IXblue, le bâtiment industriel au service des satellites

par GA Smart Building / 2018-02-22 09:00:00 / France / 6887 / EN

Consommation d'énergie primaire :

269 kWhep/m².an

(Méthode de calcul : RT 2012)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe — *Bâtiment*

< 50	A	
51 à 90	B	
91 à 150	C	C
151 à 230	D	
231 à 330	E	
331 à 450	F	
> 450	G	

Bâtiment énergivore

Type de bâtiment : Usine
Année de construction : 2014
Année de livraison : 2015
Adresse : 3 rue Sophie Germain 25000 BESANçON, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 1 299 m² SHON RT
Coût de construction ou de rénovation : 2 850 000 €
Coût/m² : 2194 €/m²

Infos générales

Conformément au planning prévisionnel, GA Smart Building a livré fin juillet 2015 un nouveau bâtiment tertiaire avec laboratoires sur la Technopole Microtechnique & Scientifique TEMIS à Besançon, pour le compte d'AKTYA (filiale immobilière du Grand Besançon) / SEDD (Communauté de Communes de Besançon) et leur locataire IXBLUE (anciennement PHOTLINE). Ce bâtiment d'une surface de 2 500 m² SP, comprend un rez-de-chaussée principalement dédié aux laboratoires et un étage dédié aux activités de bureaux. IX BLUE, locataire d'AKTYA, est spécialisé dans la production de composants opto-électroniques (photonique). Le rez-de-chaussée dédié aux laboratoires comprend :

- 1 salle blanche de 350 m², classe 1000, classée ISO 6 et 7
- 1 zone de production de 400 m², classée ISO 8- 32 000 m3/h de débit d'air soufflé
- 2 centrales de traitement d'air de 18 000 m3/h et 7 000 m3/h

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Pour ce projet, GA Smart Building a mis en œuvre l'ensemble des technologies développées par ses équipes de recherche, assurant ainsi un niveau très bas de consommation énergétique grâce aux solutions techniques retenues.
L'enveloppe béton permet une bonne isolation et une inertie thermique maximale (en hiver, les murs et les dalles restituent la chaleur accumulée ; inversement en été, ils restituent la fraîcheur).

Le bâtiment, en plus d'être équipé d'un GTC, est géré avec sens, des mesures simples permettent de limiter les consommations énergétiques :
- La régulation extrêmement fine du chauffage grâce au système GAPEO (GTC) permet d'adapter les apports énergétiques en fonction de l'occupation des locaux

et de leur exposition : la température est pré-programmée à 22°c pendant les horaires de bureaux, et diminue pendant la soirée. Le bâtiment est en état de veille les weekends et périodes de congés.
- Le système de double flux assure la récupération de 83 % des calories véhiculées par l'air extrait.
- L'installation, de baies vitrées triple épaisseur avec stores vénitiens intégrés motorisés et pilotés, constitue une protection active contre l'ensoleillement estival.
- La mise en place de luminaires équipés de capteurs photométriques qui s'adaptent automatiquement à la luminosité ambiante.
- Des actions de sensibilisation aux écogestes ont été menées auprès du personnel du bâtiment.
- La maintenance est anticipée lors de l'installation de nouvelles machines/process

Description architecturale

IX BLUE (anciennement PHOTLINE), locataire d'AKTYA, est spécialisé dans la production de modulateurs électroniques.
Le bâtiment a été orienté en fonction des apports lumineux : au Nord, bardage en acier. Au sud, le bâtiment est muni de grandes baies vitrées permettant de bénéficier de la lumière du soleil.

Le rez-de-chaussée dédié aux laboratoires comprend :
- 1 salle blanche de 350 m², classe 1000, classée ISO 6 et 7
- 1 zone de production de 400 m², classée ISO 8
- 32 000 m3/h de débit d'air soufflé
- 2 centrales de traitement d'air de 18 000 m3/h et 7 000 m3/h

Plus de détails sur ce projet

http://www.ga.fr/nos-realisations/ixblue-le-batiment-industriel-au-service-des-satellites

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'œuvre

GA Smart Building

Franck Lambert

https://ga.fr

Fonction : Architecte

CDA Architectes

+33 5 61 52 84 94 - cda.archi@wanadoo.fr

http://www.cda-architectes.fr/

Fonction : Maître d'ouvrage

AKTYA/SEDD BESANCON

M. Koehler

http://www.sedd25.fr/

Fonction : Autres

IX BLUE

M. Porte

https://photonics.ixblue.com/
Locataire occupant

Fonction : Maître d'œuvre

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 269,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 400,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : Consommations annuellesProcess : 89,9%Eclairage : 3,2%PC : 1,6%ECS : 0,2%

Performance énergétique de l'enveloppe

Opinion des utilisateurs sur les systèmes domotiques : undefined

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaudière gaz individuelle
- Pompe à chaleur

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel
- Réseau urbain

Rafraîchissement :

- Pompe à chaleur réversible

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Pompe à chaleur

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
Des PAC (type GA 8.1) ont été installées. Compte tenu de l'activité de travail constante qui y règne dans les locaux, le degré de confort nécessaire peut être apporté par ce type de machine, et ce pour les raisons suivantes :- Efficacité de la machine en mode chauffage : 2,37.- Efficacité de la machine en mode climatisation : 2,33.- PACs situées en allège de menuiseries performantes auxquelles elles sont connectées via une GTC qui met automatiquement la machine en arrêt en cas d'ouverture de châssis.- Système assurant simultanément le renouvellement d'air par un ventilateur à faible consommation d'énergie.

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
GTC (GAPEO) également modulable permettant d'optimiser les heures de fonctionnement et mise en hors gel pour économies. En journée, pré-programmation des systèmes de chauffage et de ventilation à une température de 22°C. La température est diminuée dans la soirée et le week end, et reprogrammé à 22°C pour l'arrivée des occupants.

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building : undefined

Environnement

Environnement urbain

Le bâtiment est situé au coeur du campus TEMIS à Besançon (Technopole Microtechnique et Scientifique) à 5 minutes de l'autoroute A36 et à 10 minutes de la gare TGV. Ce campus technologique de 250 hectares accueille des entreprises de haute technologie.

Solutions

Solution

Gapéo

GA Smart Building

ga@ga.fr

http://www.ga.fr/nos-technologies/gapeo

Catégorie de la solution : Management / Facility management

Le système de gestion technique Gapéo, Gestion Active de la Performance par Ordinateur, permet de piloter le confort et la performance environnementale et énergétique.Grâce au système de gestion technique centralisée Gapéo, tous les équipements conçus, réalisés et installés par GA Smart Building peuvent être

pilotés d'un même point. Le central de commande analyse les données enregistrées par les équipements individuels et leur transmet des consignes. Chaque espace dispose ainsi d'un niveau de confort optimisé, selon les souhaits et les habitudes de chaque utilisateur. La solution Gapéo permet également à GA Smart Building de s'engager sur un niveau de consommation énergétique précis auprès de ses clients dans le cadre d'un contrat de performance.

/

Coûts

Santé et confort

Qualité de l'air intérieur

Le renouvellement de l'air est assuré par deux CTA.

Confort

Confort & santé : La GTC permet de régler le confort thermique des utilisateurs en fonction de leur présence dans le bâtiment. Des détecteurs de présence permettent également d'optimiser les consommations énergétiques.

Confort acoustique : undefined

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 3,00 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :
RT2012

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : undefined

Date Export : 20230329115529