

## **MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

**Acción N°1: Cabina insonorizada grupo electrógeno -**

**Acción N°2: Instalación Barrera Acústica**

**Procedimiento Sancionatorio**

**D-154-2025**

Acción N°1 Cabina  
insonorizada Grupo  
electrogeno

Ordenes de compra, Hes y  
Facturas de las medidas de  
mitigación de ruido  
ambiental

WALMART CHILE S.A.  
RUT: 76.042.014-K  
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301  
Quilicura, Santiago-Chile  
Teléfono: (562)200 5000  
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897/  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453  
Fecha creación : 22.12.2024  
Rut proveedor: 77586242-4  
Razon social: WalMart Chile S.A.  
Emisor: Javiera Carolina Arriaza  
Moneda: CLP  
Fecha Liberación: 22.12.2024  
Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002404	Administración y supervisión	10.180.040	UN	1	10.180.040	10.180.040
100002409	Instalaciones singulares exige	6.656.180	UN	1	6.656.180	6.656.180
100002398	estructura metalica singular	5.050.000	UN	1	5.050.000	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos	18.500.000	UN	1	18.500.000	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.	5.154.000	UN	1	5.154.000	5.154.000
100002355	Puertas metálicas	3.300.000	UN	1	3.300.000	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas	1.500.000	UN	1	1.500.000	1.500.000

TOTAL CLP: 50.340.220

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



# ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:

11.11.2024

Página 1 de 2

## WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K

Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301

Quilicura, Santiago-Chile

Teléfono: (562)200 5000

Fax : (562)200 5707

### Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897 /  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL  
Ref :

### Comprador

Comprador : Juan Bustos  
Moneda : Pesos Chilenos  
Teléfono : 953701398  
Email : Juan.Bustos1@walmart.com

### Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024  
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación  
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.  
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson  
Fecha Liberación: 11.11.2024  
Usuario Liberador: fherrer  
Solicitud Pedido:  
Numero de contrato:

### Condiciones

Condiciones de Pago:  
Z015 - Pago a 15 dias.  
Direccion Entrega:  
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
100002404	Administración y supervisión		10.180.040 UN	1	10.180.040
100002405	Estudio, diseño e ingeniería		5.650.000 UN	1	5.650.000
100002409	Instalaciones singulares exigidas		6.656.180 UN	1	6.656.180
100002398	estructura metalica singular		5.050.000 UN	1	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos		18.500.000 UN	1	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.		5.154.000 UN	1	5.154.000
100002355	Puertas metálicas		3.300.000 UN	1	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas		1.500.000 UN	1	1.500.000

SUBTOTAL CLP	55.990.220
DESCUENTOS	0
NETO	55.990.220
IVA	10.638.142
TOTAL	66.628.362

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



# ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:

11.11.2024

Página 2 de 2

## WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K

Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301

Quilicura, Santiago-Chile

Teléfono: (562)200 5000

Fax : (562)200 5707

### Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897 /  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL  
Ref :

### Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024  
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación  
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.  
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson  
Fecha Liberación: 11.11.2024  
Usuario Liberador: fherrer  
Solicitud Pedido:  
Numero de contrato:

### Comprador

Comprador : Juan Bustos  
Moneda : Pesos Chilenos  
Teléfono : 953701398  
Email : Juan.Bustos1@walmart.com

### Condiciones

Condiciones de Pago:  
Z015 - Pago a 15 dias.  
Direccion Entrega:  
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
----------	-------------	---------	----------	-----------------	-------

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA  
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA  
FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº92**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.  
R.U.T.: 76.042.014- K  
GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU  
DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301  
COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO  
CONTACTO:  
TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

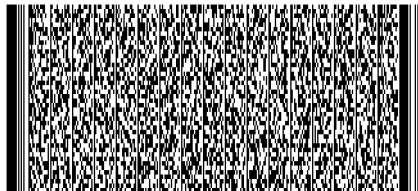
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	PANELES DE CUBIERTA	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

**Referencias:**

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

**Forma de Pago:**Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 50.340.220

I.V.A. 19% \$ 9.564.642

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 59.904.862



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA  
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA  
FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº92**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.  
R.U.T.: 76.042.014- K  
GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU  
DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301  
COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO  
CONTACTO:  
TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

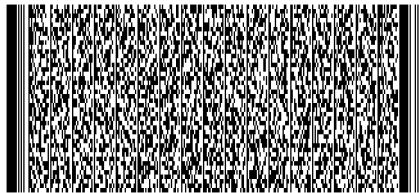
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	PANELES DE CUBIERTA	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

**Referencias:**

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 50.340.220

I.V.A. 19% \$ 9.564.642

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 59.904.862

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**



WALMART CHILE S.A.  
RUT: 76.042.014-K  
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301  
Quilicura, Santiago-Chile  
Teléfono: (562)200 5000  
Fax : (562)200 5707

**Proveedor**

Razon social : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897/  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

**Datos de compra**

Orden de compra : 1200024453  
Fecha creación : 25.11.2024  
Rut proveedor: 77586242-4  
Razon social: WalMart Chile S.A.  
Emisor: Javiera Carolina Arriaza  
Moneda: CLP  
Fecha Liberación: 25.11.2024  
Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002405	Estudio, diseño e ingeniería	5.650.000	UN	1	5.650.000	5.650.000

**TOTAL CLP: 5.650.000**

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA  
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA  
FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

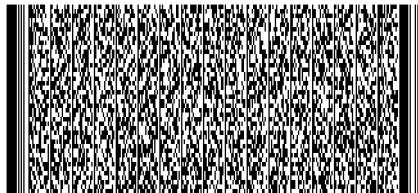
SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.  
R.U.T.: 76.042.014- K  
GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU  
DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301  
COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO  
CONTACTO:  
TIPO DE  
COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

**Referencias:**

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

**Forma de Pago:**Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 5.650.000

I.V.A. 19% \$ 1.073.500

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 6.723.500



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA

VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA

FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE

COMPRA: DEL GIRO

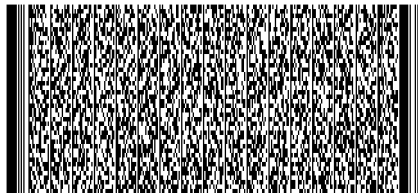
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 5.650.000

I.V.A. 19% \$ 1.073.500

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 6.723.500

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**

Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y el después de la ejecución de la acción

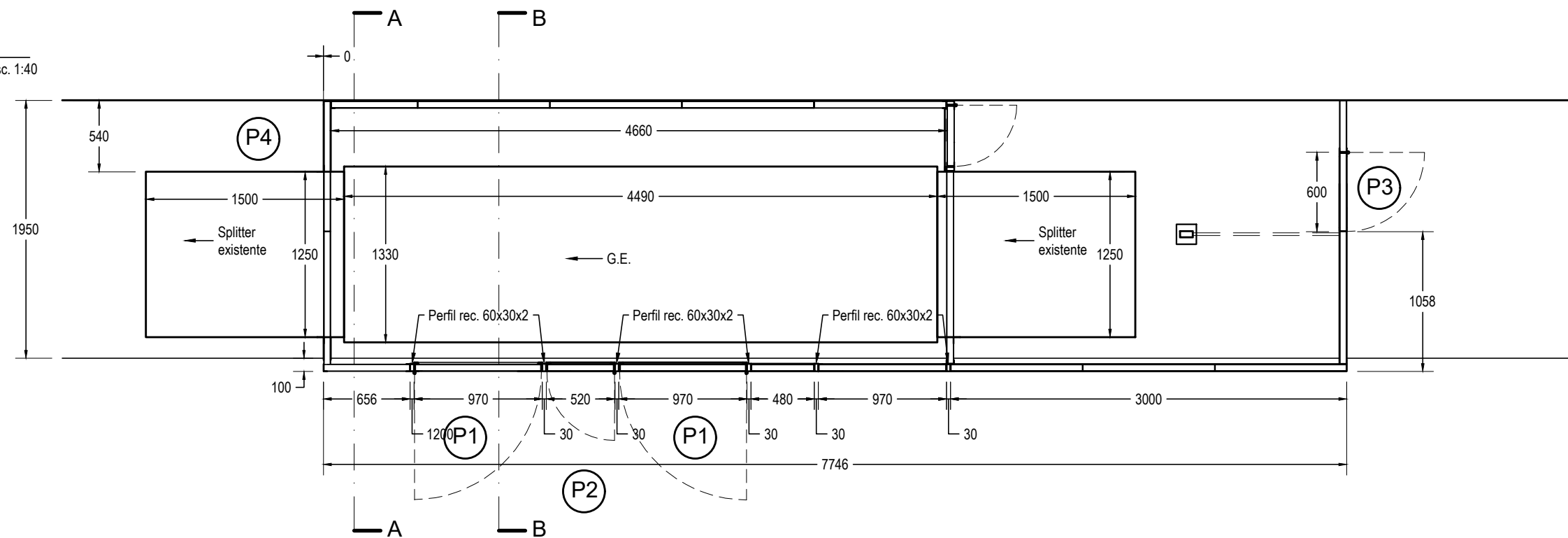
Acción N° 1: Cabina insonorizada Grupo Electrónico

Antes	
	
Después	
	

*Tabla 1 antes y después de ejecución de medidas acción n° 1 Cabina grupo electrónico*

Fichas técnicas acción N°1  
Cabina insonorizada grupo  
electrógeno

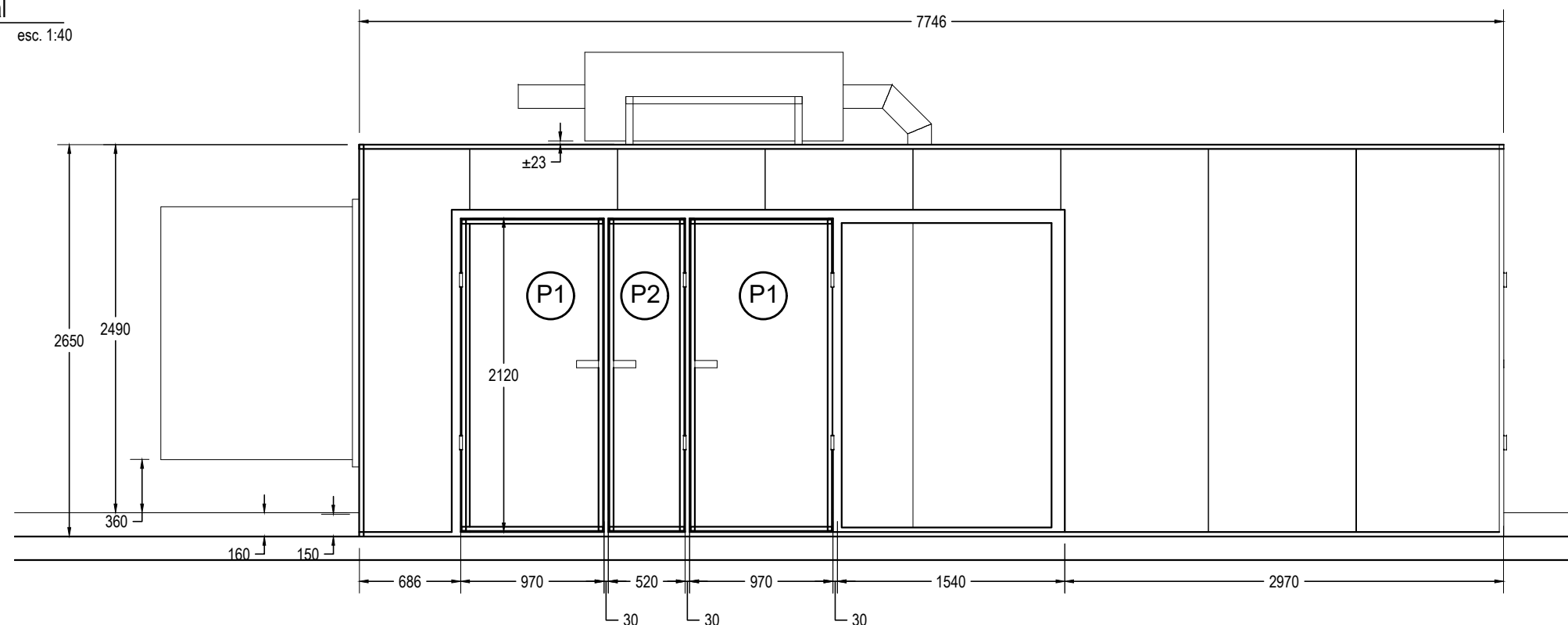
esc. 1:40



**sspectrum**  
Soluciones en Control de Ruido  
[www.sspectrum.cl](http://www.sspectrum.cl)

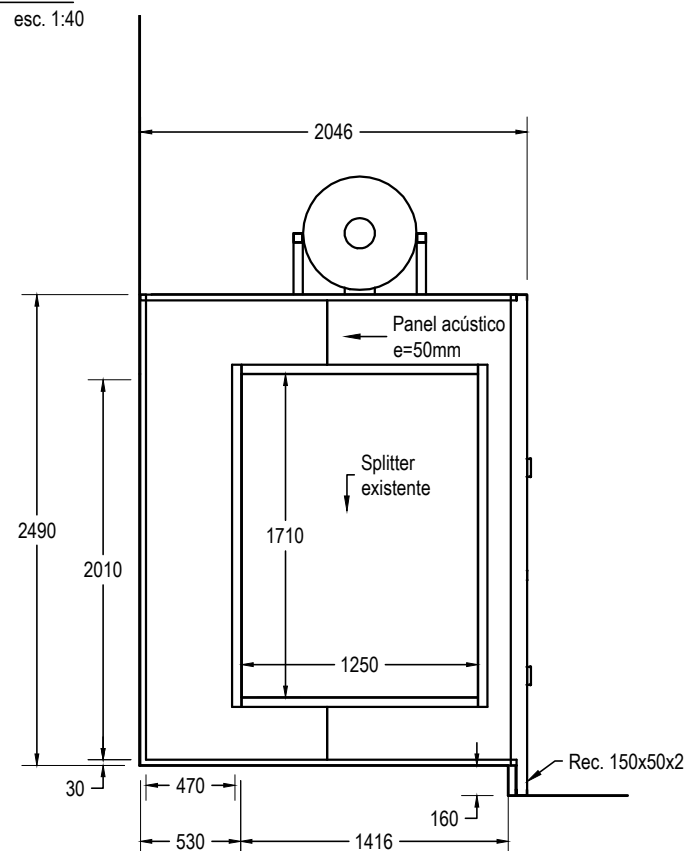
Elev. frontal

esc. 1:40



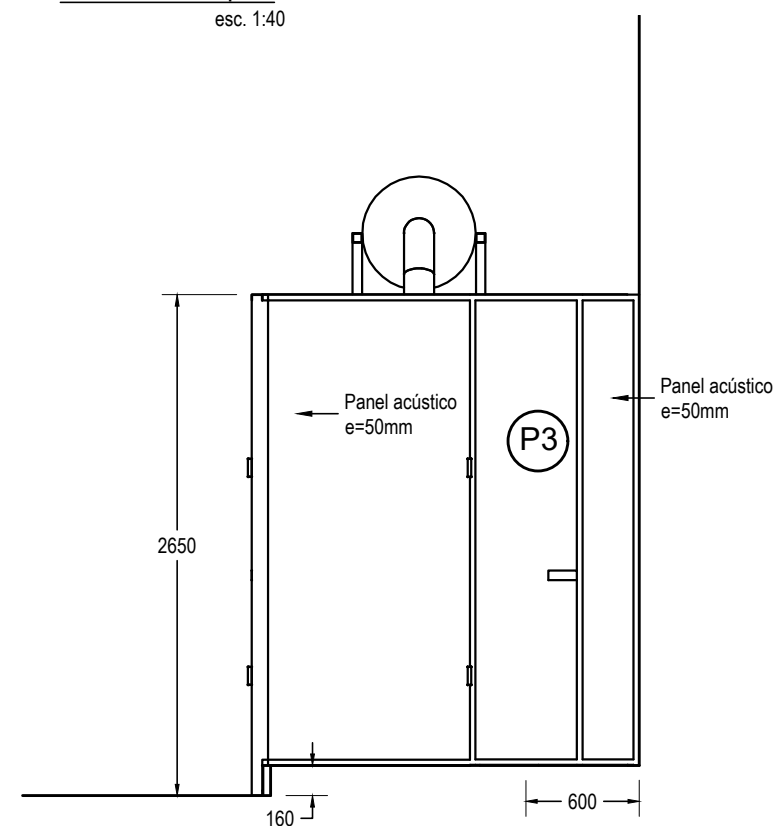
Elev. izq.

esc. 1:40



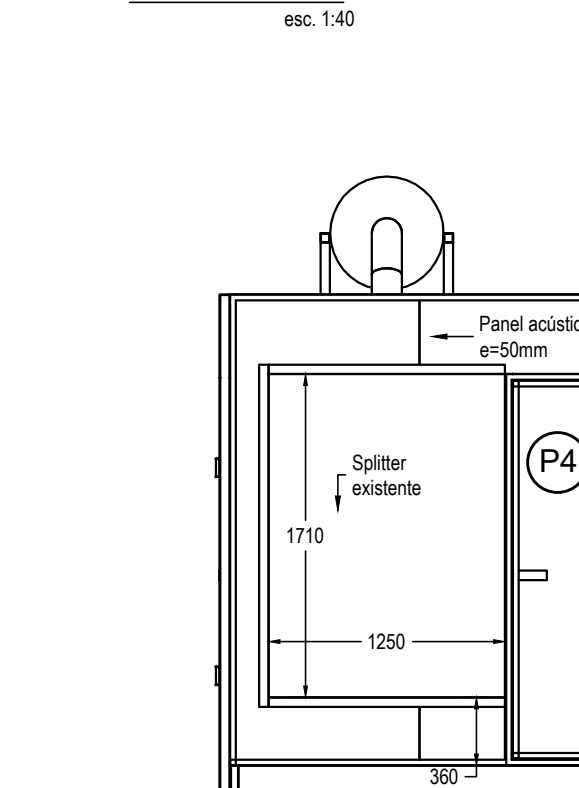
Elev. costado pantalla


esc. 1:40



Elev. der. interior

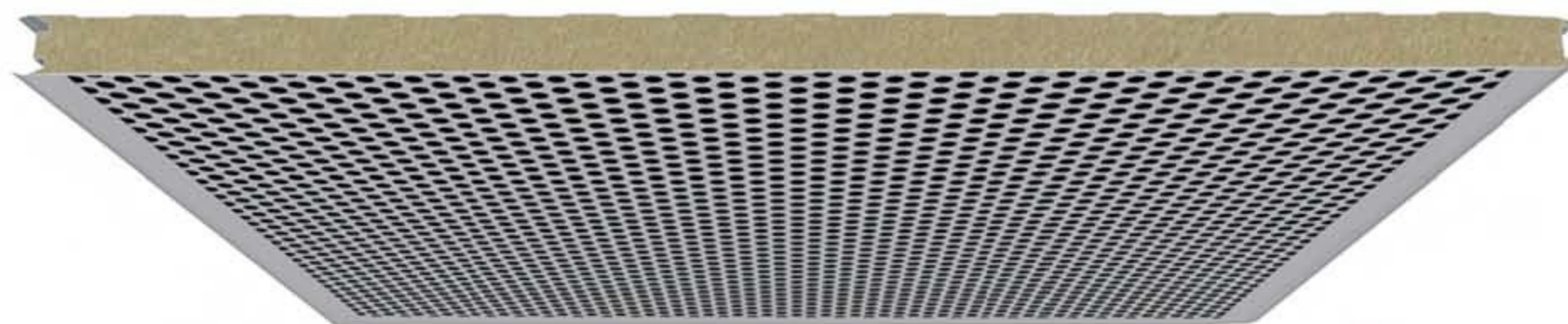
esc. 1:40



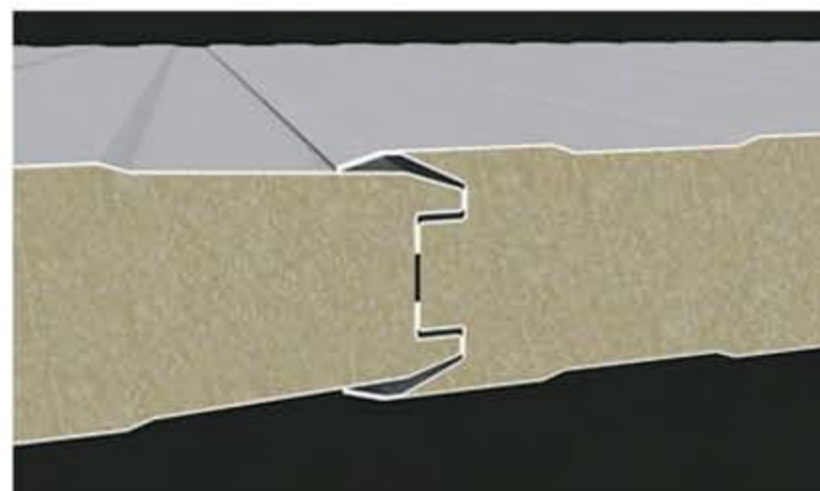
Contenido : CIERRO G.E.		Lam.	 Soluciones en Control de Ruido <a href="http://www.sspectrum.cl">www.sspectrum.cl</a>
Escala : según indica	Fecha : 2024	07	
WALLMART - TEMUCO		Versión 0	

# MEC WA

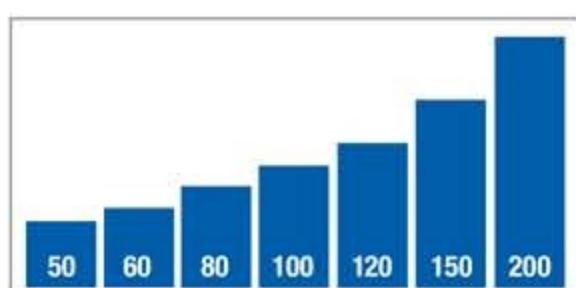
Panel acústico de muro con núcleo lana de roca  
lámina interna microperforada.



Detalle conjunto



Espesor (mm)

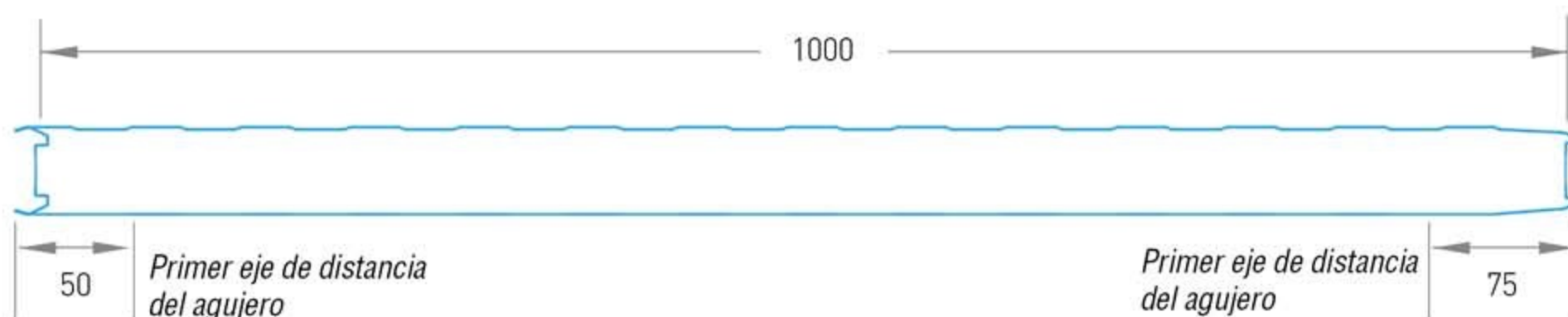


## Características de la lámina microperforada

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m <sup>2</sup> K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m <sup>2</sup> K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

## DIBUJO TÉCNICO MEC WA








**MEC WA**  
ACERO/ACERO



**Panel acústico de muro  
con núcleo lana de roca.**

**TABLA DE CAPACIDAD**

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m²)	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm																			
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)																					
				l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500				
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m²	140	120	100	90	80	70	65	50											
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m²	165	145	125	110	100	90	75	65	55										
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m²	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50							
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m²	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50					
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m²	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55				
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m²	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70				
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m²	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90				

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m <sup>2</sup> )	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm																
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)		l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m <sup>2</sup>	125	105	90	75	70	60	50									
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m <sup>2</sup>	155	130	110	90	80	70	60	50								
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m <sup>2</sup>	175	150	130	105	85	75	70	60	50							
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m <sup>2</sup>	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50						
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50					
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50				
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50			

Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

- Valores en Negro: Ultimo estado limite
- Valores en Rojo: Estado limite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)



## Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.



### Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante  $R_w=33$ dB (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

### Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global  $\Delta La = 15,9$  dB (A).

### Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power  $R_w=33$ dB (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

### Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed  $\alpha_w = 1.00$  (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number  $\Delta La = 15,9$  dB (A).

### Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante  $R_w=33$  dB (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

### Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global  $\Delta La = 15,9$  dB (A).

### Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante  $R_w=33$ dB (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

### Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbement acoustique pesé  $\alpha_w = 1.00$  (a la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro single  $\Delta La = 15,9$  dB (A).

**Características de la Lana de Roca**  
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imputrefactibilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

**Soporte**  
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

**Acero prelacado**  
Protección superficial a base de:  
> poliéster en el Sistema Base  
> poliéster siliconado en el Sistema Super  
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF  
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol  
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Aleación de aluminio:**  
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

**Rock wool properties**  
Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibres at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient  $\lambda$ : 0.038 W/mK (measured at 50°C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilatation coefficient: neglectable.
- > Specific heat: 0.20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120°C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

**Supports**  
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

**Prepainted steel**  
Surface protection with a base of:  
> polyester for Basic System  
> siliconized polyester for the Super System  
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System  
> modified polyester for the Plastisol System  
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

**Aluminium alloy:**  
According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

**Características da Lã de Rocha:**  
Lã de rocha inorgânica, bio-solúvel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de sílice cristalina, fabricada em fitas dispostas com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, segundo a norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefação: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Rocha: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficácia.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustivel.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

**Supporte:**  
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com protecção de zinco de 150 g/m². Sob pedido pode-se fornecer soportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

**Aço Pré-lacado.**  
Protecção superficial à base de:  
> Poliéster no Sistema Base.  
> Poliéster com silicone no Sistema Super.  
> Difluoreto de polivinilo no Sistema PVDF.  
Sob pedido, podem ser fornecidas protecções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

**Liga de alumínio.**  
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

**Caractéristiques laine de roche**  
Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement prive de amiante et de sílice cristalline réalisée en listels disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité  $\lambda$ : 0,038 W/mK (mesuré à 50°C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: gris-vert.
- > Coefficient d'absorbement acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à cellules ouvertes, le coefficient d'absorbement est d'haute efficacité.
- > Prive aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance de compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

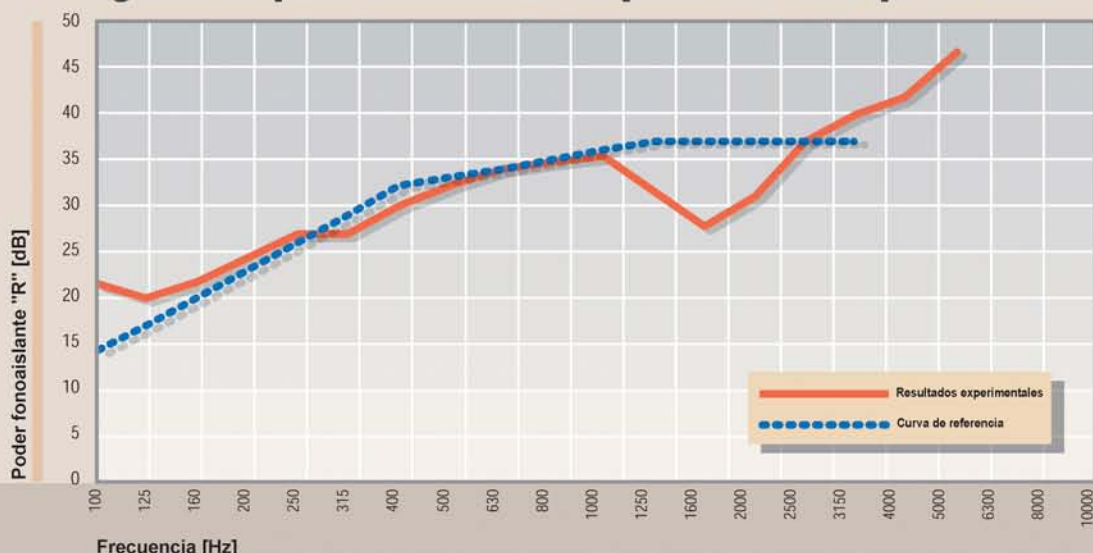
**Supports**  
Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

**Acier prélaqué**  
Protection superficielle à base de:  
> polyester pour le Système de Base  
> polyester siliconé pour le Système Super  
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF  
> polyester modifié pour le Système Plastisol  
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Alliage d'aluminium**  
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gauré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.



## Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp. 100 mm.



### Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante  $R_w=33\text{dB}$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 100 mm.

### Poder Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual le corresponde un índice global  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power  $R_w=33\text{dB}$  (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 100 mm.

### Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed  $\alpha_w = 1.00$  (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de avaliação do poder fono-isolante  $R_w=33 \text{ dB}$  (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 100 mm.

### Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de  $\alpha_w=1.00$  (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante  $R_w=33\text{dB}$  (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 100 mm.

### Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbement acoustique pesé  $\alpha_w = 1.00$  (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro single  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

**Características de la Lana de Roca**  
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imputrefactibilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

**Soporte**  
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

**Acero prelacado**  
Protección superficial a base de:  
> poliéster en el Sistema Base  
> poliéster siliconado en el Sistema Super  
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF  
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol  
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Aleación de aluminio:**  
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

**Rock wool properties**  
Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibres at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient  $\lambda$ : 0.038 W/mK (measured at 50°C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilatation coefficient: neglectable.
- > Specific heat: 0.20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120°C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

**Supports**  
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

**Prepainted steel**  
Surface protection with a base of:  
> polyester for Basic System  
> siliconized polyester for the Super System  
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System  
> modified polyester for the Plastisol System  
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

**Aluminium alloy:**  
According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

**Características da Lã de Roche:**  
Lã de rocha inorgânica, bio-solúvel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de sílice cristalina, fabricada em fitas dispostas com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, segundo a norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefacção: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficácia.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em contínuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

**Suporte:**  
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com protecção de zinco de 150 gr/m². Sob pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

**Aço Pré-lacado.**  
Protecção superficial à base de:  
> Poliéster no Sistema Base.  
> Poliéster com silicone no Sistema Super.  
> Difluoreto de polivinilo no Sistema PVDF.  
> Poliéster modificado no Sistema Plastisol.  
Sob pedido, podem ser fornecidas protecções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

**Liga de alumínio.**  
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

**Caractéristiques laine de roche**  
Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement prive de amianto et de silice cristalline réalisée en listels disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité  $\lambda$ : 0,038 W/mK (mesuré à 50°C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorbement acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à cellules ouvertes, le coefficient d'absorbement est d'haute efficacité.
- > Prive aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance de compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

**Supports**  
Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

**Acier prélaqué**  
Protection superficielle à base de:  
> polyester pour le Système de Base  
> polyester siliconé pour le Système Super  
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF  
> polyester modifié pour le Système Plastisol  
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Alliage d'aluminium**  
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.

Acción N°2 Barrera  
insonorizada más extensión  
de barrera en equipos de  
clima

Ordenes de compra, Hes y  
Facturas de las medidas de  
mitigación de ruido  
ambiental

WALMART CHILE S.A.  
RUT: 76.042.014-K  
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301  
Quilicura, Santiago-Chile  
Teléfono: (562)200 5000  
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897/  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453  
Fecha creación : 22.12.2024  
Rut proveedor: 77586242-4  
Razon social: WalMart Chile S.A.  
Emisor: Javiera Carolina Arriaza  
Moneda: CLP  
Fecha Liberación: 22.12.2024  
Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002404	Administración y supervisión	10.180.040	UN	1	10.180.040	10.180.040
100002409	Instalaciones singulares exige	6.656.180	UN	1	6.656.180	6.656.180
100002398	estructura metalica singular	5.050.000	UN	1	5.050.000	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos	18.500.000	UN	1	18.500.000	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.	5.154.000	UN	1	5.154.000	5.154.000
100002355	Puertas metálicas	3.300.000	UN	1	3.300.000	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas	1.500.000	UN	1	1.500.000	1.500.000

TOTAL CLP: 50.340.220

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.





# ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:

11.11.2024

Página 1 de 2

## WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K

Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301

Quilicura, Santiago-Chile

Teléfono: (562)200 5000

Fax : (562)200 5707

### Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897 /  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL  
Ref :

### Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024  
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación  
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.  
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson  
Fecha Liberación: 11.11.2024  
Usuario Liberador: fherrer  
Solicitud Pedido:  
Numero de contrato:

### Comprador

Comprador : Juan Bustos  
Moneda : Pesos Chilenos  
Teléfono : 953701398  
Email : Juan.Bustos1@walmart.com

### Condiciones

Condiciones de Pago:  
Z015 - Pago a 15 dias.  
Direccion Entrega:  
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
100002404	Administración y supervisión		10.180.040 UN	1	10.180.040
100002405	Estudio, diseño e ingeniería		5.650.000 UN	1	5.650.000
100002409	Instalaciones singulares exigidas		6.656.180 UN	1	6.656.180
100002398	estructura metalica singular		5.050.000 UN	1	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos		18.500.000 UN	1	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.		5.154.000 UN	1	5.154.000
100002355	Puertas metálicas		3.300.000 UN	1	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas		1.500.000 UN	1	1.500.000

SUBTOTAL CLP	55.990.220
DESCUENTOS	0
NETO	55.990.220
IVA	10.638.142
TOTAL	66.628.362

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



## ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:

11.11.2024

Página 2 de 2

### WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K

Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301

Quilicura, Santiago-Chile

Teléfono: (562)200 5000

Fax : (562)200 5707

#### Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897 /  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL  
Ref :

#### Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024  
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación  
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.  
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson  
Fecha Liberación: 11.11.2024  
Usuario Liberador: fherrer  
Solicitud Pedido:  
Numero de contrato:

#### Comprador

Comprador : Juan Bustos  
Moneda : Pesos Chilenos  
Teléfono : 953701398  
Email : Juan.Bustos1@walmart.com

#### Condiciones

Condiciones de Pago:  
Z015 - Pago a 15 dias.  
Direccion Entrega:  
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
----------	-------------	---------	----------	-----------------	-------

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.





**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA

VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA

FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº92**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE

COMPRA: DEL GIRO

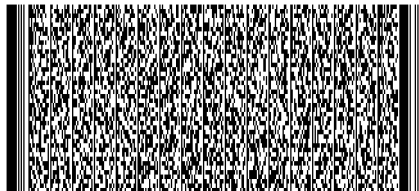
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	PANELES DE CUBIERTA	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

**Referencias:**

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 50.340.220

I.V.A. 19% \$ 9.564.642

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 59.904.862



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA

VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA

FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº92**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE

COMPRA: DEL GIRO

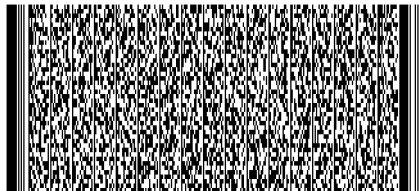
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	PANELES DE CUBIERTA	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 50.340.220

I.V.A. 19% \$ 9.564.642

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 59.904.862

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**

WALMART CHILE S.A.  
RUT: 76.042.014-K  
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301  
Quilicura, Santiago-Chile  
Teléfono: (562)200 5000  
Fax : (562)200 5707

**Proveedor**

Razon social : SSPECTRUM SPA  
Rut : 77586242-4  
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70  
Ciudad : SANTIAGO  
Tel/Fax : + 562-95190897/  
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

**Datos de compra**

Orden de compra : 1200024453  
Fecha creación : 25.11.2024  
Rut proveedor: 77586242-4  
Razon social: WalMart Chile S.A.  
Emisor: Javiera Carolina Arriaza  
Moneda: CLP  
Fecha Liberación: 25.11.2024  
Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002405	Estudio, diseño e ingeniería	5.650.000	UN	1	5.650.000	5.650.000

**TOTAL CLP: 5.650.000**

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA

VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA

FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE

COMPRA: DEL GIRO

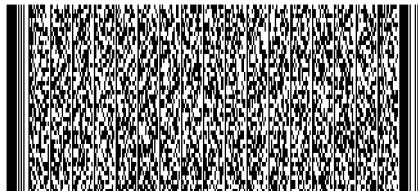
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 5.650.000

I.V.A. 19% \$ 1.073.500

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 6.723.500



**SSPECTRUM SPA**

Giro: OBRAS DE INGENIERIA

VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA

FLORIDA

eMail : info@sspectrum.cl Telefono :

TIPO DE VENTA: DEL GIRO

**R.U.T.:77.586.242- 4**

**FACTURA ELECTRONICA**

**Nº79**

**S.I.I. - LA FLORIDA**

Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE

COMPRA: DEL GIRO

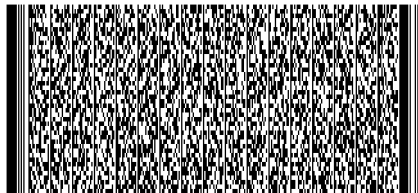
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11

- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago:Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

MONTO NETO \$ 5.650.000

I.V.A. 19% \$ 1.073.500

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 6.723.500

Nombre: \_\_\_\_\_ RUT: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s) "

**CEDIBLE**

Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y el después de la ejecución de la acción

Accion N° 2: Barrera insonorizadas más extensión de  
barrera en Equipos de Clima

Antes





31/7/2024 9:17 a.m.  
18H 705078 5707502

# Después







*Tabla 1 antes y después de ejecución de medidas acción n°2 barrera insonorizada más extensión de barrera en equipos de clima*

Fichas técnicas acción N°2  
Barrera insonorizada más  
extensión de barrera en  
equipos de clima

# PROPUESTA TÉCNICA PRELIMINAR

---

## ELEMENTOS DE CONTROL DE RUIDO

### LIDER TEMUCO RECABARREN (652)



**NOVIEMBRE 2024**

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a requerimiento se solicita evaluar medidas de control de ruido para disminuir emisiones sonoras para grupo electrógeno y equipos de clima de Supermercado Líder Temuco Recabarren, local 652, ubicado en Av. Manuel Recabarren 02320, Temuco, de tal forma que permita el cumplimiento del D.S. 38/11 MMA, el cual regula los niveles de inmisión máximos para las fuentes que indica.

## 2. OBJETIVOS

- Presentar las soluciones y características de los elementos a implementar.

## 3. ANTECEDENTES

De acuerdo a lo solicitado por el mandante, se requiere realizar medidas de control de ruido a equipos ubicados en supermercado Líder Temuco Recabarren, en particular a grupo electrógeno y equipos de clima. Esto debido a mediciones realizadas por la empresa Acustec, la cual en su evaluación concluye el incumplimiento del D.S. 38/11 MMA en los receptores contiguos al local. Los niveles entregados en dicha evaluación se muestran en la tabla siguiente:

TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)
1	58	No se percibe	II	Diurno	60	No Supera
2	60	No se percibe	II	Diurno	60	No Supera
1	58	No se percibe	II	Nocturno	45	Supera
2A	60	No se percibe	II	Nocturno	45	Supera
2B	63	No se percibe	II	Nocturno	45	Supera

**Tabla 1:** NPC medido por la empresa ACUSTEC

De la tabla anterior, se concluye que es necesario evaluar medidas de control de ruido tal que permitan el cumplimiento del D.S. 38/11 MMA en horario nocturno.

Para determinar dichas medidas, se realiza una visita a terreno, en donde se observan los equipos mencionados y las condiciones del lugar para la instalación de los elementos acústicos. En esta visita se realizó un levantamiento métrico del lugar, además de visualizar el aporte en los niveles de ruido de los equipos.

#### **4. PROPUESTA TECNICA**

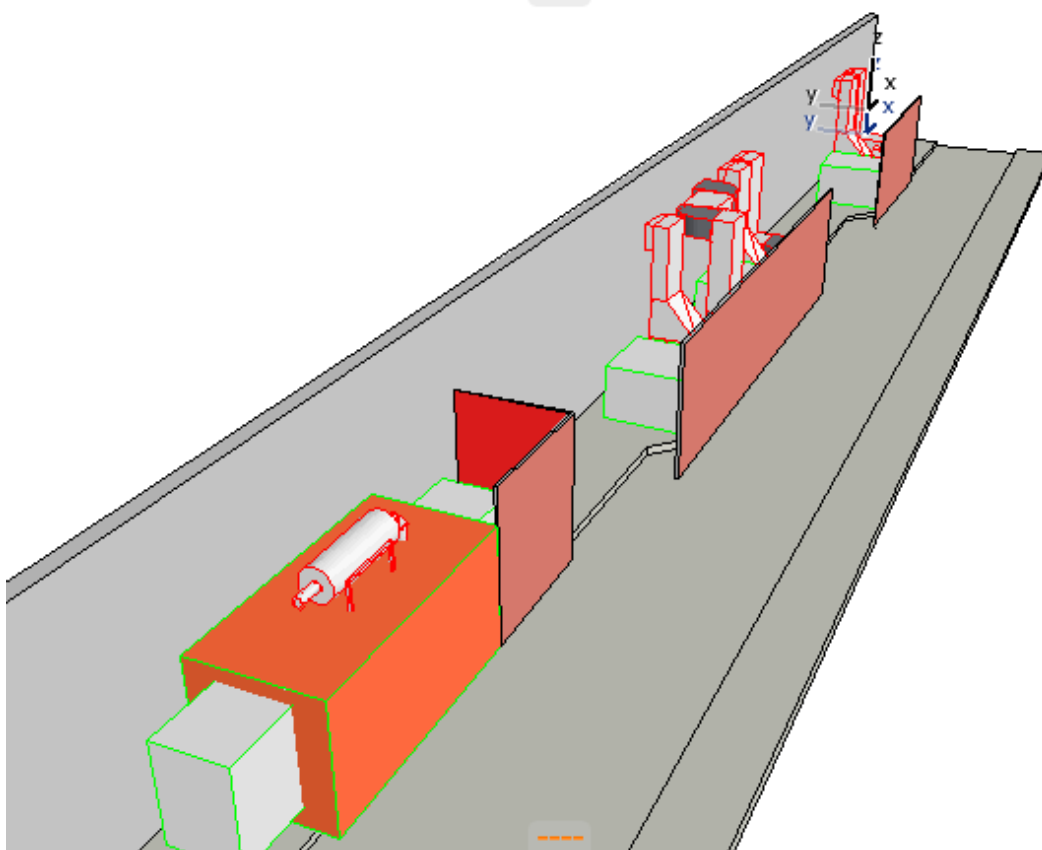
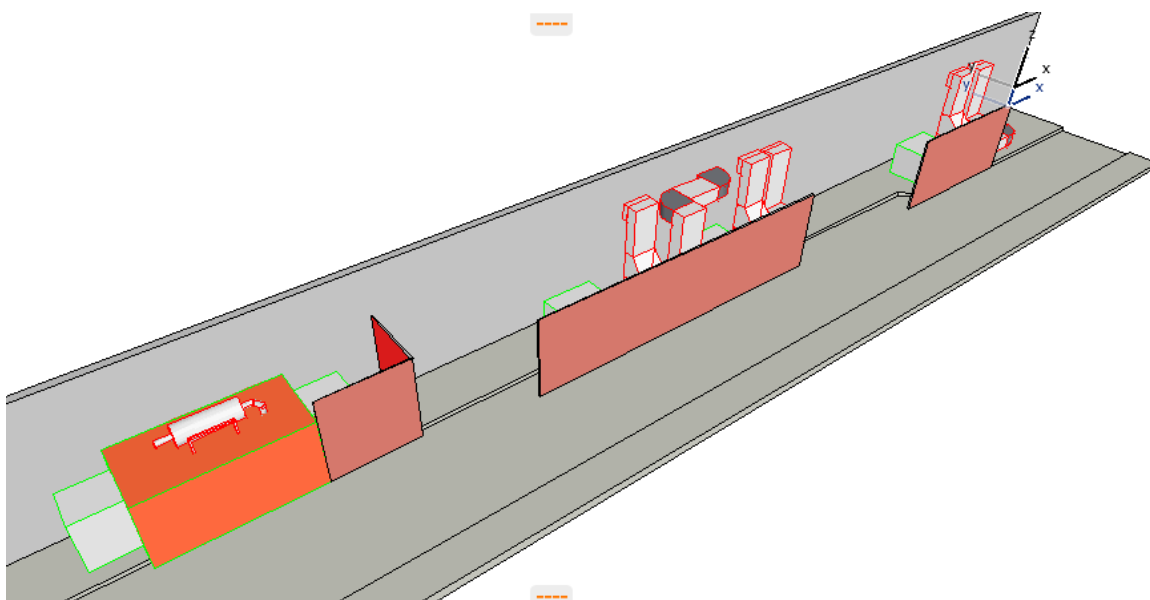
De acuerdo a los antecedentes recopilados, se observó que existe una línea de visión directa de los receptores hacia los equipos, existe complejidades técnicas dado el espacio disponible para instalación de soluciones debido al paso de camiones y que en términos de contribución de ruido la salida de aire del generador es la que más aporta, a pesar de contar con un silenciador tipo splitter.

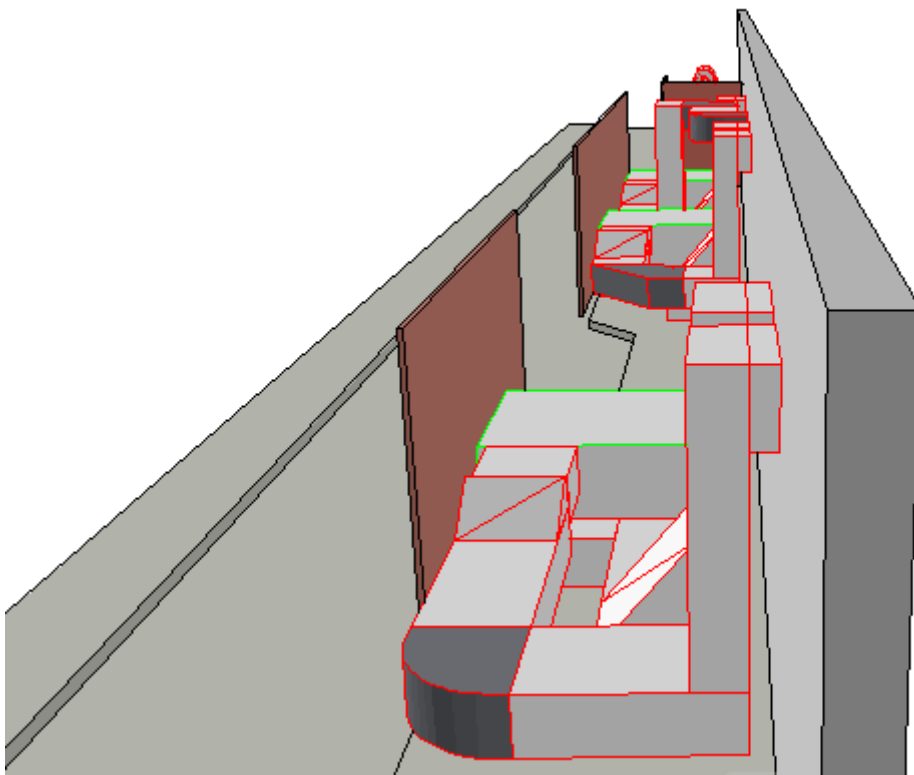
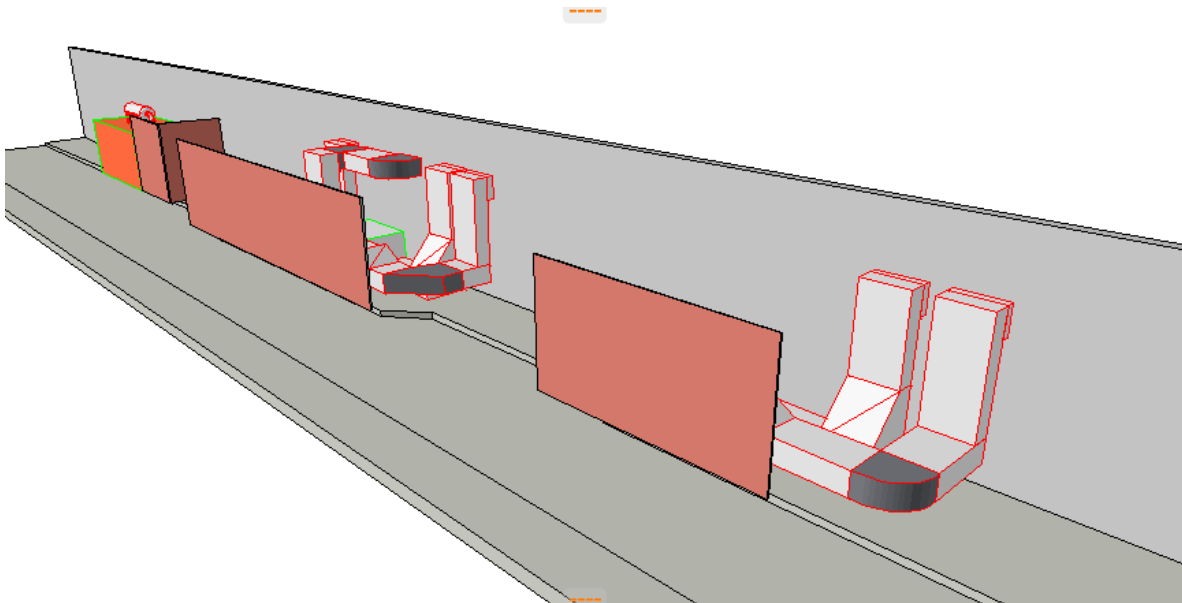
Para solucionar lo anterior, se propone la instalación de una cabina acústica envolvente para el gabinete del generador, barrera acústica para la salida de aire del mismo y en el caso de los equipos de clima barreras acústicas.

Las soluciones planteadas consideran la atenuación acústica requerida, además de las condiciones de operación y mantención de los equipos.

Para la implementación de estas soluciones, se utilizará panel MEC WA de 50 mm, el cual se compone de placa metálica nervada hacia el exterior, relleno en lana mineral de alta densidad y panel metálico perforado hacia la fuente de ruido, con terminación en pintura electroestática.

El esquema (preliminar) de la propuesta técnica se muestra en las imágenes siguientes:





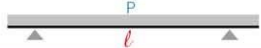
La ficha técnica de los paneles a utilizar se muestra a continuación. Considerar panel de 50 mm de espesor.



**MEC WA**  
ACERO/ACERO

**Panel acústico de muro  
con núcleo lana de roca.**

**TABLA DE CAPACIDAD**

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m <sup>2</sup> )	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm																			
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)		l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500				
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m <sup>2</sup>	140	120	100	90	80	70	65	50											
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m <sup>2</sup>	165	145	125	110	100	90	75	65	55										
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m <sup>2</sup>	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50							
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m <sup>2</sup>	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50					
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m <sup>2</sup>	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55				
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m <sup>2</sup>	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70				
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90				

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m <sup>2</sup> )	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm										P				P			
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)																			
				l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500		
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m <sup>2</sup>	125	105	90	75	70	60	50										
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m <sup>2</sup>	155	130	110	90	80	70	60	50									
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m <sup>2</sup>	175	150	130	105	85	75	70	60	50								
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m <sup>2</sup>	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50							
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50						
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50					
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50				

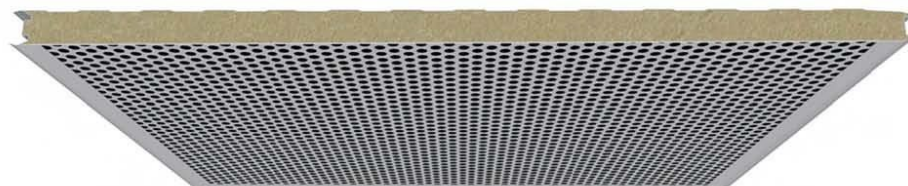
Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

- Valores en Negro: Ultimo estado limite
- Valores en Rojo: Estado limite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)

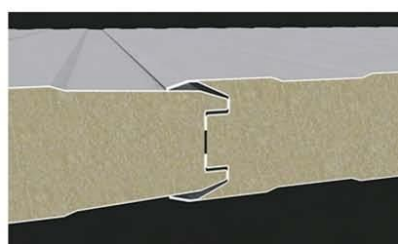


## MEC WA

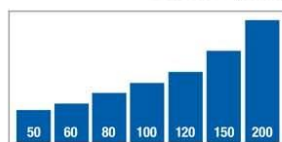
Panel acústico de muro con núcleo lana de roca  
lámina interna microperforada.



Detalle conjunto



Espesor (mm)

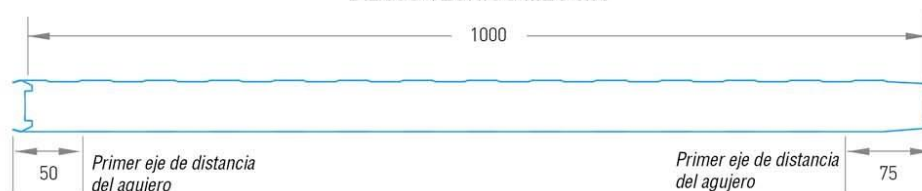


### Características de la lámina microperforada

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m² K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m² K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

### DIBUJO TÉCNICO MEC WA



**Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.**



#### Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante  $R_w=33dB$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

#### Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global  $\Delta La = 15,9 dB$  (A).

#### Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power  $R_w=33dB$  (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

#### Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed  $\alpha_w = 1.00$  (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number  $\Delta La = 15,9 dB$  (A).

#### Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante  $R_w=33 dB$  (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

#### Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de  $\alpha_w=1.00$  (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global  $\Delta la = 15,9 dB$  (A).

#### Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante  $R_w=33dB$  (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

#### Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorption acoustique pesé  $\alpha_w = 1.00$  (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro single  $\Delta La = 15,9 dB$  (A).

Características de la Lana de Roca

Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en filamentos dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Impurefactibilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de célula abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³  $\pm$  10%.
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

Soporte  
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Acero prelacado  
Protección superficial a base de:  
> poliéster en el Sistema Base  
> poliéster siliconado en el Sistema Super  
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF  
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol  
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Aliaje de aluminio:  
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o pre-lacado según los sistemas anteriormente descritos.

#### Rock wool properties

Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of filaments with fibres at right-angles oriented with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient  $\lambda$ : 0,038 W/mK (measured at 50°C, according to the standard UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilatation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120°C.
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³  $\pm$  10%.
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

Supports  
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Prepainted steel  
Surface protection with a base of:  
> polyester for the Base System  
> siliconized polyester for the Super System  
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System  
> polyester modified for the Plastisol System  
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

Aluminium alloy:  
According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

#### Características da Lã de Rocha:

Lã de rocha inorgânica, bio-solúvel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de sílice cristalina, fabricada em filamentos dispostos com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, segundo a norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezível.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C.
- > Não putrefação: Total.
- > Temperatura de fusão: 1120 °C.
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Rocha: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficácia.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³  $\pm$  10%.
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em contínuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

Supporte:  
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10147, com protecção de zinco de 150 g/m². Sob pedido pode-se fornecer supports com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Aço Pré-lacado.  
Protecção superficial à base de:  
> Poliéster no Sistema Base.  
> Poliéster com silicone no Sistema Super.  
> Difluoreto de polivinilo no Sistema PVDF.  
> Poliéster modificado no Sistema Plastisol.  
Sur demande, podem ser fornecidas protecções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

Liga de alumínio.  
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

#### Caractéristiques laine de roche

Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement prive de amianto et de silice cristalline réalisée en filaments disposés avec les fibres orientés orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité  $\lambda$ : 0,038 W/mK (mesuré à 50°C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C.
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: gris-vert.
- > Coefficient d'absorption acoustique: vue les particularités caractéristiques des matériaux à cellules ouvertes, le coefficient d'absorbement est d'haute efficacité.
- > Prive aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³  $\pm$  10%.
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance de compression mesurée selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports  
Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieure. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

Acier prélaqué  
Protection superficielle à base de:  
> polyester pour le Système de Base  
> polyester siliconé pour le Système Super  
> difluorure de polyvinylène pour le Système PVDF  
> polyester modifié pour le Système Plastisol  
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/or adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Alliage d'aluminium  
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré, naturel ou pré-lacqué selon les systèmes décrits plus haut.

Specification of Components

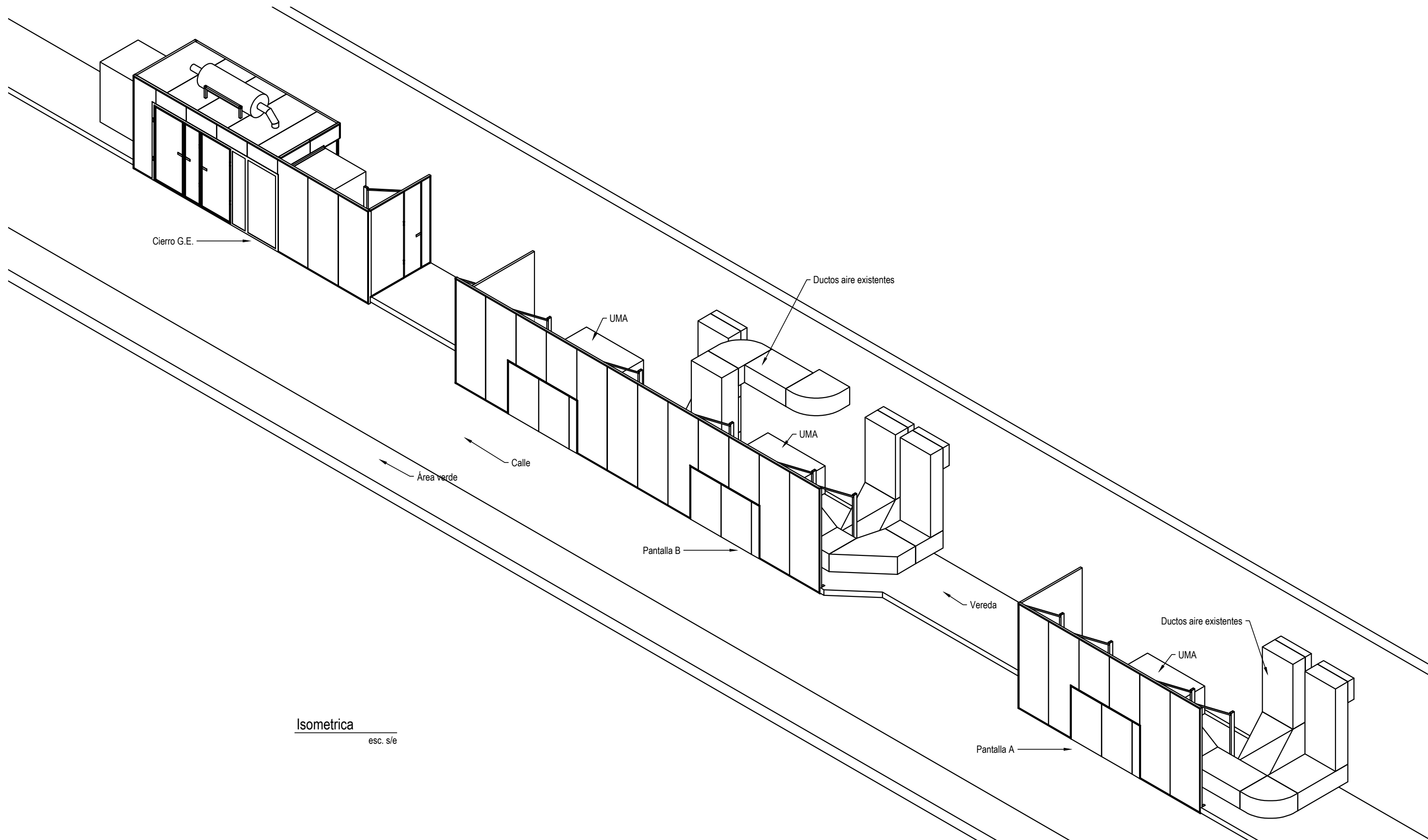
Características dos componentes:

Caractéristiques des Composants

## **5. CONCLUSION**


De acuerdo a los antecedentes recopilados, visita a terreno y evaluación de la situación en términos acústicos, condiciones de operación y mantención y físicos para instalación, se propone una solución tal que cumpla con el objetivo propuesto.

**Mauricio Canales R.**  
Ingeniero Acústico UACH  
Spectrum



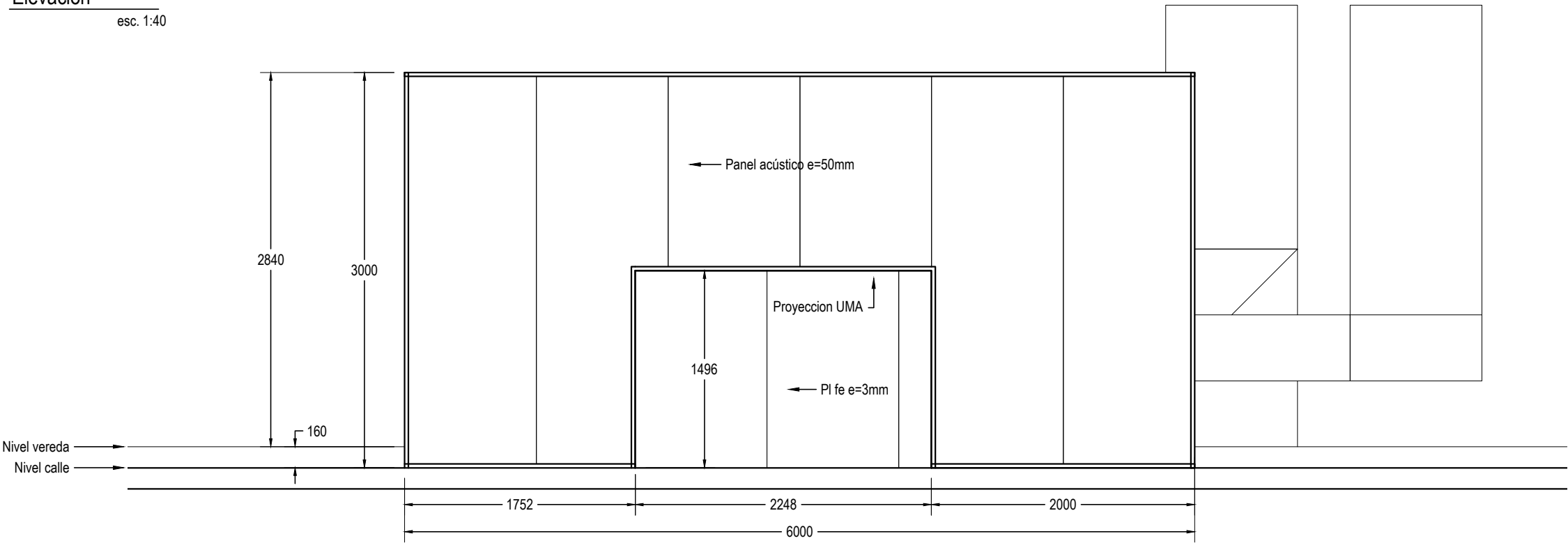
Isometrica  
esc. s/e

Contenido : ISOMETRICA GRAL.		Lam.
Escala : según indica	Fecha : 2024	01
WALLMART - TEMUCO		Versión 0

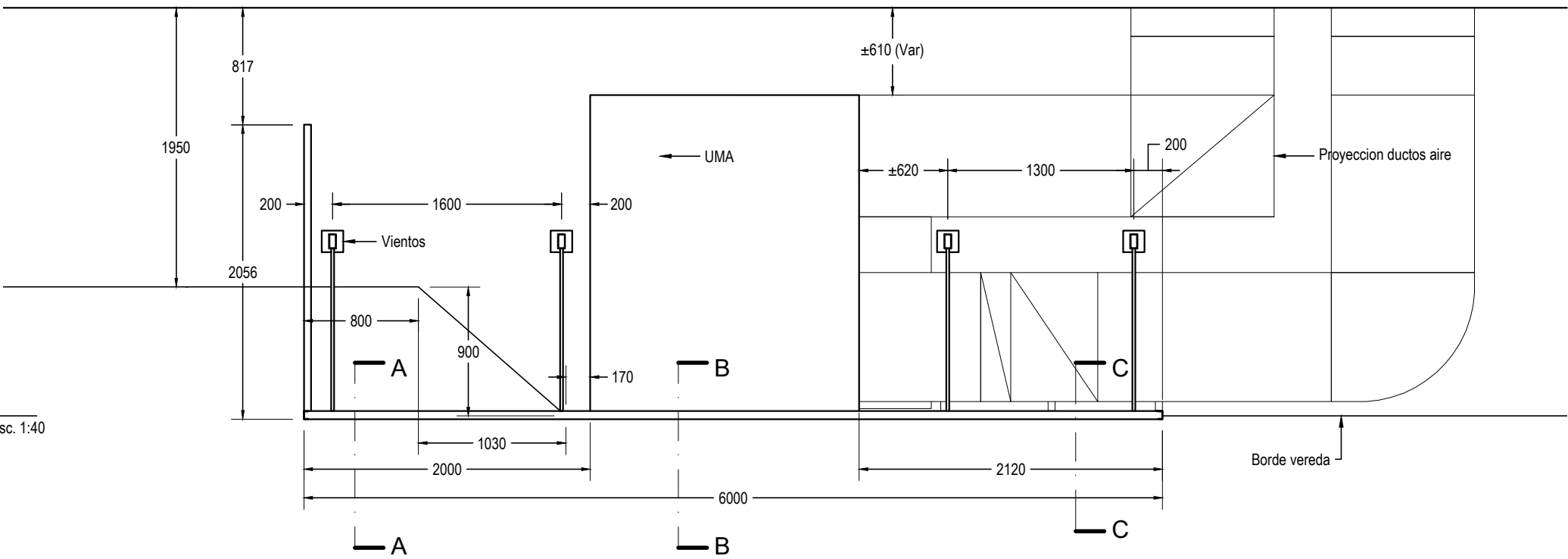



Soluciones en Control de Ruido  
www.sspectrum.cl

Elevacion  
esc. 1:40

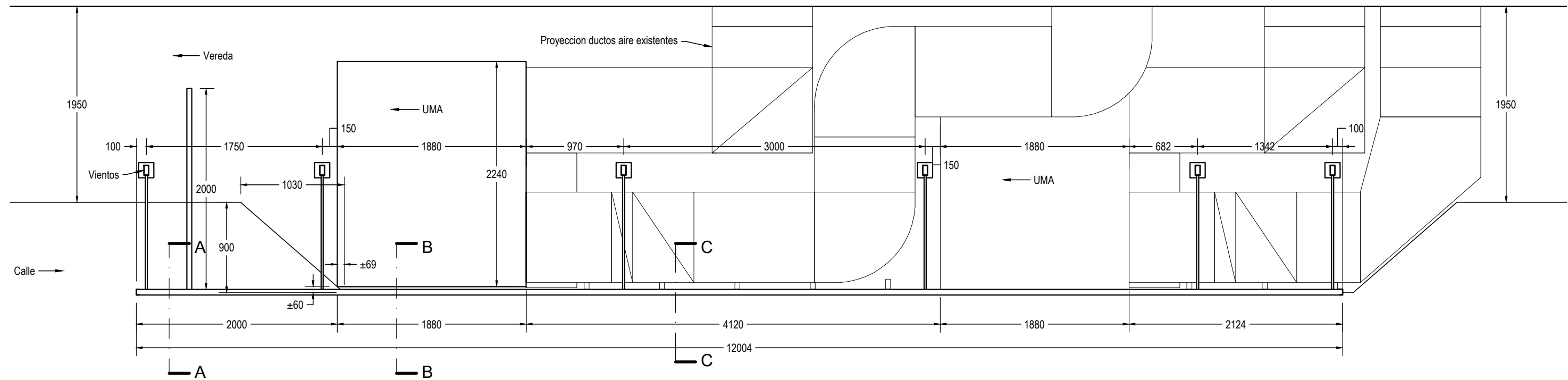
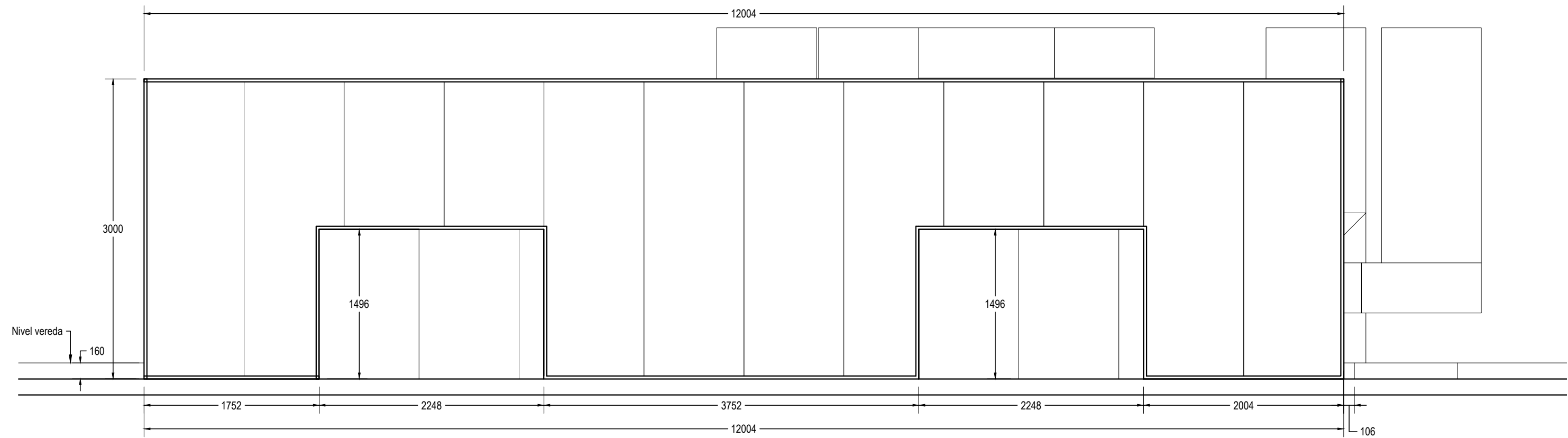


Planta  
esc. 1:40



Contenido : PANTALLA A - Seg. indica		Lam.	03	 Soluciones en Control de Ruido www.sspectrum.cl
Escala : según indica	Fecha : 2024			
WALLMART - TEMUCO		Versión 0		

Elevacion  
esc. 1:40



Planta  
esc. 1:40

Contenido : PANTALLA B - Seg. indica

Escala : según indica

Fecha : 2024

WALLMART - TEMUCO

Lam.

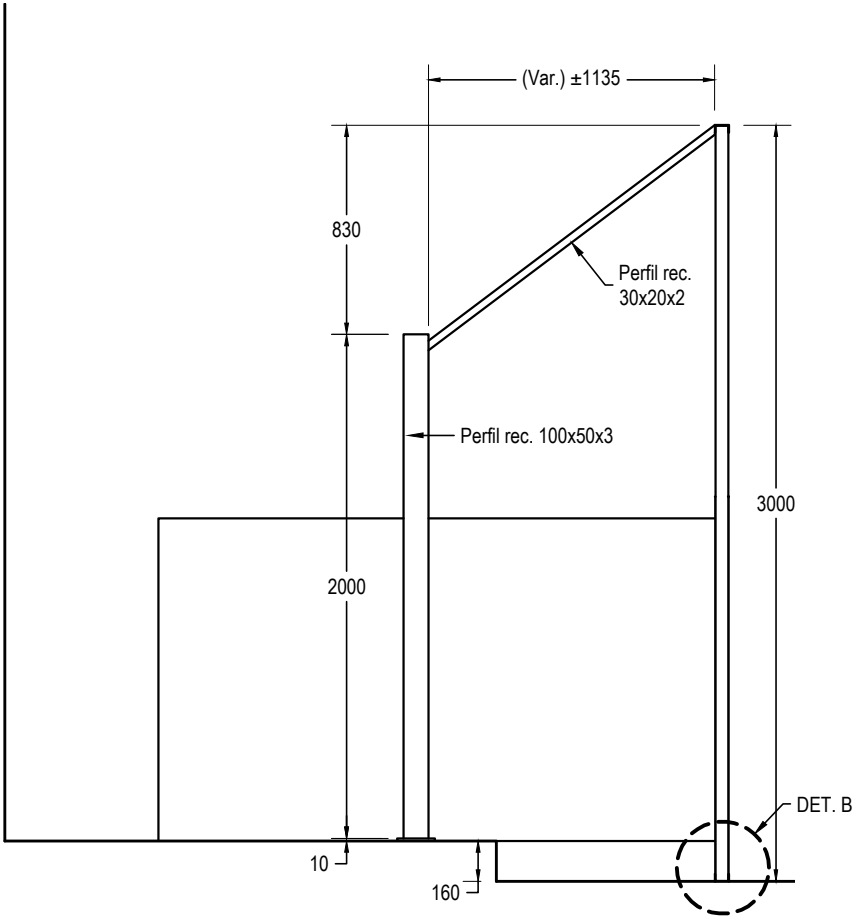
04

Versión 0



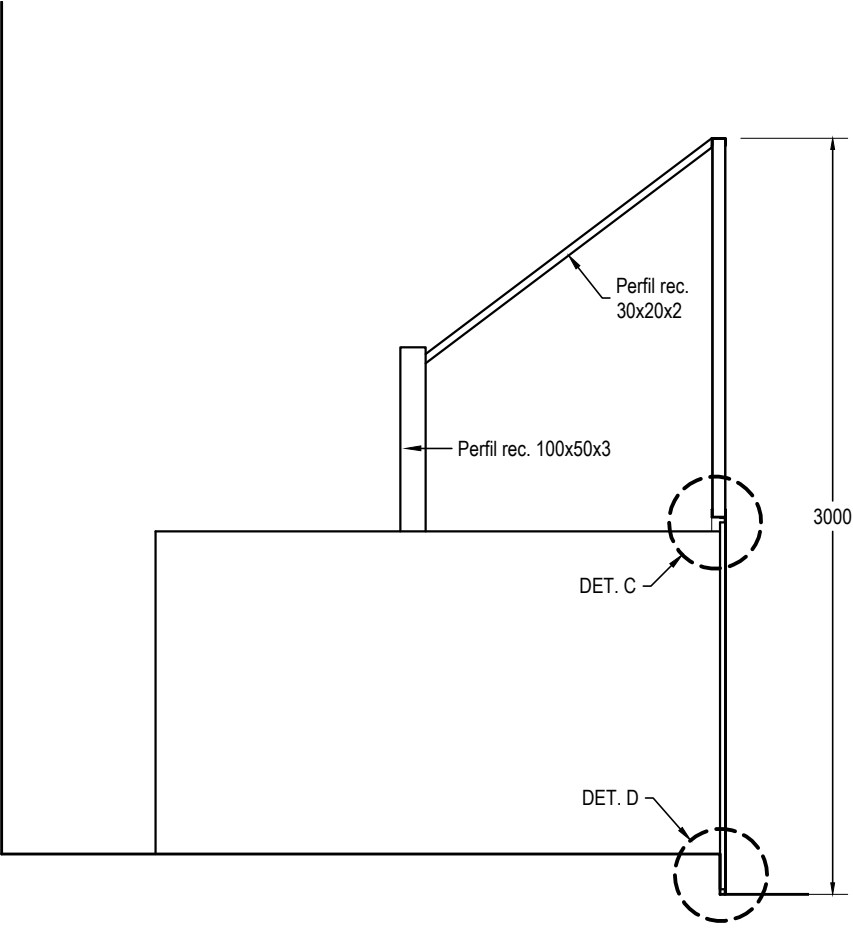
Corte A-A

esc. 1:30



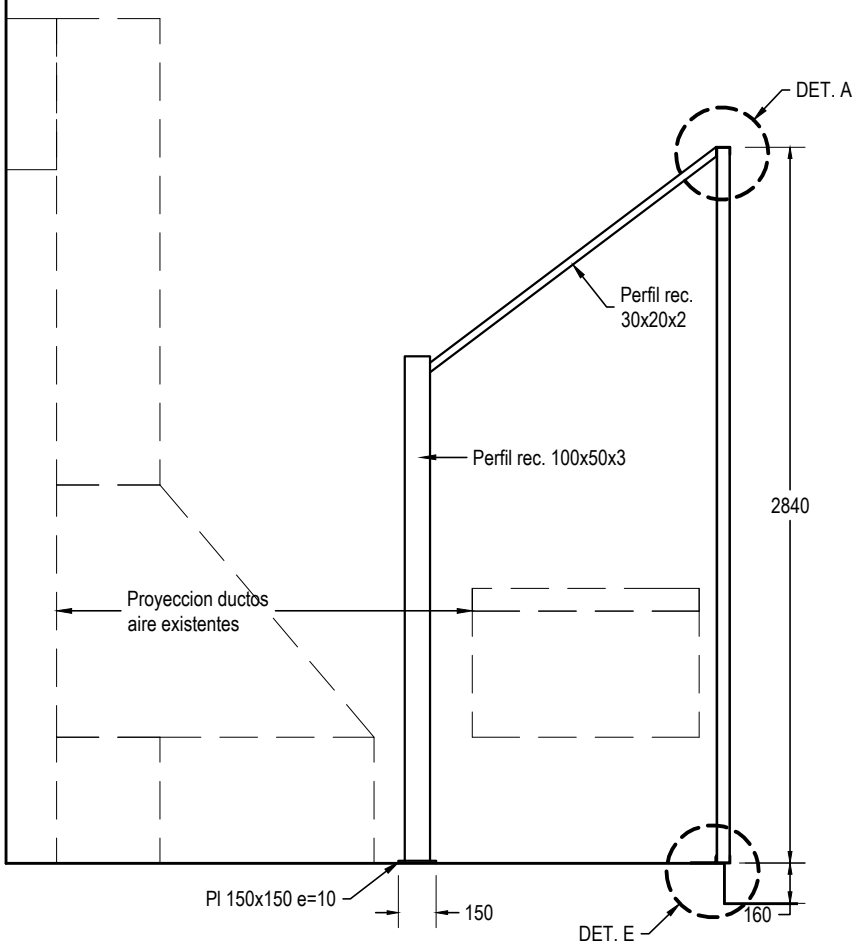
Corte B-B

esc. 1:30



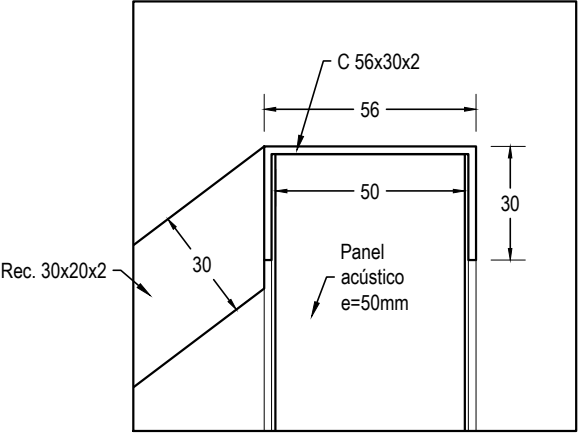
Corte C-C

esc. 1:30



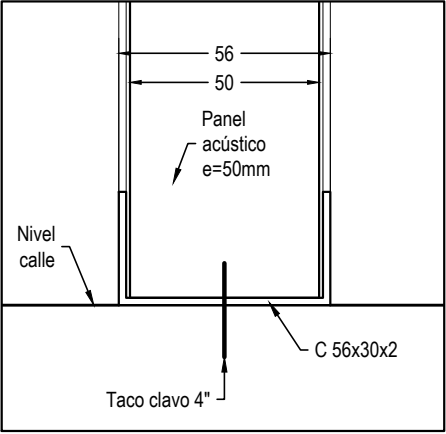
DET. A

esc. 1:2



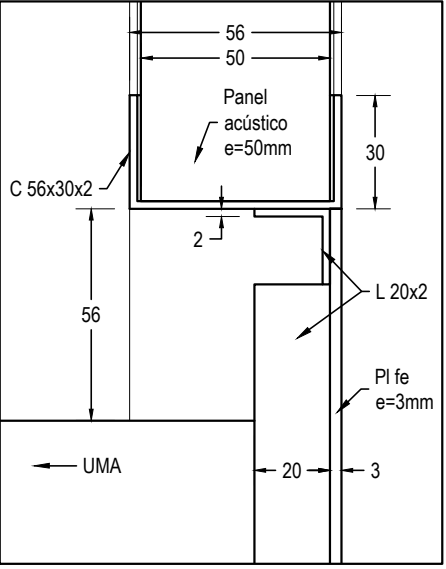
DET. B

esc. 1:2



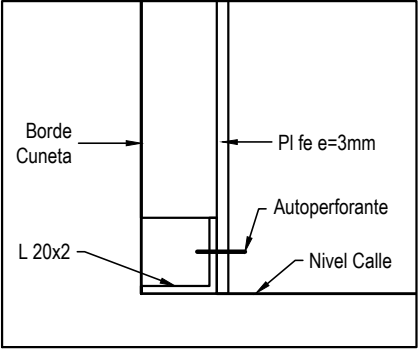
DET. C

esc. 1:2



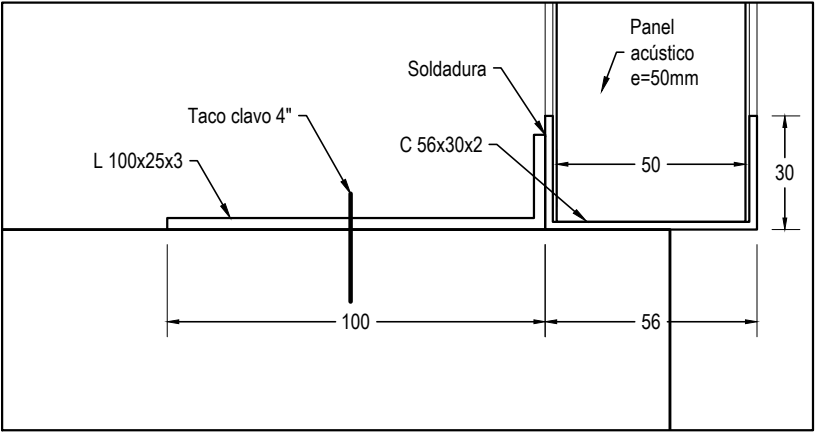
DET. D

esc. 1:2



DET. E

esc. 1:2



Contenido : PANTALLAS - Cortes tipo

Escala : según indica

Fecha : 2024

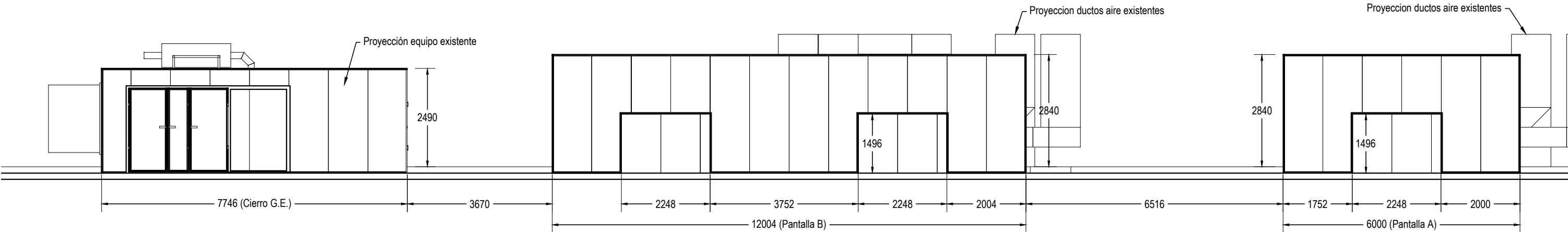
WALLMART - TEMUCO

Lam.

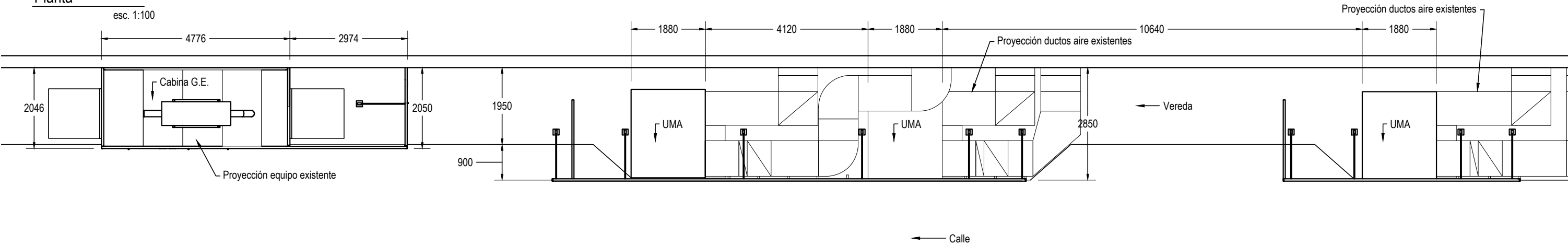
05

Versión 0

Elevacion  
esc. 1:100



Planta  
esc. 1:100



Contenido : PLANTA y ELEV. GRAL

Escala : según indica

Fecha : 2024

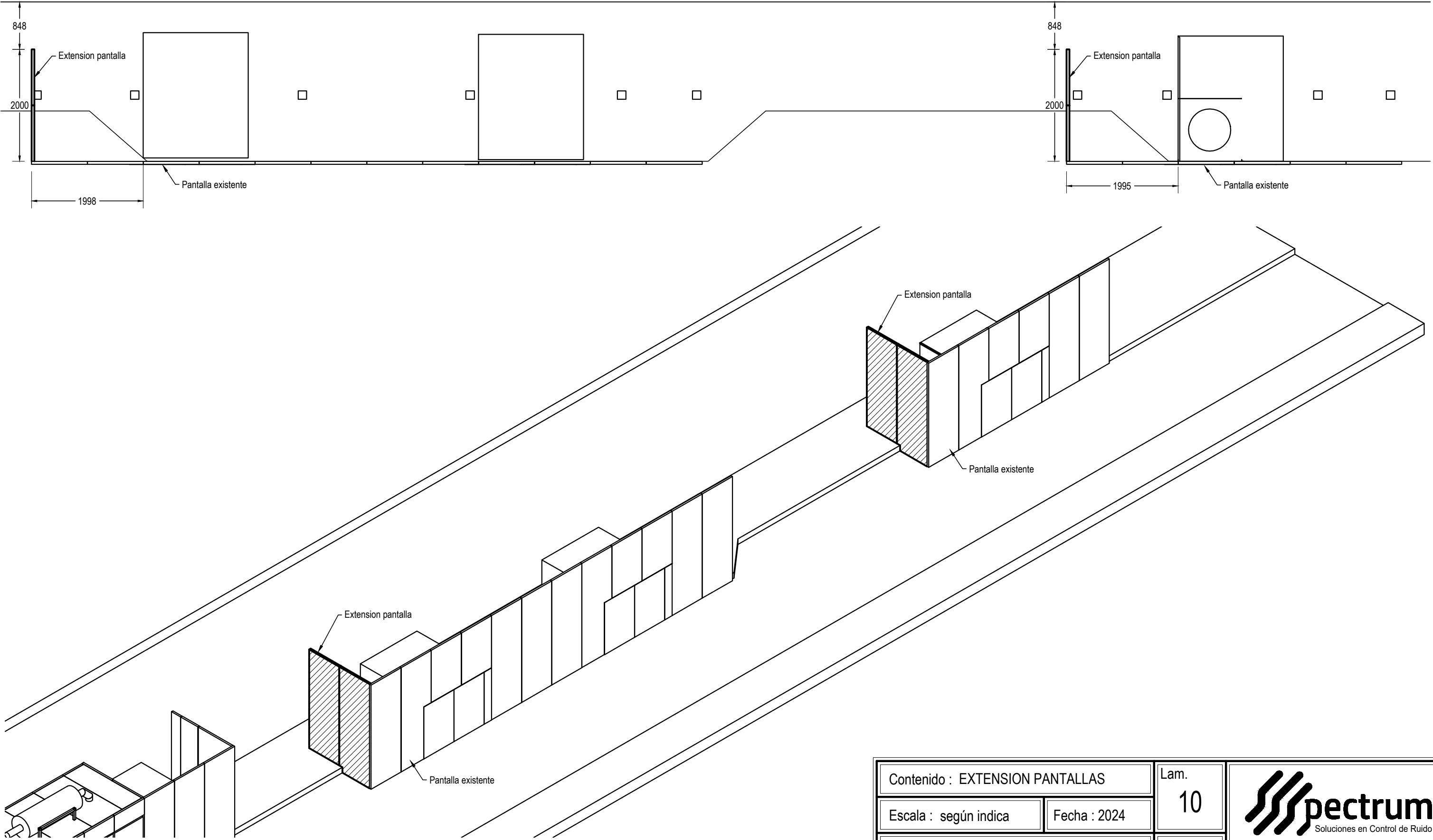
WALLMART - TEMUCO


Lam.

02

Versión 0

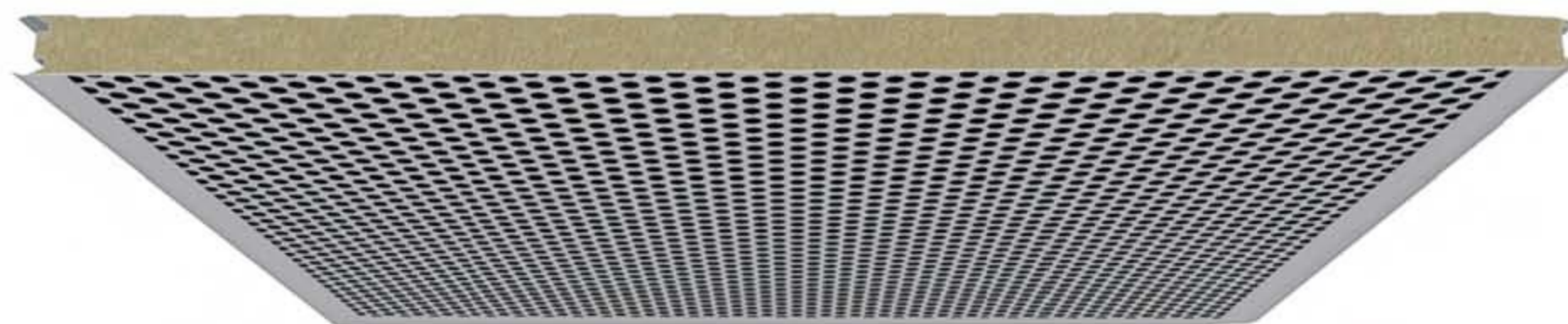




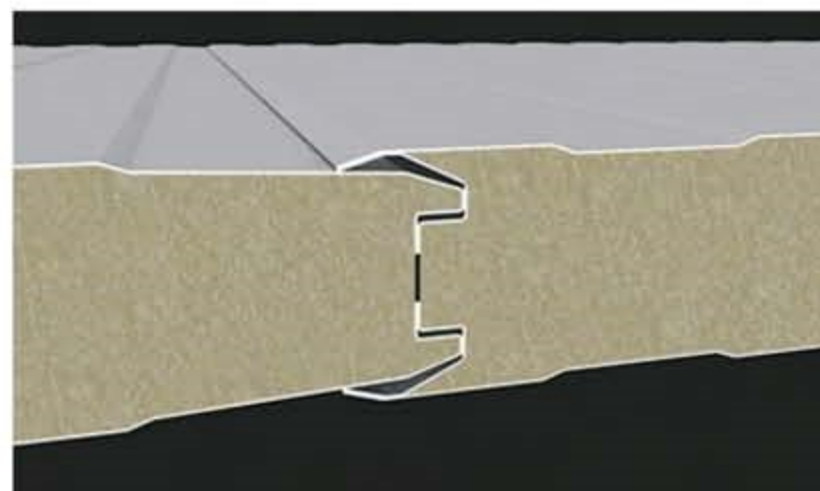
Contenido : EXTENSION PANTALLAS		Lam.	10	 Soluciones en Control de Ruido www.sspectrum.cl
Escala : según indica	Fecha : 2024			
WALLMART - TEMUCO		Versión 0		

# MEC WA

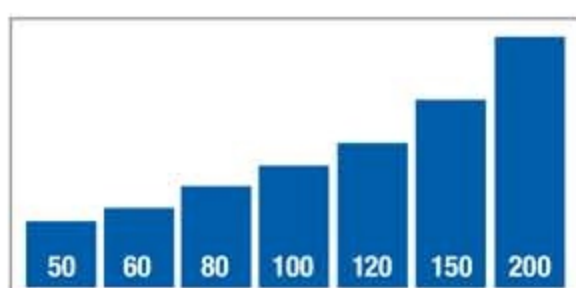
Panel acústico de muro con nucleo lana de roca  
lámina interna microperforada.



Detalle conjunto



Espesor (mm)

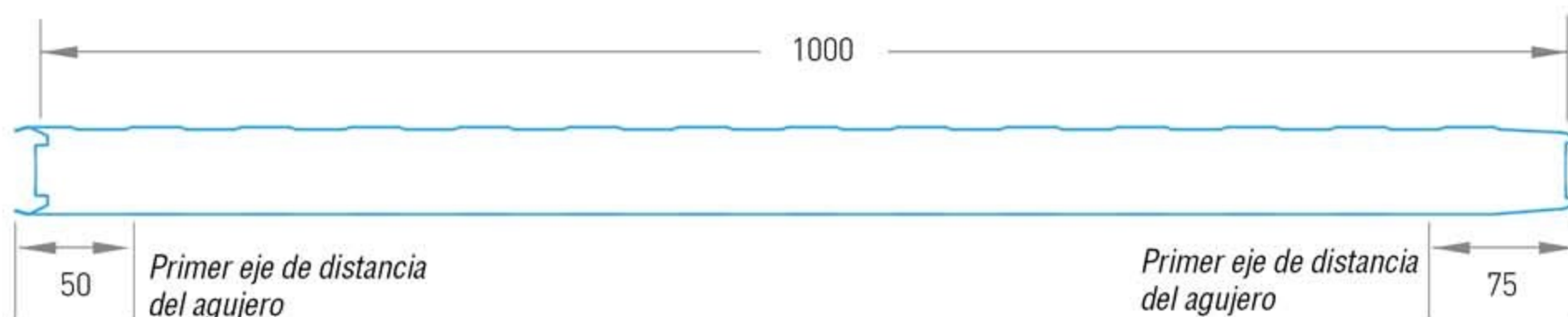


## Características de la lámina microperforada

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m <sup>2</sup> K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m <sup>2</sup> K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

## DIBUJO TÉCNICO MEC WA








**MEC WA**  
ACERO/ACERO



**Panel acústico de muro  
con núcleo lana de roca.**

**TABLA DE CAPACIDAD**

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m²)	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm																			
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)																					
				l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500				
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m²	140	120	100	90	80	70	65	50											
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m²	165	145	125	110	100	90	75	65	55										
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m²	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50							
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m²	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50					
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m²	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55				
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m²	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70				
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m²	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90				

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m <sup>2</sup> )	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm																
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)		l=cm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m <sup>2</sup>	125	105	90	75	70	60	50									
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m <sup>2</sup>	155	130	110	90	80	70	60	50								
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m <sup>2</sup>	175	150	130	105	85	75	70	60	50							
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m <sup>2</sup>	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50						
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50					
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50				
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m <sup>2</sup>	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50			

Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

- Valores en Negro: Ultimo estado limite
- Valores en Rojo: Estado limite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)



## Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.



### Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante  $R_w=33\text{dB}$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

### Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global  $\Delta La = 15,9\text{ dB (A)}$ .

### Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power  $R_w=33\text{dB}$  (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

### Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed  $\alpha_w = 1.00$  (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number  $\Delta La = 15,9\text{ dB (A)}$ .

### Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante  $R_w=33\text{ dB}$  (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

### Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de  $\alpha_w=1.00$  (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global  $\Delta la = 15,9\text{ dB (A)}$ .

### Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante  $R_w=33\text{dB}$  (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

### Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbement acoustique pesé  $\alpha_w = 1.00$  (a la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro single  $\Delta La = 15,9\text{ dB (A)}$ .

**Características de la Lana de Roca**  
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imputrefactibilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm<sup>2</sup>.

**Soporte**  
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m<sup>2</sup>. Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

**Acero prelacado**  
Protección superficial a base de:  
> poliéster en el Sistema Base  
> poliéster siliconado en el Sistema Super  
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF  
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol  
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Aleación de aluminio:**  
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

**Rock wool properties**  
Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibres at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient  $\lambda$ : 0.038 W/mK (measured at 50°C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilatation coefficient: neglectable.
- > Specific heat: 0.20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120°C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm<sup>2</sup>.

**Supports**  
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m<sup>2</sup>. On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

**Prepainted steel**  
Surface protection with a base of:  
> polyester for Basic System  
> siliconized polyester for the Super System  
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System  
> modified polyester for the Plastisol System  
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

**Aluminium alloy:**  
According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

**Características da Lã de Roche:**  
Lã de rocha inorgânica, bio-solúvel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de sílice cristalina, fabricada em fitas dispostas com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, segundo a norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefação: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficácia.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustivel.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm<sup>2</sup>.

**Supporte:**  
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com protecção de zinco de 150 g/m<sup>2</sup>. Sob pedido pode-se fornecer soportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

**Aço Pré-lacado.**  
Protecção superficial à base de:  
> Poliéster no Sistema Base.  
> Poliéster com silicone no Sistema Super.  
> Difluoreto de polivinilo no Sistema PVDF.  
Sob pedido, podem ser fornecidas protecções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

**Liga de alumínio.**  
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

**Caractéristiques laine de roche**  
Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement prive de amiante et de sílice cristalline réalisée en listels disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité  $\lambda$ : 0,038 W/mK (mesuré à 50°C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: gris-vert.
- > Coefficient d'absorbement acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à cellules ouvertes, le coefficient d'absorbement est d'haute efficacité.
- > Prive aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance de compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm<sup>2</sup>.

**Supports**  
Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m<sup>2</sup>. Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

**Acier prélaqué**  
Protection superficielle à base de:  
> polyester pour le Système de Base  
> polyester siliconé pour le Système Super  
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF  
> polyester modifié pour le Système Plastisol  
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Alliage d'aluminium**  
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gauré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.



## Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp. 100 mm.



### Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante  $R_w=33\text{dB}$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 100 mm.

### Poder Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de  $\alpha_w = 1.00$  (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual le corresponde un índice global  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power  $R_w=33\text{dB}$  (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 100 mm.

### Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed  $\alpha_w = 1.00$  (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de avaliação do poder fono-isolante  $R_w=33 \text{ dB}$  (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 100 mm.

### Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de  $\alpha_w=1.00$  (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

### Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante  $R_w=33\text{dB}$  (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 100 mm.

### Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbement acoustique pesé  $\alpha_w = 1.00$  (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro single  $\Delta L_a = 15,4 \text{ dB (A)}$ .

**Características de la Lana de Roca**  
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50°C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imputrefactibilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

**Soporte**  
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

**Acero prelacado**  
Protección superficial a base de:  
> poliéster en el Sistema Base  
> poliéster siliconado en el Sistema Super  
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF  
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol  
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Aleación de aluminio:**  
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

**Rock wool properties**  
Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibres at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient  $\lambda$ : 0.038 W/mK (measured at 50°C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilatation coefficient: neglectable.
- > Specific heat: 0.20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120°C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

**Supports**  
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

**Prepainted steel**  
Surface protection with a base of:  
> polyester for Basic System  
> siliconized polyester for the Super System  
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System  
> modified polyester for the Plastisol System  
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

**Aluminium alloy:**  
According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

**Características da Lã de Roche:**  
Lã de rocha inorgânica, bio-solúvel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de sílice cristalina, fabricada em fitas dispostas com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade  $\lambda$ : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, segundo a norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefacção: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficácia.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em contínuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

**Supporte:**  
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com protecção de zinco de 150 gr/m². Sob pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

**Aço Pré-lacado.**  
Protecção superficial à base de:  
> Poliéster no Sistema Base.  
> Poliéster com silicone no Sistema Super.  
> Difluoreto de polivinilo no Sistema PVDF.  
> Poliéster modificado no Sistema Plastisol.  
Sob pedido, podem ser fornecidas protecções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

**Liga de alumínio.**  
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

**Caractéristiques laine de roche**  
Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement prive de amianto et de silice cristalline réalisée en listels disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité  $\lambda$ : 0,038 W/mK (mesuré à 50°C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorbement acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à cellules ouvertes, le coefficient d'absorbement est d'haute efficacité.
- > Prive aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance de compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

**Supports**  
Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

**Acier prélaqué**  
Protection superficielle à base de:  
> polyester pour le Système de Base  
> polyester siliconé pour le Système Super  
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF  
> polyester modifié pour le Système Plastisol  
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

**Alliage d'aluminium**  
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.