



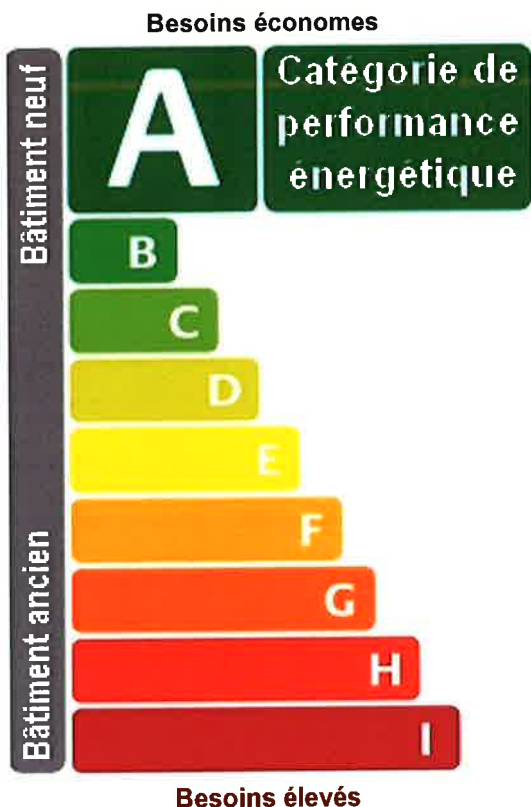
# Passeport énergétique

« as-built »

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation 1/5

<b>No. passeport</b> P.20230601.4620.40.86.1	<b>No. expert</b> IP/10278	<b>Date d'établissement</b> 01-06-23	<b>Date d'expiration</b> 31-05-33
---	-------------------------------	---	--------------------------------------

## Classe de performance énergétique



## Classe d'isolation thermique

**A**

Maison passive (PH)

### Classe de performance énergétique

La **classe de performance énergétique** du bâtiment est déterminée en fonction du **besoin en énergie primaire**. Le besoin en énergie primaire tient compte de l'**enveloppe thermique** ainsi que des **installations techniques** du bâtiment. De plus, il tient compte de l'**aspect environnemental** de la source d'énergie utilisée.

### Classe d'isolation thermique

La **classe d'isolation thermique** est déterminée en fonction du **besoin en chaleur de chauffage**. Le besoin en chaleur de chauffage tient compte de la **qualité thermique** des murs, toits, dalles et des fenêtres ainsi que du **type de construction**, de la **qualité d'exécution** et de l'**orientation** du bâtiment.

### Niveau de performance

Le classement s'effectue de **A** (meilleure classe) jusqu'à **I** (classe la plus mauvaise)

**Maison passive (PH)**, classes  $\leq A$

**Maison à basse cons. d'énergie (NEH)**, classes  $\leq B$

**Maison à économie d'énergie (ESH)**, classes  $\leq C$

## Informations concernant le bâtiment

Type de bâtiment  
Nombre de logements  
Motif d'établissement  
Adresse (rue)  
Adresse (code postal/localité)  
Année de construction bâtiment  
Année de construction installation chauffage  
Surface de référence énergétique

Logement multifamilial  
86  
Bâtiment neuf (autorisation de construire)  
rue Emile Mark, 40  
4620, Differdange  
2020  
2020  
8696,3 m<sup>2</sup>

### Expert

Betic S.A.  
Ingénieurs-conseils  
2, route de Luxembourg  
L-4972 Dippach  
Tel. 26 37 61-1

### Propriétaire

GRAVITY S.A.  
  
21, rue Glesener  
L-1631 Luxembourg

Signature expert

Lieu, Date

Dippach, le 01/06/2023

**betic**<sup>o</sup>  
INGÉNIEURS-CONSEILS  
2, route du Luxembourg  
L-4972 DIPPACH



# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation 2/5

No. passeport	No. expert	Date d'établissement	Date d'expiration
P.20230601.4620.40.86.1	IP/10278	01-06-23	31-05-33

## Classe de performance énergétique

besoin en énergie  
primaire  
(rapporté à An)

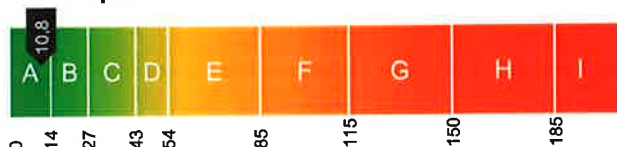


ce bâtiment atteint ...

**14,9** kWh / (m²a)

## Classe d'isolation thermique

besoin en chaleur de  
chauffage  
(rapporté à An)



ce bâtiment atteint ...

**10,8** kWh / (m²a)

## Classe de performance environnementale

émissions de CO<sub>2</sub>  
(rapportées à An)



ce bâtiment atteint ...

**3,9** kg CO<sub>2</sub> / (m²a)

## Besoin en énergie annuel et émissions de CO<sub>2</sub>

Besoin en énergie primaire	<b>129.782</b> kWh / a
Besoin en chaleur de chauffage (transmission et ventilation)	<b>93.995</b> kWh / a
Emissions de CO <sub>2</sub>	<b>33,5</b> t CO <sub>2</sub> / a
Crédit en énergie primaire de l'installation photovoltaïque	<b>0</b> kWh / a

Le **besoin en énergie primaire** couvre les besoins en chaleur de chauffage et de préparation de l'eau chaude (rendement des installations techniques inclus) et tient compte de l'énergie supplémentaire requise pour le processus d'exploitation (production, extraction, transport, transformation, etc.) du vecteur énergétique utilisé.

Le **besoin en chaleur de chauffage** correspond à la quantité de la chaleur requise pour maintenir la température intérieure du bâtiment au niveau souhaité.

Les **émissions de CO<sub>2</sub>** indiquent les gaz nuisibles au climat émis lors de la combustion d'énergies fossiles. Elles sont indiquées en tant qu'équivalents de CO<sub>2</sub>. Cette valeur prend en compte à côté du CO<sub>2</sub> d'autres gaz nuisibles au climat (méthane,...) qui sont émis lors de l'obtention, du conditionnement et du transport de l'énergie. Plus les émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par le conditionnement du bâtiment sont faibles, moins le bâtiment génère des nuisances au climat.

**A<sub>n</sub>** représente la **surface de référence énergétique du bâtiment d'habitation** (généralement surface chauffée) en m².

Le **crédit d'énergie primaire** est égale à la partie imputable de l'électricité photovoltaïque dans le passeport énergétique.



# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation 3/5

No. passeport	No. expert	Date d'établissement	Date d'expiration
P.20230601.4620.40.86.1	IP/10278	01-06-23	31-05-33

## Installations de chauffage

Distribution:	chauffage à eau chaude et combinaisons, localisation / distribution horizontale à l'extérieur de l'enveloppe thermique, conduites de distribution à l'intérieur, 70/55, pompes réglées
Stockage:	-, -
Système:	systèmes préconfigurés, une installation de production de chaleur, chauffage sans apport d'énergie solaire

Installation de production de chaleur	Source d'énergie	Besoin en énergie
chauffage urbain, tous les systèmes	chauffage urbain de centrales thermiques avec du combustible	116256 kWh/a

## Installations de préparation d'eau chaude sanitaire

Distribution:	approvisionnement central en ECS avec circulation sans chauffage des conduites, à l'intérieur de l'enveloppe thermique
Stockage:	-, -
Système:	systèmes préconfigurés, chauffage urbain, sans installation solaire thermique

Installation de production de chaleur	Source d'énergie	Besoin en énergie
chauffage urbain, tous les systèmes	chauffage urbain de centrales thermiques avec du combustible	240906 kWh/a

### Explications

La présente fiche technique décrit l'installation de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire (y compris la production, la distribution et le stockage) et indique le besoin en énergie finale.

Le **besoin en énergie finale** indique la quantité annuelle d'énergie nécessaire (gaz, fioul, bois, etc.) pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les unités respectives utilisées pour la facturation. Il ne contient pas l'énergie consommée pour cuisiner.

Des valeurs de référence moyennes concernant le climat et la température interne du bâtiment servent de base au calcul du besoin en énergie finale. Voilà pourquoi la consommation réelle peut différer de la valeur calculée.

# Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation 4/5

**No. passeport**  
P.20230601.4620.40.86.1

<b>No. expert</b>	<b>Date d'établissement</b>
IP/10278	01-06-23

**Date d'expiration**  
31-05-33

**Consommation en énergie finale pour le chauffage et l'ECS (mesurée)**

[illegible]

### Utilisation des consommations mesurées

☒ chauffage    ☒ préparation ECS    ☐ cuisiner au gaz

**Estimation consommation en énergie finale (calcul)** **Consommation en énergie finale (mesurée)**

<b>Q<sub>E,B,H,WW</sub></b>	<b>41,2 ± 14,8</b>	<b>kWh / (m² a)</b>	<b>Q<sub>E,V,H,WW</sub></b>	<b>0,0</b>	<b>kWh / (m² a)</b>
-----------------------------	--------------------	---------------------	-----------------------------	------------	---------------------

**Inscription de la consommation en énergie finale mesurée**

<b>Nom expert</b> .....	<b>Date inscription</b> .....
<b>Adresse</b> .....	
<b>Localité, CP</b> .....	<b>Signature</b> .....

### Explications

**Au plus tard 4 ans** après l'établissement du **passport énergétique** il y a lieu de procéder à une vérification entre, d'une part, le besoin en énergie finale (calculé) et, d'autre part, la **consommation** en énergie finale (mesurée) pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire et le cas échéant la cuisinière à gaz. Des différences éventuelles entre la consommation mesurée et le besoin calculé peuvent avoir les raisons suivantes:

- une utilisation réelle du bâtiment qui diffère de l'utilisation standard (comportement de l'utilisateur)
- un climat réel qui diffère du climat de référence ainsi que d'autres facteurs aléas
- des simplifications lors du relevé des données du bâtiment et des installations (surfaces, valeurs U, etc.)

En cas d'utilisation de la même source d'énergie pour le chauffage, la préparation d'eau chaude sanitaire et la cuisinière à gaz, la part d'énergie utilisée pour la cuisinière est déduite de la valeur de consommation mesurée pour le chauffage et/ou la préparation d'eau chaude sanitaire.

