

Concepción, 16 de Febrero de 2016

Señores

Superintendencia del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

PRESENTE

Att. Srta. Sigrid Scheel Verbakel

Ref. RES. EX. N°1/ROL D-005-2016

Por medio de la presente me dirijo a Usted respetuosamente para realizar ingreso de "PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO" e Informe Técnico para cumplimiento. De acuerdo a lo solicitado en RES.EX. N°1/ROL D-005-2016.

Esperando una buena acogida, se despide atentamente.


Danny Andrés Manríquez Lagos
RUT: 14.374.045-5





NOMBRE DE FANTASIA : LOCAL "MALDITA SEA"

NOMBRE REPRES. LEGAL : DANNY ANDRES MANRIQUEZ LAGOS

RUT : 14.374.045-5

DIRECCION : RENGÓ 1624, CONCEPCION.

TITULO DOCUMENTO : PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL D.S.38

RES. EX. N°1/ROL D-005-2016

REV	FECHA	EMITIDO PARA	POR	APROBADO POR	APROBADO POR
0	15-02-2016	Aprobación Cliente	C. Morales	R. Barrera	C. Valenzuela
B	07-02-2016	Revisión Cliente	C. Morales	R. Barrera	C. Valenzuela
			SONICA		
			N° DE PROYECTO:		Pág. 1 de 6
					REV. 0

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

Objetivo General: Cumplir Satisfactoriamente con la normativa ambiental

Objetivo Especifico N°1 del programa de cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con los niveles de presión sonora establecidos por la norma de emisión para zona III en horario nocturno.

Hechos actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: La superación del límite de nivel de presión sonora fijado para zona III en horario nocturno, correspondiente a 50 db(A), arrojando en la medición de fecha 26 de Septiembre 2015, 58 db(A) como valor de nivel de presión sonora corregido.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Art 7° Decreto Supremo 38, del ministerio del Medioambiente. Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los niveles que se fijan a continuación

Niveles Máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) en db(A) lento

ZONIFICACION

Horario nocturno 21:00 – 07:00 hrs

ZONA III

50 db(A)

Efectos negativos por remediar: No aplica

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

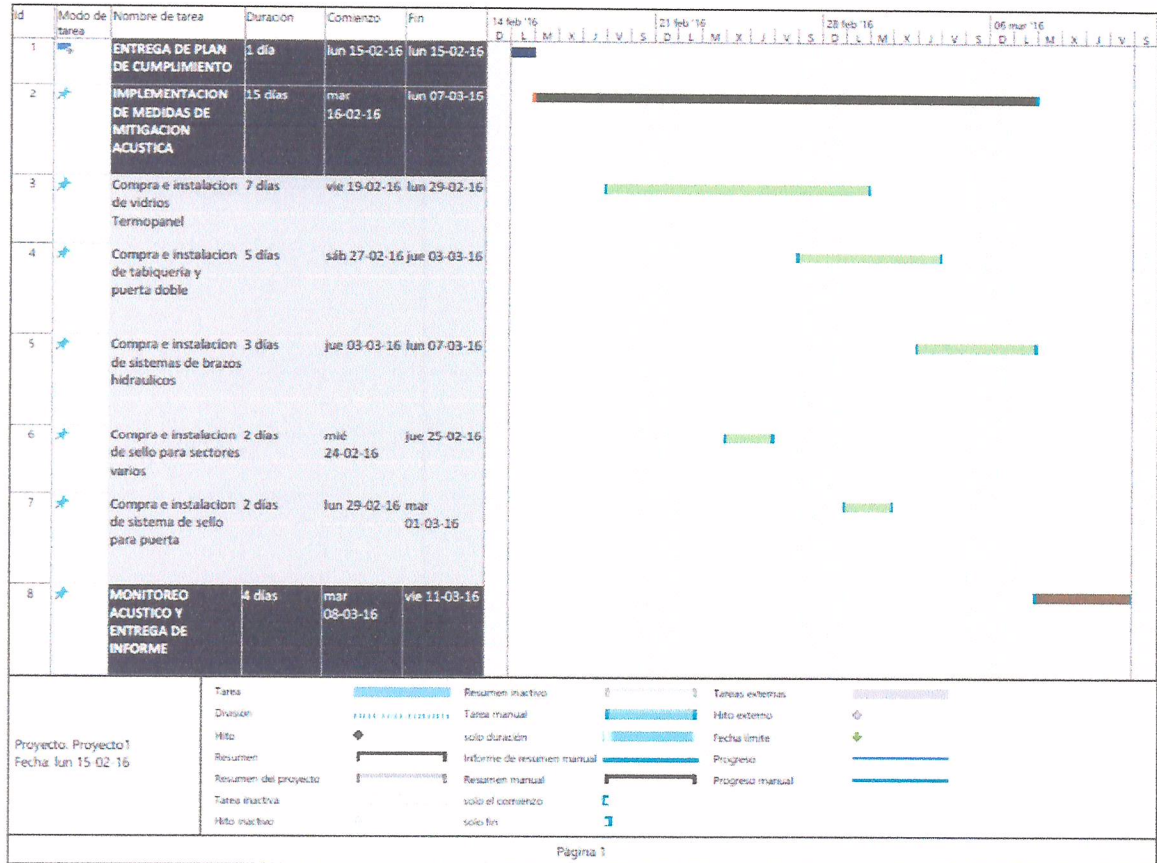
Programa de cumplimiento
 N° Doc 001-15022016:
 NO.PROYECTO
 REV.0

Resultados esperados	Acciones	Plazos de ejecuc.	Metas	Indicaciones	Medios de Verificacion		Supuestos	Costo M \$
					Reporte Periodico	Reporte Final		
Cumplir con el D.S.38, manteniendo los niveles de ruido dentro los limites establecidos en ella	Mejorar el aislamiento acustico de sectores varios	15 dias habiles	Mejorar el aislamiento acustico del local, en sectores deficientes, asi logrando un nivel de presion sonora menor en todos los receptores	1.Aislamiento acustico mejorado 0. Aislamiento acustico no mejorado		Informe acustico final, que mostrará el valor final medido en el punto en estudio. Además de documentación, fotografías y otros que respaldaran las medidas de mitigacion implementadas	Solo por fenomenos naturales que alteren las condiciones para realizar dicha accion	2.450
	Implementacion de sellos, puertas, ventanas termopanel, sello puertas	11 dias habiles	Lograr con la aislacion requerida,	1.Aislacion mejorada 0.Aislacion no mejorada		Informe final que dara cuenta de la accion y el cumplimiento de la meta, mediante pruebas de lo realizado	Solo por fenomenos naturales que alteren las condiciones para realizar dicha accion	2.150
	Monitoreo acustico en el punto en evaluacion, utilizando todo lo que indica el protocolo del D.S. 38, y profesional del area	4 dias habiles corridos desde la aprobacion del programa de cumplimiento	Lograr verificar la medida de mitigacion propuesta	1.Aislacion mejorada 0.Aislacion no mejorada		Informe acustico final que entregara documentacion de respaldo, fotografías y mediciones del cumplimiento del D.S. 38	Solo por fenomenos naturales que alteren las condiciones para realizar dicha accion	300

Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

CARTA GANTT





NOMBRE DE FANTASIA : LOCAL "MALDITA SEA"


NOMBRE REPRES. LEGAL : DANNY ANDRES MANRIQUEZ LAGOS

RUT : 14.374.045-5

DIRECCION : RENGO 1624, CONCEPCION.

**TITULO DOCUMENTO : INFORME TECNICO PARA CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
D.S.38**

RES. EX. N°1/ROL D-005-2016

0	15-02-16	Aprobación Cliente	C. Morales	R. Barrera	C. Valenzuela
B	15-02-16	Revisión Cliente	C. Morales	R. Barrera	C. Valenzuela
REV	FECHA	EMITIDO PARA	POR	APROBADO POR	APROBADO POR
			SONICA		
			N° DE PROYECTO:		Pág. 1 de 6
					REV. 0

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

Tabla de Contenidos

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
3.	SOLUCIONES.....	7
4.	CONCLUSIONES	10
5.	ANEXOS	11

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

1. Introducción

A solicitud de nuestro cliente Danny Andrés Manríquez Lagos RUT: 14.374.045-5, representante legal del local "Maldita Sea" ubicado en Rengo 1624, Concepción se presenta el programa de cumplimiento para el D.S. 38 según la RES. EX. N°1/ROL D-005-2016. De tal forma de dar cumplimiento al citado decreto.

2. Descripción General

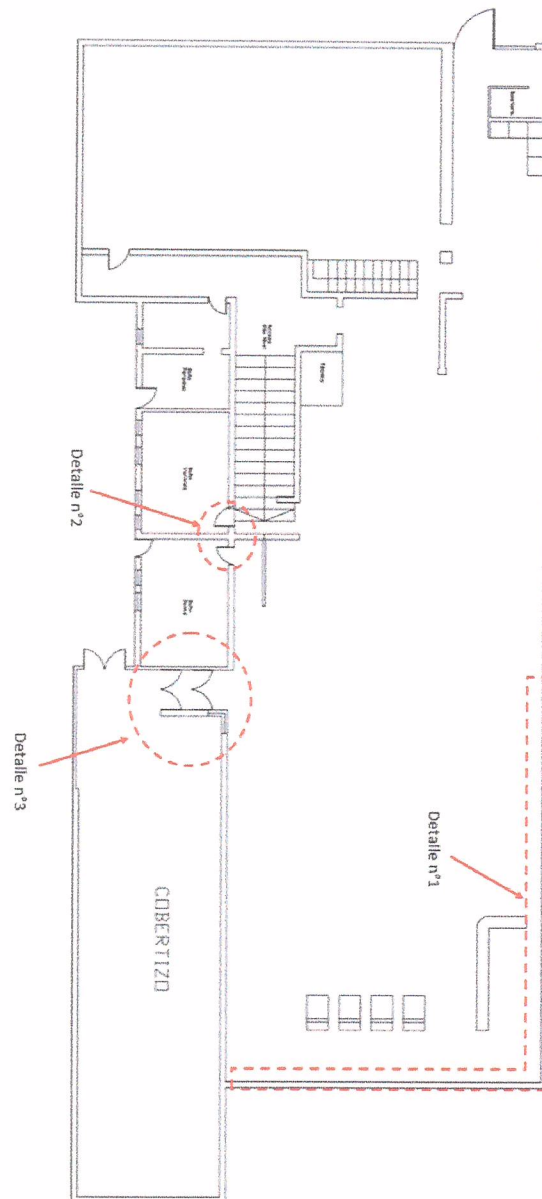
A consecuencia que el local se encuentra fuera de los máximos permitidos según el Decreto Supremo 38, se propone implementación de varias medidas de control de ruido, de tal forma de mitigar los niveles y quedar dentro de los parámetros aceptados. Para tal efecto se ha realizado un recorrido y barrido acústico con un sonómetro integrador, que cumple con lo exigido en el D.S. 38. Buscando aquellos puntos de fuga acústica, encontrándose los siguientes:

- a) Deficiencia en la aislación acústica en ventanas ubicadas en el sector fumadores y pista de baile principal, en el primer nivel.
- b) Problemas con la abertura de la puerta en el mismo sector, quedando en transmisión directa del ruido al exterior.
- c) Problema de sellos varios dentro del local
- d) Problemas de sello perimetral en las puertas de escape.
- e) Problema de aberturas de puertas de los baños, quedando estas abiertas en transmisión directa por las ventanas de ventilación.

Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

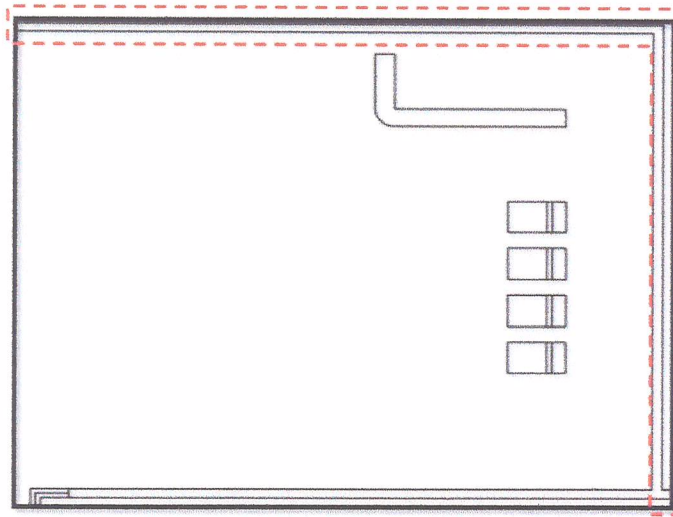
Plano del local con ubicación de deficiencias.



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

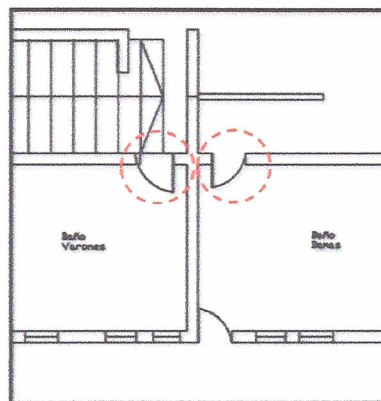
Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

a) Detalle n°1



En el perímetro interno del local se aplicará poliuretano para las zonas con material deficiente, en términos acústicos.

b) Detalle n°2

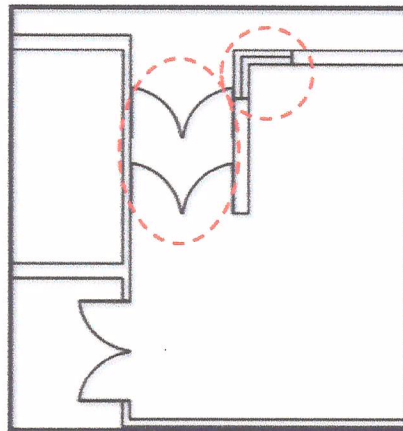


En las puertas del baño de damas y de varones se montarán brazos hidráulicos, para asegurar el cierre de las puertas después de ser manipuladas

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

c) Detalle n°3



En el sector del cobertizo se propone fijar dos puertas adicionales de dos hojas cada una para asegurar una mejor aislación acústica al momento de ingresar a este sector. Además del remplazo del vidrio existente por termo panel para asegurar una aislación mas optima.


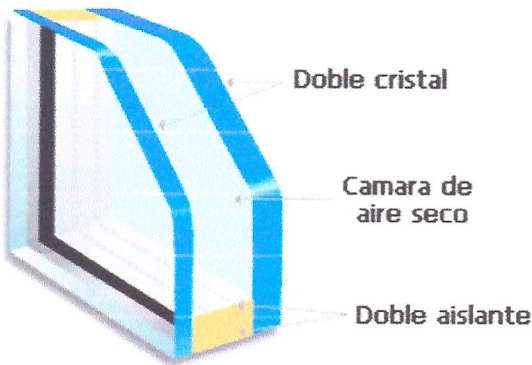
1

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

3. Soluciones

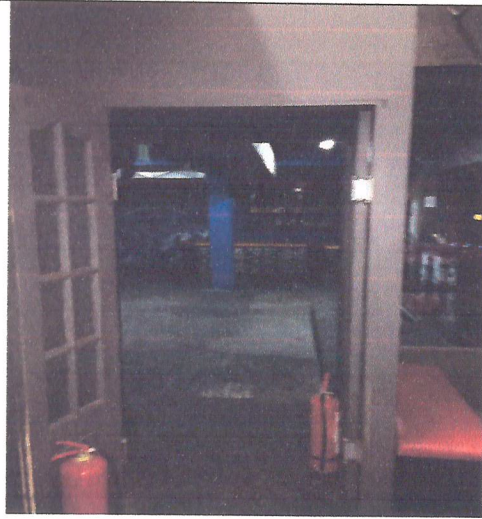
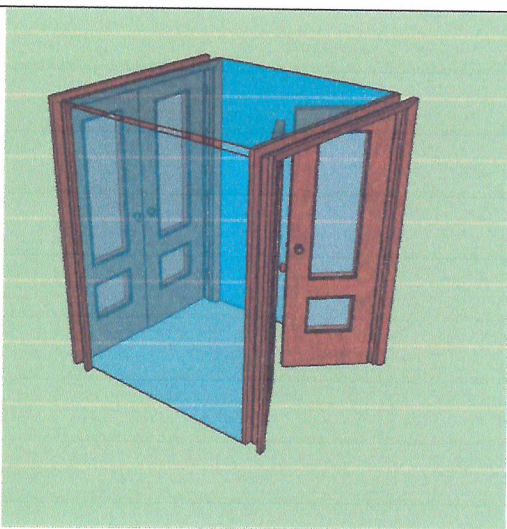
- a) Deficiencia en la aislación acústica en ventanas ubicadas en el sector fumadores y pista de baile principal, en el primer nivel: Se propone instalación de ventanas tipo termo panel con un vidrio de 5 mm de espesor doble con cámara sellada al vacío.

	
<p>Imagen Actual</p>	<p>Propuesta: Instalación vidrio termo panel</p>
<p>Valor actual de Rw :29 db</p>	<p>Rw Propyectado: 45 db</p>

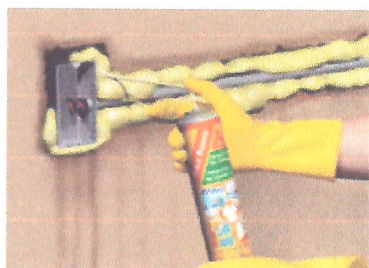
Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
 N° Doc 001-15022016:
 NO.PROYECTO
 REV.0

- b) Problemas con la abertura de la puerta en el mismo sector, quedando en transmisión directa del ruido al exterior: Se propone la confección de una puerta batiente adicional con un tabique aislado acústicamente a su vez

	
<p>Imagen Actual</p>	<p>Propuesta: sistema doble puerta</p>
<p>Valor actual de Rw :29 db</p>	<p>Rw Proyectado: 61 db</p>

- c) Problema de sellos varios dentro del local: Se propone sellos varios en sectores de aberturas, con espuma de poliuretano.



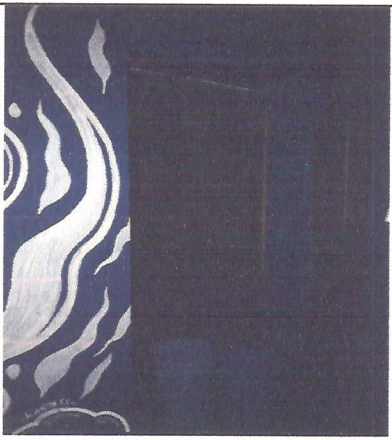
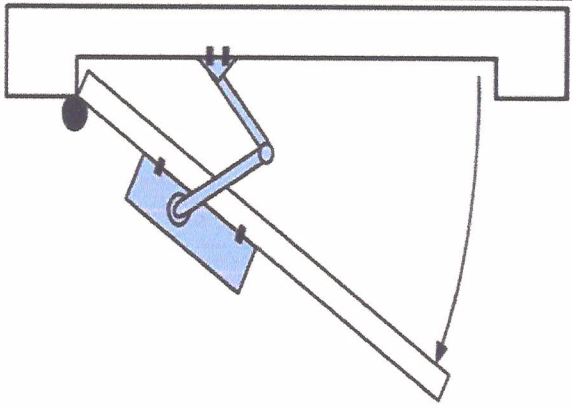
Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
N° Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

d) Problemas de sello perimetral en las puertas de escape.

	
<p>Imagen Actual</p>	<p>Propuesta: Sello perimetral de la puerta de escape</p>
<p>Valor actual de Rw : 26</p>	<p>Rw Propyectado: 29 db</p>

e) Problema de aberturas de puertas de los baños, quedando estas abiertas en transmisión directa por las ventanas de ventilación.

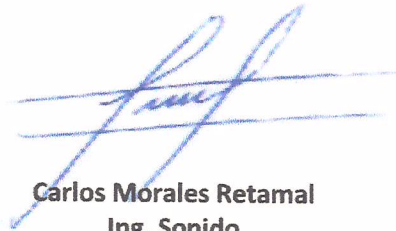
	
<p>Imagen Actual</p>	<p>Propuesta: Instalación brazo hidráulico.</p>
<p>Valor actual de Rw : no aplica</p>	<p>Rw Propyectado: con puerta cerrada 29 db</p>

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de
cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

4. CONCLUSIONES

Siguiendo las soluciones propuestas se prevé que no se producirán impactos acústicos significativos sobre la comunidad o puntos sensibles más cercanos. Por lo anterior, se puede concluir que los valores se encontrarán dentro de los rangos permitidos según la normativa aplicable el Decreto Supremo Nº 38, para horario diurno y nocturno.



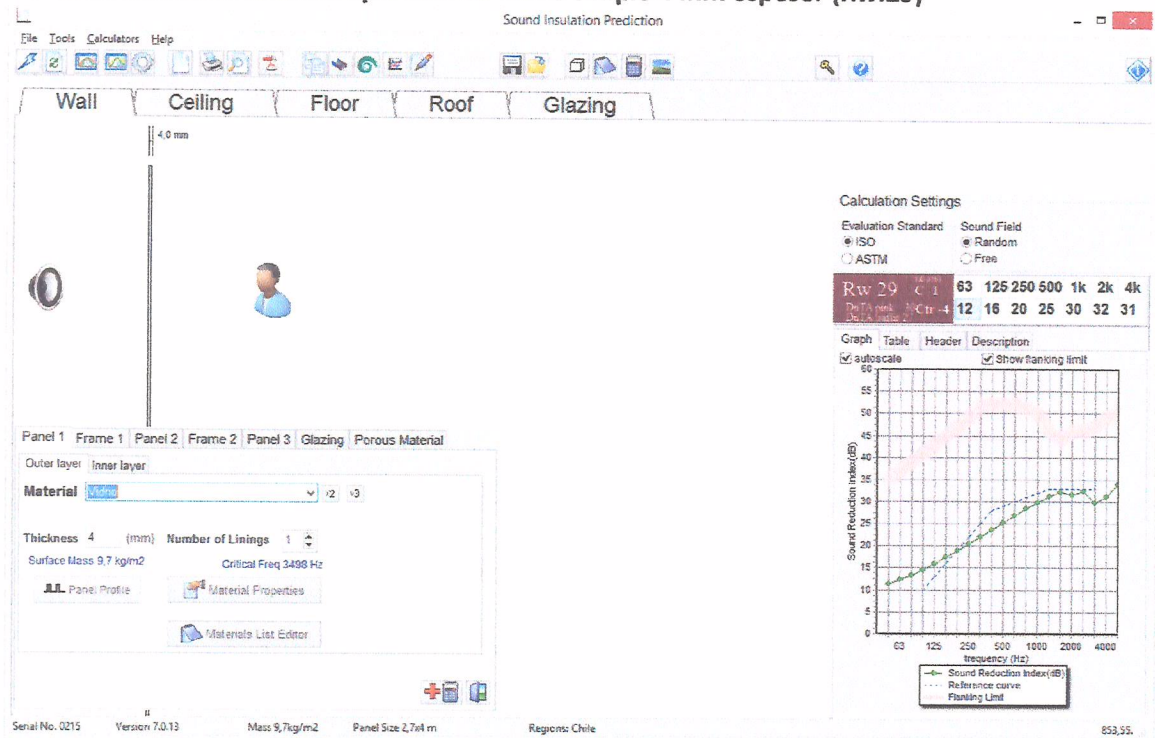
Carlos Morales Retamal
Ing. Sonido
Sonica Ltda.

Solucion : Prog. Cumplimiento D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

5. ANEXOS

a) Índice de reducción acústica aparente de vidrio simple 4 mm espesor (Rw:29)



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

Sound Insulation Prediction (v7.0.13)

Program copyright: Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 0215

Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Job Name:

Job No.:

Page No.:

Notes:

Date: 15 feb 16

Initials: cam or_000

File Name: Insul

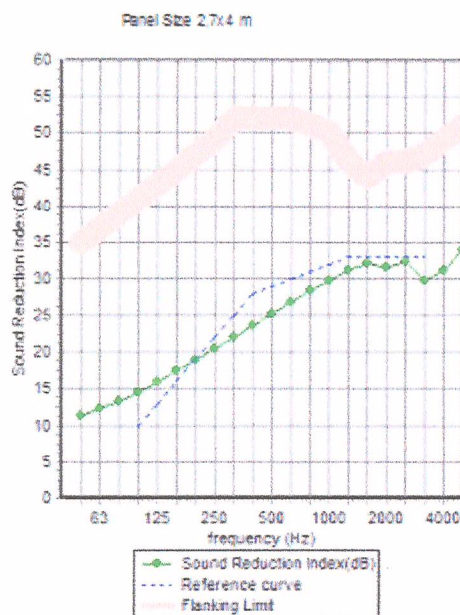


R_w 29 dB
C -1 dB
C_{tr} -4 dB

System de scription

Panel 1 Outer Layer: 1 x 4.0 mm Vibro- ($\rho=9.7$ kg/m², $f_0=3498$ Hz, Damping=0.02) Profile

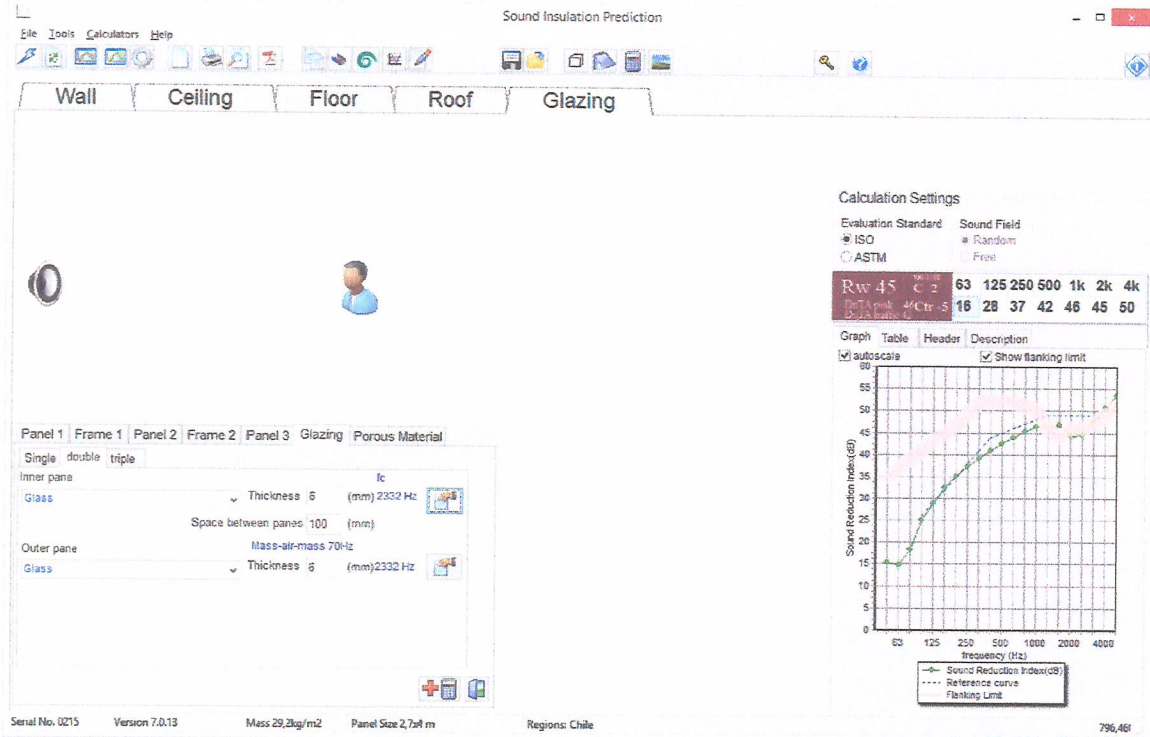
frequency (Hz)	R(dB)	R(dB)
50	11	
63	12	12
80	13	
100	15	
125	16	16
160	17	
200	19	
250	20	20
315	22	
400	24	
500	25	25
630	27	
800	28	
1000	30	30
1250	31	
1600	32	
2000	32	32
2500	32	
3150	30	
4000	31	31
5000	34	



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
 N° Doc 001-15022016:
 NO.PROYECTO
 REV.0

Indice de reduccion acustica aparente de doble vidrio con camara de aire



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

Sound Insulation Prediction (v7.0.13)

Program copy right: Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 0215

Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Job Name:

Job No.:

Page No.:

Notes:

Date: 15 feb 16

Initials: cam or_000

File Name: insul



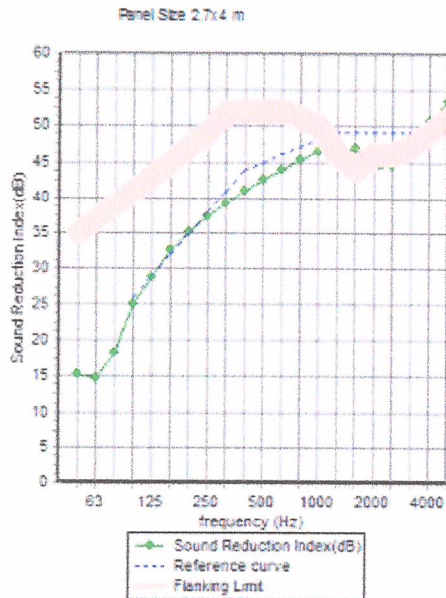
R_w 45 dB
C -2 dB
 C_{tr} -5 dB

System description

First pane: 1 x 6.0 mm Glass [(), $m=14.6$ kg/m², $f_c=2332$ Hz, Damping=0.02]

Second pane: 1 x 6.0 mm Glass [(), $m=14.6$ kg/m², $f_c=2332$ Hz, Damping=0.02]

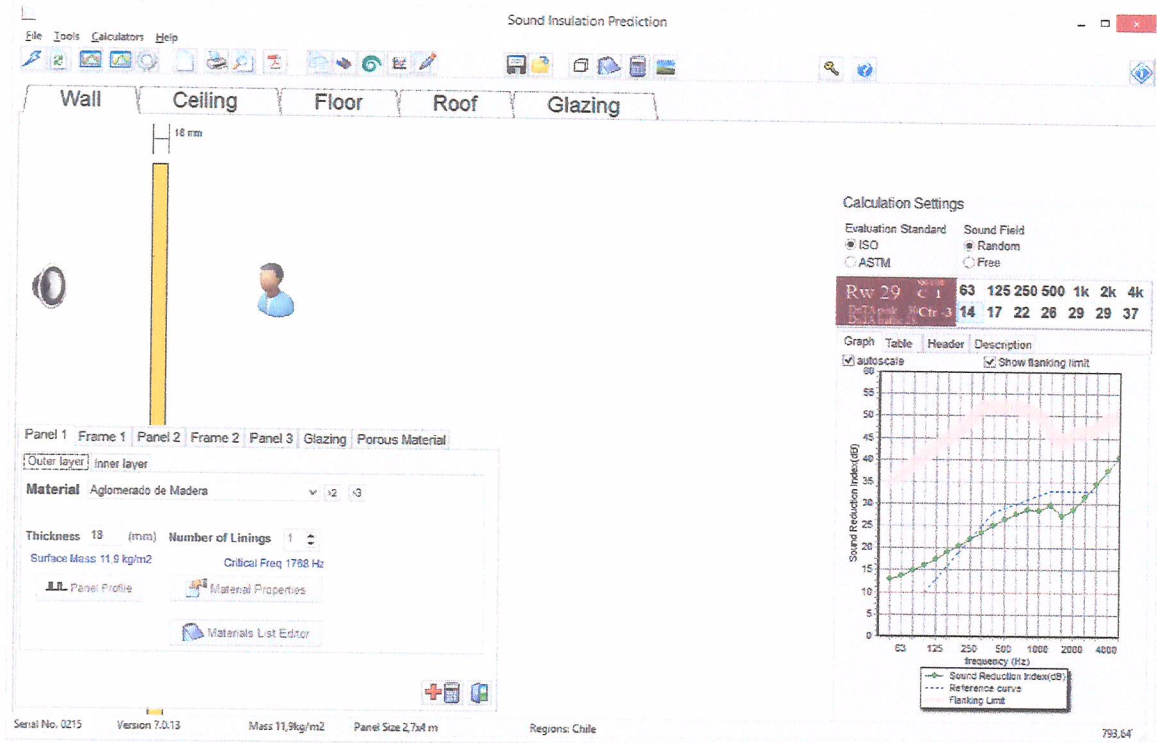
frequency (Hz)	R(dB)	R(dB)
50	15	
63	15	16
80	18	
100	25	
125	29	28
160	33	
200	35	
250	37	37
315	39	
400	41	
500	43	42
630	44	
800	45	
1000	46	46
1250	46	
1600	47	
2000	44	45
2500	45	
3150	48	
4000	51	50
5000	54	



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local "Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

Puerta simple



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

Sound Insulation Prediction (v7.0.13)

Program copyright: Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 0215

Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Job Name:

Job No.:

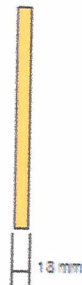
Page No.:

Notes:

Date: 15 feb 16

Initials: cam or_000

File Name: Insul

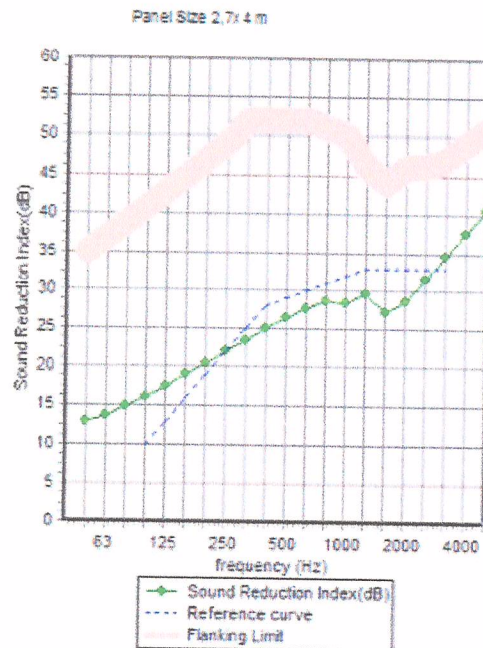


R_w 29 dB
C -1 dB
 C_{tr} -3 dB

System description

Panel 1 Outer layer: 1 x 18.0 mm Agglomerado de Madera- ($m=11.9$ kg/m², $f_c=1766$ Hz, Damping=0.03) Profile

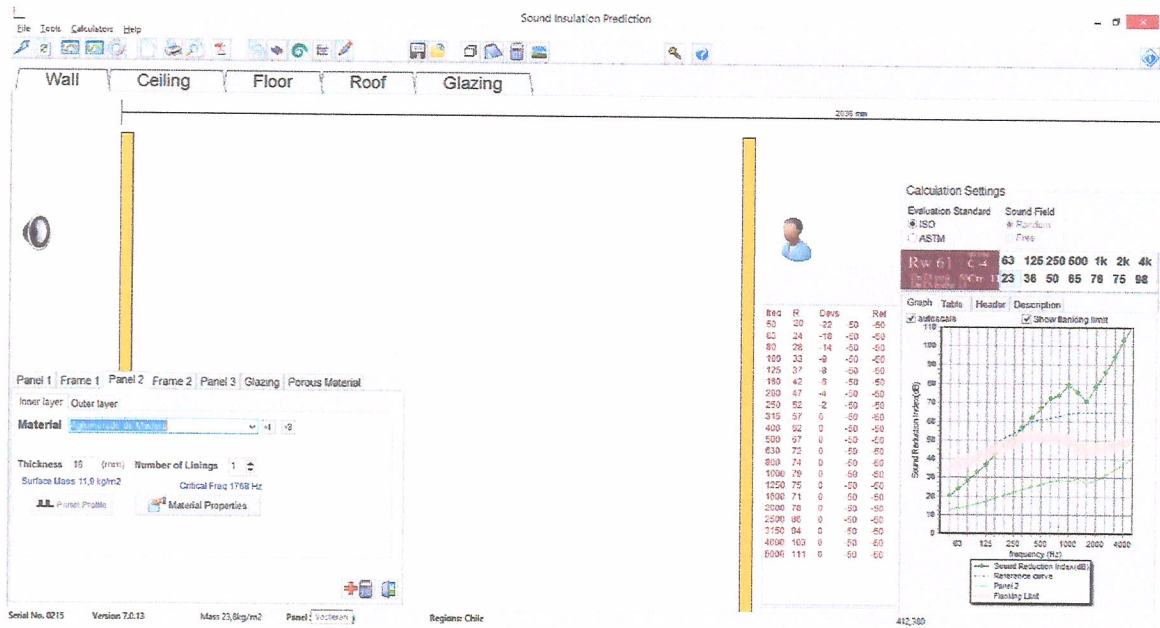
frequency (Hz)	R (dB)	R (dB)
50	13	
63	14	14
80	15	
100	16	
125	17	17
160	19	
200	20	
250	22	22
315	24	
400	25	
500	26	26
630	28	
800	29	
1000	28	29
1250	30	
1600	27	
2000	29	29
2500	31	
3150	34	
4000	38	37
5000	41	



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
NO.PROYECTO
REV.0

Doble puerta



Solucion : Prog. Cumplimineto D.S.38
Proyecto : Prog. Cumplimiento D.S.38
Empresa : Local " Maldita Sea"

Programa de cumplimiento
Nº Doc 001-15022016:
N0.PROYECTO
REV.0

Sound Insulation Prediction (v7.0.13)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 0215

Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Job Name:

Job No.:

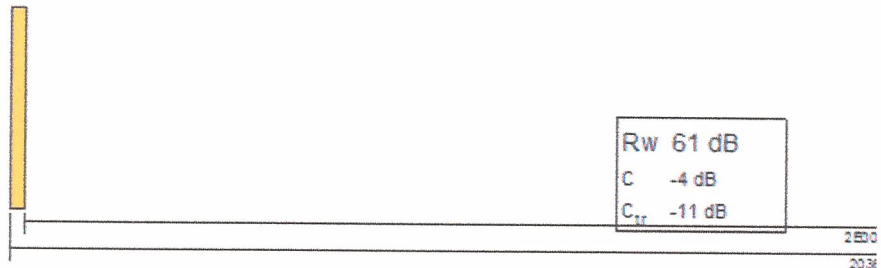
Page No.:

Notes:

Date: 15 feb 16

Initials:

File Name: insul



System description

Panel 1 Outer layer: 1 x 18.0 mm Aglomerado de Madera- (m=11.9 kg/m², fc=1768 Hz, Damping=0.03) Profile

Cavity: None @ 600 mm

Panel 2 Inner Layer: 1 x 18.0 mm Aglomerado de Madera- (m=11.9 kg/m², fc=1768 Hz, Damping=0.03) Profile

Mass-air-mass resonant frequency =17 Hz

frequency (Hz)	R(dB)	R (dB)
50	20	
63	24	23
80	28	
100	33	
125	37	36
160	42	
200	47	
250	52	50
315	57	
400	62	
500	67	65
630	72	
800	74	
1000	79	76
1250	75	
1600	71	
2000	78	75
2500	86	
3150	94	
4000	103	98
5000	111	

