

- MAÎTRE DE L'OUVRAGE -

**VINCI IMMOBILIER
2 Rue René Cassin
14280 SAINT CONTEST**

**CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE IMMOBILIER DE 102 LOGEMENTS
COLLECTIFS
Rue de Jemmapes
76600 LE HAVRE**



ETUDE THERMIQUE RE2020/RT2012

INDICE 0

PHASE PC

ATELIER 2G ARCHITECTES

Architecte

16 Rue Roger Salengro
14550 BLAINVILLE SUR ORNE
☎ : 02.31.43.74.59

AECO

Economiste

7 Rue de Villedieu
50000 SAINT LO
☎ : 02.33.74.48.23

BET LENESLEY

B.E.T. Fluides

ZAC des bois ardents
50000 SAINT-LO
☎ : 02.33.55.62.62 📠 : 02.33.55.50.70

RAPPORT DE L'ETUDE Construction d'une résidence de 102 logements

1. DEPARTEMENT SÉLECTIONNÉ

CARACTERISTIQUES DE BASE

Numéro de département	: 76	Altitude	: 0 m
Département sélectionné	: SEINE-MARITIME		
Zone climatique de base	: Zone H1a		
Température extérieure de base (niv.mer)	: -7 °C		

CORRECTIONS

Température extérieure corrigée	: -5 °C
Température extérieure moyenne	: 11 °C

Calculs effectués en conformité avec la norme EN 12831

1.1. Bâtiment : A

Type de travaux	: Bâtiment neuf	Sref	: 2304,5 m²
Référence cadastrale	: non renseignée		

Zone		Type		Surface m²
RDC		Hébergement		210,45
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
RDC	Groupe non refroidi	CE1	27,40	29,30
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		69,600	72,000	3,33
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		60,000	108,000	44,44
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.394.0 - 13/11/2024

Zone		Type		Surface m²
LOGEMENTS NON TRAVERSANTS		Immeuble collectif		2304,53
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max
Logements Non Traversants	Groupe non refroidi	Catégorie 1	654,2	1250,0
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
Bbio		52,400	67,800	22,71
		Cep	Cep Max	Gain en %
Cep		93,900	116,500	19,40
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %
Cep,nr		93,900	95,900	2,09
		ICconstruction	ICconstr. Max	Gain en %
ICconstruction		173,986	713,983	75,63
		ICenergie	ICenergie Max	Gain en %
ICenergie		119,689	767,253	84,40
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RE2020 au sens des ThBCE.				

Version du logiciel pour ce calcul : U22Win v.6.0.394.0 - 13/11/2024

2. BIBLIOTHEQUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur A1	Mur extérieur RDC/R+1	0,199	1
03	Mur extérieur A1	Mur extérieur R+2 à R+5	0,155	1
08	Mur intérieur A1	Mur sur LNC	0,196	0,8
02	Mur intérieur A1	Mur sur gaines de désenfumage	0,463	0,8
06	Plafond extérieur A3	Toiture terrasse attique	0,134	1
09	Plafond extérieur A3	Toiture terrasse accessible	0,261	1
04	Plancher extérieur A4	Plancher bas sur parking	0,248	1
05	Plancher intérieur A4	Plancher bas sur VS RDC	0,200	1
07	Plancher intérieur A4	Plancher bas sur LNC	0,240	0,8
10	Plancher intérieur A4	Plancher bas sur locaux commun	0,282	0,2

3. DETAILS DES PAROIS

Parois 01 / Mur extérieur RDC/R+1 :

Code : 01
Désignation : Mur extérieur RDC/R+1
Descriptif :
Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Enduit	1,5	1,15	0,013	100	ThU	
Béton	20	2,3	0,087	100	ThU	
Doublage 140+13	16		4,750	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : 0,199
U retenu : 0,199

Parois 03 / Mur extérieur R+2 à R+5 :

Code : 03
Désignation : Mur extérieur R+2 à R+5
Descriptif :
Type : Mur_exterieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Enduit	1,5	1,15	0,013	100	ThU	
Brique	20		1,500	100	ThU	
Doublage 140+13	16		4,750	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : 0,155
U retenu : 0,155

Parois 08 / Mur sur LNC :

Code : 08
Désignation : Mur sur LNC
Descriptif :
Type : Mur_interieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Béton	20	2,3	0,087	100	ThU	
Doublage 140+13	16		4,750	100	ThU	

Coefficient b : 0,800
U calculé : **0,196**
U retenu : **0,196**

Parois 02 / Mur sur gaines de désenfumage :

Code : 02
Désignation : Mur sur gaines de désenfumage
Descriptif :
Type : Mur_interieur_A1

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Doublage 60+13	8		1,900	100	ThU	

Coefficient b : 0,800
U calculé : **0,463**
U retenu : **0,463**

Parois 06 / Toiture terrasse attique :

Code : 06
Désignation : Toiture terrasse attique
Descriptif :
Type : Plafond_exterieur_A3

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Isolant	16		7,250	100	ThU	
Dalle béton	20	2,3	0,087	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,134**
U retenu : **0,134**

Parois 09 / Toiture terrasse accessible :

Code : 09

Désignation : Toiture terrasse accessible

Descriptif :

Type : Plafond_exterieur_A3

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Isolant	8		3,600	100	ThU	
Dalle béton	20	2,3	0,087	100	ThU	

Coefficient b : 1,000

U calculé : 0,261

U retenu : 0,261

Parois 04 / Plancher bas sur parking :

Code : 04

Désignation : Plancher bas sur parking

Descriptif :

Type : Plancher_exterieur_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Dalle béton	20	2,3	0,087	100	ThU	
Isolant	8		3,700	100	ThU	
Chape	5	2,3	0,022	100	ThU	
Revetement de sol	2		0,020	100	ThU	

Coefficient b : 1,000

U calculé : 0,248

U retenu : 0,248

Parois 05 / Plancher bas sur VS RDC :

Code : 05

Désignation : Plancher bas sur VS RDC

Descriptif :

Type : Plancher_interieur_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
-------------	-----------------	------------------	-----------------------	-----------------	------	--------

Dalle béton	15	2,3	0,065	100	ThU	
Isolant	8		3,700	100	ThU	
Chape	5	2,3	0,022	100	ThU	
Revetement de sol	2		0,020	100	ThU	

Coefficient b : 1,000
U calculé : **0,241**
U retenu : **0,200**

Type de calcul : Vide Sanitaire
Coefficient U du plancher ou du mur : .241 W/m².°C
Surface Plancher (A) : 240 m²
Périmètre Plancher (P) : 73,5 m
Profondeur en dessous du sol (Z) : 0,6 m
Hauteur libre au-dessus du sol (h) : 0 m
Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c
Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m
Epaisseur totale du mur supérieur (w) : 38 cm
Coef. U du mur du Sous-sol ou Vs (Uw) : 5,26 W/m².°C
Nature du Sol : Inconnue
Exposition du bâtiment : Abrité

Parois 07 / Plancher bas sur LNC :

Code : 07
Désignation : Plancher bas sur LNC
Descriptif :
Type : Plancher_interieur_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m ² .°C/W	Proportion en %	Type	Numéro
Dalle béton	20	2,3	0,087	100	ThU	
Isolant	8		3,700	100	ThU	
Chape	5	2,3	0,022	100	ThU	
Revetement de sol	2		0,020	100	ThU	

Coefficient b : 0,800
U calculé : **0,240**
U retenu : **0,240**

Parois 10 / Plancher bas sur locaux commun :

Code : 10
Désignation : Plancher bas sur locaux commun
Descriptif :
Type : Plancher_interieur_A4

Désignation	Epaisseur en cm	Lambda en W/m.°C	Résistance en m².°C/W	Proport ion en %	Type	Numéro
Isolant	10	0,032	3,125	100	ThU	
Dalle béton	20	2,3	0,087	100	ThU	

Coefficient b : 0,200
U calculé : 0,282
U retenu : 0,282

4. BIBLIOTHEQUE DES VITRAGES

Code	Désignation	Larg. (m)	Haut. (m)	Type de menuiserie	Type de verre	Type de fermeture
01	F 176/176	1,76	1,76	PVC	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
06	PV 250/255	2,5	2,55	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
02	F 90/170	0,9	1,7	PVC	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
04	F 50/190	0,5	1,9	PVC	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
05	F 140/170	1,4	1,7	PVC	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)
07	PV 160/255	1,6	2,55	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
10	F 130/240	1,3	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
11	F 170/240	1,7	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
12	F 90/170	0,9	1,7	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
13	F 170/170	1,7	1,7	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
15	F 440/240	4,4	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
16	F 230/240	2,3	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
17	F 50/240	0,5	2,4	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
18	F 160/150	1,6	1,5	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
19	PF 325/300	3,25	3	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
20	F 120/255	1,2	2,55	Alu	Double +15mm	Sans fermeture
14	PP 95/210	0,95	2,1	porte-pleine - Porte pleine métal isolée		Sans fermeture
03	F 50/170	0,5	1,7	PVC	Double +15mm	Vol. roul. PVC (e<=12mm)

4.1. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizo ntal S.P.					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.										
01	3,0976	1,200	0,977	1,800	1,341	1,09	1,10	1,20	0,46	1,00	0,04		
06	6,375	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,65		0,16		
02	1,53	1,200	0,977	1,800	1,341	1,09	1,10	1,20	0,23	1,00	0,04		
04	0,95	1,200	0,977	1,800	1,341	1,09	1,10	1,20	0,13	1,00	0,04		
05	2,38	1,200	0,977	1,800	1,341	1,09	1,10	1,20	0,36	1,00	0,04		
07	4,08	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,42		0,16		
10	3,12	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,34		0,16		
11	4,08	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,44		0,16		
12	1,53	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,23		0,16		
13	2,89	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,44		0,16		
15	10,56	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	1,14		0,16		
16	5,52	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,60		0,16		
17	1,2	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,13		0,16		
18	2,4	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,42		0,16		

		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
19	9,75	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,85		0,16		
20	3,06	1,500	1,500	2,000	2,000	1,50	1,10	1,20	0,31		0,16		
14	1,995	1,600	1,600	1,600	1,600	1,60	1,60	1,60	0,00		0,35		
03	0,85	1,200	0,977	1,800	1,341	1,09	1,10	1,20	0,13	1,00	0,04		

4.2. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
01	0,42	0,35	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
06	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
02	0,42	0,35	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
04	0,42	0,35	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
05	0,42	0,35	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
07	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
10	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
11	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
12	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
13	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
15	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
16	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
17	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
18	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
19	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
20	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,55	0,48	0,07	0,00	0,65	0,65	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,42	0,35	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00

Nota:

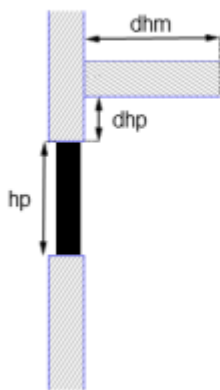
Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des normes EN13363-2 et XP50-777 et seront donc corrigés conformément aux règles ThS et ThL en fonction de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation.

4.3. Masques proches et protections

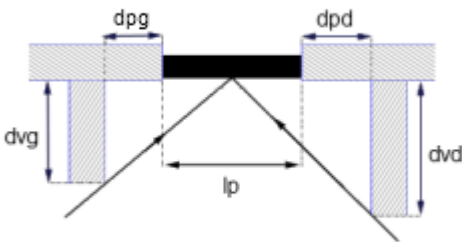
Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas. (cms)
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg					
01									Volet	Protection ext.	Auto. - indép. jour/nuit		20
06									Sans protection				20
02									Volet	Protection ext.	Auto. - indép. jour/nuit		20
04									Volet	Protection ext.	Auto. - indép. jour/nuit		20
05									Volet	Protection ext.	Auto. - indép. jour/nuit		20
07									Sans protection				20
10									Sans protection				20

	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpd				prot.	(cms)
11									Sans protection				20
12									Sans protection				20
13									Sans protection				20
15									Sans protection				20
16									Sans protection				20
17									Sans protection				20
18									Sans protection				20
19									Sans protection				20
20									Sans protection				20
14									Sans protection				30
03									Volet	Protection ext.	Auto. - indép. jour/nuit		20

Vue en coupe



Vue en plan

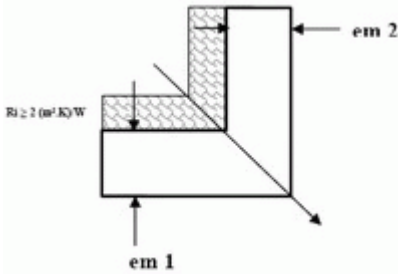


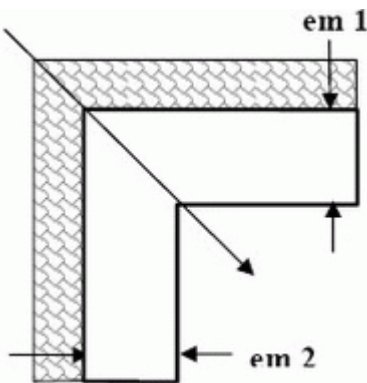
5. BIBLIOTHEQUE DES LINEIQUES

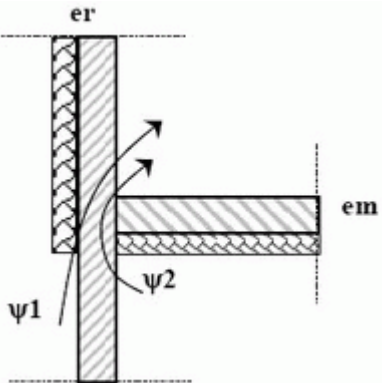
Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle sortant	0,020	1,00
02	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant béton	0,140	1,00
03	Angle_mur_exterieur_Refend	Refend béton mur brique	0,20	1,00
07	Mur_ext_Plancher_ext_ou_Inc_L8	Plancher bas sur parking	0,070	1,00
09	Liaison_divers_L8	Voiles parking	0,0	1,00
10	Mur_ext_Plancher_ext_ou_Inc_L8	Plancher intermédiaire RDC/R+1	0,70	0,20
15	Mur_ext_Plancher_ext_ou_Inc_L8	Décroché sur parking	0,740	1,00
17	Mur_exterieur_Terrasse_L10	Toiture terrasse accessible	0,520	1,00
19	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant refend	0,360	1,00
04	Terre_plein_L8	Plancher bas sur VS	0,070	1,00
21	Angle_de_2_murs_exterieurs	Angle rentrant brique	0,070	1,00
06	Angle_mur_exterieur_Refend	Refend béton mur béton	0,990	1,00
12	Mur_ext_Plancher_interm_PSI_ou_P SI1_L9	Plancher interm R+2 à R+5	0,310	1,00
13	Liaison_divers_L8	Poutre parking	0,0	1,00
14	Mur_ext_Plancher_interm_PSI_ou_P SI1_L9	Balcon	0,820	1,00
16	Mur_exterieur_Terrasse_L10	Terrasse	0,460	1,00
18	Mur_exterieur_Terrasse_L10	Toiture terrasse attique	0,510	1,00
05	Mur_ext_Plancher_interm_PSI_ou_P SI1_L9	Plancher interm R+1/R+2	0,690	1,00

6. DETAILS des PONTS THERMIQUES

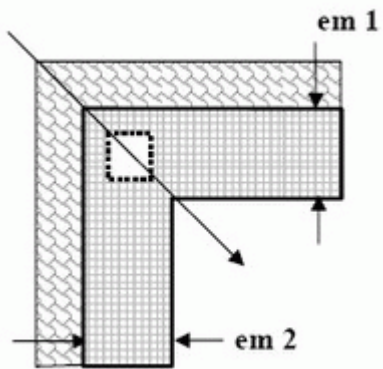
6.1. Angle de 2 murs extérieurs

Désignation : Angle sortant	
<p>Code : 01</p> <p>Psi calculé : 0,02 W/(m °C) Psi retenu : 0,02 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé. Isolation par l'intérieur Angle sortant ITI.4.1.1 - Murs de toute nature et de toute épaisseur</p>	

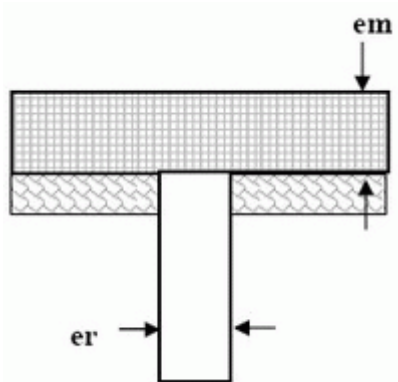
Désignation : Angle rentrant béton	
<p>Code : 02</p> <p>Psi calculé : 0,14 W/(m °C) Psi retenu : 0,14 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé. Isolation par l'intérieur Angle rentrant ITI.4.2.1 - Murs en béton - $R_i = 3 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$</p>	

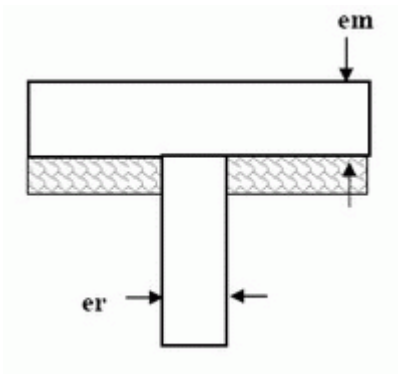
Désignation : Angle rentrant refend	
<p>Code : 19</p> <p>Psi calculé : 0,36 W/(m °C) Psi retenu : 0,36 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Liaison entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend sur "décroché". Isolation par l'intérieur Refend en maçonnerie courante ITI.4.4.3 - Refend et mur en maçonnerie courante avec l'isolation du refend qui s'arrête au niveau de la face intérieure de l'isolant du mur</p>	

Désignation : Angle rentrant refend	

<p>Désignation : Angle rentrant brique</p> <p>Code : 21</p> <p>Psi calculé : 0,07 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,07 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales</p> <p>Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Angle rentrant</p> <p>ITI.4.2.4 - Murs en maçonnerie isolante de type a avec ou sans chaînage vertical</p>	
---	---

6.2. Angle mur extérieur / Refend

Désignation : Refend béton mur brique	
<p>Code : 03</p> <p>Psi calculé : 0,2 W/(m °C) Psi retenu : 0,2 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé. Isolation par l'intérieur Mur en maçonnerie isolante de type a ITI.4.3.11 - Mur en maçonnerie isolante de type a – refend en béton</p>	

Désignation : Refend béton mur béton	
<p>Code : 06</p> <p>Psi calculé : 0,99 W/(m °C) Psi retenu : 0,99 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons entre parois verticales Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend entièrement situé dans le local chauffé. Isolation par l'intérieur Mur béton ITI.4.3.1 - Mur béton – refend en béton</p>	

6.3. Mur ext./ plancher ext. ou Inc (L8)

Désignation : Plancher bas sur parking	
--	--

Code : 07

Psi calculé : 0,07 W/(m °C)

Psi retenu : 0,07 W/(m °C)

Coefficient b : 1

Type de certification : ThU

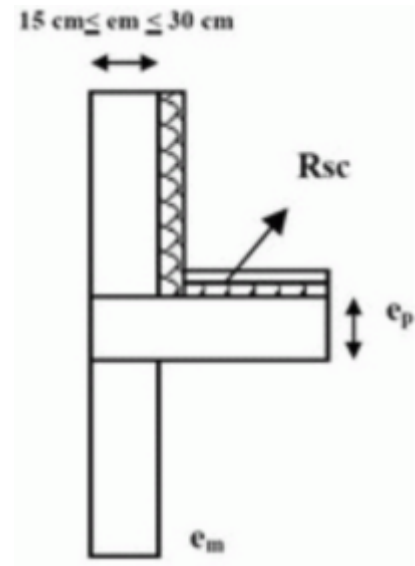
Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur

Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein

ITI.1.2.6 - Plancher bas en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec chape flottante sur isolant



Désignation : Plancher intermédiaire RDC/R+1

Code : 10

Descriptif : sur locaux communs RDC

Psi calculé : 0,7 W/(m °C)

Psi retenu : 0,7 W/(m °C)

Coefficient b : 0,2

Type de certification : ThU

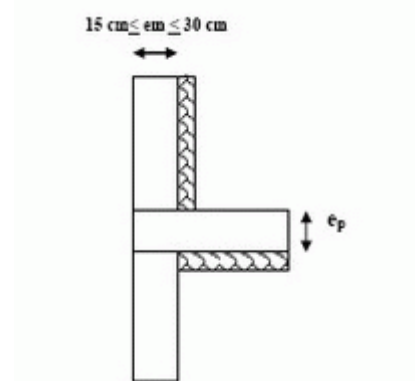
Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur

Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein

ITI.1.2.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face



Désignation : Décroché sur parking

Code : 15

Psi calculé : 0,74 W/(m °C)

Psi retenu : 0,74 W/(m °C)

Coefficient b : 1

Type de certification : ThU

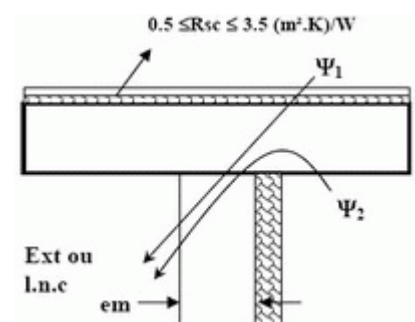
Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un mur donnant sur l'intérieur

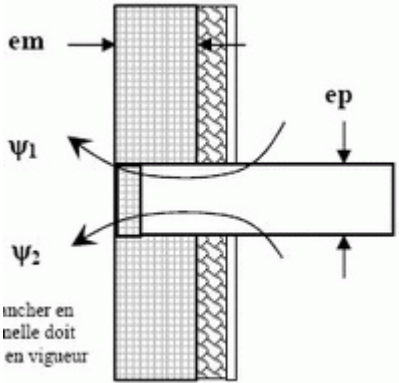
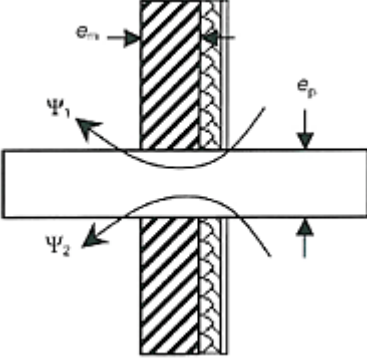
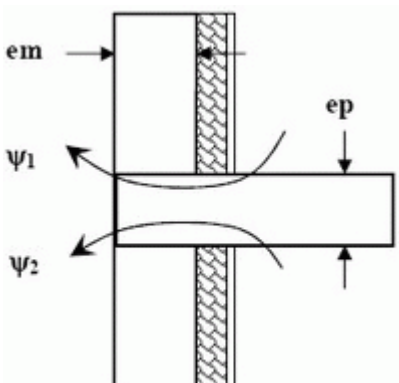
Isolation par l'intérieur

Mur en béton plein

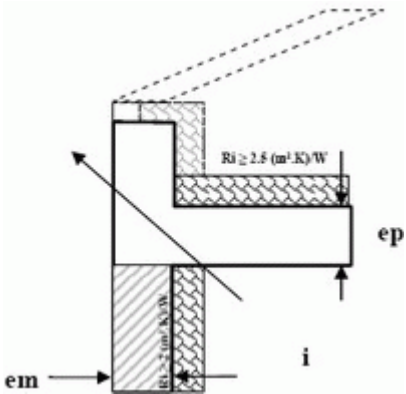
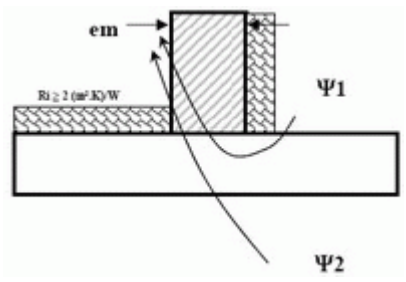
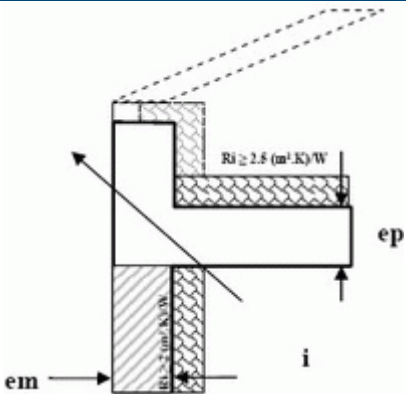
ITI.1.4.6 - Plancher bas en béton plein avec chape flottante sur isolant



6.4. Mur ext./ plancher interm. PSI ou PSI 1 (L9)

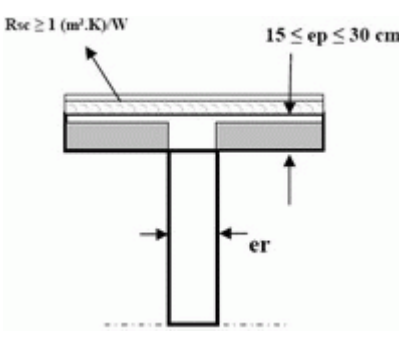
<p>Désignation : Plancher interm R+2 à R+5</p> <p>Code : 12</p> <p>Descriptif : planelle R=1.00</p> <p>Psi calculé : 0,38 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,31 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher intermédiaire</p> <p>Liaison du plancher intermédiaire (lourd ou léger) avec mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur en maçonnerie isolante de type a</p> <p>ITI.2.1.24 - Plancher en béton plein avec planelle en nez de plancher de résistance thermique $R_p=0.5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$</p>	
<p>Désignation : Balcon</p> <p>Code : 14</p> <p>Psi calculé : 0,82 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,82 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher intermédiaire</p> <p>Liaison du plancher intermédiaire avec un balcon et un mur donnant sur l'extérieur</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur en maçonnerie courante</p> <p>ITI.2.2.5 - Plancher en béton plein</p>	
<p>Désignation : Plancher interm R+1/R+2</p> <p>Code : 05</p> <p>Descriptif : R+1 BETON - R+2 BRIQUE - Planelle R=1.00</p> <p>Psi calculé : 0,99 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,69 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher intermédiaire</p> <p>Liaison du plancher intermédiaire (lourd ou léger) avec mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur en béton plein</p> <p>ITI.2.1.1 - Plancher en béton plein ou dalle alvéolée munie d'un surdallage</p>	

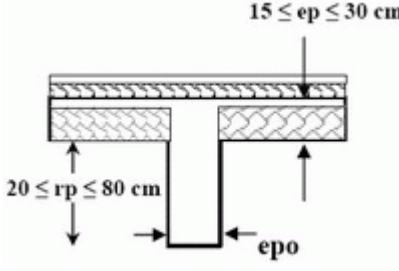
6.5. Mur extérieur / Terrasse (L10)

<p>Désignation : Toiture terrasse accessible</p> <p>Code : 17</p> <p>Descriptif : planelle R=1.00</p> <p>Psi calculé : 0,77 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,52 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher haut</p> <p>Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur.</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Acrotère de toiture terrasse en béton ou appui de toiture en bas de pente de comble en béton avec ou sans isolation</p> <p>ITI.3.1.3 - Mur bas en maçonnerie courante de même épaisseur avec un plancher en béton plein</p>	
<p>Désignation : Terrasse</p> <p>Code : 16</p> <p>Psi calculé : 0,46 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,46 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher haut</p> <p>Liaison du plancher haut avec un mur et donnant sur l'intérieur</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Mur en maçonnerie courante</p> <p>ITI.3.3.5 - Plancher en béton plein</p>	
<p>Désignation : Toiture terrasse attique</p> <p>Code : 18</p> <p>Descriptif : planelle R=1.00</p> <p>Psi calculé : 0,77 W/(m °C)</p> <p>Psi retenu : 0,51 W/(m °C)</p> <p>Coefficient b : 1</p> <p>Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher haut</p> <p>Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un mur extérieur.</p> <p>Isolation par l'intérieur</p> <p>Acrotère de toiture terrasse en béton ou appui de toiture en bas de pente de comble en béton avec ou sans isolation</p> <p>ITI.3.1.3 - Mur bas en maçonnerie courante de même épaisseur avec un plancher en béton plein</p>	

Désignation : Toiture terrasse attique	

6.6. Liaison divers (L8)

Désignation : Voiles parking	
<p>Code : 09</p> <p>Psi calculé : 0 W/(m °C) Psi retenu : 0 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher bas Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un refend Refend situé dans le local non chauffé Refend en béton plein DC.1.3.5 - Plancher bas en béton plein, à entrevous béton ou terre cuite isolé sous chape</p>	

Désignation : Poutre parking	
<p>Code : 13</p> <p>Psi calculé : 0 W/(m °C) Psi retenu : 0 W/(m °C) Coefficient b : 1 Type de certification : ThU</p> <p>Liaisons avec un plancher bas Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé, avec une poutre Poutre à retombée située dans le local non chauffé Poutre non isolée DC.1.5.3 - Plancher bas en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite isolé sous chape</p>	

6.7. Terre-plein (L8)

Désignation : Plancher bas sur VS	
-----------------------------------	--

Code : 04

Psi calculé : 0,07 W/(m °C)

Psi retenu : 0,07 W/(m °C)

Coefficient b : 1

Type de certification : ThU

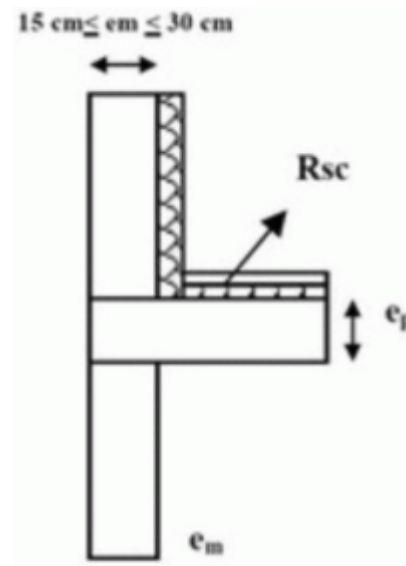
Liaisons avec un plancher bas

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur

Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein

ITI.1.2.6 - Plancher bas en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec chape flottante sur isolant



SAISIE du COEFFICIENT Cep

7.1. Généralités Batiment : A

Désignation	Valeur
Référence	A
Surface SRT	231,5 m²
Surface Sref	2304,53 m²
Type de travaux	Bâtiment neuf

Désignation	Valeur
Surface plancher	3113,7 m²
Surface parking intérieur	660 m²
Nombre de places de parking en sous-sol	0
Nombre de places de parking en surface	26
Type d 'assainissement	Collectif
Emprise au sol du bâtiment	910 m²

7.1.1. ZONE : Logements Non Traversants

7.1.1.1. Généralités Zone : Logements Non Traversants

Désignation	Valeur
Référence	Logements Non Traversants
Surface de la zone	2 304,53 m²
Type de zone	Immeuble collectif
Type de zone RT	RE2020
Différence hauteur zone	13,20 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	3,00 m
Perméabilité de la zone	0,60 m³/(h.m2) sous 4 Pa
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Oui

7.1.1.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

7.1.1.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.1.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Zone traversante	Non
Nombre de logements	102

7.1.1.5. SAISIE des GROUPES

7.1.1.5.1. Groupe : Logements Non Traversants

7.1.1.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logements Non Traversants
Groupe de transfert	Non

Désignation	Valeur
Surface de groupe	2 304,53 m ²
Volume du groupe	5 762,00 m ³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m ²
Inertie quotidienne	Très lourde
Inertie séquentielle	Par défaut
Groupe traversant	Non traversant
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,60 m

7.1.1.5.1.2. Emission : Emetteurs logements

Désignation	Valeur
Référence	Emetteurs logements
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	2 304,53 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Panneaux rayonnant
Lié à la génération	Génération effet joule
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,14

7.1.1.5.1.3. SAISIE de l'ECS

7.1.1.5.1.3.1. ECS : ECS Logements

Désignation	Valeur
Référence	ECS Logements
Type d'ECS	Préparateur indépendant de chauffage
Surface de groupe concernée	2 304,5 m ²
Nombre de logements	102
Type de distribution	Prod. collective
Liée à la génération	ECS Collective
Lié par réseau collectif	Réseau ECS
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Coefficient b connu
b distribution hors volume chauffé	0,800
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil	Long. hors vol. chauff. (m)
-------------	--------	-------------------------------	-----------------	-----------------------------

Studio	44	19,82	Douche(s) seule(s)	0,00
Studio	8	19,49	Douche(s) seule(s)	0,00
Studio	5	19,55	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	3	27,08	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	4	27,58	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	3	22,34	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	4	29,23	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	4	25,70	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	5	22,62	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	5	23,99	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	5	22,20	Douche(s) seule(s)	0,00
T1	5	21,60	Douche(s) seule(s)	0,00
T1 Bis	3	35,01	Douche(s) seule(s)	0,00
T1 Bis	4	35,85	Douche(s) seule(s)	0,00

Désignation	Valeur
Longueur en volume chauffé	Par défaut
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

7.1.1.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

7.1.1.5.1.4.1. Ventilation : VMC Simple flux

Désignation	Valeur
Référence	VMC Simple flux
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ALDES Hygro B - LC - 14.5/17-2267
Lien vers la CTA	Extracteur
Composant de ventilation	Cdep = Cdep1
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Classe B

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre salle d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
Studio	44	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
Studio	8	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
Studio	5	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	3	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre salle d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
T1	4	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	3	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	4	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	4	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	5	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	5	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	5	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1	5	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1 Bis	3	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00
T1 Bis	4	1	0	1	0	0	28,59	28,59	55,20	0,00	0,00

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	2 916,18 m³/h
Débit total de base	2 916,18 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	5 630,40 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.1.6. SAISIE des CTA

7.1.1.6.1. CTA : Extracteur

Désignation	Valeur
Référence	Extracteur
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	210,00 W
Puissance débit de pointe	962,00 W

7.1.2. ZONE : RDC

7.1.2.1. Généralités Zone : RDC

Désignation	Valeur
Référence	RDC
Sref de la zone	231,50 m²
Type de zone	Hébergement
Type de zone RT	RT2012
Différence hauteur zone	4,50 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0 m
Perméabilité de la zone	0,60 m³/(h.m2) sous 4 Pa

Désignation	Valeur
Mesure de perméabilité par échantillonnage	Non

7.1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

7.1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.1.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Occupation continue (foyer)
Nombre de lits	0

7.1.2.5. SAISIE des GROUPES

7.1.2.5.1. Groupe : RDC

7.1.2.5.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	RDC
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	210,45 m²
Volume du groupe	947,00 m³
Surface de plancher des combles aménagés < 1.80m	0 m²
Inertie quotidienne	Lourde
Inertie séquentielle	Par défaut
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

7.1.2.5.1.2. Emission : Emetteurs

Désignation	Valeur
Référence	Emetteurs
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	210,45 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique autre (Thermodynamique,...)
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	PAC Chauffage
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Variation connue : 0,20
Type de réseau	Bitube

Désignation	Valeur
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ fonction de temp. extérieure
Température de départ	55 °C
Delta T	8 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0 m³/h
Puissance des émetteurs	10 000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	25,00 W
Vitesse du circulateur	Constante avec arrêt si pas de demande

7.1.2.5.1.3. SAISIE de l'ECS

7.1.2.5.1.3.1. ECS : ECS

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	Surface totale
Besoin d'ECS du réseau	100 %
Liée à la génération	ECS Electrique locaux communs
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0 %
Type d'appareils sanitaires ECS lié	Douche(s) seule(s) ou autre (hors baignoire)
Nombre de distribution identique	1
Longueur en volume chauffé	Par défaut

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

7.1.2.5.1.4. SAISIE de VENTILATION

7.1.2.5.1.4.1. Ventilation : Simple flux

Désignation	Valeur
Référence	Simple flux
Nom commercial	
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Lien vers la CTA	Extracteur
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Type d'entrées d'air	Autoréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
-------------	--------

Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des locaux

Désignation	Nbre id.	Débit hygiène occup.	Débit hygiène inoccup.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
Pièce	1	390,00	0,00	1,00	390,00	0,00	390,00

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	390,00 m³/h
Débit repris en inoccupation	0 m³/h
Somme des modules d'entrée d'air	390,00 m³/h

Désignation	Valeur
Second caisson extrateur secondaire	
Nombre de salle de bain avec WC	0
Nombre de salle de bain	0
Nombre de WC	0
Nombre de Salle d'eau	0

7.1.2.5.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE

Eclairage : Circulation

Désignation	Valeur
Référence	Circulation
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Circulation accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	39,09 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Sanitaires

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	7,37 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par detection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Vestiaires

Désignation	Valeur
Référence	Vestiaires
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Douches collectives
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	13,51 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Bureaux

Désignation	Valeur
Référence	Bureaux
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Bureau standard
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	14,31 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

Eclairage : Locaux techniques

Désignation	Valeur
Référence	Locaux techniques
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Circulation accueil
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	32,08 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

Eclairage : Autres locaux

Désignation	Valeur
Référence	Autres locaux
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	6,00 W/m²
Usage du local	Foyer
Gestion de l'éclairage	Gestion fractionnée
Surface prise en compte	104,09 m²
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0 W/m²
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

7.1.2.6. SAISIE des CTA

7.1.2.6.1. CTA : Extracteur

Désignation	Valeur
Référence	Extracteur
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance en occupation	20,00 W
Puissance en inoccupation	0 W

8. Génération : Génération effet joule

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.1. Générateur : Générateur électrique

Désignation	Valeur
Référence	Générateur électrique
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	130,00 kW

9. Génération : ECS Collective

Désignation	Valeur
Référence	ECS Collective
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	Hors volume chauffé
Liaison à l'espace tampon	b du local non chauffé 0,800

9.1. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

9.2. Générateur : PAC ECS

Désignation	Valeur
Référence	PAC ECS
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	PAC CO2 (titre V)

Désignation	Valeur
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur par défaut
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0 W

Ecs

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	-7°C;2°C;7°C;20°C;
Température Aval	15°C;

		-7°C	2°C	7°C	20°C
15°C	Pabs (kW)	11,300	10,700	7,910	6,820
	COP	2,66	2,80	3,79	4,40
	Certification	Certifiée	Certifiée	Certifiée	Certifiée

Désignation	Valeur
Existence d'une résistance d'appoint	Non

9.3. Stockage et Système solaire : Stockage ECS

Désignation	Valeur
Référence	Stockage ECS
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon stockage #01

Désignation	Valeur
Référence	Ballon stockage #01
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	2 000,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	3,290 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	95,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	2,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

Ballon - Ballon stockage #02

Désignation	Valeur
Référence	Ballon stockage #02

Désignation	Valeur
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	2 000,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	3,290 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	95,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	2,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

9.4. Réseau Inter : Réseau ECS

Réseau chaud

Désignation	Valeur
Référence	Réseau ECS
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau froid

Désignation	Valeur
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

Réseau ECS

Désignation	Valeur
Type de réseau	Réseau existant
Longueur totale du réseau en volume chauffé	220,00 m
Longueur totale du réseau hors volume chauffé	20,00 m
Liaison à l'espace tampon	Coefficient b connu
Classe d'isolation des réseaux	Classe 4
Type de réseau	Réseau bouclé
Présence d'un réchauffeur	Non
Puissance du circulateur	100,00 W
Gestion du circulateur	Arrêt des circulateurs en vacances

Réseau Eau grise

Désignation	Valeur
Type de réseau	Réseau existant

10. Génération : ECS Electrique locaux communs

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique locaux communs
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	A

10.1. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

10.2. Générateur : ECS Electrique

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1

10.3. Stockage et Système solaire : Stockage ECS

Désignation	Valeur
Référence	Stockage ECS
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon stockage #01

Désignation	Valeur
Référence	Ballon stockage #01
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	300,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Constante de refroidissement Cr	0,200 Wh/lKj
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage de nuit
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,21
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

11. Génération : PAC Chauffage

Désignation	Valeur
Référence	PAC Chauffage
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Autre (Thermo., gaz, fioul, bois, rés.de chaleur, ...)
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Permanent
Position de la production	Hors volume chauffé
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison

11.1. Générateur : Alféa ex - Alféa extensa A.I. 10 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Alféa ex - Alféa extensa A.I. 10
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	503 / PAC à compression électrique
Service du générateur	Chauffage seul
Nombre identique	1

Caractéristiques

Désignation	Valeur
Type de système	Pac air / eau
Type d'émetteur raccordé	Radiateurs, plafonds chauffants ou

Désignation	Valeur
	rafraichissant d'inertie moyenne
Fonctionnement du compresseur	Fct en mode continu ou en cycle marche arrêt
Statut des données en mode continu	Valeur par défaut
Statut de la part de puissance des auxiliaires	Valeur certifiée
Pourcent.de la puis.élec.des aux.dans la puis.élec.tot.	0,44 %
Puissances de la PAC connues	Les puissances absorbées Pabs
Type de limite de température en mode chaud	Pas de limite
Existence d'une résistance d'appoint	Non

Source Amont

Désignation	Valeur
Source amont pour système sur l'air	Air extérieur
Puissance des ventilateurs (uniquement pour machine gainée)	0 W

Chauffage

Il existe des valeurs certifiées ou mesurées

Désignation	Valeur
Température Amont	-7°C;7°C;
Température Aval	35/30;45/40;55/47;

		-7°C	7°C
35/30	Pabs (kW)	3,060	2,490
	COP	2,52	4,02
	Certification	Certifiée	Certifiée
45/40	Pabs (kW)	3,520	2,680
	COP	2,05	3,24
	Certification	Certifiée	Certifiée
55/47	Pabs (kW)	3,980	2,860
	COP	1,59	2,45
	Certification	Certifiée	Certifiée

Désignation	Valeur
Version du logiciel pour ce calcul	U22Win v.6.0.394.0 - 13/11/2024

12. DEPERDITIONS du BATI

12.1. Saisie du métré

• A - Logements Non Traversants - Logements Non Traversants

Désignation	Code	Nb	U W/m ² .��C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/��C	Réf.
Plafond ext • Toiture terrasse attique	06		0,134	1	640	Horiz.	85,8	
Plancher ext. • Plancher bas sur parking	04		0,248	1	475		117,8	
Plafond ext • Toiture terrasse accessible	09		0,261	1	104	Horiz.	27,1	
Plancher int. • Plancher bas sur locaux commun	10		0,282	0,2	240		13,5	
Mur int. • Mur sur gaines de d��s��nfumage	02		0,463	0,8	138,25	Int.	51,2	
Plancher int. • Plancher bas sur LNC	07		0,24	0,8	30		5,8	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 �� R+5	03		0,155	1	34,638	Sud	5,4	
Vitrage F 176/176	01	2	1,2	1	6,2	Sud	7,8	
Vitrage PV 250/255	06	4	1,5	1	25,52	Sud	39,9	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 �� R+5	03		0,155	1	204,182	S-O	31,6	
Vitrage F 176/176	01	4	1,2	1	12,4	S-O	15,6	
Vitrage F 176/176	01	16	1,2	1	49,6	S-O	62,4	
Vitrage F 90/170	02	22	1,2	1	33,66	S-O	42,6	
Vitrage F 90/170	02	10	1,2	1	15,3	S-O	19,4	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	36,21	S-O	7,2	
Vitrage F 176/176	01	2	1,2	1	6,2	S-O	7,8	
Vitrage F 90/170	02	2	1,2	1	3,06	S-O	3,9	
Vitrage PV 160/255	07	1	1,5	1	4,08	S-O	6,4	
Vitrage F 90/170	02	4	1,2	1	6,12	S-O	7,7	
Vitrage F 90/170	02	1	1,2	1	1,53	S-O	1,9	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 �� R+5	03		0,155	1	135,944	Ouest	21,1	
Vitrage F 176/176	01	16	1,2	1	49,6	Ouest	62,4	
Vitrage F 50/170	03	4	1,2	1	3,4	Ouest	4,3	
Vitrage PV 160/255	07	3	1,5	1	12,24	Ouest	19,1	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	25,546	Ouest	5,1	
Vitrage F 176/176	01	4	1,2	1	12,4	Ouest	15,6	
Vitrage F 50/170	03	1	1,2	1	0,85	Ouest	1,1	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 �� R+5	03		0,155	1	124,818	N-O	19,3	
Vitrage F 50/170	03	4	1,2	1	3,4	N-O	4,3	
Vitrage F 140/170	05	4	1,2	1	9,52	N-O	12,0	
Vitrage F 140/170	05	4	1,2	1	9,52	N-O	12,0	
Vitrage F 120/255	20	1	1,5	1	3,06	N-O	4,8	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	37,032	N-O	7,4	
Vitrage F 50/170	03	1	1,2	1	0,85	N-O	1,1	
Vitrage F 140/170	05	1	1,2	1	2,38	N-O	3,0	
Vitrage F 140/170	05	1	1,2	1	2,38	N-O	3,0	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 �� R+5	03		0,155	1	151,69	Nord	23,5	

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surf. en m² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Vitrage F 120/255	20	1	1,5	1	3,06	Nord	4,8	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	32,75	Nord	6,5	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 à R+5	03		0,155	1	83,858	N-E	13,0	
Vitrage F 176/176	01	7	1,2	1	21,7	N-E	27,3	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	31,082	N-E	6,2	
Vitrage F 176/176	01	3	1,2	1	9,3	N-E	11,7	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 à R+5	03		0,155	1	268,491	Est	41,6	
Vitrage PV 250/255	06	3	1,5	1	19,14	Est	29,9	
Vitrage F 176/176	01	40	1,2	1	124	Est	156,0	
Vitrage F 176/176	01	4	1,2	1	12,4	Est	15,6	
Vitrage F 50/170	03	4	1,2	1	3,4	Est	4,3	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	44,427	Est	8,8	
Vitrage PV 250/255	06	1	1,5	1	6,38	Est	10,0	
Vitrage F 176/176	01	8	1,2	1	24,8	Est	31,2	
Mur ext. • Mur extérieur R+2 à R+5	03		0,155	1	55,148	S-E	8,5	
Vitrage F 50/190	04	3	1,2	1	2,85	S-E	3,6	
Vitrage F 176/176	01	2	1,2	1	6,2	S-E	7,8	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	13,42	S-E	2,7	
Vitrage F 50/190	04	1	1,2	1	0,95	S-E	1,2	
P th. • Plancher interm R+2 à R+5	12		0,31	1	396,5		122,9	L9
P th. • Refend béton mur brique	03		0,2	1	207,5		41,5	
P th. • Angle sortant	01		0,02	1	157,5		0,0	
P th. • Toiture terrasse attique	18		0,51	1	153,7		78,4	L10
P th. • Plancher interm R+1/R+2	05		0,69	1	124,9		86,2	L9
P th. • Plancher bas sur parking	07		0,07	1	120,4		8,4	L8
P th. • Poutre parking	13		0	1	93,2		0,0	
P th. • Refend béton mur béton	06		0,99	1	52,5		52,0	
P th. • Angle rentrant refend	19		0,36	1	45		16,2	
P th. • Toiture terrasse accessible	17		0,52	1	40,7		21,2	L10
P th. • Plancher intermédiaire RDC/R+1	10		0,7	0,2	39,6		5,5	L8
P th. • Terrasse	16		0,46	1	31,5		14,5	L10
P th. • Décroché sur parking	15		0,74	1	28,3		20,9	L8
P th. • Balcon	14		0,82	1	24,8		20,3	L9
P th. • Voiles parking	09		0	1	20,9		0,0	
P th. • Angle rentrant brique	21		0,07	1	10		0,7	
P th. • Angle rentrant béton	02		0,14	1	2,5		0,4	

• A - RDC - RDC

Désignation	Code	Nb	U W/m².°C	b	Surf. en m² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Plancher int. • Plancher bas sur VS RDC	05		0,2	1	245		49,0	
Plafond ext • Toiture terrasse accessible	09		0,261	1	6	Horiz.	1,6	

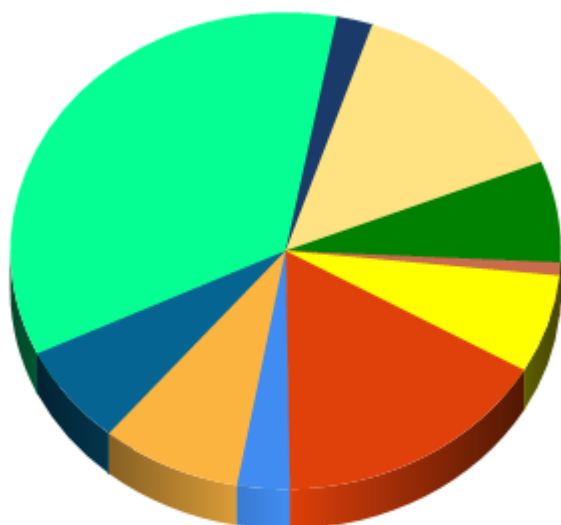
Désignation	Code	Nb	U W/m ² .°C	b	Surf. en m ² ou Long. en m	Orient.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur int. • Mur sur LNC	08		0,196	0,8	27,3	Int.	4,3	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	9,24	Sud	1,8	
Vitrage F 440/240	15	1	1,5	1	10,56	Sud	16,5	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	81,575	S-O	16,2	
Vitrage F 130/240	10	1	1,5	1	3,12	S-O	4,9	
Vitrage F 170/240	11	2	1,5	1	8,16	S-O	12,8	
Vitrage F 90/170	12	2	1,5	1	3,06	S-O	4,9	
Vitrage F 170/170	13	1	1,5	1	2,89	S-O	4,6	
Vitrage PP 95/210	14	1	1,6	1	2	S-O	3,5	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	36,9	Nord	7,3	
Vitrage F 160/150	18	1	1,5	1	2,4	Nord	3,9	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	3,6	N-E	0,7	
Mur ext. • Mur extérieur RDC/R+1	01		0,199	1	52,91	Est	10,5	
Vitrage PF 325/300	19	1	1,5	1	9,75	Est	15,1	
Vitrage F 170/240	11	1	1,5	1	4,08	Est	6,4	
Vitrage F 170/170	13	1	1,5	1	2,89	Est	4,6	
Vitrage F 230/240	16	1	1,5	1	5,52	Est	8,6	
Vitrage F 50/240	17	1	1,5	1	1,2	Est	1,9	
P th. • Plancher bas sur VS	04		0,07	1	72,1		5,0	L8
P th. • Refend béton mur béton	06		0,99	1	24		23,8	
P th. • Angle sortant	01		0,02	1	19,5		0,0	
P th. • Angle rentrant béton	02		0,14	1	3		0,4	

Désignation	Valeur
Déperditions Parois Extérieures HD	1 471,40 W/°C
Déperditions Parois Intérieures HU	51,21 W/°C
Déperditions par le sol HS	137,10 W/°C
Surface Totale des parois déperditives AT	3 478,25 m ²
Surface des parois ext. hors plancher AT Bat	2 733,25 m ²
Surface du bâtiment	2 304,53 m ²
Indice de compacité (Sp/S)	1,51
DEPERDITIONS MOYENNES	0,48 W/m ² .°C

12.2. Récapitulatif des déperditions

Déperditions (W/°C)	
Murs extérieurs	272,55
Murs intérieurs	51,21
Total Murs	323,76
Planchers	137,10
Plafonds	112,90
Vitrages	582,30
Portes	0
Linéiques L8	34,91
Linéiques L9	229,43

Déperditions (W/°C)	
Linéiques L10	114,04
Liaisons Murs / baies	14,54
Autres ponts thermiques	110,73



Murs extérieurs	Linéiques L8
Murs intérieurs	Linéiques L9
Planchers	Linéiques L10
Plafonds	Liaisons Murs / baies
Vitrages	Autres ponts thermiques

12.3. RECAPITULATIF des SURFACES des BAIES

Bâtiment	
Surface vitrée au Sud	173,60
Surface vitrée au Nord	65,15
Surface vitrée à l'Est	190,00
Surface vitrée à l'Ouest	78,45
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	507,19

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	507,194
Surface totale habitable des logements (m2)	2 304,530
Surface totale des façades des logements (m2)	1 851,000
Ratio moyen des ponts thermiques	0,200
PSI moyen L9	0,420
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,22009
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,27401

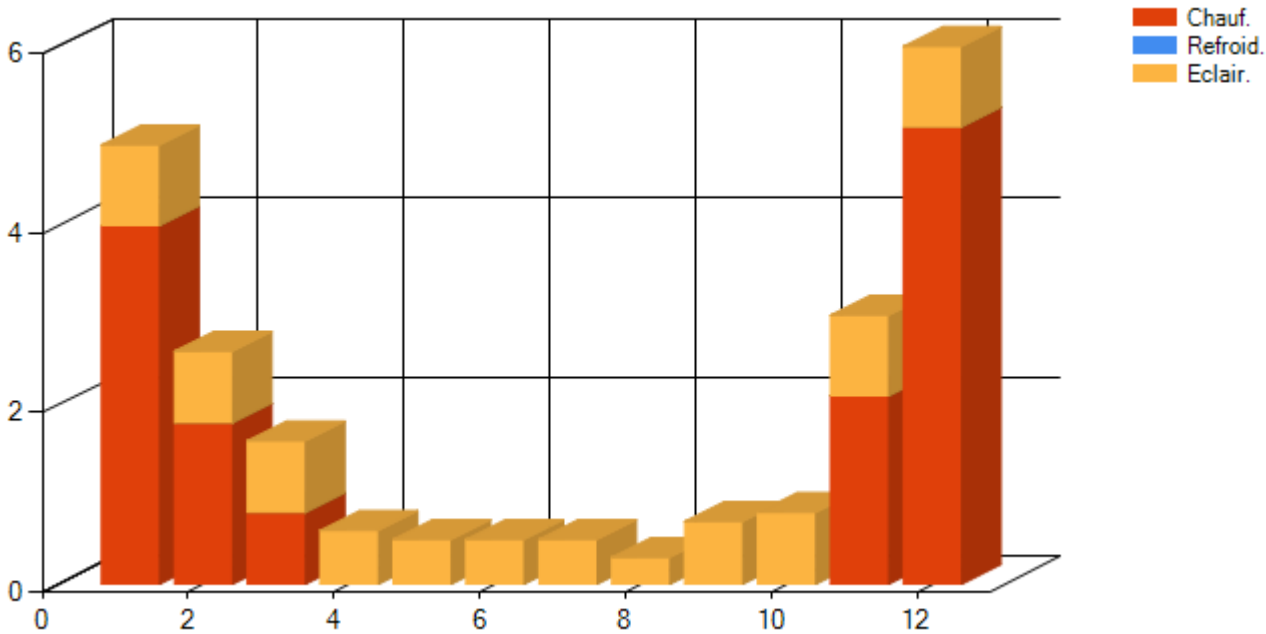
13. Détail du besoin bioclimatique RT2012

Bâtiment : A

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	69,600
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² Sref)	13,900
Besoins annuels en froid en kWh / (m² Sref)	0,0
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² Sref)	8,400

13.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	4	1,8	0,8	0	0	0	0	0	0	0	2,1	5,1
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclair.	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,7	0,8	0,9	0,9



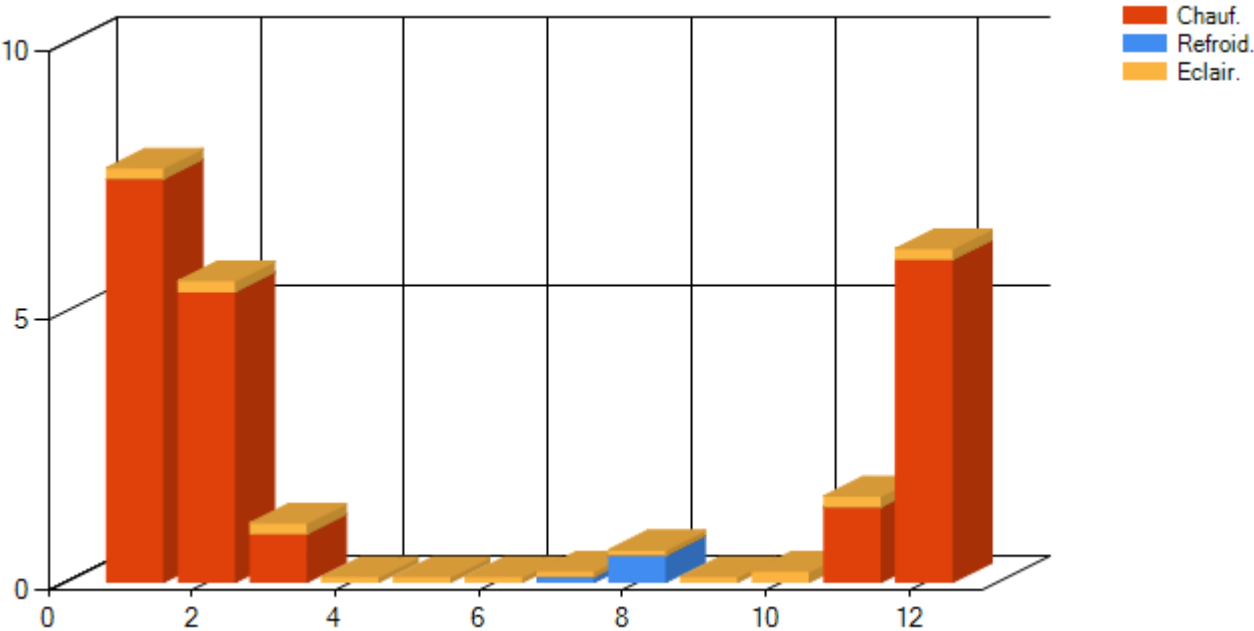
14. Détail du besoin bioclimatique RE2020

Bâtiment : A

Désignation	Valeur
Coefficient BBio	52,400
Besoins annuels en chaud en kWh / (m² Sref)	21,300
Besoins annuels en froid en kWh / (m² Sref)	0,60
Besoins annuels en éclairage en kWh / (m² Sref)	1,700

14.2. Détails besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,5	5,4	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,4	6
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0	0	0	0
Eclair.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2



15. RESULTATS du coefficient Cep RT2012

Bâtiment : A

Sref : 2304,5 m²

Coefficient Cep : 60,000

Cep max : 108,000

Gain : 44,44444 %

Production ENR : 0

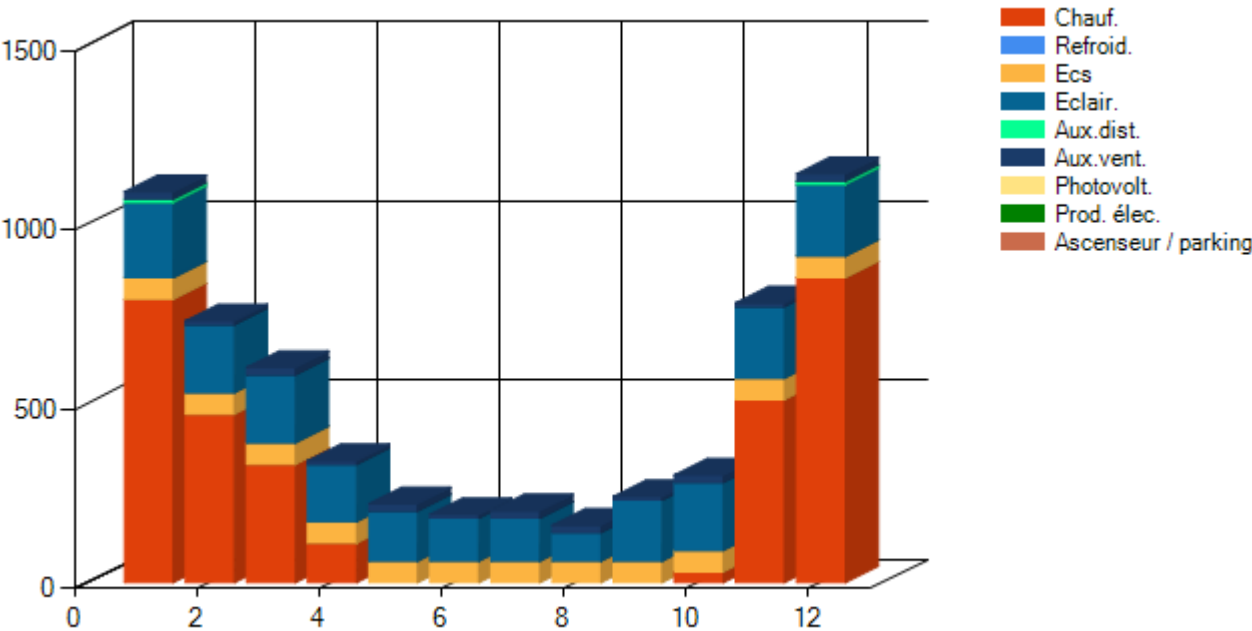
RER : 25,30 %

Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m²(Sref)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	12,000	31,000
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	2,800	7,200
Eclair.	7,700	19,800
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,700	1,800

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,9	4,7	3,3	1,1	0	0	0	0	0	0,3	5,1	8,5
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Eclair.	2,1	1,9	1,9	1,6	1,4	1,2	1,2	0,8	1,7	1,9	2	2
Aux.dist.	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ascenseur / parking	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Indicateur de changement climatique

ICcomposant = 174,0 kg eq.CO2/m² SRef

ICchantier = 0,0 kg eq.CO2/m² SRef

-

ICconstruction = 174,0 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 3 931,0 kg eq.CO2/occupant

ICenergie = 119,7 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 2 704,2 kg eq.CO2/occupant

ICeau = 50,2 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 1 133,1 kg eq.CO2/occupant

-

ICbatiment = 343,8 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 7 768,3 kg eq.CO2/occupant

Désignation	Valeur
Stockage carbone bâtiment	0,0 kg C
Stockage carbone parcelle	0,0 kg C
ICded	174,0 kg eq.CO2/m² SRef
IC parcelle	0,0 kg eq.CO2/m² SRef
ICe / an	3,0 kg eq.CO2/m² SRef
Udd	1,0

Evolution des exigences (kg eq.CO2/m² SRef)	Projet	Seuils année 2025 à 2027		Seuils année 2028 à 2030		Seuils à partir de 2031	
ICconstruction	174,0	670,7		603,1		516,3	
ICenergie	119,7	356,2		356,2		356,2	

16. RESULTATS du coefficient Cep RE2020

Bâtiment : A

Sref : 2304,5 m²

Coefficient Cep : 93,900

Cep max : 116,500

Gain : 19,39914 %

Production ENR : 0

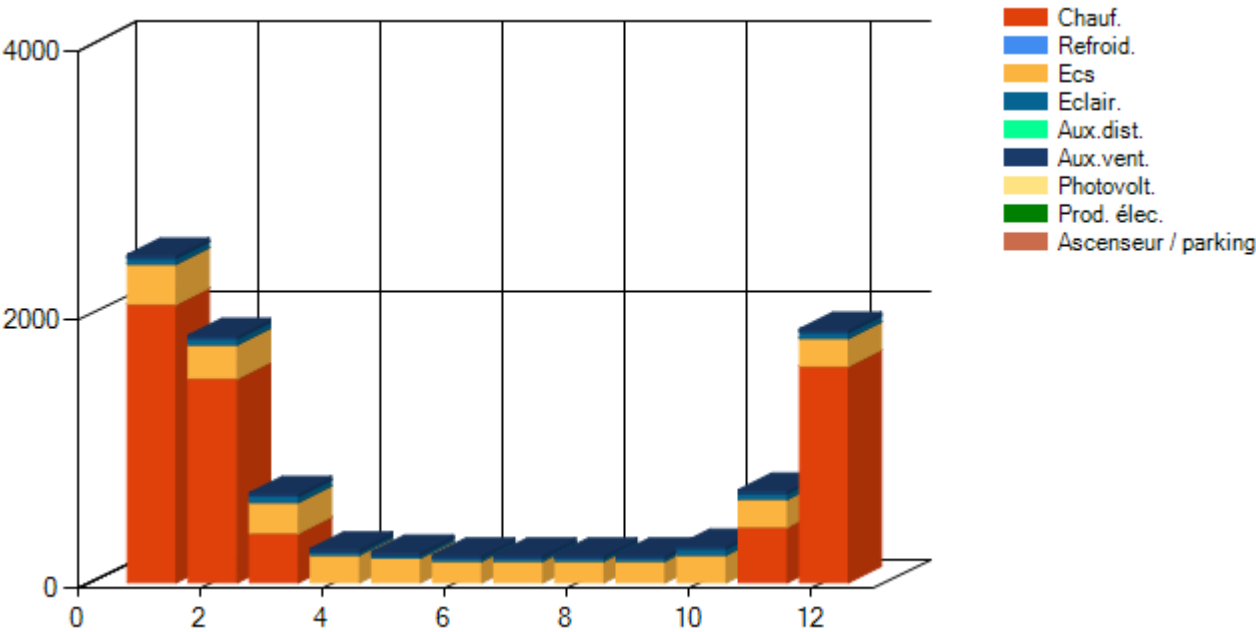
RER : 0 %

Consommations annuelles (Valeurs exprimées en kWh/m²(Sref)an)

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	26,000	59,800
Refroid.	1,200	2,760
Ecs	10,700	24,610
Eclair.	1,700	3,910
Aux.dist.	0,400	0,920
Aux.vent.	0,900	2,070

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	20,7	15,18	3,68	0	0	0	0	0	0	0	4,14	16,1
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	2,99	2,53	2,3	2,07	1,84	1,61	1,61	1,61	1,61	2,07	2,07	2,07
Eclair.	0,46	0,46	0,46	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,46	0,46	0,46
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Photovolt.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Indicateur de changement climatique

ICcomposant = 174,0 kg eq.CO2/m² SRef

ICchantier = 0,0 kg eq.CO2/m² SRef

-

ICconstruction = 174,0 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 3 931,0 kg eq.CO2/occupant

ICenergie = 119,7 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 2 704,2 kg eq.CO2/occupant

ICeau = 50,2 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 1 133,1 kg eq.CO2/occupant

-

ICbatiment = 343,8 kg eq.CO2/m² SRef

Soit : 7 768,3 kg eq.CO2/occupant


Désignation	Valeur
Stockage carbone bâtiment	0,0 kg C
Stockage carbone parcelle	0,0 kg C
ICded	174,0 kg eq.CO2/m² SRef
IC parcelle	0,0 kg eq.CO2/m² SRef
ICe / an	3,0 kg eq.CO2/m² SRef
Udd	1,0

Evolution des exigences (kg eq.CO2/m² SRef)	Projet	Seuils année 2025 à 2027		Seuils année 2028 à 2030		Seuils à partir de 2031	
ICconstruction	174,0	670,7		603,1		516,3	
ICenergie	119,7	356,2		356,2		356,2	

17. RECAPITULATIF du Bâtiment : A


Nom de l'étude : Construction d'une résidence de 102 logements
Date du permis : 13/11/2024 Numéro du permis : EN COURS
Surface Sref : 2304,53 m²
Maître d'ouvrage :

Bâtiment : A - bâtiment neuf					Consommations (en kwhEP/m² de Sref)
Zone		Type		Surface m²	
RDC		Hébergement		210,45	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
RDC	Groupe non refroidi	CE1	27,40	29,30	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
Bbio		69,600	72,000	3,33	
		Cep	Cep Max	Gain en %	
Cep		60,000	108,000	44,44	
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Chauffage : 31,00
ECS : 7,20
Eclairage : 19,80
Auxiliaires : 2,10

Etiquette énergie	Etiquette Co2
<div><div>Bâtiment économe</div><div><div><= 50</div><div>A</div></div><div><div>51 à 90</div><div>B</div></div><div><div>91 à 150</div><div>C</div></div><div><div>151 à 230</div><div>D</div></div><div><div>231 à 330</div><div>E</div></div><div><div>331 à 450</div><div>F</div></div><div><div>> 450</div><div>G</div></div><div>Bâtiment énergivore</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>71</div><div>kWhEP/m².an</div></div></div>	<div><div>Faible émission de GES</div><div><div><= 5</div><div>A</div></div><div><div>6 à 10</div><div>B</div></div><div><div>11 à 20</div><div>C</div></div><div><div>21 à 35</div><div>D</div></div><div><div>36 à 55</div><div>E</div></div><div><div>56 à 80</div><div>F</div></div><div><div>> 80</div><div>G</div></div><div>Forte émission de GES</div></div> <div><div>Bâtiment</div><div><div>2</div><div>kgéqCO2/m².an</div></div></div>

Bâtiment : A - bâtiment neuf					Consommations
Zone		Type		Surface m²	(en kWhEP/m² de Sref)
LOGEMENTS NON TRAVERSANTS		Immeuble collectif		2304,53	 <div><div>Chauffage : 59,80</div><div>ECS : 24,61</div><div>Refroidissement : 2,76</div><div>Eclairage : 3,91</div><div>Auxiliaires : 2,99</div></div>
Groupe	Refroidissement	Catégorie	DH	DH max	
Logements Non Traversants	Groupe non refroidi	Catégorie 1	654,2	1250,0	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
Bbio		52,400	67,800	22,71	
		Cep	Cep Max	Gain en %	
Cep		93,900	116,500	19,40	
		Cep,nr	Cep,nr_Max	Gain en %	
Cep,nr		93,900	95,900	2,09	
		ICconstruction	ICconstr. Max	Gain en %	
ICconstruction		173,986	713,983	75,63	
		ICenergie	ICenergie Max	Gain en %	
ICenergie		119,689	767,253	84,40	
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RE2020 au sens des ThBCE.					

Etiquette énergie	Etiquette Co2
<div> <div> <div>consommation (énergie primaire)</div> <div>91</div> <div>kWh/m².an</div> </div> <div> <div>émissions</div> <div>2*</div> <div>kgCO2/m².an</div> </div> </div> <div> <div>logement extrêmement performant</div> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>E</div> <div>F</div> <div>G</div> <div>passoire énergétique</div> <div>logement extrêmement peu performant</div> </div>	<div> <div>*Dont émissions de gaz à effet de serre</div> <div>peu d'émissions de CO2</div> <div>A — 2</div> <div>B</div> <div>C</div> <div>D</div> <div>E</div> <div>F</div> <div>G</div> <div>émission de CO2 très importantes</div> </div>

18. DONNEES TECHNIQUES

18.1. Implantation

Désignation	Valeur
Numéro du département sélectionné	76
Zone climatique	H1a

Désignation	Valeur
Réseau de chaleur	Inconnu / Non spécifié
Réseau de froid	Inconnu / Non spécifié

Désignation	Valeur
Zone sismique	Très faible
Présence de pollution dans le sol	Non
Nature géotechnique du sol	Terre végétale sèche
Distance pour acheminer la terre	30 km
Distance évacuation déchets inertes	30 km
Distance évacuation déchets non dangereux	30 km
Distance évacuation déchets dangereux	30 km
Type de calcul	4 contributeurs référence Label
Contrôle réglementaire E+C- / RE2020	RE2020
Type de terrain(s)	Individualisé(s)
Période de calcul	50 ans

Calculs réalisés avec U22Win version 6.0.394.0 du 13/11/2024 11:10:56

19. Analyse du cycle de vie

19.1. Bâtiment A

19.1.1. Technique

Désignation	Valeur
Désignation	A
Surface habitable	2304,53 m²
Surface utile	0,00 m²
Emprise au sol du bâtiment	910 m²
Type d'assainissement	Collectif
Electricité produite exportée par photovoltaïque	0,00 kWhEF/an
Electricité produite exportée par cogénération	0,00 kWhEF/an
Chaleur produite exportée par cogénération	0,00 kWhEF/an
Taux d'autoconsommation pour le photovoltaïque	0,00 %
Taux d'autoconsommation pour la cogénération	0,00 %
Zone de bruit	BR1

19.1.2. Indications complémentaires

Désignation	Valeur
Stockage carbone bâtiment	0 kg C
Stockage carbone parcelle	0 kg C
IC parcelle	0 kg C
Ice / an	3 kg eq CO2
ICded	174 kg eq CO2

19.1.3. COMPOSANTS

Lot 1 : VRD

19.1.3.1.1. 1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)

Elément 'Réseaux EP'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Canalisation d'assainissement pluvial en PVC enterrée, diamètre du collecteur 315 mm CR8 hors creusement et comblement des tranchées	0,2695919	m	0	34004	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	0,2845431	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Canalisation d'assainissement pluvial en PVC enterrée, diamètre du collecteur 315 mm CR8 hors creusement et comblement des tranchées	0,4914680	m	0	34004	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	0,0812980	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Canalisation d'assainissement pluvial en PVC enterrée, diamètre du collecteur 315 mm CR8 hors creusement et comblement des tranchées	0,1354041	m	0	34004	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)

Elément 'Réseaux EU/EV'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Canalisations PVC destinées à un réseau complet d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes incluant la collecte, la ventilation et l'évacuation	0,0943015	m	0	33815	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	0,6097354	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Canalisations PVC destinées à un réseau complet d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes incluant la collecte, la ventilation et l'évacuation	0,0396012	m	0	33815	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)

Elément 'Réseau AEP'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
CANALISATIONS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE EN	0,1801551	m	0	29071	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
POLYETHYLENE (PEHD) DN160/PN10, hors creusement et comblement des tranchées							domaine public)

Elément 'Fourreaux électrique'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0065975	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0061491	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0274147	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0276709	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0074301	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Fourreaux de protection en PE pour l'alimentation et la distribution, dans un lotissement, des câbles électriques et des câbles de télécommunication hors creusement et comblement des tranchées	0,0074301	m	0	9215	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,5447	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,2438941	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1625961	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Regard de visite en béton [25x25x20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1625961	Unité	0	28556	50	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Chambre de tirage et de raccordement en béton de type L2T (avec lit de pose en sable, hors creusement, remblaiement et fermetures (cadres et tampons))	0,1221438	Unité	0	29329	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)
Chambre de tirage et de raccordement en béton de type L2T (avec lit de pose en sable, hors creusement, remblaiement et fermetures (cadres et tampons))	0,0916078	Unité	0	29329	100	1. VRD	1.1. Réseaux (extérieurs, jusqu'au domaine public)

19.1.3.1.2. 1.3. Aires de stationnement extérieures

Elément 'Voiries extérieures'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Chaussée en enrobé bitumineux pour véhicules légers, voies piétonnes et cyclables (contenu en agrégats d'enrobé de 18%)	4,3341	m²	0	28092	50	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures
Dalle de voirie en béton d'épaisseur 5 cm (avec joint et lit de pose)	0,0622547	m²	0	29322	50	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures
Dalles en béton alvéolé [ep=20cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	4,3194	m²	0	28169	100	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures

Elément 'Bordures'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Bordure en béton (avec mortier de jointoiment - hors assise de pose)	0,6835283	m	0	29327	50	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures
Bordure en béton (avec mortier de jointoiment - hors assise de pose)	0,2539766	m	0	29327	50	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures
Bordure en béton (avec mortier de jointoiment - hors assise de pose)	0,1291968	m	0	29327	50	1. VRD	1.3. Aires de stationnement extérieures

Lot 2 à 7 : BATI

19.1.3.2.1. Fondations et infrastructures

Elément 'Fondation'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Béton de propreté	0,2578632	m³	0	12465	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations
Semelle en béton de dimension 0.40x0.30 m, C25/30 XF1 CEM II/A	1,3098	m	0	12458	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Béton armé pour semelle filante ou longrine, C25/30 XC1/XC2, CEM II/A	1,0006	m³	0	11024	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations
Béton armé pour poteau intérieur, C25/30 XC1/XC2 CEM IIA	0,0987584	m³	0	12512	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations
Béton armé pour semelle filante ou longrine, C25/30 XC1/XC2, CEM II/A	1,4791	m³	0	11024	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations
MUR DE SOUTÈNEMENT EN BETON ARME D'ÉPAISSEUR 0,25m	1,4895	m²	0	11112	100	2. Fondations et infrastructures	2.1. Fondations

19.1.3.2.2. Murs extérieurs

Elément 'Elevation béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Mur extérieur en béton d'épaisseur 0.18 m, C25/30 XC4 / XF1 CEM II/A	5,1100	m²	0	12457	100	2. Fondations et infrastructures	2.2. Murs et structures enterrées

Elément 'Elevation brique'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Brique Bio'bric Bgv'costo th+	4,6871	m²	0	33030	100	2. Fondations et infrastructures	2.2. Murs et structures enterrées

Elément 'Acrotère béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Mur en béton intérieur d'épaisseur 0.20 m, C25/30 XC1 CEM II/A	0,7228593	m²	0	16422	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.3. Eléments verticaux (Façade)

Elément 'Ragréage'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	2,9202	m²	0	32983	30	3. Superstructure, maçonnerie	3.3. Eléments verticaux (Façade)

Elément 'Ravalement'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Revêtement extérieur des façades	1,0559	m²	0	31476	30	7. Revêtements des	7.2. Revêtements des

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
en mortier d'enduit organique - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT						sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	murs et plafonds
Revêtement extérieur des façades en mortier d'enduit organique - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	0,1165590	m²	0	31476	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Revêtement extérieur des façades en mortier d'enduit organique - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	0,0809792	m²	0	31476	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Revêtement extérieur des façades en mortier d'enduit organique - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	0,0142829	m²	0	31476	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds

Elément 'Doublage'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Placomur® Performance Marine 4.75 13 + 140	2,6057	m²	0	10790	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.2. Doublages mur (matériaux de protection, isolants et membranes)
Lisaplac® BA 13 (hors ossatures)	0,0422701	m²	0	30745	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.2. Doublages mur (matériaux de protection, isolants et membranes)
Lisaplac® BA 13 (hors ossatures)	0,0152172	m²	0	30745	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.2. Doublages mur (matériaux de protection, isolants et membranes)
Ossatures pour cloisons et contre-cloisons : montants et rails	0,0074023	m	0	26096	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.2. Doublages mur (matériaux de protection, isolants et membranes)

19.1.3.2.3. Murs intérieurs

Elément 'Refend béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Refend / Voile intérieur / Mur intérieur en béton armé d'épaisseur 0,18m, C25/30 XC4/XF1 CEM II/A	12,4726	m²	0	16421	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.4. Eléments verticaux (Refends)

Elément 'Cloisons'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Cloison Placostil® SAD 160 Placoplatre® BA 13 - 2,75m	0,1267314	m²	0	26845	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Cloison Placostil® SAD 160 Placoplatre® BA 13 - 2,75m	5,2227	m²	0	26845	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Cloison à âme alvéolaire [ép.50 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	1,1395	m²	0	31579	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Système cloison acoustique 72/48 PAR PHONIC 45 mm et Placoplatre® BA 13	0,0960119	m²	0	26386	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Système Cloison acoustique 98/48 PAR PHONIC 45 mm et Placo® Duo'Tech® 25	0,2789106	m²	0	26392	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Lisaplac® BA 13 (hors ossatures)	0,5173864	m²	0	30745	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Système cloison acoustique 72/48 PAR PHONIC 45 mm et Placoplatre® BA 13	0,2346357	m²	0	26386	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Système Cloison acoustique 98/48 PAR PHONIC 45 mm et Placo® Duo'Tech® 25	1,4225	m²	0	26392	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures
Cloisonnement en carreaux de plâtre [ép. = 100 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,2575475	m²	0	31583	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.1. Cloisons et portes intérieures

19.1.3.2.4. Planchers bas

Elément 'Plancher bas'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
KNAUF XTherm Dalle Portée Rc30 100mm	0,1554185	m²	0	32891	50	3. Superstructure, maçonnerie	3.7. Eléments d'isolation
Dallage sur terre plein en béton d'épaisseur 0.15 m, C25/30 XC1 CEM II/A	1,9079	m²	0	12452	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.1. Eléments horizontaux (Planchers,Dalles,Balco ns)
Dallage sur terre plein en béton d'épaisseur 0.15 m, C25/30 XC1	1,8627	m²	0	12452	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.1. Eléments horizontaux

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
CEM II/A							(Planchers,Dalles,Balcons)

Elément 'Flocage'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Enduit d'isolation par projection et flocage PROTEC THERMIQUE'S® 120 mm	4,4117	m²	0	29005	50	3. Superstructure, maçonnerie	3.7. Eléments d'isolation

19.1.3.2.5. Planchers intermédiaires

Elément 'Plancher béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Dalle pleine en béton d'épaisseur 0.20 m, C25/30 XC1 CEM II/A-	43,9861	m²	0	12454	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.1. Eléments horizontaux (Planchers,Dalles,Balcons)

Elément 'Planelle isolante'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
BIO'BRIC Planelles de ponts thermiques RMAX RMAX+ SUPERMAX RMAXMONO'MUR Planelles 2A et 3A	0,1250339	m	0	33009	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.7. Eléments d'isolation

19.1.3.2.6. Planchers hauts

Elément 'Etanchéité résidence'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Panneau d'isolation en mousse rigide de polyuréthane EFIGREEN ALU+® 160 mm d'épaisseur, R= 7,25 m².K/W (hors accessoires de pose)	3,2697	m²	0	32237	50	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte - Complexe bicouche mixte pour toitures-terrasses	2,7605	m²	0	34846	60	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte - Complexe bicouche mixte pour toitures-terrasses	0,1948574	m²	0	34846	60	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Pare-vapeur bitume polymère pour toiture - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR	2,9942	m²	0	31545	30	4. Couverture, étanchéité, charpente,	4.1. Toitures terrasses

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
DEFAULT						zinguerie	

Elément 'Etanchéité local OM'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Pare-vapeur bitume polymère pour toiture - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1409018	m²	0	31545	30	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte - Complexe bicouche mixte pour toitures-terrasses	0,1299049	m²	0	34846	60	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte - Complexe bicouche mixte pour toitures-terrasses	0,0285791	m²	0	34846	60	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses
Panneau d'isolation en mousse rigide de polyuréthane EFIGREEN ALU+ ® 40 mm d'épaisseur, R= 1,80 m².K/W (hors accessoires de pose)	0,0508046	m²	0	32257	50	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.1. Toitures terrasses

Elément 'Couvertine'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Couvertine en aluminium laqué pour acrotère - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,2616	m	0	29377	50	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.3. Eléments techniques de toiture

Elément 'Plafonds'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Plafond suspendu en plaque de plâtre [ép. Entre 6,5 et 12,5mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,5566936	m²	0	28631	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.3. Plafonds suspendus
Plafond suspendu en plaque de plâtre [ép. Entre 6,5 et 12,5mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0475226	m²	0	28631	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.3. Plafonds suspendus
Lisaplac® BA 13 (hors ossatures)	0,0169081	m²	0	30745	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.3. Plafonds suspendus
Lisaplac® BA 13 (hors ossatures)	0,0169081	m²	0	30745	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.3. Plafonds suspendus

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
						intérieures	
Ossatures pour cloisons et contre-cloisons : montants et rails	0,0411239	m	0	26096	50	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.3. Plafonds suspendus

19.1.3.2.7. Fenêtres/PF/Façades rideau

Élément 'Appuis et seuils'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Appui de baie et fenêtre en béton prêt à l'emploi [profondeur : 350 mm] [A4 = 0 km] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	1,1877	m	0	31746	50	3. Superstructure, maçonnerie	3.8. Maçonneries diverses
Seuil de porte en béton préfabriqué [profondeur 350 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	0,1296029	m	0	31517	50	3. Superstructure, maçonnerie	3.8. Maçonneries diverses

Élément 'Menuiseries extérieures ALU'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Fenêtre et porte fenêtre en profilés aluminium > 2,3 m²	0,4313813	m²	0	10880	30	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires

Élément 'Menuiseries extérieures ACIER'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Porte vitrée type hall acier	0,4413062	m²	0	12995	30	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires

Élément 'Menuiseries extérieures PVC'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Fenêtres et portes-fenêtres PVC, teintes claires (L> 0,82), avec vitrage d'épaisseur de verre cumulée inférieure ou égale à 12 mm	7,4142	m²	0	34127	30	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires
Fenêtres et portes-fenêtres PVC, teintes claires (L> 0,82), avec vitrage d'épaisseur de verre cumulée inférieure ou égale à 12 mm	0,4695253	m²	0	34127	30	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Volet roulant PVC motorisé	11,1620	m²	0	26745	30	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires

19.1.3.2.8. Portes

Elément 'Portes acier'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Portes en acier - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,7175	m²	0	13243	25	6. Façades et menuiseries extérieures	6.2. Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires

Elément 'Portes palières'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
MALERBA - Bloc-porte bois palier sur huisserie bois	7,5317	m²	0	33885	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
MALERBA - Bloc-porte bois palier sur huisserie bois	0,2289636	m²	0	33885	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
MALERBA - Bloc-porte bois palier sur huisserie bois	0,5724090	m²	0	33885	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
MALERBA - Bloc-porte bois résistant au feu sur huisserie bois	0,1784246	m²	0	33890	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
MALERBA - Bloc-porte bois de communication sur huisserie métallique	0,0263068	m²	0	33889	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

Elément 'Portes intérieures'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
MALERBA - Bloc-porte bois de communication sur huisserie bois	0,3774741	m²	0	33884	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

Élément 'Porte placard'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Porte de placard coulissante en bois [ép. 10mm] [Gestion durable] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,2124940	m²	0	29397	15	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

19.1.3.2.9. Autres

Élément 'Escalier béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Escalier balancé à vide en béton	0,9651858	m	0	26920	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.8. Maçonneries diverses

Élément 'Poteau béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Poteau rectangulaire intérieur ou extérieur en béton impact réduit de dimension 0.20 x 0.30 m C30/37	0,3398462	m	0	32768	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.5. Eléments verticaux (Poteaux)

Élément 'Poutre béton'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Poutre en béton de dimension 0.30x0.20 m, C25/30 XF1 CEM II/A	1,1181	m	0	12459	100	3. Superstructure, maçonnerie	3.2. Eléments horizontaux (Poutres)

Élément 'Eaux pluviales'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Boite à eau zinc (300x300x390) - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0410638	Unité	0	33935	50	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.3. Eléments techniques de toiture
Naissance eaux pluviales toiture terrasse (platine en PVC ; moignon en aluminium) - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0623530	Unité	0	34201	50	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.3. Eléments techniques de toiture
Descente d'eaux pluviales en zinc [diamètre 100 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1729867	m	0	31642	75	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.3. Eléments techniques de toiture

Elément 'Lanterneau'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Lanterneau - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,2625284	m²	0	28919	30	4. Couverture, étanchéité, charpente, zinguerie	4.3. Eléments techniques de toiture

Elément 'Main courante'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Main courante d'escaliers en aluminium [diam = 45mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0094957	m	0	34563	50	6. Façades et menuiseries extérieures	6.3. Habillages et ossatures

Elément 'Claustra'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Clôtures / claustras en bois imprégnés, toutes essences résineuses, toutes configurations courantes sans finition	-0,3939024	m	0	33959	50	6. Façades et menuiseries extérieures	6.3. Habillages et ossatures

Elément 'Sols souples'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	0,1218389	m²	0	32983	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Taralay Impression/Initial Confort	1,1782	m²	0	33624	25	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	0,9073106	m²	0	32983	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Taralay Impression/Initial Confort	8,7736	m²	0	33624	25	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Barre de seuil en acier - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0733231	m	0	31005	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries

Élément 'Carrelage'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Chape d'épaisseur 0.05 m, à base de ciment	0,3503915	m²	0	12450	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	0,0530777	m²	0	32983	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Carreaux céramiques produits par NOVO CERAM	0,5140771	m²	0	27341	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Plinthe en céramique [haut. 7cm et ép. 1,4cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1775603	m	0	31698	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Barre de seuil en acier - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0131283	m	0	31005	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	0,0199608	m²	0	32983	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Système d'étanchéité liquide (SEL) sous carrelage - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1523801	m²	0	31523	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Carreaux céramiques produits par NOVO CERAM	0,1933281	m²	0	27341	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Plinthe en céramique [haut. 7cm et ép. 1,4cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0638318	m	0	31698	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Mortiers organiques : adhésifs, sous-enduits ITE et enduits de ragréage	0,0224883	m²	0	32983	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Système d'étanchéité liquide (SEL) sous carrelage - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1716750	m²	0	31523	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols
Carreaux céramiques produits par NOVO CERAM	0,2178080	m²	0	27341	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.1. Revêtements de sols

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Plinthe en céramique [haut. 7cm et ép. 1,4cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1263151	m	0	31698	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Barre de seuil en acier - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0069831	m	0	31005	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries

Elément 'Faience'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Revêtement pour murs et plafonds en faience [ép. entre 6 et 10mm] avec mortier colle et joint - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0511342	m²	0	13162	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Revêtement pour murs et plafonds en faience [ép. entre 6 et 10mm] avec mortier colle et joint - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,1237119	m²	0	13162	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Système d'étanchéité liquide (SEL) sous carrelage - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,0742111	m²	0	31523	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Revêtement pour murs et plafonds en faience [ép. entre 6 et 10mm] avec mortier colle et joint - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	3,4062	m²	0	13162	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
Système d'étanchéité liquide (SEL) sous carrelage - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,8701	m²	0	31523	50	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.3. Eléments de décoration et revêtements des menuiseries

Elément 'Peintures'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Peintures pour sols bi-composant en phase aqueuse	0,1573447	m²	0	34345	7	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures pour sols bi-composant en phase aqueuse	0,0640643	m²	0	34345	7	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures pour sols bi-composant en phase aqueuse	0,0429442	m²	0	34345	7	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures,	7.2. Revêtements des murs et plafonds

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
						produits de décoration)	
Peintures pour sols bi-composant en phase aqueuse	0,0105600	m²	0	34345	7	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures mates en phase aqueuse	8,1547	m²	0	34337	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,1966312	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Enduits intérieurs de peinture en pâte	0,2436204	m²	0	34353	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures mates en phase aqueuse	2,5259	m²	0	34337	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,0438909	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Enduits intérieurs de peinture en pâte	0,0830114	m²	0	34353	30	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,5126457	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,3721948	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,2510559	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Peintures satinées et boiseries en phase aqueuse	0,0193120	m²	0	34340	10	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds
Revêtement pour murs et plafonds en toile de verre - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,1556	m²	0	25733	25	7. Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, peintures, produits de décoration)	7.2. Revêtements des murs et plafonds

Elément 'Plinthes bois'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Plinthe en bois reconstitué (MDF) [haut. 7cm et ép. 1cm-> section=0,0007 m²] [Gestion durable] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	0,9214905	m	0	28771	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

Elément 'Trappe'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Trappe de visite bois, trappe d'accès aux combles bois et bloc-gaine ou façade de gaine technique bois (avec huisserie bois)	0,5384963	m²	0	32962	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
Trappe de visite bois, trappe d'accès aux combles bois et bloc-gaine ou façade de gaine technique bois (avec huisserie bois)	0,3429104	m²	0	32962	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries
Trappe de visite bois, trappe d'accès aux combles bois et bloc-gaine ou façade de gaine technique bois (avec huisserie bois)	1,9101	m²	0	32962	30	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

Elément 'Boîte aux lettres'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Boîte aux lettres collective [1 Boîte] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	3,5564	Unité	0	28117	18	5. Cloisonnement, doublage, plafonds suspendus, menuiseries intérieures	5.5. Menuiseries, métallerie, quincailleries

Lot 8 : CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)

19.1.3.3.1. 8.3. Systèmes d'émission

Elément 'Panneaux rayonnants'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
SOLIUS DIGITAL	1,5040	Unité	0	33156	17	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.3. Systèmes d'émission

Elément 'Sèche serviette'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP	Unité	Qté	N°	Durée	Lot	Sous-Lot
-------------	-----	-------	-----	----	-------	-----	----------

	kg éq. GES	UF		de fiche	de vie		
Appareil avec fonction secondaire sèche-serviette [P=1000W] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	6,1023	Unité	0	28687	17	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.3. Systèmes d'émission

19.1.3.3.2. 8.4. Traitement de l'air et éléments de désenfumage

Elément 'Bouche VMC'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Bouche d'extraction d'air	0,9911064	Unité	0	33092	17	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.4. Traitement de l'air et éléments de désenfumage
Entrée d'air-Pose menuiserie ou traversée murale-Hygroréglable, autoréglable ou fixe	0,8083724	Unité	0	33093	17	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.4. Traitement de l'air et éléments de désenfumage

Elément 'Caisson VMC'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
EasyVEC®	2,2054	m3/h	0	33730	17	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.4. Traitement de l'air et éléments de désenfumage

19.1.3.3.3. 8.5. Réseaux et conduits

Elément 'Réseaux VMC'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Conduits rigides acier [DN = 200 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,4798	m	0	32039	30	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.5. Réseaux et conduits
Conduit rigide spiralé en acier galvanisé [DN = 100 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,8892440	m	0	32063	30	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.5. Réseaux et conduits
Conduit rigide spiralé en acier galvanisé [DN = 100 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,4931939	m	0	32063	30	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.5. Réseaux et conduits
Conduit rigide spiralé en acier galvanisé [DN entre 100 et 400 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFALT	1,2195	m	0	32062	30	8. CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)	8.5. Réseaux et conduits

Lot 9 : Installations sanitaire

19.1.3.4.1. 9.1. Eléments sanitaires et robinetterie

Elément 'Appareils sanitaires'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP	Unité	Qté	N°	Durée	Lot	Sous-Lot
-------------	-----	-------	-----	----	-------	-----	----------

	kg éq. GES	UF		de fiche	de vie		
Pack WC (cuvette et réservoir) en porcelaine avec son mécanisme et son abattant	5,7376	Unité	0	14204	20	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Cuvette suspendue	0,4892318	Unité	0	14206	20	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Bâti support pour WC - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,5698006	Unité	0	33108	20	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Lavabo en porcelaine de 50 à 70 cm et sa colonne, sans robinetterie ni vidage	0,3637923	Unité	0	14203	20	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Meuble à vasque salle de bain - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	2,9096	Unité	0	29757	15	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Receveur de douche en grès émaillé de dimension 80 x 80 à 90 x 90 cm sans les calages, avec la bonde	3,8753	Unité	0	14202	20	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Paroi de douche en verre [ep = 8mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	3,7150	m²	0	31948	30	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie

Elément 'Robinetterie'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Mitigeurs lavabos masse < 2 kg	2,6779	Unité	0	33948	16	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Mitigeur évier	2,7946	Unité	0	33949	16	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Douchette et ensemble de douche	2,6730	Unité	0	26160	16	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie
Mitigeur douche et bain douche > 2,5 kg	3,2762	Unité	0	26158	16	9. Installations sanitaires	9.1. Eléments sanitaires et robinetterie

19.1.3.4.2. 9.2. Canalisations, réseaux et systèmes de traitement

Elément 'Réseaux EU'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Canalisations PVC destinées à un réseau complet d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes incluant la collecte, la ventilation et l'évacuation	0,1627447	m	0	33815	100	9. Installations sanitaires	9.2. Canalisations, réseaux et systèmes de traitement

Elément 'Canalisations'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Tuyau PER gainé [diamètre extérieur = 16mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR	0,1615157	m	0	31916	50	9. Installations sanitaires	9.2. Canalisations, réseaux et systèmes de

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
DEFAULT							traitement
Tube en acier noir pour usage en chauffage et climatisation [DN=32mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	0,9305408	m	0	31931	50	9. Installations sanitaires	9.2. Canalisations, réseaux et systèmes de traitement
Tube en acier noir pour usage en chauffage et climatisation [DN=32mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	1,8611	m	0	31931	50	9. Installations sanitaires	9.2. Canalisations, réseaux et systèmes de traitement

Lot 10 : Réseaux d'énergie (courant fort)

Lot forfaitaire

Lot 11 : Réseaux de communication (courant faible)

Lot forfaitaire

Lot 12 : Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur

19.1.3.7.1. 12.1. Ascenseurs, montecharges

Elément 'Ascenseur'

Nombre identique ou quantité : 1

Désignation	GWP kg éq. GES	Unité UF	Qté	N° de fiche	Durée de vie	Lot	Sous-Lot
Eléments d'ascenseur électrique dépendants du nombre d'étages (câbles, guides et portes palières) [charge max. = 630kg] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	4,0721	étage	0	28652	25	12. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	12.1. Ascenseurs, montecharges

19.1.4. Zone 'Logements Non Traversants'

Désignation	Valeur
Désignation	Logements Non Traversants
Usage	Immeuble collectif
Surface habitable/utile	2304,53 m ²
Nombre de logements	102

19.1.4.1. COMPOSANTS

Lot 8 : CVC (Chauffage, ventilation, refroidissement, ECS)

8.1. Equipements de production (hors cogénération)

Lot forfaitaire

Lot 10 : Réseaux d'énergie (courant fort)

Lot forfaitaire

Lot 11 : Réseaux de communication (courant faible)

Lot forfaitaire

19.1.4.2. ENERGIE (CE)

Désignation	Type d'usage kg éq. GES	Type d'énergie	Complément énergie	Consommation en kWh/an en énergie finale
Chauffage électricité	Chauffage	Electricité	Néant	59917,8
Ecs électricité	ECS	Electricité	Néant	24658,5
Refroidissement électricité	Refroidissement	Electricité	Néant	2765,4
Eclairage électricité	Eclairage	Electricité	Néant	3917,7
Auxiliaires ventil. électricité	Auxiliaires ventilations	Electricité	Néant	2074,1
Auxiliaires distri. électricité	Auxiliaires distributions	Electricité	Néant	921,8

19.1.4.3. EAU (CRE)

Désignation	Valeur
Type de calcul	Simplifié

19.1.5. CHANTIER (Cha) - Lot construction

Désignation	Valeur
Type de calcul	Simplifié
Surface de plancher Rdc	0 m²
Nature des terres évacuées	Déchets inertes

19.2. Résultats

19.2.1. A

19.2.1.1. Impacts environnementaux

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Modules A1 à A5		Modules B1 à B7 Phase Utilisation	Modules C1 à C4 Phase Fin de vie	Total cycle de vie	Module D
		Phase produit (A1-3)	Phase processus de construction (A4-5)				
Emissions de gaz à effet de serre - total (GES - total)	kg éq. CO2	66,0		105,0	5,2	174,0	
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	kg éq. CFC 11						
Potentiel d'acidification du sol et de l'eau (AP) +A1	kg éq. SO2						
Potentiel d'eutrophisation (EP) +A1	kg éq. (PO4) ³						
Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP) +A1	kg éq.éthylène						
Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux + métaux)	kg Sb.éq						
Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	MJ						

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

19.2.1.2. Utilisation des ressources

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Modules A1 à A5		Modules B1 à B7 Phase Utilisation	Modules C1 à C4 Phase Fin de vie	Total cycle de vie	Module D
		Phase produit (A1-3)	Phase processus de construction (A4-5)				
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie employées en tant que matière première (UEP _{pro,ren})	MJ PCI						
Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables employées en tant que matière première (UEP _{mat,ren})	MJ PCI						
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières) (UEP _{ren})	MJ PCI						
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire employées en tant que matière première (UEP _{pro,nren})	MJ PCI						
Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables employées en tant que matière première (UEP _{mat,nren})	MJ PCI						
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières) (UEP _{nren})	MJ PCI						
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire	MJ						

+A1							
Utilisation de matières secondaires (CMS)	kg						
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (CCSRen)	MJ						
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables (CCSNRen)	MJ						
Utilisation nette d'eau douce (Ceau)	m3						

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

19.2.1.3. Catégories de déchets

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Modules A1 à A5		Modules B1 à B7 Phase Utilisation	Modules C1 à C4 Phase Fin de vie	Total cycle de vie	Module D
		Phase produit (A1-3)	Phase processus de construction (A4-5)				
Déchets non dangereux éliminés (DND)	kg						
Déchets dangereux éliminés (DD)	kg						
Déchets radioactifs (DR)	kg						

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

19.2.1.4. Flux de sortie

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Modules A1 à A5		Modules B1 à B7 Phase Utilisation	Modules C1 à C4 Phase Fin de vie	Total cycle de vie	Module D
		Phase produit (A1-3)	Phase processus de construction (A4-5)				
Composants destinés à la réutilisation (MRéu)	kg						
Matières pour le recyclage (MRecy)	kg						
Matières pour la récupération d'énergie (à l'exception de l'incinération) (MVE)	kg						
Énergie fournie à l'extérieur (Eex)	MJ						

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

20. Récapitulation par contributeur

20.1. A

20.1.1. Impacts environnementaux

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Composant	Energie	Eau	Chantier
Emissions de gaz à effet de serre - total (GES - total)	kg éq. CO2	174,0	119,7	50,2	
Emissions de gaz à effet de serre - fossile (GES - fossile) +A2	kg éq. CO2				
Emissions de gaz à effet de serre - biogénique (GES - biogénique) +A2	kg éq. CO2				
Emissions de gaz à effet de serre - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (GES - luluc) +A2	kg éq. CO2				
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	kg éq. CFC 11				
Potentiel d'acidification du sol et de l'eau (AP) +A1	kg éq. SO2				
Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (AP) +A2	mole H+.éq				
Potentiel d'eutrophisation (EP) +A1	kg éq. (PO4) ³				
Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final eaux douces (EP-eaux douces) +A2	kg de P.éq				
Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final marine (EP-marine) +A2	kg de N.éq				
Potentiel d'eutrophisation, dépassement cumulé (EP-terrestre) +A2	mole de N.éq				
Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP) +A1	kg éq.éthylène				
Potentiel de formation d'ozone troposphérique (POCP) +A2	kg de COVNM				
Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux + métaux)	kg Sb.éq				
Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	MJ				
Potentiel de privation en eau (des utilisateurs), consommation d'eau pondérée en fonction de la privation (WDP) +A2	m3				
Emissions de particules fines +A2	Incidence maladies				
Rayonnements ionisants, santé humaine (PIR) +A2	kBq de U235.éq				

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Composant	Energie	Eau	Chantier
Ecotoxicité (eaux douces) (ETP-fw) +A2	CTUe				
Toxicité humaine, effets cancérigènes (HTP-c) +A2	CTUh				
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (HTP-nc) +A2	CTUh				
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol (SQP) +A2					

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

20.1.2. Utilisation des ressources

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Composant	Energie	Eau	Chantier
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie employées en tant que matière première (UEP _{pro,ren})	MJ PCI				
Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables employées en tant que matière première (UEP _{mat,ren})	MJ PCI				
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières) (UEP _{ren})	MJ PCI				
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire employées en tant que matière première (UEP _{pro,nren})	MJ PCI				
Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables employées en tant que matière première (UEP _{mat,nren})	MJ PCI				
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières) (UEP _{nren})	MJ PCI				
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire +A1	MJ				
Utilisation de matières secondaires (CMS)	kg				
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (CCSR _{ren})	MJ				
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables (CCSN _{ren})	MJ				
Utilisation nette d'eau douce (Ceau)	m3				

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

20.1.3. Catégories de déchets

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Composant	Energie	Eau	Chantier
Déchets non dangereux éliminés (DND)	kg				
Déchets dangereux éliminés (DD)	kg				
Déchets radioactifs (DR)	kg				

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

20.1.4. Flux de sortie

Indicateurs des impacts environnementaux	Unité	Composant	Energie	Eau	Chantier
Composants destinés à la réutilisation (MRéu)	kg				
Matières pour le recyclage (MRecy)	kg				
Matières pour la récupération d'énergie (à l'exception de l'incinération) (MVE)	kg				
Énergie fournie à l'extérieur (Eex)	MJ				

Les données sont indiquées par m² de surface habitable utile

21. Détail du Emissions de gaz à effet de serre - total (GES - total)

Résultats en kg éq. CO2

21.1. Projet

Indicateurs des impacts environnementaux	Modules A1 à A5		Modules B1 à B7 Phase Utilisation	Modules C1 à C4 Phase Fin de vie	Total cycle de vie	Module D	Bénéfice	Total
	Phase produit (A1-3)	Phase processus de construction (A4-5)						
Composants								
1-VRD								
1.1 Réseaux sur parcelle								
1.2 Stockage								
1.3 Voirie, revêtement, cloture								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-Fondations et infrastructures								
2.1 Fondations								
2.2 Murs et structures enterrées								
2.3 Parcs de stationnement en superstructure (à l'exception des garages des MI)								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3-Superstructure, Maçonnerie								
3.1 Eléments horizontaux (Planchers, Dalles, Balcons)								
3.2 Eléments horizontaux (Poutres)								
3.3 Eléments verticaux (Façade)								
3.4 Eléments verticaux (Refends)								
3.5 Eléments verticaux (Poteaux)								
3.6 Escaliers et Rampes								
3.7 Eléments d'isolation								
3.8 Maçonneries diverses								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-Couverture, Etanchéité, Charpente, Zinguerie								
4.1 Toitures Terrasses								
4.2 Toitures en pente								
4.3 Eléments techniques de toiture								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5-Cloisonnement, Doublage, Plafonds suspendus, Menuiseries intérieures								

5.1 Cloison et Portes intérieures								
5.2 Doublages mur (matériaux de protection)								
5.3 Plafonds suspendus								
5.4 Planchers surélevés								
5.5 Menuiseries, Metallerie, Quincailleries								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6-Façades et menuiseries extérieures								
6.1 Revêtement, isolation et doublage extérieur								
6.2 Portes, fenêtres, fermeture, protection solaire								
6.3 Habillages et ossatures								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7-Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape,Peintures,Produits de décoration)								
7.1 Revêtements de sols								
7.2 Revêtements des murs et plafonds								
7.3 Eléments de déco et revêtements des menuiseries								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-CVC (Chauffage,Ventilation, Refroidissement,ecs)								
8.1 Equipements de production chaud/froid (hors cogé)	16,0		57,0	0,9999400	74,0			74,0
8.2 Systèmes de cogénération								
8.3 Systèmes d'émission								
8.4 Traitement de l'air et élément de désenfumage								
8.5 Réseaux et conduits								
8.6 Stockage de combustible								
8.7 Fluides frigorigènes								
Total :	16,00	0,0	57,00	0,9999400	74,00	0,0	0,0	74,00
9-Installations sanitaire								
9.1 Eléments sanitaires et robinetterie								
9.2 Eléments sanitaires et robinetterie								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10-Réseaux d'énergie (courant fort)								
10.1 Réseaux électrique	48,0		46,0	2,0	96,0			96,0

10.2 Ensemble de produits pour la sécurité								
10.3 Eclairage intérieur								
10.4 Eclairage extérieur								
10.5 Equipements spéciaux								
10.6 Installations techniques								
Total :	48,00	0,0	46,00	2,00	96,00	0,0	0,0	96,00
11-Réseaux de communication (courant faible)								
11.1 Réseaux électriques et de communications	2,0		2,0		4,0			4,0
11.2 Réseaux et systèmes de contrôle et régulation								
11.3 Installations techniques et équipements spéciaux								
Total :	2,00	0,0	1,99	0,0	3,99	0,0	0,0	3,99
12-Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur								
12.1 APPAREILS ELEVATEURS et TRANSPORT INTERIEUR								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13-Equipements de production locale d'électricité.								
13.1 EQUIPEMENT de PRODUCTION LOCALE d'ELECTRICITE								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total Lot :	66,00	0,0	105,0	3,00	174,0	0,0	0,0	174,0

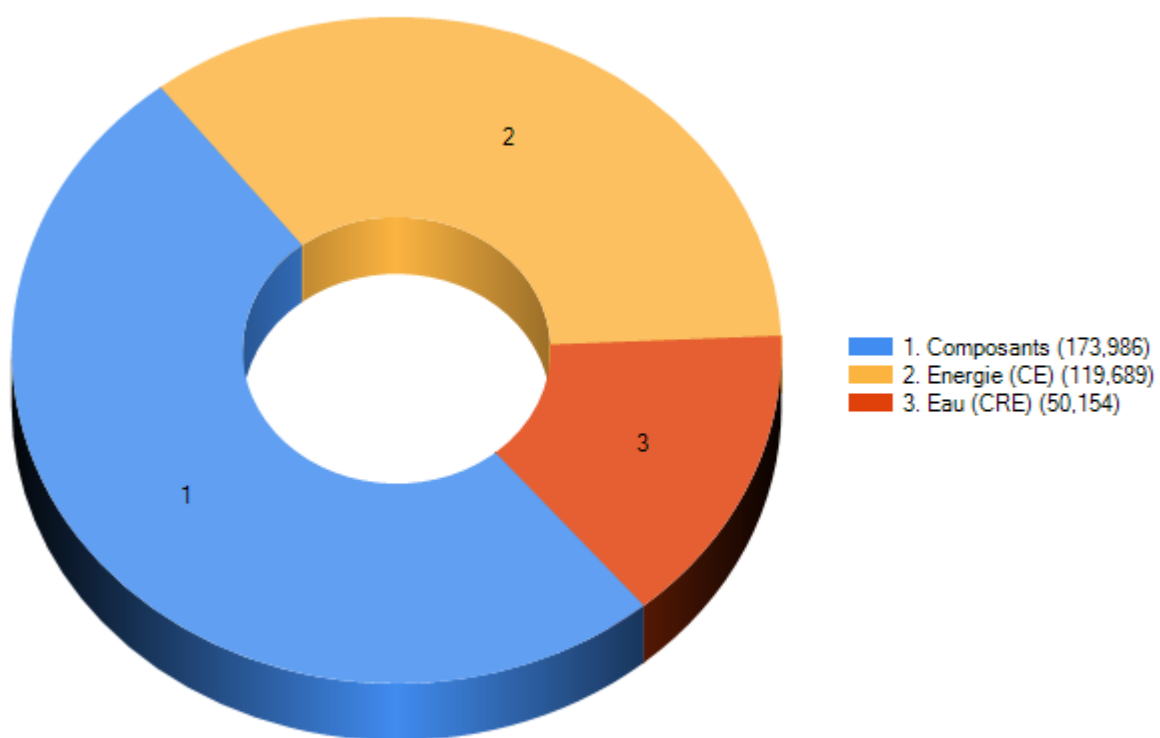
Energie (CE)								
Chauffage								
1.1 Chauffage					81,2			81,2
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	81,22	0,0	0,0	81,22
Ecs								
2.1 ECS					27,5			27,5
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	27,50	0,0	0,0	27,50
Refroidissement								
3.1 Refroidissement					3,0			3,0
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	3,04	0,0	0,0	3,04
Eclairage								
4.1 Eclairage					4,6			4,6
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	4,64	0,0	0,0	4,64
Auxiliaires Ventilateurs								

5.1 Auxiliaires Ventilateurs					2,3			2,3
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	2,28	0,0	0,0	2,28
Auxiliaires Distribution								
6.1 Auxiliaires Distribution					1,0			1,0
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	1,01	0,0	0,0	1,01
Ascenseur / parking								
7.1 Autres usages								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total Lot :	0,0	0,0	0,0	0,0	119,7	0,0	0,0	119,7

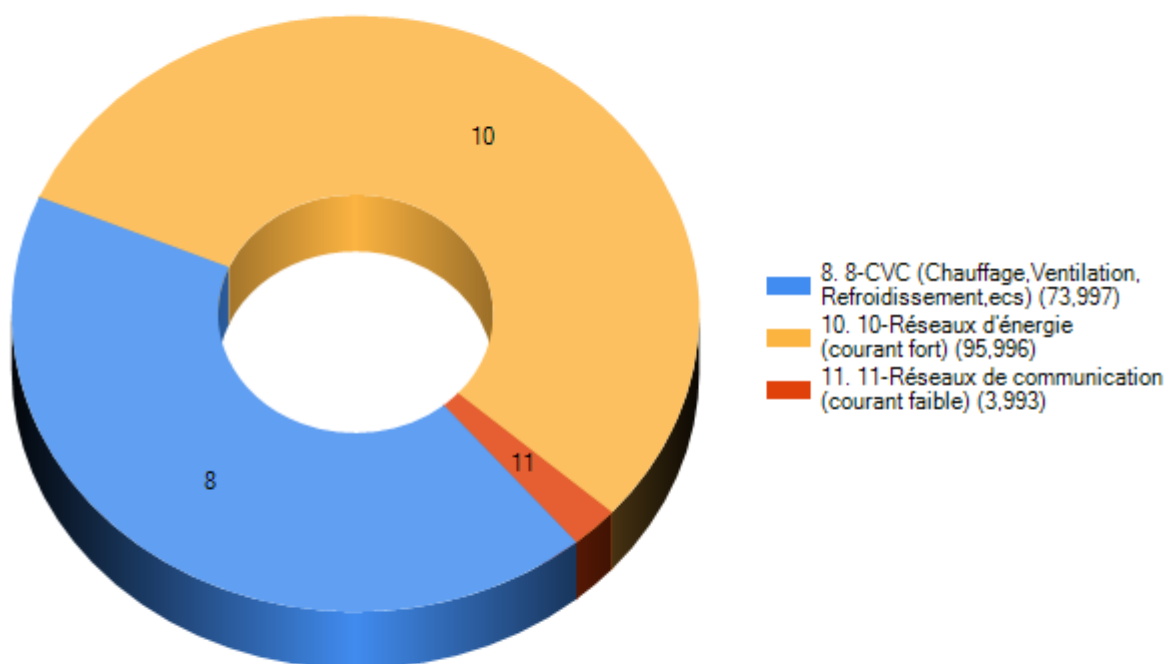
Eau (CRE)								
Eau potable								
1.1 Eau potable conventionnelle			19,7		19,7			19,7
1.2 Eau potable particulière								
1.3 Eau potable arrosage								
Total :	0,0	0,0	19,74	0,0	19,74	0,0	0,0	19,74
Eau usee								
2.1 Eau usée			30,4		30,4			30,4
Total :	0,0	0,0	30,41	0,0	30,41	0,0	0,0	30,41
Eau pluviale								
3.1 Eau pluviale								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total Lot :	0,0	0,0	50,15	0,0	50,15	0,0	0,0	50,15

Chantier (Cha)								
Energie								
1.1 Electricité								
1.2 Autres								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eau								
2.1 Eau potable consommée								
2.2 Eau usée								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Terre								
3.1 Terre importée								
3.2 Terre exportée								
3.3 Traitement terre exportée								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Composant								

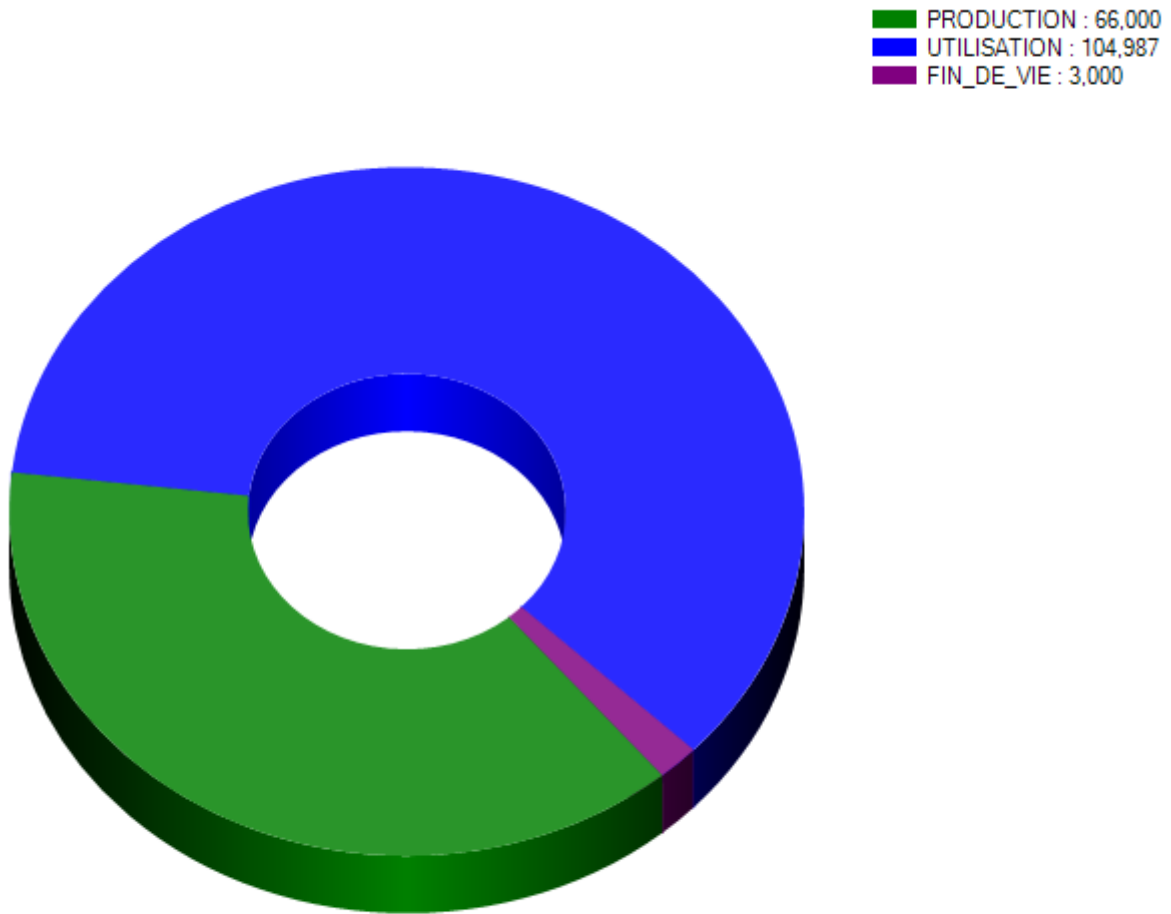
4.1 Composant								
Total :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total Lot :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Récapitulation par contributeur



Composant par lot



Récapitulation par phase

