Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	**Chée de Boondael 243**		
Rue	**Chaussée de Boondael**	Numéro	**243**
Localité	**Ixelles**	Code Postal	**1050**
Référence cadastrale			

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les exigences par unité

Unités PEB affichées dans le rapport

- [x] Bâtiment "Bâtiment avant"
  - [x] Unité PEB "Commerce"
  - [x] Unité PEB "1er avant"
  - [x] Unité PEB "2ème avant"
  - [x] Unité PEB "3ème étage 1 chambre"
  - [x] Unité PEB "Communs avant"
- [x] Bâtiment "Batiment arrière"
  - [x] Unité PEB "Logement RBNB 01.01"
  - [x] Unité PEB " Logement RBNB 02.01"

Liste des intervenants

Déclarant PEB

Nom :	Mr REKIEK Mohamed
Numéro de registre national :	73.07.20-283.20
Adresse :	Bd Brand Witlock, 52 Woluwe-Saint-Lambert 1200 - Belgique
Téléphone :	0477 33 03 46
Email :	rekiek01@gmail.com
Personne de contact :	REKIEK Mohamed
Coordonnées :	rekiek01@gmail.com

Conseiller PEB

Nom :	Mr ZEKHNINI Abdelmalek
Numéro d'agrément :	PEBPP-1203540
Adresse :	Route de Lennik, 280A Bte 10 Anderlecht 1070 - Belgique
Téléphone :	0473 94 66 96
Email :	certiopeb@gmail.com
Personne de contact :	ZEKHNINI Abdelmalek
Coordonnées :	certiopeb@gmail.com

Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Nom :	Mme BRATIC Sylvie
Adresse :	Rue de Chats, 118 Berchem-Sainte-Agathe 1082 - Belgique
Téléphone :	0493 30 00 19
Email :	braticsylvie@hotmail.com
Personne de contact :	BRATIC Sylvie
Coordonnées :	braticsylvie@hotmail.com

Demandeur du Permis d'Urbanisme

Nom :	Mr REKIEK Mohamed
Numéro de registre national :	73.07.20-283.20
Adresse :	Bd Brand Witlock, 52 Woluwe-Saint-Lambert 1200 - Belgique
Téléphone :	0477 33 03 46
Email :	rekiek01@gmail.com
Personne de contact :	REKIEK Mohamed
Coordonnées :	rekiek01@gmail.com

Architecte

Nom :	Mme BRATIC Sylvie
Adresse :	Rue de Chats, 118 Berchem-Sainte-Agathe 1082 - Belgique
Téléphone :	0493 30 00 19
Email :	braticsylvie@hotmail.com
Personne de contact :	BRATIC Sylvie
Coordonnées :	braticsylvie@hotmail.com

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "Commerce"

Nature des travaux : Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

Superficie : 91,75 m²

Volume (V) : 273,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 120,55 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire		-	kWh/(m².an)	-
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Bâtiment avant"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Commerce"

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
T.P	Toiture	0,17	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.arrière construite	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
F.arrière rénovée	Mur	0,21	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Bâtiment avant"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Commerce

Nature des travaux : Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

Respect de l'exigence :

Systéme de ventilation : zv1

Type de système : Alimentation naturelle, évacuation mécanique

	Espaces	Surface[m²]	Air extérieur		Air recyclé		Air transferé		Dispositifs	Exig.
			Alim. air neuf [m³/h]	Evac. air vicié [m³/h]	Alim. [m³/h]	Evac. [m³/h]	Alim. [m³/h]	Evac. [m³/h]		
C 1	espace arrière de vente (Local de vente, magasin (sauf centres commerciaux))	13.5	96	0	0	0	0	0	1 OAR	
C 1	Annexe entre étage (Bureau)	12.0	75	0	0	0	0	0	1 OAR	
C 1	annexe wc (Partie de stockage d'un magasin)	9.35	55	0	0	0	0	0	1 OAR	

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 [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,186

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant	24,50	Environnement extérieur	-		0,30	-

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	null - λU: 0.3 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,349
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière construite	12,00	Environnement extérieur	0,20		0,31	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,200	0,241
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière rénovée	17,00	Environnement extérieur	0,21		0,37	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Dalle du sol	61,50	Cave	-		0,01	-

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,010	0,043
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,150	0,088
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
T.P	5,55	Environnement extérieur	0,17		0,30	

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "1er avant"

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Superficie : 93,00 m²

Volume (V) : 275,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 59,20 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[150,00]	141,54	kWh/(m².an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Bâtiment avant"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "1er avant"

Nature des travaux Unité rénovée lourdement (URL)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			1,30	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Châssis	Fenêtre	1,30	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.arrière construite	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
F.arrière rénovée	Mur	0,21	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB : 1er avant

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)
Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle
Respect de l'exigence : ✓
Systéme de ventilation : zv2
Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	34.5	142	26	0	1 OAR, 1 OT	✓
S	Chambre arrière (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	11.4	60	0	0	1 OAR	✓
H	SDB (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5.35	0	26	50	1 OT, 1 OEM	✓
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0	0	75	1 OEM	✓
	Total		202		125		

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 [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,186

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant	28,00	Environnement extérieur	-		0,30	-

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	null - λU: 0.3 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,349
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière construite	7,00	Environnement extérieur	0,20		0,31	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,200	0,241
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière rénovée	15,50	Environnement extérieur	0,21		0,37	✓

Type de paroi :	Fenêtre	
Valeur U :	1,30	W/m²k (Introduction directe)
Valeur g (facteur solaire) :	0,60	
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
Châssis	8,70	Environnement extérieur	45,00	1,30	1,00	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : 1er avant

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	89,00 %

Système de production de chaleur <genTherm1>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	24,00 kW
Rendement de production	99,27 %

Système de ventilation <systemevent2>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Non

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS1>

Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Non

Système de production de chaleur <genTherm1>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	28,00 kW
Rendement de production	102,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "2ème avant"

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Superficie : 93,00 m²

Volume (V) : 275,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 83,90 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[150,00]	147,48	kWh/(m².an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Fiche 1 : Exigences U/R

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "2ème avant"

Nature des travaux Unité rénovée lourdement (URL)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			1,30	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Châssis	Fenêtre	1,30	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
TP	Toiture	0,15	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.arrière construite	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
F.arrière rénovée	Mur	0,21	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB : 2ème avant

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)
Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle
Respect de l'exigence : ✓
Systéme de ventilation : zv3
Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	34.5	142	26	0	1 OAR, 1 OT	✓
S	Chambre arrière (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	11.4	60	0	0	1 OAR	✓
H	SDB (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5.35	0	26	50	1 OT, 1 OEM	✓
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0	0	75	1 OEM	✓
	Total		202		125		

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 [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,186

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant	28,00	Environnement extérieur	-		0,30	-

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	null - λU: 0.3 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,349
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière construite	7,00	Environnement extérieur	0,20		0,31	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,200	0,241
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière rénovée	15,50	Environnement extérieur	0,21		0,37	✓

Type de paroi : Fenêtre

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

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

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
Châssis	8,70	Environnement extérieur	45,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Toiture

Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,140	6,364
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,200	0,118
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
TP	24,70	Environnement extérieur	0,15		0,38	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : 2ème avant

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	89,00 %

Système de production de chaleur <genTherm3>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	24,00 kW
Rendement de production	99,97 %

Système de ventilation <systemevent2>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Non

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS1>

Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Oui

Système de production de chaleur <genTherm3>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	28,00 kW
Rendement de production	102,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "3ème étage 1 chambre"

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Superficie : 67,00 m²

Volume (V) : 194,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 106,15 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[150,00]	45,71	kWh/(m².an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Bâtiment avant"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "3ème étage 1 chambre"

Nature des travaux Unité rénovée lourdement (URL)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			1,30	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Châssis arrière	Fenêtre	1,30	1,00	-	-	-	-	✓
Châssis arrière	Fenêtre	1,30	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Toiture à versant	Toiture	0,21	-	-	-	-	-	✓
Toiture Lucarnes	Toiture	0,13	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Parois Lucarnes	Mur	0,13	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB : 3ème étage 1 chambre

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)
Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle
Respect de l'exigence : ✓
Systéme de ventilation : zv4
Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	28.0	101	52	0	1 OAM, 2 OT	✓
S	Chambre (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	16.0	58	26	0	1 OAM, 1 OT	✓
H	WC (WC)		0	26	25	1 OT, 1 OEM	✓
H	SDB (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	7.0	0	52	50	2 OT, 1 OEM	✓
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0	0	75	1 OEM	✓
	Total		159		150		

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 [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,186

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant	12,30	Environnement extérieur	-		0,30	-

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,300	0,362
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.arrière rénovée	12,00	Environnement extérieur	-		0,45	-

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	par-pluie .ref - λU: 0.23	0,003	0,013
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,100	4,545
3	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de laine minérale.ref - λU: 0.036	0,150	2,994
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]	Epaisseur Totale	Exigence
Parois Lucarnes	7,20	Environnement extérieur	0,13		-	

Type de paroi : Fenêtre

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

Valeur g (facteur solaire) : 0,54

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
Châssis arrière	2,50	Environnement extérieur	-135,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Fenêtre

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

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

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
Châssis arrière	2,70	Environnement extérieur	45,00	1,30	1,00	

Type de paroi : Toiture

Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	par-pluie .ref - λU: 0.23	0,003	0,013
2	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de laine minérale.ref - λU: 0.036	0,230	4,591
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]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture à versant	55,00	Environnement extérieur	0,21		-	

Type de paroi : Toiture

Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,100	4,545
3	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de laine minérale.ref - λU: 0.036	0,150	2,994
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture Lucarnes	14,45	Environnement extérieur	0,13		0,29	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : 3ème étage 1 chambre

Installation de chauffage <chauffage4>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	89,00 %

Système de production de chaleur <genTherm4>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	24,00 kW
Rendement de production	99,97 %

Système de ventilation <systemevent3>

Type de ventilation	D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Non

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS2>

Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Non

Système de production de chaleur <genTherm4>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	28,00 kW
Rendement de production	104,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque <systemephotov1>

Puissance crète	1500,00

Concepts novateurs

Néant

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Bâtiment avant" (nom du bâtiment)

Unité PEB "Communs avant"

Nature des travaux : Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Parties Communes

Superficie : 60,50 m²

Volume (V) : 175,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 54,50 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire		-	kWh/(m².an)	-
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				-

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Bâtiment avant"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Communs avant"

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Toiture	Toiture	0,17	-	-	-	-	-	✓

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 [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,186

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant	13,00	Environnement extérieur	-		0,30	-

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Dalle du sol	32,00	Cave	-		0,01	-

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	par-pluie .ref - λU: 0.23	0,003	0,013
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,180	0,184
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]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture	9,50	Environnement extérieur	0,17		-	✓

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Batiment arrière" (nom du bâtiment)

Unité PEB "Logement RBNB 01.01"

Nature des travaux : Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Superficie : 71,00 m²

Volume (V) : 223,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 106,21 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire		-	kWh/(m².an)	-
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Batiment arrière"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Logement RBNB 01.01"

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			1,00	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Châssis	Fenêtre	1,00	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
T.P construite	Toiture	0,17	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.avant construite	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
F.avant rénovée	Mur	0,21	-	-	-	-	-	✓

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	Porte	2,00	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Batiment arrière" (nom du bâtiment)

Unité PEB : Logement RBNB 01.01

Nature des travaux : Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence :

Systéme de ventilation : zv6

Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	chambre (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	13.6	91	26	0	1 OAR, 1 OT	
H	WC + SDD (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5.4	0	26	75	1 OT, 1 OEM	
	Total		91		75		

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 [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.3 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,349
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant construite	14,26	Environnement extérieur	0,20		0,31	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,200	0,241
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant rénovée	5,45	Environnement extérieur	0,21		0,37	✓

Type de paroi : Fenêtre



Valeur U : 1,00 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
Châssis	3,90	Environnement extérieur	-	1,00	1,00	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Dalle du sol	71,00	Cave	-		0,01	-

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,180	0,106
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
T.P construite	6,00	Environnement extérieur	0,17		0,33	✓

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/(m².K)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte	5,60	Environnement extérieur	-	2,00	✓

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Batiment arrière" (nom du bâtiment)

Unité PEB " Logement RBNB 02.01"

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Superficie : 71,00 m²

Volume (V) : 223,00 m³

Surface totale de déperdition (At) : 130,62 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[150,00]	125,87	kWh/(m².an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m².an)	-
S	Indicateur de surchauffe		-	%	-
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

Bâtiment "Batiment arrière"

(nom du bâtiment)

Unité PEB " Logement RBNB 02.01"

Nature des travaux Unité rénovée lourdement (URL)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			1,00	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Châssis	Fenêtre	1,00	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
T.P construite	Toiture	0,17	-	-	-	-	-	✓
Toiture Lucarne	Toiture	0,15	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F.avant rénovée	Mur	0,21	-	-	-	-	-	✓
Parois Lucarne	Mur	0,17	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Batiment arrière"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Logement RBNB 02.01

Nature des travaux : Unité rénovée lourdement (URL)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence :

Systéme de ventilation : zv7

Type de système : C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	chambre (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	13.6	91	26	0	1 OAR, 1 OT	
S	Chambre combles (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	12.3	101	0	0	1 OAR	
H	WC + SDD (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5.4	0	26	75	1 OT, 1 OEM	
	Total		192		75		

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 [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Polystyrène EPS .ref - λU: 0.032	0,140	4,375
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,200	0,241
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,020	0,038

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
F.avant rénovée	12,15	Environnement extérieur	0,21		0,37	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	par-pluie .ref - λU: 0.23	0,003	0,013
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,180	0,207
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]	Epaisseur Totale	Exigence
Parois Lucarne	17,82	Environnement extérieur	0,17		-	✓

Type de paroi : Fenêtre



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

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

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
Châssis	7,60	Environnement extérieur	-135,00	1,00	1,00	✓

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,180	0,106
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
T.P construite	73,15	Environnement extérieur	0,17		0,33	

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	PUR/PIR .ref - λU: 0.022	0,140	6,364
3	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,150	0,184
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,015	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture Lucarne	19,90	Environnement extérieur	0,15		0,33	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : Logement RBNB 02.01

Installation de chauffage <chauffage7>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	89,00 %

Système de production de chaleur <genTherm6>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	24,00 kW
Rendement de production	99,27 %

Système de ventilation <systemevent4>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Non

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS3>

Type d'ECS	ECS locale (dans 1 seule installation)
Boucle de circulation présente	Non

Système de production de chaleur <genTherm6>

Marque du produit	vaillant
Product-ID	eco tec

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	28,00 kW
Rendement de production	102,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant