

Nouvelle cuisine centrale à Ollainville-la-Roche

© 1335

Dernière modification le 22/02/2023 - 18:50

Type de bâtiment : Autre bâtiment
Année de construction : 2021
Année de livraison :
Adresse : 7, Route d'Arpajon 91340 OLLAINVILLE-LA-ROCHE, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 496 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 2 080 000 €
Coût/m² : 4193.55 €/m²

Infos générales

La commune d'Ollainville souhaitait s'équiper d'une nouvelle cuisine centrale pour la préparation des repas destinés aux établissements de la commune.

Des matériaux à l'assiette, la volonté était la même : **mettre en place une démarche globale plus vertueuse pour l'environnement, les employés et les enfants**. Ce sont 850 repas qui leur seront préparés chaque jour entre les murs de ce nouvel équipement !

L'opération se veut exemplaire sur le volet énergétique : la récupération d'énergie sur les équipements de la cuisine et sur les condensats des chambres froides permet de préchauffer l'eau chaude sanitaire, un optimiseur permet d'écrêter les consommations de certains équipements.

Une installation solaire photovoltaïque en toiture d'environ 187 m² couvre quant à elle 20 à 30% des besoins annuels en énergie.

Et dans l'assiette ? **Un approvisionnement privilégiant l'agriculture locale raisonnée et encircuits courts** qui, s'il n'est pas entièrement transformé par les cuisiniers, sera dans le compost intégré sur place.

La mise en œuvre d'une brique de façade issue de la récupération a permis également d'initier une approche bas carbone sur ce projet.

Au travers de la démarche **Bâtiment Durable Francilien**, l'équipe projet a pris soin de mener une fine concertation avec les futurs utilisateurs et exploitants, mais aussi un accompagnement des riverains pendant les phases de travaux critiques.

La mise en place d'une charte **"chantier vert"** a permis de limiter les nuisances et désagréments, aussi bien pour les riverains que pour les ouvriers.

Opinion des occupants

Avis très positif de l'exploitant cuisine, équipement de référence visité par différents professionnels.

Crédits photo

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : VILLE D'OLLAINVILLE-LA-ROCHE

Contact : Valérie LANSADE

<https://www.mairie-ollainville91.fr>

Maître d'œuvre

Nom : PROUX ET JOB Architectes

Contact : Mr Bernard Proux

Intervenants

Fonction : Bureau d'études autre

ECO-SYNTHESE

Mr Thomas REITH

<http://www.eco-synthese.com>

Fonction : Exploitant

SODEXO

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 500,00 kWh/m².an

Méthode de calcul : Autre

Répartition de la consommation énergétique :

Consommation d'énergie primaire :

- Partie tertiaire / Bureau (83 m²) : 93 kWh-Ep/m²/an selon RT2012.
- Production solaire : 38 000 kWh-Ef/m²/an, soit environ 203 kWh/an par m² de panneau.
- Bilan énergétique global cuisine : environ 115 000 kWh-Ef.an, soit environ 230 kWh-Ef/m²/an.
- Soit environ 550 kWh-Ep/m²/an.

Méthode de calcul :

- Tertiaire : méthode RT2012
- Global : estimations BET

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Une Conception architecturale rationalisée :

- Compacité du bâtiment, zonage thermique des locaux contraint par la parcelle.
- Principe constructif de type ossature / charpente métalliques, parois isolées en différentes couches de panneaux sandwich. -- - Menuiserie Aluminium avec double vitrage à rupture de ponts et couche faible émissivité.
- Étanchéité à l'air maîtrisée.
- Accès à la lumière naturelle en façade ou via des lanterneaux en toiture pour certains locaux.

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Pompe à chaleur

ECS :

- Autre système d'eau chaude sanitaire

Rafrâichissement :

- Groupe de Production d'eau glacée

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque

Production d'énergie renouvelable : 32,00 %

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

• Chauffage :

Panneaux rayonnants électriques à fluide thermoactif (bureaux, vestiaires...).

Récupération d'énergie sur l'extraction 'cuisson' et 'plonge batterie' pour préchauffage de l'air neuf (échangeur à flux croisés spécial cuisine professionnelle / graisses).

Batteries chaudes électriques sur les centrales de ventilation.

• ECS (eau chaude sanitaire) :

Ballon ECS de 500 Litres pour la récupération d'énergie sur la production de froid (préchauffage de l'ECS). Deux ballons ECS de 1000 litres complémentaires.

Récupération d'énergie sur la condensation du groupe froid pour le préchauffage de l'ECS.

• Rafrâichissement :

Mise en œuvre d'un groupe de production de froid positif et négatif à fluide frigorigène R744 (CO2).

Puissance frigorifique d'environ 35 kW.

Gains en matière de bilan carbone : utilisation d'un fluide frigorigère naturel, pouvoir de réchauffement global PRG le plus faible du marché.

Récupération d'énergie sur la condensation pour le préchauffage de l'ECS. Cette récupération permet de diminuer le fonctionnement des ventilateurs et de réduire les émissions sonores.

• Ventilation :

Centrale double flux à récupération d'énergie généralisée.

Ventilation naturelle possible dans la zone tertiaire en été et mi-saison.

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

Mise en œuvre d'un optimiseur d'énergie électrique :

- Raccordement de certains gros équipements pour lissage des consommations électriques.

- Puissance électrique Installée d'environ 600 kW.

- Abonnement de fourniture d'électricité type tarif jaune de 250 kW.

Mise en œuvre d'une installation solaire photovoltaïque d'environ 180 m2 de capteurs :

- Couverture de 20 à 30% environ des besoins électriques annuels du site.

- Compenser la réponse 'tout électrique' en intégrant une production d'électricité verte in situ.

- Environ 180 m2 de capteurs en 8 ensembles de 12 modules.

- Autoconsommation immédiate de la production et revente du surplus.

- Affichage électronique de la production sur totem visible depuis la route d'Arpajon.

Environnement

Démarche biodiversité

- **Une approche paysagère forte** : nombreux arbres de haute tige et haies végétales, plantations adaptées, gestion des EP à ciel ouvert, point de compostage.
- La **lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain** : des bandes de roulement ont été préférées à une rampe complète en enrobé, une stratégie de limitation de l'imperméabilisation a été menée.
- L'adaptation au terrain naturel : bâtiment en vide sanitaire, système de drainage, système de récupération des eaux pluviales.

Environnement urbain

- La volonté de **limiter les nuisances vers le voisinage** : zonage des activités et des rejets, performance acoustique des équipements et de leur implantation en toiture, écran de protection en toiture, limitation de la pollution lumineuse, étude solaire pour limiter les ombres portées.
- **L'insertion dans le territoire** : approvisionnements de la cuisine via des circuits courts issus de l'agriculture durable (Programme SESAME de la Communauté d'Agglomération du Cœur d'Essonne, Fermes d'avenir de Brétigny)

Surface du terrain : 1 413,00 m²

Solutions

Solution

Optimiseur électrique

RSW

Zoom sur l'optimiseur électrique :

- Raccordement de certains gros équipements pour lissage des consommations électriques.
- Puissance électrique Installée d'environ 600 kW.
- Abonnement de fourniture d'électricité Type Tarif jaune de 250 kW.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 2 080 000 €

Economie circulaire

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Façades
- autres..

Matériau(x), équipement(s) et produit(s) réemployés ou réutilisés :

Une démarche de réemploi a ici été initiée pour le parement de certaines façades :

- Brique de terre-cuite de teinte gris-beige récupérée par la ville
- Plaquette de parement gris 225 mm /55 mm épaisseur 17 mm. Quantité disponible : 495 m².

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

- Mise en place d'une démarche globale plus vertueuse pour l'environnement, les employés et les enfants ;
- Récupération d'énergie sur les équipements de la cuisine et sur les condensats des chambres froides ;
- Installation solaire photovoltaïque d'environ 187 m² couvrant 20 à 30% des besoins annuels en énergie ;
- Approvisionnement privilégiant l'agriculture locale raisonnée et circuits courts.

Batiment candidat dans la catégorie



Prix du public



Date Export : 20240225122406

Leaflet | Map data © OpenStreetMap