



Novembre 2018

Type de bâtiment :

Internat pour lycéens

Type d'opération :

Réhabilitation et extension



1. Vue sur le cœur d'îlot « Internat du lycée Thiers » ©EnvirobatBDM

Informations clés de l'opération

Situation : 1^{er} arrondissement de la ville de Marseille (13)

Type de travaux : Réhabilitation et extension

- Reconversion / rénovation de l'existant (rue Mazagran / rue Sénac)
- Démolition du cinéma Le Capitole et reconstruction sur emprise
- Construction neuve sur dent creuse (rue Mazagran et cœur d'îlot)

Type de bâtiment : Internat pour lycéens

Programme : Logements de 188 lits, hall, foyer, salles d'études, salle de convivialité, cafétéria, laverie et jardin d'intérieur

Surface : 4950 m² (50% rénovée et 50% neuve)

Démarche environnementale : Label Bâtiment Durable Méditerranéen en phase réalisation, niveau Argent (BDM Argent)

Exigences réglementaires : PLU, ZPPAUP et préconisations ABF (proscription d'isolation thermique par l'extérieur et interdiction de panneaux photovoltaïques en toiture, obligation d'un enduit cimentier pour l'existant et nécessité d'un parement pierre en façade pour le neuf)

Acteurs du projet

Maître d'ouvrage

Région PACA

Maître d'ouvrage délégué

AREA PACA

Assistant à la maîtrise d'ouvrage

EEPOS

Maître d'œuvre

ILR Architectes

Bureaux d'études

BET QEB : Holis Concept

BET TCE : EGE Ingénierie

BET OPC : LOGIK

BET SSI : QUASSI

BET Acoustique : A2MS

SPS : QUALICONSULT

Entreprises

V.R.D. et aménagement s extérieur : DUMEZ & GIRARD

Gros œuvre, démolitions : DUMEZ & GIRARD

Couverture : SOMIBAT E2J

Revêtement des façades : DUMEZ & GIRARD

Menuiseries extérieures serrurerie : ALQUIER PLASTICBOIS

Cloisons doublages et faux-plafonds : SCPA IROKO ISOLBAT

Menuiseries intérieures : SCPA IROKO ISOLBAT

Revêtements de sols, faïence : SCPA IROKO ISOLBAT

Peinture nettoyage : SCPA IROKO ISOLBAT

Chauffage, ventilation, plomberie sanitaire : CRUDELI - AXIMA

Electricité courants forts, courants faibles : ENGIE

Ascenseurs : KONE

A retenir de ce chantier

Spécificités de cette opération

- Complexité de la commande et du site (démolition, rénovation et construction neuve)
- Préconisations réglementaires (site dense, PLU, ZPPAUP, ABF)
- Collaboration active entre acteurs du projet pour conserver / valoriser le patrimoine et pour atténuer les nuisances causées aux riverains

Bonnes pratiques reproductibles

- Maintien d'une population jeune en cours d'étude sur le secteur et mixité du tissu urbain (programmation)
- Rupture des ponts thermiques au niveaux des jonctions façades / planchers (conception / réalisation)
- Récupération de chaleur sur les eaux grises par deux échangeurs centralisés (conception / réalisation)
- Adaptabilité aux personnes à mobilité réduite (accessibilité, signalisation, sécurité, etc.)
- Aménagement, dés-imperméabilisation et plantation (essences locales) du cœur d'îlot

Les bonnes pratiques

1/ Gestion, co-conception / co-construction

Le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ont adapté minutieusement le programme et la conception à une commande complexe, tant dans sa dimension foncière que dans sa réglementation exigeante. La mise en œuvre d'une rénovation d'ampleur en site complexe et occupé a également demandé souplesse, intelligence et compromis aux partenaires afin d'atténuer les nuisances quotidiennes causées aux riverains.

Points à reproduire :

- Maîtrise d'ouvrage moteur, disponible, ajustant les invariants et définissant les lignes fortes à privilégier, gérant de manière solide le déroulement des opérations sur une temporalité particulièrement étendue
- Présence d'une assistance à la Maîtrise d'Ouvrage QEB garante d'une prise en compte des questions de développement durable et de la démarche BDM
- Maîtrise d'œuvre réactive et impliquée, en lien étroit avec la maîtrise d'ouvrage, laissant les compétences des entreprises s'affirmer

2/ Dimensions réglementaires

Conditions règlementaires du site :

Obligation d'un enduit cimentier pour le bâti rénové et d'un parement pierre pour le bâti neuf

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite d'au moins 10% des hébergements

Marge de manœuvre limitant l'optimisation des économies d'énergie et la production photovoltaïque :

- Proscription d'isolation thermique extérieure (PLU / ZPPAUP)
- Proscription de panneaux photovoltaïques
- Préconisation ABF pour le traitement des façades et la forme architecturale

Points à reproduire :

- Respect des proportions plein / vide et des rythmes des façades environnantes
- Réinterprétation contemporaine de la façade marseillaise à trois fenêtres et protections solaires par persiennes bois
- Enduits extérieurs de couleur proche des enduits ciments traditionnels et menuiseries peintes en gris perle
- Parement en pierre scellée, calcaire et de couleur grège
- Rupture des ponts thermiques au niveau des jonctions façades / planchers par une isolation en fin de plancher
- Ajustement des hauteurs des niveaux pour assurer le passage de plain-pied entre les différents bâtiments (accessibilité aux personnes à mobilité réduite)
- Dés-imperméabilisation du cœur d'îlot (apport de terre végétale / plantation d'essences locales / retrait d'enrobé)

Points de vigilance / à explorer :

- Anticipation des contraintes réglementaires urbaines et des préconisations ABF, dès la genèse du projet
- Adéquation réglementaire entre exigences patrimoniales et objectifs environnementaux

3/ Systèmes techniques

Solutions mises en œuvre :

- Chaudières à condensation (gaz)
- Radiateurs basse température avec vannes thermostatiques
- Ventilation mécanique simple flux (auto-réglable dans les chambres / modulable par sondes CO₂ dans les espaces communs)
- Robinetteries d'eau potable avec réducteurs de débit
- Récupérateurs de chaleur sur les eaux grises
- Rétention d'eau pluviale pour l'arrosage du patio (8 m³)

Points à reproduire :

- Double plancher (rez-de-chaussée) pour le passage des réseaux
- Récupérateur de chaleur sur eaux grises
- Sensibilisation des usagers aux bonnes pratiques en exploitation du bâtiment

Points de vigilance / à explorer :

- Suivi de l'efficacité des systèmes et des conditions de confort en phase exploitation
- Adaptation du fonctionnement des systèmes à l'occupation du bâtiment (vacances scolaires, etc.)

4/ Accessibilité et circulation

Points à reproduire :

- Proximité de l'hébergement des élèves de classes préparatoires idéale par rapport au lycée, au centre ville et à la gare (à l'échelle du quartier)
- Accessibilité sur deux niveaux principaux (>10% des hébergements) aux personnes à mobilité réduite grâce à la différence de hauteur entre les différents bâtiments (PMR)
- Lisibilité des liaisons entre les différents espaces et de cheminement de circulation (à l'échelle du bâtiment)

5/ Aspect social

Points à reproduire :

- Maintien d'une population jeune (élèves) sur le secteur (à l'échelle du quartier)
- Mixité du tissu urbain (logements, commerces, éducation, culture)
- Création d'une zone centrale au niveau du bâtiment (patio, cœur d'îlot) pour favoriser la convivialité et l'échange entre usagers

Pour aller plus loin : Ressources, présentations, etc.

ENVIROBOITE

Internat du lycée Thiers à Marseille :

- www.enviroboite.net/enseignement-conception-de-l-internat-du-lycee-thiers-a-marseille-13

Rénovation du patrimoine :

- www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2017-12/R-Rex-Amelioration-Performance-Thermique-Bati-Ancien.pdf
- www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2018-05/PT-Migration-Vapeur-Eau-Parois-Renovation.pdf

Parement pierre :

- www.enviroboite.net/revetement-pierre-de-provence-semi-porteuse
- www.enviroboite.net/structure-pierre-massive-de-construction