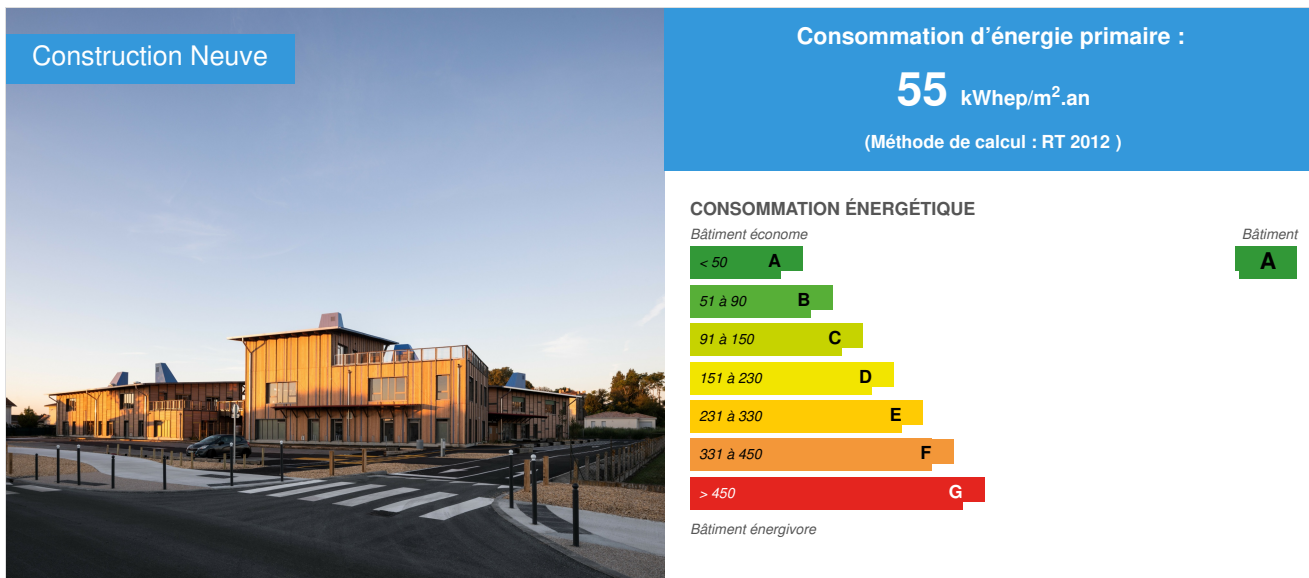


Groupe scolaire Frida Kahlo

par Chloé Bodart / 2023-03-13 00:00:00 / France / 6 / FR



Type de bâtiment : Ecole, collège, lycée ou université
Année de construction : 2020
Année de livraison : 2022
Adresse : 28 rue du Réduit 33520 BRUGES, France
Zone climatique : [Cbc] Tempéré - Hiver sec, été chaud et humide.

Surface nette : 2 800 m² Autre type de surface nette
Coût de construction ou de rénovation : 9 350 000 €
Coût/m² : 3339.29 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

Pédagogie et écologie : une autre façon d'habiter une école

Le groupe scolaire Frida Kahlo est conçu avant tout comme un outil pédagogique précurseur d'un autre rapport à l'apprentissage, en offrant aux enfants des pistes d'appropriation pour devenir les citoyens de demain, sensibilisés et engagés dans la préservation de notre environnement. Les élèves sont encouragés à explorer, à développer une « culture de la curiosité » basée sur l'élargissement de leur champ de travail habituel afin d'acquérir de nouvelles connaissances. Notre objectif a été d'offrir autant d'espaces et aussi variés que l'apprentissage le requiert.

Pour créer une école à échelle d'enfant, nous nous sommes inspirés de l'imaginaire de la cabane. Le groupe scolaire forme un village de cinq grandes maisons, reliées par des passerelles et des coursives, entourant une cour de récréation centrale. Entre ces bâtiments apparaissent des interstices aux usages multiples.

Chaque maison est facilement identifiable par sa forme, les lames de couleur de son bardage bois et ses stores colorés, favorisant ainsi le sentiment d'appartenance des enfants à celle qui les abritera toute l'année.

L'école invite les élèves, enseignants, personnel administratif et technique, à être en contact avec le dehors :

- les classes, lumineuses et doublement orientées, se prolongent par une terrasse ou un jardin ;
- les circulations extérieures sont privilégiées ;
- de nombreux espaces plantés offrent des points d'observation de la faune et de la flore.

L'éducation à l'écologie est également favorisée en rendant lisible le fonctionnement de l'école : matériaux et réseaux apparents, prises d'air des puits climatiques visibles dans la cour, panneaux photovoltaïques, livraison de la chaufferie bois sur le parking devant l'école...

Différentes échelles de mutualisation sont proposées : les classes partagent un atelier polyvalent ; la zone de dépose-minute accueille des jeux extérieurs, accessibles aux voisins ; la salle de motricité est utilisée par des associations locales

Une cour plantée pour toutes et tous

Centrale, la cour de récréation est divisée en deux par une butte, plantée et arborée, créant ainsi les espaces dédiés aux maternelles et aux élémentaires. La cour de ces derniers se poursuit à l'étage sur les passerelles et les terrasses. Des escaliers et un toboggan, très apprécié des enfants, connectent les deux niveaux. Afin d'orienter vers des usages mixtes, différentes matérialités et traitements de sols guident les enfants vers des séquences plus ou moins rapides, où chacun peut trouver un espace de développement et d'expérimentation, quels que soient son rythme et son envie. Des marquages au sol colorés et ludiques forment des parcours. Des modules en bois deviennent supports d'un jeu libre, non structuré et non généré. Dans chaque espace de la cour et des jardins interstitiels, les essences choisies évoluent selon les saisons et sont vecteurs de biodiversité.

Un bâtiment à énergie positive et très bas carbone

L'école s'appuie sur des outils écologiques frugaux. Notre démarche consiste à mettre la matière où elle est nécessaire, à miser sur l'efficacité thermique de l'enveloppe des maisons, à éviter l'utilisation d'équipements complexes. Les cinq maisons sont construites entièrement en bois, permettant de réduire les émissions de CO2. La conception bioclimatique de l'école est adaptée à l'environnement : orientations, débords de toitures, éclairages naturels... La ventilation naturelle est assurée par des puits climatiques.

Ces innovations permettent au projet d'être labellisé E4C2.

Un chantier culturel

Pour que le temps du chantier devienne un événement ouvert à tous, Compagnie architecture, avec la complicité de Charpente Cénomane et de la Ville de Bruges, a investi le chantier du groupe scolaire comme un support d'expérimentation, d'apprentissage et de pédagogie. Une cité de chantier a été construite. Maison éphémère unique, elle a été le foyer, pendant toute la durée des travaux, des réunions et des déjeuners, mais a aussi accueilli la maquette du projet, des temps forts (inauguration de la cité de chantier, cérémonie du bouquet de la charpente...), des visites (voisins, enfants, professionnels...), des conférences ("Autour du bois" sur les enjeux de la construction bois et de la frugalité ; "Faire du vivant un support d'apprentissage" avec les paysagistes du projet Pollen Paysage), un même un spectacle de cirque de la Smart cie...

Plus de détails sur ce projet

<https://compagnie-archi.fr/projets/ecole-frida-kahlo-bruges/>

Crédits photo

Compagnie architecture, photos Ivan Mathie

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Ville de Bruges

Maître d'œuvre

Nom : Compagnie architecture

Contact : admin@compagnie-archi.fr

<http://www.compagnie-archi.fr>

Intervenants

Fonction : Autres

Charpente Cénomane

Entreprise mandataire (conception-réalisation)

Fonction : Autres

Pollen Paysage

Paysagiste

Albert & Co

Bureau d'étude environnemental & fluides

Fonction : Bureau d'études structures

Cesma

Hoeco

Economiste, OPC

ACFI

Bureau d'études électricité

Acoustex

Bureau d'études acoustique

Fred Bonnet VRD

Bureau d'études VRD

Adhoc

Cuisiniste

Type de marché public

Conception réalisation

Allotissement des marchés travaux

Entreprise Générale

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 55,00 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Chaudière/poêle bois
- Puits canadien/provençal

ECS :

- Chaudière à bois

Rafrâichissement :

- Puits canadien/provençal

Ventilation :

- Ventilation naturelle
- Simple flux
- Puits canadien/provençal

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
 - Chaudière-poele bois
-

Solution

Puits climatiques

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Ventilation, rafraîchissement

Le principe du puits climatique est un système de géothermie passif. Il fait circuler de l'air venant de l'extérieur dans des canalisations enterrées dans le sol à une profondeur où la température ne varie pas qui sera ensuite utilisée pour chauffer un logement en hiver, le refroidir en été.

En fonction de sa nature et de ses caractéristiques, le sol peut retenir plus ou moins de chaleur, qui sera ensuite transmise à l'air envoyé à l'intérieur du logement.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 9 350 000 €

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

- L'école invite les élèves, enseignants, personnel administratif et technique, à être en contact avec le dehors ;
- L'éducation à l'écologie est favorisée en rendant lisible le fonctionnement de l'école : matériaux et réseaux apparents, prises d'air des puits climatiques visibles dans la cour, panneaux photovoltaïques, livraison de la chaufferie bois sur le parking devant l'école ;
- Le chantier, ouvert à tous, était un support d'expérimentation, d'apprentissage et de pédagogie pour le groupe scolaire ;
- La cour de récréation est divisée en deux par une butte, plantée et arborée ;
- Un bâtiment à énergie positive et très bas carbone.

