

Réhabilitation de la maison des champs du domaine Melchior Philibert à CHARLY

Réhabilitation de la maison des champs en un pôle économique et social

Route de l'église – 69390 CHARLY



Vue du bâtiment existant depuis la cour

Marché public : Mairie de CHARLY

Budget travaux : 700 000 €HT

SHON : 400 m²

SHAB : 283 m²

Besoins de chauffage : 53 kWh/m²SHON.an

Avancement : Réceptionné

Équipe : Bruno MOREL Architecte / EPCO Energies / DPI Structure / ECLISSE Ingenierie / SOA Agencement

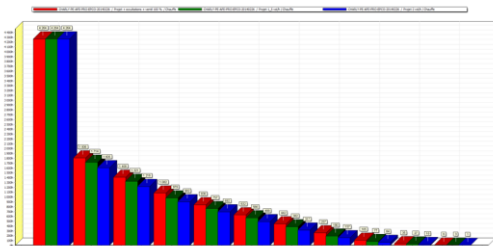
Mission EPCO : BASE Fluides (CVC / PS / Cfo-Cfa / SSI)

Type de bâtiment spécifique : inscrit au patrimoine (monument historique)

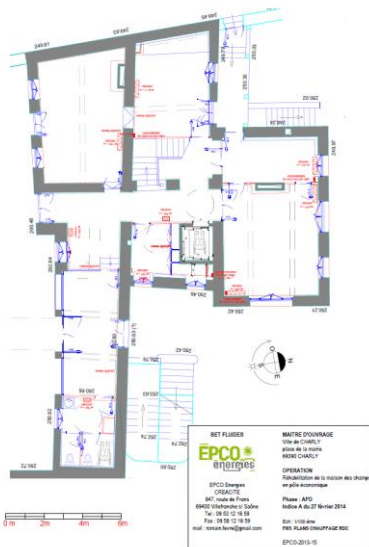
Performances :

U_{bat} existant : 2,3 W/m².K

U_{bat} projet : 0,9 W/m².K



Confort d'été : augmentation et optimisation du renouvellement de l'air (nombres d'heures cumulées d'inconfort en période d'occupation)



Plan Chauffage - RDC

Traitement de l'enveloppe :

- **Murs :** en pisé ou en galets calcaires, avec une isolation par l'intérieur par 15 ou 8 cm de laine de verre, $U = 0,19$ ou $0,31$ W/m².K

- **Toiture :** plancher haut sur combles en terre cuite et bois, isolation par 25 cm de laine, $U = 0,17$ W/m².K

- **Plancher bas sur cave :** voutain en béton et poutrelles avec flochage en laine de 10 cm, $U = 0,42$ W/m².K

- **Plancher bas sur SAS :** plancher en bois avec isolation en polyuréthane d'épaisseur 10 cm, $U = 0,22$ W/m².K.

- **Menuiseries :** nouvelles menuiseries en bois double vitrage lame argon ou doublage des menuiseries existantes par une menuiserie intérieure bois, $U_w < 1,8$ W/m².K

Systèmes :

Ventilation : CTA double flux avec récupération de chaleur (échangeur à plaques). Efficacité thermique > 80 %.

Chauffage : Production de chaleur à partir d'une chaudière gaz. Nouveau réseau fortement calorifugé. Émission par radiateurs métal (nouveaux et existants) avec régulation terminale par tête thermostatique.

ECS : Production semi-instantanée par deux cumulus électriques, 1 pour les besoins de la cuisine au RDC et un pour les besoins des sanitaires/douche au R+1. Cumulus installés à côté des points de puisage. Contenance : 30 à 50 L.

Confort d'été : optimisation du renouvellement de l'air grâce à la régulation de la CTA