



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	2020-12 NICOLAY-ROBIETTE		
Rue	Avenue Monseigneur	Numéro	25
Localité	Rixensart	Code Postal	1330
Référence cadastrale	Rixensart, 1ère div Rixensart / Section F / 530, 531 et 532		

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- Bâtiment "b1"
 - Unité PEB "upeb1"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 499,85 m³

Volume "K 35 - vk5"

Unité PEB "upeb1"

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

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 181,67 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U _{max} / R _{min}	Niveau K	Niveau S	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 27.0		✓ 57.0	✓ 113.0		✓
voir fiche(s) 1 pour détails	voir fiche(s) 2 pour détails		voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 4 pour détails	

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

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk5"
Unité PEB "upeb1"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

							Uw (moyen)	1,08	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
FAV Séjour	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FAV Chambre parents	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FAV Dressing	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLG Hall	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLG Hall de nuit	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLD Séjour	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLD Chambre 2	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLD SDB	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		
FLD Chambre 3	Fenêtre	1,08	0,60	-	-	-	-		

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Toiture existante	Toiture	0,19	-	-	-	-	-	
Nouvelle toiture	Toiture	0,14	-	-	-	-	-	
Toitures plates	Toiture	0,11	-	-	-	-	-	

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.
Mur ossature bois	Mur	0,13	-	-	-	-	-	
Mur existant crépis	Mur	0,15	-	-	-	-	-	

1.2.3. murs en contact avec le sol

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Mur existant contre terre	Mur	0,27	-	3,85	-	0,18	-	
Mur neuf contre terre	Mur	0,28	-	3,26	-	0,20	-	


1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Plancher sur extérieur	Plancher/Plafond	0,17	-	-	-	-	-	

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, planchers de cave enterrés)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Dalle sur sol	Plancher/Plafond	0,25	-	3,69	-	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.
FAV Porte d'entrée	Porte	1,26	-	-	-	-	-	

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 "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk5

Résultats :

Volume protégé (V) :	499,85 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	456,61 m ²
Compacité (V/At) :	1,09 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,27 W/m ² .K
Niveau K :	27,00

Destination de l'unité PEB:

upeb1 : Résidentielle (logement individuel)

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : upeb1

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

Surchauffe	Indice	Probabilité
se1	2 685,37	30,64%

Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	59 251,16
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 230,40
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	9 776,19
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-7 445,79
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 763,76
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	73 575,72

Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	30 472,23
Pertes par ventilation (MJ)	28 314,12
Gains internes (MJ)	-17 499,31
Gains solaires (MJ)	-11 260,98
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	40 012,96
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	48 796,29
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	48 796,29
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	59 251,16
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	59 251,16
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	59 251,16

Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	46 290,70
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	30 967,21
Gains internes en refroidissement (MJ)	-17 499,31
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-11 956,28
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	1 107,36
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	136,71
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	1 230,40

Consommation d'EP pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	5 192,68
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	5 452,31
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	5 452,31
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	3 878,54
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	31,93
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	3 910,47
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	9 776,19

Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	933,17
Distribution (kWh)	0,00
Générateurs (kWh)	262,80
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)	0,00
Free-chilling	0,00
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 763,76

Economie d'EP par le photovoltaïque

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	827,31
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	-7 445,79

Economie d'EP par la cogénération

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00

Emissions de CO2

Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	0,00
Emissions dues à l'ECS (kg)	699,97
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	770,69
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	-533,12
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	937,54

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk5**Unité PEB** : upeb1

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

Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "b1"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : upeb1

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

Résumé des résultats de l'unité PEB												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
11 772,1	9 833,1	8 222,1	4 351,4	1 032,1	0,0	0,0	0,0	305,2	3 732,7	8 465,5	11 537,0	59 251,2
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	25,8	109,2	263,0	368,8	352,8	110,7	0,0	0,0	0,0	1 230,4
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
830,3	750,0	830,3	803,5	830,3	803,5	830,3	830,3	803,5	830,3	803,5	830,3	9 776,2
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-91,0	-146,9	-275,5	-913,0	-1 369,4	-1 391,6	-1 341,4	-1 081,8	-446,2	-210,2	-107,4	-71,3	-7 445,8
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
914,2	825,7	914,2	884,7	914,2	884,7	914,2	914,2	884,7	914,2	884,7	914,2	10 763,8
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
13 425,6	11 261,9	9 691,1	5 152,4	1 516,4	559,7	771,9	1 015,5	1 657,9	5 266,9	10 046,3	13 210,2	73 575,7
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
4 970,9	4 277,5	4 064,0	2 860,3	1 578,6	585,1	134,3	134,3	910,1	2 283,9	3 802,9	4 870,1	30 472,2
Pertes par ventilation (MJ)												
4 618,9	3 974,5	3 776,2	2 657,8	1 466,8	543,6	124,8	124,8	845,6	2 122,2	3 533,6	4 525,2	28 314,1
Gains internes (MJ)												
-1 486,2	-1 342,4	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-17 499,3
Gains solaires (MJ)												
-159,4	-277,6	-839,4	-1 309,1	-1 682,2	-1 737,0	-1 658,7	-1 598,2	-1 188,7	-493,7	-193,4	-123,6	-11 261,0
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
7 949,9	6 640,4	5 552,5	2 938,5	697,0	0,0	0,0	0,0	206,1	2 520,7	5 716,8	7 791,1	40 013,0
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
9 695,0	8 098,0	6 771,3	3 583,6	850,0	0,0	0,0	0,0	251,4	3 074,0	6 971,8	9 501,3	48 796,3
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
9 695,0	8 098,0	6 771,3	3 583,6	850,0	0,0	0,0	0,0	251,4	3 074,0	6 971,8	9 501,3	48 796,3
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
11 772,1	9 833,1	8 222,1	4 351,4	1 032,1	0,0	0,0	0,0	305,2	3 732,7	8 465,5	11 537,0	59 251,2
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
11 772,1	9 833,1	8 222,1	4 351,4	1 032,1	0,0	0,0	0,0	305,2	3 732,7	8 465,5	11 537,0	59 251,2
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
11 772,1	9 833,1	8 222,1	4 351,4	1 032,1	0,0	0,0	0,0	305,2	3 732,7	8 465,5	11 537,0	59 251,2

Consommation d'EP pour le refroidissement

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
6 314,4	5 491,0	5 407,5	4 160,5	2 922,1	1 885,2	1 477,8	1 477,8	2 210,3	3 627,4	5 103,1	6 213,6	46 290,7
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
4 224,2	3 673,3	3 617,5	2 783,2	1 954,8	1 261,2	988,6	988,6	1 478,6	2 426,6	3 413,8	4 156,7	30 967,2
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 486,2	-1 342,4	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-1 438,3	-1 486,2	-17 499,3
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-187,6	-341,4	-908,6	-1 367,1	-1 758,3	-1 808,6	-1 729,0	-1 668,2	-1 246,5	-562,1	-243,0	-135,8	-11 956,3
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	23,2	98,3	236,7	332,0	317,5	99,6	0,0	0,0	0,0	1 107,4
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	2,9	12,1	29,2	41,0	39,2	12,3	0,0	0,0	0,0	136,7
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	25,8	109,2	263,0	368,8	352,8	110,7	0,0	0,0	0,0	1 230,4

Consommation d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
441,0	398,3	441,0	426,8	441,0	426,8	441,0	441,0	426,8	441,0	426,8	441,0	5 192,7
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
463,1	418,3	463,1	448,1	463,1	448,1	463,1	463,1	448,1	463,1	448,1	463,1	5 452,3
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
463,1	418,3	463,1	448,1	463,1	448,1	463,1	463,1	448,1	463,1	448,1	463,1	5 452,3
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
329,4	297,5	329,4	318,8	329,4	318,8	329,4	329,4	318,8	329,4	318,8	329,4	3 878,5
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
2,7	2,4	2,7	2,6	2,7	2,6	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6	2,7	31,9
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
332,1	300,0	332,1	321,4	332,1	321,4	332,1	332,1	321,4	332,1	321,4	332,1	3 910,5
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
830,3	750,0	830,3	803,5	830,3	803,5	830,3	830,3	803,5	830,3	803,5	830,3	9 776,2

Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
79,3	71,6	79,3	76,7	79,3	76,7	79,3	79,3	76,7	79,3	76,7	79,3	933,2
Distribution (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Générateurs (kWh)												
22,3	20,2	22,3	21,6	22,3	21,6	22,3	22,3	21,6	22,3	21,6	22,3	262,8
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
914,2	825,7	914,2	884,7	914,2	884,7	914,2	914,2	884,7	914,2	884,7	914,2	10 763,8
Economie d'EP par le photovoltaïque												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
10,1	16,3	30,6	101,4	152,2	154,6	149,0	120,2	49,6	23,4	11,9	7,9	827,3
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-91,0	-146,9	-275,5	-913,0	-1 369,4	-1 391,6	-1 341,4	-1 081,8	-446,2	-210,2	-107,4	-71,3	-7 445,8
Economie d'EP par la cogénération												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions de CO2												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues à l'ECS (kg)												
59,4	53,7	59,4	57,5	59,4	57,5	59,4	59,4	57,5	59,4	57,5	59,4	700,0
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
65,5	59,1	65,5	63,3	65,5	63,3	65,5	65,5	63,3	65,5	63,3	65,5	770,7
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
-6,5	-10,5	-19,7	-65,4	-98,1	-99,6	-96,0	-77,5	-31,9	-15,1	-7,7	-5,1	-533,1
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
118,4	102,3	105,2	55,5	26,9	21,2	28,9	47,4	88,9	109,9	113,2	119,8	937,5

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	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,000
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Steico / Steico special 80 mm - λU: 0.046	0,080	1,739
4	Composée	8% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 92% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,180	4,172
5	Simple	Pare-vapeur - λU: 10.0	0,000	0,000
6	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 90% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,050	1,101
7	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,018	0,138
8	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur ossature bois	76,45	Environnement extérieur	0,13		✔

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	Knauf / Knauf_EPS_032 (6-40) - λU: 0.032	0,200	6,250
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.71 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,320	0,429
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur existant crépis	76,52	Environnement extérieur	0,15		✔


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: 1.4 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,210
2	Simple	RECTICEL INSULATION / Eurowall - λU: 0.022	0,080	3,636

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur existant contre terre	16,97	Sol	0,18	3,85	


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,080	3,077
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,240	0,141
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur neuf contre terre	11,83	Sol	0,20	3,26	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	0,60	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,40	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,60	W/m ² K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	



Liste des parois (gtp1)

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
FLD Chambre 3	2,57	Environnement extérieur	-22,50	1,08	0,60	✓
FAV Chambre parents	3,85	Environnement extérieur	67,50	1,08	0,60	✓
FAV Dressing	2,00	Environnement extérieur	67,50	1,08	0,60	✓
FLG Hall	0,92	Environnement extérieur	157,50	1,08	0,60	✓
FLG Hall de nuit	1,87	Environnement extérieur	157,50	1,08	0,60	✓
FLD Séjour	7,94	Environnement extérieur	-22,50	1,08	0,60	✓
FLD Chambre 2	1,27	Environnement extérieur	-22,50	1,08	0,60	✓
FLD SDB	0,81	Environnement extérieur	-22,50	1,08	0,60	✓
FAV Séjour	18,32	Environnement extérieur	67,50	1,08	0,60	✓

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	0,120	0,055
2	Simple	Nestaan Holland / Nestaan SD382/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton lourd normal non armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,090	0,069
4	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Exigence
Dalle sur sol	106,11	Sol	0,21	3,69	✓


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,000
2	Simple	Air non ventilé (Air)	0,030	0,190
3	Simple	Steico / Steico special 80 mm - λU: 0.046	0,080	1,739
4	Composée	13% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 87% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,180	3,733
5	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,018	0,138

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher sur extérieur	5,17	Environnement extérieur	0,17		


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	0,000	0,000
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	RECTICEL INSULATION / Powerdeck - λU: 0.024	0,120	5,000
4	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 90% de Air non ventilé (Air)	0,060	0,171

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Toiture existante	42,43	Environnement extérieur	0,19		


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	0,000	0,000
2	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 90% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,060	1,322
3	Composée	7% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 93% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,230	5,442
4	Simple	Pare-vapeur - λU: 10.0	0,000	0,000
5	Simple	Air non ventilé (Air)	0,030	0,160
6	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
Nouvelle toiture	28,51	Environnement extérieur	0,14		


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Caoutchouc (Divers) - λU: 0.17	0,002	0,012
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,160	6,154
3	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,018	0,138
4	Composée	8% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 92% de Air non ventilé (Air)	0,080	0,170
5	Composée	13% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 87% de Air non ventilé (Air)	0,080	0,177
6	Composée	13% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 87% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036	0,100	2,074
7	Simple	Pare-vapeur - λU: 10.0	0,000	0,000
8	Simple	Air non ventilé (Air)	0,030	0,160
9	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
Toitures plates	51,04	Environnement extérieur	0,11		

Type de paroi : Porte



Groupe du profilé : Plastique
 Valeur Uf du profilé : 2,20 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]	Exigence
FAV Porte d'entrée	2,03	Environnement extérieur	67,50	1,26	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : upeb1

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage local
Rendement du système de chauffage	82,00 %

Système de production de chaleur <Poele>

Marque du produit	Stuv
Product-ID	P10
Type de générateur	Poêle local (Pellets)
Rendement de production	0,82

Système de ventilation <systemevent1>

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	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	3,00 m ³ /(h.m ²)

Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

Système de production de chaleur <Ballon thermodynamique>

Marque du produit	Vaillant
Product-ID	VWL B 200/5
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	1,90 kW
Rendement de production	140,00 %

Système de production de chaleur <Ballon thermodynamique résistance elec>	
Marque du produit	?
Product-ID	?
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	1,90 kW
Rendement de production	70,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque <systemephotov1>

Puissance crête	3000,00
-----------------	---------

Concepts novateurs

Néant