



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	24P112 [REDACTED]	SYNOPSIS
Rue	Rue des Arts	Numéro 17
Localité	Bruxelles	Code Postal 1000
Référence cadastrale		



Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- ☒ Bâtiment "ARTS 17"
 - ☒ Unité PEB "Logement"
 - ☒ Unité PEB "Bureaux"
 - ☒ Unité PEB "Communs"



Liste des intervenants

Déclarant PEB

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Adresse :

Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Conseiller PEB

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Numéro d'agrément :
Adresse :

Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

ARIADE ARCHITECTES SRL
0477.396.386
Mr BAYET Christian
001012360
Rue Jean Beneats, 63 1
Uccle 1180 - Belgique

peb@ariade.net
TIGNOL, G.
gt@ariade.net

Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Adresse :

Téléphone :
Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

SYNOPSIS ARCHITECTURE
0806.089.992
Mr BOUCHAT Frédéric
Rue Saint-Boniface, 24 1
Ixelles 1050 - Belgique

+ 32 2 513 70 76
info@synopsisarchitecture.be
CHANET, A.
achanet@synopsisarchitecture.be

Demandeur du Permis d'Urbanisme

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Adresse :

Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

**Architecte**

Dénomination	SYNOPSIS ARCHITECTURE
Numéro d'entreprise :	0806.089.992
Représenté(e) par :	Mr BOUCHAT Frédéric
Adresse :	Rue Saint-Boniface, 24 1 Ixelles 1050 - Belgique
Téléphone :	+ 32 2 513 70 76
Email :	info@synopsisarchitecture.be
Personne de contact :	CHANET, A.
Coordonnées :	achanet@synopsisarchitecture.be



Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "ARTS 17"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Logement"

Nature des travaux	Unité assimilée à du neuf (UAN)
Affectation de l'unité PEB:	Habitation individuelle
Superficie :	179,14 m ²
Volume (V) :	577,19 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	251,92 m ²
Compacité (V/At):	2,29 m
Valeur U moyenne Um :	0,37 W/m ² .K
Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :	

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[69,38]	49,80	kWh/(m ² .an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage	[18,00]	17,81	kWh/(m ² .an)	✓
S	Indicateur de surchauffe	[5]	4,17	%	✓
ET	Installations Techniques				-
U/R	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
V	Ventilation Hygiénique				✓

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

Unité PEB "Bureaux"

Nature des travaux	Unité rénovée simplement (URS)
Affectation de l'unité PEB:	Non-résidentielle
Superficie :	380,01 m ²
Volume (V) :	1.534,41 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	296,63 m ²
Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :	



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

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

Unité PEB "Communs"

Nature des travaux

Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB:

Parties Communes

Superficie :

137,67 m²

Volume (V) :

426,78 m³

Surface totale de déperdition (At) :

203,79 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :


















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

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

**Unité PEB "Logement"**

Nature des travaux Unité assimilée à du neuf (UAN)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

				Uw (moyen)			0,94	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
L_Ch.0.1_Ch.01	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.0.2_Bureau	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.0.3_Bureau	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.0.4_Hall	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.1.5_Séjour	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.1.6_Cuisine	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.1.7_WC	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.2.8_Hall	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_Ch.2.9_Hall	Fenêtre	0,90	0,60	-	-	-	-	
L_V.0.1_Ch.02	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.0.2_Ch.02	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.0.3_Ch.03	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.1.4_Séjour	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.1.5_Séjour	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.1.6_Séjour	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	
L_V.1.7_Séjour	Fenêtre de toit	1,00	0,60	-	-	-	-	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
L_Toiture à	Toiture	0,14	-	-	-	-	-	✓
L_Toiture plate	Toiture	0,12	-	-	-	-	-	✓
L_Toiture plate	Toiture	0,12	-	-	-	-	-	✓

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.
L_Façade	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓
L_Façade bardage_neuve	Mur	0,13	-	-	-	-	-	✓

Unité PEB "Bureaux"

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)



1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

						Uw (moyen)	1,39	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
B_Ch.0.1_neuf_OAR150	Fenêtre	1,39	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.0.2_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.0.3_neuf_OAR124	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.0.4_neuf_OAR124	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.1_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.2_neuf_OAR150	Fenêtre	1,39	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.3_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.4_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.5_neuf_OAR76	Fenêtre	1,40	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.6_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.1.7_neuf_OAR76	Fenêtre	1,40	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.1_neuf_OAR110	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.2_neuf	Fenêtre	1,38	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.3_neuf_OAR343	Fenêtre	1,40	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.4_neuf_OAR128	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.5_neuf_OAR128	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	
B_Ch.2.6_neuf_OAR128	Fenêtre	1,41	1,00	-	-	-	-	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
B1_Toiture plate_neuve	Toiture	0,12	-	-	-	-	-	

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.
B_Façade	Mur	0,21	-	-	-	-	-	
B_Façade neuve	Mur	0,22	-	-	-	-	-	

Unité PEB "Communs"

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)

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.
C_Façade	Mur	0,21	-	-	-	-	-	

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
C_P.0.1_Neuve	Porte	2,00	-	-	-	-	-	
C_P.0.2_neuve	Porte	2,00	-	-	-	-	-	



Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "ARTS 17"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Logement

Nature des travaux Unité assimilée à du neuf (UAN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv1

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Chambre 01 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	17.2	62	25	0	1 OAM, 1 OT	
S	Chambre 02 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	15.4	55	25	0	1 OAM, 1 OT	
S	Chambre 03 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	12.8	46	25	0	1 OAM, 1 OT	
S	Bureau (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	8.9	32	25	0	1 OAM, 1 OT	
S	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	47.3	150	25	0	1 OAM, 1 OT	
H	Cuisnie (Cuisine ouverte)		0	0	75	1 OEM	
H	WC 1 (WC)		0	25	25	1 OT, 1 OEM	
H	WC 2 (WC)		0	25	25	1 OT, 1 OEM	
H	SdB (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	4.5	0	25	50	1 OT, 1 OEM	
H	SdD (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	2.3	0	25	50	1 OT, 1 OEM	
	Total		345		225		

Unité PEB : Bureaux

Nature des travaux Unité rénovée simplement (URS)

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv2

Type de système : Alimentation naturelle, évacuation mécanique



	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	B1_Open space (Bureau)	46.7	93	0	0	0	0	0	1 OAR	✓
C 1	B1_Salle de réunion (Salles de réunions)	21.85	154	0	0	0	0	0	2 OAR	✓
C 1	B2_Open space 1 (Bureau)	38.0	92	0	0	0	0	0	2 OAR	✓
C 1	B2_Open space 2 (Bureau)	38.42	93	0	0	0	0	0	1 OAR	✓
C 1	B3_Open space (Salles de réunions)	36.4	243	0	0	0	0	0	3 OAR	✓
C 1	B3_Salle de réunion (Salles de réunions)	22.7	217	0	0	0	0	0	1 OAR	✓
C 3	B1_WC (WC)	6.69	0	50	0	0	0	0	1 OEM	✓
C 3	B1_Vestiaire (Salle de douches, salle de bains)	3.74	0	50	0	0	0	0	1 OEM	✓
C 3	B2_WC (WC)	9.7	0	50	0	0	0	0	1 OEM	✓
C 3	B2_Vestiaire (Salle de douches, salle de bains)	3.93	0	50	0	0	0	0	1 OEM	✓
C 3	B3_Cuisine (Cuisines, kitchenettes)	14.0	69	50	0	0	0	0	1 OAR, 1 OEM	✓



Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "ARTS 17"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Logement

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

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)												
2 233,4	1 619,1	794,3	68,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	142,4	1 366,1	2 218,8	8 442,8
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	363,6	1 463,3	3 006,1	3 574,6	2 962,4	1 051,2	87,6	0,0	0,0	12 508,7
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
515,8	465,9	515,8	499,2	515,8	499,2	515,8	515,8	499,2	515,8	499,2	515,8	6 073,6
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)												
496,7	434,4	440,3	389,3	397,0	384,2	397,0	397,0	384,2	410,8	461,3	498,1	5 090,2
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)												
3 245,9	2 519,5	1 750,5	1 320,7	2 376,1	3 889,4	4 487,4	3 875,2	1 934,6	1 156,7	2 326,7	3 232,7	32 115,4

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)												
3 691,9	3 176,9	3 018,4	2 124,4	1 172,4	434,5	99,8	99,8	675,9	1 696,3	2 824,4	3 617,1	22 631,7
Pertes par ventilation (MJ)												
1 390,4	1 196,5	1 136,8	800,1	441,5	163,6	37,6	37,6	254,6	638,8	1 063,7	1 362,2	8 523,4
Gains internes (MJ)												
-1 625,0	-1 467,8	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-19 133,5
Gains solaires (MJ)												
-380,1	-691,2	-1 672,7	-2 963,9	-3 846,2	-4 263,9	-4 142,8	-3 542,3	-2 470,3	-1 195,3	-455,1	-296,2	-25 919,9
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
3 083,9	2 235,8	1 096,8	94,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	196,7	1 886,4	3 063,8	11 658,1
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
3 280,8	2 378,5	1 166,8	100,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	209,3	2 006,8	3 259,3	12 402,3
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)												
3 280,8	2 378,5	1 166,8	100,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	209,3	2 006,8	3 259,3	12 402,3
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
893,4	647,7	317,7	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,0	546,5	887,5	3 377,1
Consommation finale non préf. pour le chauffage (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)												
893,4	647,7	317,7	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,0	546,5	887,5	3 377,1
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
2 233,4	1 619,1	794,3	68,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	142,4	1 366,1	2 218,8	8 442,8



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)												
4 689,7	4 078,1	4 016,2	3 090,0	2 170,2	1 400,1	1 097,6	1 097,6	1 641,6	2 694,1	3 790,1	4 614,9	34 380,1
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
5 472,5	4 758,8	4 686,5	3 605,7	2 532,5	1 633,8	1 280,8	1 280,8	1 915,5	3 143,7	4 422,7	5 385,1	40 118,5
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 625,0	-1 467,8	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-1 572,6	-1 625,0	-19 133,5
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-361,7	-656,1	-1 578,5	-2 802,2	-3 635,0	-4 034,4	-3 920,2	-3 348,4	-2 332,4	-1 128,9	-433,3	-281,9	-24 512,9
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	327,2	1 317,0	2 705,5	3 217,1	2 666,2	946,1	78,9	0,0	0,0	11 257,9
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	40,4	162,6	334,0	397,2	329,2	116,8	9,7	0,0	0,0	1 389,9
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	363,6	1 463,3	3 006,1	3 574,6	2 962,4	1 051,2	87,6	0,0	0,0	12 508,7
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)												
498,0	449,8	498,0	481,9	498,0	481,9	498,0	498,0	481,9	498,0	481,9	498,0	5 863,4
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
546,8	493,9	546,8	529,2	546,8	529,2	546,8	546,8	529,2	546,8	529,2	546,8	6 438,1
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)												
546,8	493,9	546,8	529,2	546,8	529,2	546,8	546,8	529,2	546,8	529,2	546,8	6 438,1
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
206,3	186,4	206,3	199,7	206,3	199,7	206,3	206,3	199,7	206,3	199,7	206,3	2 429,5
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)												
206,3	186,4	206,3	199,7	206,3	199,7	206,3	206,3	199,7	206,3	199,7	206,3	2 429,5
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
515,8	465,9	515,8	499,2	515,8	499,2	515,8	515,8	499,2	515,8	499,2	515,8	6 073,6
Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
44,1	39,8	44,1	42,7	44,1	42,7	44,1	44,1	42,7	44,1	42,7	44,1	519,3
Distribution (kWh)												
11,1	8,4	4,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	8,6	11,2	46,3
Générateurs (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
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)												
496,7	434,4	440,3	389,3	397,0	384,2	397,0	397,0	384,2	410,8	461,3	498,1	5 090,2
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
Emissions de CO2												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
98,3	71,2	34,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	60,1	97,6	371,5
Emissions dues à l'ECS (kg)												
22,7	20,5	22,7	22,0	22,7	22,0	22,7	22,7	22,0	22,7	22,0	22,7	267,2
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	16,0	64,4	132,3	157,3	130,3	46,3	3,9	0,0	0,0	550,4
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
21,9	19,1	19,4	17,1	17,5	16,9	17,5	17,5	16,9	18,1	20,3	21,9	224,0
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)												
142,8	110,9	77,0	58,1	104,5	171,1	197,4	170,5	85,1	50,9	102,4	142,2	1 413,1



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: 1.19 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,300	0,235
2	Simple	Placotherm 13+100.ref	-	4,700

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
L_Façade existante_rénovée	13,93	Environnement extérieur	0,20		-	✓

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	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
3	Composée	2% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 98% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,240	6,280
4	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
5	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 90% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,040	0,881
6	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (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
L_Façade bardage_neuve	62,92	Environnement extérieur	0,13		-	✓

Type de paroi : Mur



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
B_Façade	59,04	Environnement extérieur	-		0,00	-



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	0,020	0,038
2	Simple	ISOMO / ISOMOTHERM EPS 100 SE 20 (40 ≤ d ≤ 300) - λU: 0.031	0,120	3,871
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.6 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,390	0,597

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
B_Façade existante_rénovée	81,49	Environnement extérieur	0,21		0,53	✓

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	0,020	0,038
2	Simple	ISOMO / ISOMOTHERM EPS 100 SE 20 (40 ≤ d ≤ 300) - λU: 0.031	0,120	3,871
3	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.07 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,400	0,374

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
B_Façade neuve	32,23	Environnement extérieur	0,22		0,54	✓

Type de paroi : Mur



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
C_Façade	20,91	Environnement extérieur	-		0,00	-

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	0,020	0,038
2	Simple	ISOMO / ISOMOTHERM EPS 100 SE 20 (40 ≤ d ≤ 300) - λU: 0.031	0,120	3,871
3	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.6 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,390	0,597

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
C_Façade existante_rénovée	28,78	Environnement extérieur	0,21		0,53	✓



Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,50



Groupe du profilé : Bois
 Valeur Uf du profilé : 1,00 W/m²K (Introduction directe)
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (L_Châssis Bois)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_Ch.2.9_Hall	2,84	Environnement extérieur	170,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.0.2_Bureau	5,54	Environnement extérieur	-138,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.0.3_Bureau	5,02	Environnement extérieur	-64,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.0.4_Hall	1,31	Environnement extérieur	-64,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.1.5_Séjour	7,68	Environnement extérieur	-100,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.1.6_Cuisine	3,63	Environnement extérieur	-138,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.1.7_WC	1,31	Environnement extérieur	-64,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.2.8_Hall	2,39	Environnement extérieur	-100,00	0,90	0,60	✓
L_Ch.0.1_Ch.01	7,68	Environnement extérieur	-100,00	0,90	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.0.1_Ch.02	1,82	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.0.2_Ch.02	1,82	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓



Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.0.3_Ch.03	1,82	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.1.4_Séjour	3,78	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.1.5_Séjour	3,78	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.1.6_Séjour	3,78	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓

Type de paroi : Fenêtre de toit
 Valeur U : 1,00 W/m²k (Introduction directe)
 Valeur g (facteur solaire) : 0,44
 Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
L_V.1.7_Séjour	3,78	Environnement extérieur	80,00	1,00	0,60	✓



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	1,00 W/m²K
Valeur g (facteur solaire) :	-
Groupe du profilé :	Bois
Valeur Uf du profilé :	1,68 W/m²K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	1,80 W/m²K
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (B_Châssis bois)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
B_Ch.2.6_neuf_OAR128	2,64	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.0.2_neuf	2,34	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.0.3_neuf_OAR124	2,71	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.0.4_neuf_OAR124	2,71	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.1.1_neuf	2,55	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.1.2_neuf_OAR150	10,06	Environnement extérieur	-	1,39	1,00	✓
B_Ch.1.3_neuf	7,18	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.1.4_neuf	1,29	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.1.5_neuf_OAR76	1,91	Environnement extérieur	-	1,40	1,00	✓
B_Ch.1.6_neuf	4,69	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.1.7_neuf_OAR76	1,91	Environnement extérieur	-	1,40	1,00	✓
B_Ch.2.1_neuf_OAR110	2,25	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.2.2_neuf	2,77	Environnement extérieur	-	1,38	1,00	✓
B_Ch.2.3_neuf_OAR343	8,95	Environnement extérieur	-	1,40	1,00	✓
B_Ch.2.4_neuf_OAR128	2,64	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.2.5_neuf_OAR128	2,64	Environnement extérieur	-	1,41	1,00	✓
B_Ch.0.1_neuf_OAR150	26,67	Environnement extérieur	-	1,39	1,00	✓



Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : ? W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : -



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

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
C_Ch.0.1_existant	1,43	Environnement extérieur	-	-	-	-

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : ? W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : -



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

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
C_Ch.0.2_existant	1,72	Environnement extérieur	-	-	-	-

Type de paroi : Plancher/Plafond



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
B_Plancher bow-	3,14	Environnement extérieur	-		0,00	-



Type de paroi : Plancher/Plafond



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
C_Dalle sur sol_inchangée	137,67	Sol	-		0,00	-

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
2	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
3	Composée	11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,080	1,726
4	Composée	11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,230	4,963
5	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (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
L_Toiture à versants_neuve	49,23	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	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVATHERM (v2023) - λU: 0.038	0,100	2,632
3	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
4	Composée	11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,230	4,963
5	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (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
L_Toiture plate	52,70	Environnement extérieur	0,12		0,37	✓



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	0,001	0,004
2	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVATHERM (v2023) - λU: 0.038	0,100	2,632
3	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
4	Composée	11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,230	4,963
5	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (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
L_Toiture plate	15,16	Environnement extérieur	0,12		0,37	✓

Type de paroi : Toiture



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
B_Plafond bow-	3,14	Environnement extérieur	-		0,00	-

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	SOPREMA / PAVATEX PAVATHERM (v2023) - λU: 0.038	0,100	2,632
3	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,020	0,154
4	Composée	11% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 89% de SOPREMA / PAVATEX PAVAFLEX PLUS - λU: 0.036	0,230	4,963
5	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (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
B1_Toiture plate_neuve	28,01	Environnement extérieur	0,12		0,37	✓

Type de paroi : Porte

Porte avec valeur par défaut



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
B1_P.0.1_existante	3,67	Environnement extérieur	-	-	-



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
C_P.0.1_Neuve	11,28	Environnement extérieur	-	2,00	✓

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
C_P.0.2_neuve	2,00	Environnement extérieur	-	2,00	✓



Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : Logement

Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	96,50 %

Système de production de chaleur <PAC Logement>

Marque du produit	VAILLANT
Product-ID	VWL 65/7.2 AS230V S3 + VWL108/7.2 IS C2
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	5,00 kW
Rendement de production	367,24 %

Système de ventilation <systemevent1>

Type de ventilation	D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Oui
Facteur de réduction	0,87

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	6,42 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

Système de production de chaleur <PAC Logement>

Marque du produit	VAILLANT
-------------------	----------



Product-ID	VWL 65/7.2 AS230V S3 + VWL108/7.2 IS C2
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	5,00 kW
Rendement de production	265,00 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant