

L'ACÚSTICA DE LA SALA
 SECCIÓ LONGITUDINAL E 1/50

LLEGENDA DE SÚ

- Raig de sò reflectat
- Raig de sò directe

ESPECIFICACIONS TÈCNiques DE MATERIALS

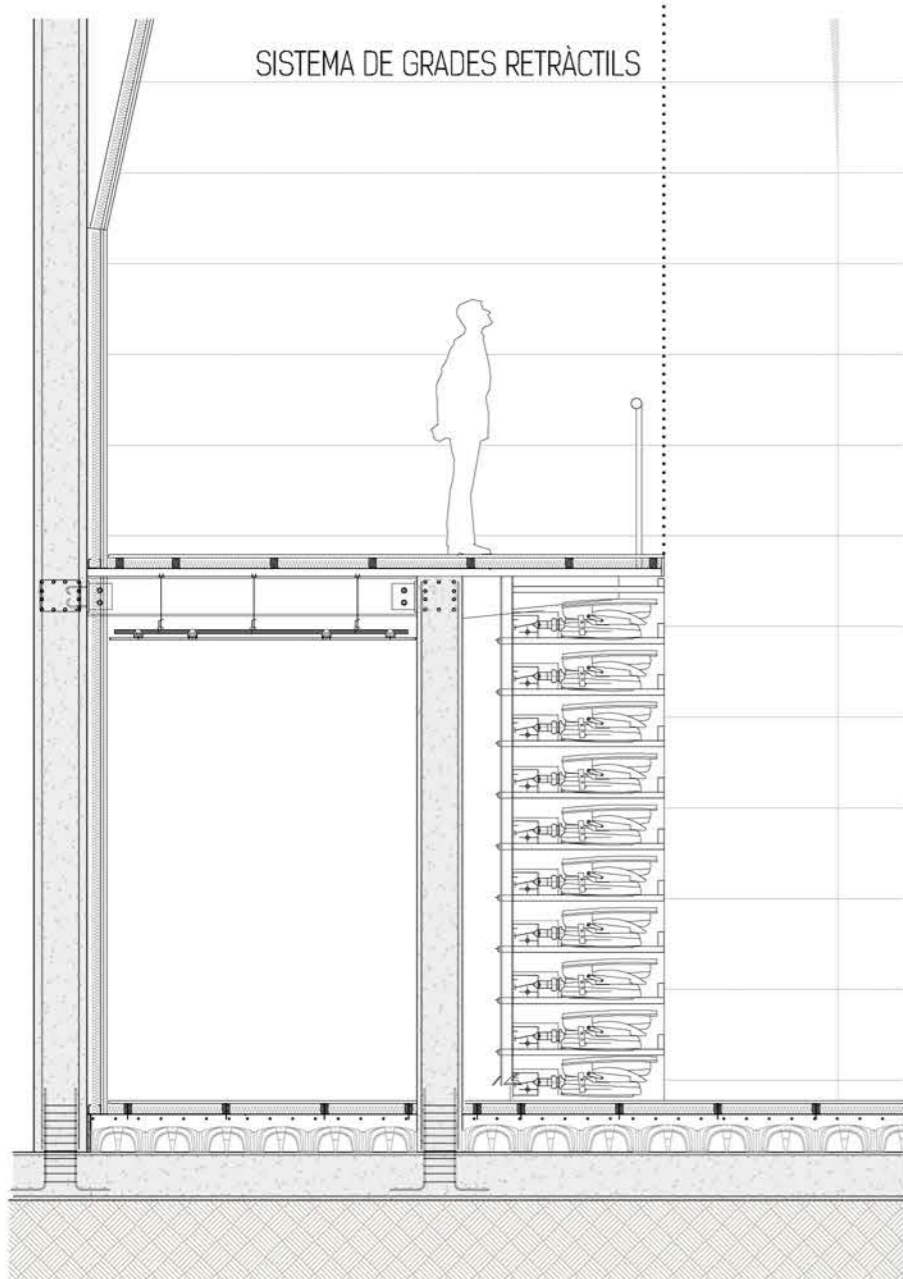
IL·LUMINACIÓ (I)
 I01. Banyador de paret tipus LED acabat metàlic ERCO 30x25
 I02. Projector PARSCAN de lampares halògenes de baix voltatge tipus ERCO 140x215x265
 I03. Il·luminació puntual tipus LED de grau d'escales.

CLIMATITZACIÓ (C)
 C01. Conducció d'impulsió d'aire tractat secció 50x140
 C02. Conducció de retorn d'aire secció 60 x 150
 C03. Difusor lineal dispost en vertical L= 180
 C04. Reixa rectangular de retorn amb difusor 40 x 200

SEGURETAT I INCINCÈS (SI)
 SI01. Detector de fum, diposat cada 60m2
 SI02. Enllumenat d'emergència amb senyalització de SORTIDA
 SI03. Extintor portàtil 21A-113B encastat en l'acabat

ACABATS, APLICATS, PELL (A)
 A01. Trasdostat tècnic de 2 plaques de guix laminat de 2,5cm
 A02. Aïllament tèrmic resistent al foc rockwool e= 6cm
 A03. Entramat metàlic de pletines electrosoldades tipus tramex, e= 10mm, c= 40mm, trama 40x40mm.
 A04. Panell acústic amb acabat de fusta perforat (30%) i llana de roca e= 5cm amb coef. d'absorció de 0,8 etotal= 70mm.
 A05. Panell acústic amb acabat de fusta microporata i llana de roca e= 5cm amb coef. d'absorció de 0,6 etotal= 70mm.
 A06. Butaca entapissada amb estructura de fusta perforada

PAVIMENT (P)
 P01. Entarimat de fusta sobre rastrells e= 20mm peça estandar 20x200 cm amb encadellat simple entre peces.
 Rastrells de fusta 60 x 50mm disposats cada 60 cm.
 Absorbent acústic 40 mm de fibra de polièster.
 Banda Bicapa per al soroll d'impacte de 4mm (làmina de polietilè i una làmina biscoelàstica de alta densitat).



TEMPS DE REVERBERACIÓ

T' Trobem el òptim entre 0,4 i 1 per a sales de teatre i parla.

$$T = (0,161 \cdot V) / A; \text{ on } V = \text{volum de la sala} \text{ i } A = \text{Absorció de superfícies}$$

$$V = (\text{secció} \cdot \text{fondària}); (0,31,6 \cdot 12,5) \cdot (1,20 - 1,3) = 1801 \text{ m}^3$$

$$A = \sum S \cdot \alpha; \text{ on } S = \text{Superfícies} \text{ i } \alpha = \text{Coeficient d'absorció}$$

Coeficient d'absorció mig per a freqüències (Hz) de la parla (α)	
Panell de contraxapat microporata amb llana de roca (6 cm + 50 cm d'aire)	0,6
Panell acústic de fusta perforat 30% (6 cm Llana de roca)	0,8
Parquet sobre rastrells de fusta amb aïllament interior (5 cm)	0,2
Panell Acústic de sostre contraxapat perforat amb aïllament (6 cm)	0,8
Butaca entapissada amb estructura de fusta perforada	0,75
Finestra de tècnic de llum	0,08

$$A = 68 \cdot 0,8 + 451 \cdot 0,8 + 28,98 \cdot 0,8 + 23,68 \cdot 0,6 + 57,6 \cdot 0,6 + 181,72 \cdot 0,8 + 283 \cdot 0,2 + 160 \cdot 0,75 = 464,10$$

$$T = (0,161 \cdot 1801) / 464,1$$

$$T = 0,62 \text{ S}$$

RADI O DISTÀNCIA CRÍTICA

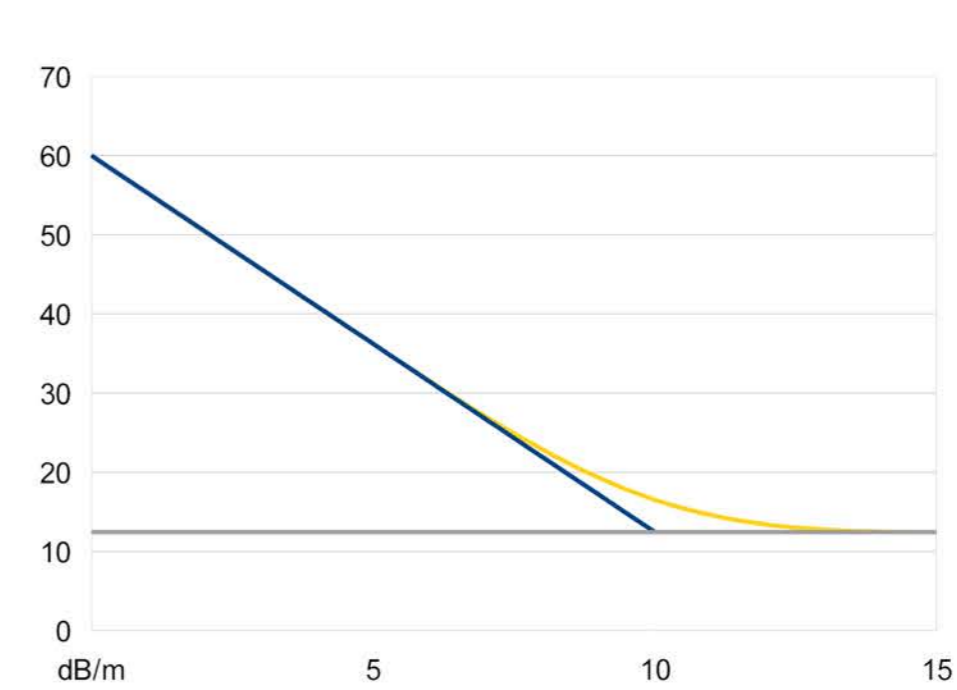
$$Dc = 0,14 \sqrt{Q \cdot R}; \text{ on } Q = \text{factor de direccionalitat} \text{ i } R = \text{constant del Local o Sala}$$

$$Q = 4$$

T' Considerem un factor de direccionalitat de 4 per la disposició contra paret de l'escena

$$R = \sum \alpha / (1 - \alpha); \text{ on } 1 - \alpha \text{ es el coeficient de reflexió.}$$

$$R = 272 + 180,4 + 115,92 + 35,52 + 86,4 + 726,88 + 70,75 + 480 = 1967,87$$



$$Dc = 0,14 \sqrt{4 \cdot 1967,87}$$

$$Dc = 12,42 \text{ m}$$

— So de la sala
 — Camp Directe
 — Camp Reverberat

ACÚSTICA TEATRE_MÚSICA DE CAMBRA

