Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-TH-164**

Rénovation globale d'une maison individuelle (France métropolitaine)

1. Secteur d'application
Maison individuelle existante en France métropolitaine.

2. Dénomination
Rénovation thermique globale d'une maison individuelle existante.

L'approche globale consiste à déterminer et à mettre en œuvre un bouquet de travaux optimal sur le plan technico-économique combinant au moins deux des quatre catégories de travaux ci-après : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, ventilation et isolation de l'enveloppe de la maison.

Cette opération n'est pas cumulable avec d'autres opérations pouvant donner lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie pour des travaux concernant le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation ou l'isolation de l'enveloppe de la maison.

3. Conditions pour la délivrance de certificats
La conception, la réalisation et le suivi du projet de rénovation globale sont réalisés par une ou plusieurs entreprises certifiées « Offre globale » conformément au deuxième tiret de l'article 1er et à l'annexe II de l'arrêté du 1er décembre 2015 relatif aux critères de qualifications requis pour le bénéfice du crédit d'impôt pour la transition énergétique et des avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens.

Une étude énergétique est réalisée, préalablement aux travaux de rénovation thermique du bâtiment, par un prestataire remplissant les conditions du II de l'article 1er du décret n°2018-416 du 30 mai 2018 relatif aux conditions de qualification des auditeurs.

Le logiciel de calcul permettant cette étude énergétique est adapté à une maison individuelle. Il dispose d'un référentiel technique écrit, d'un numéro de version, d'une date et d'une durée de validité. Il utilise un moteur de calcul réglementaire ou est validé par le CSTB, le CEREMA ou un autre bureau d'étude indépendant à l'issue d'une évaluation technique sur des cas-types représentatifs du parc français de maisons individuelles et aux frais de l'éditeur. La demande de validation est effectuée auprès de la DGEC et de l'ADEME par l'éditeur du logiciel. Cette demande doit comporter le référentiel technique écrit, le numéro de version, la date et la durée de validité du logiciel, ainsi que le rapport de test réalisé par le CSTB, le CEREMA ou un autre bureau d'études indépendant. Ce rapport décrit les cas-types utilisés, et compare les résultats obtenus avec le moteur de calcul réglementaire.

La liste des logiciels réputés satisfaire aux exigences de la présente fiche est rendue publique sur le site Internet du ministère chargé de l'énergie.

Les travaux permettent d'atteindre une performance énergétique globale minimale du logement, déterminée par l'étude énergétique, qui satisfait aux deux critères suivants :



- consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire après travaux, rapportée à la surface habitable de la maison, inférieure à 331 kWh/m².an sur les usages chauffage, refroidissement et production d'eau chaude sanitaire ;
- gain énergétique d'au moins 35 % par rapport à la consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire avant travaux pour les trois usages définis ci-dessus.

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportée à la surface habitable de la maison, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la liste des travaux réalisés avec leurs niveaux de performance.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :
- la synthèse de l'étude thermique ainsi que sa mise à jour éventuelle, précisant les données de consommations conventionnelles annuelles en énergie primaire et en énergie finale, avant et après travaux ainsi que le gain énergétique apporté par la rénovation du bâtiment et les quantités annuelles de gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère avant et après travaux du fait de la quantité d'énergie consommée, rapportés à la surface habitable de la maison. Cette synthèse précise le nom du logiciel de calcul utilisé dans le cadre de l'opération, ainsi que son numéro de version ;
- la liste des travaux préconisés avec leurs niveaux de performance et la correspondance avec la liste des travaux réalisés, datée et signée par le bénéficiaire et le maître d'œuvre, permettant d'atteindre les performances énergétiques requises ;
- la ou les décision(s) de certification de(s) entreprise(s) ayant conçu, réalisé et suivi le projet de rénovation globale.

Lorsque les travaux mis en œuvre diffèrent des travaux préconisés, l'étude thermique est mise à jour sur la base des travaux effectivement réalisés.

La synthèse de l'étude thermique ainsi que sa mise à jour éventuelle, sont datées et signées par le professionnel les ayant réalisées. Elles comportent les mentions des valeurs suivantes :
- la consommation conventionnelle (en kWh/m².an) de la maison, en précisant les usages considérés :
    - d'énergie primaire, avant les travaux de rénovation : Cep initial ;
    - d'énergie primaire, après les travaux de rénovation : Cep projet ;
    - d'énergie finale, avant les travaux de rénovation : Cef initial ;
    - d'énergie finale, après les travaux de rénovation : Cef projet ;
    - le rejet de CO_2 exprimé en kg_{eqCO2}/m^2.an, avant les travaux de rénovation ;
    - le rejet de CO_2 exprimé en kg_{eqCO2}/m^2.an, après les travaux de rénovation.

- la surface habitable de la maison rénovée, exprimée en m² : S_{hab}.

4. Durée de vie conventionnelle
30 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac
Le volume de certificats d'économies d'énergie est déterminé comme suit :

$$(\text{Cef initial} - \text{Cef projet}) \times S_{hab} \times 18$$



(Cef initial – Cef projet) est la différence entre la consommation conventionnelle initiale (Cef initial) et la consommation conventionnelle du projet de rénovation (Cef projet) en énergie finale, rapportée à la surface habitable de la maison, respectivement avant et après travaux (exprimée en kWh/m².an), calculées avec le même logiciel, référencé par la présente fiche.

S_{hab} est la surface habitable (exprimée en m²) de la maison rénovée.