

*EDF / CONCOURS
ARCHITECTURE BAS CARBONE*

UNE NOUVELLE ARCHITECTURE

*CINQ ANNÉES
DE RECHERCHE
ET D'INNOVATION*

2008
2012

*EDF / LOW CARBON
ARCHITECTURAL COMPETITION*

A NEW ARCHITECTURE

*FIVE YEARS
OF RESEARCH
AND INNOVATION*

LAIR ET ROYNETTE ARCHITECTES

RÉHABILITATION D'UN IMMEUBLE COLLECTIF

REHABILITATION OF AN APARTMENT BUILDING

186

Lieu / Location: Paris 15^e

Maîtrise d'œuvre / Client: Paris Habitat

Équipe de maîtrise d'œuvre / Project management team: Architecte / Architect: Lair et Roynette Architectes

BET / Engineers: Pouget Consultants (fluides, énergie et environnement / utilities, energy and environment)

Programme: réhabilitation en milieu occupé de 615 logements et étude particulière de 27 logements / rehabilitation of 615 occupied housing units and a specific study for 27 housing units

Surface: 1 200 m² shon - 1,200 m² net plan area

Études / Studies: 2010

Consommation énergétique / Energy consumption: 145 kWhep/m²/an - 145 kWhep/m²/year

Coût de construction / Construction cost: 1 012 €/m² shon / €1,012/m² net plan area

HBM

« Réparti en quatre bâtiments implantés en angle dans le 15^e arrondissement de Paris, l'ensemble d'habitations à bon marché (HBM) à réhabiliter date de 1927. L'intervention architecturale extérieure accompagne et facilite les contraintes techniques. Il s'agit d'améliorer les déperditions thermiques des loggias en les transformant en jardin d'hiver, de favoriser l'installation d'un système de ventilation par le traitement des souches de cheminées. Les façades représentent 80 % des déperditions totales ! La réduction des besoins de chauffage, en améliorant la qualité du bâti, permet de diviser par quatre les puissances à installer. Ainsi le premier bouquet de solutions comprend l'isolation de la façade, le changement des baies et une ventilation opérante pour pallier les pathologies.

On restructure au cas par cas les logements.

Trois atouts pour mener à bien leur transformation durable : 2,75 mètres de hauteur sous plafond (possibilité d'implanter des organes techniques dans les circulations), une structure en maçonnerie traditionnelle (modification facile de la distribution des logements) et les conduits de cheminée (possibilité de les réutiliser pour y implanter une nouvelle technologie). »

HBM

“Occupying four buildings on a corner site in Paris's 15th arrondissement, the low cost housing complex (HBM) to be rehabilitated dates back to 1927.

The external architectural works accompany and simplify the technical constraints. The aim is to decrease the thermal losses of the loggias by converting them into winter gardens, favouring the installation of a ventilation system using the existing chimney stacks. The façades represent 80 % of total heat losses! The reduction of heating requirements resulting from improving the quality of the structure allows the power to be installed to be cut by a factor of four. In this way, the first set of solutions includes the insulation of the façade, changing the windows and installing a working ventilation system to overcome construction pathologies.

The housing units are individually restructured. Each has three assets that will allow their sustainable transformation: 2.75 m floor to ceiling height (possibility of installing technical systems in the corridors), a traditional masonry structure (easy to modify the distribution to the housing units) and chimney stacks (possibility of using them to install a new technology).”



4,79

5

0

Émissions CO₂
en kg/m²/an
CO₂ emissions
in kg/m²/year



