Maison du département du Lot

par Jonathan Kuhry / 2016-07-26 14:33:59 / France / 1125 / FR

Construction Neuve

Consommation d'énergie primaire :

78.6 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : RT 2005)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe *Bâtiment énergivore*

< 50	A
51 à 90	B
91 à 150	C
151 à 230	D
231 à 330	E
331 à 450	F
> 450	G

Type de bâtiment : Autre bâtiment
Année de construction : 2011
Année de livraison : 2011
Adresse : 284, Avenue Robert Destic 46400 SAINT-CéRé, France
Zone climatique : [Dwb] Continental Humide. Hiver rigoureux et sec, été chaud.

Surface nette : 3 793 m^2 SHON
Coût de construction ou de rénovation : 8 000 000 €
Coût/m² : 2109.15 €/m^2

Proposé par :

Infos générales

La maison du département de Saint-Céré est une opération d'envergure initiée en 2004 par le Conseil Général du Lot pour regrouper sur un même lieu différents services de l'Etat auparavant hébergés dans des locaux vieillissants et coûteux : des services recevant du public (centre médico-social, espace personnes âgées), un centre d'exploitation routier avec ateliers, des bureaux administratifs et une bibliothèque départementale de prêt.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Pour montrer son engagement dans la voie du développement durable, le Conseil Général du Lot a suivi une démarche de haute qualité environnementale.

Plusieurs énergies renouvelables sont mises en œuvre : géothermie, solaire thermique, photovoltaïque.

Les volets environnemental et paysager de l'opération (circuit de l'eau, biodiversité, intégration paysagère) sont particulièrement réussis. 6000 végétaux dont 280

arbres ont été plantés, des prairies fleuries ont été préférées au gazon, la plupart des toitures ont été végétalisées pour ne pas heurter le paysage avec de grandes masses et limiter le débit de fuite.

Description architecturale

L'ensemble de l'opération est constitué de 3 bâtiments en peigne reliés par un étage transversal, et un bâtiment indépendant pour les ateliers techniques et le centre routier.

Le matériau bois à été mis à l'honneur en structure, en isolation et en énergie (chaufferie bois).

Plus de détails sur ce projet

http://www.cercad.fr/Le-bois-a-l-honneur-pour-la-maison-du-departement-du-Lot-Saint-Cere-46#/diaporama-carousel
http://www.bet3b.fr/presse/SB87_St_Cere.pdf

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Conseil Général du Lot

http://www.conseil-general.com/departements/conseils-generaux/conseil-general-lot-departement-46.htm

---

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

CO-PILOT

co-pilot@wanadoo.fr, 05 55 87 24 54

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Quercy Energies

05 65 35 81 26, info@quercy-energies.fr

http://www.quercy-energies.fr

Fonction : Architecte

Agence PhBA - Philippe Bergès et Caroline Lafon Architectes

phba@phba.fr

http://www.phba.fr/

Fonction : Architecte

AFA - Almudever Fabrique d'Architecture

05 34 60 28 10

http://www.almudever-fabriquedarchitecture.com/

Fonction : Bureau d'études structures

BET 3B - Bureau d'Etudes Batut Structures Bois

http://www.bet3b.fr/

Fonction : Bureau d'études structures

C.E.I - CONSULTANT EUROPEEN INGENIERIE

Jerome Inigues, jerome.iniguez@orange.fr, 09 63 58 75 46

Fonction : Bureau d'études autre

Bréhault Ingénierie

brehault.ing@wanadoo.fr, 05 65 34 22 44

BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES

Fonction : Autres

Sycomore

sycomore.auberger@wanadoo.fr, 04 73 92 44 88

Paysagiste

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 78,60 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 110,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 40.8 kWhep/m².an
Eclairage : 26.3 kWhep/m².an
Ventilation et auxiliaires : 11.6 kWhep/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :
Structure : mixte (béton et ossature bois).
Murs : ossature bois isolée par 20 cm de laine de bois ; 3 blocs béton positionnés à l'intérieur des bâtiments (cages d'escalier - ascenseurs) pour le contreventement.
Revêtement extérieur : bardage bois (chêne non traité).
Revêtement intérieur : plaques de plâtre.
Plancher bas : caissons bois isolés par 40 cm de ouate de cellulose, sur soubassement béton.
Toitures : plates, isolées par 10 cm de fibre de bois et 10 cm de laine de roche. Pour les bâtiments de bureaux : toitures terrasses végétalisées. Pour le centre routier : production photovoltaïque via des cellules amorphes intégrées à la membrane PVC.
Parois vitrées : double vitrage remplissage Argon, châssis mixte bois/aluminium.

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Consommation d'énergie primaire totale réelle (usages conventionnels - année 2012/2013) : 73 kWhep/m².an

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Radiateur électrique
- Radiateur à eau
- Chaudière/poële bois
- Puits canadien/provença

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel
- Solaire thermique

Rafraîchissement :
- Puits canadien/provençal

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique
- Puits canadien/provençal

Energies renouvelables :
- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
Chauffage : chaudière bois à plaquettes (150kW), réseau de radiateurs à eau chaude, régulation par GTC. Radiateurs électriques d'appoint pour les vestiaires du centre routier et la partie médico-sociale, sur minuteurs.
Ventilation : centrale de traitement d'air double flux reliée au puits canadien.
Rafraîchissement : puits canadien (300 ml de tubes à -2 m).

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :
Panneaux photovoltaïques : cellules amorphes, 1300 m² en toiture, 60 kWc.

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
régulation du chauffage par GTC

Environnement

Environnement urbain

Zone rurale. Faible exposition au bruit. Les volets environnemental et paysager de l'opération (circuit de l'eau, biodiversité, intégration paysagère) sont particulièrement réussis. 6000 végétaux dont 280 arbres ont été plantés, des prairies fleuries ont été préférées au gazon, la plupart des toitures ont été végétalisées pour ne pas heurter le paysage avec de grandes masses et limiter le débit de fuite.

Solutions

Solution

Panneaux photovoltaïques amorphes

Catégorie de la solution :

centrale électrique intégrée sur le toit du centre d'exploitation des routes composée de 1440m² de panneaux photovoltaïques produisant près de 100 000kWh/an.

Production photovoltaïque visée : 48.5 kWhep/m².an
Production photovoltaïque réelle : 39.1 kWhep/m².an (année 2012/2013)

Chaufferie au bois

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

Coûts

Santé et confort

Gestion de l'eau

Cuve de récupération des eaux de pluie, pour l'arrosage intégré des aménagements paysagers, le lavage des camions du centre routier et les toilettes : 48 m3.

Concours

Date Export : 20230320110229