

PRESSUPOST

Referència PRV-000018-2019

Data: 04-02-2019

PETICIONARI	
FUTBOL SALA OLESA PAVELLÓ SALVADOR BOADA Carrer de l'Urgell, 90, 08640 Olesa de Montserrat,	
Att.	Sra Anna
E-mail	f.sala.olesa@gmail.com
Tel.	-

Benvolguts Srs/Sres,

Un cop conegudes les preferències en quant a la tipologia de panells a instal·lar, es presenta el següent pressupost per a la determinació del nombre, distribució i subministrament dels panells necessaris per a un pavelló esportiu d'uns 1440 m² i 7,50 metres d'alçada de mitjana.

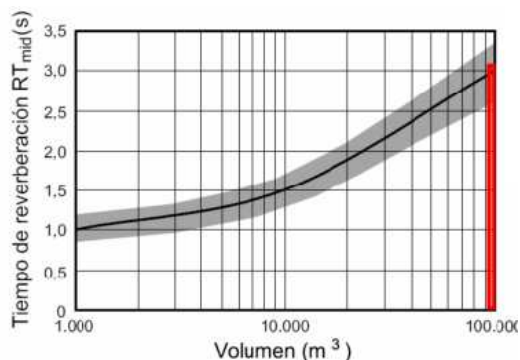
Per a la realització d'aquest pressupost s'ha fet una mesura "in situ" del temps de reverberació inicial obtenint un valor de $TR_{mid} = 5,83$ segons. A partir d'aquest valor i de les dimensions i els acabats de la sala s'ha efectuat una simulació. Una vegada obtinguda la simulació s'ha avaluat la quantitat i gruix del material absorbent més òptim per tal d'obtenir els valors de temps de reverberació recomanats per aquests tipus de recintes (Volum aproximat de 10.800 m³) és de $TR_{mid} = 1.6$ segons.

Font consultada: Ministeri d'educació, cultura i esports. "Condiciones de Diseño. Características y Funcionalidad de Salas y Pabellones"

<http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/actuaciones-en-el-ambito-tecnico/1normasNIDE/02nide1/03NormProyCamPg/salas-y-pabellones/7-condiciones-de-diseno-caracteristicas-y-funcionalidad-de-salas-y-pabellones>

ACÚSTICA SALAS Y PABELLONES	
Volumen	Tiempo de reverberación
< 2000 m ³	1,1 s
2000 m ³ - 5000 m ³	1,2 s
5000 m ³ - 7000 m ³	1,4 s
5000 m ³ - 9000 m ³	1,5 s
> 9000 m ³	1,6 s

Enginyeria Acústica i fabricació de panells absorbents



Es proposen dos tipus de panells amb el material Flexilen, un polietilè reticulat físicament amb microperforacions, resistent al foc (FR), resistent a l'impacte, a l'envelliment, a la humitat i molt fàcil de netejar.

La primera opció els panells es situen suspesos verticalment del sostre. Aquesta solució és la més eficient ja que els panells actuen per ambdues cares i, a més, permet la incorporació de més panells en el cas de que es vulgui obtenir una major reducció de la reverberació.

La segona opció consisteix en col·locar els panells en les parets laterals del recinte. Aquesta solució és més econòmica i no tan agressiva visualment, però té les limitacions en quant a quantitat i efectivitat, ja que depèn de la superfície de les parets.

Exemples d'instal·lacions similars amb Flexilen:

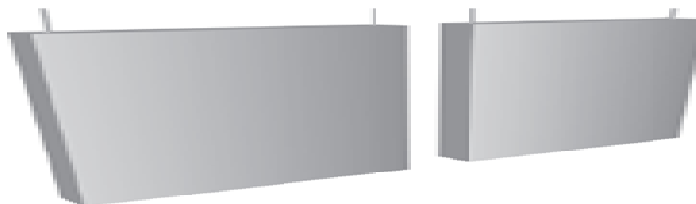


Escola Onze de Setembre de Sant Quirze del Vallès



Escola Lola Anglada de Martorell

Opció 1: Bafles Flexilen 1200 x 800 suspesos verticalment al sostre



- Opció 1A. Subministrament i instal·lació de 350 Panells **Flexilen Bafle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 800 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

NOTA: La distribució de l'Opció 1A permet l'ampliació posterior a l'Opció 1B.

Superfície Total Sala:	1.440 m ²
Superfície total de panells:	336 m ²
Temps de reverberació estimat:	2,60 segons
Necessitat cistella elevadora:	3 dies

Preu per panell 1200x800x40 mm:	27,83 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 1A:	10.130,50 € + % IVA

- Opció 1B. Subministrament i instal·lació de 490 Panells **Flexilen Bafle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 800 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

NOTA: La distribució de l'Opció 1B permet l'ampliació posterior a l'Opció 1C.

Superfície Total Sala:	1440 m ²
Superfície total de panells:	470 m ²
Temps de reverberació estimat:	2,10 segons
Necessitat cistella elevadora:	4 dies

Preu per panell 1200x800x40 mm:	27,01 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 1B:	13.754,90 € + % IVA

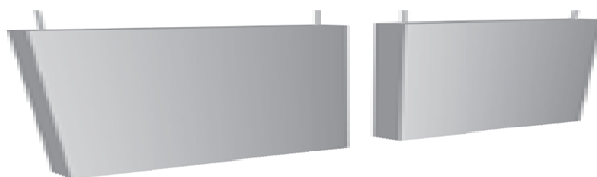
- Opció 1C. Subministrament i instal·lació de 686 Panells **Flexilen Bafle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 800 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

Superfície Total Sala:	1440 m ²
Superfície total de panells:	658 m ²
Temps de reverberació estimat:	1,70 segons

Enginyeria Acústica i fabricació de panells absorbents

Necessitat cistella elevadora:	6 dies
Preu per panell 1200x800x40 mm:	26,59 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 1C:	19.020,74 € + % IVA

Opció 2: Bafles Flexilen 1200x600 suspesos verticalment al sostre



- Opció 2A. Subministrament i instal·lació de 350 Panells **Flexilen Bafle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 600 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

NOTA: La distribució de l'Opció 2A és la mateixa que l'Opció 1A i permet l'ampliació posterior a l'Opció 2B.

Superfície Total Sala:	1.440 m ²
Superfície total de panells:	252 m ²
Temps de reverberació estimat:	3,10 segons
Necessitat cistella elevadora:	3 dies
Preu per panell 1200x600x40 mm:	23,71 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 1A:	8.688,50 € + % IVA

- Opció 2B. Subministrament i instal·lació de 490 Panells **Flexilen Bafle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 600 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

NOTA: La distribució de l'Opció 2B és la mateixa que l'Opció 2A i permet l'ampliació posterior a l'Opció 2C

Superfície Total Sala:	1440 m ²
Superfície total de panells:	353 m ²
Temps de reverberació estimat:	2,60 segons
Necessitat cistella elevadora:	4 dies
Preu per panell 1200x800x40 mm:	23,03 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 1B:	11.804,70 € + % IVA

Enginyeria Acústica i fabricació de panells absorbents

- Opció 2C. Subministrament i instal·lació de 686 Panells **Flexilen Baffle** de color blanc o gris i **dimensions 1200 x 600 x 40 mm** suspesos verticalment mitjançant un sistema de subjecció fixats al sostre mitjançant cadena o cable d'acer.

Superfície Total Sala:	1440 m ²
Superfície total de panells:	494 m ²
Temps de reverberació estimat:	2,10 segons
Necessitat cistella elevadora:	6 dies
Preu per panell 1200x600x40 mm:	26,59 €/ud
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 2C:	16.345,34 € + % IVA

Opció 3: Panells Flexilen enganxats a la paret



- Opció 3. Subministrament i instal·lació de 265 m² en Panells **Flexilen Panel** de color blanc o gris i **dimensions 2400 x 1200 x 40 mm** (92 panells aproximadament) a les parets segons distribució (Opció 2) mitjançant adhesiu de muntatge i sòcol per la part posterior de separació entre l'actual paret i el panell.

Superfície Total Sala:	1440 m ²
Superfície total de panells:	264,96 m ²
Temps de reverberació estimat:	3,20 segons
Necessitat cistella elevadora:	6 dies
Preu per m²:	30,05 €/m² (86,54 €/panell)
Preu lloguer cistella elevadora:	130 €/dia
Preu total Opció 3:	8.222,05 € + % IVA

Quadre resum:

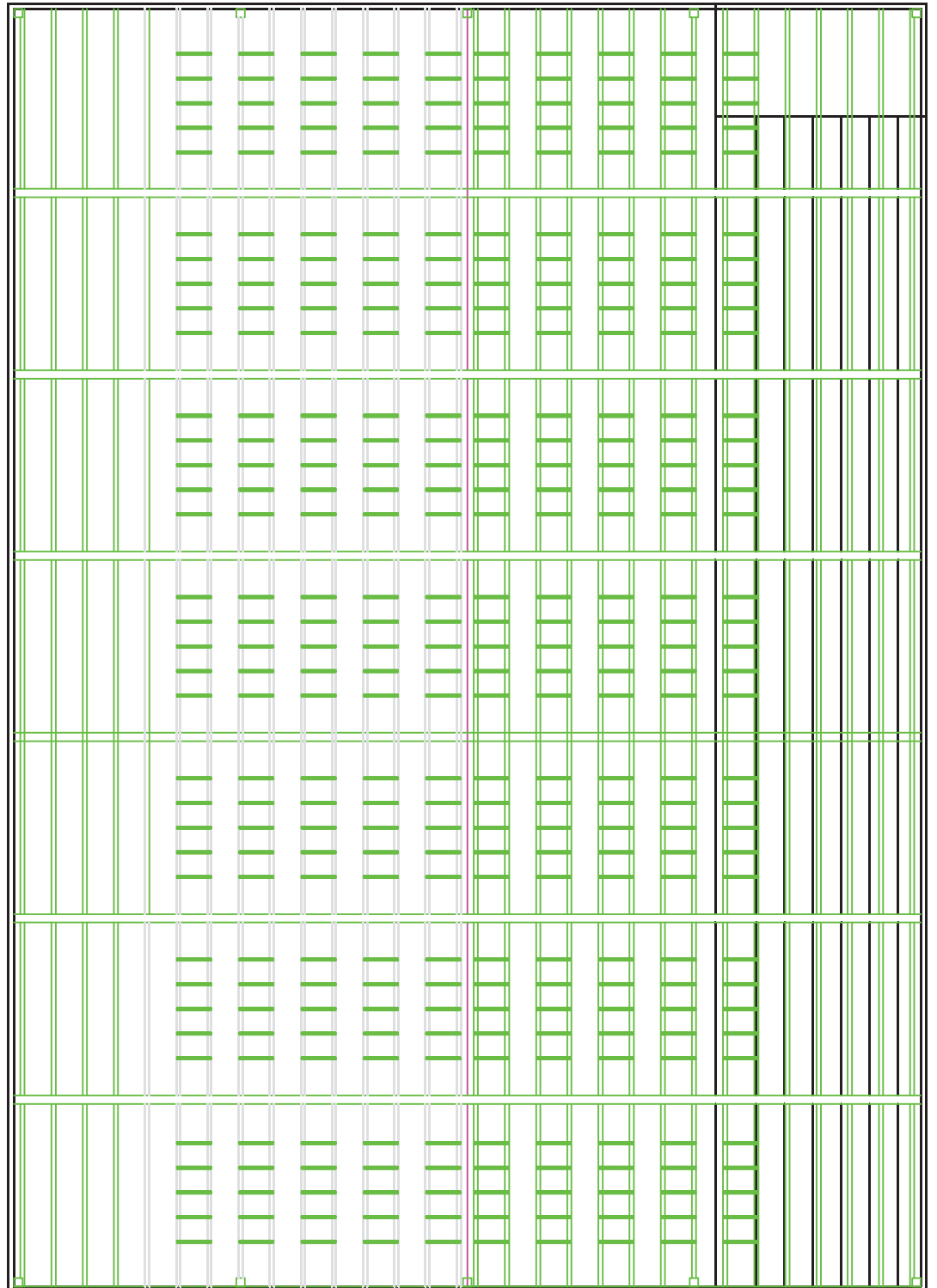
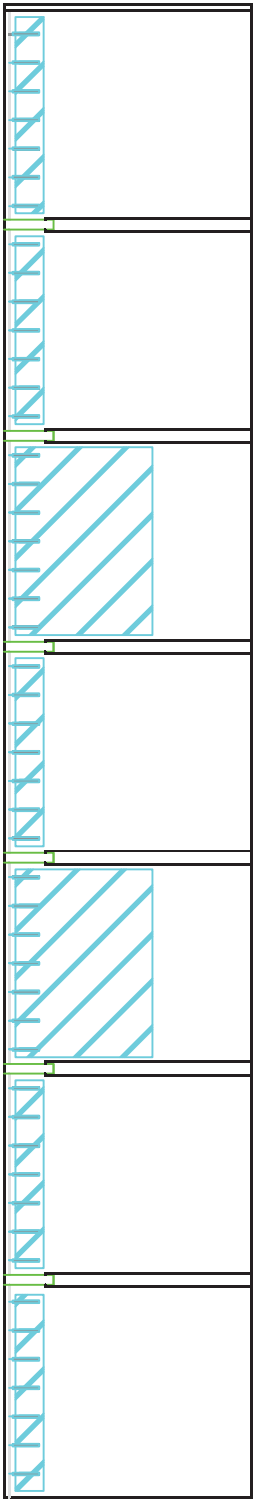
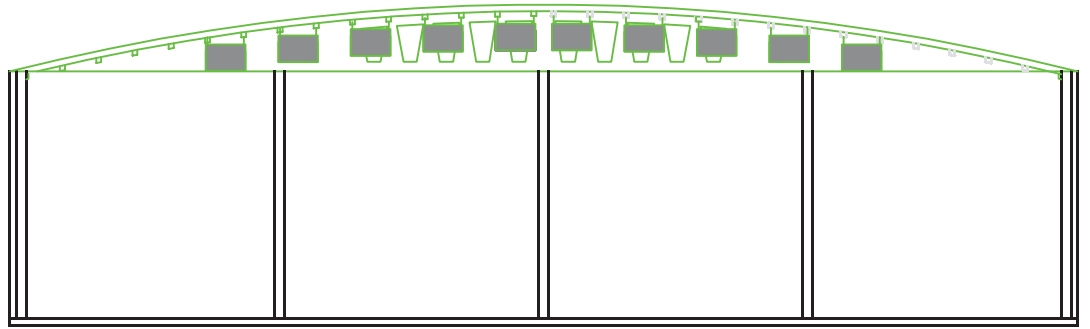
Opcions	Uds	Superfície Total (m2)	RT (Seg)	Import Ud Panells	Import Total Panells	Import dia Elevador	Import Elevador	Total PV	Total PV IVA inclòs
Opció 1: Bafles Flexilen 1200 x 800 x 40 mm (Color Blanc o Gris)	350	336,00	2,6	27,83	9.740,50	130,00	390,00	10.130,50	12.257,91
	490	470,40	2,1	27,01	13.234,90	130,00	520,00	13.754,90	16.643,43
	686	658,56	1,7	26,59	18.240,74	130,00	780,00	19.020,74	23.015,10
Opció 2: Bafles Flexilen 1200 x 600 x 40 mm (Color Blanc o Gris)	350	252,00	3,1	23,71	8.298,50	130,00	390,00	8.688,50	10.513,09
	490	352,80	2,6	23,03	11.284,70	130,00	520,00	11.804,70	14.283,69
	686	493,92	2,1	22,69	15.565,34	130,00	780,00	16.345,34	19.777,86
Opció 3: Panells Flexilen 2400 x 1200 x 40 mm (Color Blanc o Gris)	92	264,96	3,2	30,05	7.962,05	130,00	260,00	8.222,05	9.948,68

Condicions de venda:

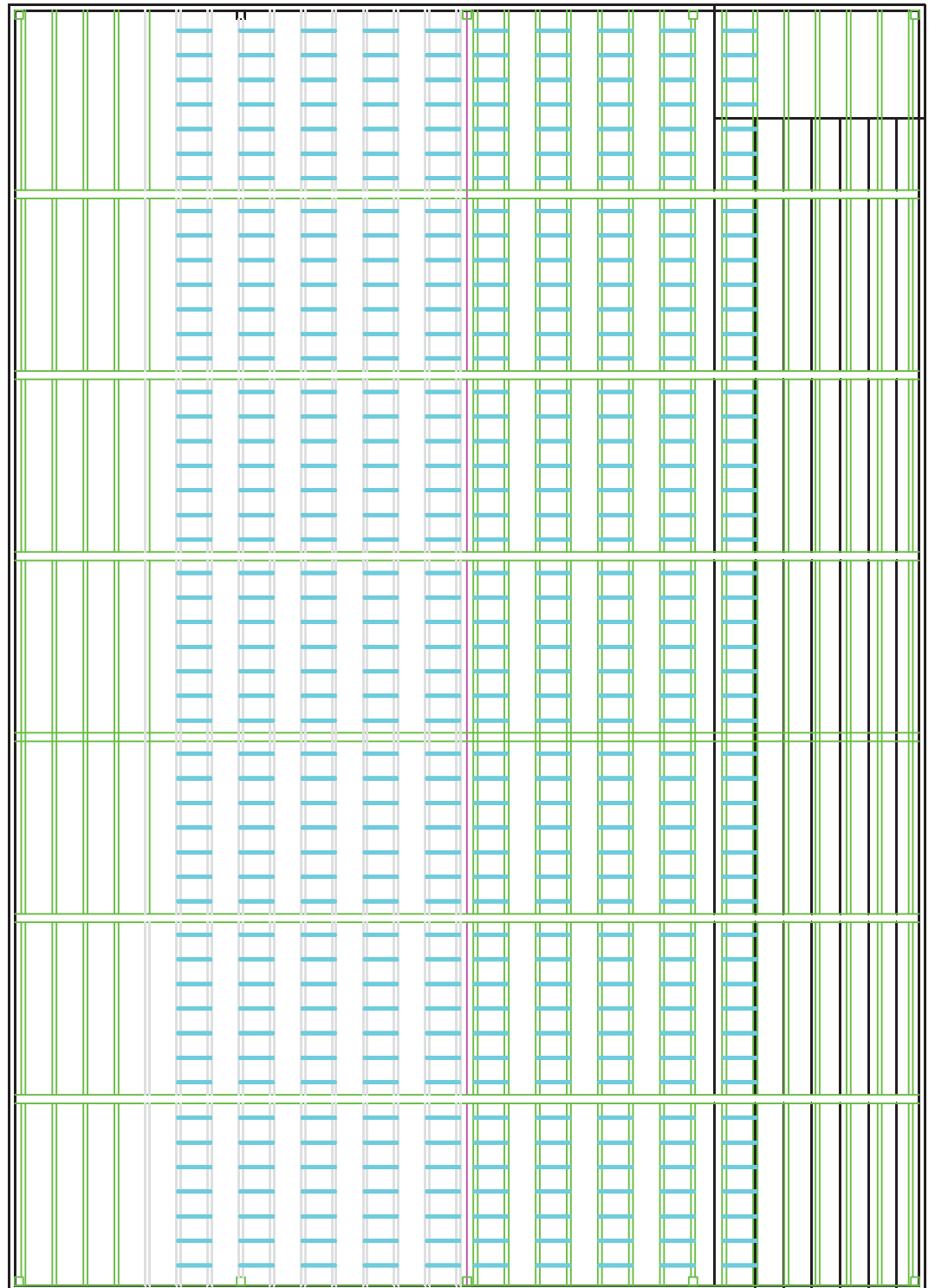
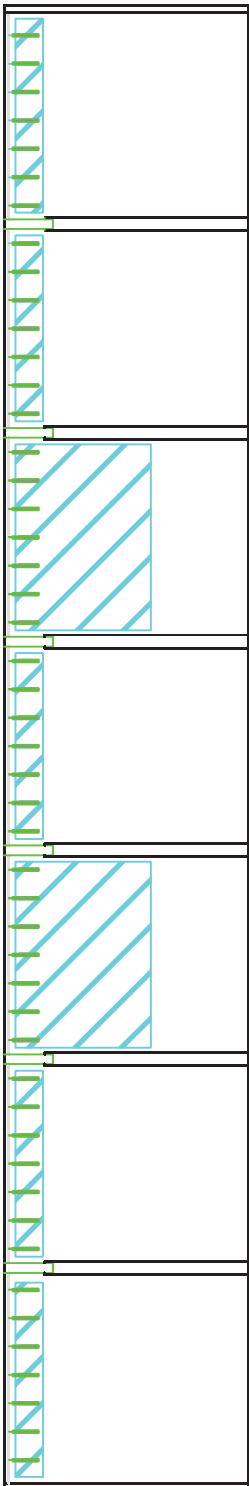
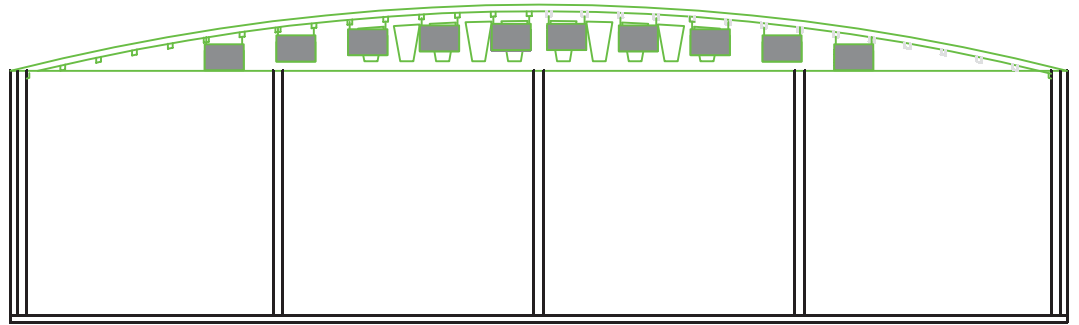
- S'inclou cistella elevadora de braç articulat, inclòs manteniment i assegurança de responsabilitat civil.
- Forma de pagament: 50% en l'acceptació de la comanda i 50% un cop finalitzats els treballs (A convenir)

A continuació es presenta les propostes de distribució per a les Opcions 1o2 i la Opció 3, així com la Fitxa tècnica del material.

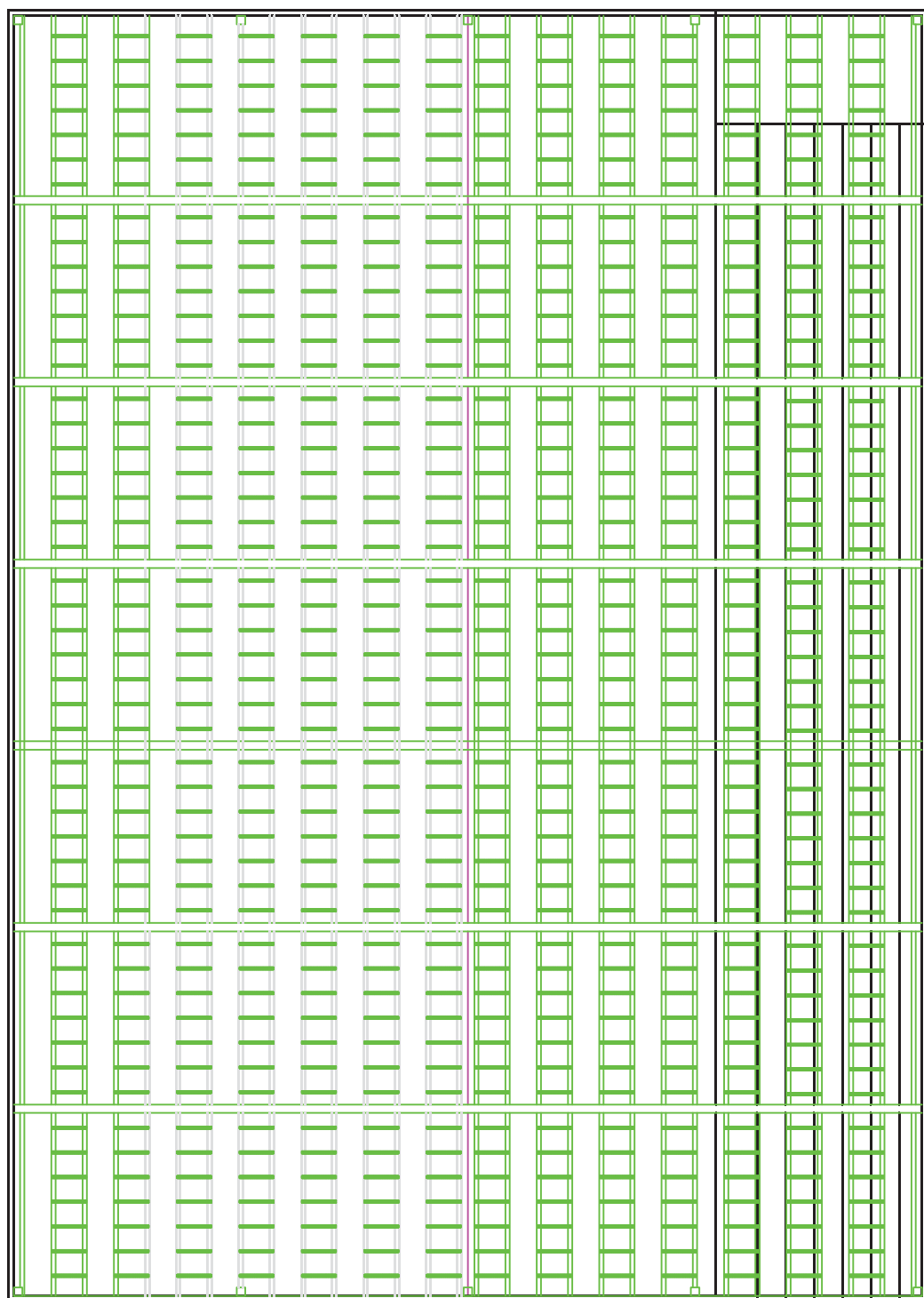
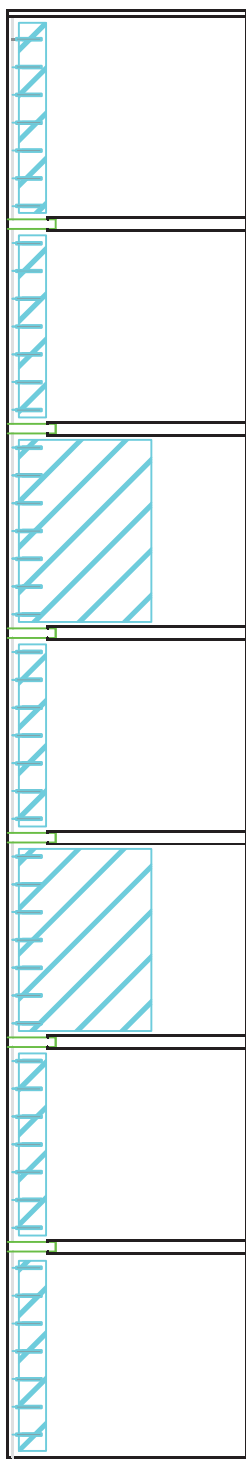
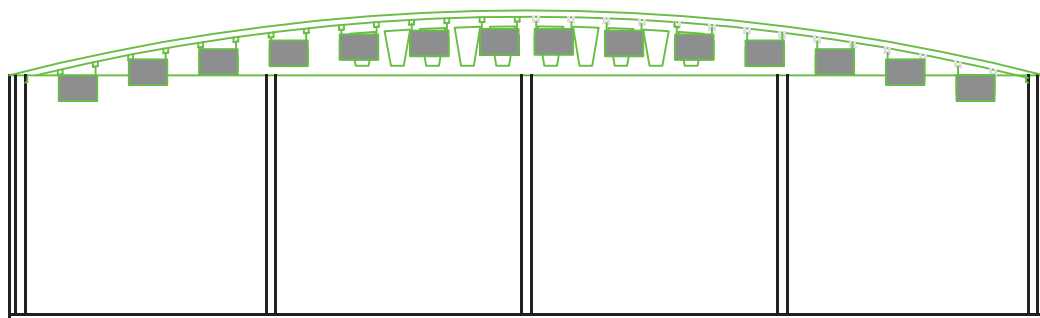
Opció 1A:
350 Bafles de 1200 x 800 mm



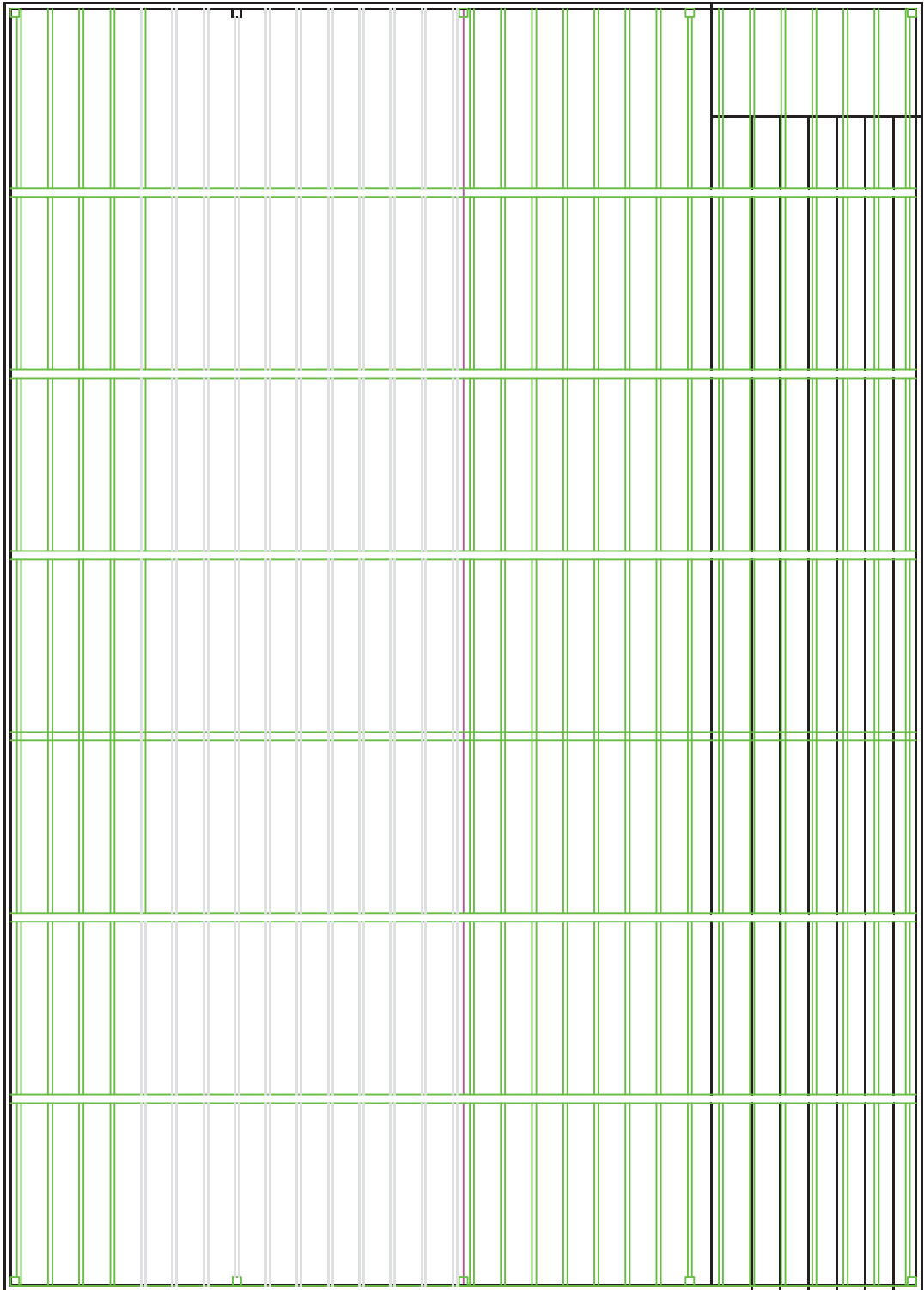
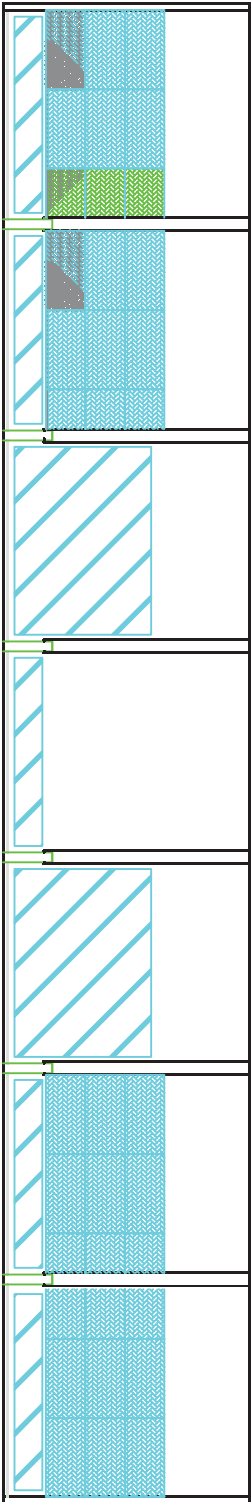
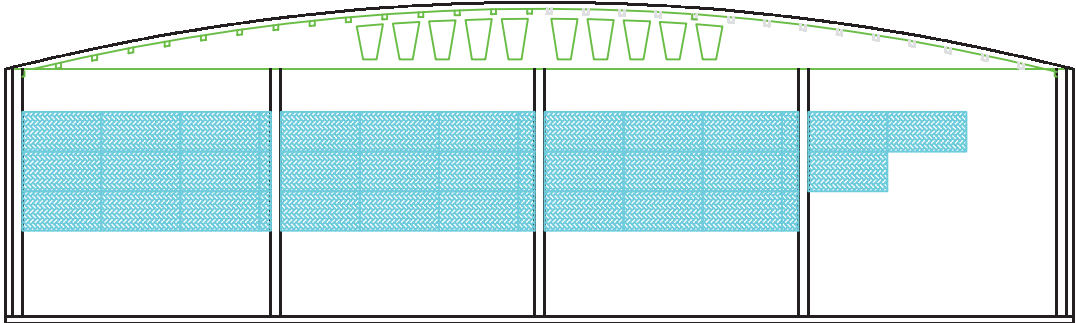
Opció 1B:
490 Bafles de 1200 x 800 mm



Opció 1C:
686 Bafles de 1200 x 800 mm



Opció 3:
265 m2 en panells de 2400 x 1200 mm



Flexilen Panel



DESCRIPCIÓ

FLEXILEN PANEL són panells fonoabsorbents d'espuma de polietilè, les cèl·lules de la qual s'han obert mitjançant un procés de postfabricació. Disponibles en color gris o blanc, els panells estan pensats per a ser enganxats en parets i sostre. Fàcil de netejar, resistent a la humitat i a l'impacte, estan especialment pensats per a la insonorització de sales de màquines o maquinària industrial. La seva facilitat de tall permet adaptar-lo a qualsevol superfície.

Els panells FLEXILEN PANEL absorbeixen i redueixen les reflexions de les ones acústiques, millorant la qualitat acústica de la sala. Fàcils de col·locar, econòmics i sense obres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Material base	Espuma de polietilè
Color	Gris o blanc
Classificació al foc	Fire Retardant B1 segons DIN 4102 B s2 d0
Propietats	Lleuger, manejable i fàcil d'instal·lar Resistent a agents químics Lliure de fibres minerals No s'altera la seva estructura al llarg del temps Resistent a la humitat Resistent a l'impacte Fàcil de netejar
Dimensions	2400 x 1200 x 40 mm

Flexilen Panel

APLICACIONS

Insonorització de sales de màquines, sales de compressors, maquinària industrial...

MUNTATGE

En parets o sostre existent enganxats mitjançant adhesiu de muntatge.

ABSORCIÓ ACÚSTICA

