

Minami : 32 logements contemporains façonnés pour la vie des familles

par Guillaume de la Broise / 2017-06-16 00:00:00 / France / 12469 / EN



Construction Neuve

Consommation d'énergie primaire :

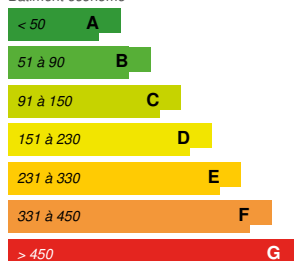
14 kWhep/m².an

(Méthode de calcul : RT existant)

CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



Bâtiment énergivore

Type de bâtiment : Logement collectif < 50m

Année de construction : 2013

Année de livraison : 2015

Adresse : 69002 LYON, France

Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 3 400 m² SHON

Label / Certifications :



Infos générales

Ouverts sur l'eau, les 32 appartements de Minami sont uniques : tous traversants, ils profitent d'une ouverture optimale sur l'extérieur, les chambres au Nord ouvrant sur le jardin calme, les salons et leurs terrasses au sud bénéficient d'une vue imprenable sur la Place Nautique.

La façade sud de Minami est dotée de panneaux photovoltaïques bi-verre, offrant une luminosité contrôlée et une source notable de récupération d'énergie. Tous les logements sont équipés d'un système de domotique dernière génération.

Les habitants seront accompagnés personnellement pour gérer au mieux leur consommation d'énergie.

--> Retrouvez les études de cas des 2 autres bâtiments (Higashi & Nishi) dans la base de données "Bâtiments". --> Retrouvez l'étude de cas de l'ensemble du projet Hikari dans la base de données "Quartiers".

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le projet s'inscrit en totalité dans la politique de développement durable de Lyon Confluence, selon les 5 axes de l'agenda 21 de Lyon et répond au niveau de

performance énergétique très élevée fixé par le cahier des charges : il doit être BEPOS tous usages considérés. Concevoir un bâtiment à énergie positive en site urbain dense, à l'échelle de l'îlot et non pas du quartier, est un véritable défi qui est relevé essentiellement par : • une architecture privilégiant la mise en oeuvre de dispositifs passifs • une utilisation maximale des énergies renouvelables présentes in situ • l'intégration judicieuse de surfaces de façades dotées de panneaux photovoltaïques • le stockage et le transfert énergétique favorisés par la mixité du programme. Cependant, limiter le raisonnement à un critère « énergie positive » peut être réducteur si la conception ne s'inscrit pas dans une logique plus globale, prenant en compte des critères tels que le bilan carbone, l'énergie grise ou les notions d'usages et de maintenance-exploitation.

Description architecturale

UNE APPROCHE BIOCLIMATIQUE L'élaboration d'HIKARI Lyon Confluence est le fruit de la collaboration entre une équipe de conception pluridisciplinaire et franco-japonaise dirigée par l'architecte KENGO KUMA et un promoteur leader et innovant Bouygues Immobilier / SLC apportant sa vision du marché. L'enveloppe des bâtiments d'HIKARI Lyon Confluence a fait l'objet d'une approche bioclimatique au travers de laquelle architectes, thermiciens, énergéticiens, éclairagistes, environnementalistes, se sont efforcés de traiter prioritairement de façon passive la plupart des exigences de confort et de réduction des besoins énergétiques. Le « confort des utilisateurs » d'HIKARI Lyon Confluence, équilibre savant entre les multiples paramètres qui participent de la qualité des espaces (orientation, lumière, atmosphère, usage, ...), a été de façon permanente le centre d'attention de l'équipe projet afin de rendre la mixité du programme attractive et son positionnement pertinent sur le marché. ATTACHEMENT AU CHOIX DES MATÉRIAUX DANS UNE LOGIQUE « C TO C » L'élaboration d'un projet à objectif démonstrateur implique une définition du choix des matériaux, systèmes et équipements allant jusque dans leurs moindres détails. Sur HIKARI Lyon Confluence, c'est dans une logique « Cradle to Cradle » que se sont fait ces choix, afin de minimiser le bilan carbone de l'opération et permettre le recyclage aussi longtemps que possible des matériaux utilisés.

Opinion des occupants

Je cherchais à habiter dans ce nouveau quartier en plein devenir, compte tenu de son aménagement qui réunit toutes les commodités d'un centre ville en terme de commerces, de services et de transports, et de loisirs, dans un cadre d'exception, tout cela à deux pas du cœur de ville Historique que l'on peut rejoindre à pieds en longeant les berges aménagées de la Saône.

J'ai pris la décision d'acheter mon appartement dans l'ensemble HIKARI, pour le lieu, mais également pour ses technologies innovantes en matière d'énergies positives et renouvelables, avec en plus un système de gestion des consommations à l'aide de la domotique. L'architecture épurée et innovante du bâtiment ainsi que la vue sur la Darse ont été également à l'origine de ma décision.

Expérience

J'habite depuis un an l'immeuble, j'apprécie la qualité exceptionnelle de son isolation thermique et phonique. Le système HEMS OMOTENASHI mis en place par Toshiba à l'aide de la tablette qui nous a été fournie nous permet de piloter nos consommations d'électricité et de chauffage selon les besoins de chacun et selon notre présence ou notre absence dans l'appartement. J'ai déjà constaté que l'utilisation de ce système, ajouté à la bonne isolation thermique permet d'économiser le chauffage.

Association :

Il a semblé utile à une majorité de copropriétaires de constituer une association, pour créer du lien entre nous, afin que chacun s'implique au mieux dans ce projet qui pour vivre et durer a besoin de l'adhésion du plus grand nombre au système en place.

Notre association s'implique dans la vie du quartier et de ce fait, met les projecteurs sur HIKARI et donc sur ce modèle énergétique et architecturale, au sein de cet espace urbain exemplaire et durable. Notre association apportera également sa contribution, afin que notre quartier conserve son caractère apaisé ou chacun(e), habitants, visiteurs, peut y vivre, y travailler et ou s'y promener en partageant des valeurs du bien vivre ensemble dans un espace qu'il faut respecter et protéger pour la qualité de vie qu'il représente.

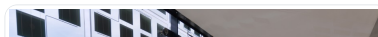
Témoignage de Sylvère ETIENNE invité à la rencontre de la délégation Européenne en visite à HIKARI le mardi 8 novembre 2016, accueillie par la SPL LYON CONFLUENCE, BOUYGUES Europe, TOSHIBA.

Plus de détails sur ce projet

<http://www.construction21.org/france/city/fr/hikari-premier-ilot-urbain-a-energie-positive.html>

<https://www.construction21.org/france/case-studies/fr/higashi-image-de-marque-et-confort-de-travail.html>

<https://www.construction21.org/france/case-studies/fr/nishi-des-villas-suspendues-sur-un-immeuble-de-bureaux.html>



Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Bouygues Immobilier/ SLC Pitance

v.nether@bouygues-immobilier.com - 04 72 68 28 33

<http://www.bouygues-immobilier.com>

Bouygues Immobilier s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue de la qualité technique et architecturale de ses immeubles et de satisfaction de ses clients. C'est le premier promoteur à être certifié ISO 9001 en France.

Fonction : Architecte

Kengo Kuma & associates

16 rue Martel - 75010 Paris (0144889490)

<http://kkaa.co.jp/>

Architecte et ingénieur, Kengo Kuma est diplômé de l'Université de Tokyo. Après un cursus à l'université de Columbia, il fonde son cabinet d'architecture, Kengo Kuma & Associates en 1990.

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Manaslu Ing

<http://manaslu-ing.com/>

MANASLU Ing. est une société d'ingénierie et de conseil ayant une expertise technique pointue dans les domaines de l'énergétique du bâtiment, et s'appuyant sur une méthodologie originale mise au point par le CEA INES.

Fonction : Autre intervenant

NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization)

NEDO est une agence publique japonaise, équivalent de l'Ademe en France, responsable du soutien à l'innovation et à la R&D dans les nouvelles formes d'énergie et les technologies environnementales et industrielles.

Fonction : Fabricant

Toshiba

<http://www.toshiba.fr/>

Toshiba a été choisi par le NEDO en tant que partenaire industriel pour la coordination des différents projets constituant le démonstrateur Lyon Smart Community

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 14,00 kWh/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 28,00 kWh/m².an

Méthode de calcul : RT existant

Répartition de la consommation énergétique : /\ la consommation d'énergie est calculée pour l'ensemble de l'îlot HIKARI ! L'ensemble HIKARI devrait consommer entre 50 et 60% de moins que les normes de la réglementation thermique actuelle.

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

La façade sud de Minami est dotée d'une spécificité particulière : une double peau de panneaux photovoltaïques bi-verre développée par Toshiba pour cet immeuble.

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

HIKARI est conçu pour consommer environ 1400 MWh et en produire environ 0,2% en plus.

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Cogénération
- Solaire thermique

ECS :

- Solaire thermique

Rafrâichissement :

- Machine à absorption gaz
- Puits canadien/provençal

Ventilation :

- Puits canadien/provençal

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- PAC géothermique sur nappe
- Chaufferie biomasse

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :

La production d'énergie sur site :

- Une centrale de cogénération à l'huile végétale et une centrale photovoltaïque. Production totale de 476 MWh, soit l'équivalent de la consommation d'environ 160 foyers. Elle permet de couvrir 80% des besoins électriques et plus de 90% des besoins en chauffage.
- Panneaux photovoltaïques : ils transforment l'énergie solaire en électricité. Ils couvrent le solde des besoins électriques de l'îlot.
- Machine à absorption : production d'eau glacée, à partir de la chaleur de la cogénération et du froid de la nappe phréatique. Elle couvre 80% des besoins en froid des bureaux et commerces.
- Géothermie : puise de la fraîcheur dans les eaux de la Saône et participe au refroidissement.

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Gestion centralisée des paramètres de l'immeuble : HEMS (Home Energy Management System)

Smart Grids (réseaux intelligents) :

Tous les logements sont équipés d'un système de domotique dernière génération. Gestion automatique des conditions de confort thermiques et visuelles avec possibilité de commande manuelle : chauffage, rafraîchissement et positions des protections solaires.

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building : Cf. produit

Environnement

Environnement urbain

L'îlot Hikari se trouve à la charnière entre la première phase de développement de Lyon Confluence, et le nouveau quartier du Marché Gare développé par les architectes Herzog & de Meuron. Situé à l'angle du cours Charlemagne et de la Place Nautique, Hikari bénéficie de l'environnement très qualitatif de la colline de Sainte-Foy-Lès-Lyon.

Solutions

Solution

HEMS (Home Energy Management System) Omotenashi

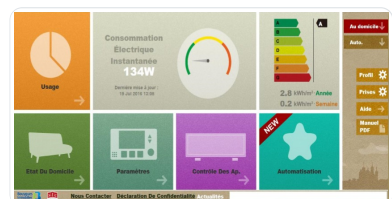
Toshiba

Jessica Boillot (JBoillot@toshiba-tsf.com)

<http://www.toshiba.fr/>

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Système passif

MINAMI est doté d'une gestion centralisée permettant de réguler au strict nécessaire la production de chaud ou de froid, de manière synergique avec l'utilisation optimisée des surproductions ponctuelles d'énergie (cogénération, stockage d'énergie, récupération d'énergie).



Baptisé Omotenashi ("hospitalité" en japonais), ce système de domotique est au service des habitants. A l'aide d'une tablette numérique remise lors de l'entrée dans le logements, les habitants consultent et contrôlent leurs consommations d'énergie via des capteurs. Les habitants peuvent programmer 3 types de contrôle de leur consommation.

- Manuel
- Planning : programme le chauffage ou les appareils sur plusieurs semaines
- Semi-automatique : ce mode permet de réaliser d'importantes consommations d'énergie. Les capteurs détectent la présence dans une pièce ou l'ouverture d'une fenêtre et adaptent la température des pièces en fonction.

Je cherchais à habiter dans ce nouveau quartier en plein devenir, compte tenu de son aménagement qui réunit toutes les commodités d'un centre-ville en terme de commerces, de services et de transports, et de loisirs, dans un cadre d'exception, tout cela à deux pas du cœur de ville Historique que l'on peut rejoindre à pieds en longeant les berges aménagées de la Saône.

Ma décision

J'ai pris la décision d'acheter mon appartement dans l'ensemble HIKARI, pour le lieu, mais également pour ses technologies innovantes en matière d'énergies positives et renouvelables, avec en plus un système de gestion des consommations à l'aide de la domotique.

L'architecture épurée et innovante du bâtiment ainsi que la vue sur la Darse ont été également à l'origine de ma décision.

Expérience

J'habite depuis un an l'immeuble, j'apprécie la qualité exceptionnelle de son isolation thermique et phonique. Le système HEMS OMOTENASHI mis en place par Toshiba à l'aide de la tablette qui nous a été fournie nous permet de piloter nos consommations d'électricité et de chauffage selon les besoins de chacun et selon notre présence ou notre absence dans l'appartement. J'ai déjà constaté que l'utilisation de ce système, ajouté à la bonne isolation thermique permet d'économiser le chauffage.

Association :

Il a semblé utile à une majorité de copropriétaires de constituer une association, pour créer du lien entre nous, afin que chacun s'implique au mieux dans ce projet qui pour vivre et durer a besoin de l'adhésion du plus grand nombre au système en place.

Notre association s'implique dans la vie du quartier et de ce fait, met les projecteurs sur HIKARI et donc sur ce modèle énergétique et architecturale, au sein de cet espace urbain exemplaire et durable. Notre association apportera également sa contribution, afin que notre quartier conserve son caractère apaisé ou chacun(e), habitants, visiteurs, peut y vivre, y travailler et ou s'y promener en partageant des valeurs du bien vivre ensemble dans un espace qu'il faut respecter et protéger pour la qualité de vie qu'il représente.

Témoignage de Sylvère ETIENNE invité à la rencontre de la délégation Européenne en visite à HIKARI le mardi 8 novembre 2016, accueillie par la SPL LYON CONFLUENCE, BOUYGUES Europe, TOSHIBA.

Coûts

Santé et confort

Gestion de l'eau

Les eaux pluviales évacuées des toitures ont récupérées dans une bache en sous-sol afin d'être réutilisées pour l'arrosage des espaces verts et dans les sanitaires des bureaux.

Confort

Confort & santé : Les 32 appartements de l'immeuble Minami sont tous traversant profitant ainsi d'une ouverture sur l'extérieur optimale. Au nord, les chambres s'ouvrent sur le jardin calme, et au sud les séjours se prolongent (sur toute leur largeur) sur de larges terrasses bénéficiant ainsi d'une vue imprenable sur la Place Nautique.

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 1,80 KgCO₂/m²/an

Méthodologie :

L'objectif global est une baisse de l'empreinte carbone. Pour ce faire HIKARI propose une performance bas carbone par l'établissement d'un pré-bilan carbone qui a permis d'établir deux étiquettes : étiquette énergie grise, étiquette climat.

Emissions totales de GES du berceau à la tombe : 1,80 KgCO₂ /m²

Les études menées démontrent que HIKARI est classé en Catégorie A en émission de CO₂ selon le BEPOS (1.8 kg-eq CO₂/ m².an < 5 kg-eq CO₂/ m².an)

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Un attachement particulier au choix des matériaux a été fait dans une logique de « Cradle to cradle » afin de minimiser le bilan carbone de l'opération et permettre le recyclage aussi longtemps que possible des matériaux utilisés.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Batiment candidat dans la catégorie



Smart Building



Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230328202311