



**Performance énergétique  
et climat intérieur des bâtiments**

*Rapport Intermédiaire*

**DONNÉES ADMINISTRATIVES****Permis d'urbanisme**

Numéro	01/PFD/1789010
Date	du 01/01/2021 au 31/12/2021

**Bâtiment**

Nom	Bâtiment Avenue des Lilas Avenue des Hortensias Allée des Glycines
Adresse	Avenue des Lilas Avenue des Hortensias Allée des Glycines Anderlecht 1070

**Unité PEB**

Nom	A2C
Affectation	Habitation individuelle
Surface brute de l'unité PEB	84,44 m²

**Coordonnées des intervenants****Déclarant PEB**

Dénomination ERASMUS GARDENS  
Numéro d'entreprise : 0891.137.515  
Représenté(e) par : Mr Lefèvre Jacques  
Adresse : Av herrmann debroux, 42  
Auderghem 1160 - Belgique  
  
Email : info@bpibe.com  
Personne de contact : Ottevaere Wim  
Coordonnées : +32.496.98.68.97

**Conseiller PEB**

Dénomination TPF Engineering  
Numéro d'entreprise : 0400.422.532  
Représenté(e) par : Mr Bussing Stephan  
Numéro d'agrément : 001005402  
Adresse : Avenue de Haveskercke, 46  
Forest 1190 - Belgique  
  
Email : info@tpf.be  
Personne de contact : Thirifays Julien  
Coordonnées : jth@tpf.be



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

Dénomination A2RC Architects  
Numéro d'entreprise : 0889.949.957  
Représenté(e) par : Mr VERLIEFDEN Michel  
Adresse : Rue Saint-Laurent, 16  
Bruxelles 1000 - Belgique  
  
Email : a2rc@a2rc.be  
Personne de contact : Abnet Greg  
Coordonnées : g.abnet@a2rc.be

**Demandeur du Permis d'Urbanisme**

Dénomination ERASMUS GARDENS  
Numéro d'entreprise : 0891.137.515  
Représenté(e) par : Mr Lefèvre Jacques  
Adresse : Av herrmann debroux, 42  
Auderghem 1160 - Belgique  
  
Email : info@bpibe.com  
Personne de contact : Ottevaere Wim  
Coordonnées : +32.496.98.68.97

**Architecte**

Dénomination A2RC Architects  
Numéro d'entreprise : 0889.949.957  
Représenté(e) par : Mr VERLIEFDEN Michel  
Adresse : Rue Saint-Laurent, 16  
Bruxelles 1000 - Belgique  
  
Email : a2rc@a2rc.be  
Personne de contact : Abnet Greg  
Coordonnées : g.abnet@a2rc.be



## DONNÉES ÉNERGÉTIQUES GÉNÉRALES

## Indicateurs de performance énergétique

Classe énergétique	A-	
Emissions CO <sub>2</sub> annuelles par m <sup>2</sup>	5,68	kg/(m <sup>2</sup> .an)
Consommation d'énergie primaire (CEP) annuelle par m <sup>2</sup>	44,70	kWh/(m <sup>2</sup> .an)

## Respect des exigences PEB

		Valeur max	Valeur unité PEB		
<b>CEP</b>	Consommation d'Energie Primaire	[46,59]	44,70	kWh/(m <sup>2</sup> .an)	✓
<b>BNC</b>	Besoin Net en énergie pour le Chauffage	[15,00]	4,04	kWh/(m <sup>2</sup> .an)	✓
<b>S</b>	Indicateur de surchauffe	[5]	4,35	%	✓
<b>ET</b>	Installations Techniques				-
<b>U/R</b>	Isolation thermique (valeurs U/R)				✓
<b>V</b>	Ventilation Hygiénique				✓

## Données géométriques

Volume de l'unité PEB	173,58	m <sup>3</sup>
Surface plancher (surface brute) de l'unité PEB	84,44	m <sup>2</sup>

## Détail des consommations et gains

Consommation d'énergie primaire annuelle pour le chauffage	1 921,54 MJ/an
Consommation d'énergie primaire annuelle pour le refroidissement	3 448,91 MJ/an
Consommation d'énergie primaire annuelle pour l'ECS	3 314,12 MJ/an
Consommation d'énergie primaire annuelle pour les auxiliaires	4 903,75 MJ/an
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique	0,00 MJ/an
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique	0,00 MJ/an
Economie d'énergie primaire annuelle pour le photovoltaïque	0,00 MJ/an
Economie d'énergie primaire annuelle pour la cogénération	0,00 MJ/an
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire	13 588,33 MJ/an
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire par m <sup>2</sup>	160,92 MJ/(m <sup>2</sup> .an)
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire	3 774,53 kWh/an
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire par m <sup>2</sup>	44,70 kWh/(m <sup>2</sup> .an)
NB : Les consommations sont calculées selon une méthode théorique conventionnelle. Elles ne correspondront pas exactement aux consommations réelles qui dépendent du mode de vie et des habitudes des utilisateurs et qui varient en fonction des rigueurs du climat	



## Rapport intermédiaire

### Indicateur de surchauffe

L' indicateur de surchauffe	4,35 %
-----------------------------	--------

### Emissions de CO<sub>2</sub>

Emission annuelle totale de CO <sub>2</sub>	479,64 kg
---	-----------



## PAROIS DE DÉPERDITION



Type de paroi : Mur

## Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
mur ext NO +156	10,26	Environnement extérieur	0,14		✓

## Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,065	0,040
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
4	Simple	- λU: 0.035	0,250	7,143
5	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,175	0,103
6	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

## Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
mur ext SE -24	10,28	Environnement extérieur	0,14		✓

## Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 1.61 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.5	0,065	0,040
2	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
3	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
4	Simple	- λU: 0.035	0,250	7,143
5	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,175	0,103
6	Simple	Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52	0,010	0,019

## Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
mur int /ZC1	29,74	Espace adjacent autre unité PEB	0,93		✓

## Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	- λU: 0.032	0,020	0,625
2	Maçonnerie	- λU: 0.32 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,100	0,239

## Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
mur int I 2.3/ I 2.4	46,79	Espace adjacent autre unité PEB	0,93		✓



## Rapport intermédiaire

### Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	- λU: 0.032	0,020	0,625
2	Maçonnerie	- λU: 0.32 Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93	0,100	0,239

### Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
bandeau ext	1,85	Environnement extérieur	0,14		

### Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 2.2	0,100	0,045
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,030	NA
3	Simple	- λU: 0.035	0,250	7,143



### Type de paroi : Fenêtre

Nom	Surface	Environnement	Protection	Orientation	U	Ug	Exigence
fenetre 1.8*2.38 NO+156	4,28	Environnement extérieur	Non	NO	1,31	1,00	
fenetre 1.05*2.38 NO+156	2,50	Environnement extérieur	Non	NO	1,29	1,00	
fenetre 3.6*2.38- SE-24	8,57	Environnement extérieur	Non	SE	1,23	1,00	



### Type de paroi : Plancher/Plafond

#### Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
plancher	84,44	Espace adjacent autre unité PEB	0,49		

#### Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,060	0,042
2	Simple	Polyéthylène extrudé (PEF) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - λU: 0.05	0,008	0,160
3	Simple	Polystyrène expansé (EPS) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - λU: 0.05	0,070	1,400
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,200	0,118

#### Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
plafond inter	84,44	Espace adjacent autre unité PEB	0,52		

#### Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	Béton léger en dalles, panneaux pleins ou chape (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.3	0,060	0,042



## Rapport intermédiaire

### Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
2	Simple	Polyéthylène extrudé (PEF) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - $\lambda U$ : 0.05	0,008	0,160
3	Simple	Polystyrène expansé (EPS) - panneaux (Isolants fabriqués en usine) - $\lambda U$ : 0.05	0,070	1,400
4	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - $\lambda U$ : 1.7	0,200	0,118

## INSTALLATIONS TECHNIQUES

### Installation de chauffage <chauffage3>

Type de chauffage	Chauffage central
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Présent dans le volume protégé
Rendement du système de chauffage	89,00 %

### Système de production de chaleur <ChGaz A2C>

Marque du produit	XX
Product-ID	XX
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	20,00 kW
Rendement de production	94,87 %

### Système de ventilation <systemevent3>

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

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

Mesure du débit de fuite présente	Oui
Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface	2,50 m³/(h.m²)





## Rapport intermédiaire

### Eau chaude sanitaire <instECS3>

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

### Système de production de chaleur <ChGaz A2C>

Marque du produit	XX
Product-ID	XX
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	20,00 kW
Rendement de production	80,00 %

### Système solaire thermique

Néant

### Système photovoltaïque

Néant

### Concepts novateurs

Néant



## VENTILATION DES LOCAUX

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	29.1	105,000	25,200	0,000	1 OAM, 1 OT	✓
S	chambre 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	15.3	60,000	25,200	0,000	1 OAM, 1 OT	✓
S	chambre 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	9.4	35,000	25,200	0,000	1 OAM, 1 OT	✓
H	cuisine ouverte (Cuisine ouverte)		0,000	0,000	75,000	1 OEM	✓
H	salle de bain (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5.0	0,000	25,200	50,000	1 OT, 1 OEM	✓
H	WC (WC)		0,000	25,200	25,000	1 OT, 1 OEM	✓
H	buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	2.6	0,000	25,200	50,000	1 OT, 1 OEM	✓
	Total		200,000		200,000		