



Julien Dupuis

13 rue de la république
59112 Annœullin

Ref-AE_00001

Parcelle cadastrale : 042568

Mon Entreprise

6 rue de la République
bat D
zone 1
69009 LYON
SIRET : 123 456 789
Assurance : N° 00000000000

Étude réalisée par : Prénom Nom
06 01 02 03 04
contact@entreprise.fr
N° de qualification RGE : 01237894

Propriétaire occupant d'une résidence principale
2 adultes - 2 enfants à charge
Revenus de catégorie « intermédiaire » selon l'ANAH



Synthèse du rapport d'audit énergétique

Simulation réalisée à partir de la visite du logement du 13/10/2023
Rapport d'audit énergétique restitué au maître d'ouvrage le 23/10/2023



Département
Nord



Année de construction
Avant 1948



Surface habitable
156 m²

Synthèse de l'audit énergétique

Existant

Scénario « Scénario 2 »

Données conventionnelles sur 5 usages avec et sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée

| | | |
|---|---|---|
| Consommation conventionnelle de chauffage | 332 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 51 811 kWh _{EP} /an | 124 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 18 489 kWh _{EP} /an |
| Consommation conventionnelle de climatisation | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an |
| Consommation conventionnelle d'eau chaude sanitaire | 35 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 5 416 kWh _{EP} /an | 10 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 1 559 kWh _{EP} /an |
| Consommation conventionnelle d'éclairage | 4 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 678 kWh _{EP} /an | 5 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 678 kWh _{EP} /an |
| Consommation conventionnelle d'auxiliaires | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an | 5 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 705 kWh _{EP} /an |
| Classe énergétique DPE 2021 Dont émissions de gaz à effet de serre | | |
| Consommation conventionnelle en énergie primaire sur 5 usages | 371 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 57 905 kWh _{EP} /an | 144 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 21 430 kWh _{EP} /an |
| | Sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée | 371 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 57 905 kWh _{EP} /an |
| Émissions de gaz à effet de serre conventionnelles sur 5 usages | 12 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an | 4 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an |
| | Sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée | 12 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an |
| Consommation conventionnelle en énergie finale sur 5 usages | 199 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 31 079 kWh _{EP} /an | 121 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 18 019 kWh _{EP} /an |
| | Sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée | 199 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 31 079 kWh _{EP} /an |
| Economies en énergie primaire sur 5 usages conventionnels | - | 61 % 227.22 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an |
| | Sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée | - |
| Économies en énergie finale sur 5 usages conventionnels | - | 39 % 78 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an |
| | Sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée | - |

Synthèse de l'audit énergétique

Existant

Scénario « Scénario 2 »

Données conventionnelles sur 3 usages sans déduction de la production photovoltaïque autoconsommée

| Étiquette énergétique DPE 2012 | F | C |
|---|---|---|
| Étiquette climat DPE 2012 | C | A |
| Consommation conventionnelle en énergie primaire sur 3 usages | 367 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 57 227 kWh _{EP} /an | 135 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 20 047 kWh _{EP} /an |
| Économies en énergie primaire sur 3 usages conventionnels | - | 63 % 232.16 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an |
| Émissions de gaz à effet de serre conventionnelles sur 3 usages | 12 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an | 4 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an |
| Consommation conventionnelle en énergie finale sur 3 usages | 197 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an 30 784 kWh _{EF} /an | 117 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an 17 418 kWh _{EF} /an |
| Économies en énergie finale sur 3 usages conventionnels | - | 40 % 80 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an |

Données personnalisées

| 2 adultes - 2 enfants à charge Besoin journalier en eau chaude à 60°C : 102 L | Consigne de chauffage : 20 °C Consigne de rafraîchissement : 26 °C | |
|--|---|---|
| Consommation personnalisée de chauffage | 349 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 54 389 kWh _{EP} /an | 116 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 18 027 kWh _{EP} /an |
| Consommation personnalisée de climatisation | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an |
| Consommation personnalisée d'eau chaude sanitaire | 42 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 6 557 kWh _{EP} /an | 13 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 2 068 kWh _{EP} /an |
| Consommation personnalisée d'éclairage | 10 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 1 572 kWh _{EP} /an | 10 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 1 572 kWh _{EP} /an |
| Consommation personnalisée d'auxiliaires | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an | 5 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 705 kWh _{EP} /an |
| Consommation personnalisée d'électricité spécifique | 36 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 5 573 kWh _{EP} /an | 36 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 5 573 kWh _{EP} /an |
| Autoconsommation d'électricité photovoltaïque | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an | 0 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 0 kWh _{EP} /an |
| Facture énergétique sur 6 usages personnalisés | 5 730 € / an | 2 462 € / an |
| Économies sur facture sur 6 usages personnalisés | - | 57 % 3 271 € / an |

Synthèse de l'audit énergétique

Existant

Scénario « Scénario 2 »

Autre

| | | |
|---|--------------------------|------------------------------|
| Surface habitable | 156.00 m ² | 148.85 m ² |
| Surface sud équivalente | 115.88 m ² | 115.88 m ² |
| Surface isolée de murs donnant sur l'extérieur | - | 55.00 m ² 42 % |
| Surface isolée de toiture terrasse et/ou de rampants | - | 78.00 m ² 69 % |
| Surface isolée de combles et de plancher bas (hors terre-plein) | - | 0.00 m ² 0 % |
| Coût des travaux | - | 36 030 € |
| Ubat | 1.14 W/m ² .K | 0.72 W/m ² .K |

Liste des interventions proposées



Remplacement de l'isolation de la toiture par : 260 mm de laine minérale en rouleaux + doublage intérieur - R = 8.1 m².K/W - Surface isolée = 78 m²

- ✓ améliore le confort d'été
- ✓ Idéal en combinaison avec une rénovation intérieure
- ✓ réduit les bruits extérieurs aériens

11 605 € TTC

POINTS de VIGILANCE : L'isolation de la toiture devra être faite après vérification de la capacité portante de la charpente. La toiture doit aussi être vérifiée. La toiture étant ancienne il est intéressant de coupler changement de toiture et isolation des rampants. Dans le cas contraire une lame d'air côté tuile est à prévoir et un freine vapeur.



Ajout d'une isolation thermique par l'intérieur des murs extérieurs : 150 mm de laine de bois en panneaux + doublage intérieur - R = 3.9 m².K/W - Surface isolée = 55 m²

- ✓ Idéal en combinaison avec une rénovation intérieure
- ✓ renforce l'isolation acoustique
- ✓ réduit la sensation de paroi froide

6 963 € TTC

POINTS de VIGILANCE : Les menuiseries n'étant pas à remplacer l'isolation des murs par l'intérieur devra soigner les raccords avec celle-ci (étanchéité à l'air et isolation). Les coffres de volets roulants sont à isoler en même temps. Des renforts sont à prévoir pour déplacer et refixer les éléments lourds.



Remplacement de 1 porte par 1 porte(s) en PVC - Ud = 1.6 W/m².K

- ✓ Amélioration de l'étanchéité à l'air du logement
- ✓ améliore le confort acoustique
- ✓ Bon rapport performances thermiques / prix

4 285 € TTC



Les interventions sur le bâti permettent une diminution importante de vos besoins de chauffage et donc de la puissance nécessaire des nouveaux équipements de chauffage. Ainsi vous réaliserez des économies sur ces nouveaux équipements (ci-après).



Installation d'une VMC double flux avec échangeur

- ✓ plus de confort car l'air est tempéré
- ✓ améliore la qualité de l'air (l'air insufflé est filtré)
- ✓ assure la circulation de l'air dans tout le logement

5 803 € TTC

La VMC double flux permet de garantir un bon renouvellement d'air dans chaque pièce.

L'entreprise doit prévoir la pose d'un réseau de gaine semi-rigide (pas de gaine souples) avec joints intégrés. La centrale doit pouvoir gérer un mode inter-saison (bypass). Le devis comporte la mesure et le réglage des débits.

Liste des interventions proposées



Remplacement des convecteurs électriques par un poêle à granulés - Rpn = 92.0 %

- ✓ programmable
- ✓ très haut rendement
- ✓ combustible écologique

3 693 € TTC

Le poêle à granulés doit être installé après vérification du conduit d'évacuation des fumées et la mise en place d'utubage. Bien vérifier la possibilité de réduire la ventilation du poêle (bruit). Le dimensionnement de l'appareil est à réaliser par l'entreprise sur la base des nouvelles déperditions du logement (soit 6,4kW)



Remplacement du chauffe-eau électrique par un chauffe-eau thermodynamique ETAS = 95 % - COP = 2.6

- ✓ pas de surcoût lié à l'ajout d'un système indépendant
- ✓ limite les consommations électriques
- ✓ temps de chauffe très court

3 271 € TTC

La mise en place du chauffe eau thermodynamique sur air extérieur doit être réalisé en volume chauffé. Des gaines isolées permettent d'extraire et de rejeter l'air à l'extérieur du logement. Un départ dédié depuis le tableau électrique est à prévoir. L'emplacement du chauffe eau doit permettre de maîtriser les nuisances sonores.



Installation d'une régulation pièce par pièce : thermostat d'ambiance programmable

- ✓ adapte le chauffage aux usages de chaque pièce
- ✓ meilleure intégration des apports internes et solaires
- ✓ évite les fortes variations de température

411 € TTC

La régulation du poêle à bois doit permettre de gérer la puissance de l'appareil en fonction de la température intérieure. La commande et la sonde doit être déportée. La régulation doit permettre une programmation horaire en fonction de la température.