



Bâtiment #Équipement éducatif

Groupe Scolaire La Soie



Décines-Charpieu (69)
Livré de 2014 à 2016

Le projet consiste en la réhabilitation et l'extension du groupe scolaire et du centre social de la Soie Montaberlet réunissant une école maternelle, une école élémentaire, un restaurant scolaire, un centre social et une halte-garderie.

Le projet conserve l'ancienne école, ses toits, son haut volume, ses couleurs et ses frises. Il construit les rives Est et Ouest du site afin de présenter sur ces façades les signes et le repérage du projet contemporain auquel l'école est associée : la maternelle en pierre, le centre social en bois.

L'organisation des volumes sur le site permet d'associer à chaque entité un espace extérieur qui lui est propre, dont l'usage lui est réservé et dont l'accès est sécurisé. L'équipement possède cinq types de jardins variés : jardins en creux, cours emblématique, jardin suspendu, jardin public, jardin intérieur et jardin clos. Comme pour l'architecture différenciée des bâtiments, cette diversité permet l'identification claire des territoires de chacun.

MAÎTRISE D'OUVRAGE : Mairie de Décines-Charpieu

ACTEURS : Aubaine (AMO HQE), Atelier d'Is (Architecte mandataire), CR&ON (Architecte associé), Cubic (Economiste), TECO (BE Structure), Projelec (BE Fluides, HQE et VRD), Rez'On Ingenierie (BE Acoustique), ACI (BE Cuisine), Apave (Bureau de contrôle)

COÛTS DE L'OPÉRATION : 11,100 M€ HT

COÛTS DES TRAVAUX : 10,878 M€ HT

SURFACE : 2 225 m² SHON (rénovation) + 2 655 m² SHON (neuf)

PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES : BBC Effinergie Neuf et Rénovation. Certification HQE

NEUF RÉNOVATION



© Atelier d'IS

© Atelier d'IS



Caractéristiques architecturales et techniques

Éléments clés

Situation : urbain
Niveaux : R+2
Structure : béton

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Végétalisation d'une partie de la cour nord et d'une toiture terrasse accessible. Venue de pollinisateurs sur le site
- Bus desservant l'école

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Sol en linoléum à certains endroits
- Bardages, brises soleil fixes et lames de terrasse en bois.
- Parement de pierres en façades

Gestion de l'énergie

Rénovation

- Murs extérieurs : murs béton enduits isolés par 16 cm de laine de verre en intérieur. $U_p = 0,17 \text{ W/m}^2.K$
- Toiture terrasse : dalle béton de 20 cm isolée par l'extérieur avec 10 cm de polyuréthane et par l'intérieur avec 6 cm de laine de verre. $U_p = 0,17 \text{ W/m}^2.K$
- Toiture en pente : combles isolés par 34 cm de laine de roche. $U_p = 0,13 \text{ W/m}^2$
- Planchers bas existant : dalle béton de 15 cm isolée par 10 cm de polystyrène extrudé. $U_p = 0,18 \text{ W/m}^2$
- Menuiseries métalliques double vitrage. $U_w = 1,60 \text{ W/m}^2.K$

- $U_{bat} = 0,49 \text{ W/m}^2.K$ et $U_{bat,ref} = 0,63 \text{ W/m}^2.K$ (gain de 23%)

Neuf

- Murs : 25 cm de béton isolés par l'extérieur avec 18 cm de laine de roche, bardage bois ou parement pierre. $U_p = 0,18 \text{ W/m}^2.K$
- Toiture terrasse : dalle béton de 39 cm isolée par 18 cm de polyuréthane, avec de la végétalisation ou des lames de bois pour la partie accessible. $U_p = 0,13 \text{ W/m}^2.K$
- Planchers bas : chappe, dalle béton de 15 cm de béton isolée par 12 cm de polystyrène extrudé sur terre plein. $U_p = 0,11 \text{ W/m}^2$
- Menuiseries métalliques double vitrage. $U_w = 1,60 \text{ W/m}^2.K$
- $U_{bat} = 0,41 \text{ W/m}^2.K$ et $U_{bat,ref} = 0,60 \text{ W/m}^2.K$ (gain de 31%)

Commun

- Chauffage par une chaudière bois à granulés, distribué par des planchers chauffants dans la partie neuve et des radiateurs dans la partie rénovée
- CTA double flux avec freecooling la nuit, détection de présence dans les salles de classe
- Eclairage géré par gradation dans les salles de classe, et sur interrupteurs
- Production d'ECS centralisée mixte : chaudière bois et électrique

Santé et confort

- Acoustique : bureau d'étude acoustique intégré
- Hygrothermique : brise soleil fixes et BSO
- Visuel : accès à la lumière du jour dans les circulations

Avec le soutien de



Consommations théoriques

Rénovation - En $kWh_{ep}/m^2_{SHON,an}$

Rénovation

Cep : 85 (Cep_{ref} = 144)
Chauffage : 7
Refroidissement : 0
ECS : 15
Eclairage : 26
Auxiliaires : 37

Neuf

Cep : 62 (Cep_{ref} = 158)
Chauffage : 23
Rafrâichissement : 0
ECS : 0
Eclairage : 18
Auxiliaires : 21

- Peintures étiquetées A+ pour limiter les émissions de COV

Gestion de l'exploitation, entretien, maintenance

- GTB avec poste fixe et accessible à distance, accès au wifi dans les locaux techniques
- Suivi des contrats de maintenance et des consommations avec le Sigerly (syndicat de gestion des énergies de la région Lyonnaise)

