



Proposition globale de remise à niveau énergétique des maisons individuelles

RESUME

Le projet MITECH propose une offre globale pour traiter l'enveloppe des maisons construites entre 1949 et 1974 afin de les amener à un niveau de déperditions thermiques, par transmission et renouvellement d'air qui se situe dans le cadre des ambitions de la fondation Bâtiment Energie. Il est visé un niveau de consommations énergétiques de l'ordre de 50 kWh/m²/an pour des maisons qui consomment aujourd'hui entre 245kWh/m²/an et 375 kWh/m²/an selon qu'elles aient été ou non déjà partiellement rénovées.

Une première phase d'étude a permis de déterminer le marché cible qui représente 3,3 millions de maisons à rénover et de qualifier les caractéristiques de cet habitat.

Les premiers travaux de créativité ont permis de définir un certain nombre d'idées forces qui caractérisent le projet :

une épaisseur de 25 cm d'isolation permettant d'atteindre des valeurs d'isolation élevées et d'intégrer les équipements (systèmes de ventilation, coffres de volets roulants, éléments de modénature)

Un traitement de la rénovation de la façade qui se fait entièrement par l'extérieur (pose de l'isolation, pose des fenêtres, pose des équipements)

Un choix de solution permettant une requalification architecturale en même temps qu'une réhabilitation technique pour augmenter la valeur patrimoniale de la maison

Une offre sous forme de catalogue à disposition des améliorateurs de l'habitat entrepris spécialisé

Les partenaires du consortium ont défini les packs disponibles à partir de l'adaptation des techniques des industriels présents dans le consortium et de la création d'un ensemble de techniques pour mieux gérer les interfaces avec les différents éléments du système complet. Les différents Packs ont été définis comme suit et les travaux technique portent à partir de maintenant sur le développement de ces packs :

Pack système isolation

Packs composants de baie

Packs modénature

Packs points singuliers

Packs surtoiture

Pack ventilation

Packs véranda

Pack énergies renouvelables

Pack matériel de mise en oeuvre

Les études d'accompagnement (retour, séquençement, panels, financement) conduiront chacune à préciser les éléments fournis aux industriels et aux améliorateurs pour optimiser et piloter leur offre.

Le transfert des résultats et savoir-faire acquis grâce aux études sera assuré par les organisations réunissant les acteurs intervenants sur le terrain. En plus, trois outils seront fournis : un guide pour les propriétaires, un guide pour les améliorateurs et un outil d'évaluation des performances de la maison traitée.

Une expérimentation sur trois maisons sera faite avec suivi donnant lieu à un retour d'information de la part des occupants, des entreprises et des améliorateurs.

LE CONSORTIUM

Porteur du projet :

TBC générateur d'innovation

Actions : Organisation, coordination des études, pilote des études, créativité et développement avec les industriels, recherche technique.

Conception des systèmes experts.

Expertise technique

CSTB

Améliorateurs :

Maîtres d'œuvre :

UNSF A Groupe d'architectes, le réseau d'améliorateurs

Actions : Créativité, conception, ergonomie d'emploi, esthétique et fonctionnalité, études socio-économiques

Distribution :

Réseaux des industriels

Actions : distribution, appui, conseils

Industriels :

PAREXLANKO, STÖ, CAREA et les partenaires accessoires pour l'isolation thermique par l'extérieur.

PROTECTOR pour les éléments de modénature

CROISEES-PLAST pour les équipements de baie

ARCELOR pour les PIV (panneaux isolants sous vide) en surtoits et en traitement ponts thermiques.

ALDES pour la ventilation

SCHÜCO pour les baies, les verrières et l'énergie solaire.



PROPOSAL FOR GLOBAL ENERGETIC RENOVATION OF EXISTING HOUSES

SUMMARY

MITECH project proposes a global offer to refurbish houses envelope for house built between 1949 and 1974 in order to achieve a level of thermal losses, by transmission and air renewal within the framework of the “ Fondation Bâtiment Energie” objectives. The project aims at lowering energy consumptions of targeted houses to less than 50kWh/m²/year while existing houses from this period have an energy consumption of 375 kWh/m²/year or around 245 kWh/m²/year if they have already been partially renovated.

The preliminary studies allowed the consortium to evaluate a potential market of about 3, 3 million houses and to qualify these markets by its characteristics.

The first creativity seminars allowed the consortium to define the main ideas for the project:

- A 25 cm thickness in order to get the higher level of insulation while getting the opportunity to better integrate additional equipment (Ventilation systems, Rolling shutters box, architectural elements)**
- An installation of envelope retrofitting from the outside (insulation, windows, equipment)**
- A choice of solutions allowing an architectural as well as a patrimonial improvement**
- A catalogue offer with packs for house improvers**

The consortium members have defined together available packs from existing techniques mastered by industrial members and by the creation of a set of new techniques in order to manage interfaces with between pack components. Further work is aimed at developing following packs:

- Insulation systems Pack**
- window components Packs**
- architectural options Packs**
- junctions Packs**
- roofing Packs**
- ventilation Packs**
- green houses Packs**
- renewable energies Packs**
- installation equipment Packs**

The supplementary studies (pay-back, sequencing, sample panels, financing) will allow the producers and the improvers to better optimize and manage their offer.

The transfer of the results and know-how acquired thanks to the studies will be ensured by the organizations bringing together the building agents. Moreover, three tools will be provided: a guide for the owners, a guide for the improvers and a tool for performance evaluation of the treated house.

An experimentation on three real houses will be made with follow-up that will provide feedback from the occupants, companies and improvers.

CONSORTIUM

Project leader :

TBC générateur d'innovation

Actions: project management, creativity and product development with industrial partners, technical research

CSTB

Improvers :

UNSAFA architects national organization

Industrials companies:

PAREXLANKO, STÖ, CAREA, PROTECTOR For external insulation systems

CROISEES-PLAST for windows

ARCELOR for VIP panels and roofing insulation

ALDES for ventilation system

SCHÜCO pour les baies, les verrières et l'énergie solaire.

