

35bis St Michel – Lyon 7° (69)



Rénovation énergétique d'un immeuble ordinaire de 1936

Les intervenants



Groupement NBA



Curings Mathieu
Nusslé architectes
architecte

Haddad Ralph
Cabinet Bazin
économiste

Ferroul Serge
Cabinet Actinéo
Bet Fluide

Les caractéristiques de la copro



Construit en 1936



18 logements

50/50 propriétaire bailleur - occupant



1186 m² SHON



Quartier dense



La genèse du projet

Conseil syndical moteur

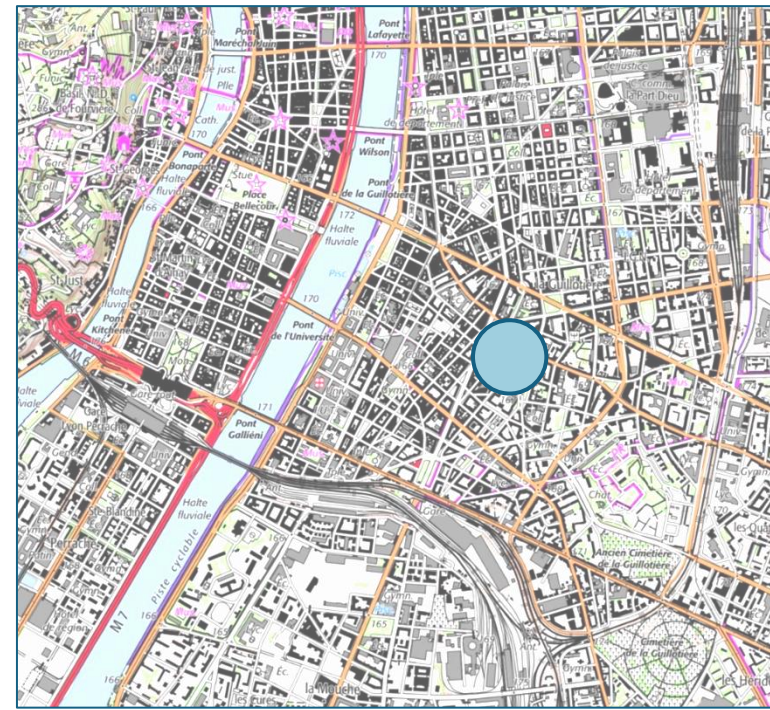
Réalisation d'un audit énergétique volontaire

Prise de contact avec l'ALEC Lyon Métropole

Façades dégradées

Etiquettes DPE passoire énergétiques F ou G

Ventilation insuffisante



Calendrier du projet

2018 - Audit énergétique volontaire : 2 scénarii de travaux envisagés

2019 - Avis de préalable pour la rénovation énergétique Ville de Lyon

Pas d'ITE en façade sur rue, tenir compte du béton de mâchefer

2022 - Vote mission de MOE, groupement NBA

2023 / 2024 - Etudes de projet, consultation entreprises, préparation AG

Sept. 2024 - AGE vote travaux

2025 - Montage des dossiers ANAH et EcoPtz collectif

2025 - Lancement chantier

Le projet de travaux

AVANT



Combles perdus sur plancher béton
+ platelage bois
 $R = 0,81 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



Béton de mâchefer ep. 45 cm
 $R = 0,49 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



Simple vitrage bois en partie
privative, pour 32%
 $U_w = 4,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$



Plancher bas dalle béton
 $R = 0,71 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



APRES

Ouate de cellulose ep 35cm
 $R = 7,0 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



ITE laine de bois sur cour et pignon
ep 18cm
 $R = 4,6 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



Double vitrage bois en partie privative
et commune
 $U_w = 1,4 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$



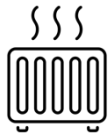
Enduit projeté laine de laitier ep 15cm
: sous-sol et porche
 $R = 3,9 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$

Le projet de travaux

AVANT



Ventilation naturelle d'origine,
complétée de dispositifs mécanisés
privatifs



Chauffage individuel : 80% électrique
/ 20% gaz + 1 radiateur gaz



Ballon ECS électrique 80%,
chaudière gaz 20%

Vide ordure en façade cour



APRES

Ventilation mécanisée basse
pression hygroréglable type B, sur
tourelles

Précaution à prendre pour les
ventouses en façade cour

Précaution à prendre pour les
ventouses en façade cour

Suppression pour ITE façade

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET USAGERS

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO	Syndic
SDC du 35 bis Saint Michel	ALEC Lyon  agence locale de l'énergie et du climat Métropole de Lyon	Foncia Lyon Tête d'Or 

MAITRISE D'ŒUVRE - ENTREPRISES PRINCIPALES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE	Economiste
Nusslé architectes 	Actineo  ingénierie en rénovation énergétique	Cabinet Bazin 
Lot Façade	Lot Serrurerie / Menuiserie	Lot Ventilation
SEPT Vaulx 	BP Serrurerie + ACM  agencement ébénisterie rénovation énergétique	Immopartner  IMMOPARTNER Pour un meilleur environnement

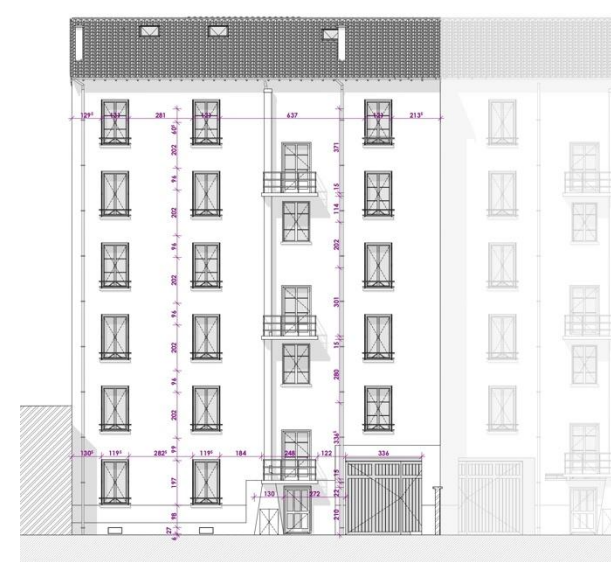
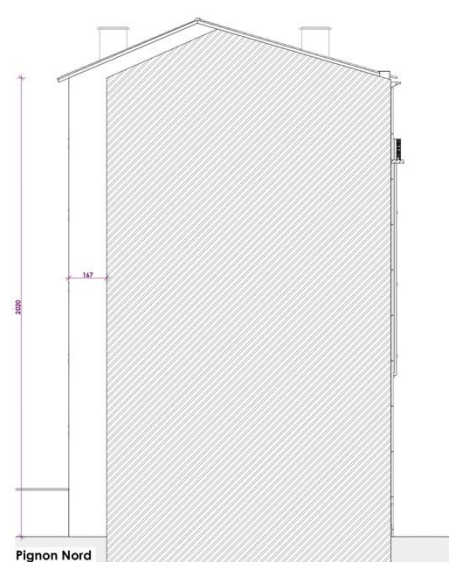
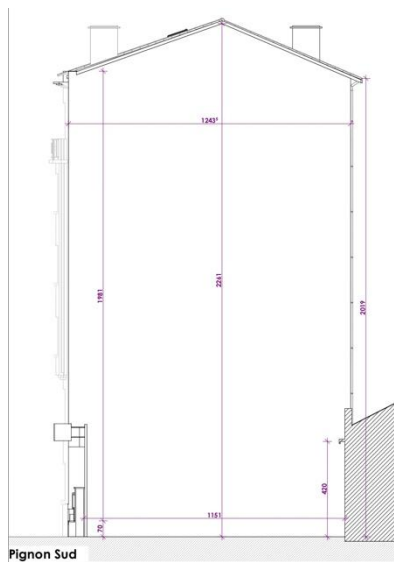
Présentation du projet

Etat des lieux :

Bâtiment traversant R+5

Charpente traditionnelle à pans

Annexe sur cour



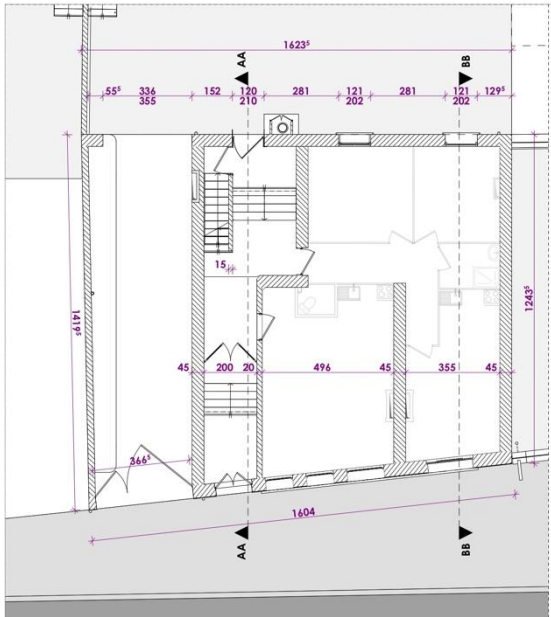
Présentation du projet

Etat des lieux :

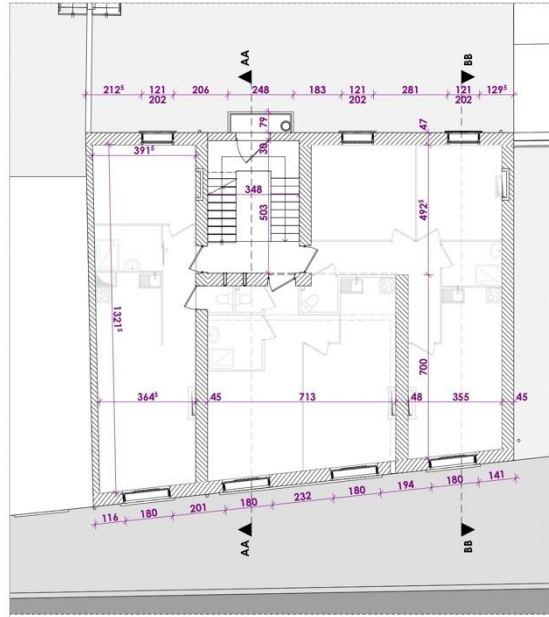
T3 traversant / T2 sur rue / T2 traversant

Duplex partiel sous toiture

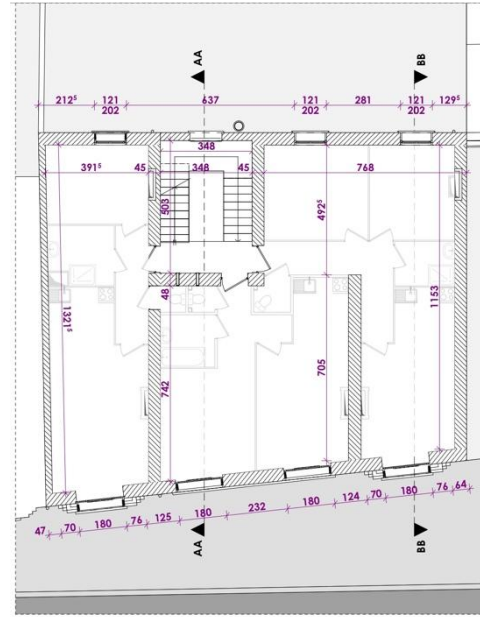
Pignon Est aveugle



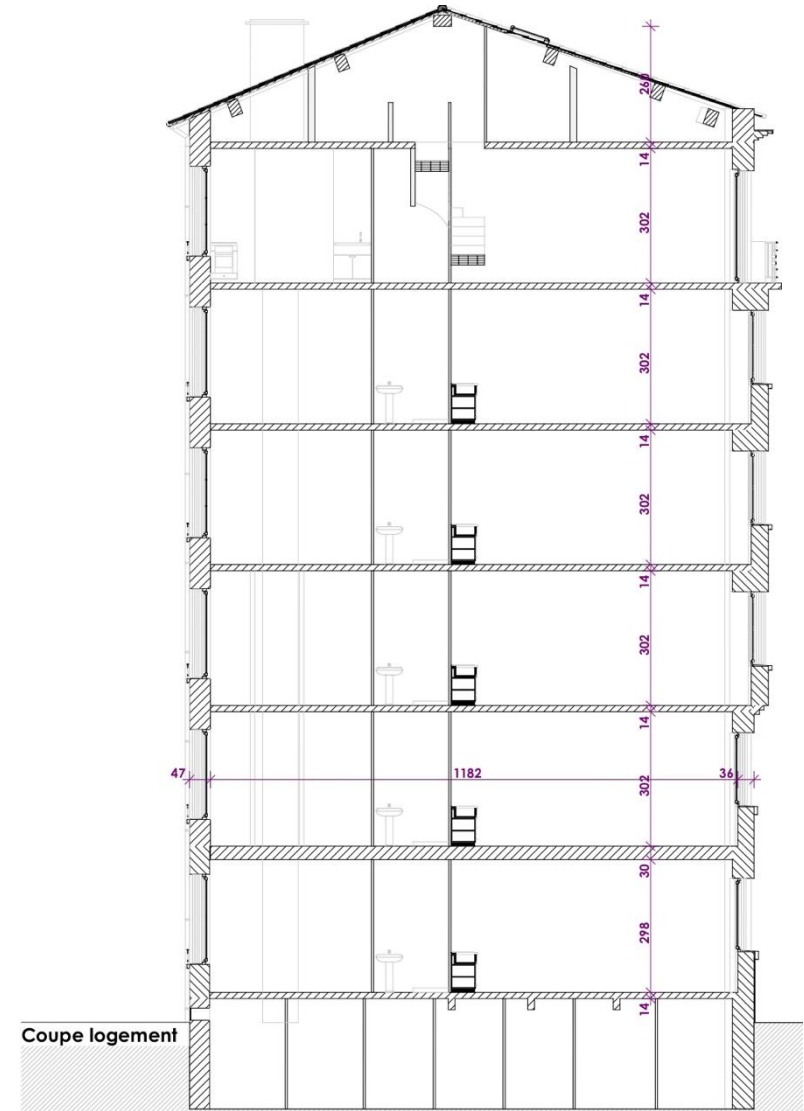
Plan RDC



Plan R+1



Plan R+2



Coupe logement

Présentation du projet

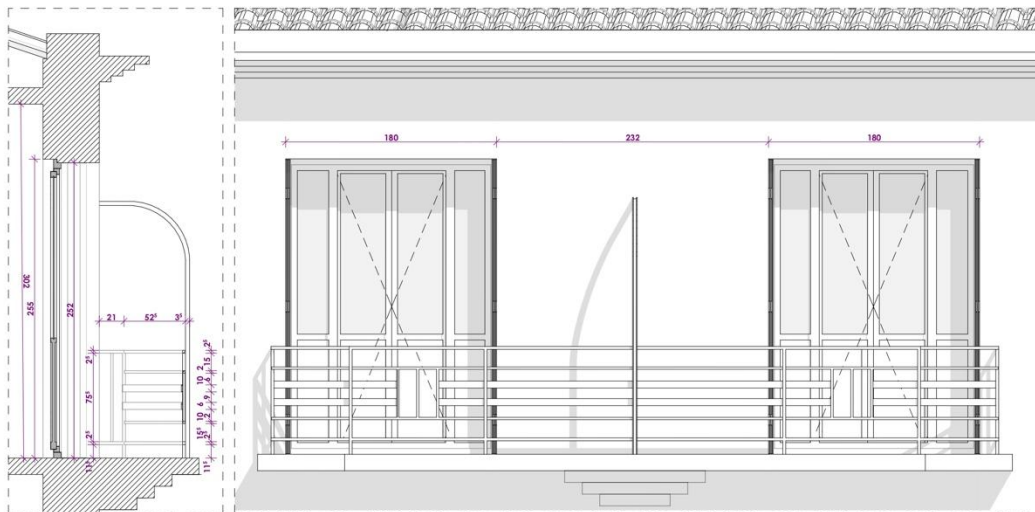
Etat des lieux :

Gaine vide-ordure en façade sur cour

Garde-corps de balcon non-conforme

EU privatives reliées aux descentes d'eaux pluviales

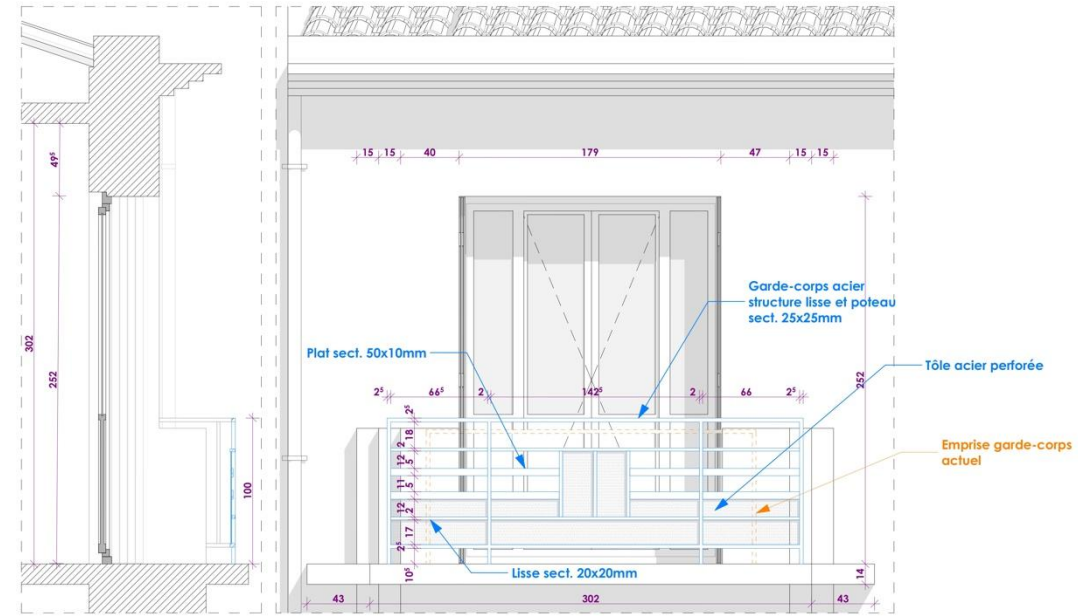
VMC et Ventouses de chaudières gaz privatives



Présentation du projet

Plans d'intervention :

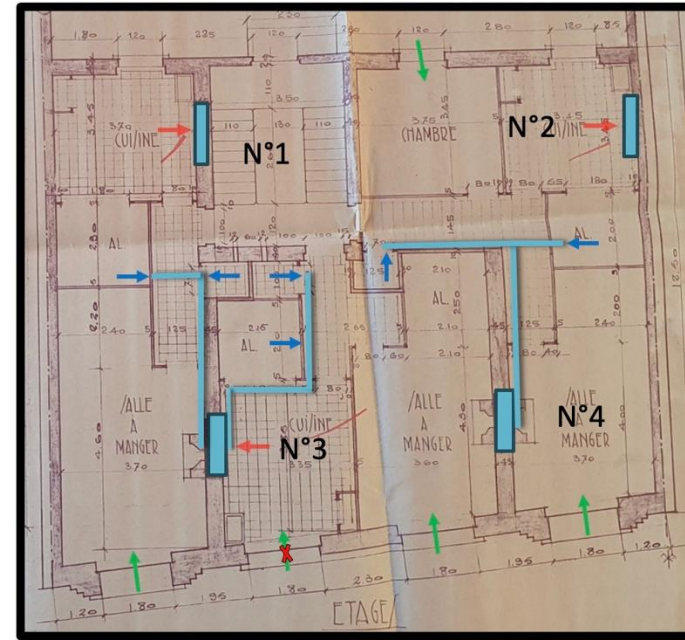
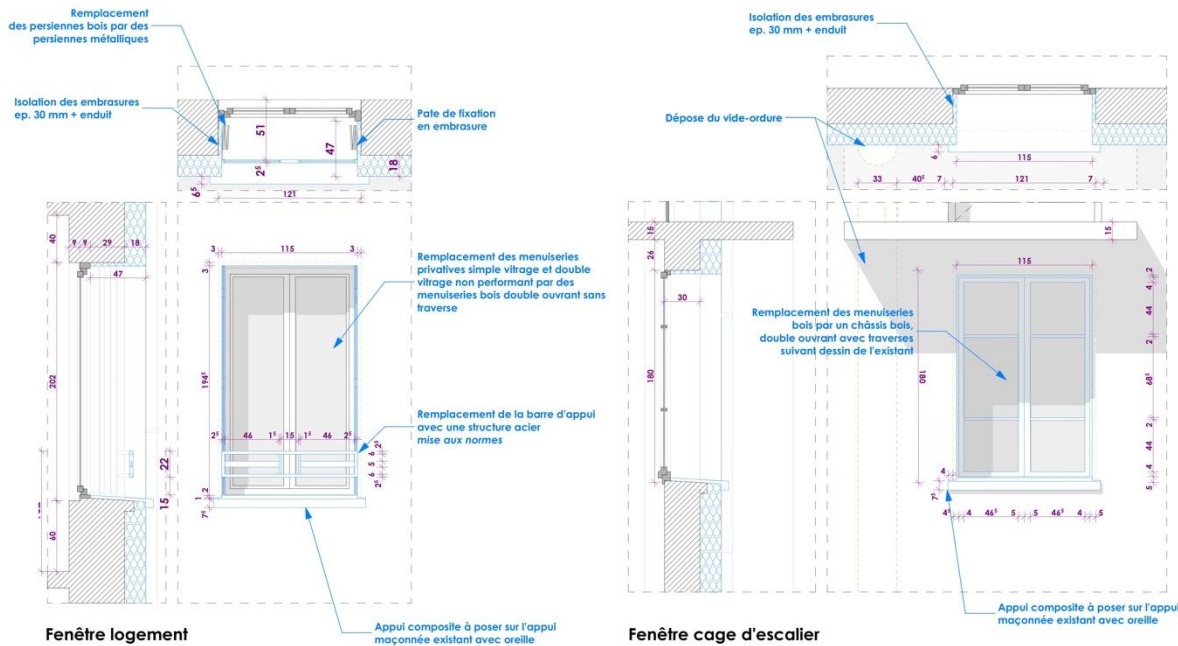
- Rénovation de la façade sur rue
- ITE laine de bois des façades cour et pignon
- Remplacement des EP et garde-corps, V.O.



Présentation du projet

Plans d'intervention :

- Remplacement des menuiseries SV
- Remplacement des persiennes à projection et isolation des embrasures
- Mise en place d'une ventilation mécanique basse pression Hygro B



- Entrée d'air sur fenêtre (pièces sèches)
- Extraction d'air vicié si cuisine
- Extraction d'air vicié
- ✗ Entrée d'air neuf condamnée (cuisine)
- Soffite

Présentation du projet

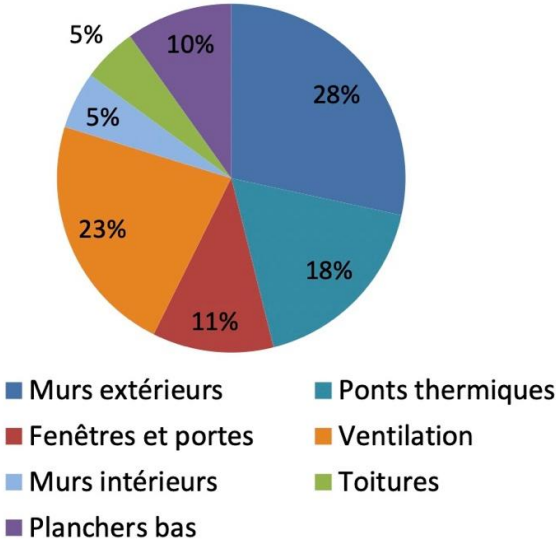


Objectifs énergétiques

Avant travaux :

TOTAL	164 MWh	419,3 kWh EP/ m ² .an
Usages	Conso EF	Cep
Chauffage	118,9 MWh	302,4 kWh EP/ m ² .an
Refroidissement	-	-
ECS	38,6 MWh	100,2 kWh EP/ m ² .an
Eclairage	2,5 MWh	6,8 kWh EP/ m ² .an
Auxiliaires	3,7 MWh	9,9 kWh EP/ m ² .an

Ratios de déperdition thermiques :



Ratios énergie :
(calculs réglementaires THCE-Ex)



Après :

TOTAL	105 MWh	269,9 kWh EP/ m ² .an
Usages	Conso EF	Cep
Chauffage	63,9 MWh	162,0 kWh EP/ m ² .an
Refroidissement	-	-
ECS	38,6 MWh	100,2 kWh EP/ m ² .an
Eclairage	2,5 MWh	6,8 kWh EP/ m ² .an
Auxiliaires	0,3 MWh	0,8 kWh EP/ m ² .an

Gain projeté sur le Cep de 35,6 %



Cout de travaux - subventions

Travaux de rénovation énergétique :

- lot façade 212.614 € TTC
- lot désamiantage 19.219 € TTC
- lot zinguerie 11.342 € TTC
- lot serrurerie 30.182 € TTC
- lot étanchéité 8.730 € TTC
- lot menuiserie 161.578 € TTC
- lot ventilation 72.387 € TTC

Honoraires et assurances : 68.146 € TTC

TOTAL : 584.198 € TTC

Aides (MPR copropriété fragile) :

- MPR -35% : 211.642 €
- Ecoréno'v socle : 36.000 €
- Ecoréno'v petite copro : 36.000 €
- Ecoréno'v bonus biosourcé : 45.600 €
- MPR + Ecoréno'v individuelle : 6.158 €

+ ECO-PTZ sur 15 ans

+ Préfinancement des aides

TOTAL AIDES : 335.400 €

COUT PROJET : 248.798 € TTC

Le vote des travaux

- Conseil syndical mobilisé
- 2 Réunions d'information préalables à la décision : 1 en phase APD, 1 avant l'AG de vote des travaux
- Accompagnement pédagogique et financier de l'ALEC Lyon
- Réunion pré-AG avec présentation technique assurée par l'équipe de MOE
- Convocation d'AG rédigée par le syndic, relue et amandée par AMO / Banque
- Présence de la banque en AG pour présenter l'EcoPtz
- Vote de travaux individuels, remplacement SV : atteinte -35%, subvention spécifique

Déroulement du chantier

Préalable :

- Obtention des autorisations d'urbanisme
- Obtention des accords de subvention et prêt
- Fonds disponibles sur le compte travaux de la copropriété

Planning :

- 7 mois de chantier : démarrage retardé, cause obtention EcoPtz

Points de vigilance :

- Convention de surplomb pour l'ITE du pignon mitoyen
- Mise en sécurité du chantier, site occupé
- Communication avec les habitants, travaux sur partie privative

Retours d'expériences - technique

Petite copropriété de 1936 :

- Maçonnerie de Mâchefer, isolation adaptée
- Réseaux en façades : EU / TV / Vide Ordure
- Travaux privatifs réalisés : VMC individuelle, mode de chauffage hétérogène
- Travaux de mise en sécurité : garde-corps, maçonnerie
- Inclure des travaux privatifs : menuiseries SV, radiateur gaz sur conduit
- Améliorer le confort de tous : persiennes à projection, isolant à forte inertie

Retours d'expériences - méthodologie

Petite copropriété de 1936 :

- Phase Diagnostic à approfondir : multiples cas particuliers suite aux transformations des appartement depuis 1936
- Ne pas reculer devant l'impossibilité d'isoler la façade sur rue (avis UDAP)
- Large périmètre d'étude : annexe sur cour, sécurité des balcons, panneaux photovoltaïques
- Prendre le temps de la réflexion, pédagogie, sans abus : 6 ans entre l'audit et le vote des travaux (sans caractère d'urgence)
- Offre de MOE adaptée : multi-compétence, sensible au patrimoine bâti
- Etiquette DPE : poids de l'ECS, de l'Electricité

Contact

Groupement NBA



Curings Mathieu
Nusslé architectes
Architecte

contact@nussle.fr

04 78 37 22 54



Merci pour
votre attention !