

# Bureaux de l'entreprise SUNELIS

- Bâtiment tertiaire

ARGENT  
Prix  
Construction  
Tertiaire  
2023

Fretin (59)

Superficie :  
**225 m<sup>2</sup>**  
Livraison :  
**Octobre 2019**  
Coût :  
**1 688 € HT/m<sup>2</sup>**  
Label :  
**Passivhaus Plus**  
(ID 6526)

## LES ACTEURS CLÉS

Maître d'ouvrage :  
**SUNELIS**  
-  
Maîtrise d'œuvre :  
**Delsinne Vincent**  
-  
BET Thermique :  
**Energelio**  
-  
Certification :  
**La Maison Passive  
France**

© Atelier d'Architecture Delsinne

Un projet lauréat des Trophées rev3 du Bâtiment durable du CD2E  
Retrouver tous les lauréats sur [www.cd2e.com](http://www.cd2e.com)



## LE PROJET

D'une surface d'environ 225m<sup>2</sup>, les bureaux de Fretin sont destinés à accueillir l'entreprise SUNELIS. L'objectif, est de réaliser un bâtiment à énergie positive tout en adoptant l'approche la plus frugale possible.

### LES ENJEUX DU PROJET

- Accueillir l'activité de l'entreprise
- Adopter une approche frugale
- Réaliser un bâtiment environnementalement et thermiquement exemplaire

### LES POINTS TRAVAILLÉS

- Construire avec une très haute performance énergétique
- Assurer le confort thermique, sanitaire et visuel du personnel
- Utiliser des matériaux biosourcés
- Produire et utiliser des énergies renouvelables
- Préserver la ressource en eau
- Accueillir la biodiversité

### LA PERFORMANCE

Le bâtiment est, à la fois, passif avec un besoin de chauffage inférieur à 15 kWh/m<sup>2</sup>.an et positif. En effet, il génère plus de 60 kWh/(m<sup>2</sup>.a) d'énergie solaire.

### L'ENVELOPPE

La structure en bois a été isolée avec de la ouate de cellulose soufflée. Des panneaux pare-pluie en fibre de bois ont été utilisés pour fermer les caissons extérieurs. Le bardage extérieur a été réalisé en bois. Pour les finitions intérieures, l'entreprise a utilisé du linoléum et des peintures écolabellisées.

### LES ÉQUIPEMENTS

Les besoins énergétiques ayant été réduits au maximum, le chauffage est uniquement assuré par le système de ventilation. L'énergie solaire produite sur place est utilisée pour couvrir les besoins restants (11kWc en autoconsommation). L'excédent est réinjecté dans le réseau (100kWc en vente totale).

**Les équipements installés :** ventilation double-flux avec batterie électrique pour la production de chauffage, ballon thermodynamique, panneaux solaires photovoltaïques, éclairage LEDs, bornes pour véhicules électriques et une cuve de récupération.

### LES 3 RÉUSSITES DU PROJET

1. La réalisation est à la hauteur de la conception. Le résultat du test final d'étanchéité à l'air est excellent (0.39 vol/h sous n50).
2. Le bâtiment à ultra-basse consommation énergétique produit finalement beaucoup plus d'énergie qu'il n'en consomme.
3. Le coût de l'opération est maîtrisé compte-tenu du niveau de performance atteint.

### LE JURY A PARTICULIÈREMENT APPRÉCIÉ

- L'atteinte de la très haute performance énergétique, validée par le label Passivhaus Plus.
- La production et la consommation de l'énergie sur le site.

« Le maître d'ouvrage a choisi la bonne démarche. Celle d'aller vers le Passivhaus (la performance importante), tout en utilisant des matériaux biosourcés et en intégrant la biodiversité dans son projet. Cela est essentiel pour les futures constructions, tant en rénovation qu'en neuf. »

Vincent Delsinne, Architecte

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Le passif, niveau d'excellence de la performance maîtrisé en région

L'approche passive vise à réaliser des bâtiments ultra-efficaces en matière de consommation énergétique. L'objectif, ici, est de réduire autant que possible le recours aux sources d'énergie externes.

Pour cela, l'enveloppe du bâtiment (l'isolation, les vitrages, l'étanchéité à l'air) est renforcée au maximum. Aussi, les équipements sont choisis pour leur très haute performance.

La conception comme la mise en œuvre se doivent d'être irréprochables. La région Hauts-de-France est hyperactive sur la construction passive avec un collectif d'acteurs, de nombreux projets et la diffusion d'une formation certifiante sur la thématique.