



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB

Données administratives du projet

Nom du Projet	3842E_Cité-moderne		
Rue	rue Openveld	Numéro	..
Localité	Berchem-Sainte-Agathe	Code Postal	1082
Référence cadastrale	1e afdeling, sectie A, perceel nr 369F		



Affichage du rapport

Ordre d'affichage dans le rapport

Toutes les unités par exigence

Unités PEB affichées dans le rapport

- ☒ Bâtiment "Cité-moderne - Bat sport"
 - ☒ Unité PEB "Cité-moderne - Sport"
 - ☒ Unité PEB "Appart concierge"
- ☒ Bâtiment "Cité-moderne - Bat maison quartier"
 - ☒ Unité PEB "Maison Quartier"



Liste des intervenants

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

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

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

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



Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Cité-moderne - Bat sport"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Cité-moderne - Sport"

Nature des travaux	Unité neuve (UN)
Affectation de l'unité PEB:	Non-résidentielle
Superficie :	1.034,69 m ²
Volume (V) :	6.139,90 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	2.032,17 m ²
Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :	

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[239,78]	217,62	kWh/(m ² .an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage		-	kWh/(m ² .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

Parties fonctionnelles :

Nom	Fonction	Surface Ach
PF - Sport - Hall de sport /Gymnase	Installations sportives - Hall de sport, Gymnase	1.034,69 m ²

Unité PEB "Appart concierge"

Nature des travaux	Unité neuve (UN)
Affectation de l'unité PEB:	Habitation individuelle
Superficie :	93,81 m ²
Volume (V) :	353,66 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	170,11 m ²
Compacité (V/At):	2,08 m
Valeur U moyenne Um :	0,32 W/m ² .K
Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :	



		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[59,41]	46,46	kWh/(m².an)	✓
BNC	Besoin Net en énergie pour le Chauffage	[15,00]	14,03	kWh/(m².an)	✓
S	Indicateur de surchauffe	[5]	3,15	%	✓
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

Bâtiment "Cité-moderne - Bat maison quartier"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Maison Quartier"

Nature des travaux	Unité neuve (UN)
Affectation de l'unité PEB:	Non-résidentielle
Superficie :	369,44 m²
Volume (V) :	1.833,97 m³
Surface totale de déperdition (At) :	1.086,46 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

		Valeur max	Valeur unité PEB		
CEP	Consommation d'Energie Primaire	[357,67]	258,10	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

Parties fonctionnelles :

Nom	Fonction	Surface Ach
Maison Quartier	Rassemblement - occupation importante	369,44 m²



Bâtiment "Cité-moderne - Bat sport"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Cité-moderne - Sport"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

		Uw (moyen)						1,48	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
PF-SO	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓	
PF-NO	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓	
PF-SE	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓	

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
PF-Toit plat	Toiture	0,17	-	-	-	-	-	✓	

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
PF-Sport-Mur ext	Mur	0,19	-	-	-	-	-	✓	

1.2.3. murs en contact avec le sol

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
PF-Sport-Mur sol	Mur	0,26	-	3,52	-	0,24	-	✓	

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.	
PF-Dalle sur sol	Plancher/Plafond	0,20	-	4,65	-	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.	
PF-Porte	Porte	2,00	-	-	-	-	-	✓	

1.6. Parois transparentes/translucides sont autres que du verre, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs rideaux (voir 1.4).

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.	
PF-NE - Polycarbonate	Fenêtre	2,00	1,40	-	-	-	-	✓	
Versant polycarb - NE	Fenêtre de toit	2,00	1,40	-	-	-	-	✓	



Unité PEB "Appart concierge"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES								
Uw (moyen)							0,99	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
F SO	Fenêtre	0,99	0,60	-	-	-	-	✓
F NO	Fenêtre	0,99	0,60	-	-	-	-	✓
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.
App- Murs ext	Mur	0,19	-	-	-	-	-	✓
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.
App-Dalle sur sol	Plancher/Plafond	0,14	-	6,65	-	0,11	-	✓
1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)								
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Appart-SO-P	Porte	1,20	-	-	-	-	-	✓

Bâtiment "Cité-moderne - Bat maison quartier"

(nom du bâtiment)

Unité PEB "Maison Quartier"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES								
Uw (moyen)							1,48	✓
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
MQ-SO1-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
MQ-SO2-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
MQ-NE1-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
MQ-NE2-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
MQ-SE (rue)-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
MQ-NO-F1	Fenêtre	1,48	1,00	-	-	-	-	✓
1.2.1 toitures et plafonds								
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
MQ-Toit versant	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.
MQ-Mur ext	Mur	0,19	-	-	-	-	-	✓

1.2.3. murs en contact avec le sol

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
MQ-Mur sol	Mur	0,26	-	3,52	-	0,24	-	✓

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.
MQ-Dalle sur sol	Plancher/Plafond	0,20	-	4,65	-	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.
MQ-Porte poubelles	Porte	2,00	-	-	-	-	-	✓



Fiche 2 : Exigence ventilation

Bâtiment "Cité-moderne - Bat sport"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Cité-moderne - Sport

Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : ZV Sport

Type de système : Alimentation mécanique, 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	Entrée (Entrée principale)	23.2	120	0	0	0	0	120	1 OAM, 1 OT	
C 1	Foyer (Lobby, hall d'entrée)	71.7	795	0	0	0	0	795	1 OAM, 1 OT	
C 1	Arbitre (Bureau)	6.1	50	0	0	0	0	50	1 OAM, 1 OT	
C 2	Salle de sport (Hall de sports, terrain de sport, terrain de jeu, salle de gymnastique)	459.0	2905	2905	0	0	0	0	2 OAM, 1 OEM	
C 2	Salle de danse/combat (Club sportif : salles d'aérobic, salle de fitness, club de bowling)	144.0	925	915	0	0	0	10	1 OAM, 1 OT, 1 OEM	
C 2	Cabines de change (Vestiaires (où des personnes sont employées))	5.8	80	0	0	0	0	80	1 OAM, 1 OT	
C 2	Vestiaires X4 (Vestiaires (où des personnes sont employées))	52.0	1000	0	0	0	0	1000	1 OAM, 1 OT	
C 2	Infirmierie (Salles de traitement et d'examen)	6.2	80	0	0	0	0	80	1 OAM, 1 OT	
C 3	Sanitaires 1 (WC)	8.5	0	120	0	0	120	0	1 OT, 1 OEM	
C 3	Sanitaires 2 (WC)	9.6	0	200	0	0	200	0	1 OT, 1 OEM	
C 3	Sanitaire pmr (WC)	5.0	0	40	0	0	40	0	1 OT, 1 OEM	
C 3	Vestiaires X4 - 5 douchesx4 (Salle de douches, salle de bains)	22.4	0	1000	0	0	1000	0	1 OT, 1 OEM	
C 3	Arbitre - douche (Salle de douches, salle de bains)	2.0	0	50	0	0	50	0	1 OT, 1 OEM	



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]		
- Stock salle de danse (Autres (Couloir, Archive, ...))	5.2	0	10	0	0	10	0	1 OT, 1 OEM	✓
- Circulations (Autres (Couloir, Archive, ...))	35.1	0	585	0	0	995	410	7 OT, 3 OEM	✓
- Zone casiers (Autres (Couloir, Archive, ...))	5.8	0	80	0	0	80	0	1 OT, 1 OEM	✓
- Local technique (Autres (Couloir, Archive, ...))	4.5	0	50	0	0	50	0	1 OT, 1 OEM	✓
- Local technique ventil (Autres (Couloir, Archive, ...))	25.6	95	95	0	0	0	0	1 OAM, 1 OEM	✓
- Ascenseur ()	3.0	0	0	0	0	0	0		

Unité PEB : Appart concierge

Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : ✓

Système de ventilation : zv Appart

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	A-Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	28.0	150	25	0	1 OAM, 1 OT	✓
S	A-Ch1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	14.0	65	25	0	1 OAM, 1 OT	✓
S	A-Ch2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	9.5	50	25	0	1 OAM, 1 OT	✓
C	A-Circulations (Espaces de passage)		0	200	0	8 OT	
H	A-Cuisine (Cuisine ouverte)		0	25	75	1 OT, 1 OEM	✓
H	A-WC (WC)		0	25	40	1 OT, 1 OEM	✓
H	A-sdb (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	7.0	0	25	50	1 OT, 1 OEM	✓
H	A-buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	3.0	0	25	50	1 OT, 1 OEM	✓
H	A-Rangement (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	2.0	0	25	50	1 OT, 1 OEM	✓
	Total		265		265		

**Bâtiment "Cité-moderne - Bat maison quartier"**

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Maison Quartier


Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

Respect de l'exigence : 

Système de ventilation : zv Maison Quartier

Type de système : Alimentation mécanique, 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	Maison quartier (Espace de rencontre, salle polyvalente)	308.96	4005	4005	0	0	0	0	1 OAM, 1 OEM	



Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "Cité-moderne - Bat sport"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Cité-moderne - Sport

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

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)												
18 290,0	14 085,7	9 285,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 977,7	17 495,5	68 134,6
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
3 573,2	3 915,1	5 864,4	8 758,7	13 914,6	19 557,5	21 601,4	21 159,6	13 544,0	8 049,8	4 509,3	3 391,8	127 839,3
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
20 139,8	18 190,8	20 139,8	19 490,2	20 139,8	19 490,2	20 139,8	20 139,8	19 490,2	20 139,8	19 490,2	20 139,8	237 130,4
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
25 536,7	23 058,7	25 536,7	24 710,7	25 467,8	24 710,7	25 467,8	25 467,8	24 710,7	25 467,8	24 710,7	25 467,8	300 314,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-1 541,2	-2 754,1	-5 159,8	-7 612,0	-10 227,9	-10 539,3	-10 253,1	-9 291,0	-6 954,9	-4 308,7	-2 054,9	-1 211,0	-71 908,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
13 310,7	11 925,8	12 873,6	11 728,4	12 314,8	12 162,6	12 591,3	12 547,8	11 903,1	12 042,6	12 419,9	13 260,4	149 081,0
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
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
79 309,2	68 422,1	68 540,3	57 075,9	61 609,3	65 381,5	69 547,3	70 024,0	62 693,1	61 391,4	68 052,8	78 544,4	810 591,2
Consommation caractéristique d'EP de référence (MJ)												
164 583,7	143 155,5	143 153,1	123 114,6	124 773,0	126 067,5	130 588,4	129 684,6	120 679,0	118 986,8	137 088,5	162 019,0	1 623 893,7

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)												
20 566,5	15 839,0	10 441,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10 095,1	19 673,1	76 615,1
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
26 162,6	20 148,7	13 282,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 842,0	25 026,1	97 462,0
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)												
26 162,6	20 148,7	13 282,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 842,0	25 026,1	97 462,0
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
4 899,9	4 193,1	3 382,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 270,8	4 840,7	20 586,7
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)												
2 416,0	1 441,2	332,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	320,3	2 157,5	6 667,1
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
7 316,0	5 634,3	3 714,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 591,1	6 998,2	27 253,8
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
18 290,0	14 085,7	9 285,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 977,7	17 495,5	68 134,6
Consommation d'EP de référence pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
49 837,4	38 659,6	25 929,7	6 354,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25 006,0	47 744,0	193 530,9



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)												
7 525,6	8 016,5	10 954,6	14 990,8	21 058,8	27 359,3	28 935,0	27 697,7	19 966,1	13 301,7	8 670,3	7 083,6	195 560,1
Besoins bruts pour refroidissement (MJ)												
9 318,4	9 926,3	13 564,4	18 562,2	26 075,8	33 877,3	35 828,5	34 296,4	24 722,7	16 470,7	10 736,0	8 771,1	242 149,9
Consommation finale préf. en refroidissement (MJ)												
1 429,3	1 566,0	2 345,8	3 503,5	5 565,9	7 823,0	8 640,6	8 463,8	5 417,6	3 219,9	1 803,7	1 356,7	51 135,7
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)												
3 573,2	3 915,1	5 864,4	8 758,7	13 914,6	19 557,5	21 601,4	21 159,6	13 544,0	8 049,8	4 509,3	3 391,8	127 839,3
Consommation d'EP de référence pour le refroidissement (MJ)												
4 546,2	4 975,3	7 023,3	10 120,2	14 727,3	19 427,2	20 542,6	19 638,9	14 038,8	8 941,1	5 442,3	4 229,3	133 652,4

Consommation d'EP pour l'ECS

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
15 234,6	13 760,3	15 234,6	14 743,2	15 234,6	14 743,2	15 234,6	15 234,6	14 743,2	15 234,6	14 743,2	15 234,6	179 375,5
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
19 844,6	17 924,1	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 204,4	19 844,6	233 653,6
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)												
19 844,6	17 924,1	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 844,6	19 204,4	19 844,6	19 204,4	19 844,6	233 653,6
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
8 055,9	7 276,3	8 055,9	7 796,1	8 055,9	7 796,1	8 055,9	8 055,9	7 796,1	8 055,9	7 796,1	8 055,9	94 852,2
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)												
8 055,9	7 276,3	8 055,9	7 796,1	8 055,9	7 796,1	8 055,9	8 055,9	7 796,1	8 055,9	7 796,1	8 055,9	94 852,2
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
20 139,8	18 190,8	20 139,8	19 490,2	20 139,8	19 490,2	20 139,8	20 139,8	19 490,2	20 139,8	19 490,2	20 139,8	237 130,4
Consommation d'EP de référence pour l'ECS (MJ)												
37 963,4	34 289,5	37 963,4	36 738,8	37 963,4	36 738,8	37 963,4	37 963,4	36 738,8	37 963,4	36 738,8	37 963,4	446 988,6

Consommation d'EP pour l'éclairage

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation finale en éclairage (kWh)												
2 837,4	2 562,1	2 837,4	2 745,6	2 829,8	2 745,6	2 829,8	2 829,8	2 745,6	2 829,8	2 745,6	2 829,8	33 368,2
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
25 536,7	23 058,7	25 536,7	24 710,7	25 467,8	24 710,7	25 467,8	25 467,8	24 710,7	25 467,8	24 710,7	25 467,8	300 314,0
Consommation d'EP de référence pour l'éclairage (MJ)												
57 267,3	51 710,4	57 267,3	55 415,0	57 112,9	55 415,0	57 112,9	57 112,9	55 415,0	57 112,9	55 415,0	57 112,9	673 469,4



Consommation d'EP pour les auxiliaires

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
1 237,8	1 118,0	1 237,8	1 197,9	1 237,8	1 197,9	1 237,8	1 237,8	1 197,9	1 237,8	1 197,9	1 237,8	14 574,4
Distribution (kWh)												
211,4	180,2	162,8	76,5	100,7	124,7	131,4	126,6	95,9	70,5	153,3	205,8	1 639,7
Générateurs (kWh)												
7,4	6,7	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	87,6
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)												
22,3	20,2	22,3	21,6	22,3	21,6	22,3	22,3	21,6	22,3	21,6	22,3	262,8
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)												
13 310,7	11 925,8	12 873,6	11 728,4	12 314,8	12 162,6	12 591,3	12 547,8	11 903,1	12 042,6	12 419,9	13 260,4	149 081,0
Consommation d'EP de référence pour les auxiliaires (MJ)												
14 969,4	13 520,7	14 969,4	14 486,5	14 969,4	14 486,5	14 969,4	14 969,4	14 486,5	14 969,4	14 486,5	14 969,4	176 252,3

Economie d'EP par le photovoltaïque

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh)												
171,2	306,0	573,3	845,8	1 136,4	1 171,0	1 139,2	1 032,3	772,8	478,7	228,3	134,6	7 989,8
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-1 541,2	-2 754,1	-5 159,8	-7 612,0	-10 227,9	-10 539,3	-10 253,1	-9 291,0	-6 954,9	-4 308,7	-2 054,9	-1 211,0	-71 908,0

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)												
804,8	619,8	408,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	395,0	769,8	2 997,9
Emissions dues à l'ECS (kg)												
886,2	800,4	886,2	857,6	886,2	857,6	886,2	886,2	857,6	886,2	857,6	886,2	10 433,7
Emissions dues au refroidissement (kg)												
157,2	172,3	258,0	385,4	612,2	860,5	950,5	931,0	595,9	354,2	198,4	149,2	5 624,9
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
585,7	524,7	566,4	516,1	541,9	535,2	554,0	552,1	523,7	529,9	546,5	583,5	6 559,6
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
-67,8	-121,2	-227,0	-334,9	-450,0	-463,7	-451,1	-408,8	-306,0	-189,6	-90,4	-53,3	-3 164,0
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)												
1 123,6	1 014,6	1 123,6	1 087,3	1 120,6	1 087,3	1 120,6	1 120,6	1 087,3	1 120,6	1 087,3	1 120,6	13 213,8
Emission totale de CO2 (kg)												
3 489,6	3 010,6	3 015,8	2 511,3	2 710,8	2 876,8	3 060,1	3 081,1	2 758,5	2 701,2	2 994,3	3 456,0	35 666,0

Unité PEB : Appart concierge

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)												
1 088,7	796,0	414,5	56,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	618,8	1 066,7	4 087,6
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	65,5	244,5	541,3	737,8	674,8	269,5	48,0	0,0	0,0	2 581,4
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
341,0	308,0	341,0	330,0	341,0	330,0	341,0	341,0	330,0	341,0	330,0	341,0	4 014,6
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)												
523,0	451,9	442,5	373,6	372,4	360,4	372,4	372,4	360,4	386,3	468,7	523,0	5 006,7
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)												
1 952,7	1 555,8	1 197,9	825,9	957,8	1 231,6	1 451,1	1 388,2	959,8	821,4	1 417,4	1 930,6	15 690,3
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)												
2 186,8	1 881,7	1 787,8	1 258,3	694,4	257,4	59,1	59,1	400,4	1 004,7	1 673,0	2 142,4	13 405,2
Pertes par ventilation (MJ)												
569,1	489,7	465,3	327,5	180,7	67,0	15,4	15,4	104,2	261,5	435,4	557,6	3 488,9
Gains internes (MJ)												
-1 223,9	-1 105,5	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-14 410,4
Gains solaires (MJ)												
-122,9	-248,3	-615,2	-948,1	-1 147,5	-1 221,7	-1 208,2	-1 091,8	-856,0	-471,8	-148,2	-95,6	-8 175,4



Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
1 417,4	1 036,2	539,6	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,1	805,6	1 388,7	5 321,6
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
1 629,1	1 191,1	620,2	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,1	926,0	1 596,2	6 116,7
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)												
1 629,1	1 191,1	620,2	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,1	926,0	1 596,2	6 116,7
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
435,5	318,4	165,8	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	247,5	426,7	1 635,1
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)												
435,5	318,4	165,8	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	247,5	426,7	1 635,1
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
1 088,7	796,0	414,5	56,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	618,8	1 066,7	4 087,6
Consommation d'EP pour le refroidissement												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
2 777,8	2 415,6	2 378,9	1 830,3	1 285,5	829,3	650,1	650,1	972,3	1 595,8	2 244,9	2 733,5	20 363,9
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
3 814,5	3 317,1	3 266,7	2 513,3	1 765,2	1 138,8	892,8	892,8	1 335,2	2 191,3	3 082,7	3 753,6	27 963,9
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 223,9	-1 105,5	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-1 184,4	-1 223,9	-14 410,4
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-247,1	-486,3	-822,0	-1 117,2	-1 366,6	-1 423,2	-1 407,6	-1 295,0	-1 031,8	-695,1	-363,1	-144,1	-10 399,1
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	59,0	220,0	487,1	664,0	607,3	242,5	43,2	0,0	0,0	2 323,2
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	7,3	27,2	60,1	82,0	75,0	29,9	5,3	0,0	0,0	286,8
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,0	65,5	244,5	541,3	737,8	674,8	269,5	48,0	0,0	0,0	2 581,4
Consommation d'EP pour l'ECS												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
333,3	301,1	333,3	322,6	333,3	322,6	333,3	333,3	322,6	333,3	322,6	333,3	3 924,9
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
358,0	323,4	358,0	346,5	358,0	346,5	358,0	358,0	346,5	358,0	346,5	358,0	4 215,3
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
358,0	323,4	358,0	346,5	358,0	346,5	358,0	358,0	346,5	358,0	346,5	358,0	4 215,3
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
136,4	123,2	136,4	132,0	136,4	132,0	136,4	136,4	132,0	136,4	132,0	136,4	1 605,8
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)												
136,4	123,2	136,4	132,0	136,4	132,0	136,4	136,4	132,0	136,4	132,0	136,4	1 605,8
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
341,0	308,0	341,0	330,0	341,0	330,0	341,0	341,0	330,0	341,0	330,0	341,0	4 014,6
Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
41,4	37,4	41,4	40,0	41,4	40,0	41,4	41,4	40,0	41,4	40,0	41,4	487,1
Distribution (kWh)												
16,7	12,8	7,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	12,0	16,7	69,2
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)												
523,0	451,9	442,5	373,6	372,4	360,4	372,4	372,4	360,4	386,3	468,7	523,0	5 006,7
Economie d'EP par le photovoltaïque												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh)												
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)												
47,9	35,0	18,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	27,2	46,9	179,9
Emissions dues à l'ECS (kg)												
15,0	13,6	15,0	14,5	15,0	14,5	15,0	15,0	14,5	15,0	14,5	15,0	176,6
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	2,9	10,8	23,8	32,5	29,7	11,9	2,1	0,0	0,0	113,6
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
23,0	19,9	19,5	16,4	16,4	15,9	16,4	16,4	15,9	17,0	20,6	23,0	220,3
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Emission totale de CO2 (kg)												
85,9	68,5	52,7	36,3	42,1	54,2	63,8	61,1	42,2	36,1	62,4	84,9	690,4

**Bâtiment "Cité-moderne - Bat maison quartier"**

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Maison Quartier

Affectation de l'unité PEB: Non-résidentielle

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)												
16 218,0	13 417,8	11 405,4	6 391,5	2 269,7	0,0	0,0	0,0	1 003,7	4 959,9	11 356,6	15 853,4	82 876,1
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	1 763,5	2 575,0	3 936,2	5 644,0	6 289,7	6 321,4	3 988,7	2 362,4	0,0	0,0	32 881,1
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
393,6	355,5	393,6	380,9	393,6	380,9	393,6	393,6	380,9	393,6	380,9	393,6	4 634,4
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
12 005,3	10 856,2	12 005,3	11 642,4	12 005,3	11 642,4	12 005,3	12 005,3	11 642,4	12 005,3	11 642,4	12 005,3	141 462,7
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-460,4	-822,6	-1 541,2	-2 273,7	-3 055,0	-3 148,1	-3 062,6	-2 775,2	-2 077,4	-1 287,0	-613,8	-361,7	-21 478,7
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
9 029,7	8 155,8	9 049,9	8 604,3	8 663,6	7 981,0	8 251,9	8 249,1	8 283,3	8 859,4	8 738,4	9 029,7	102 896,1
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)												
37 186,2	31 962,7	33 076,5	27 320,5	24 213,4	22 500,3	23 877,9	24 194,3	23 221,6	27 293,6	31 504,5	36 920,3	343 271,7
Consommation caractéristique d'EP de référence (MJ)												
95 719,8	82 346,8	80 601,2	61 021,5	44 966,1	35 539,8	34 101,5	33 999,7	37 540,7	55 105,3	76 605,5	94 282,9	731 830,6
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)												
19 526,2	16 154,8	13 731,9	7 695,3	2 732,7	0,0	0,0	0,0	1 208,4	5 971,7	13 673,1	19 087,2	99 781,2
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
23 198,8	19 193,3	16 314,7	9 142,7	3 246,7	0,0	0,0	0,0	1 435,7	7 094,9	16 244,8	22 677,3	118 548,9
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
23 198,8	19 193,3	16 314,7	9 142,7	3 246,7	0,0	0,0	0,0	1 435,7	7 094,9	16 244,8	22 677,3	118 548,9
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
4 716,2	4 103,9	3 904,9	2 446,7	907,9	0,0	0,0	0,0	401,5	1 934,8	3 849,6	4 674,0	26 939,5
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)												
1 771,0	1 263,2	657,2	109,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49,2	693,0	1 667,4	6 211,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
6 487,2	5 367,1	4 562,2	2 556,6	907,9	0,0	0,0	0,0	401,5	1 984,0	4 542,6	6 341,4	33 150,5
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
16 218,0	13 417,8	11 405,4	6 391,5	2 269,7	0,0	0,0	0,0	1 003,7	4 959,9	11 356,6	15 853,4	82 876,1
Consommation d'EP de référence pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
66 485,6	55 920,8	49 748,4	30 393,3	12 443,8	2 705,5	0,0	0,0	5 882,3	23 810,0	48 274,2	65 048,7	360 712,5



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	0,0	3 094,2	4 139,6	5 595,3	7 416,0	7 913,4	7 772,2	5 522,8	3 666,7	0,0	0,0	45 120,2
Besoins bruts pour refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	4 079,1	5 457,3	7 376,3	9 776,6	10 432,2	10 246,1	7 280,8	4 833,8	0,0	0,0	59 482,1
Consommation finale préf. en refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	705,4	1 030,0	1 574,5	2 257,6	2 515,9	2 528,6	1 595,5	945,0	0,0	0,0	13 152,4
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	0,0	1 763,5	2 575,0	3 936,2	5 644,0	6 289,7	6 321,4	3 988,7	2 362,4	0,0	0,0	32 881,1
Consommation d'EP de référence pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	1 618,6	2 296,8	3 288,1	4 503,0	4 867,3	4 765,5	3 327,0	2 061,1	0,0	0,0	26 727,4
Consommation d'EP pour l'ECS												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
131,2	118,5	131,2	127,0	131,2	127,0	131,2	131,2	127,0	131,2	127,0	131,2	1 544,8
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
137,8	124,4	137,8	133,3	137,8	133,3	137,8	137,8	133,3	137,8	133,3	137,8	1 622,0
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)												
137,8	124,4	137,8	133,3	137,8	133,3	137,8	137,8	133,3	137,8	133,3	137,8	1 622,0
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
157,4	142,2	157,4	152,4	157,4	152,4	157,4	157,4	152,4	157,4	152,4	157,4	1 853,8
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)												
157,4	142,2	157,4	152,4	157,4	152,4	157,4	157,4	152,4	157,4	152,4	157,4	1 853,8
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
393,6	355,5	393,6	380,9	393,6	380,9	393,6	393,6	380,9	393,6	380,9	393,6	4 634,4
Consommation d'EP de référence pour l'ECS (MJ)												
524,8	474,0	524,8	507,9	524,8	507,9	524,8	524,8	507,9	524,8	507,9	524,8	6 179,2
Consommation d'EP pour l'éclairage												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation finale en éclairage (kWh)												
1 333,9	1 206,2	1 333,9	1 293,6	1 333,9	1 293,6	1 333,9	1 333,9	1 293,6	1 333,9	1 293,6	1 333,9	15 718,1
Consommation d'EP pour l'éclairage (MJ)												
12 005,3	10 856,2	12 005,3	11 642,4	12 005,3	11 642,4	12 005,3	12 005,3	11 642,4	12 005,3	11 642,4	12 005,3	141 462,7
Consommation d'EP de référence pour l'éclairage (MJ)												
19 813,6	17 917,1	19 813,6	19 214,7	19 813,6	19 214,7	19 813,6	19 813,6	19 214,7	19 813,6	19 214,7	19 813,6	233 471,3



Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
885,0	799,3	885,0	856,4	885,0	856,4	885,0	885,0	856,4	885,0	856,4	885,0	10 419,9
Distribution (kWh)												
103,4	93,4	105,7	85,2	62,8	15,9	17,0	16,7	49,5	84,5	100,1	103,4	837,8
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
Refroidissement (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
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)												
9 029,7	8 155,8	9 049,9	8 604,3	8 663,6	7 981,0	8 251,9	8 249,1	8 283,3	8 859,4	8 738,4	9 029,7	102 896,1
Consommation d'EP de référence pour les auxiliaires (MJ)												
8 895,7	8 034,9	8 895,7	8 608,8	8 895,7	8 608,8	8 895,7	8 895,7	8 608,8	8 895,7	8 608,8	8 895,7	104 740,3
Economie d'EP par le photovoltaïque												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh)												
51,2	91,4	171,2	252,6	339,4	349,8	340,3	308,4	230,8	143,0	68,2	40,2	2 386,5
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
-460,4	-822,6	-1 541,2	-2 273,7	-3 055,0	-3 148,1	-3 062,6	-2 775,2	-2 077,4	-1 287,0	-613,8	-361,7	-21 478,7
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)												
713,6	590,4	501,8	281,2	99,9	0,0	0,0	0,0	44,2	218,2	499,7	697,6	3 646,5
Emissions dues à l'ECS (kg)												
17,3	15,6	17,3	16,8	17,3	16,8	17,3	17,3	16,8	17,3	16,8	17,3	203,9
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	77,6	113,3	173,2	248,3	276,7	278,1	175,5	103,9	0,0	0,0	1 446,8
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
397,3	358,9	398,2	378,6	381,2	351,2	363,1	363,0	364,5	389,8	384,5	397,3	4 527,4
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
-20,3	-36,2	-67,8	-100,0	-134,4	-138,5	-134,8	-122,1	-91,4	-56,6	-27,0	-15,9	-945,1
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eclairage (kg)												
528,2	477,7	528,2	512,3	528,2	512,3	528,2	528,2	512,3	528,2	512,3	528,2	6 224,4
Emission totale de CO2 (kg)												
1 636,2	1 406,4	1 455,4	1 202,1	1 065,4	990,0	1 050,6	1 064,5	1 021,8	1 200,9	1 386,2	1 624,5	15 104,0



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	Panneau de fibres liées au ciment (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
4	Simple	Laine minérale - 0.040 - λU: 0.04	0,200	5,000
5	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 2.09 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,067

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
PF-Sport-Mur ext	585,94	Environnement extérieur	0,19		-	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	XPS 0.035 - λU: 0.035	0,120	3,429
3	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 2.09 Joint: Pas de matériau	0,180	0,086

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
PF-Sport-Mur sol	8,27	Sol	0,24	3,52	0,30	✓



Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneau de fibres liées au ciment (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
4	Simple	Laine minérale - 0.040 - λU: 0.04	0,200	5,000
5	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 2.09 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,067

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
App- Murs ext	49,29	Environnement extérieur	0,19		-	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneau de fibres liées au ciment (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.23	0,020	0,087
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
4	Simple	Laine minérale - 0.040 - λU: 0.04	0,200	5,000
5	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 2.09 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,140	0,067

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
MQ-Mur ext	379,67	Environnement extérieur	0,19		-	✓

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
2	Simple	XPS 0.035 - λU: 0.035	0,120	3,429
3	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - λU: 2.09 Joint: Pas de matériau	0,180	0,086

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
MQ-Mur sol	10,61	Sol	0,24	3,52	0,30	✓



Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,30



Groupe du profilé : Bois
 Valeur Uf du profilé : 2,10 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 (PF-F)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
PF-NO	31,37	Environnement extérieur	135,00	1,48	1,00	✓
PF-SE	69,70	Environnement extérieur	-45,00	1,48	1,00	✓
PF-SO	59,52	Environnement extérieur	45,00	1,48	1,00	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,30



Groupe du profilé : Métal avec coupure thermique
 Valeur Uf du profilé : 3,39 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
PF-NE - Polycarbonate	87,68	Environnement extérieur	-135,00	2,00	1,40	✓



Type de paroi : Fenêtre de toit

Type de fenêtre : Fenêtre simple



Valeur U du vitrage : ? W/m²K

Valeur g (facteur solaire) : 0,30

Groupe du profilé : Métal avec coupure thermique

Valeur Uf du profilé : 3,39 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Versant polycarb - NE	214,32	Environnement extérieur	-135,00	2,00	1,40	✓

Type de paroi : Fenêtre

Type de fenêtre : Fenêtre simple



Valeur U du vitrage : 0,60 W/m²K

Valeur g (facteur solaire) : 0,40

Groupe du profilé : Bois

Valeur Uf du profilé : 1,40 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 (App - F)

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
F SO	15,00	Environnement extérieur	45,00	0,99	0,60	✓
F NO	9,38	Environnement extérieur	135,00	0,99	0,60	✓



Type de paroi : Fenêtre
Type de fenêtre : Fenêtre simple
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-SO1-F1	23,56	Environnement extérieur	45,00	1,48	1,00	✓

Type de paroi : Fenêtre
Type de fenêtre : Fenêtre simple
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-SO2-F1	21,05	Environnement extérieur	54,00	1,48	1,00	✓



Type de paroi : Fenêtre
Type de fenêtre : Fenêtre simple
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-NE1-F1	17,60	Environnement extérieur	-135,00	1,48	1,00	✓

Type de paroi : Fenêtre
Type de fenêtre : Fenêtre simple
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-NE2-F1	30,53	Environnement extérieur	-127,00	1,48	1,00	✓



Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
 Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-SE (rue)-F1	17,67	Environnement extérieur	-37,00	1,48	1,00	✓

Type de paroi : Fenêtre
 Type de fenêtre : Fenêtre simple
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K
 Valeur g (facteur solaire) : 0,40



Groupe du profilé : Bois
 Valeur Uf du profilé : 2,10 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

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
MQ-NO-F1	15,27	Environnement extérieur	135,00	1,48	1,00	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,050	0,027
2	Simple	Betopor® / Betopor® Silver LD C60 - λU: 0.051	0,060	1,176
3	Simple	Betopor Isolatie by Verpola / Betopor® EPS-SILVER plaat (v2022) - λU: 0.03	0,100	3,333
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,200	0,118

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
PF-Dalle sur sol	486,02	Sol	0,17	4,65	0,41	✓



Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,050	0,027
2	Simple	Betopor® / Betopor® Silver LD C60 - λU : 0.051	0,060	1,176
3	Simple	Betopor Isolatie by Verpola / Betopor® EPS-SILVER plaat (v2022) - λU : 0.03	0,160	5,333
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,200	0,118

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
App-Dalle sur sol	93,81	Sol	0,11	6,65	0,47	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,050	0,027
2	Simple	Betopor® / Betopor® Silver LD C60 - λU : 0.051	0,060	1,176
3	Simple	Betopor Isolatie by Verpola / Betopor® EPS-SILVER plaat (v2022) - λU : 0.03	0,100	3,333
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,200	0,118

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
MQ-Dalle sur sol	278,62	Sol	0,17	4,65	0,41	✓

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	Laine minérale - 0.040 - λU : 0.04	0,220	5,500
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.3	0,100	0,077
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,140	0,082

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
PF-Toit plat	486,85	Environnement extérieur	0,17		0,46	✓



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	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,001	0,004
3	Simple	Fibre de bois - Lambda 0.036 - λU: 0.036	0,050	1,389
4	Composée	80% de Laine minérale - 0.040 - λU: 0.04 20% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,300	5,172
5	Simple	Fibre de bois - Lambda 0.036 - λU: 0.036	0,050	1,389
6	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13	0,013	0,100

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Epaisseur Totale	Exigence
MQ-Toit versant	287,92	Environnement extérieur	0,12		-	✓

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
PF-Porte	2,50	Environnement extérieur	-	2,00	✓

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,20 W/(m².K)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Appart-SO-P	2,63	Environnement extérieur	45,00	1,20	✓

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
MQ-Porte poubelles	3,96	Environnement extérieur	-	2,00	✓



Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : Cité-moderne - Sport

Installation de chauffage <chauffage5>

Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	78,61 %

Système de production de chaleur <PAC sport 1>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	29,00 kW
Rendement de production	357,61 %

Système de production de chaleur <PAC sport 2>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	29,00 kW
Rendement de production	357,61 %

Système de production de chaleur <PAC sport 3>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	29,00 kW
Rendement de production	357,61 %

Installation de refroidissement <instrefroid1>

Type de refroidissement	Refroidissement central (1 SE)
Transport de froid	Par air et eau



Rendement du système en refroidissement	88,84 %
---	---------

Système de production de froid <PAC sport 1>	
---	--

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Rendement de production	405,21 %

Système de production de froid <PAC sport 2>	
---	--

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Rendement de production	405,21 %

Système de production de froid <PAC sport 3>	
---	--

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Rendement de production	405,21 %

Système de ventilation <systemevent3>	
--	--

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	4,50 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS1 - Boucle PAC>	
---	--

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

Système de production de chaleur <PAC ecs>	
---	--

Marque du produit	Mitsubishi QAHV-N560YA-HPB
-------------------	----------------------------



Product-ID	QAHV-N560YA-HPB
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	40,00 kW
Rendement de production	262,65 %

Système d'éclairage

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

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque <PV - 14 kWc - 39*360Wc>

Puissance crête	14040,00
-----------------	----------

Concepts novateurs

Néant

Systèmes de l'unité PEB : Appart concierge

Installation de chauffage <chauffage6>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Présent dans le volume protégé
Rendement du système de chauffage	87,00 %

Système de production de chaleur <PAC App>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	PUD-SHWM140YAA
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	14,00 kW
Rendement de production	374,10 %

**Système de ventilation <systemevent4>**

Type de ventilation	D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique
Présence d'une ventilation à la demande	Non

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	1,00 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 App>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	PUD-SHWM140YAA
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	14,00 kW
Rendement de production	262,50 %

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant

Systèmes de l'unité PEB : Maison Quartier



Installation de chauffage <chauffage5>

Type de chauffage	Chauffage central
Transport de chaleur	Par eau
Rendement du système de chauffage	84,17 %

Système de production de chaleur <PAC MQ1>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	29,00 kW
Rendement de production	357,61 %

Système de production de chaleur <PAC MQ2>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Type de technologie de la PAC	Electrique
Puissance (nominale ou thermique)	29,00 kW
Rendement de production	357,61 %

Installation de refroidissement <instrefroid2>

Type de refroidissement	Refroidissement central (1 SE)
Transport de froid	Par air et eau
Rendement du système en refroidissement	83,44 %

Système de production de froid <PAC MQ1>

Marque du produit	Mitsubishi
Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Rendement de production	405,21 %

Système de production de froid <PAC MQ2>

Marque du produit	Mitsubishi
-------------------	------------



Product-ID	MEHP-iB-G07-40Y (27,8kW à -7°C ext)
Type de générateur	Pompe à chaleur
Rendement de production	405,21 %

Système de ventilation <systemevent3>

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	2,60 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <instECS2 - boiler cuisine>

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

Système de production de chaleur <Boiler ecs MQ>

Marque du produit	Ariston classe A
Product-ID	?
Type de générateur	Chauffage électrique par résistance
Puissance (nominale ou thermique)	2,00 kW
Rendement de production	87,50 %

Système d'éclairage

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

Système solaire thermique

Néant

Système photovoltaïque <PV - 14 kWc - 39*360Wc>

Puissance crête	14040,00
-----------------	----------

Concepts novateurs

Néant
