



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	20230922_23P09_DI		
Rue	Tier Saint-Antoine	Numéro	x
Localité	Durbuy	Code Postal	6940
Référence cadastrale	Durbuy 2e DIV, Section B, n° 1246 D 000		

Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- ☒ Bâtiment "Maison de vacances"
 - ☒ Unité PEB "Maison de vacances"

Liste des intervenants

Les intervenants sont définis au niveau formulaire.

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 919,30 m³

Volume "K 35 - vk4"

Unité PEB "Maison de vacances"

Destination de l'unité PEB : Non-résidentiel (PEN)

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 305,95 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe	Électromobilité
	 35.0	 89.0				-
voir fiche(s) 1	voir fiche(s) 2	voir fiche(s) 3		voir fiche(s) 4		

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

Parties fonctionnelles :

Nom	Fonction	Surface Ach
Maison de vacances	Hébergement	285,60 m²
SDD1	Communs	4,20 m²
SDD2	Communs	4,80 m²
SDD3	Communs	5,15 m²
SDD4	Communs	6,20 m²

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - vk4"
Unité PEB "Maison de vacances"
1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)		1,44		
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
NO M01 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
NO M02 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
NO M03 R+1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SO M01 R-1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SO M02 R-1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SO M03 RDC	Fenêtre	1,20	1,10	-	-	-	-	
SO M04 R+1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SO M05 R+1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SE M01 R-1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SE M03 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SE M02 R-1	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
SE M04 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
NE M01 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
NE M02 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	
NE M03 RDC	Fenêtre	1,50	1,10	-	-	-	-	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Toiture plate RDC	Toiture	0,14	-	-	-	-	-	✓
Toiture principale	Toiture	0,14	-	-	-	-	-	✓
Toiture principale	Toiture	0,14	-	-	-	-	-	✓

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.
Murs pierre R-1	Mur	0,19	-	-	-	-	-	✓
Mur bois	Mur	0,17	-	-	-	-	-	✓
Mur bois	Mur	0,17	-	-	-	-	-	✓
Murs pierre R-1	Mur	0,19	-	-	-	-	-	✓
Mur bois	Mur	0,17	-	-	-	-	-	✓

1.2.3. murs en contact avec le sol

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Murs enterrés R-1	Mur	-	-	6,70	-	0,12	-	✓
Murs enterrés R-1	Mur	-	-	6,70	-	0,12	-	✓
Murs enterrés R-1	Mur	-	-	6,70	-	0,12	-	✓

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.
Sous-face porte-à-faux	Plancher/Plafond	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.
Plancher R-1	Plancher/Plafond	-	-	3,94	-	0,17	-	✓
Plancher R-1	Plancher/Plafond	-	-	3,94	-	0,17	-	✓
Plancher R-1	Plancher/Plafond	-	-	3,94	-	0,17	-	✓
Plancher R-1	Plancher/Plafond	-	-	3,94	-	0,17	-	✓

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
NO P01 RDC	Porte	2,00	-	-	-	-	-	✓

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 11/03/2021 au 30/04/2024

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

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : vk4

Résultats :

Volume protégé (V) :	919,30 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	630,59 m ²
Compacité (V/At) :	1,46 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,41 W/m ² .K
Niveau K :	35,00

Destination de l'unité PEB:

Maison de vacances : Non-résidentiel (PEN)

Fiche 3 : Exigences Ew, Espec et surchauffe (+ total annuel par poste)

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : Maison de vacances

Destination de l'unité PEB: Non-résidentiel (PEN)

Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	142 085,51
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	19 178,91
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	15 843,38
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)	214 308,14
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	47 461,68
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	438 877,62
Consommation caractéristique d'EP de référence (MJ)	494 912,68

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

Postes	Total annuel
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	63 931,84
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	69 046,39
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	69 046,39
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	12 212,18
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)	44 622,02
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	56 834,21
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	142 085,51
Consommation d'EP de référence pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	237 543,56

Consommation d'EP pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	38 357,82
Besoins bruts pour refroidissement (MJ)	38 357,82
Consommation finale préf. en refroidissement (MJ)	7 671,56
Consommation finale non-préf. en refroidissement (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	19 178,91
Consommation d'EP de référence pour le refroidissement (MJ)	19 259,99

Consommation d'EP pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	12 836,72
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	14 120,39
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	14 120,39
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	6 052,65
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	284,70
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	6 337,35
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	15 843,38
Consommation d'EP de référence pour l'ECS (MJ)	28 240,78

Consommation d'EP pour l'éclairage

Postes	Total annuel
Consommation finale en éclairage (kWh)	23 812,02
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)	214 308,14
Consommation d'EP de référence pour l'éclairage (MJ)	154 018,09

Consommation d'EP pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	4 485,12
Distribution (kWh)	613,20
Générateurs (kWh)	175,20
Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)	0,00
Refroidissement (kWh)	0,00
Free chilling (kWh)	0,00
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	47 461,68
Consommation d'EP de référence pour les auxiliaires (MJ)	55 850,26

Economie d'EP par le photovoltaïque

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

Humidification

Postes	Total annuel
Besoins nets en humidification (MJ)	0,00
Energie produite pour l'humidification par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins nets assumés par système d'humidification (MJ)	0,00
Consommation finale préférentielle en humidification (MJ)	0,00
Consommation finale non-préf. en humidification (MJ)	0,00

Emissions de CO2	
Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	10 173,32
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	3 398,26
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Eclairage (kg)	15 344,46
Emission totale de CO2 (kg)	28 916,04

Fiche 4 : Exigence ventilation

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - vk4

Unité PEB : Maison de vacances

Destination de l'unité PEB: Non-résidentiel (PEN)

Respect de l'exigence : ☒

Système de ventilation : zv1

Type de système : Alimentation mécanique, évacuation mécanique

Avec récupération : ☒

	Espaces	Surface[m²]	Air extérieur		Air recyclé		Air transféré		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	RDC bureau (Bureau)	13.91	22,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,880	1 OAM, 1 OT	
C 1	RDC salle à manger (Espace de rencontre, salle polyvalente)	16.7	198,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40987,800	1 OAM, 2 OT	
C 1	RDC salon (Espace de rencontre, salle polyvalente)	23.3	264,000	0,000	0,000	0,000	15552,000	43243,200	1 OAM, 3 OT	
C 1	RDC cuisine (Espace de rencontre, salle polyvalente)	22.0	242,000	242,000	0,000	0,000	67579,200	0,000	1 OAM, 2 OT, 1 OEM	
C 1	R+1 salon 2 (Espace de rencontre, salle polyvalente)	24.75	286,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25562,520	1 OAM, 2 OT	
C 2	R-1 Chambre 1 (Chambres à coucher d'hôtel, de motel, de centre de vacances, ...)	11.4	44,000	0,000	0,000	0,000	0,000	58,680	1 OAM, 2 OT	
C 2	R-1 Chambre 2 (Chambres à coucher d'hôtel, de motel, de centre de vacances, ...)	11.4	44,000	0,000	0,000	0,000	0,000	58,680	1 OAM, 2 OT	
C 2	R-1 Chambre 3 (Chambres à coucher d'hôtel, de motel, de centre de vacances, ...)	13.8	44,000	0,000	0,000	0,000	0,000	59,760	1 OAM, 2 OT	
C 2	R+1 chambre 4 (Chambres à coucher d'hôtel, de motel, de centre de vacances, ...)	12.9	44,000	0,000	0,000	0,000	0,000	59,760	1 OAM, 2 OT	
C 3	R-1 WC (WC)	1.44	0,000	50,000	0,000	0,000	29,880	0,000	1 OT, 1 OEM	
C 3	RDC WC (WC)	1.44	0,000	50,000	0,000	0,000	29,880	0,000	1 OT, 1 OEM	

	Espaces	Surface[m ²]	Air extérieur		Air recyclé		Air transféré		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 3	R+1 WC (WC)	1.47	0,000	50,000	0,000	0,000	29,880	0,000	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	R-1 SDD 1 (Salle de douches, salle de bains)	3.15	0,000	100,000	0,000	0,000	57,600	0,000	2 OT, 1 OEM	✓
C 3	R-1 SDD 2 (Salle de douches, salle de bains)	3.08	0,000	100,000	0,000	0,000	57,600	0,000	2 OT, 1 OEM	✓
C 3	R-1 SDD 3 (Salle de douches, salle de bains)	3.04	0,000	100,000	0,000	0,000	59,760	0,000	2 OT, 1 OEM	✓
C 3	R+1 SDD 4 (Salle de douches, salle de bains)	3.55	0,000	100,000	0,000	0,000	59,760	0,000	2 OT, 1 OEM	✓
-	R-1 Buanderie (Autres (Couloir, Archive, ...))	4.56	0,000	100,000	0,000	0,000	29,880	29,880	2 OT, 1 OEM	✓
-	R-1 Local technique ()	6.0	0,000	100,000	0,000	0,000	29,880	0,000	1 OT, 1 OEM	
-	RDC hall d'entrée (Autres (Couloir, Archive, ...))	12.0	0,000	0,000	0,000	0,000	16681,680	29,880	4 OT	✓
-	R+1 hall (Autres (Couloir, Archive, ...))	8.41	0,000	196,000	0,000	0,000	10040,400	29,880	3 OT, 1 OEM	✓

Fiche 5 : Exigences d'électromobilité

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Description du bâtiment

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Destination principale : Non résidentielle

Un parc de stationnement de plus de 10 emplacements est situé dans le bâtiment : Non

Un parc de stationnement de plus de 10 emplacements juxte le bâtiment : Non

Le bâtiment n'est pas dans le champ d'application des exigences d'électromobilité

Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "Maison de vacances"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Maison de vacances

Destination de l'unité PEB: Non-résidentiel (PEN)

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)												
32 890,6	25 305,2	16 771,5	5 705,1	1 098,0	111,4	49,3	54,3	190,3	5 375,4	22 157,5	32 376,8	142 085,5
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	299,2	717,8	1 556,8	2 661,6	3 397,4	3 466,2	3 385,5	2 406,9	1 029,5	258,0	0,0	19 178,9
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
1 436,6	1 267,8	1 350,6	1 276,3	1 303,6	1 261,5	1 303,6	1 303,6	1 261,5	1 317,2	1 329,0	1 432,2	15 843,4
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
18 193,8	16 455,5	18 193,8	17 614,4	18 193,8	17 614,4	18 193,8	18 193,8	17 614,4	18 193,8	17 614,4	18 232,4	214 308,1
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)												
4 031,0	3 640,9	4 031,0	3 901,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	47 461,7
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)												
56 551,9	46 968,7	41 064,7	30 053,6	27 288,0	26 285,6	27 043,9	26 968,2	25 374,0	29 946,9	45 259,8	56 072,4	438 877,6
Consommation caractéristique d'EP de référence (MJ)												
62 964,7	55 193,8	53 538,5	41 339,5	31 531,4	24 886,2	23 438,8	23 420,6	26 469,7	37 968,5	52 050,1	62 110,8	494 912,7
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
14 298,4	11 107,9	7 649,6	3 066,4	699,7	72,7	32,3	35,6	123,6	2 935,6	9 818,6	14 091,4	63 931,8
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
15 442,3	11 996,6	8 261,6	3 311,7	755,6	78,5	34,9	38,5	133,4	3 170,5	10 604,1	15 218,7	69 046,4
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)												
15 442,3	11 996,6	8 261,6	3 311,7	755,6	78,5	34,9	38,5	133,4	3 170,5	10 604,1	15 218,7	69 046,4
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
2 286,1	1 874,5	1 553,0	1 029,6	316,4	34,0	15,2	16,7	57,3	1 020,3	1 741,1	2 268,0	12 212,2
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)												
10 870,2	8 247,6	5 155,6	1 252,4	122,8	10,6	4,5	5,0	18,8	1 129,8	7 121,9	10 682,7	44 622,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
13 156,2	10 122,1	6 708,6	2 282,0	439,2	44,5	19,7	21,7	76,1	2 150,2	8 863,0	12 950,7	56 834,2
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
32 890,6	25 305,2	16 771,5	5 705,1	1 098,0	111,4	49,3	54,3	190,3	5 375,4	22 157,5	32 376,8	142 085,5
Consommation d'EP de référence pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
42 745,8	35 964,9	31 999,6	19 997,6	8 968,1	2 652,2	464,7	471,1	4 726,1	16 180,1	31 509,2	41 864,2	237 543,6

Consommation d'EP pour le refroidissement

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	598,4	1 435,6	3 113,6	5 323,3	6 794,7	6 932,4	6 771,0	4 813,7	2 059,0	516,0	0,0	38 357,8
Besoins bruts pour refroidissement (MJ)												
0,0	598,4	1 435,6	3 113,6	5 323,3	6 794,7	6 932,4	6 771,0	4 813,7	2 059,0	516,0	0,0	38 357,8
Consommation finale préf. en refroidissement (MJ)												
0,0	119,7	287,1	622,7	1 064,7	1 358,9	1 386,5	1 354,2	962,7	411,8	103,2	0,0	7 671,6
Consommation finale non-préf. en 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 le refroidissement (MJ)												
0,0	299,2	717,8	1 556,8	2 661,6	3 397,4	3 466,2	3 385,5	2 406,9	1 029,5	258,0	0,0	19 178,9
Consommation d'EP de référence pour le refroidissement (MJ)												
1,6	951,9	1 321,5	1 771,3	2 345,9	2 663,3	2 756,8	2 732,1	2 173,0	1 571,0	970,2	1,5	19 260,0

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)												
1 090,2	984,7	1 090,2	1 055,1	1 090,2	1 055,1	1 090,2	1 090,2	1 055,1	1 090,2	1 055,1	1 090,2	12 836,7
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
1 199,3	1 083,2	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 160,6	1 199,3	14 120,4
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)												
1 199,3	1 083,2	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 199,3	1 160,6	1 199,3	1 160,6	1 199,3	14 120,4
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
498,1	455,1	513,2	502,0	521,4	504,6	521,4	521,4	504,6	519,0	492,8	498,9	6 052,7
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
76,5	52,0	27,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	38,8	74,0	284,7
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
574,6	507,1	540,2	510,5	521,4	504,6	521,4	521,4	504,6	526,9	531,6	572,9	6 337,4
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
1 436,6	1 267,8	1 350,6	1 276,3	1 303,6	1 261,5	1 303,6	1 303,6	1 261,5	1 317,2	1 329,0	1 432,2	15 843,4
Consommation d'EP de référence pour l'ECS (MJ)												
2 398,5	2 166,4	2 398,5	2 321,2	2 398,5	2 321,2	2 398,5	2 398,5	2 321,2	2 398,5	2 321,2	2 398,5	28 240,8

Consommation d'EP pour l'éclairage

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation finale en éclairage (kWh)												
2 021,5	1 828,4	2 021,5	1 957,2	2 021,5	1 957,2	2 021,5	2 021,5	1 957,2	2 021,5	1 957,2	2 025,8	23 812,0
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
18 193,8	16 455,5	18 193,8	17 614,4	18 193,8	17 614,4	18 193,8	18 193,8	17 614,4	18 193,8	17 614,4	18 232,4	214 308,1
Consommation d'EP de référence pour l'éclairage (MJ)												
13 075,4	11 826,2	13 075,4	12 659,0	13 075,4	12 659,0	13 075,4	13 075,4	12 659,0	13 075,4	12 659,0	13 103,2	154 018,1

Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
380,9	344,1	380,9	368,6	380,9	368,6	380,9	380,9	368,6	380,9	368,6	380,9	4 485,1
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)												
14,9	13,4	14,9	14,4	14,9	14,4	14,9	14,9	14,4	14,9	14,4	14,9	175,2
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
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
Free chilling (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
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)												
4 031,0	3 640,9	4 031,0	3 901,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	3 901,0	4 031,0	47 461,7
Consommation d'EP de référence pour les auxiliaires (MJ)												
4 743,4	4 284,4	4 743,4	4 590,4	4 743,4	4 590,4	4 743,4	4 743,4	4 590,4	4 743,4	4 590,4	4 743,4	55 850,3
Economie d'EP par le photovoltaïque												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (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)												
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
Humidification												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets en humidification (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
Energie produite pour l'humidification 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 nets assumés par système d'humidification (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 préférentielle en humidification (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 non-préf. en humidification (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)												
2 355,0	1 811,9	1 200,8	408,5	78,6	8,0	3,5	3,9	13,6	384,9	1 586,5	2 318,2	10 173,3
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)												
288,6	260,7	288,6	279,3	288,6	279,3	288,6	288,6	279,3	288,6	279,3	288,6	3 398,3
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
Eclairage (kg)												
1 302,7	1 178,2	1 302,7	1 261,2	1 302,7	1 261,2	1 302,7	1 302,7	1 261,2	1 302,7	1 261,2	1 305,4	15 344,5
Emission totale de CO2 (kg)												
3 946,3	3 250,8	2 792,1	1 949,0	1 669,9	1 548,5	1 594,8	1 595,2	1 554,1	1 976,2	3 127,0	3 912,2	28 916,0

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	RECTICEL INSULATION / Eurowall - λU: 0.022	0,140	6,364
2	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.19	0,333

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Murs enterrés R-1	76,99	Sol	0,12	6,70	0,33	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,200	5,128
2	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de chaux (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.7	0.19	0,343

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Murs pierre R-1	27,70	Environnement extérieur	0,19		0,39	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,200	5,128
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,180	1,000

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Mur bois	167,74	Environnement extérieur	0,17		0,38	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,200	5,128
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,180	1,000

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Mur bois	0,62	Environnement extérieur	0,17		0,38	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,200	5,128
2	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de chaux (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.7	0.19	0,343

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Murs pierre R-1	3,00	Environnement extérieur	0,19		0,39	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	RECTICEL INSULATION / Eurowall - λU: 0.022	0,140	6,364
2	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.19	0,333

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Murs enterrés R-1	3,14	Sol	0,12	6,70	0,33	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	RECTICEL INSULATION / Eurowall - λU: 0.022	0,140	6,364
2	Maçonnerie	Maçonnerie en blocs creux de béton léger (Matériaux hétérogènes) Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0.19	0,333

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Murs enterrés R-1	7,07	Sol	0,12	6,70	0,33	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,200	5,128
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,180	1,000

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Mur bois	19,14	Environnement extérieur	0,17		0,38	✓

Type de paroi : Fenêtre

Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NO M01 RDC	1,28	Environnement extérieur	123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre

Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NO M02 RDC	4,37	Environnement extérieur	123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre

Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NO M03 R+1	4,41	Environnement extérieur	123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre

Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SO M01 R-1	3,68	Environnement extérieur	33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SO M02 R-1	6,87	Environnement extérieur	33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,20 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SO M03 RDC	20,06	Environnement extérieur	33,00	1,20	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SO M04 R+1	1,20	Environnement extérieur	33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SO M05 R+1	7,35	Environnement extérieur	33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SE M01 R-1	4,32	Environnement extérieur	-33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SE M03 RDC	23,04	Environnement extérieur	-33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SE M02 R-1	3,05	Environnement extérieur	-33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
SE M04 RDC	3,24	Environnement extérieur	-33,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NE M01 RDC	19,51	Environnement extérieur	-123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Valeur U : 1,50 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60
 Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NE M02 RDC	0,64	Environnement extérieur	-123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Fenêtre

Valeur U : 1,50 W/m²K (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,60

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
NE M03 RDC	0,64	Environnement extérieur	-123,00	1,50	1,10	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,300	0,136
2	Simple	Nestaan Holland B.V. / Nestaan SQ483/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,080	0,094
4	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Plancher R-1	82,05	Sol	0,17	3,94	0,50	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,160	4,103
2	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.16	0,130
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,040	0,047
4	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVACOUSTIC BRUT - λU: 0.05	0,050	1,000
5	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Sous-face porte-à-faux RDC	12,50	Environnement extérieur	0,18		0,43	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,300	0,136
2	Simple	Nestaan Holland B.V. / Nestaan SQ483/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,080	0,094
4	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Plancher R-1	4,20	Sol	0,17	3,94	0,50	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,300	0,136
2	Simple	Nestaan Holland B.V. / Nestaan SQ483/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,080	0,094
4	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Plancher R-1	4,80	Sol	0,17	3,94	0,50	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,300	0,136
2	Simple	Nestaan Holland B.V. / Nestaan SQ483/28 80 ≤ d < 120 mm - λU: 0.026	0,100	3,558
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.85	0,080	0,094
4	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Plancher R-1	5,15	Sol	0,17	3,94	0,50	✓

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,240	6,154
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,180	1,000

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture plate RDC	17,20	Environnement extérieur	0,14		0,42	✓

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,240	6,154
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,150	0,833

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture principale	86,58	Environnement extérieur	0,14		0,39	✓

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVAWALL-SMART (v2023) - λU: 0.039	0,240	6,154
2	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,150	0,833

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
Toiture principale	6,32	Environnement extérieur	0,14		0,39	✓

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
NO P01 RDC	2,73	Environnement extérieur	123,00	2,00	✓

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : Maison de vacances

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

Système de production de chaleur <PAC air eau>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	200,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	100,00 %

Installation de chauffage <chauffage7>

Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

Système de production de chaleur <PAC air eau>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	200,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>	
Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	100,00 %

Installation de chauffage <chauffage12>	
Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

Système de production de chaleur <PAC air eau>	
Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	200,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>	
Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	100,00 %

Installation de chauffage <chauffage13>	
Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

Système de production de chaleur <PAC air eau>	
Marque du produit	
Product-ID	

Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	200,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	100,00 %

Installation de chauffage <chauffage14>

Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

Système de production de chaleur <PAC air eau>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	200,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	100,00 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	Alimentation mécanique, évacuation mécanique
---------------------	--

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	8,00 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 <PAC air eau>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	17,00 kW
Rendement de production	230,00 %

Système de production de chaleur <PAC air eau - résistance électrique>

Marque du produit	
Product-ID	
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	9,00 kW
Rendement de production	70,00 %

Système d'éclairage

Calcul de la puissance installée	Introduction directe
----------------------------------	----------------------

Système d'éclairage

Calcul de la puissance installée	Sur base des valeurs par défaut
----------------------------------	---------------------------------

Système d'éclairage

Calcul de la puissance installée	Sur base des valeurs par défaut
----------------------------------	---------------------------------

Système d'éclairage

Calcul de la puissance installée	Sur base des valeurs par défaut
----------------------------------	---------------------------------

Système d'éclairage

Calcul de la puissance installée	Sur base des valeurs par défaut
----------------------------------	---------------------------------

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant
