



INGENIEURS CONSEILS

26160 Pont de Barret

04 75 90 18 54 – contact@enertech.fr

NOM OPERATION

ZAC Maisons Neuves - Ilot E1 - Villeurbanne (69)

MAITRE D'OUVRAGE

Les Nouveaux Constructeurs - Mme Sylvie Collier
Agence de Lyon - Tour Crédit Lyonnais, 129 rue Servient - 69326 Lyon Cedex 03 - 04 72 91 80 84

Equipe de maîtrise d'œuvre

Architectes : Atelier Hervé Vincent
Bet Fluides : Sarl Enertech
BE Structure : Slétec, BE Structure bois : Arborescence, Economiste : Exéco

Nature de l'ouvrage descriptif

Construction d'un immeuble de 55 logements Passifs.

SHON RT - SHAB

3 791 m² - 3 296,30 m²

Coût prévisionnels des travaux (€ HT)

5 101 321 €

Date de livraison

Projet en cours

Nature et contenu de la mission réalisée

Mission Base + Exe Fluides

Problématiques et spécificités environnementales

La parcelle impose une orientation principale Est-Ouest, ce qui implique de faibles apports solaires en hiver, la façade sud étant très courte, et une difficulté particulière en été puisque le soleil d'Est et Ouest est rasant et rentre facilement dans les logements malgré les casquettes.

Au niveau Qualité Environnementale, l'aménageur a établi un cahier des charges spécifique à la ZAC, en cohérence avec le référentiel du Grand Lyon, niveau Basse Consommation.

Solutions mises en œuvre sur l'enveloppe

Le procédé constructif retenu initialement était l'ossature bois porteuse, qui a été étudié jusqu'à l'APD. Finalement le projet sera réalisé en structure béton isolé par l'extérieur et par l'intérieur (U=0,14 W/m².K). Une attention toute particulière a été portée aux ponts thermiques et ponts thermiques structurels.

Les surfaces de menuiseries sont optimisées à 1/6 de la Shab. Les menuiseries seront en double vitrage très performant.

La toiture et le plancher bas sont très fortement isolés (respectivement U=0,11 et U=0,11 W/m².K).

L'objectif d'étanchéité à l'air visé est n50 = 0,6 vol/h sous 50 Pa selon l'objectif du label PassivHaus.

Solutions mises en œuvre sur les systèmes

Pour atteindre le niveau de performance Passif dans la région de Lyon, la ventilation double flux est incontournable.

La génération de chaleur et d'eau chaude sanitaire sera assurée par une chaudière à granulés de bois. Des limiteurs de débit autorégulés et des douchettes économes permettront de limiter les puisages ECS sans réduire le confort. Le bouclage est isolé de façon très performante.

L'émission de chaleur sera assurée par des batteries sur le soufflage de la ventilation double flux. Ces mêmes batteries permettront également de contribuer au confort d'été par un système de puits canadien hydraulique.

L'éclairage des parties communes sera réalisé avec des luminaires à haut rendement équipés de tubes T5 à ballast électronique ou de LED. Les ascenseurs seront performants.

Concernant l'électricité spécifique, les logements seront équipés de prises commandées facilitant l'extinction des veilles du poste audio-visuel. Les logements seront prééquipés en ampoules basse consommation. Pour le lave vaisselle on prévoira une double attente eau chaude / eau froide, en effet la grande majorité des appareils actuels peuvent bénéficier de l'eau chaude produite efficacement par l'installation collective, plutôt que de solliciter une résistance électrique.

Performance énergétique visée

Besoins de chauffage < 15 kW.h/m²SHAB.an (calcul par simulation dynamique)

Consommations tous usages confondus < 120 kW.hEP/m²SHAB.an
(calcul physique, y compris électricité spécifique)

Calcul réglementaire RT 2012

Non finalisé à ce stade. Bbio = 25 (pour un Bbio max de 72, soit -65%)