



# Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

*Rapport PEB*

## Données administratives du projet

Nom du Projet	<b>CREB 2_171018_AP</b>	
Rue	<b>Allée de la Recherche</b>	Numéro _____
Localité	<b>Anderlecht</b>	Code Postal <b>1070</b>
Référence cadastrale	<b>7ème Division, Section F, F170r2 &amp; F123d</b>	



## Affichage du rapport

### Ordre d'affichage dans le rapport

---

Toutes les unités par exigence

### Unités PEB affichées dans le rapport

---

- Bâtiment "Bâtiment CREB 2"
  - Unité PEB "Unité CREB 2"



## Liste des intervenants

### Déclarant PEB

Dénomination : CREB asbl  
Numéro d'entreprise : 409 120 957  
Représenté(e) par : Mme Van Den Bossche Danielle  
Adresse : Avenue Chapelle-aux-Champs, 40  
Woluwe-Saint-Lambert 1200 - Belgique  
Téléphone : 02/776.84.70  
Fax : 02/772.91.94  
Email : d.vandenbossche@creb-asbl.be  
Personne de contact : Van Den Bossche, Danielle  
Coordonnées : d.vandenbossche@creb-asbl.be

### Conseiller PEB

Nom : Mr Blondeau Quentin  
Numéro d'agrément : PEBPP-1452180  
Adresse : Rue Haute, 185  
Bruxelles 1000 - Belgique  
Téléphone : 0497/14.67.85  
Email : q.blondeau@gmail.com  
Personne de contact : Blondeau, Quentin  
Coordonnées : 0497/14.67.85

### Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Dénomination : Formatis Architecture sprl  
Représenté(e) par : Mr Van Herrewege Philippe  
Adresse : Avenue de l'Opale, 40 1  
Schaerbeek 1030 - Belgique  
Téléphone : 02/734.57.35  
Fax : 02/734.57.36  
Email : pvh@formatisarchi.be  
Personne de contact : Van Herrewege, Philippe  
Coordonnées : pvh@formatisarchi.be

### Demander du Permis d'Urbanisme

Dénomination : CREB asbl  
Numéro d'entreprise : 409 120 957  
Représenté(e) par : Mme Van Den Bossche Danielle  
Adresse : Avenue Chapelle-aux-Champs, 40  
Woluwe-Saint-Lambert 1200 - Belgique  
Téléphone : 02/776.84.70  
Fax : 02/772.91.94  
Email : d.vandenbossche@creb-asbl.be  
Personne de contact : Van Den Bossche, Danielle  
Coordonnées : d.vandenbossche@creb-asbl.be



## Architecte

Dénomination	Formatis Architecture sprl
Réprésenté(e) par :	Mr Van Herrewege Philippe
Adresse :	Avenue de l'Opale, 40 1 Schaerbeek 1030 - Belgique
Téléphone :	02/734.57.35
Fax :	02/734.57.36
Email :	pvh@formatisarchi.be
Personne de contact :	Van Herrewege, Philippe
Coordonnées :	pvh@formatisarchi.be



**Bâtiment "Bâtiment CREB 2"**

(nom du bâtiment)

**Unité PEB "Unité CREB 2"**

Nature des travaux	Unité neuve (UN)
Affectation de l'unité PEB:	Unité PEB Non-résidentielle
Superficie :	1.200,21 m <sup>2</sup>
Volume (V) :	4.771,86 m <sup>3</sup>
Surface totale de déperdition (At) :	3.043,88 m <sup>3</sup>

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

U/R	BNC	CEP	Etech	Ventil	Surch
✓	-	✓	✓	✓	-
	-	173,92 [289,93]			-

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

Parties fonctionnelles :

Nom	Fonction	Surface Ach
Centre de soins	Soins de santé sans occupation nocturne	1.200,21 m <sup>2</sup>



## Unité PEB "Unité CREB 2"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,32	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
F_AV1	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AV2	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AV3	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AV4	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AV5	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_D1	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_D2	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_D3	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_D4	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AR1	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AR2	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AR3	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AR4	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_AR5 (non dessiné,	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_G1	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_G2	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_G3	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_G4	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
F_G5	Fenêtre	1,33	0,70	-	-	-	-			
FT_01	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_02	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_03	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_04	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_05	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_06	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_07	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_08	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_09	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			
FT_10	Fenêtre de toit	1,23	0,80	-	-	-	-			

## 1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
T01_Toit plat	Toiture	0,09	-	-	-	-	-	
T02_Toit arrondi	Toiture	0,09	-	-	-	-	-	



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.
M04_CLT+PU_bois	Mur	0,12	-	-	-	-	-	
M04b_PU_lucarnes R+1	Mur	0,12	-	-	-	-	-	
M06_CLT+EPS_enduit	Mur	0,12	-	-	-	-	-	

1.2.3. murs en contact avec le sol

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
M04c_CLT+PU_enterrés	Mur	0,12	-	7,84	-	0,11	-	

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.
P01_Dalle sol_XPS	Plancher/Plafond	0,24	-	3,80	-	0,20	-	



## Fiche 2 : Exigence ventilation

**Bâtiment "Bâtiment CREB 2"**

(nom du bâtiment)

**Unité PEB :** Unité CREB 2

Nature des travaux : Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Unité PEB Non-résidentielle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv1

Type de système : Alimentation mécanique, évacuation mécanique

Avec récupération :

	Espaces	Surface[m <sup>2</sup> ]	Air extérieur		Air recyclé		Air transféré		Dispositifs	Exig.
			Alim. air neuf [m <sup>3</sup> /h]	Evac. air vicié [m <sup>3</sup> /h]	Alim. [m <sup>3</sup> /h]	Evac. [m <sup>3</sup> /h]	Alim. [m <sup>3</sup> /h]	Evac. [m <sup>3</sup> /h]		
C 1	REZ_Salle pause (Espace de rencontre, salle polyvalente)	24.9	360.0	310.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Bureau médical (Bureau)	9.7	90.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Bureau ergo (Bureau)	11.12	110.0	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Espace de vie 3 (Salles de réunions)	52.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Espace de vie 4 (Salles de réunions)	52.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Espace de vie 2 (Salles de réunions)	52.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Espace de vie 1 (Salles de réunions)	52.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Ludothèque (Bibliothèque, médiathèque)	15.25	100.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Salle musique (Salles de cours)	25.6	450.0	400.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	REZ_Espace éducateurs (Salles de réunions)	26.49	350.0	350.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	R+1_Psychologue (Bureau)	11.45	60.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	R+1_Ass. sociale (Bureau)	11.45	60.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	R+1_Direction (Bureau)	14.29	60.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	R+1_Espace réunion (Salles de réunions)	15.79	300.0	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>
C 1	R+1_Chefs éducateurs (Bureau)	24.93	120.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	<input checked="" type="checkbox"/>





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	R+1_Salle réunion (Salles de réunions)	24.83	420.0	420.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 1	R+1_Accueil (Entrée principale)	13.66	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Infirmierie (Salles de traitement et d'examen)	11.7	130.0	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Salle kiné (Salles d'opération et d'accouchement, salle de réveil et soins intensifs, salle de kinésithérapie, salle de physiothérapie)	30.47	190.0	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Atelier ergo (Salles d'opération et d'accouchement, salle de réveil et soins intensifs, salle de kinésithérapie, salle de physiothérapie)	29.18	180.0	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Zone sieste 3 (Dortoirs de centres de vacances)	26.0	450.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Nursery 03-04 (Vestiaires (où des personnes sont employées))	22.05	350.0	225.0	0.0	0.0	0.0	125.0	1 OAM, 2 OT, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Zone sieste 4 (Dortoirs de centres de vacances)	26.0	450.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Salle polyvalente (gym) (Hall de sports, terrain de sport, terrain de jeu, salle de gymnastique)	99.52	900.0	900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Zone sieste 2 (Dortoirs de centres de vacances)	26.0	450.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Nursery 01-02 (Vestiaires (où des personnes sont employées))	22.05	350.0	225.0	0.0	0.0	0.0	125.0	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Zone sieste 1 (Dortoirs de centres de vacances)	26.0	450.0	450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 2	REZ_Local logo (Salles d'opération et	12.33	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	140.0	1 OAM, 1 OT	✓



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 2	d'accouchement, salle de réveil et soins intensifs, salle de kinésithérapie, salle de physiothérapie)	12.33	140.0	0.0	0.0	0.0	140.0	1 OAM, 1 OT	
C 2	REZ_Snoezelen (Salles d'opération et d'accouchement, salle de réveil et soins intensifs, salle de kinésithérapie, salle de physiothérapie)	24.29	330.0	295.0	0.0	0.0	35.0	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Cuisine (Cuisines, kitchenettes)	19.8	300.0	300.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Vestiaire-Sanitaire H (Salle de douches, salle de bains)	4.62	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Vestiaire-Sanitaire F (Salle de douches, salle de bains)	6.4	175.0	175.0	0.0	0.0	0.0	1 OAM, 1 OEM	✓
C 3	REZ_WC1 (WC)	1.02	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_WC2 (WC)	1.02	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_WC3 (WC)	1.02	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Buanderie (Salle de douches, salle de bains)	15.96	0.0	100.0	0.0	0.0	79.8	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Nursery 03-04 WC1 (WC)	4.71	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Nursery 03-04 WC2 (WC)	4.71	0.0	75.0	0.0	0.0	75.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Nursery 01-02 WC (WC)	12.75	0.0	125.0	0.0	0.0	125.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Sanitaire visiteurs (WC)	14.35	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	1 OT, 1 OEM	✓
C 3	REZ_Sanitaire PMR (WC)	4.84	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	1 OT, 1 OEM	✓
-	REZ_Hall entrée (Autres (Couloir, Archive, ...))	75.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1 OAM, 5 OT	✓
-	REZ_Couloir en T côté droit (Autres (Couloir, Archive, ...))	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.0	4 OT	✓
-	REZ_Archives (Autres (Couloir, Archive, ...))	7.98	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1 OAM, 1 OT	✓
-	REZ_Local technique ( )	9.63	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	1 OT, 1 OEM	
-	REZ_Petit couloir côté gauche (Autres (Couloir,	13.2	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	1 OT, 1 OEM	✓



Espaces	Surface[m <sup>2</sup> ]	Air extérieur		Air recyclé		Air transferé		Dispositifs	Exig.
		Alim. air neuf [m <sup>3</sup> /h]	Evac. air vicié [m <sup>3</sup> /h]	Alim. [m <sup>3</sup> /h]	Evac. [m <sup>3</sup> /h]	Alim. [m <sup>3</sup> /h]	Evac. [m <sup>3</sup> /h]		
- Archive, ...))	13.2	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	1 OT, 1 OEM	
- REZ_Informatique ()	4.72	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	1 OT, 1 OEM	



## 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	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.15	0,040	0,267
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
4	Simple	Recticel Insulation / Eurowall - λU: 0.022	0,150	6,818
5	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,100	0,769
6	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
7	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,060	0,198
8	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M04_CLT+PU_bois	337,67	Environnement extérieur	0,12		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Acier (Métaux) - λU: 50.0	0,003	0,000
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
4	Simple	Recticel Insulation / Eurowall - λU: 0.022	0,180	8,182
5	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
6	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M04b_PU_lucarnes R+1	58,82	Environnement extérieur	0,12		



Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.15	0,040	0,267
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
4	Simple	Recticel Insulation / Eurowall - λU: 0.022	0,150	6,818
5	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,100	0,769
6	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
7	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,060	0,198
8	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M04c_CLT+PU_enterrés	41,50	Sol	0,11	7,84	

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,010	0,007
2	Simple	Knauf / Knauf_EPS_032 - λU: 0.031	0,220	7,097
3	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,100	0,769
4	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,000	0,002
5	Composée	15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13 85% de Air non ventilé (Air)	0,060	0,198
6	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	≤ 0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M06_CLT+EPS_enduit	193,50	Environnement extérieur	0,12		



Type de paroi :	Fenêtre
Type de fenêtre :	Fenêtre simple
Valeur U du vitrage :	0,70 W/m <sup>2</sup> K
Valeur g (facteur solaire) :	0,50
Groupe du profilé :	Métal avec coupure thermique
Valeur Uf du profilé :	2,00 W/m <sup>2</sup> K (Introduction directe)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (F\_Châssis)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
F_AV1	9,53	Environnement extérieur	-8,00	1,33	0,70	✓
F_AV2	3,75	Environnement extérieur	-8,00	1,33	0,70	✓
F_AV3	2,16	Environnement extérieur	-8,00	1,33	0,70	✓
F_AV4	49,50	Environnement extérieur	-8,00	1,33	0,70	✓
F_AV5	2,16	Environnement extérieur	-8,00	1,33	0,70	✓
F_D1	5,46	Environnement extérieur	-98,00	1,33	0,70	✓
F_D2	13,03	Environnement extérieur	-98,00	1,33	0,70	✓
F_D3	28,29	Environnement extérieur	-98,00	1,33	0,70	✓
F_D4	13,72	Environnement extérieur	-98,00	1,33	0,70	✓
F_AR1	5,00	Environnement extérieur	172,00	1,33	0,70	✓
F_AR2	9,53	Environnement extérieur	172,00	1,33	0,70	✓
F_AR3	12,30	Environnement extérieur	172,00	1,33	0,70	✓
F_AR4	3,71	Environnement extérieur	172,00	1,33	0,70	✓
F_AR5 (non dessiné, vérifier !)	7,47	Environnement extérieur	172,00	1,33	0,70	✓
F_G1	11,22	Environnement extérieur	82,00	1,33	0,70	✓
F_G2	5,46	Environnement extérieur	82,00	1,33	0,70	✓
F_G3	7,35	Environnement extérieur	82,00	1,33	0,70	✓
F_G4	22,37	Environnement extérieur	82,00	1,33	0,70	✓
F_G5	28,29	Environnement extérieur	82,00	1,33	0,70	✓



Type de paroi : Fenêtre de toit  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 0,80 W/m<sup>2</sup>K  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,51



Groupe du profilé : Plastique  
 Valeur Uf du profilé : 1,50 W/m<sup>2</sup>K (Introduction directe)  
 Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation  
 Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois (FT\_Fenêtres toit)

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m <sup>2</sup> K]	Ug [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
FT_01	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_02	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_03	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_04	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_05	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_06	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_07	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_08	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_09	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓
FT_10	1,69	Environnement extérieur	0,00	1,23	0,80	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Simple	Albintra / Styrodur 4000CS-(120) - λU: 0.038	0,120	3,158
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,300	0,176
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.18	0,080	0,444
4	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,020	0,017

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	U [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
P01_Dalle sol_XPS	1.040,75	Sol	0,20	3,80	✓



Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	Recticel Insulation / Powerroof - λU: 0.022	0,220	10,000
3	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,180	1,385

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	U [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
T01_Toit plat	809,53	Environnement extérieur	0,09		

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	Recticel Insulation / Powerroof - λU: 0.022	0,220	10,000
3	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,180	1,385

Liste des parois

Nom	Surface [m <sup>2</sup> ]	Environnement	U [W/m <sup>2</sup> K]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Exigence
T02_Toit arrondi	304,91	Environnement extérieur	0,09		





## Annexe 3 : Présence des systèmes

### Systèmes de l'unité PEB : Unité CREB 2

#### Installation de chauffage <chauffage1>

Type de chauffage	Chauffage central (1 SE)
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	92,59 %

#### Système de production de chaleur <Chaudière CREB>

Marque du produit	ACV
Product-ID	HeatMaster 70 TC
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	69,90 kW
Rendement	95,97 %

#### 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	4,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )

#### Eau chaude sanitaire <instECS1>

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

Nom de la boucle	Rendement (circ, moyen)
canal4	46,54 %

#### Système de production de chaleur <Chaudière CREB>

Marque du produit	ACV
Product-ID	HeatMaster 70 TC
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel



Puissance (nominale ou thermique)	69,90 kW
Rendement	85,00 %

### **Système d'éclairage**

Calcul sur base de la puissance réellement installée	Oui
--	-----

### **Système solaire thermique**

Néant
-------

### **Système photovoltaïque**

Néant
-------

### **Concepts novateurs**

Néant
-------