FICHE OPÉRATION

BÂTIMENT DE BUREAUX

Siège de la fédération du BTP

ville & aménagement durable

(R)éveillons nos pratiques

Bourg-en-Bresse (01)
Livré 2016

L'opération, située dans le centre de Bourg-en-Bresse, a pour objectif l'extension du siège de la Fédération du BTP de l'Ain, pour l'amélioration de son fonctionnement. Ce projet vise une meilleure qualité d'usage, de confort et de service, pour répondre aux attentes de ses salariés et de ses adhérents. Pour cette démarche, la fédération s'est entourée d'assistants à maîtrise d'ouvrage aux compétences spécialisées sur la qualité de l'air intérieur et l'éclairage. L'implication du personnel et des membres de son réseau dans l'ensemble du processus de conception et de réalisation était essentielle pour atteindre les niveaux de performances et de confort souhaités. Des travaux de construction et de rénovation ont permis ainsi de regrouper l'ensemble des collaborateurs de BTP Ain sur un même étage mais aussi de recevoir ses adhérents dans des salles de réunion et de formation plus fonctionnelles. Ces locaux reconfigurés permettent également d'assurer une bonne implantation de ses partenaires comme l'Auxiliaire, et créer ainsi une véritable maison du BTP au service des adhérents.

ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : FEDERATION DU BTP DE L'AIN

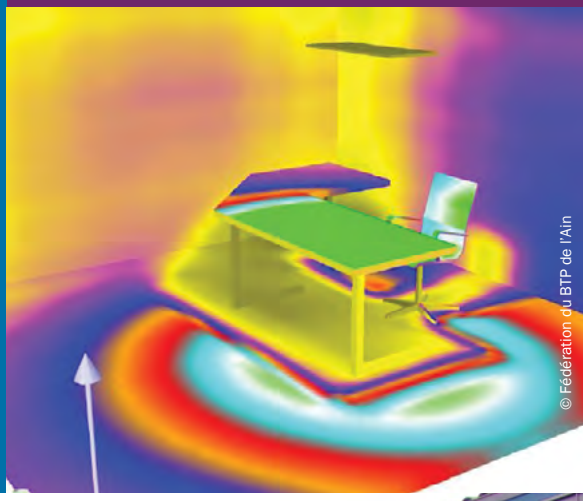
Maîtrise d'œuvre : Bruno PERNICI (architecte), COSINUS (économiste et OPC), CHAPUIS STRUCTURES (BET Structure), SYNAPSE (BET fluides), AMOA : MEDIECO (qualité de l'air), CONSTRUIRE PROPRE (gestion des déchets), INGELUX (éclairage), DTM (étanchéité à l'air), AIN GEOTECHNIQUES (BET Géotechnique)

COÛT DE L'OPÉRATION : 1,8 M€ HT (comprenant le coût des travaux, les honoraires de la maîtrise d'œuvre, des différents BET, de l'architecte, du contrôle technique, du CSPS et de l'ensemble des assistances à maitrise d'ouvrage)

COÛT DES TRAVAUX : 1,6 M€ HT (comprenant : démolition et désamiantage de l'ancien bâtiment, fondations spéciales, VRD, réfection partielle du parking, reprise du réseau d'évacuation des eaux et construction neuve du nouveau bâtiment)

SURFACE : 863 m² SHON

PERFORMANCE ENERGETIQUE : RT2012 EFFINERGIE +, niveau label Greenlight



© Fédération du BTP de l'Ain

© Bruno PERNICI

© Fédération du BTP de l'Ain

CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

ELÉMENTS CLÉS

Situation : centre-ville
Niveaux : 5 niveaux + combles et 3 étages
Structure : béton

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

• Opération située dans le périmètre monument historique soumise à l'avis de l'ABF et à proximité de l'ancien rempart de la ville d'où l'intervention de l'institut national de recherches archéologiques préventives. Site urbain, construction à l'alignement sur rue après démolition d'un bâtiment existant entre deux mitoyens contigus. À noter que le cœur de l'îlot (stationnements et accès du personnel) est en contrebas d'environ 2,10 mètres avec la rue Bourgmayer (accès public)

• Double accès au bâtiment : accès public par le RDC haut rue Bourgmayer et accès personnel et adhérents par le RDC bas (parking) avec un espace vert sur les abords

• Adaptation maximum aux niveaux préexistants

• Installation borne IRVE pour véhicule électrique et stationnements deux roues sous auvent au RDC bas

Gestion de l'énergie

• Mur béton : isolation extérieure PSE + RPE épaisseur 140 mm, R=4.37 m²/K.W, isolation extérieure laine de verre épaisseur 140 mm, R=4.37 m²/K.W + bardage panneaux ciment au RDC haut, et bardage zinc dans les niveaux supérieurs sur rue. Mur mitoyen : isolation intérieure PSE épaisseur 140 mm + plaque de plâtre, R=4.40 m²/K.W

• Toiture : isolation sous combles ou sous toiture en laine de verre épaisseur 300 mm, R=8.55 m²/K.W

• Plancher bas : isolation sur sous-sol ou vide sanitaire : flocage sous dalle épaisseur 100 mm, R=2.50 m²/K/W, isolation sur dalle dans entrée en polyuréthane épaisseur 68 mm, R=3.15 m²/K/W

• Menuiseries aluminium à rupture de pont thermique, double vitrage, Uw=1.7W/m²K

• Production de chaleur/froid par PAC air eau centrifuge réversible 39 kW froid avec chaudière gaz en relève 60 kW

• ECS : chauffe-eau électrique

• Ventilation double flux avec moteur EEC basse consommation et échangeur rotatif de récupération d'énergie (80 %)

• LED basse consommation, luminaire sur pied dans les bureaux, à détection de présence et gradation en fonction de la lumière naturelle

Gestion de l'eau

• Chasse d'eau WC double débit 3/6 litres, mitigeur temporisé sur lavabo 4.5 l/min réglable, réducteur de pression fixé à 3 bar en tête du réseau d'eau

Maîtrise des conforts

• Confort hygrothermique : confort d'été et d'hiver assuré par sonde d'ambiance individuelle gérant par bureau, les panneaux rayonnants en chauffage et rafraichissement avec consignes de température été/hiver, BSO en protections solaires, surventilation nocturne naturelle

• Confort acoustique : pièges à sons sur les équipements techniques vis-à-vis de l'extérieur et de l'intérieur des locaux

• Confort visuel : Capacité à utiliser la lumière naturelle et à maintenir le contact visuel avec l'extérieur en en maîtrisant les gênes, notamment via l'utilisation de BSO. Présence de lumière naturelle en cœur de bâtiment malgré sa forte épaisseur. Compensation des besoins en lumière par de l'éclairage artificiel personnalisé permettant un équilibre des luminances dans le champ visuel (éclairage direct-indirect et éclairage mural)

Qualité de l'air

• Gestion du renouvellement d'air des bureaux par ventilation double flux 2 500 m³/h avec filtration G4-F7

• Réflexion sur le choix des produits de construction pour limiter les émissions de COV et de formaldéhyde (peintures, sols, plafonds, mobiliers, produits d'entretien...)

Gestion de l'exploitation, de l'entretien et de la maintenance

• Régulation de l'ensemble des installations techniques par automate programmable (liaison avec serveur web)

• Suivi des consommations et des principaux facteurs énergétiques par tableau d'affichage (chauffage, rafraîchissement, ecs, ventilation, éclairage...) depuis automate principal avec historique des données

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En $kWh_{ef}/m^2_{SHON}.an$

Cep : 59,7 (gain 40 %)
Chauffage : 17,6
Refroidissement : 9
ECS : 6,8
Eclairage : 13
Auxiliaires : 13,4

DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : NOVEMBRE 2016

Réalisation VAD sur une charte de MÉDIACTIF Lyon : 04 78 61 58 22

ville & aménagement durable
103 Avenue de Saxe
69423 Lyon Cedex 03
Tel : 04 72 70 85 59
associationvad@orange.fr
www.ville-amenagement-durable.org

Avec le soutien de :
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
ADEME
L'EUROPE S'ENGAGE en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER
UNION EUROPÉENNE
Ce programme d'action est cofinancé par l'Union européenne