



Gymnase > Crest

[7740 habitants]

Crédits photos : Akunah pour l'agence r2k architectes

Le gymnase est implanté selon un axe nord-sud qui dégage une perspective visuelle vers les berges, toutes proches, de la Drôme. Sa façade ouest s'infléchit pour mettre en valeur un maronnier centenaire. Le volume principal abrite la grande salle. Sur ses pans est et ouest, deux volumes plus bas, à la toiture végétalisée, reçoivent côté ouest : l'accueil, les vestiaires et les circulations, côté est : les rangements.

L'accès public se fait par une courette fermée qui permet une attente à l'abri tout en protégeant l'entrée de l'équipement. De là, un couloir dessert les vestiaires, il est éclairé en partie haute par une grande baie filante. La grande halle se décompose en deux espaces : les terrains de sports et, adossée au mur nord

aveugle, la zone escalade (hauteur : 9 m). La construction est en ossature bois. Des caissons auto-porteurs, préfabriqués en atelier et remplis de bottes de paille faisant office d'isolant, ont été mis en place par levage mécanisé. Le soubassement du bâtiment est en gabions de galets. Un bardage bois vertical couvre les façades nord, est et ouest. Planches posées en écailles sur les parties aveugles ou carrelés sur chants disposés en bardage ajouré pour laisser entrer la lumière, jeux sur la couleur des bois, épicéa clair en partie basse, douglas en hauteur... animent ces façades. Le pignon sud est revêtu d'une membrane métallique rouge. Perforée et placée 15 cm devant le mur, elle capte la chaleur solaire pour la transférer à l'intérieur du bâtiment (mur solaire).

Maîtrise d'ouvrage :

Conseil Général de la Drôme

Maîtrise d'ouvrage opérationnelle :

Commune de Crest

AMO HQE :

Holis Concept, Villeurbanne [69]

Maîtrise d'œuvre :

Architecte : r2k architectes, Grenoble [38]

BET Economie : EA2C Teypaz, Gières [38]

BE Structure bois : Arborescence, Bourg-Saint-Maurice [73]

BE Structure : CTG, Grenoble [38]

BE fluides et QE : CET, Meylan [38]

BE Acoustique : ACOUSTB, Saint-Martin-d'Hères [38]

Montant de l'opération : 2 100 000 € HT**Surface : 1870 m²**

Profil environnemental

Implantation sur le site

- proximité immédiate du collège Revesz-Long
- valorisation présence des berges de la Drôme et d'un maronnier centenaire
- traitement végétalisé du parking automobile
- création de 45 places pour vélos
- conception bio climatique : mur nord aveugle, mur sola en pignon sud, ventilation naturelle est-ouest

Produits et matériaux de construction

- charpente et murs ossature bois en pin noir d'Autriche issu de forêts drômoises
- bardages en épicéa et douglas
- murs (ext. vers int.) : agepan 32 mm + bottes de paille (36 mm) issues de l'agriculture locale + OSB 18 mm ou panneaux tripli 35 mm avec ossature isolée OSB + laine de verre

- toiture (ext. vers int.) : membrane PVC + laine de roche 26 mm + platelage OSB 18 mm + laine de verre 50 mm
- menuiseries bois protégées par peinture écologique Naboco
- soubassement en gabions de galets de pays

Systèmes techniques, énergie

- 70% des très faibles besoins en chauffage (estimés à 25 000 kWh/an par simulation thermique dynamique) devraient être couverts par le mur solaire combiné à une ventilation double flux. Le complément est généré par une chaudière à gaz à condensation de 80kW.
- Dans halle : 14° mini garantis 98% du temps
- ECS : 10 m² de panneaux solaires en toiture, orientés sud, inclinés à 60°, productivité : 562 kWh/m²/an (30% des besoins au moins)
- récupération eaux pluviales (citerne 5 m³) pour toilettes et besoins du toit végétalisé
- ▶ éco. attendue : 270 m³/an
- gestion technique centralisée : pilotage à distance des équipements (ouvrants, chauffage, ventilation)

Confort d'été

- brise-soleil horizontaux sur façade sud
- brise-soleil verticaux dans halle côtés est et ouest, et sur circulation ouest
- avancée de toiture en façade ouest
- toiture végétalisée sur locaux annexes
- ventilation naturelle par les ouvrants (ouvrants contrôlés par station météo)

Confort visuel et acoustique

- lumière naturelle dans tous les locaux (éclairage zénithal dans douches vestiaires et circulations), fenêtres en hauteur dans grande salle pour limiter éblouissement
- éclairage artificiel asservi à détecteurs de présence dans locaux annexes, asservi à éclairage naturel dans grande salle
- plafond (1 200 m²) traité en absorbant
- lames de bois ajourées sur laine minérale sur murs (hors paroi nord/mur escalade)
- disposition des ouvertures étudiées après simulations de facteurs lumière du jour

