

St-Lambert-de-Lauzon, QC, le 19 septembre 2016

Madame Line Jacques, Responsable
SDC Condos Jean Royer
1451 rue Jean-Royer
Québec, QC
G1W 4T7

OBJET : PROPOSITION ACOUSTIQUE

Madame Jacques,

Il nous fait plaisir de vous transmettre les propositions acoustiques & techniques suivantes, en accordance avec les détails que nous avons reçus par rapport à l'assemblage plafond/plancher de votre édifice **Condos Jean Royer** (tel que décrit ci-bas). AcoustiTECH n'ayant pas été impliqué dans la conception et la mise en œuvre du bâtiment, la description présentée dans cette proposition se base sur la description fournie par le client. Cette expertise est basée sur nos expériences et notre recherche & développement.

STRUCTURE

Structure de bois sur 2 étages construit en 1980. Total de 80 unités sur 21 bâtiments

ASSEMBLAGE PLAFOND/PLANCHER EXISTANT

- Tapis Sahara 1387 collé
- Sous Tapis Super Dura 10 mm
- Contreplaqué ½" vissé
- Contreplaqué 5/8"
- Solives 2" x 10" @ 16" c/c
- 3"1/2 laine insonorisante
- Barres résilientes @ 24" c/c
- 2 rangées de gypses 5/8"

PROPOSITION ACOUSTIQUE & TECHNIQUE

Généralement, les unités au rez-de-chaussée ne sont pas dans l'obligation d'installer de membrane acoustique dans le but d'atténuer les bruits d'impact au sol. Par contre, nous recommandons fortement d'installer une membrane quand même pour réduire la transmission latérale et horizontale des bruits d'impact entre les unités.

Le rendement acoustique souhaité par le syndicat de copropriété est d'AiC 60, ce qui sera difficile d'atteindre dans un bâtiment comme le vôtre. Nous encourageons fortement une installation de type flottante avec le produit Acoustiboard qui améliorera grandement la performance.

Les rendements acoustiques estimés ne peuvent pas être précis à un seul chiffre puisque beaucoup trop de petits détails peuvent faire varier le résultat final, y compris la composition du plancher choisi et la performance de la structure seule.

Installation de plancher flottant de bois franc, d'ingénierie ou laminé

Option 1	Option 2	Option 3
Plancher flottant	Plancher flottant	Plancher flottant
Membrane Insonobois		Membrane Insonobois
	Acoustiboard	Acoustiboard
Contreplaqué ½" vissé	Contreplaqué ½" vissé	Contreplaqué ½" vissé
Contreplaqué 5/8"	Contreplaqué 5/8"	Contreplaqué 5/8"
Solives 2" x 10" @ 16" c/c	Solives 2" x 10" @ 16" c/c	Solives 2" x 10" @ 16" c/c
3"1/2 laine insonorisante	3"1/2 laine insonorisante	3"1/2 laine insonorisante
Barres résilientes @ 24" c/c	Barres résilientes @ 24" c/c	Barres résilientes @ 24" c/c
2 gypses de 5/8"	2 gypses de 5/8"	2 gypses de 5/8"
Rendement acoustique estimé : AIIIC 50-55	Rendement acoustique estimé : AIIIC 57-61	Rendement acoustique estimé : AIIIC 62-65

Pour les unités au rez-de-chaussée, nous proposons simplement l'option 1.

Installation de céramique ou pierres naturelles

Option 1
Céramique
Mortier
Membrane Sopraway
Adhésif Sopraway
Contreplaqué ½" vissé
Contreplaqué 5/8"
Solives 2" x 10" @ 16" c/c
3"1/2 laine insonorisante
Barres résilientes @ 24" c/c
2 gypses de 5/8"
Rendement acoustique estimé : AIIIC 43-48

En raison de leurs densités, les tuiles de céramiques et de pierres naturelles ne peuvent recevoir une membrane plus épaisse que 1/8" afin d'éviter tout craquement de celles-ci qui pourrait être causé par une instabilité. Il est de plus difficile d'obtenir un rendement acoustique supérieur à AIIIC 56 avec une surface dense telle que les tuiles de céramiques ou de pierres naturelles. Pour cette raison, nous suggérons que ce type de revêtement soit limité aux cuisines, aux salles de bain ainsi qu'aux vestibules d'entrée. Les tuiles devraient avoir un minimum de ¼" d'épais et une grandeur de minimum 10" x 10".

Pour coller la membrane Sopraway au substrat sous la céramique avec l'adhésif Sopraway, il faut utiliser une truelle 1/8" x 1/8" x 1/8" encore une fois. Dans ce cas, une chaudière de 18.9L couvre environ 400 à 500 pi².

Toujours se référer aux fiches techniques des produits et guides d'installation

Les résultats projetés sont basés sur des résultats obtenus précédemment dans notre recherche et développement dans différents assemblages de planchers. Les résultats peuvent varier en réalité selon la qualité d'exécution des travaux d'installation et la capacité du constructeur à contrôler le flanquement. La seule façon de connaître exactement le rendement acoustique d'un bâtiment est de réaliser un test acoustique directement sur place.

PERCEPTION AUDITIVE DU NIVEAU SONORE

Les sons peuvent avoir une intensité et un ton différent. Le ton dépend de la fréquence. Les sons graves sont de basses fréquences tandis que les sons aigus sont de hautes fréquences. Tel que décrit dans le tableau suivant, une différence de 1 à 2 dB n'est pas perceptible à l'oreille humaine; à 5 dB, nous pouvons noter une différence tandis qu'à 10 dB, la sensation sera doublée.

Augmentation du niveau sonore vs le changement dans la perception auditive	
Augmentation du niveau sonore	Perception auditive
1 à 2 dB	Non perceptible
+3 dB	À peine perceptible
+5 dB	Différence audible
+10 dB	Sensation doublée
+20 dB	Sensation quadruplée

En d'autres mots, on n'entend pas la différence entre IIC 59 et IIC 60. Par contre, une différence commence à être perceptible entre IIC 59 et IIC 62.

RÈGLEMENTATION ACTUELLE

Le Code national du bâtiment (CNB) n'a aucun règlement concernant les exigences d'atténuation aux bruits d'impact (IIC). Toutefois, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) recommande un indice de 65 pour un revêtement de sol mou, tel que le tapis, et un indice de 55 pour un revêtement de sol dur (bois, vinyle). Pour la céramique, on suggère un minimum d'IIC 50. Cette performance minimale à respecter est essentielle afin d'assurer la quiétude de tous les occupants.

BONNE PRATIQUE D'INSTALLATION

➤ Les moulures (plinthes) de bas de murs ne devraient pas entrer contact direct avec le plancher et éviter tout contact entre les structures et le revêtement de plancher (voir figure 1)

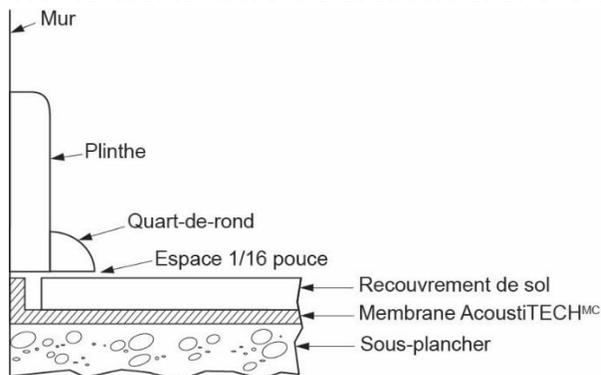


Figure 1

AUTRES INFORMATIONS

Nous vous invitons aussi à visionner nos nouvelles capsules vidéo sur notre site Internet qui répondent aux questions les plus fréquemment posées par les syndicats de copropriétés au : <http://www.acousti-tech.com/Videos.html>

PRIX

Les prix actuels en 2016 sont les suivants et sujets à changements sans préavis. Les prix peuvent différer d'un magasin à l'autre.

Insonobois : 0.58\$/pi² (rouleaux de 115pi²)

Acoustiboard : 2.97\$/pi² (panneaux de 12 pi²)

Sopraway + adhésif : 1.32\$/pi² (rouleaux de 75pi²)

DÉTAILLANT-PARTENAIRE dans votre secteur pour vous procurer le/les produit(s)

Pelletier Déco Surfaces QC – 5000, rue des Replats, Québec, 418.624.1290

Pelletier Déco Surfaces Lévis – 4600, boul. Guillaume-Couture, Lévis, 418.837.3681

Plancher Bois Franc 2000 QC – 2335 boul. Hamel, Québec, 418.871.2000

Plancher Bois Franc 2000 Lévis – 5781 boul. Wilfrid-Carrier, Lévis, 418.837.8800

Parquet Royal – 295, rue de Rotterdam, St-Augustin, 418.878.8900

Si vous désirez obtenir d'autres détaillants dans votre secteur, des fiches informatives, guide d'installation, ou toute autre information, vous pouvez communiquer avec notre équipe AcoustiCONDO.

Cathy Gagné : cathy@acousti-tech.com 418.889.9910 poste 235

Si vous souhaitez obtenir un rapport complet ou pour le suivi lors des travaux, vous pouvez mandater un acousticien pour le faire. Contactez-nous pour des références d'acousticiens dans la région pour vous accompagner au niveau de l'acoustique.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples informations.

Sincèrement,

AcoustiTECH ■ *Équipe technique* 