Crèche Marie Curie

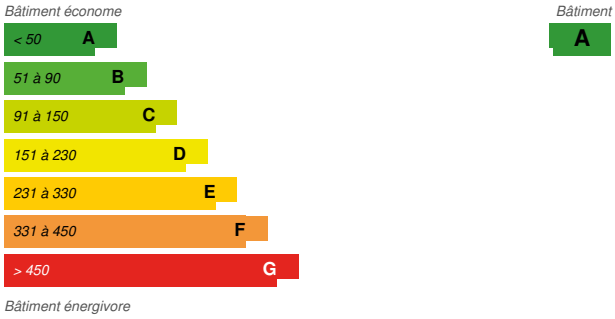
par Julien RIVAT / 2013-02-08 15:32:56 / France / 10525 / EN

Consommation d'énergie primaire :

72.4 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : RT 2005)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Ecole maternelle, crèche, garderie
Année de construction : 2011
Année de livraison :
Adresse : 10 rue du Berry 42400 SAINT CHAMOND, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 753 m^2 SHON
Coût de construction ou de rénovation : 950 000 €
Coût/m² : 1261.62 €/m^2

Infos générales

Réhabilitation d'un bâtiment en crèche de niveau passif.

En cours de certification PASSIVHAUS. label reçu PREBAT ADEME 2011.

SUB Award 2013 : la contribution de ce bâtiment à "la ville du futur"

Ce projet pose la question de la réhabilitation du patrimoine bâtis du 20éme siècle et son intégration à la ville contemporaine. Comment réhabiliter de l'existant, lui redonner de l'usage, de la valeur ? La ville du futur doit intégrer dans son schéma d'infrastructure la gestion de ce type de patrimoine. On ne peut construire et déconstruire à tout va. On doit pouvoir réutiliser l'existant tout en le transformant et le rendre compatible aux besoins actuels. Ce projet propose une réponse basée sur la conservation des éléments du passé en y intégrant la vie d'aujourd'hui avec les performances énergétiques de demain.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

objectif: limiter les besoins énergétiques.

Description architecturale

Le bâtiment existant a été "sur-isolé" double isolation extérieure et intérieure, le choix des matériaux et équipements a été déterminé par leur performance énergétique.

Opinion des occupants

Bonne, facile d'utilisation, pas de contrainte de réglage pour ventilation ou chauffage.

Plus de détails sur ce projet

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage
Ville de saint chamond

François PAULET

Fonction : Bureau d'étude thermique
ILTEC

Yohan LEROY

Fonction : Maître d'œuvre
RIVAT

Julien RIVAT, 53 cours Fauriel 42100 St Etienne, contact@rivat-architecte.fr

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

CEEB : 0.0001
Consommation d'énergie primaire : 72,40 kWhep/m^2.an
Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 168,50 kWhep/m^2.an
Méthode de calcul : RT 2005
Répartition de la consommation énergétique : chauffage:8.3 Ventilation:29=1.9 Eclairage 33.3
Consommation avant travaux : 150,00 kWhep/m^2.an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,23 $W.m^{-2}.K^{-1}$
Coefficient de compacité du bâtiment : 0,85
Indicateur : I4
Etanchéité à l'air : 0,30

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Pompe à chaleur géothermique
- Aérotherme

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :

- Pompe à chaleur réversible
- Plancher refroidissant

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- PAC géothermique sur sondes

Production d'énergie renouvelable : 90,00 %

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
Gestion ville de St Chamond- raccordement sur GTC existante

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 3 254,00 m^2

Surface au sol construite : 750,00 %

Espaces verts communs : 1 900,00

Cité HLM

Solutions

Solution

Isolation extérieure

STO

tél : 0820 20 27 20

http://www.sto.fr

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

Isolation extérieure en polystyrène expansé en 300 mm d'épaisseur

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût global/Enfant : 26683.25
Coût global de référence/Enfant : 800000

Coût global : 1 067 330,00 €

Coût global de référence : 800 000,00 €

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 30 000,00 €

Facture énergétique

coût énergétique réel / m² : 9.03
Coût énergétique réel : 170

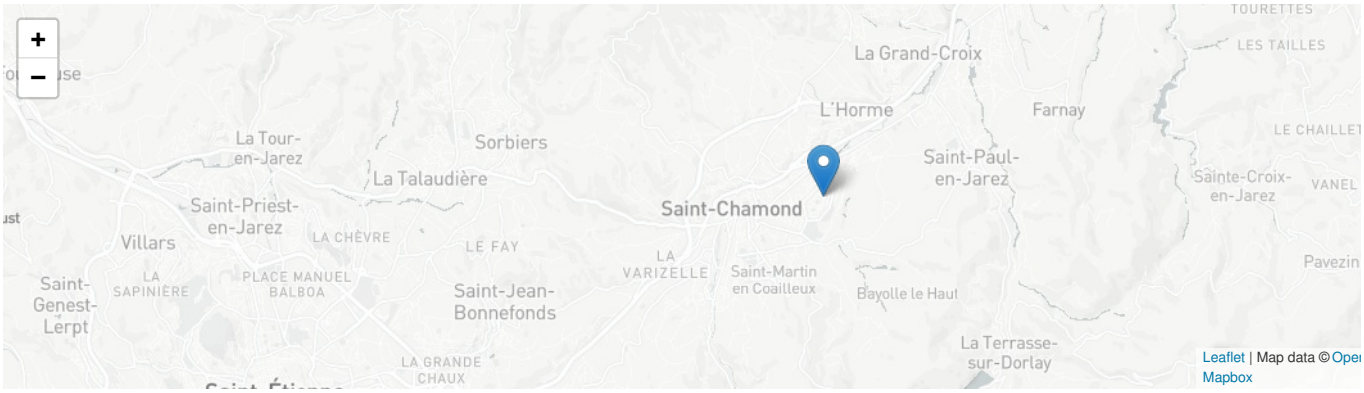
Facture énergétique prévisionnelle / an : 6 800,00 €

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 7,40 $KgCO_2/m^2/an$

Concours



Date Export : 20230312230437