

11 / 30 Confort haut de gamme pour le personnel SNCF



TECHNIQUE

N° 5009 du 26/11/1999

page 63 , 802 mots

chantier

*LE CHANTIER
Construction
d'un foyer-hôtel
de 150
chambres pour
la SNCF. LE
PROGRAMME Un
bâtiment en R +
6, évolutif et
silencieux. LES
SOLUTIONS Une
structure qui
utilise les
techniques de la
filrière sèche. Un
plafond
rayonnant
réversible par
panneaux
démontables.*

Sur le site du Charolais (Paris XIIe), la SNCF a confié à sa filiale Espaces ferroviaires, en 1996, la construction d'un foyer-hôtel de 150 chambres de 9 m² chacune, destiné à l'hébergement de son personnel roulant. Le délai de quatorze mois fixé pour cette réalisation a conduit le cabinet d'architectes Dubosc et Landowski, spécialiste de l'interface structure/enveloppe, à mettre en oeuvre des techniques innovantes, notamment en matière d'isolation phonique, le personnel roulant étant amené à se reposer à toute heure du jour ou de la nuit.

La structure de ce bâtiment, de six étages, est constituée de poteaux-poutres en acier et de planchers collaborants (bacs acier et béton). Ses façades sont composées, de l'intérieur vers l'extérieur, d'un complexe de deux plaques de plâtre BA13, deux lés de laine minérale, un pare-pluie, un vide d'air ventilé, et un parement constitué de Glasal, d'Eternit, ou de bacs en acier prélaqués. Les partitions intérieures sont réalisées en cloisons légères S200 (Lafarge Plâtres). Cette conception permet d'adapter économiquement et facilement le bâtiment à toute évolution future, comme le souhaitait le maître d'ouvrage.

Dans les chambres, thermique et acoustique devaient converger pour offrir un niveau de confort incontestable, permettant à chaque occupant de réguler à sa guise la température de sa chambre. Avec une température extérieure de 32 °C, la plage de régulation doit varier de 25 °C à 29 °C, et, en hiver, à - 5 °C, de 18 °C à 22 °C.

« Les bruits techniques dans les chambres ne devant pas dépasser les 25 dB(A), parmi les solutions de chauffage proposées, les convecteurs électriques - 30-31 dB (A) - et les ventilconvecteurs, jugés trop bruyants, ont été repoussés, comme l'a été un système de poutre froide, conçu plutôt pour des grands plateaux que pour des chambres », commente Christophe Roy, chef de projet du cabinet d'architectes.

Le choix s'est porté sur le nouveau **plafond rayonnant** Placo T +, réversible chauffage/rafraîchissement (validation Atex pour ce chantier).

Ce système est constitué de plaques de plâtre de type Gyptone, Gyptone ou Placo BA13, et de nattes capillaires parcourues soit par de l'eau chaude générée par le chauffage urbain - l'eau chaude est utilisée également en boucle pour l'ECS ainsi que par les radiateurs du rez-de-chaussée et la centrale d'air -, soit par de l'eau froide issue d'un groupe frigorifique électrique. L'installateur assure la connexion des nattes à l'avancement par un système click and cool, la mise en eau et les essais de pression. Le prix fourni posé du Placo T + atteint 91 à 183 euros/m² (600 à 1 200 F). Le plénum du faux-plafond reste libre et accessible, et, en cas de déplacement des cloisons, ce **plafond rayonnant** n'impose aucune contrainte. Silencieux et sans entretien, ce **plafond** est piloté par une régulation pièce par pièce, à l'aide d'un thermostat d'ambiance. Il est associé à une centrale Aldes pour le soufflage et l'extraction d'air chaud ou froid - à faible déplacement : 45 m³/h.

« L'interface structure/enveloppe que nous développons et l'optimisation des systèmes utilisés ont permis de nous situer largement au-delà des exigences thermiques et acoustiques imposées », se réjouit Christophe Roy.

FICHE TECHNIQUE

Maître d'ouvrage : Espaces ferroviaires.

Architectes : Dubosc et Landowski.

BET acoustique : Taravella.

BET structures : Sesbat.

BET fluides : Dahler.

Entreprise générale : SCGPM.

Surface : 4 000 m² Shon, sous-sol compris.

PHOTOS : Les façades du bâtiment sont composées, de l'intérieur vers l'extérieur, d'un complexe de deux plaques de plâtre BA13, deux lés de laine minérale, un pare-pluie, un vide d'air ventilé, et un parement constitué de Glasal, d'Eternit, ou de bacs en acier prélaqués.

Le **plafond** de plaques de plâtre sur rails métalliques est prêt à recevoir les panneaux **rayonnants**. Le système Placo T + comprend une station hydraulique, un réseau de tuyauterie en polypropylène, des panneaux **rayonnants** reliés par flexibles, un thermostat pour une régulation pièce par pièce, et une sonde de point de rosée.


SCHEMA : Détail de façade

ROLAND KUSCHNER

Le **plafond rayonnant** réversible Placo T +

chantier

Adapté au tertiaire et au résidentiel, ce **plafond rayonnant** (TPLUS) est une installation de chauffage et/ou de refroidissement à basse température. La température de l'eau est comprise entre 16 et 35 °C. Le système comporte des panneaux (démontables ou non) constitués de nattes capillaires collées sur des plaques de plâtre et parcourues par de l'eau à une pression moyenne de 2 bars. Un dispositif limite impérativement la température de l'eau lors du risque d'apparition de condensation. Cette technique nécessite de disposer d'une importante surface d'émission et ne convient pas à des hauteurs de **plafond** supérieures à 4 ou 5 m.

Imprimer l'article 

Fermer 