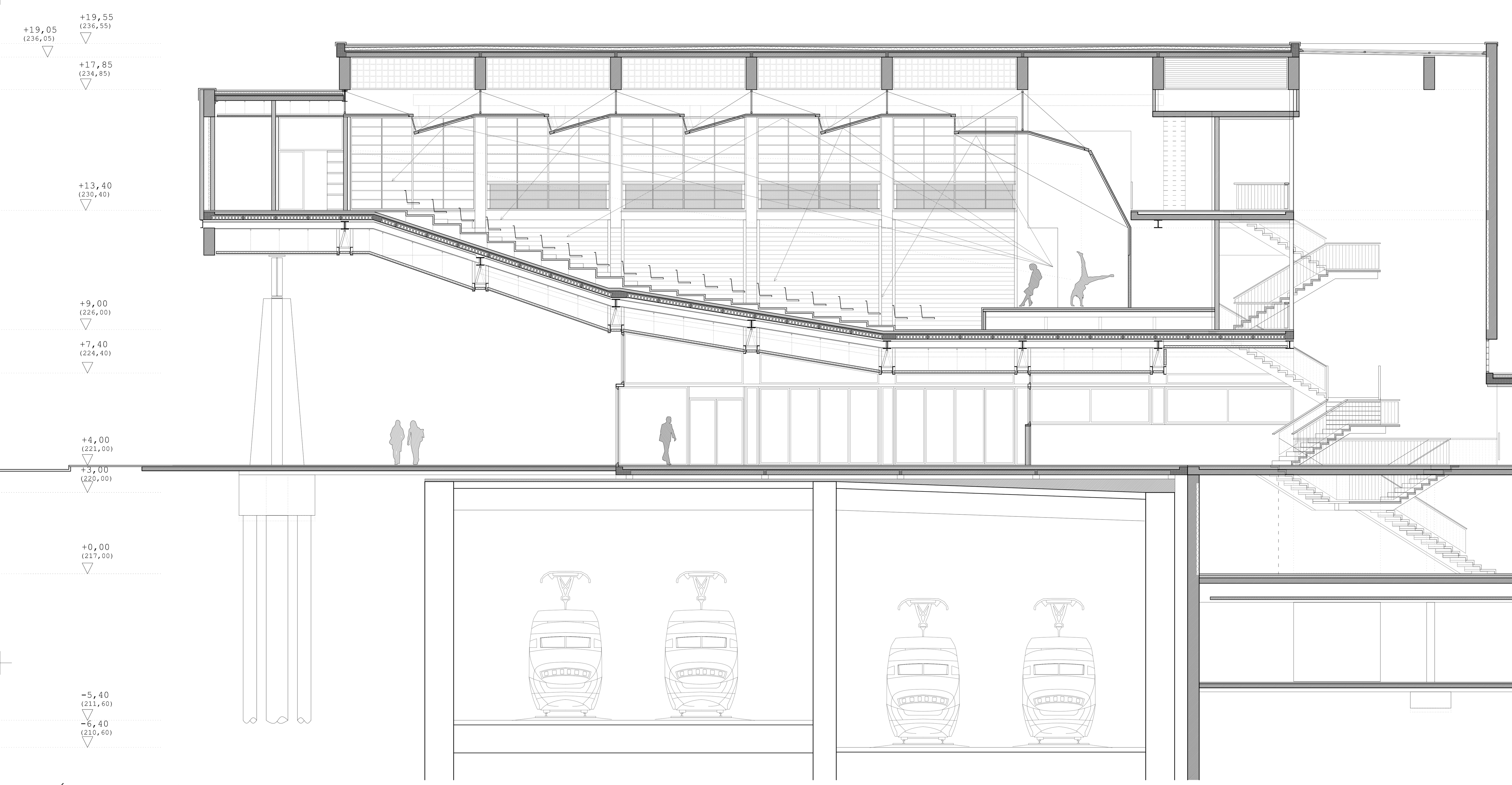


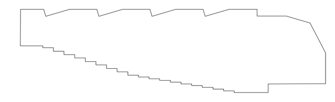
SECCIÓ LONGITUDINAL L.1
e.1/100

ACÚSTICA A L'AUDITORI

El projecte ha tingut en compte els tres principis bàsics dels que depèn el bon funcionament de l'edifici:

- Impedir vibració des de l'estructura
  Forjats i estructura secundària recolzats sobre neoprès
- Aïllament acústic (fora-dins i dins-fora)
  Tancament de la sala respecte l'exterior realitzat a través de diverses pells amb requeriments acústics i constructius diferents. Garantir l'autonomia acústica de la sala.
- Condicionament acústic (temps de reverberació)
  Els estudis realitzats respecte la proporció volum/espectador en sales de música/auditoris és de 8 a 10 m3. La relació entre alçada-planta-base és també determinant per a la millor acústica de la sala.
  *En aquest apartat és rellevant saber que l'edifici realitzat haurà de ser capaç d'assumir diverses funcions (parlaments, concerts...) per aquest motiu es planteja un auditori on el temps de reverberació intermig.
  **Col·locació dels seients per sobre de l'isòptica:
  -evitar l'efecte seatdip (absorcions laterals del so per caps, orelles, pèls i altres)
  -millora de la sonoritat i de la visió
  ***Paraments verticals de les tribunes mòbils. Permetent l'augment del volum de la sala augmentant simultàniament el temps de reverberació.

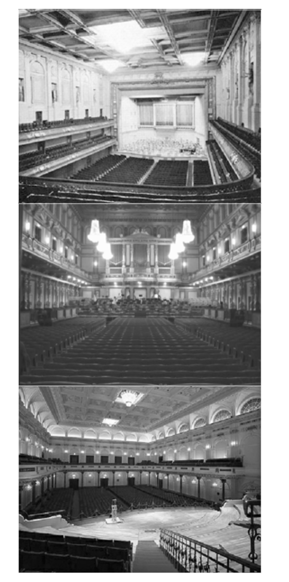
AUDITORI ALT PENEDÈS
30m x 20m x 8m
600 localitats
PROPORCIONS:
-relació planta/base: 1,5
-relació planta/alçada: 3,75
-volum per espectador: 8,00m3

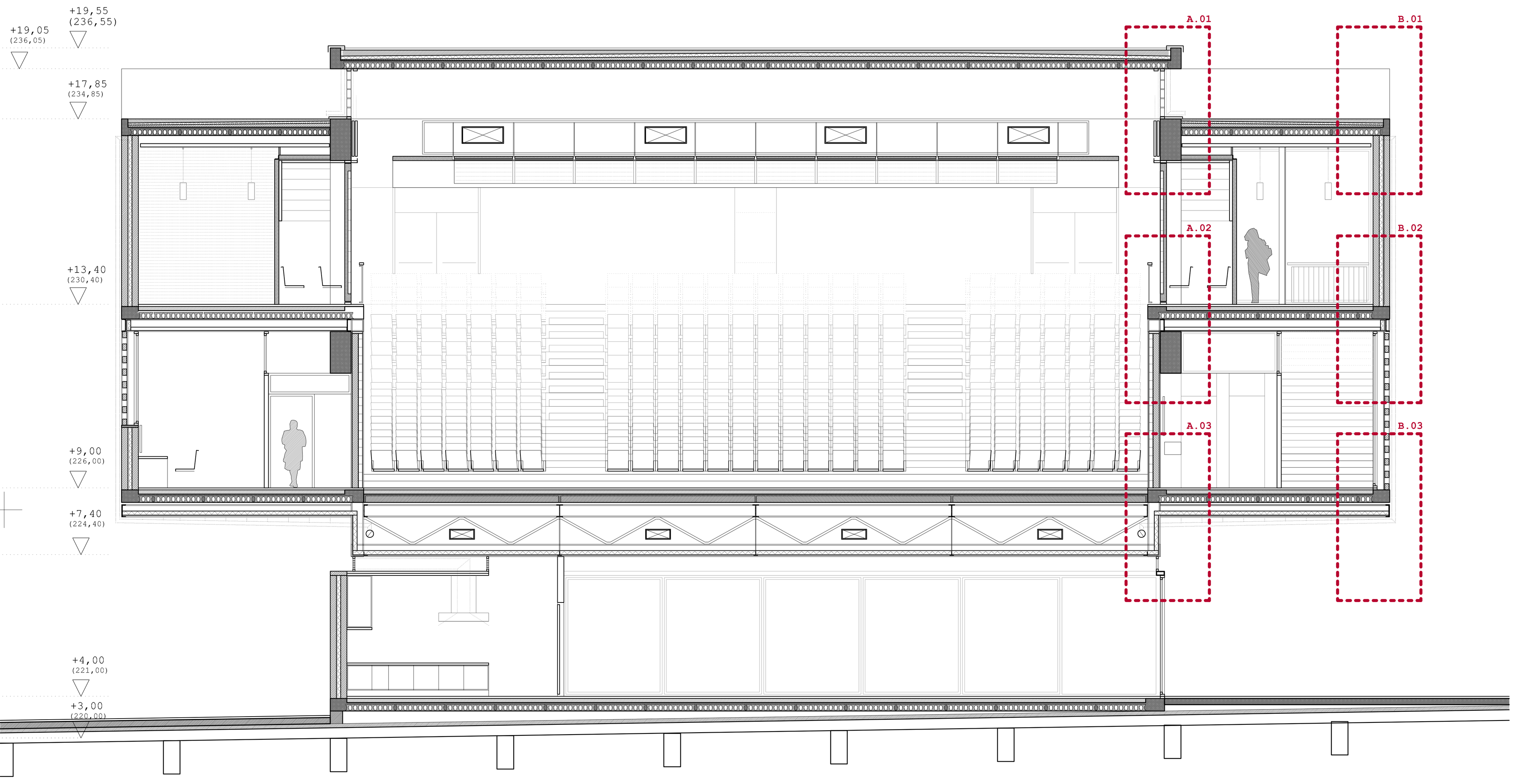


Boston Symphony Hall
48,2m x 22,8m x 18,6m
2.625 localitats
PROPORCIONS:
-relació planta/base: 2,1
-relació planta/alçada: 2,6
-volum per espectador: 7,80m3

Viena Musikvereinssaal
52,6m x 19,6m x 17,7m
1.680 localitats
PROPORCIONS:
-relació planta/base: 2,68
-relació planta/alçada: 2,97
-volum per espectador: 10,80m3

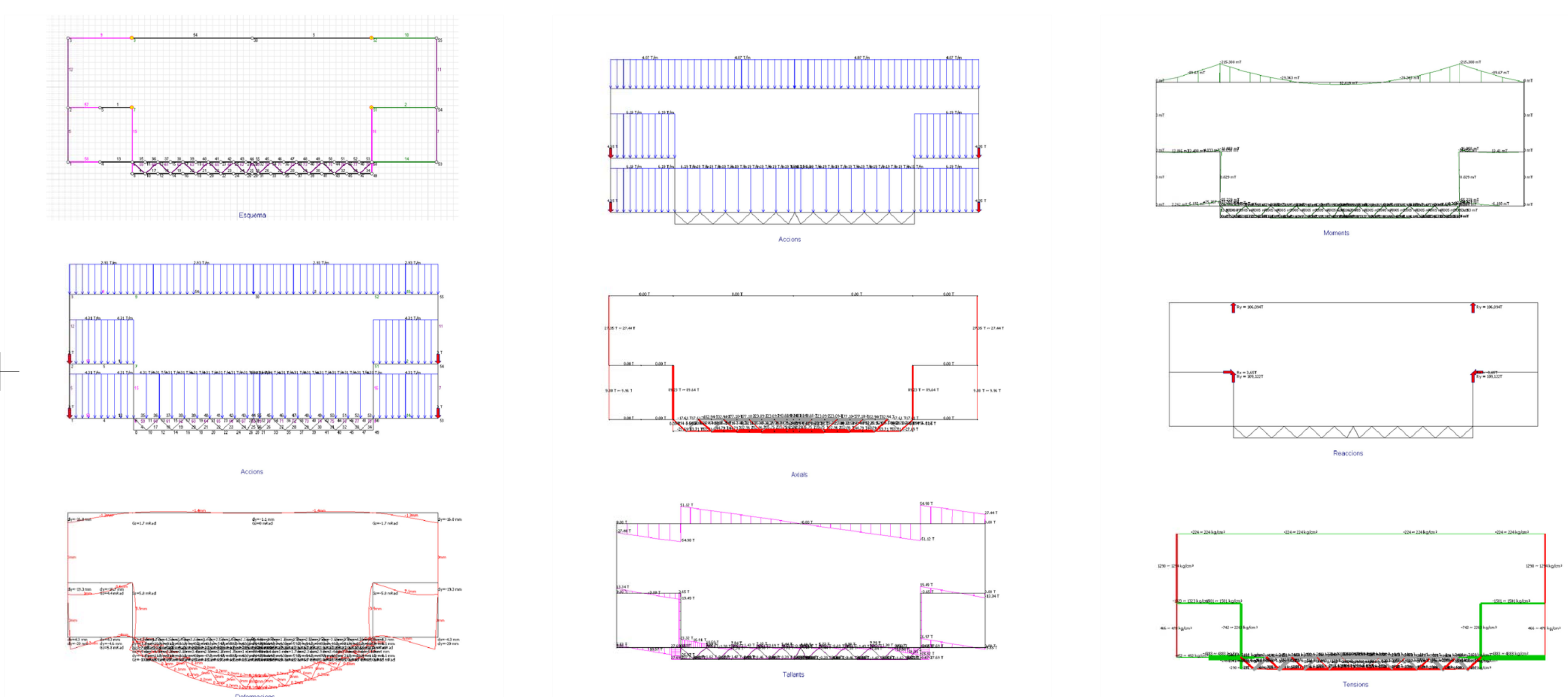
Amsterdam Concertgebouw
43,0m x 28,4m x 17,2m
2.037 localitats
PROPORCIONS:
-relació planta/base: 1,5
-relació planta/alçada: 2,5
-volum per espectador: 10,30m3





SECCIÓ TRANSVERSAL T.1
e.1/100

DIAGRAMES PREDIMENSIONAT



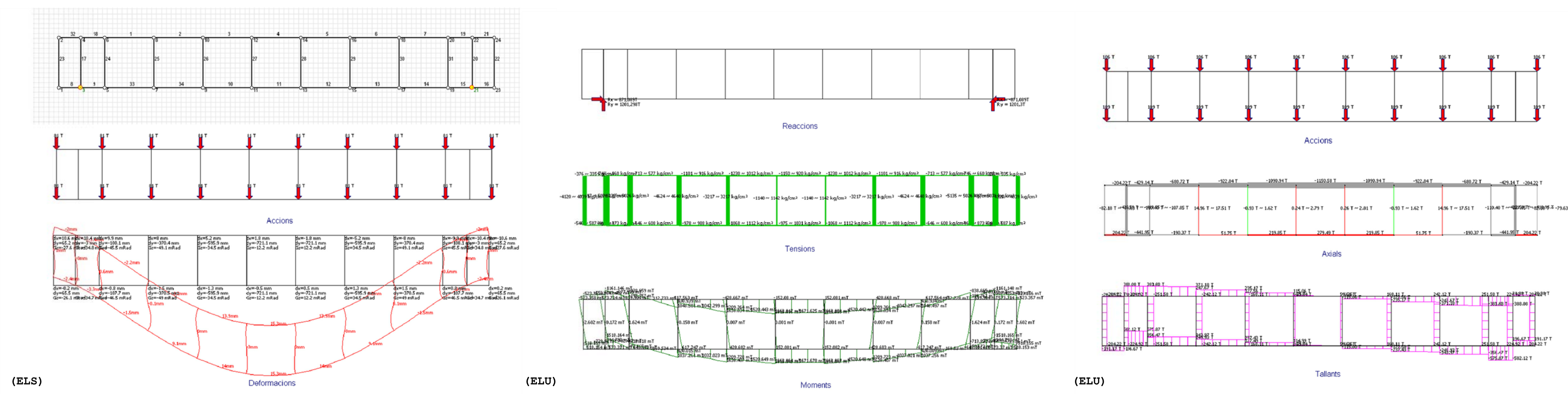
Quadre Forjat: (1) SP-120/16			Ambient: IIa	REI: 90'
APARCAMENT		γf	Control d'execució	Mallat 20x20 Ø5-5 / Ø12 en junta
Pes propi placa:	2,36 kN/m²	1,35	Intens	
Pes capa compressió:	2,00 kN/m²	1,50	Normal	
Càrregues permanents:	5,00 kN/m²	1,50	Normal	
Sobrecàrrega d'ús:	0,50 kN/m²	1,60	Normal	
Sobrecàrrega neu:		1,60	Normal	

Quadre Forjat: (1) NP-120/16			Ambient: IIa	REI: 90'
COBERTA		γf	Control d'execució	Mallat 20x20 Ø5-5 / Ø12 en junta
Pes propi placa:	2,36 kN/m²	1,35	Intens	
Pes capa compressió:	2,00 kN/m²	1,50	Normal	
Càrregues permanents:	1,50 kN/m²	1,50	Normal	
Sobrecàrrega d'ús:	0,50 kN/m²	1,60	Normal	
Sobrecàrrega neu:		1,60	Normal	

Quadre Forjat: (1) C-120/16			Ambient: IIa	REI: 90'
BIBLIOTECA/AUDITORI		γf	Control d'execució	Mallat 20x20 Ø5-5 / Ø12 en junta
Pes propi placa:	2,36 kN/m²	1,35	Intens	
Pes capa compressió:	1,25 kN/m²	1,50	Normal	
Càrregues permanents:	5,00 kN/m²	1,50	Normal	
Sobrecàrrega d'ús:		1,60	Normal	

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

	Element	Tipus	Coef. Minoració	Nivell de control	Recobriment nominal
Acer	Acer actiu	Y 1860 S7 fyk=1637 MPa	1,15	Intens	-
	Acer passiu	B 500 S fyk=500 MPa	1,15	Normal	-
	Mallat	B 500 T fyk=500 MPa	1,15	Normal	-
Formigó	Pilars	HA-35/F/20/IIa fck=35 MPa	1,50	Intens	25mm
	Jàsseres	HA-30/F/20/IIa fck=30 MPa	1,50	Intens	20mm
	Placa alveolar	HP-50/F/20/IIa fck=50 MPa	1,50	Intens	20mm
	Capa de compressió	HA-25/F/12/I fck=25 MPa	1,50	Intens	25mm



ESTRUCTURA (E)

E-01 cèrcol 30x40 cm
E-02 forjat 21 cm gruix format per llosa alveolar NP-160 i capa compressió de 5cm
E-03 jàssera de formigó pretensat (Vierendel)
E-04 muntants de formigó 40x50cm
E-05 UPN-300 (arriostrament transversal dels pòrtics conformats)
E-06 HEA-300
E-07 Encavallada metàl·lica formada per: 2 UPN-300, HEA-300 i 2 Tub de 50x50mm
E-08 jàssera prefabricada 40x120cm de cantell, tipus IRC-40-120 (HORMIPRESA)
E-09 UPN-120 (marc gelosia d'obra vista)
E-10 HEA-150 (tensor d'extrem)

ACABATS EXTERIORS (AE)

A.E-1 escopidor alumini 1,2 mm gruix

SERRALLERIA (S)

S-01 barana formada per marc de T-50 amb bréndoles de ø10mm cada 12cm amb suports 100x10 cm cada 2,40 m

TANCAMENTS PRIMARIS (TP)

T.P-01 grava de còdol de riu rentada
T.P-02 làmina separadora geotextil
T.P-03 poliestirè extruït 4 cm gruix
T.P-04 gelosia de maó triforat, tipus klinker, de 29x14x9cm col·locat sobre el cantell
T.P-05 làmina impermeabilitzant polimèrica
T.P-06 formigó cel.lular pendents
T.P-07 maó triforat,tipus klinker,de 29x14x9cm
T.P-08 panell format per ressonadors de ceràmica perforada tipus, BMA de Guiraud Frères
T.P-09 panell "sandwich" tipus REXOTOIT PU de 97mm de gruix i 60cm d'amplada.Format per panell superior d'aglomerat de 8mm, aïllament inferior de poliestirè extruït i acabat inferior amb contraplacat de bedoll de 9mm de gruix

ACABATS INTERIORS (AI)

A.I-01 fals sostre tipus PLADUR
A.I-02 paviment de fusta de roure tenyit de color fosc amb vernís satinat
A.I-03 llana de roca de 45mm de gruix
A.I-04 fals sostre format per panells de fusta perforada tipus, OBERSOUND, amb llana de vidre de 45mm de gruix
A.I-05 fals sostre tipus PLADUR, amb llana de roca de 45mm de gruix
A.I-06 paviment format per plaques de 60x40cm amb acabat de roure tenyit de color fosc amb vernís satinat

DIVISIONS (D)

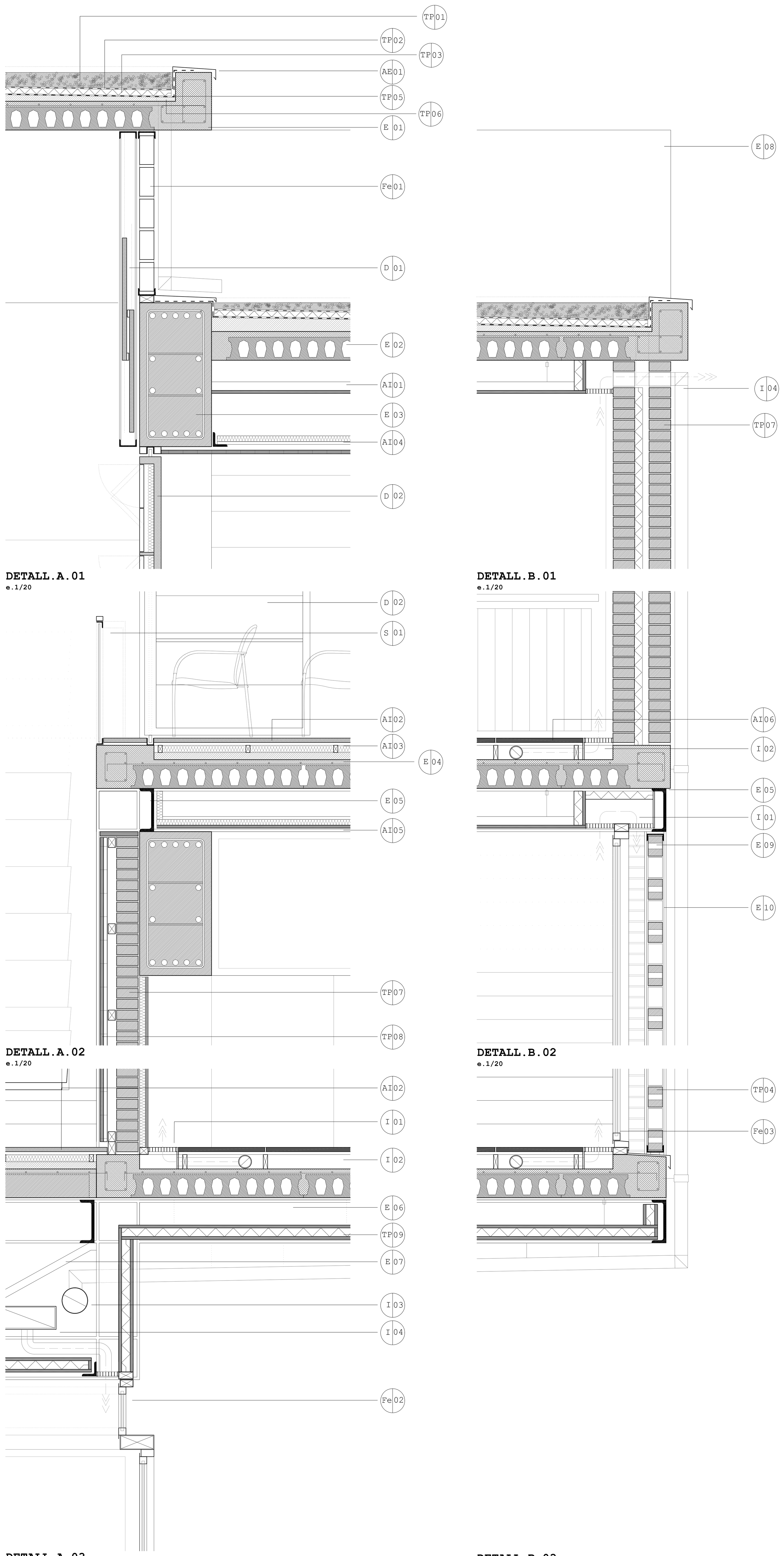
D-01 pòrticons de fusta amb tancament de guillotina formats per panells de fusta perforada tipus, OBERSOUND
D-02 mampares mòbils d'altes prestacions acústiques tipus, VARIFLEX de HÜPPE FORM, de 15cm de gruix

FUSTERIES (Fe)

Fe-01 Fusteria de pavès (20x9cm)amb marc de ferro pintat negre
Fe-02 Fusteria amb vidre climalit de ferro pintat negre
Fe-03 Fusteria amb vidre aïllant triple tipus Silverstar amb de ferro pintat negre

INSTAL·LACIONS (I)

I-01 impulsió/extracció d'aire a través de reixa de ventilació
I-02 terra tècnic
I-03 recollida horitzontal d'aigües pluvials
I-04 conducta d'aire



DETALL.A.01
e.1/20

DETALL.B.01
e.1/20

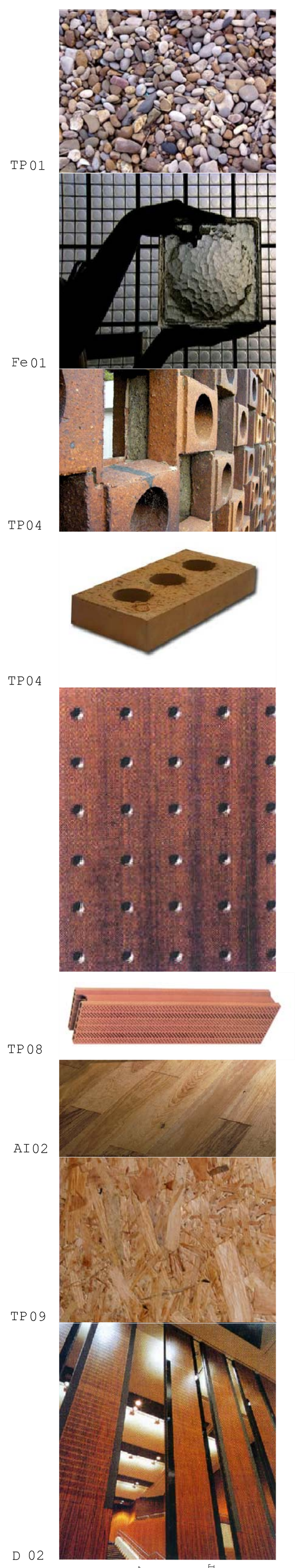
DETALL.A.02
e.1/20

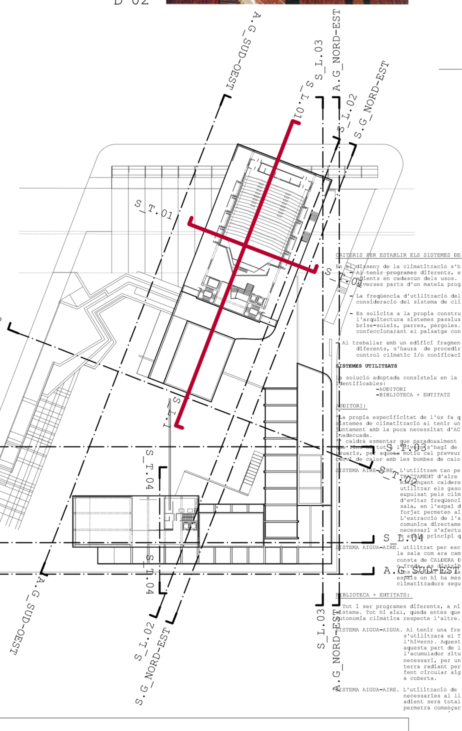
DETALL.B.02
e.1/20

DETALL.A.03
e.1/20

DETALL.B.03
e.1/20

TP01
Fe01
TP04
TP04
TP08
AI02
TP09
D 02





SERGI GONZÁLEZ BENEDI
BERNAT HERNÁNDEZ SABAT

CONFLICTES URBANS
AL PAS DE LAV

CAS 92. FIGUERES. PROJECTE URBÀ.
CAS 33. VILAFRANCA DEL PENEDÈS. CENTRE CULTURAL.
TRIBUNAL: J.SABATÉ, A.PEÑÍN, F.NAVÉS, M. BAQUERO.

CAS 33. VILAFRANCA DEL PENEDÈS. CENTRE CULTURAL.
AUDITORI: CONSTRUCCIÓ I ESTRUCTURA
E:1/100
E:1/20

LXXVI