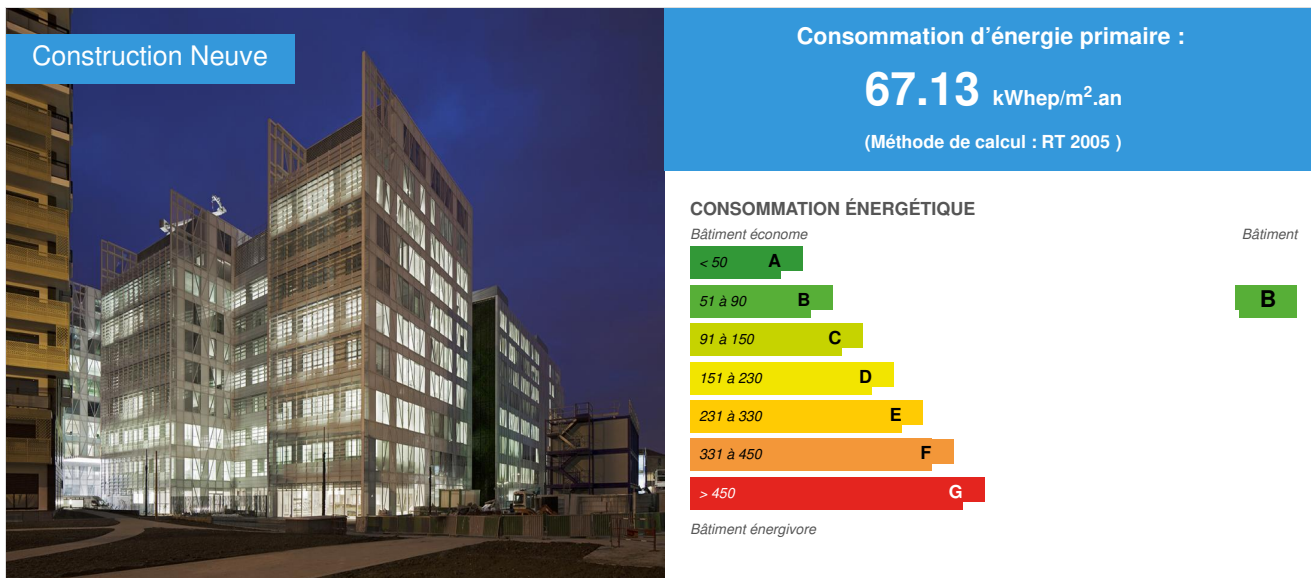


## ZENORA (VEGA & NODA)

par Communication BNP Paribas Real Estate / 2015-06-29 16:30:55 / France / 19614 / EN



**Type de bâtiment** : Immeuble de bureaux  
**Année de construction** : 2014  
**Année de livraison** : 2014  
**Adresse** : 179,quai de la Bataille de Stalingrad 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX, France  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 44 800 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation** : 146 000 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 3258.93 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



Proposé par :



### Infos générales

Situé 179,quai de la Bataille de Stalingrad, en face de l'île St-Germain à Issy-les-Moulineaux, **ZENORA** est composé de deux immeubles :

- **VEGA** (22 700 m<sup>2</sup>), vendu au **Groupe Rocher** pour réunir la quasi totalité de ses entités parisiennes (Yves Rocher, Stanhome, Dr Pierre Ricaud, Daniel Jouvance, Kiotis & ID Parfums).

- **NODA** (22 100 m<sup>2</sup>), vendu à la foncière hollandaise **Wereldhave** pour y installer, notamment, le siège France du **Groupe Coca Cola**.

Conçu par l'architecte Jean-Paul Viguier et développé par les équipes Promotion de BNP Paribas Real Estate, en partenariat avec Poste Immo, opérateur immobilier du Groupe La Poste, ZENORA a été livré au 4ème trimestre 2014.

Les deux immeubles de ZENORA ont obtenu de hauts niveaux de certifications environnementales lors de la phase de conception : label BBC, passeports HQE niveau EXCEPTIONNEL, certificats BREEAM international niveau OUTSTANDING avec un score de 86% pour VEGA et un score de 92% pour NODA, sans oublier

la charte de qualité environnementale de la Ville d'Issy-les-Moulineaux, niveau ISSEO +.

Avec un score record de 92,07%, Noda est le premier immeuble de bureaux européen à obtenir un tel niveau de performance selon la méthode d'évaluation environnementale des bâtiments BREEAM, standard de référence en termes de construction durable.

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

ZENORA est un immeuble international qui a su réunir des co-promoteurs français, des investisseurs français et hollandais, ainsi que des utilisateurs français et américains autour d'un projet commun.

Il se distingue par de hautes performances techniques et environnementales, intrinsèques au bâtiment, notamment en ce qui concerne l'énergie dont l'origine est naturelle et l'installation de production à fort rendement.

Conçu dès l'origine en association avec les utilisateurs, le projet résulte d'un challenge environnemental permanent, de la conception à l'exploitation. Ainsi, les certifications HQE et BREEAM obtenues en phase réalisation par les co-promoteurs seront prolongées par les utilisateurs en phase exploitation (HQE Exploitation et BREEAM in use).

## Description architecturale

ZENORA est un ensemble immobilier dont l'architecture a été conçue dans le but de limiter l'impact visuel pour les avoisinants (plan « en peigne » et écrêtage des derniers niveaux pour préserver les vues et l'ensoleillement).

La façade, vitrée et aérée, est habillée d'une sérigraphie blanche en diagonale et animée par des ouvrants de confort triangulaires. Elle joue également un rôle de régulateur thermique avec de la double peau mince ventilée et des protections solaires extérieures pour les façades les plus exposées.

L'ensemble s'articule autour d'espaces paysagers élaborés à base d'espèces locales, sur les recommandations d'un écologue : au RDC, en terrasses, en toiture et sur mur végétal.

L'opération immobilière est le fruit d'une réhabilitation d'un ancien site logistique de tri postal, au passé industriel, avec une dépollution des sols. La reconversion du site, véritable fracture territoriale, a permis la réunification de territoires mixtes, comportant résidentiels, commerces, tertiaires et groupes scolaires.

## Opinion des occupants

Six mois après la livraison, les utilisateurs ont eu le temps de prendre possession des lieux et de se familiariser avec leur nouvel environnement de travail, en traversant une période hivernale et une période estivale. Il ressort des discussions avec les responsables des services généraux que leurs collaborateurs sont pleinement satisfaits de leurs nouveaux locaux et du soin apporté à leur santé et confort :

- utilisation de terminaux de CVC "doux" (panneaux rayonnants évitant l'effet de courant d'air froid)
- protection solaire intérieure efficace, avec fonctionnement sur GTB et asservissement à des sondes solaires en terrasse, et possibilité de contrôle individuel
- acoustique intérieure confortable, grâce à un choix de cloisons amovibles performantes et à la mise en place de barrière acoustique en faux plafond et faux plancher (pour aller au-delà des exigences réglementaires)

## Plus de détails sur ce projet

[https://www.realestate.bnpparibas.fr/bnppre/en/property-development/master-projects/actualites/zenora/zenora-p\\_1585672.html](https://www.realestate.bnpparibas.fr/bnppre/en/property-development/master-projects/actualites/zenora/zenora-p_1585672.html)

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Promoteur

BNP PARIBAS IMMOBILIER PROMOTION IMMOBILIER D'ENTREPRISES

Benoît FRAGU - Directeur Général Adjoint - 01.55.65.25.65

<https://www.realestate.bnpparibas.fr>

Co promoteur. Fort de plus de 1 millions de m<sup>2</sup> certifiés HQE, nous savons réaliser aujourd'hui, en construction neuve comme en rénovation, nos immeubles avec les plus fortes exigences environnementales, performances attestées par la certification HQE – Bâ

**Fonction :** Promoteur

POSTE IMMO (CO-PROMOTION)

Marie-Astrid MORIN

<http://www.poste-immo.fr/>

Co promoteur

**Fonction :** Architecte

JEAN-PAUL VIGUIER ET ASSOCIES

Jean-Paul VIGUIER

<http://www.viguiet.com/fr>

**Fonction :** Maître d'ouvrage

SCI LA BATAILLE

Benoît FRAGU et Marie-Astrid MORIN

---

Fonction : Bureau d'étude thermique

BARBANEL

Philippe GROSSIER

<http://www.barbanel.fr>

BET tous fluides

---

Fonction : Autre intervenant

ALTO INGENIERIE

Sylviane SOUBIE

<http://www.alto-ingenierie.fr/>

AMO BREEAM et HQE

---

Fonction : Investisseur

WERELDHAVE

Damien LIOT

<http://www.wereldhave.com/>

---

Fonction : Investisseur

GROUPE ROCHER

Cyril REYNARD

<http://www.groupe-rocher.com/fr>

---

Fonction : Certificateur

CERTIVEA

01 40 50 29 09

<http://www.certivea.fr>

---

Fonction : Entreprise

Groupe GCC

<http://www.gcc-groupe.com/fr>

Construction en gros oeuvre par GCC IDF 2, climatisation par notre filiale Sietra provence, électricité (courants Forts et faible) par notre filiale Luciole et maintenance par notre filiale Tempeol

---

## Mode contractuel

VEFA

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 67,13 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 176,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : - Chauffage : 2,86

- Refroidissement : 1,62

- Production ECS : 2,84

- Ventilateurs : 8,5

- Eclairage : 6,32

- Auxiliaires : 3,87

### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 26,01 kWhf/m<sup>2</sup>.an

## Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,71 W.m<sup>2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

Traitement spécifique de l'enveloppe pour les façades les plus exposées :- à l'ouest : mise en place d'une façade en double peau mince ventilée avec protection solaire intérieure (store vénitien motorisé) implanté dans la lame d'air- au sud : mise en place d'une façade simple peau, avec protection solaire intérieure (stores vénitiens motorisés) et extérieure (brise soleil horizontaux, en lames de verre ou de métal suivant l'emplacement).

Coefficient de capacité du bâtiment : 0,30

Indicateur : I4

Etanchéité à l'air : 1,14

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Pompe à chaleur géothermique
- Plafond rayonnant

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel
- Solaire thermique

Rafrâichissement :

- Pompe à chaleur géothermique
- Plafond rayonnant

Ventilation :

- -----

Energies renouvelables :

- Solaire thermique
- PAC géothermique sur nappe

Production d'énergie renouvelable : 2,00 %

### Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

La GTB mise en place sur l'opération permet les actions suivantes : - Supervision des équipements techniques (CVC, ascenseurs, électricité, plomberie, contrôle d'accès, gestion 24h/24 des alarmes de comptage) - Regroupement des commandes d'éclairages, de

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 10 376,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 56,00 %

Espaces verts communs : 4 583,00

L'immeuble ZENORA est situé à 2 minutes à pied d'une station de tramway T2 et de Vélib' (Jacques-Henri Lartigue), à 7 minutes La station de RER C Issy Val de Seine et à 15 minutes du métro ligne 12 (Mairie d'Issy).

Il est implanté dans le nouvel éco quartier des Bords de Seine, qui mixe harmonieusement bureaux, commerces, logements, crèches et écoles.

Situé sur les bords de Seine, face à l'Île Saint Germain, il participe activement au réaménagement des berges de Seine.

## Solutions

### Solution

Thermo frigo pompes (TFP) CARRIER 30XWHP0712

CARRIER, installé sur le projet par le groupement d'entreprise AXIMA SEITA / SIETRA PROVENCE

Dominique Deguerville (dominique.deguerville@carrier.utc.com - +33 (0)6.22.63.56.36)

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

Catégorie de la solution :

Cet équipement, couplé à des puits de géothermie sur nappe, permet la production calorifique et frigorifique du bâtiment. Cet équipement à haut rendement énergétique (COP de 5,9 et EER de 7,63) participe pleinement à la réduction des consommations énergétiques, et à l'obtention du label BBC RT 200.



Préconisé dès la phase conception par le BE Fluides BARBANEL, la fiche technique du produit final a été présentée en exécution par les entreprises titulaires du lot CVCD. L'équipement finalement retenu possède des caractéristiques et un rendement énergétique supérieurs à cru prévus en conception.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût global de référence : 2 500,00 €

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 200 000,00 €

Coût global de référence/Poste de travail : 2500

Coût études : 7 800 000 €

Coût total : 146 000 000 €

## Santé et confort

### Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 6 557,00 m<sup>3</sup>

Consommation annuelle d'eaux grises recyclées : 3 256,00 m<sup>3</sup>

Consommation annuelle d'eau de pluie récupérée : 774,00 m<sup>3</sup>

Indice d'auto-suffisance en eau : 0.38

Consommation d'eau/m<sup>2</sup> : 0.15

Consommation d'eau : 1.98

L'ensemble de la consommation annuelle d'eau se décompose de la manière suivante : - WC : 5 783 m<sup>3</sup>/an- nettoyage du parking : 114 m<sup>3</sup>/an- nettoyage halls et salles-à-manger : 42 m<sup>3</sup>/an- arrosage des espaces verts : 618 m<sup>3</sup>/an Les EP récupérées représentent un potentiel de 800 m<sup>3</sup>/an, mais ne servent qu'à l'arrosage et au nettoyage (774 m<sup>3</sup>/an). Les eaux grises sont constituées par une partie seulement des eaux de lavabos récupérées dans les chasses d'eau (uniquement 3256 m<sup>3</sup>/an sur les 5783 m<sup>3</sup>/an de disponibles).

### Confort

**Confort & santé :** Le fonctionnement des stores intérieurs motorisés (montée / descente) est gérée par plusieurs systèmes : 1) par programmation horaire, en se basant sur une base de données indiquant, de manière prévisionnelle, la position du soleil et son intensité tout au long de l'année 2) par des sondes d'ensoleillement situées en terrasse qui, en fonction de la météo réelle, prennent le pas sur les positions définies par la programmation horaire (avec une temporisation pour limiter les déplacements) 3) par les télécommandes individuelles, qui prennent le pas sur les 2 précédents systèmes. Parallèlement des multicapteurs situés au plafond permettent également d'adapter l'intensité de l'éclairage artificiel (luminaires) en fonction de l'intensité de l'éclairage extérieur (solaire).

**Confort acoustique :** Une notice acoustique, prenant en compte les exigences des normes NF 16032 et du référentiel HQE (niveau P), définit les caractéristiques des matériaux suivants : - bruit extérieur : façades avec un DnAT entre 30 et 38 dB suivant l'exposition - bruit intérieur : cloisons amovibles avec un Ra entre 41 et 46 dB(A) suivant l'implantation et la nature des locaux + barrières acoustiques avec un Ra = 30 dB(A) en faux plafond et faux plancher pour aller au delà des exigences

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 2,50 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :

Indicateur évalué dans le cadre du calcul RT 2005

Emissions de GES avant usage : 2,50 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

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

Emissions de GES en nombre d'années d'usage : 1

## Analyse du Cycle de Vie :

Impacts des matériaux de construction sur les émissions de GES :

237.5

Impacts des matériaux de construction sur la consommation énergétique : 786,50 kWhEP

Eco-matériaux : Deux types de matériaux bio sourcés ont été mis en place sur le projet : du platelage bois et de l'isolant fibrastirène.

<https://www.construction21.org/france/data/sources/users/2715/synthese-isolants-150705.xlsx>

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

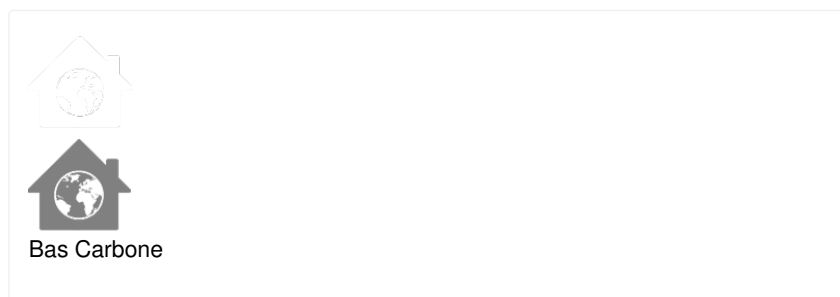
#### Certifications / Prix / Labels:

- HQE (référentiel 2008 –Bâtiments tertiaires) : Passeport Exceptionnel en phase Programme et Conception obtenus. Passeport Exceptionnel en phase réalisation en cours d'obtention.
- BREEAM (référentiel Europe 2009– V1.1) : Certificat OUTSTANDING en Design Stage obtenu, avec 86.10 % pour VEGA et 92.07 % pour NODA (meilleur score européen). Certificat Post Construction Stage également visé au niveau OUTSTANDING, en cours d'obtention.
- Label BBC Effinergie2005 : Cep < Cep réf – 61.5% en cours d'obtention
- ISSEO (Charte environnementale de la Ville d'Issy-les-Moulineaux) : Niveau ISSEO + (phase post construction en cours d'obtention)

#### Stratégie énergétique:

- 100% des besoins de chaud et de froid couvert par la géothermie sur nappe. Production énergétique calorifique et frigorifique assurée par une solution de géothermie innovante,alliant un pompage en nappe et rejet en Seine, associé à des Thermo FrigoPompes (TFP) à haut rendement énergétique (COP de 5,9 et EER de 7,63).
- Climatisation et chauffage assurés par un système de plafond rayonnant « 4 tubes » avec régulation certifiée (EU BAC).
- Production de 30% de l'eau chaude sanitaire des restaurants par des panneaux solaires thermiques installés en toiture terrasse.
- Maîtrise des apports solaires thermiques :
- façades Ouest en double peau mince ventilée
- façades Sud équipées de protection solaires extérieures
- asservissement des stores électriques intérieurs à des sondes d'ensoleillement
- Perméabilité à l'air du bâtiment renforcée de 30% (1.2 M<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>)
- Asservissement de l'éclairage artificiel à la détection de présence et gradation en fonction de la luminosité naturelle extérieure.

### Batiment candidat dans la catégorie





Date Export : 20230411174034