



Réglementation PEB



Cadre réservé à l'Administration :

Date de génération : 8/10/2019

Localité : Ligne

Déclarant(s) : Mme Baudru Fany

Formulaire de déclaration PEB simplifiée

QUEL PROJET est concerné par le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Les travaux de rénovation simple ou un changement de destination pour lesquels la demande de permis d'urbanisme est postérieure au 1er mai 2015 (cf article 27 du Décret PEB du 28/11/2013).

QUI DOIT introduire le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Le DECLARANT PEB, qui est la personne physique ou morale tenue de respecter les exigences PEB, à savoir le demandeur de permis (cf article 19 §1er et §2 du Décret PEB du 28/11/2013).

QUI DOIT compléter le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Soit l'ARCHITECTE du projet, qu'il soit personne physique ou morale.

Soit le DECLARANT PEB, lorsque le projet ne nécessite pas le concours d'un architecte. Pour se faire, il peut éventuellement se faire assister d'un architecte ou de toute autre personne susceptible de vérifier pour lui le respect des exigences.

QUAND introduire le formulaire de déclaration PEB simplifiée ?

Lorsqu'une demande de permis a pour objet des travaux de rénovation simple ou un changement de destination tombant dans le champ d'application du Décret PEB du 28/11/2013 et de l'AGW PEB du 15/05/2014, la déclaration PEB simplifiée est jointe, par le déclarant PEB, au dossier de demande de permis (cf article 27 du Décret PEB du 28/11/2013).

QUELLES sont les sanctions encourues par le déclarant PEB ?

Dans le cadre du champ d'application de ce formulaire, sont sanctionnés d'une amende administrative les manquements suivants :

- 1) le fait de ne pas respecter la procédure PEB, en ne joignant pas le formulaire de déclaration PEB simplifiée au dossier de demande de permis ;
- 2) le fait de ne pas respecter les exigences techniques (voir tableau par bâtiment au point 2.2 de ce formulaire).

Le manquement 1) ci-dessus est puni d'une amende dont le montant est de 2 euros par mètre cube de volume construit avec un minimum de 250 euros et un maximum de 25.000 euros. (cf articles 59 et 60 du Décret PEB du 28/11/2013 et article 87 §2 de l'AGW PEB du 15/05/2014). Le manquement 2) ci-dessus est puni d'une amende dont les détails du calcul sont repris à l'article 87 §3 de l'AGW PEB du 15/05/2014, avec un minimum de 250 euros et un maximum de 50.000 euros (cf articles 59 et 60 du Décret PEB du 28/11/2013).

Où trouver plus d'INFORMATIONS ?

Pour toute demande de documentation et toute information relative à la performance énergétique des bâtiments, vous pouvez consulter le site portail de l'énergie en Wallonie : <http://energie.wallonie.be>

1. Coordonnées des intervenants**1.1. Déclarant(s)****Déclarant 1**

Vous êtes : Personne physique

| | | | | | | |
|-------------|-------------------------|----------|--------|--------|----------|-------|
| Mme | Nom | Baudru | Prénom | Fany | | |
| Rue | Rue de Gavre | | | Numéro | 14 | Boite |
| Code Postal | 7812 | Localité | Ligne | Pays | Belgique | |
| Téléphone | | | | Fax | | |
| Courriel | fannybaudru@hotmail.com | | | | | |

Déclarant pour : ?**1.2. Architecte(s)****Architecte 1**

Vous êtes : Personne physique

| | | | | | | |
|-------------|------------------------------|----------|--------------------|--------|----------|-------|
| Mme | Nom | Gustot | Prénom | Laure | | |
| Rue | Rue Chaussée | | | Numéro | 160 | Boite |
| Code Postal | 6141 | Localité | Forchies-la-Marche | Pays | Belgique | |
| Téléphone | 0498/36.87.64 | | | Fax | | |
| Courriel | gustotl.architecte@gmail.com | | | | | |

Architecte pour : b Baudru

2. Description du projet**2.1. Localisation des travaux****Adresse 1 :**

Rue Rue de Gavre Numéro 14 Boite _____
Code Postal 7812 Localité Ligne Pays Belgique
Références cadastrales Section B n°298l

Adresse du/des bâtiment(s) : b Baudru

2.2. Nature du projet et exigences applicables**Nature du projet**

Période du permis Du 01/07/2019 au 31/12/2020

| Nom du bâtiment | Nature des travaux | Critère invoqué |
|-----------------|---|--|
| b Baudru | Changement de destination (au sens de l'art. 19 de l'AGW PEB du 15/05/2014) | Contrairement à la situation antérieure, de l'énergie est consommée pour les besoins des personnes en vue d'obtenir une température intérieure spécifique. |

3. Liste des documents à joindre

Le rapport PEB

qui reprend au minimum :

- le descriptif des mesures à mettre en oeuvre qui démontre que le projet pourra répondre aux exigences PEB ;
- l'estimation du résultat attendu du calcul de la performance énergétique du bâtiment.

Une copie de l'attestation ou du document permettant d'évaluer la pertinence de l'exception invoquée

Autre

Description de la pièce jointe :

Remarque :

Les pièces justificatives des données techniques ne doivent pas être fournies systématiquement avec la déclaration PEB simplifiée. Celles-ci doivent être conservées et présentées à l'Administration sur simple demande de celle-ci.

Nombre TOTAL de documents joints

4. Déclarations sur l'honneur et signatures

Déclarant 1

Je soussigné(e), Baudru Fany

domicilié(e) / établi(e) Rue de Gavre 14 à 7812 Ligne

assumant le rôle de : Déclarant

déclare avoir pris connaissance des exigences de Performance Energétique et des sanctions applicables en cas de non-respect de celles-ci, conformément à la réglementation en vigueur (Décret PEB du 28 novembre 2013 ; Arrêté PEB du GW du 15 mai 2014).

Date : 08 / 10 / 2019

Signature : _____

Architecte 1

Je soussigné(e), Gustot Laure

domicilié(e) / établi(e) Rue Chaussée 160 à 6141 Forchies-la-Marche

assumant le rôle de : Architecte

déclare avoir pris connaissance des exigences de Performance Energétique et des sanctions applicables en cas de non-respect de celles-ci, conformément à la réglementation en vigueur (Décret PEB du 28 novembre 2013 ; Arrêté PEB du GW du 15 mai 2014).

Date : 08 / 10 / 2019

Signature : _____

5. Protection de la vie privée

Comme le veut la loi du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel, nous vous signalons que :

- Les données que vous fournissez en complétant ce formulaire sont destinées à assurer le suivi de votre dossier au sein du Service public de Wallonie ;
- ces données seront transmises exclusivement au service suivant du Gouvernement wallon :
Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie ;
- vous pouvez avoir accès à vos données ou les faire rectifier le cas échéant ;
- vous pouvez exercer ce droit (d'accès ou de rectification) auprès du service auquel vous adressez ce formulaire.



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Données administratives du projet

| | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Nom du Projet | Baudru | | |
| Rue | Rue de Gavre | Numéro | 14 |
| Localité | Ligne | Code Postal | 7812 |
| Référence cadastrale | Section B n°298I | | |

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- Bâtiment "b Baudru"
 - Unité PEB "upeb1"
 - Unité PEB "upeb2"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Bâtiment "b Baudru"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Changement de destination

Volume protégé : 557,18 m³

Volume "K 65 - vk13"

Unité PEB "upeb1"

Destination de l'unité PEB : Résidentielle (logement individuel)

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : ? m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

| Umax / Rmin | Niveau K | Niveau S | Niveau E _w | E _{spec} | Ventilation | Surchauffe |
|---------------------------------|---------------------------------|----------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|
| ✓ | ✓ 37.0 | | | | ✓ | |
| voir fiche(s) 1 pour détails | voir fiche(s) 2 pour détails | | | | | voir fiche(s) 3 pour détails |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option C : Supplément forfaitaire

Unité PEB "upeb2"

Destination de l'unité PEB : Résidentielle (logement individuel)

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : ? m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

| Umax / Rmin | Niveau K | Niveau S | Niveau E _w | E _{spec} | Ventilation | Surchauffe |
|---------------------------------|---------------------------------|----------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|
| ✓ | ✓ 37.0 | | | | ✓ | |
| voir fiche(s) 1 pour détails | voir fiche(s) 2 pour détails | | | | | voir fiche(s) 3 pour détails |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option C : Supplément forfaitaire

Bâtiment "b Baudru"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Changement de destination (selon l'art. 19 de l'AGW)

Volume "K 65 - vk13"
Unité PEB "upeb1"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

| | | | | | | | | Uw (moyen) | 1,34 | |
|-----------------|-----------------|------|------|---|------|-------|-------|------------|------|--|
| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. | | |
| Fenêtres Log 1 | Fenêtre | 1,36 | 1,00 | - | - | - | - | | | |
| Vélux Log 1 | Fenêtre de toit | 1,30 | 1,00 | - | - | - | - | | | |

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|--------------------|-------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| Porte entrée Log 1 | Porte | 2,00 | - | - | - | - | - | |

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| Paroi entre logements | Mur | 0,88 | - | - | - | - | - | |

Unité PEB "upeb2"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

| | | | | | | | | Uw (moyen) | 1,34 | |
|-----------------|-----------------|------|------|---|------|-------|-------|------------|------|--|
| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. | | |
| Vélux Log 2 | Fenêtre de toit | 1,30 | 1,00 | - | - | - | - | | | |
| Fenêtres Log 2 | Fenêtre | 1,36 | 1,00 | - | - | - | - | | | |

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|--------------------|-------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| Porte entrée Log 2 | Porte | 2,00 | - | - | - | - | - | |

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

| Nom de la paroi | Type | U | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| Paroi entre logements | Mur | 0,88 | - | - | - | - | - | |

Annexe à la fiche 1 : Rappel des normes U/R

Tableau des valeurs U max admissibles ou valeurs R min à réaliser
Exigences applicables : Du 01/07/2019 au 31/12/2020

| ELEMENT DE CONSTRUCTION | Umax et Rmin |
|--|---|
| 1. PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE | |
| 1.1. Parois transparentes / translucides, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3), des murs-rideaux (voir 1.4), des parois en briques de verre (voir 1.5) et des parois transparentes/translucides autres que le verre (voir 1.6). | U _{w,max} = 1,50 W/m ² K et U _{g,max} = 1,10 W/m ² K |
| 1.2. Parois opaques, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs-rideaux (voir 1.4) | |
| 1.2.1. Toitures et plafonds | U _{max} = 0,24 W/m ² K |
| 1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4 | U _{max} = 0,24 W/m ² K |
| 1.2.3. Murs en contact avec le sol | U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W |
| 1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé | U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W |
| 1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé | U _{max} = 0,24 W/m ² K |
| 1.2.6. Autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une cave en dehors du volume protégé, ou planchers de cave enterrés) | U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W |
| 1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus) | U _{D,max} = 2,00 W/m ² K |
| 1.4. Murs-rideaux | U _{cw,max} = 2,00 W/m ² K et U _{g,max} = 1,10 W/m ² K |
| 1.5. Parois en briques de verre | U _{max} = 2,00 W/m ² K |
| 1.6. Parois transparentes/translucides autres que le verre, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs rideaux (voir 1.4) | U _{max} = 2,00 W/m ² K et U _{g,max} = 1,40 W/m ² K |
| 2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES | U _{max} = 1,00 W/m ² K |
| 3. PAROIS OPAQUES A L'INTERIEUR DU VOLUME PROTEGE OU ADJACENT A UN VOLUME PROTEGE SUR LA MEME PARCELLE | |
| 3.1. Entre unités d'habitation distinctes | |
| 3.2. Entre unités d'habitation et espaces communs | |
| 3.3. Entre unités d'habitation et espaces à affectation non résidentielle | |
| 3.4. Entre espaces à affectation industrielle et espaces à affectation non industrielle | U _{max} = 1,00 W/m ² K |

Bâtiment "b Baudru"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Changement de destination

Volume K : vk13

Résultats :

| | |
|--|--------------------------|
| Volume protégé (V) : | 557,18 m ³ |
| Surface totale de déperdition (At) : | 407,56 m ² |
| Compacité (V/At) : | 1,37 m |
| Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) : | 0,42 W/m ² .K |
| Niveau K : | 37,00 |

Destination de l'unité PEB:

upeb1 : Résidentielle (logement individuel)

upeb2 : Résidentielle (logement individuel)

Fiche 4 : Exigence ventilation

Bâtiment "b Baudru"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Changement de destination

Volume K : K 65 - vk13

Unité PEB : upeb1

Destination de l'unité PEB: Résidentielle (logement individuel)

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv1

Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

Avec récupération :

| | Espaces | Surface [m ²] | Alimentation [m ³ /h] | Transfert [m ³ /h] | Evacuation [m ³ /h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| S | Séjour Log 1 (Local de séjour (ou espaces analogues)) | 22.45 | 111,30 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S | Chambre 1 Log 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 9.25 | 46,50 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S | Chambre 2 log 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 7.3 | 38,20 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H | WC log 1 (WC) | | 0,00 | 25,20 | 25,00 | 1 OT, 1 OEM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H | Cuisine Log 1 (Cuisine ouverte) | | 0,00 | 25,20 | 75,00 | 1 OT, 1 OEM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H | SDD Log 1 (Salle de bain, buanderie, local de séchage) | 5.8 | 0,00 | 25,20 | 50,00 | 1 OT, 1 OEM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Total | | 196,00 | | 150,00 | | |

Unité PEB : upeb2

Destination de l'unité PEB: Résidentielle (logement individuel)

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv2

Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

Avec récupération :

| | Espaces | Surface [m ²] | Alimentation [m ³ /h] | Transfert [m ³ /h] | Evacuation [m ³ /h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| S | Séjour Log 2 (Local de séjour (ou espaces analogues)) | 23.4 | 111,30 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S | Chambre 1 log 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 9.6 | 46,50 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| S | Chambre 2 Log 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 7.6 | 38,20 | 25,20 | 0,00 | 1 OAR, 1 OT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H | WC log 2 (WC) | | 0,00 | 25,20 | 25,00 | 1 OT, 1 OEM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Total | | 196,00 | | 150,00 | | |

| | Espaces | Surface [m ²] | Alimentation [m ³ /h] | Transfert [m ³ /h] | Evacuation [m ³ /h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------|
| H | Cuisine Log 2 (Cuisine ouverte) | | 0,00 | 25,20 | 75,00 | 1 OT, 1 OEM | ✓ |
| H | SDD Log 2 (Salle de bain, buanderie, local de séchage) | 5.2 | 0,00 | 25,20 | 50,00 | 1 OT, 1 OEM | ✓ |
| | Total | | 196,00 | | 150,00 | | |

Annexe 2 : Composition des parois

Note : la valeur U reprise dans les tableaux des murs et planchers représente suivant les environnements :

- aUeq : si l'environnement est le sol
- bUeq : si l'environnement est une cave ou un vide sanitaire
- bUi : si l'environnement est un espace adjacent non chauffé

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m ² K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|------------------------|
| 1 | Maçonnerie | Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.43 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5 | 0,300 | 0,411 |
| 2 | Simple | Recticel Insulation / Eurothane G - λU: 0.022 | 0,080 | 3,636 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | U [W/m ² K] | R [m ² K/W] | Exigence |
|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| Façades Log 1 | 95,77 | Environnement extérieur | 0,24 | | |

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m ² K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|------------------------|
| 1 | Maçonnerie | Wienerberger / Porotherm Thermobrick 14 cm (Nova) - λU: 0.29 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93 | 0,138 | 0,352 |
| 2 | Simple | Air non ventilé (Air) | 0,020 | 0,170 |
| 3 | Maçonnerie | Wienerberger / Porotherm Thermobrick 14 cm (Nova) - λU: 0.29 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93 | 0,138 | 0,352 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | U [W/m ² K] | R [m ² K/W] | Exigence |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---|
| Pari entre logements | 45,67 | Espace adjacent autre unité PEB | 0,88 | |  |

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m ² K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|------------------------|
| 1 | Maçonnerie | Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.43 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5 | 0,300 | 0,411 |
| 2 | Simple | Recticel Insulation / Eurothane G - λU: 0.022 | 0,080 | 3,636 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | U [W/m ² K] | R [m ² K/W] | Exigence |
|-------------------|---------------------------|---------------|------------------------|------------------------|----------|
| Mur enterré Log 1 | 3,88 | Sol | 0,21 | 4,05 | |

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Maçonnerie | Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.43 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5 | 0,300 | 0,411 |
| 2 | Simple | Recticel Insulation / Eurothane G - λU: 0.022 | 0,080 | 3,636 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|---------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|
| Façades Log 2 | 99,65 | Environnement extérieur | 0,24 | | |

Type de paroi : Fenêtre

Type de fenêtre : Fenêtre simple



Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K

Valeur g (facteur solaire) : -

Groupe du profilé : Plastique

Valeur Uf du profilé : 1,60 W/m²K (Calculée)

Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation

Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m²K] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|----------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|---|
| Fenêtres Log 1 | 8,99 | Environnement extérieur | - | 1,36 | 1,00 |  |

Type de paroi : Fenêtre de toit

Valeur U : 1,30 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : -

Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m²K] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|-------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|---|
| Vélux Log 1 | 3,56 | Environnement extérieur | - | 1,30 | 1,00 |  |

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,30 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : -
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m ² K] | Ug [m ² K/W] | Exigence |
|-------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|---|
| Vélux Log 2 | 3,56 | Environnement extérieur | - | 1,30 | 1,00 |  |

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple



Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : -

Groupe du profilé : Plastique
 Valeur Uf du profilé : 1,60 W/m²K (Calculée)
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m ² K] | Ug [m ² K/W] | Exigence |
|----------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|---|
| Fenêtres Log 2 | 8,99 | Environnement extérieur | - | 1,36 | 1,00 |  |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m ² K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|------------------------|
| 1 | Simple | Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2 | 0,250 | 0,114 |
| 2 | Simple | Isotrie (-groep) / Isotrie 140 8-11,9 cm - λU: 0.026 | 0,100 | 3,558 |
| 3 | Simple | Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.12 | 0,080 | 0,667 |
| 4 | Simple | Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2 | 0,020 | 0,017 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | U [W/m ² K] | R [m ² K/W] | Exigence |
|-------------|---------------------------|---------------|------------------------|------------------------|----------|
| Dalle log 1 | 43,00 | Sol | 0,18 | 4,35 | |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Composée | 11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de Isover / Isover Isoconfort 35 - λU: 0.035 | 0,200 | 4,400 |
| 2 | Simple | Air non ventilé (Air) | 0,030 | 0,160 |
| 3 | Simple | Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes) | ≤ 0.014 | 0,050 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|----------------------------|--------------|-----------------------------|-----------|-----------|----------|
| Plafond vers Combles Log 1 | 23,36 | Espace adjacent non chauffé | 0,21 | | |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple | Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2 | 0,250 | 0,114 |
| 2 | Simple | Isotrie (-groep) / Isotrie 140 8-11,9 cm - λU: 0.026 | 0,100 | 3,558 |
| 3 | Simple | Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.12 | 0,080 | 0,667 |
| 4 | Simple | Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2 | 0,020 | 0,017 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|-------------|--------------|---------------|-----------|-----------|----------|
| Dalle log 2 | 43,00 | Sol | 0,18 | 4,35 | |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Composée | 11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de Isover / Isover Isoconfort 35 - λU: 0.035 | 0,200 | 4,400 |
| 2 | Simple | Air non ventilé (Air) | 0,030 | 0,160 |
| 3 | Simple | Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes) | ≤ 0.014 | 0,050 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|----------------------------|--------------|-----------------------------|-----------|-----------|----------|
| Plafond vers Combles Log 2 | 23,36 | Espace adjacent non chauffé | 0,21 | | |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple | Air fortement ventilé (Air) | - | 0,000 |
| 2 | Composée | 11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de Isover / Isover Isoconfort 35 - λU: 0.035 | 0,150 | 3,300 |
| 3 | Simple | Air non ventilé (Air) | 0,030 | 0,160 |
| 4 | Simple | Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes) | ≤ 0.014 | 0,050 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|---------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|
| Toiture Log 1 | 23,28 | Environnement extérieur | 0,27 | | |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple | Air fortement ventilé (Air) | - | 0,000 |
| 2 | Composée | 11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de Isover / Isover Isoconfort 35 - λU: 0.035 | 0,150 | 3,300 |
| 3 | Simple | Air non ventilé (Air) | 0,030 | 0,160 |
| 4 | Simple | Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes) | ≤ 0.014 | 0,050 |

Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Exigence |
|---------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|
| Toiture Log 2 | 23,28 | Environnement extérieur | 0,27 | | |

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/m²K



Liste des parois

| Nom | Surface [m²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m²K] | Exigence |
|--------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|---|
| Porte entrée Log 1 | 1,94 | Environnement extérieur | - | 2,00 |  |

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/m²K



Liste des parois

| Nom | Surface [m ²] | Environnement | Orientation [°] | U [W/m ² K] | Exigence |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|---|
| Porte entrée Log 2 | 1,94 | Environnement extérieur | - | 2,00 |  |