

1. Coordonnées des intervenants

1.1. Déclarant(s)

Déclarant 1

Cette personne est la même que celle renseignée comme Déclarant dans la Déclaration PEB initiale.

Vous êtes : Personne morale

Dénomination Coeur de Ville

Forme Juridique S.A.

légalement représentée par :

Mr Nom POLUS Prénom Joël

Fonction Administrateur délégué, représentant de la srl J.POLUS

Rue Rue du Fort d'Andoy Numéro 5 Boite

Code Postal 5100 Localité Wierde Pays Belgique

Téléphone 081 32 24 89 Fax

Courriel j.polus@thomas-piron.eu

1.2. Responsable PEB

Cette personne est la même que celle renseignée comme Responsable PEB dans la Déclaration PEB initiale.

Vous êtes : Personne morale

Numéro d'agrément PEB-04084

Dénomination SIX CONSULTING & ENGINEERING

Forme Juridique S.A.

légalement représentée par :

Mr Nom MALJEAN Prénom Gérald

Fonction Administrateur délégué

Rue Rue d'Arlon Numéro 2 Boite

Code Postal L-8399 Localité Windhof Pays Luxembourg

Téléphone +352 261 06 21 Fax -

Courriel info@six-eng.eu

1.3. Architecte

Vous êtes : Personne morale

Dénomination Société Momentanée DDS+ / Arbre D'Or / Qbrik

Forme Juridique S.C.R.L

légalement représentée par :

Mr Nom de JERPHANION Prénom Grégoire

Fonction Administrateur délégué

Rue Avenue Louise Numéro 251 Boite 7

Code Postal 1050 Localité Ixelles Pays Belgique

Téléphone 02 340 32 32 Fax

Courriel mail@dds.plus

1.4. Auteur d'étude de faisabilité

Le responsable PEB renseigné ci-dessus assure également la mission d'auteur d'étude de faisabilité.

2. Description du projet

2.1. Localisation des travaux

Rue Rue du Premier Lanciers Numéro 18 Boite _____
 Code Postal 5000 Localité Namur Pays Belgique
 Références cadastrales 1ère DIVISION, Section C n° 327h² & 327s

2.2. Nature du projet et exigences applicables

Nature du projet

Nom du bâtiment Blocs BCDE
 Période du permis Du 01/01/2019 au 30/06/2019
 Nature des travaux Bâtiment construit ou reconstruit

Exigences applicables

Nom de l'unité PEB	Destination de l'unité PEB	Exigences PEB à respecter conformément à l'Arrêté du Gouvernement wallon du 15/05/2014 et ses annexes					
		U/R	K < ?	Ew < 65	Es < 115	Ventil	Surch
LAN2C101	Résidentiel individuel (PER)					-	

La ventilation hygiénique devra satisfaire aux exigences lors de la déclaration PEB finale.

2.3 Etude de faisabilité technique, environnementale et économique

 L'étude de faisabilité a été réalisée via l'outil EF développé par la DGO4 : Non

Technique	Etudiée ?	Intégrable ?	CO2 [kg/an]	Ep éco [kWh/an]	TR [an]	Retenue ?
Solaire photovoltaïque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.108,00	15.937,50	9.65	<input type="checkbox"/>
Solaire thermique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9.579,50	52.977,50	31.65	<input checked="" type="checkbox"/>
Pompe à chaleur Air-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
Pompe à chaleur Sol-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
Pompe à chaleur Air-Air	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
Biomasse - Chaudière à	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
Biomasse - Poêle à	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
Réseaux de chaleur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
Cogénération HR	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-

Descriptif des techniques et des dispositifs envisagés en fonction des recommandations formulées dans l'étude de faisabilité :

2 chaudières collectives au gaz naturel à condensation assurant la production du chauffage et de l'ECS.
 + 125 m² de panneaux solaires thermiques assurant uniquement la production du chauffage.
 Ventilation double flux individuelle avec récupérateur de chaleur.

 Pièce justificative : EF NAMUR Casernes

2.4. Etat d'avancement des travaux

Nom de l'unité LAN2C101

Enveloppe de l'unité PEB

Certaines parois de l'unité PEB sont incomplètes et/ou non-réalisées telles que décrites dans le rapport ci-joint. Le tableau ci-dessous présente le stade des différentes parois concernées de l'unité PEB et le type d'impact sur celles-ci. Les parois réalisées telles que décrites dans le rapport ne sont donc pas reprises dans le tableau ci-dessous.

Nom de la paroi	Type	Stade	Impact sur la paroi		
			Surface	Environnement	Composition
LAN2C101 / F-02 /	Mur	Pas commencé	-	-	-
LAN2C101 / F-03 /	Mur	Pas commencé	-	-	-
M-01 / MUR ENTRE	Mur	Pas commencé	-	-	-
M-01 / MUR ENTRE	Mur	Pas commencé	-	-	-
M-01 / MUR ENTRE	Mur	Pas commencé	-	-	-
LAN2C101 / FNV 1.01	Fenêtre	Pas commencé	-	-	-
LAN2C101 / FNR 1.01	Fenêtre	Pas commencé	-	-	-
LAN2C101 / FNR 1.02	Fenêtre	Pas commencé	-	-	-
D-01 / DALLE ENTRE	Plancher/Plafond	Pas commencé	-	-	-
D-01 / DALLE ENTRE	Plancher/Plafond	Pas commencé	-	-	-

Systèmes de l'unité PEB

Certains systèmes de l'unité PEB sont incomplets et/ou non-réalisés tels que décrits dans le rapport ci-joint. Le tableau ci-dessous présente le stade des systèmes et/ou systèmes partagés concernés de l'unité PEB. Les systèmes réalisés telles que décrits dans le rapport ne sont donc pas repris dans le tableau ci-dessous.

Nom du système	Type	Stade
2 / LAN2 / PER / LAN2BCDE	Chauffage	Pas commencé
2 / LAN2 / ECS / LAN2BC	Installation d'eau chaude sanitaire	Pas commencé
systemevent5	Ventilation	Pas commencé
2 / LAN2 / SOLTHERM	Système solaire thermique	Pas commencé

3. Liste des documents à joindre



Le rapport PEB

qui reprend au minimum :

- le descriptif de l'état du bâtiment et des mesures mises en œuvre afin de respecter les exigences PEB ;
- un descriptif des travaux restant à accomplir pour que les exigences PEB soient respectées ;
- l'estimation du résultat attendu du calcul de la performance énergétique du bâtiment.



Le rapport de l'étude de faisabilité technique, environnementale et économique

qui reprend au minimum :

- la présentation des besoins énergétiques à satisfaire et les consommations d'énergie ;
- l'estimation du calcul de dimensionnement technique et les grandeurs de référence ainsi que les hypothèses de travail utilisées pour ce calcul ;
- le cas échéant, une évaluation des contraintes d'utilisation, notamment en terme de maintenance, de disponibilité et de type de combustible envisagé ;
- l'évaluation des économies d'énergie ;
- l'estimation du coût économique et du temps de retour.



Une copie de l'attestation ou du document permettant d'évaluer la pertinence de l'exception invoquée



Une copie de l'Arrêté ministériel relatif au(x) concept(s) innovant(s) utilisé(s) dans le projet.



Autre

Description de la pièce jointe :

Nombre TOTAL de documents joints

4. Déclarations sur l'honneur et signatures

Déclarant 1

Je soussigné(e), POLUS Joël

représentant légal pour : S.A. Coeur de Ville

domicilié(e) / établi(e) Rue du Fort d'Andoy 5 à 5100 Wierde

assumant le rôle de : Déclarant

déclare que toutes les données reprises dans ce formulaire sont exactes et conformes aux mesures concrètes mises en œuvre afin de respecter les exigences PEB.

Date : 17 / 02 / 2021

Signature : _____

Responsable PEB 1

Je soussigné(e), MALJEAN Gérald

Numéro d'agrément : PEB-04084

représentant légal pour : S.A. SIX CONSULTING & ENGINEERING

domicilié(e) / établi(e) Rue d'Arlon 2 à L-8399 Windhof

assumant le rôle de : Responsable PEB, Auteur d'EF

déclare que toutes les données reprises dans ce formulaire sont exactes et conformes aux mesures concrètes mises en œuvre afin de respecter les exigences PEB.

Date : 17 / 02 / 2021

Signature : _____


5. Protection de la vie privée

Comme le veut la loi du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel, nous vous signalons que :

- Les données que vous fournissez en complétant ce formulaire sont destinées à assurer le suivi de votre dossier au sein du Service public de Wallonie ;
- ces données seront transmises exclusivement au service suivant du Gouvernement wallon :
Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie ;
- vous pouvez avoir accès à vos données ou les faire rectifier le cas échéant ;
- vous pouvez exercer ce droit (d'accès ou de rectification) auprès du service auquel vous adressez ce formulaire.

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 22.981,88 m³

Volume "K 35 - BCDE / Volume K"

Unité PEB "LAN2C101"

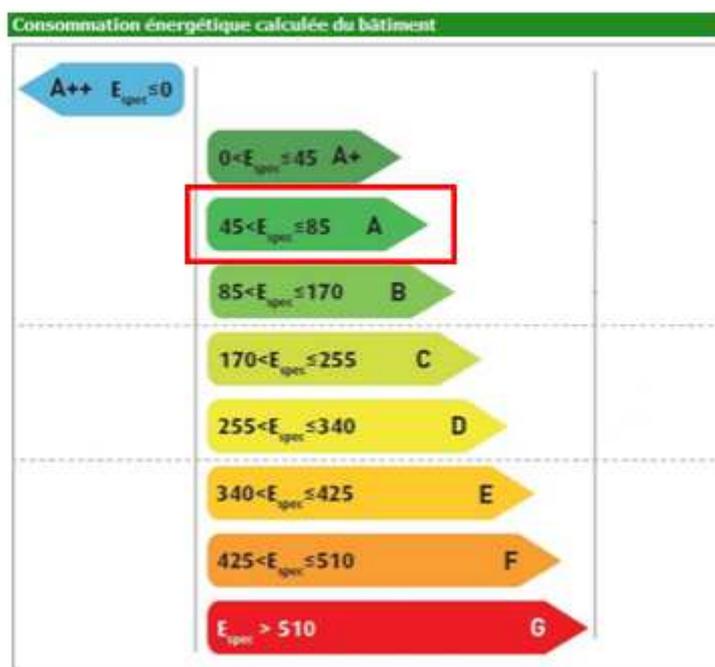
Destination de l'unité PEB : Résidentiel individuel (PER)

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 94,19 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau S	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe
✓	✓ 31.0		✓ 43.0	✓ 45.0		✓
voir fiche(s) 1 pour détails	voir fiche(s) 2 pour détails		voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 4 pour détails	

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



Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "K 35 - BCDE / Volume K"
Unité PEB "LAN2C101"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

								Uw (moyen)	1,43	
Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.		
LAN2C101 / FNV 1.01	Fenêtre	1,43	1,10	-	-	-	-			
LAN2C101 / FNR 1.01	Fenêtre	1,43	1,10	-	-	-	-			
LAN2C101 / FNR 1.02	Fenêtre	1,43	1,10	-	-	-	-			

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

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
LAN2C101 / F-02 /	Mur	0,23	-	-	-	-	-	
LAN2C101 / F-03 /	Mur	0,23	-	-	-	-	-	

3. LES PAROIS OPAQUES SUIVANTES À L'INTÉRIEUR DU VOLUME PROTÉGÉ OU ADJACENT À UN VOLUME PROTÉGÉ SUR LA MÊME PARCELLE à l'exception des portes et portes de garage

Nom de la paroi	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
M-01 / MUR ENTRE	Mur	0,60	-	-	-	-	-	
M-01 / MUR ENTRE	Mur	0,60	-	-	-	-	-	
M-01 / MUR ENTRE	Mur	0,60	-	-	-	-	-	
D-01 / DALLE ENTRE	Plancher/Plafond	0,96	-	-	-	-	-	
D-01 / DALLE ENTRE	Plancher/Plafond	0,96	-	-	-	-	-	

Annexe à la fiche 1 : Rappel des normes U/R

Tableau des valeurs U max admissibles ou valeurs R min à réaliser

Exigences applicables : Du 01/01/2019 au 30/06/2019

ELEMENT DE CONSTRUCTION	Umax et Rmin
1. PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE	
1.1. Parois transparentes / translucides, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3), des murs-rideaux (voir 1.4), des parois en briques de verre (voir 1.5) et des parois transparentes/translucides autres que le verre (voir 1.6).	U _{w,max} = 1,50 W/m ² K et U _{g,max} = 1,10 W/m ² K
1.2. Parois opaques, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs-rideaux (voir 1.4)	
1.2.1. Toitures et plafonds	U _{max} = 0,24 W/m ² K
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	U _{max} = 0,24 W/m ² K
1.2.3. Murs en contact avec le sol	U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W
1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé	U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	U _{max} = 0,24 W/m ² K
1.2.6. Autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une cave en dehors du volume protégé, ou planchers de cave enterrés)	U _{max} = 0,24 W/m ² K ou R _{min} = - m ² K/W
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	U _{D,max} = 2,00 W/m ² K
1.4. Murs-rideaux	U _{cw,max} = 2,00 W/m ² K et U _{g,max} = 1,10 W/m ² K
1.5. Parois en briques de verre	U _{max} = 2,00 W/m ² K
1.6. Parois transparentes/translucides autres que le verre, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs rideaux (voir 1.4)	U _{max} = 2,00 W/m ² K et U _{g,max} = - W/m ² K
2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES	U _{max} = 1,00 W/m ² K
3. PAROIS OPAQUES A L'INTERIEUR DU VOLUME PROTEGE OU ADJACENT A UN VOLUME PROTEGE SUR LA MEME PARCELLE 3.1. Entre unités d'habitation distinctes 3.2. Entre unités d'habitation et espaces communs 3.3. Entre unités d'habitation et espaces à affectation non résidentielle 3.4. Entre espaces à affectation industrielle et espaces à affectation non industrielle	U _{max} = 1,00 W/m ² K

Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : BCDE / Volume K

Résultats :

Volume protégé (V) :	22.981,88 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	7.126,67 m ²
Compacité (V/At) :	3,22 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,53 W/m ² .K
Niveau K :	31,00

Destination de l'unité PEB:

LAN2C101 : Résidentiel individuel (PER)

Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : LAN2C101

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Surchauffe	Indice	Probabilité
LAN2C101 / SE	1 756,21	13,75%

Résumé des résultats de l'unité PEB	
Postes	Total annuel
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	2 257,69
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	485,12
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	8 362,92
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	3 880,24
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'EP (MJ)	14 985,98
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	6 591,74
Pertes par ventilation (MJ)	4 032,24
Gains internes (MJ)	-13 027,78
Gains solaires (MJ)	-5 864,66
Besoins nets pour le chauffage (MJ)	1 571,99
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)	2 017,63
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)	2 017,63
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)	2 257,69
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)	0,00
Consommation finale pour le chauffage (MJ)	2 257,69
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)	2 257,69
Consommation d'EP pour le refroidissement	
Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	10 013,58
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	22 973,37
Gains internes en refroidissement (MJ)	-13 027,78
Gains solaires en refroidissement (MJ)	-7 371,77
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)	436,61
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)	53,90
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)	485,12

Consommation d'EP pour l'ECS	
Postes	Total annuel
Besoins nets pour l'ECS (MJ)	3 357,35
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)	8 760,67
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	-2 404,85
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)	6 355,82
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)	8 362,92
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale pour l'ECS (MJ)	8 362,92
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)	8 362,92
Consommation d'EP pour les auxiliaires	
Postes	Total annuel
Ventilateurs (kWh)	378,72
Distribution (kWh)	48,80
Générateurs (kWh)	3,62
Pré-refroidissement (kWh)	0,00
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)	3 880,24
Economie d'EP par le photovoltaïque	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	0,00
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Economie d'EP par la cogénération	
Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	0,00
Economie d'EP par la cogénération (MJ)	0,00
Emissions de CO2	
Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	113,79
Emissions dues à l'ECS (kg)	421,49
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	277,83
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	813,10

Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : K 35 - BCDE / Volume K**Unité PEB** : LAN2C101

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "Blocs BCDE"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : LAN2C101

Destination de l'unité PEB: Résidentiel individuel (PER)

Résumé des résultats de l'unité PEB

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
771,6	445,6	43,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	246,4	750,2	2 257,7
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,2	2,5	31,0	101,8	149,3	144,0	53,6	2,7	0,0	0,0	485,1
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
925,0	769,3	757,3	621,8	544,0	496,4	527,1	552,9	610,1	762,0	855,1	942,1	8 362,9
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
350,1	313,7	340,6	316,5	314,7	304,0	314,1	314,2	304,1	325,2	333,0	350,0	3 880,2
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation caractéristique d'EP (MJ)												
2 046,8	1 528,5	1 141,9	940,9	889,7	902,2	990,4	1 011,1	967,8	1 090,0	1 434,5	2 042,3	14 986,0

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

Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission (MJ)												
1 075,3	925,3	879,1	618,7	341,5	126,6	29,1	29,1	196,9	494,1	822,6	1 053,5	6 591,7
Pertes par ventilation (MJ)												
657,8	566,0	537,8	378,5	208,9	77,4	17,8	17,8	120,4	302,2	503,2	644,4	4 032,2
Gains internes (MJ)												
-1 106,5	-999,4	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-13 027,8
Gains solaires (MJ)												
-90,6	-189,4	-487,5	-686,2	-803,6	-804,1	-804,8	-776,5	-668,8	-373,3	-109,3	-70,5	-5 864,7
Besoins nets pour le chauffage (MJ)												
537,3	310,2	30,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	171,5	522,3	1 572,0
Besoins bruts pour le chauffage (MJ)												
689,6	398,2	39,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	220,2	670,4	2 017,6
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)												
689,6	398,2	39,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	220,2	670,4	2 017,6
Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)												
771,6	445,6	43,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	246,4	750,2	2 257,7
Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour le chauffage (MJ)												
771,6	445,6	43,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	246,4	750,2	2 257,7
Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)												
771,6	445,6	43,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	246,4	750,2	2 257,7

Consommation d'EP pour le refroidissement												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
1 365,9	1 187,8	1 169,8	900,0	632,1	407,8	319,7	319,7	478,1	784,7	1 103,9	1 344,1	10 013,6
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
3 133,7	2 725,1	2 683,7	2 064,8	1 450,2	935,6	733,4	733,4	1 096,9	1 800,2	2 532,6	3 083,7	22 973,4
Gains internes en refroidissement (MJ)												
-1 106,5	-999,4	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-1 070,8	-1 106,5	-13 027,8
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
-196,7	-393,9	-623,3	-777,1	-922,8	-919,3	-921,0	-886,1	-767,8	-558,6	-294,8	-110,5	-7 371,8
Besoins nets pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,2	2,2	27,9	91,6	134,3	129,6	48,2	2,5	0,0	0,0	436,6
Consommation finale pour le refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,3	3,4	11,3	16,6	16,0	6,0	0,3	0,0	0,0	53,9
Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)												
0,0	0,0	0,2	2,5	31,0	101,8	149,3	144,0	53,6	2,7	0,0	0,0	485,1
Consommation d'EP pour l'ECS												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Besoins nets pour l'ECS (MJ)												
285,1	257,5	285,1	275,9	285,1	275,9	285,1	285,1	275,9	285,1	275,9	285,1	3 357,3
Besoins bruts pour l'ECS (MJ)												
770,4	693,5	760,4	724,0	732,9	698,9	717,0	717,0	702,4	740,7	734,4	769,3	8 760,7
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
-67,4	-108,8	-184,8	-251,4	-319,5	-321,6	-316,4	-296,7	-238,8	-161,6	-84,5	-53,3	-2 404,8
Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)												
703,0	584,6	575,5	472,5	413,4	377,3	400,6	420,2	463,6	579,1	649,9	716,0	6 355,8
Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)												
925,0	769,3	757,3	621,8	544,0	496,4	527,1	552,9	610,1	762,0	855,1	942,1	8 362,9
Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation finale pour l'ECS (MJ)												
925,0	769,3	757,3	621,8	544,0	496,4	527,1	552,9	610,1	762,0	855,1	942,1	8 362,9
Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)												
925,0	769,3	757,3	621,8	544,0	496,4	527,1	552,9	610,1	762,0	855,1	942,1	8 362,9
Consommation d'EP pour les auxiliaires												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Ventilateurs (kWh)												
32,2	29,1	32,2	31,1	32,2	31,1	32,2	32,2	31,1	32,2	31,1	32,2	378,7
Distribution (kWh)												
6,2	5,4	5,3	3,8	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5	3,7	5,5	6,2	48,8
Générateurs (kWh)												
0,6	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	3,6
Pré-refroidissement (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)												
350,1	313,7	340,6	316,5	314,7	304,0	314,1	314,2	304,1	325,2	333,0	350,0	3 880,2

Economie d'EP par le photovoltaïque												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Production finale d'électricité (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economie d'EP par la cogénération (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions de CO2												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Emissions dues au chauffage (kg)												
38,9	22,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	37,8	113,8
Emissions dues à l'ECS (kg)												
46,6	38,8	38,2	31,3	27,4	25,0	26,6	27,9	30,7	38,4	43,1	47,5	421,5
Emissions dues au refroidissement (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
25,1	22,5	24,4	22,7	22,5	21,8	22,5	22,5	21,8	23,3	23,8	25,1	277,8
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emission totale de CO2 (kg)												
110,6	83,7	64,8	54,0	49,9	46,8	49,1	50,4	52,5	61,7	79,4	110,4	813,1

Annexe 2 : Composition des parois

Note : la valeur U reprise dans les tableaux des murs et planchers représente suivant les environnements :

- aUeq : si l'environnement est le sol
- bUeq : si l'environnement est une cave ou un vide sanitaire
- bUi : si l'environnement est un espace adjacent non chauffé

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.2	0,015	0,075
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,140	6,364
4	Maçonnerie	Briques/blocs silico-calcaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.7 Joint: Mortier de chaux (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.7	0,175	0,103
5	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
LAN2C101 / F-02 / FACADE	25,68	Environnement extérieur	0,23		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.2	0,015	0,075
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,140	6,364
4	Maçonnerie	Briques/blocs silico-calcaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.7 Joint: Mortier de chaux (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.7	0,175	0,103
5	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
LAN2C101 / F-03 / FACADE	2,07	Environnement extérieur	0,23		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Plâtre avec granulat léger (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,100	0,192
2	Simple	Isover / Isover Sonepanel - λU: 0.037	0,040	1,081
3	Maçonnerie	Briques/blocs silico-calcaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.7 Joint: Autre (Autre)	0,175	0,103
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M-01 / MUR ENTRE	32,10	Espace adjacent autre unité PEB	0,60		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Plâtre avec granulat léger (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,100	0,192
2	Simple	Isover / Isover Sonepanel - λU: 0.037	0,040	1,081
3	Maçonnerie	Briques/blocs silico-calcaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.7 Joint: Autre (Autre)	0,175	0,103
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M-01 / MUR ENTRE	43,73	Espace adjacent autre unité PEB	0,60		

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Plâtre avec granulat léger (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,100	0,192
2	Simple	Isover / Isover Sonepanel - λU: 0.037	0,040	1,081
3	Maçonnerie	Briques/blocs silico-calcaires (Eléments de maçonneries) - λU: 1.7 Joint: Autre (Autre)	0,175	0,103
4	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
M-01 / MUR ENTRE	24,82	Espace adjacent autre unité PEB	0,60		



Type de paroi :	Fenêtre	
Type de fenêtre :	Fenêtre simple	
Valeur U du vitrage :	1,10	W/m ² K
Valeur g (facteur solaire) :	0,65	
Groupe du profilé :	Plastique	
Valeur Uf du profilé :	1,60	W/m ² K (Calculée)
Valeur U grille de ventilation :	Pas de grille de ventilation	
Valeur U Panneau opaque :	Pas de Panneau Opaque	

Liste des parois (LAN2C101 / FENÊTRES "PVC DV isolant")

Nom	Surface [m ²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Exigence
LAN2C101 / FNV 1.01 Séjour	6,21	Environnement extérieur	-15,00	1,43	1,10	✓
LAN2C101 / FNR 1.01	2,07	Environnement extérieur	165,00	1,43	1,10	✓
LAN2C101 / FNR 1.02	3,11	Environnement extérieur	165,00	1,43	1,10	✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m ² K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,220	0,129
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.17	0,080	0,471
4	Simple	Polyéthylène extrudé (PEF) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - λU: 0.05	0,008	0,160
5	Simple	Béton lourd normal non armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,070	0,054
6	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m ²]	Environnement	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Exigence
D-01 / DALLE ENTRE	94,16	Espace adjacent autre unité PEB	0,96		✓

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,220	0,129
3	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 0.17	0,080	0,471
4	Simple	Polyéthylène extrudé (PEF) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - λU: 0.05	0,008	0,160
5	Simple	Béton lourd normal non armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,070	0,054
6	Simple	Carreaux de grès (Divers) - λU: 1.2	0,010	0,008

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
D-01 / DALLE ENTRE	94,16	Espace adjacent autre unité PEB	0,96		

Annexe 3 : Présence des systèmes

Systèmes de l'unité PEB : LAN2C101

Installation de chauffage <2 / LAN2 / PER / LAN2BCDE>

Type de chauffage	Chauffage central/collectif partagé (Plusieurs SE)
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Présent hors du volume protégé
Rendement du système de chauffage	77,91 %

Système de production de chaleur <CHAUFFERIE N°2 - LAN2>

Marque du produit	REMEHA
Product-ID	Gas 310 ECO PRO (430/7) - 7 éléments
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Rendement de production	89,37 %

Système de ventilation <systemevent5>

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

Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Non
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	12,00 m ³ /(h.m ²)

Eau chaude sanitaire <2 / LAN2 / ECS / LAN2BC>

Type d'ECS	ECS partagée (dans plusieurs installations)
Boucle de circulation présente	Oui

Nom de la boucle	Rendement (circ, moyen)
2 / LAN2 / BOUCLE / LAN2BC	42,02 %

Système de production de chaleur <CHAUFFERIE N°2 - LAN2>

Marque du produit	REMEHA
Product-ID	Gas 310 ECO PRO (430/7) - 7 éléments
Type de générateur	Appareil à combustion pour ECS
Rendement de production	76,00 %

Système solaire thermique <2 / LAN2 / SOLTHERM>

Système solaire thermique local	Non
Fourniture de chaleur pour l'ECS	2 / LAN2 / ECS / LAN2DE, 2 / LAN2 / ECS / LAN2BC
Surface des panneaux	55,56 m ²

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant