WAVE - Siège régional VINCI Energies

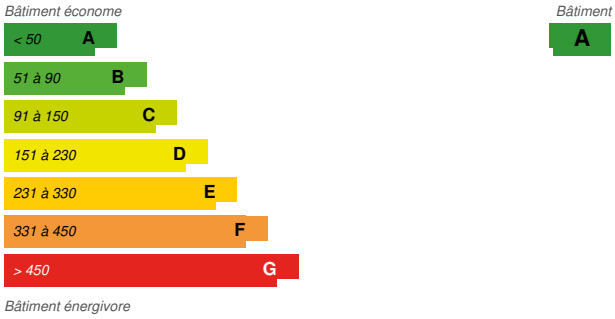
par David DESABLENCE / 2019-05-03 10:04:39 / France / 10762 / EN

Consommation d'énergie primaire :

43 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : RT 2012)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2018
Année de livraison : 2019
Adresse : 8 Avenue des SAULES 59160 LOMME, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 1 723 m^2 SHON
Coût de construction ou de rénovation : 3 300 000 €
Coût/m² : 1915.26 €/m^2

Label / Certifications :

breeam effinergie LABEL R2S READY2SERVICES DÉLIVRÉ PAR CERTIVEA

Proposé par :

VINCI IMMOBILIER

Infos générales

WAVE a gagné le prix du public - Bâtiment au niveau France des Green Solutions Awards 2019.

Au cœur du quartier EURATECHNOLOGIES à Lille, VINCI Immobilier implante le siège régional de VINCI Energies.
Le bâtiment appelé WAVE est une vitrine technologique qui renforce le bien être des occupants et qui démontre les nouveaux usages d'un Smart Building.
#iot #smart #energies #health #efficacité #R2S

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

VINCI Immobilier a programmé le bâtiment démonstrateur du siège régional de VINCI Energies

La volonté déclarée de l'esprit du bâtiment est de mettre en avant les nouvelles technologies adaptées au secteur tertiaire : IOT / Pilotage des facilités du bâtiment

par smartphone ou web. L'utilisateur est au centre de la conception du bâtiment. Le principe moteur est "Mesurer pour s'améliorer" : Mise en place de capteurs / actionneurs qui permettent une optimisation permanente des consommations du bâti et une utilisation optimale des utilités. (Ex : Activation du chauffage selon occupation des espaces, éclairage sur détection de présence et luminosité) Analyse de l'interaction entre occupant et bâti. Free cooling de nuit pour rafraîchissement automatique de l'intérieur. "Water Micro stop".

Description architecturale

Luminosité optimale par Baie vitrée de pleine hauteur. Renoncement à climatiser en utilisant des baies vitrées athermiques. Béton en structure + parement brique. Stores motorisés et intelligents pilotés selon la météo. Terrasse DECK bambou arborée d'essences locales simples d'entretien, qui opère la liaison entre les bâtiments du programme et favorise les "connexions" humaines. Patio paysager en bordure des bureaux de rez de chaussée. Arrosage raisonné des espaces verts. Brique locale pérenne. Large place a la mobilité douce (Rack Vélo + station vélo Electrique). Ventilation naturelle des parkings par moucharabieh. Toiture en capacité a recevoir des panneaux photovoltaïques.

Opinion des occupants

Bâtiment livré en Juin 2019. Pas encore de retour d'expérience

Et si c'était à refaire ?

Fondamentalement rien ne serait à changer. Néanmoins, Le preneur pourrait être plus impliqué en amont de la conception du programme pour mieux appréhender les aménagements d'utilités (ex : gestion des accès), ENR et autoconsommation non prévu de base, équipement en IRVE à développer.

Plus de détails sur ce projet

http://www.vinci-immobilier-entreprise-commercial.com/programme/euratech-lot-14-lille/
maquette BIM

Crédits photo

VINCI Energies / David DESABLENCE

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : VINCI IMMOBILIER
Contact : Stéphane MAZUY Directeur Regional Hauts de France
http://www.vinci-immobilier-institutionnel.com/

Maître d'œuvre

Nom : Cabinet BABIN + RENAUD / Architecte du programme "triptic" dont fait parti le Bâtiment WAVE
Contact : Eric BABIN Architecte e.babin[at]babin-renaud.com

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage délégué

Vinci ENERGIES France Tertiaire Nord Est

Eric PLUMEY / Directeur Général

https://www.vinci-energies.com/
Ingénierie de conception et d'utilisation

Fonction : Entreprise

Smart Building Energies

Frédéric THOUOT / chef d'entreprise

https://www.smart-building-energies.com
Conception d'une plateforme WEB dédiée au bâtiment (DATA + EXPLOITATION)

Fonction : Entreprise

DELPORTE

Jean Christophe LUTIAU / chef d'entreprise

https://www.delporte.fr/
Electricité CFO CFA

Fonction : Entreprise

SANTERNE FLUIDES

Stéphane CARRE / chef d'entreprise

HVAC / Plomberie

Fonction : Entreprise

LESOT

Pascal NACINOVICH / chef d'entreprise

Installation système ENR / Photovoltaïque en Autoconsommation

---

Fonction : Entreprise

NAE

Pierre VANDERBEKEN / chef d'entreprise

Controle Accés / Sureté / détection intrusion

Fonction : Architecte

ARP Astrance

Arnaud FERRAND / directeur aménagement

https://arp-astrance.com/
Conseil Bien être au travail / Aménagements intérieurs / Ergonomie

---

Fonction : Constructeur

HOLBAT / GCC

http://www.gcc-groupe.com/fr/page/construction.html
Gros oeuvre / clos couvert.

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 43,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 77,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 11.4 / ECS : 6 / éclairage 10.3 / Ventilation 15 / Hydraulique 0.2 /

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,22 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Plus d'information sur l'enveloppe :
Béton + isolation extérieure + parement Brique.

Indicateur : EN 13829 - q50 » (en m3/h.m3)

Etanchéité à l'air : 0,80

Opinion des utilisateurs sur les systèmes domotiques :

Sans objet avant un an d'utilisation.

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Le bâtiment sera occupé en Août 2019. la fiche sera mise à jour après un an d'utilisation.

Eco-Confort

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation
- Plafond rayonnant

ECS :

- Autre système d'eau chaude sanitaire

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Surventilation nocturne (naturelle)
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque

Production d'énergie renouvelable : 10,00 %

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :
30 panneaux photovoltaïques, marque REC référence Twin Peak 2 de 290Wc, sont installés sur la terrasse du bâtiment, pour une puissance totale de 8,7 kWc.
L'onduleur Fronius SYMO est équipé d'une carte Datamanager permettant le renvoi d'informations de l'installation vers la plateforme WEB WAVE, développée par SBE.
La production de ces panneaux est réinjectée sur le tableau électrique afin d'être auto consommée en totalité.

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :
Vitres Athermiques / orientation SUD / Automatisation des stores / Appareils éclairages gradables et Détection de présence.

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
GTB contrôlable via une plateforme WEB dédiée construite avec Microsoft AZURE.
Tous les systèmes décrits sont connectés à la GTB :
Contrôle accès par Smartphone (Suppression progressive de badges)
ENR Photovoltaïque en autoproduction
Eclairage LED gradable
Capteurs de présence, de température et de luminosité
Prise de contrôle de la CVC par les utilisateurs via leur Smart Phone.
Réservation des salles de réunion couplée à Outlook.
Gestion globale du stationnement avec IOT (suivi d'occupation en temps réel) et réservation couplée à Outlook.
Mesure de la consommation des énergies.
IRVE intelligent.
Reconfiguration des capteurs actionneurs en cas de re-cloisonnement des espaces Via la plateforme WEB (Modularité / Souplesse)
Utilisation d'objets Sans Fils / Sans Piles. (Interrupteurs / ouvertures de porte / configuration de salle de réunion / d'ambiance d'éclairage)
Réalité Augmentée pour le cheminement des visiteurs dans le bâtiment depuis l'accueil.
BIM d'exploitation
FTTD
Analyse des datas avec IA. (Baisse des consommations / amélioration des usages)

Smart Grids (réseaux intelligents) :
Autoconsommation immédiate via panneaux photovoltaïque.

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building :

La présentation aux occupants de la plateforme WEB d'utilisation des fonctionnalité du bâtiment a suscité beaucoup d'intérêts. L'application devra être simple et conviviale.

Un fort sentiment de fierté se dégage d'avoir un bâtiment contemporain et utilisant les dernières techniologies.

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 3 300,00 m^2

Surface au sol construite : 3 100,00 %

Espaces verts communs : 600,00

Euratechnologies est le premier incubateur Français (150 projets par an). Le quartier regroupe 300 entreprises et 4000 salariés.Le programme TRIPTIC dont fait partie le bâtiment WAVE s'intègre au cœur de cet écosystème dédié aux acteurs de l'innovation et de entrepreneuriat. Deux stations de métro à 10 minutes. Une gare Régionale et une gare Européenne à 15 minutes en transports en commun. Un aéroport international à 20 minutes. Au cœur de la Metropole Européenne de Lille qui compte 90 communes et 1.2 Millions d'habitants.

Solutions

Solution

PLATEFORME INFORMATIQUE WAVE

Smart Building Energies

Frédéric THOUOT / Chef d'entreprise

https://www.smart-building-energies.com

Catégorie de la solution :

SBE agrège toutes données CVC, CFO CFA, Informatique, Accès et sécurité Sureté, pour offrir aux utilisateurs du bâtiment un service WEB / CLOUD de commande des organes du bâtiment.

La notion "Tout en un" a séduit les utilisateurs.
Le facilité du Smartphone (Appli dédiée) permet une prise en main rapide de toutes les fonctionnalités du bâtiment.

WAGO / AUTOMATE de commande des organes technique du bâtiment

WAGO

https://www.wago.com/fr/

Catégorie de la solution : Second œuvre / Equipements électriques (courants forts/faibles)

Les automates sont la première partie de la commande des organes techniques via le WEB, et nécessaire à la remonté des DATAs nécessaires au fonctionnement de la plateforme WEB de gestion des facilités du bâtiment.

Microsoft AZURE

MICROSOFT

https://azure.microsoft.com/fr-fr/free/cloud-services/

https://azure.microsoft.com/fr-fr/overview/what-is-azure/

Catégorie de la solution :

La conception de la plateforme WEB de service de gestion du bâtiment WAVE s'est faite en construction avec les briques De MICROSOFT AZURE.

Les utilisateurs de la plateforme ont vite compris que les services développés étaient "customisés" spécifiquement pour eux. C'est une manière souple et simple de répondre à toutes leurs demande de gestion du bâtiment.

Centrale de contrôle d'accès.

VANDERBILT

https://vanderbiltindustries.com/fr/produits/controle-dacces

Catégorie de la solution : Second œuvre / Equipements électriques (courants forts/faibles)

La centrale de gestion des accès du bâtiment se pilote en version WEB, pouvant associé les badges et tout autre système comme le QR code ou le smart phone.

La multiplication des possibilités de systèmes d'ouverture des accès est apprécié de tous (Badges, telephone, QR code). la gestion simple et WEB des droits d'accès est un plus qui permet une bonne gestion des badges qui peuvent "s'égarer".

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût global de référence : 1 900,00 €

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 35 000,00 €

Coût global de référence/Poste de travail : 1900

Coût total : 3 300 000 €

Informations complémentaires sur les coûts :
Programme comprenant du parking sous sol, une terrasse partagée et un hall commun.

Santé et confort

Qualité de l'air intérieur

Analyse de la qualité de l'air par capteur relié à la plateforme de gestion du bâtiment. COZY AIR.

Confort

Confort & santé :

Eclairage gradable. Luminosité naturelle par baie vitrée pleine hauteur. Surventilation. Free cooling automatique de nuit.

Brises soleil orientables et motorisés. terrasse DECK ouverte sur les bureaux, jardins paysager. Escalier d'accès en pente douce pour favoriser la marche à pied.

Confort acoustique :

Mise en place d'une moquette particulière associé à un faud plafond dont le Coefficient d'absorption acoustique est de 0.95.

Facteur lumière naturelle : Baie vitrée pleine Hauteur. Brise soleil motorisés.

Carbone

Emissions de GES

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

Méthodologie :
RT 2012

Durée de vie du bâtiment : 30,00 année(s)

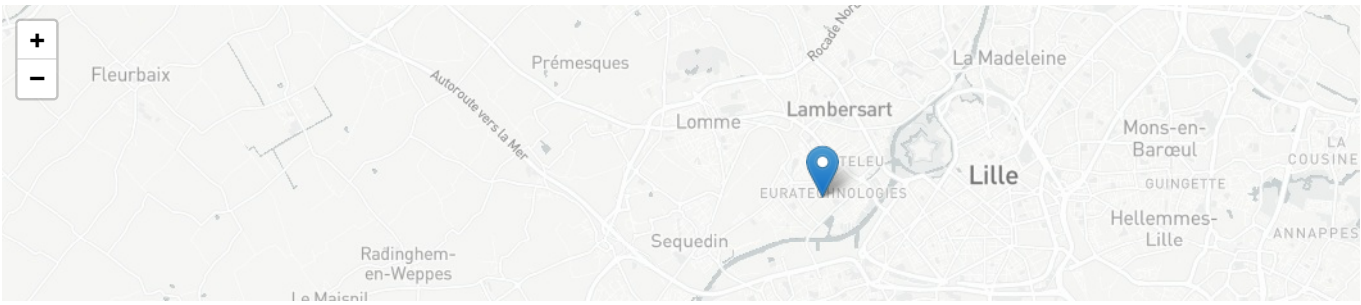
Concours

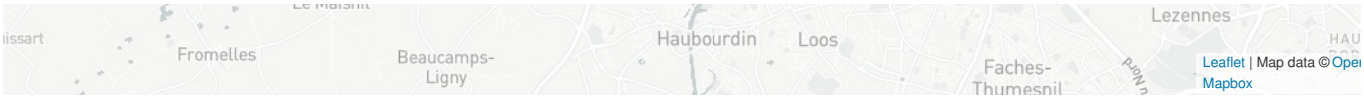
Raisons de la candidature au(x) concours

Le bâtiment WAVE qui abrite le siège Régional de VINCI Energies est le fruit d'une formidable collaboration entre **VINCI Immobilier, VINCI Energies** et tous les acteurs de la conception de ce bâtiment. Imaginé, pensé et réalisé en **parfaite collaboration entre toutes les entreprises, intégrant très en amont les solutions techniques,** ce projet à été mené de manière efficace pour obtenir un tel résultat.

WAVE est un SMART BUILDING dédié au **bien être** des occupants. Il est **simple, efficace et "sans couture"** pour les utilisateurs. Il est labellisé **BREEAM Very GOOD, EFFINERGIE + et R2S pour la connectivité.** (Premier bâtiment labellisé en Hauts de France) Le **quiétude** que développe cet espace de travail mérite sa place au sein du concours **SANTE CONFORT** des bâtiments tertiaires. C'est notre premier bâtiment tertiaire qui permettra une porosité raisonnable entre **lieu de vie et lieu de travail**, qui répond à une demande de plus en plus affirmé des utilisateurs. (Télé travail, flexibilité des espaces, plaisir et joie de vivre)
L'accent a été mis sur le confort "naturel" qu'il procure aux occupants : Luminosité, Implantation géographique, Acoustique optimale, Pilotage intelligent du stationnement, Plateforme WEB de gestion du bâtiment dédiée et customisée qui a été inventée en partenariat avec **Microsoft AZURE**, Un système ENR pour l'autoconsommation et la recharge des IRVE, Un arrosage de la végétation raisonné, une gestion de l'éclairage et du chauffage selon l'occupation, une gestion des espaces de travail selon le taux de présence pour optimiser les M², une ambiance Olfactive particulière, une décoration Artistique des "circulations" renouvelée régulièrement.
Une **application WEB + SmartPhone** a été inventée pour que chaque résidents puissent accéder aux **fonctionnalités des services** : Stationnement, éclairage, Thermie, réservation des espaces, statut de l'état de charge des Véhicules électrique, réservation de vélo au sein de la flotte entreprise. Enfin, **WAVE** est conçu pour nous fournir t**outes les données de son fonctionnement** et de son évolution, afin de pouvoir lui établir son "carnet de santé" permanent et **d'améliorer ses performances énergétiques.**

Venez le visiter, nous vous ferons aprtager nos solutions !





Date Export : 20230309223440