

06 OPÉRATION TOUR BORIE (42) - CITÉ NOUVELLE

Présentation de l'opération :

Cité Nouvelle a engagé des travaux de rénovation en s'appuyant sur l'audit énergétique global réalisé en 2009. L'immeuble nommé «la Tour Borie» est un bâtiment de type tour construit en 1961 à Saint Etienne (42). Il est constitué de 92 logements, allant du T1 au T4 répartis sur 16 étages (SHAB de 4 858 m²).

Fortement vitré et possédant quatre façades principales orientées selon les quatre points cardinaux, ce bâtiment possède des caractéristiques typiques des immeubles tour présents sur le territoire stéphanois. L'opération comprend une intervention lourde sur la réfection de l'enveloppe, ainsi que des mises aux normes réglementaires (essentiellement désamiantage et réglementation incendie). Une amélioration globale des systèmes est également prévue.

Performance énergétique

Niveau visé : Bâtiment Basse Consommation Compatible (BBC).
Cep initial : 224,43 Kweph/m²SHON.an.
Cep projet : 102,79 Kweph/m²SHON.an.
Gain par rapport à la situation initiale : 54 %.

Cité Nouvelle



DESCRIPTION DES TRAVAUX

TRAVAUX D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

• Isolation de l'enveloppe bâtie :

- Murs extérieurs : réfection complète des bardages par panneaux de laine de verre de 14,5 cm ► R = 4,50 m².°K/W.
- Toiture : réfection totale en polyuréthane de 8 cm ► R = 3,30 m².°K/W. (limite due à la hauteur des relevés)
- Plancher bas sur locaux non chauffés : isolation ► R = 3,40 m².°K/W.
- Menuiseries : mise en place de fenêtres PVC DV 4/16/4 Argon faible emissivité avec volets roulants ► Uw = 1,3 W/m².K.

• Intervention sur les systèmes techniques :

- Mise en place d'une Ventilation Naturelle Assistée (VNA) basse pression de type Stato-mécanique.
- Remplacement d'une chaudière gaz par un modèle à condensation. (la seconde, conservée, a été remplacée en 2009-10)
- Équilibrage et désembouage des réseaux, régulation en cascade sur les chaudières, pompes à vitesse variable et calorifugeage des réseaux.

• Travaux de remise aux normes :

- Désamiantage.
- Mise aux normes incendie des communs (portes palières).
- Réfection de l'installation électrique des logements.

L'immeuble de la tour Borie est construit autour d'un système poteaux poutres portant les différents étages. Agencé autour d'un espace central formé par les cages d'escaliers et les ascenseurs, l'ensemble des zones habitables est séparé par 4 cloisons intérieures lourdes, d'une épaisseur de 40 cm.

PLANNING PRÉVISIONNEL**Ordre de Service :** Décembre 2011**Fin des travaux :** Novembre 2013**PARTICULARITÉ :**

L'immeuble de la tour Borie est construit autour d'un système poteaux poutres portant les différents étages. Agencé autour d'un espace central formé par les cages d'escaliers et les ascenseurs, l'ensemble des zones habitables est séparé par 4 cloisons intérieures lourdes, d'une épaisseur de 40 cm.

L'ensemble des façades est constitué de cloisons extérieures légères composées de fibre minérale et d'un complexe isolant de 2 à 3 cm. Les ouvrants vitrés coulissants sont composés d'une huisserie en aluminium fixant un double vitrage d'origine.

Le projet de rénovation globale traite l'amélioration thermique par une intervention prioritaire sur l'isolation des façades. Ce volet énergétique est complémentaire des travaux d'amélioration du confort également prévus. (aspect extérieur du bâti, augmentation de la lumière naturelle dans les logements, traitement de la qualité de l'air intérieur)

ÉCONOMIE DU PROJET

Type de travaux	Montant H.T (€)	Prix HT/m ² SHAB (€)	% Total
Isolation de l'enveloppe	1 027 431	211,5	51,9
Intervention système technique	375 328	77,3	19,0
Remise aux normes	410 686	84,5	20,7
Autres travaux	166 633	34,3	8,4
TOTAL TRAVAUX	1 980 078	407,6	-
COÛT TOTAL OPÉRATION (T.T.C)	2 389 909 €		

MONTAGE FINANCIER

Objet	Montant (€)	Prix/m ² SHAB (€)	Prix/logements (€)
Subvention région	184 00	37,9	2 000
Eco prêts	1 288 00	265,1	14 000
Emprunt CDC PAM	380 000	78,2	4 130
Fonds propres	537 909	110,7	5 847
TOTAL Financement	2 389 909 €	491,9 €	25 977 €

IMPACT SUR LE LOYER ET LES CHARGES(simulation T4 moyen 77m² SHAB)

	Avant travaux	Après travaux
Loyer nu (€)	299,52	360,35
Charges énergétiques (€)	58,71	50,05
Autres charges (€)	50,05	47,48
Total €/mois	408,29 €	457,88 €