

OPAC DE LA HAUTE-SAVOIE : Résidence étudiante de 59 logements – Annecy le Vieux



DISPOSITIF REGIONAL POUR LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE
DANS LE LOGEMENT SOCIAL NEUF



Le projet

Maître d'ouvrage : OPAC DE LA HAUTE SAVOIE
Nom de l'opération : LIEU DIT EVIRE
Nombre de logements : 59
Surface utile : 1 975.70 m²
Situation : ANNECY LE VIEUX (74)
Niveau du référentiel QEB : Très Performant

Composition de l'équipe

Coordinateur QEB : CENA Ingénierie
Maîtrise d'œuvre:
• Architecte: ATELIER R.PLOTTIER (Lyon)
• Bureau d'études fluides : CENA Ingénierie (Chambéry)

Composition de l'opération

Un seul bâtiment composé de :
• 50 logements PLUS
• 9 logements PLAI

Présentation environnementale du site

Le projet a été conçu sur un terrain libre situé à proximité du collège EVIRE à Annecy le Vieux. Ce terrain bénéficie d'une bonne exposition et d'une vue dégagée en direction du lac d'Annecy.

La volonté du maître d'ouvrage a été d'orienter un maximum de logements au sud afin de garantir des apports solaires conséquents. 49 logements sur 57 seront ainsi orientés au sud, soit 80 %. Le bâtiment se caractérise également par sa compacité, il offre peu de décrochés et les balcons sont désolidarisés de la structure porteuse. En façade nord, les coursives d'accès aux logements sont éclairées naturellement et ne sont pas chauffées, jouant ainsi le rôle d'espace tampon.

Le maître d'ouvrage a par ailleurs intégré dans la conception du bâtiment des équipements permettant le recours au mode de déplacement doux, avec notamment la présence de deux locaux à vélos dans la résidence.



PLAN MASSE – Schéma de principe HQE

TRAITEMENT DES « CINQ ATELIERS QEB »

logementsocialdurable.fr

LE SITE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DANS LE LOGEMENT SOCIAL EN RHÔNE ALPES...

Intégration du bâtiment dans le site

- Les espaces verts seront préservés et formeront un espace tampon autour de la résidence, de nombreux arbres et arbustes seront plantés afin d'apporter confort et intimité.
- Des bassins de rétention des eaux pluviales seront créés ainsi qu'une toiture végétalisée, permettant d'éviter la saturation du réseau d'eaux pluviales de la ville.
- La résidence ne créera et ne recevra aucun masque solaire, les pièces principales ouvrent par ailleurs au sud sur de larges balcons qui captent l'énergie du soleil en hiver et s'en protègent l'été.

Choix des produits et matériaux de construction

- Bois utilisés pour la construction des terrasses, balcons et toitures proviennent du Massif Central ou du Morvan (Pin Douglas), ils ne nécessiteront pas de traitement particulier pour leur usage en extérieur.
- Menuiseries intérieures en bois.
- Colles, peintures, vernis et lasures et revêtement de sols sont agréés par le C.T.B.

Maîtrise des flux (énergie et eau)

Niveau d'isolation et systèmes :

- **Isolation** : ITE d'épaisseur 12 cm, $R=3.43 \text{ m}^2.C/W$ avec renforcement dans les angles - Planchers bas : béton armé 23 cm avec revêtement de sol dur U3P3 avec sous couche en mousse et doublage de 12 cm fixé mécaniquement en sous face.
- **Vitrages** : châssis PVC double vitrage argon 4/16/4 certifié ACOTHERM - $U_w= 1.6 \text{ W/m}^2.^\circ\text{C}$
- **Chauffage/ECS** : production par chaudière à condensation et panneaux solaires thermiques. Bouclage de l'ECS et régulation du chauffage sur température intérieure.
- **Ventilation** : VMC hygroréglable de type B.
- **Eau** : l'opération est conforme aux exigences permettant d'obtenir la note 3 de la certification **QUALITEL** pour le thème « économie d'eau », soit : comptage individuel, pression de l'eau, distance des points de puisage ECS, réservoir de chasse d'eau à double commande, robinetterie sanitaire économe.

Performances énergétiques :

- ✓ $U_{bat} = 0.38 \text{ W/m}^2.K$ - Écart $U_{bat}/U_{bat \text{ réf}} = 27 \%$
- ✓ $C_{ep} = 70.6 \text{ kWh/m}^2.an$ - Écart $C/Cref = 36 \%$ (label THPE)
- ✓ Taux de couverture des besoins par les ENR : 24 %

Maîtrise des confort

- **Confort d'été** : la fraîcheur des logements sera assurée grâce à l'orientation Nord Sud du bâtiment et par la présence de larges balcons faisant office de brise soleil. L'isolation thermique par l'extérieur associée à une structure en béton lourd garantit au bâtiment une inertie forte et permet une régulation thermique naturelle entre le jour et la nuit. Enfin la toiture végétalisée permet d'apporter de la fraîcheur à l'ensemble du bâtiment pendant l'été.
- **Confort visuel** : l'orientation du bâtiment permet un bon éclairage naturel et la situation du bâtiment évite les vis-à-vis - Facteur de Lumière du Jour : 2.5 %

Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- Eau : réseau bouclé avec température de stockage de 60° C minimum., la distribution ECS respectera les dernières recommandations pour la prévention de la légionellose.
- Déchets ménagers : local de 18.5 m², dimensionné pour le tri sélectif et protégé par un grillage recouvert de plantes grimpantes.
- Chantier Propre : la Charte de « chantier à faible nuisances » a été signée par l'ensemble des entreprises.

Surinvestissement (estimation phase projet)

Total : 198 188 €, soit 100 €/m² SU (7 %)

- Enveloppe (isolation par l'extérieur, VIR argon, balcons indépendants, mur végétalisé, brise-soleil) : 145 000 €
- Systèmes techniques (chaudière à condensation) : 50 700 €
- ECS Solaire : 49 000 €

Financement QEB

- Coût travaux total du projet 2 793 000 euros, soit 1 414 €/m² SU
- Subvention QEB : 69 149 € (Région Rhône-Alpes) (hors installation solaire)