



EUROMEDITERRANEE - GROUPE SCOLAIRE RUFFI

Rapport de Contrôle Technique en phase DCE

Maître d'Ouvrage : E.P.A - EUROMEDITERRANEE

Mission concernée : Pha

Nature des travaux : Construction neuve

Rapport établi par :

GUILLAUME BOUCHAUD Spécialiste acoustique

Référence : **52403122/6 V3**

Nombre de pages : 10

Date : 18 avril 2018

Référence : 52403122/6 V3



SOMMAIRE

1	DONNÉES GÉNÉRALES.....	3
1.1	OBJET DU RAPPORT.....	3
1.2	IDENTIFICATION DES INTERVENANTS.....	3
1.3	DESCRIPTION DE L'OPÉRATION.....	3
1.4	ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT.....	4
1.5	FORMULATION DES AVIS.....	5
1.6	LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS.....	6



1 DONNÉES GÉNÉRALES

1.1 OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport a été établi par DEKRA Industrial dans le cadre de la mission Pha de contrôle technique de construction qui lui a été confiée par le maître de l'ouvrage.

Ce rapport rend compte des avis et observations formulés à l'issue de l'examen des documents de conception qui lui ont été fournis.

Lorsque ces documents sont destinés à la consultation des entreprises, il constitue tout ou partie du Rapport Initial de Contrôle Technique tel que prévu à l'article 4.2 de la norme NF P 03 100. La diffusion du présent rapport « in extenso » aux entreprises consultées ou retenues pour la réalisation des travaux est à la charge du maître de l'ouvrage.

1.2 IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

MAITRE D'OUVRAGE

**E.P.A - EUROMEDITERRANEE
79 BOULEVARD DE DUNKERQUE -
ASTROLABE
CS70443
13235 MARSEILLE CEDEX 02**

1.3 DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

➤ **Adresse du chantier :** **ILOT 1A ZAC CIMED
QUARTIER ARENC
13002 MARSEILLE**

➤ **Nature et objet des travaux :**

**GROUPE SCOLAIRE RUFFI
RUE URBAIN V
13002 MARSEILLE**

Structure béton

3 niveaux



1.4 ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT

Les avis que nous exprimons dans ce rapport, le sont pour un ouvrage achevé. Ces avis sont émis pour répondre, dans un cadre normatif ou réglementaire, au projet du maître d'ouvrage.

En l'état actuel du projet, les documents sur lesquels nous nous sommes prononcés correspondent : à des choix de principes constructifs, des mises au point techniques et études préalables à l'émission de documents d'exécution complets et précis.

Avant toute réalisation de partie d'ouvrage, il devra nous être communiqué l'étude d'exécution complète du lot à réaliser, avec toutes les justifications d'usages ou réglementaires. Préalablement le dossier d'exécution aura reçu l'approbation du maître d'oeuvre, conformément à la norme NF P 03-100.

Pour nous prononcer valablement sur une étude d'exécution caractérisant l'ouvrage achevé, il est indispensable que l'ensemble des documents définissant la totalité des parties d'ouvrages à réaliser pour le lot concerné nous soit communiqué, conformément à la Norme NF P 03-100.

Les études d'adaptations en cours de travaux (documents indicés successivement), ne seront examinées qu'à titres exceptionnels et justifiés, en effet nos avis émis en cours d'exécution, concernent uniquement en phase réalisation des projets complets et parfaitement aboutis en phase conception.

Dans le cas où, pour des raisons diverses, le mode constructif ou bien le choix de la technique à mettre en oeuvre initialement étudié en phase conception changent, nous proposerons au maître d'ouvrage, un avenant à notre mission initiale.

➤ **Limites d'intervention sur existants :**

Nota: Les diagnostics parasitaires du bois, les repérages amiante et les diagnostics plomb avant travaux ne relèvent pas des prestations de contrôle technique construction, tel que défini par la loi du 4 janvier 1978 (modifiée par ordonnance du 8 juin 2005). Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de les diligenter avant le démarrage des travaux.



1.5 FORMULATION DES AVIS

La signification des abréviations utilisées est précisée ci-après :

- **F : avis favorable**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception sont satisfaisantes. L'avis de principe est formulé sur la base des documents communiqués, sa portée est conditionnée par le degré de précision de ces documents.
- **S : avis suspendu**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception doivent être complétées. Les éléments d'information fournis sont insuffisants pour émettre un avis favorable sur les principes indiqués au CCTP, il y aura donc lieu d'apporter à DEKRA Industrial les compléments d'information nécessaires, faute de quoi notre avis devra être considéré comme défavorable.
- **D : avis défavorable**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception ne sont pas satisfaisantes et doivent être impérativement modifiées.
Il peut s'agir par exemple d'une disposition non conforme par rapport aux dispositions réglementaires ou aux règles de l'art, ou d'un risque aggravé de sinistralité.
- **SO : sans objet ou non applicable**
Les dispositions techniques citées dans le référentiel d'examen ne rentrent pas dans le cadre du projet examiné.
Cet avis est notamment formulé en sécurité des personnes, pour les réaménagements de bâtiments existants pour les parties de l'établissement non modifiées par les travaux
- **PM : pour mémoire**
La disposition concernée ne donne pas lieu à formulation d'un avis dans le cadre du document fourni au maître d'ouvrage : il s'agit en général d'une définition ou d'un rappel.
- **HM : hors mission**
La rubrique ou partie de rubrique concernée ne fait pas partie de notre mission. DEKRA Industrial attire l'attention du Maître d'ouvrage et des constructeurs sur ce point.
- **AC : autorités compétentes**
Les dispositions concernées nécessitent l'accord des autorités compétentes.
- **RS : rapport spécifique**
La disposition concernée est analysée dans un autre document.

La responsabilité de DEKRA Industrial ne peut être recherchée pour une mauvaise conception ou exécution d'ouvrages dont les documents ne lui ont pas été transmis ou d'ouvrages utilisés pour des destinations qui ne lui ont pas été signalées. Il en est de même pour des dommages liés à la non prise en considération de nos avis.

Les constructeurs seront donc particulièrement attentifs à diffuser leurs documents d'exécution et justificatifs ainsi qu'à prendre en compte les modifications ou dispositions complémentaires que nos avis pourraient révéler nécessaires.

Les résultats des auto-contrôles menés par les constructeurs concernant l'exécution de l'ensemble des ouvrages des différents corps d'état seront à nous transmettre au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Sur chantier, l'examen des ouvrages et éléments d'équipement est effectué sur les parties visibles et accessibles au moment de l'intervention du contrôleur technique, qui ne procède à aucun démontage ou sondage destructif.



1.6 LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

DOCUMENTS	DATE
<i>CCTP lots 0 à 8 et 11, 12</i>	
DICOBAT	Avril 2018
<i>CCTP lot 9 CVC plomberie</i>	
ELITHIS	Février 2018
<i>CCTP lot 10 électricité</i>	
ELITHIS	Février 2018
<i>PLANS ARCHITECTE</i>	
TTM/BMC2	Avril 2018
<i>Plans structure</i>	
BEST	6 avril18
<i>Plans Fluides</i>	
ELITHIS	26/02/18
<i>CAHIER DE PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES</i>	
Gui JOURDAN	12 avril 2018



2 AVIS SUR LE DOSSIER EXAMINÉ

2.1 RÉCAPITULATIF DES AVIS ET OBSERVATIONS

ALEAS RELATIFS A L'ISOLATION ACOUSTIQUE

Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement

Points examinés	Observations	Avis
Article 2 l'isolement acoustique standardisé pondéré DnT,A	<p>Portes de distribution :</p> <p>Porte PI1 - Rw+c = 31dB (entre circulations et classes)</p> <p>Porte vitrée P12 et P14 avec serrure - Rw+c = 39dB</p> <p>Porte PI4-80 de 0.87x2.15m ht avec serrure - Rw+c = 39dB (entre classes)</p> <p>Porte PI5-90a de 0.95x2.15m ht avec serrure - Rw+c = 42dB (entre classes et salles de repos)</p> <p>Châssis fixe intérieurs :</p> <p>Chassis fixe MI1 - Rw+c = 42dB entre salles de classe et repos</p> <p>Chassis fixes MI2 à MI6 - Rw+c = 31dB entre salles de classe et circulations</p> <p>Chassis fixe MI7 - Rw+c = 39dB entre salles de classe</p> <p>Cloisons :</p> <p>Cloison type 98/48 : Indice d'affaiblissement acoustique: R= 57 db (A)</p>	F
Article 3 Niveau de bruit de choc	<p><u>Accueil / circulations au RDC :</u></p> <p>Revêtement de sol PVC homogène en lés U4 P4 E2/3 C2 - Affaiblissement acoustique : Delta Lw = 4 dB</p> <p>En rez de chaussée, le traitement des sources de chocs sera soit pris en compte par le complexe isolant + plancher chauffant, soit par la mise en place d'un résilient.</p> <p>Dans les deux cas la performance de réduction des sources de chocs sera de $\Delta Lw \geq 14$ dB</p> <p><u>Étages :</u></p> <p>Revêtement de sol des salles de classes :</p> <p>Linoléum de 3.5mm - Delta Lw = 19 dB - U4 P3 E1/2 C2.</p> <p>Revêtement de la cour en toiture terrasse du R+2 :</p>	F

couche drainante et de désolidarisation : Natte drainante en polypropylène (type DRAINA G10) avec face supérieure géotextile non tissée synthétique assurant une réduction des bruits de choc $\Delta L_w = 18$ dB mini.

Article 4 La valeur du niveau de pression acoustique normalisé L _{Nat} du bruit des équipements	<p>Cloison type 98/48, parements 25mm Indice d'affaiblissement acoustique: R= 57 db (A)</p> <p>Habillage des descentes EP : Gaine technique 72/48 Isolation acoustique : avec laine minérale RA = 39 dB / Rw = 42 dB</p> <p>Cloisons de toutes les faces des gaines techniques : Gaine technique 98/48 Isolation acoustique : avec laine minérale RA = 47dB / Rw = 49 dB</p> <p>TRAPPE COUPE FEU 1/2 HEURE - L'ensemble devra être conçu pour être coupe-feu 1/2 heure avec un affaiblissement acoustique des trappes (Rw + C > 38 dB).</p> <p>Les groupes V.M.C et les centrales de traitement d'air seront posés sur plots anti-vibratiles efficaces.</p> <p>Pour fonctionner dans des limites de bruit contrôlables, les robinetteries ne seront pas alimentées à plus de 3 bar (30 mCE), pression à laquelle répondent les matériels en test acoustique.</p> <p>Les réseaux de distribution seront dimensionnés avec une vitesse de circulation inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 2 m/s pour les canalisations en sous-sol et locaux techniques ;➤ 1,5 m/s pour les colonnes montantes et distributions générales horizontales ;➤ 1 m/s pour les distributions terminales. <p>Les chutes EU / EV seront fixées uniquement aux parois lourdes de masse $m_s \geq 200$ kg/m² avec colliers iso phoniques (Interposition d'un joint souple) si besoin particulier de fixation.</p>	F
Article 5 Les valeurs des durées de réverbération	<p><u>Salles de classe</u> :</p> <p>Plafond type THERMATEX Alpha de KNAUF AMF ou équivalent 1200x600x19mm sur ossature apparente.</p> <ul style="list-style-type: none">- Coefficient d'absorption acoustique: $\alpha_w = 0.95$, NRC=0.90 <p>Habillage de mur intérieur en panneaux type Organic Minéral de Knauf ou équivalent</p>	F

- Coefficient d'absorption acoustique Alpha W = 0,85

Fourniture et application par projection d'un enduit plâtre acoustique de type Sonophone ou équivalent.

- Absorption acoustique alpha w=0.80

Bibliothèque :

Traitement acoustique sous voutains type Sonophone

- Absorption acoustique alpha w=0.80

Pièces humides :

Plafond HYGIENE PERFORMANCE de 600 x 600 x 40 mm de ECOPHON ou équivalent pose horizontale.

Coefficient d'absorption acoustique: Alpha W= 0.95

Hall et circulations communes :

- Fourniture et application par projection d'un enduit plâtre acoustique de type Sonophone ou équivalent.

- Absorption acoustique alpha w=0.80

Habillage mural en résille de bois massif type Shiluvit Line de AZ Plafonds ou équivalent en fond de toutes les salles d'enseignement ne disposant pas déjà de deux tableaux triptyques.

Plafond en résille de bois massif type Shiluvit Line de AZ Plafonds ou équivalent :

Partiellement dans les salles de restaurant, salles de classe et autres grands locaux du RDC, ainsi que dans les halls et circulations des RDC et R+1 selon plans de faux-plafonds.

Article 6 :

L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants

L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants $A = S \times \text{Alpha } w$ disposés dans les circulations horizontales et halls dont le volume est < 250m³ doit être égale à la moitié de la surface au sol.

F

Fourniture et application par projection d'un enduit plâtre acoustique de type Sonophone ou équivalent.

- Absorption acoustique alpha w=0.80

Plafonds acoustiques en lame de bois :

Panneaux avec laine minérale de 30 mm au-dessus / PV à fournir :

. Performances acoustique : Performance d'absorption (Alpha Sabine)

Une tolérance de $\pm 0,5 \%$ autour des coefficients donnés ci-après est admise :

- . 0,50 à 125 Hz – 0,7 à 250 Hz – 0,8 à 500 Hz - 0,85 à

1000 Hz - 0,90 à 2000 Hz et 0,9 à 4000 Hz

panneaux avec laine minérale de 50 mm au-dessus / PV à fournir

. Performances acoustique : Performance d'absorption (Alpha Sabine)

Une tolérance de $\pm 0,5$ % autour des coefficients donnés ci-après est admise :

. 0,80 à 125 Hz – 0,85 à 250 Hz – 0,85 à 500 Hz - 0,95 à 1000 Hz - 1 à 2000 Hz et 1 à 4000 Hz

Plafonds acoustiques en plaques de plâtre :

Performances acoustique : Performance d'absorption (Alpha Sabine)

Une tolérance de $\pm 0,5$ % autour des coefficients donnés ci-après est admise :

. 0,55 à 125 Hz – 0,75 à 250 Hz – 0,7 à 500 Hz - 0,65 à 1000 Hz - 0,45 à 2000 Hz et 0,4 à 4000 Hz

Article 7 : Valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré, DnT,A,tr

- . en façade sur rue Salengro, **$DnTA,tr \geq 36$ dB**
- . en façade sur rue Urbain V, **$DnTA,tr \geq 32$ dB**
- . en façade directe sur rue de Ruffi, **$DnTA,tr \geq 32$ dB**
- . en façade sur cour sur rue de Ruffi, **$DnTA,tr \geq 30$ dB**

S

Cf. notice acoustique Gui Jourdan du 12 avril 2018 pour prescription des performances acoustiques des éléments de façade.

- ⇒ **Salle 1.2.1.4 au RDC et salle MS 1.2.1.6 au R+1 : Justifier l'isolement acoustique de $DnTA,tr \geq 32$ dB en façade directe sur rue de Ruffi avec un indice d'affaiblissement $RA,tr \geq 29$ dB du mur rideau**