



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	Construction de 2 habitations - Aximo Real Estate	
Rue	rue de Trazegnies	Numéro 57
Localité	Liège	Code Postal 4000
Référence cadastrale	27 Div section A n°168 d²	

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

Bâtiment "LOT Gauche"

Unité PEB "Lot 1"

Bâtiment "LOT Droite"

Unité PEB "Lot 2"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Bâtiment "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

 Volume protégé : 455,42 m³
Volume "K 35 - vk1"
Unité PEB "Lot 1"

Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

 Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 155,61 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	✓ 84.0		✓
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 "LOT Droite"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

 Volume protégé : 455,42 m³
Volume "K 35 - vk2"
Unité PEB "Lot 2"

Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

 Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 155,61 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	✓ 85.0		✓
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 "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk1"
Unité PEB "Lot 1"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

							Uw (moyen)	1,46	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
FEN FAR NO Séjour	Fenêtre	1,47	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAV N Chambre 1-1	Fenêtre	1,51	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAV N Chambre 1-2	Fenêtre	1,51	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAR NO Garage	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAR S Chambre 2	Fenêtre	1,52	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAV SE WC	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAV SE Cuisine 01	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FLG E Chambre 3	Fenêtre	1,52	1,00	-	-	-	-	✓	
FEN FAV SE Cuisine 02	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓	
COUPOLE	Fenêtre de toit	1,40	1,00	-	-	-	-	✓	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
TOITURE plate	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.
MUR extérieur brique	Mur	0,18	-	-	-	-	-	✓

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 s/ VV	Plancher/Plafond	0,29	-	3,15	-	-	0,23	✓

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 FAV SE entrée	Porte	1,43	-	-	-	-	-	✓
PORTE garage	Porte	0,70	-	-	-	-	-	✓
PORTE FAR NO	Porte	1,43	-	-	-	-	-	✓

2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTÉGÉS SITUÉS SUR DES PARCELLES ADJACENTES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
MUR mitoyen central	Mur	0,51	-	-	-	-	-	✓

Bâtiment "LOT Droite"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk2"
Unité PEB "Lot 2"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,46	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
FEN FAR NO Séjour	Fenêtre	1,47	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAV N Chambre 1-1	Fenêtre	1,51	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAV N Chambre 1-2	Fenêtre	1,51	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAR NO Garage	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAR S Chambre 2	Fenêtre	1,52	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAV SE WC	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAV SE Cuisine 01	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FLG E Chambre 3	Fenêtre	1,52	1,00	-	-	-	-	✓		
FEN FAV SE Cuisine 02	Fenêtre	1,42	1,00	-	-	-	-	✓		
COUPOLE	Fenêtre de toit	1,40	0,90	-	-	-	-	✓		

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
TOITURE plate	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.
MUR extérieur brique	Mur	0,18	-	-	-	-	-	✓
MUR extérieur ardoise	Mur	0,18	-	-	-	-	-	✓


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 s/ VV	Plancher/Plafond	0,29	-	3,15	-	-	0,23	✓

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 FAV SE entrée	Porte	1,43	-	-	-	-	-	✓
PORTE garage	Porte	0,70	-	-	-	-	-	✓
PORTE FAR NO	Porte	1,43	-	-	-	-	-	✓

2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTÉGÉS SITUÉS SUR DES PARCELLES ADJACENTES

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
MUR mitoyen central	Mur	0,51	-	-	-	-	-	

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 01/01/2019 au 30/06/2019

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).	$U_{w,max} = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $U_{g,max} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
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	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
1.2.3. Murs en contact avec le sol	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ ou $R_{min} = - \text{ m}^2\text{K/W}$
1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ ou $R_{min} = - \text{ m}^2\text{K/W}$
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
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)	$U_{max} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ ou $R_{min} = - \text{ m}^2\text{K/W}$
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	$U_{D,max} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
1.4. Murs-rideaux	$U_{cw,max} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $U_{g,max} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
1.5. Parois en briques de verre	$U_{max} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
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)	$U_{max} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $U_{g,max} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES	$U_{max} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
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	$U_{max} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
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	

Bâtiment "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk1

Résultats :

Volume protégé (V) :	455,42 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	199,62 m ²
Compacité (V/At) :	2,28 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,38 W/m ² .K
Niveau K :	27,00

Destination de l'unité PEB:

Lot 1 : Résidentiel individuel (PER)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk2

Résultats :

Volume protégé (V) :	455,42 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	213,26 m ²
Compacité (V/At) :	2,14 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,37 W/m ² .K
Niveau K :	27,00

Destination de l'unité PEB:

Lot 2 : Résidentiel individuel (PER)

Bâtiment "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : Lot 1

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Surchauffe	Indice	Probabilité
se1	707,96	0,00%

Résumé des résultats de l'unité PEB	
Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	28 918,57
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 101,57
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	46 647,83
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	18 473,49
Pertes par ventilation (MJ)	21 277,86
Gains internes (MJ)	-16 560,54
Gains solaires (MJ)	-7 718,81
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	23 386,40
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	26 276,86
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	26 276,86
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	28 918,57
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	28 918,57
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	28 918,57
Consommation d'EP pour le refroidissement	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	28 063,28
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	35 525,20
Gains internes en refroidissement (MJ)	-16 560,54
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-9 107,22
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	0,00
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	0,00

Consommation d'EP pour l'ECS	
Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	4 807,36
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	5 720,76
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	5 720,76
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation d'EP pour les auxiliaires	
Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	465,90
Distribution (kWh)	613,20
Générateurs (kWh)	43,29
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 101,57
Economie d'EP par le photovoltaïque	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
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)	1 457,50
Emissions dues à l'ECS (kg)	384,44
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	723,27
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	2 565,20

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : Lot 2

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Surchauffe Indice Probabilité

se2 689,06 0,00%

Résumé des résultats de l'unité PEB	
Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	29 742,07
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 110,69
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	47 480,44
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	19 035,57
Pertes par ventilation (MJ)	21 435,63
Gains internes (MJ)	-16 560,54
Gains solaires (MJ)	-7 691,04
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	24 052,37
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	27 025,14
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	27 025,14
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	29 742,07
Consommation finale non préf. pour le chauffage (kWh) (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	29 742,07
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	29 742,07
Consommation d'EP pour le refroidissement	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	28 917,15
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	35 764,87
Gains internes en refroidissement (MJ)	-16 560,54
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-9 073,98
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	0,00
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	0,00

Consommation d'EP pour l'ECS	
Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	4 807,36
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	5 720,76
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	5 720,76
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	7 627,68
Consommation d'EP pour les auxiliaires	
Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	465,90
Distribution (kWh)	613,20
Générateurs (kWh)	44,31
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	10 110,69
Economie d'EP par le photovoltaïque	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh) (kWh)	0,00
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
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)	1 499,00
Emissions dues à l'ECS (kg)	384,44
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	723,93
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	2 607,36

Bâtiment "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk1**Unité PEB** : Lot 1

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Bâtiment "LOT Droite"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk2

Unité PEB : Lot 2

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Bâtiment "LOT Gauche"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Lot 1

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

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)												
6 084,9	4 993,4	4 135,3	1 927,2	145,3	0,0	0,0	0,0	11,7	1 441,9	4 213,7	5 965,1	28 918,6
Consommation d'EP pour le refroidissement (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 d'EP pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Economie d'EP par le photovoltaïque (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 d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
857,9	774,9	857,9	830,3	857,9	830,3	857,9	857,9	830,3	857,9	830,3	857,9	10 101,6
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)												
7 590,7	6 353,4	5 641,0	3 384,4	1 651,1	1 457,2	1 505,8	1 505,8	1 468,9	2 947,7	5 670,9	7 470,9	46 647,8
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)												
3 013,6	2 593,2	2 463,8	1 734,0	957,0	354,7	81,4	81,4	551,7	1 384,6	2 305,5	2 952,5	18 473,5
Pertes par ventilation (MJ)												
3 471,0	2 986,8	2 837,8	1 997,3	1 102,3	408,5	93,8	93,8	635,5	1 594,8	2 655,5	3 400,7	21 277,9
Gains internes (MJ)												
-1 406,5	-1 270,4	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-16 560,5
Gains solaires (MJ)												
-157,3	-271,6	-552,0	-833,6	-1 093,9	-1 176,9	-1 153,9	-993,8	-739,9	-430,8	-192,5	-122,7	-7 718,8
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
4 920,9	4 038,1	3 344,2	1 558,6	117,5	0,0	0,0	0,0	9,4	1 166,1	3 407,6	4 824,0	23 386,4
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
5 529,1	4 537,2	3 757,5	1 751,2	132,0	0,0	0,0	0,0	10,6	1 310,2	3 828,8	5 420,2	26 276,9
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)												
5 529,1	4 537,2	3 757,5	1 751,2	132,0	0,0	0,0	0,0	10,6	1 310,2	3 828,8	5 420,2	26 276,9
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
6 084,9	4 993,4	4 135,3	1 927,2	145,3	0,0	0,0	0,0	11,7	1 441,9	4 213,7	5 965,1	28 918,6
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)												
6 084,9	4 993,4	4 135,3	1 927,2	145,3	0,0	0,0	0,0	11,7	1 441,9	4 213,7	5 965,1	28 918,6
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
6 084,9	4 993,4	4 135,3	1 927,2	145,3	0,0	0,0	0,0	11,7	1 441,9	4 213,7	5 965,1	28 918,6

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)												
3 828,0	3 328,8	3 278,3	2 522,2	1 771,5	1 142,9	895,9	895,9	1 339,9	2 199,1	3 093,7	3 766,9	28 063,3
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
4 845,9	4 214,0	4 149,9	3 192,9	2 242,5	1 446,8	1 134,1	1 134,1	1 696,2	2 783,8	3 916,3	4 768,6	35 525,2
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 406,5	-1 270,4	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-16 560,5
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-201,3	-364,3	-665,6	-962,8	-1 272,8	-1 360,2	-1 333,5	-1 153,9	-847,6	-536,3	-263,2	-145,7	-9 107,2
Besoins nets pour le refroidissement (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 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 le refroidissement (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 d'EP pour l'ECS												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
408,3	368,8	408,3	395,1	408,3	395,1	408,3	408,3	395,1	408,3	395,1	408,3	4 807,4
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
485,9	438,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	5 720,8
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)												
485,9	438,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	5 720,8
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (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 l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
39,6	35,7	39,6	38,3	39,6	38,3	39,6	39,6	38,3	39,6	38,3	39,6	465,9
Distribution (kWh)												
52,1	47,0	52,1	50,4	52,1	50,4	52,1	52,1	50,4	52,1	50,4	52,1	613,2
Générateurs (kWh)												
3,7	3,3	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	43,3
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)												
857,9	774,9	857,9	830,3	857,9	830,3	857,9	857,9	830,3	857,9	830,3	857,9	10 101,6

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)												
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 le photovoltaïque (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

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)												
306,7	251,7	208,4	97,1	7,3	0,0	0,0	0,0	0,6	72,7	212,4	300,6	1 457,5
Emissions dues à l'ECS (kg)												
32,7	29,5	32,7	31,6	32,7	31,6	32,7	32,7	31,6	32,7	31,6	32,7	384,4
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)												
61,4	55,5	61,4	59,4	61,4	59,4	61,4	61,4	59,4	61,4	59,4	61,4	723,3
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (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 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)												
400,8	336,6	302,5	188,2	101,4	91,0	94,1	94,1	91,6	166,8	303,4	394,7	2 565,2

Unité PEB : Lot 2

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

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)												
6 230,9	5 119,6	4 256,4	2 013,0	165,5	0,0	0,0	0,0	14,1	1 509,0	4 325,7	6 108,0	29 742,1
Consommation d'EP pour le refroidissement (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 d'EP pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Economie d'EP par le photovoltaïque (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 d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
858,7	775,6	858,7	831,0	858,7	831,0	858,7	858,7	831,0	858,7	831,0	858,7	10 110,7
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)												
7 737,5	6 480,4	5 762,9	3 470,9	1 672,0	1 457,9	1 506,5	1 506,5	1 472,0	3 015,5	5 783,7	7 614,5	47 480,4
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)												
3 105,3	2 672,1	2 538,8	1 786,8	986,1	365,5	83,9	83,9	568,5	1 426,7	2 375,6	3 042,3	19 035,6
Pertes par ventilation (MJ)												
3 496,8	3 009,0	2 858,8	2 012,1	1 110,5	411,6	94,5	94,5	640,2	1 606,6	2 675,2	3 425,9	21 435,6
Gains internes (MJ)												
-1 406,5	-1 270,4	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-16 560,5
Gains solaires (MJ)												
-156,6	-270,6	-550,1	-830,7	-1 089,9	-1 172,5	-1 149,6	-990,2	-737,4	-429,3	-191,8	-122,2	-7 691,0
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
5 038,9	4 140,2	3 442,1	1 627,9	133,8	0,0	0,0	0,0	11,4	1 220,3	3 498,2	4 939,5	24 052,4
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
5 661,7	4 651,9	3 867,5	1 829,1	150,4	0,0	0,0	0,0	12,8	1 371,2	3 930,6	5 550,0	27 025,1
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)												
5 661,7	4 651,9	3 867,5	1 829,1	150,4	0,0	0,0	0,0	12,8	1 371,2	3 930,6	5 550,0	27 025,1
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
6 230,9	5 119,6	4 256,4	2 013,0	165,5	0,0	0,0	0,0	14,1	1 509,0	4 325,7	6 108,0	29 742,1
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)												
6 230,9	5 119,6	4 256,4	2 013,0	165,5	0,0	0,0	0,0	14,1	1 509,0	4 325,7	6 108,0	29 742,1
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
6 230,9	5 119,6	4 256,4	2 013,0	165,5	0,0	0,0	0,0	14,1	1 509,0	4 325,7	6 108,0	29 742,1

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)												
3 944,5	3 430,1	3 378,0	2 599,0	1 825,4	1 177,7	923,2	923,2	1 380,7	2 266,0	3 187,8	3 881,6	28 917,1
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
4 878,6	4 242,4	4 177,9	3 214,4	2 257,6	1 456,5	1 141,8	1 141,8	1 707,7	2 802,6	3 942,7	4 800,7	35 764,9
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 406,5	-1 270,4	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-1 361,1	-1 406,5	-16 560,5
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-200,5	-363,1	-663,3	-959,4	-1 268,0	-1 354,9	-1 328,3	-1 149,7	-844,8	-534,6	-262,3	-145,1	-9 074,0
Besoins nets pour le refroidissement (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 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 le refroidissement (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 d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
408,3	368,8	408,3	395,1	408,3	395,1	408,3	408,3	395,1	408,3	395,1	408,3	4 807,4
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
485,9	438,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	5 720,8
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)												
485,9	438,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	485,9	470,2	485,9	470,2	485,9	5 720,8
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (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 l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
647,8	585,1	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	647,8	626,9	647,8	626,9	647,8	7 627,7

Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
39,6	35,7	39,6	38,3	39,6	38,3	39,6	39,6	38,3	39,6	38,3	39,6	465,9
Distribution (kWh)												
52,1	47,0	52,1	50,4	52,1	50,4	52,1	52,1	50,4	52,1	50,4	52,1	613,2
Générateurs (kWh)												
3,8	3,4	3,8	3,6	3,8	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,6	3,8	44,3
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)												
858,7	775,6	858,7	831,0	858,7	831,0	858,7	858,7	831,0	858,7	831,0	858,7	10 110,7

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)												
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 le photovoltaïque (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

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)												
314,0	258,0	214,5	101,5	8,3	0,0	0,0	0,0	0,7	76,1	218,0	307,8	1 499,0
Emissions dues à l'ECS (kg)												
32,7	29,5	32,7	31,6	32,7	31,6	32,7	32,7	31,6	32,7	31,6	32,7	384,4
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)												
61,5	55,5	61,5	59,5	61,5	59,5	61,5	61,5	59,5	61,5	59,5	61,5	723,9
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (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 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)												
408,2	343,1	308,7	192,6	102,5	91,1	94,1	94,1	91,8	170,2	309,1	402,0	2 607,4

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: 1.28 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,067
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,040	NA
3	Simple	Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022	0,120	5,455
4	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
5	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 extérieur brique	71,36	Environnement extérieur	0,18		


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
3	Simple	Rockwool / Taurox NP - λU: 0.04	0,040	1,000
4	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
5	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 mitoyen central	83,41	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,51		

Type de paroi : Mur

Valeur U introduite directement : 0,34 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
MUR mitoyen contre existant	83,41	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,34		


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: 1.28 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,090	0,067
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,040	NA
3	Simple	Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022	0,120	5,455
4	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
5	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 extérieur brique	70,79	Environnement extérieur	0,18		


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
3	Simple	Rockwool / Taurox NP - λU: 0.04	0,040	1,000
4	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
5	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 mitoyen central	82,46	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,51		

Type de paroi : Mur

Valeur U introduite directement : 0,34 W/m²K



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
MUR mitoyen contre existant	67,74	Autre espace adjacent chauffé (incl. mitoyen)	0,34		


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
2	Simple	Unilin / Utherm Wall - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Maçonnerie	Blocs de béton d'argile expansé (Eléments de maçonneries) - λU: 0.33 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,329
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 extérieur ardoise	14,73	Environnement extérieur	0,18		

Type de paroi : Fenêtre

Type de fenêtre : Fenêtre simple



Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K

Valeur g (facteur solaire) : 0,63

Groupe du profilé : Plastique

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

Valeur U grille de ventilation : 2,80 W/m²K

Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque


Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,63	
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	



Type de paroi :	Fenêtre de toit	
Valeur U :	1,40	W/m ² k (Introduction directe)
Valeur g (facteur solaire) :	0,54	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m ² k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
COUPOLE	1,00	Environnement extérieur	-67,00	1,40	1,00	

Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,63	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,60	W/m ² K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	2,80	W/m ² K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	




Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,00	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,63	
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	



Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,40 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,54
 Valeur U du vitrage : 0,90 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
COUPOLE	1,00	Environnement extérieur	-67,00	1,40	0,90	


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Maçonnerie en blocs creux de béton lourd (Matériaux hétérogènes)	0.14	0,110
2	Simple	Nestaan Holland BV / SD382/28_80=<d<120 - λU: 0.027	0,080	2,741
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.24	0,070	0,292
4	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]	Exigence
DALLE s/ VV	51,87	Vide sanitaire	0,23	3,15	


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Maçonnerie en blocs creux de béton lourd (Matériaux hétérogènes)	0.14	0,110
2	Simple	Nestaan Holland BV / SD382/28_80=<d<120 - λU: 0.027	0,080	2,741
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.24	0,070	0,292
4	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]	Exigence
DALLE s/ VV	51,87	Vide sanitaire	0,23	3,15	


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	0,005	0,022
2	Simple	UNILIN, division insulation / Utherm Flat Roof PIR A (60-140) - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.32	0,050	0,156
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
5	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
TOITURE plate	50,87	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	0,005	0,022
2	Simple	UNILIN, division insulation / Utherm Flat Roof PIR A (60-140) - λU: 0.022	0,120	5,455
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.32	0,050	0,156
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110
5	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
TOITURE plate	50,87	Environnement extérieur	0,17		

Type de paroi : Porte



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]	Exigence
PORTE FAV SE entrée	2,03	Environnement extérieur	-67,00	1,43	

Type de paroi : Porte



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 : 0,70 W/m²K

Liste des parois


Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
PORTE garage sectionnelle	5,63	Environnement extérieur	-	0,70	

Type de paroi : Porte



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]	Exigence
PORTE FAR NO Buanderie	2,03	Environnement extérieur	159,00	1,43	

Type de paroi : Porte



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]	Exigence
PORTE FAV SE entrée	1,94	Environnement extérieur	-67,00	1,43	

Type de paroi : Porte



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 : 0,70 W/m²K

Liste des parois


Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Exigence
PORTE garage sectionnelle	5,38	Environnement extérieur	-	0,70	

Type de paroi : Porte



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]	Exigence
PORTE FAR NO Buanderie	1,94	Environnement extérieur	159,00	1,43	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : Lot 1

Installation de chauffage <chauffage>

Type de chauffage	Chauffage central (1 SE)
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 <Ch.G Cond>

Marque du produit	Renova Bulex
Product-ID	ThemaCondens
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	90,87 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,90

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	3,50 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 <Ch.G Cond>

Marque du produit	Renova Bulex
Product-ID	ThemaCondens
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS

Rendement de production	75,00 %
-------------------------	---------

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant

Systèmes de l'unité PEB : Lot 2

Installation de chauffage <chauffage>

Type de chauffage	Chauffage central (1 SE)
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 <Ch.G Cond>

Marque du produit	Renova Bulex
Product-ID	ThemaCondens
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	90,87 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	C - Alimentation naturelle, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,90

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	3,50 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 <Ch.G Cond>

Marque du produit	Renova Bulex
Product-ID	ThemaCondens
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	75,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant
