



**Performance énergétique
et climat intérieur des bâtiments**

Rapport Intermédiaire



DONNÉES ADMINISTRATIVES

Permis d'urbanisme

Numéro	04/pfd/563997
Date	Du 01/01/2015 au 31/12/2015

Bâtiment

Nom	Immeuble
Adresse	Avenue Louise 165 Bruxelles 1000

Unité PEB

Nom	A.8.3
Affectation	Habitation individuelle
Surface brute de l'unité PEB	82,78 m²

Coordonnées des intervenants

Déclarant PEB

Nom :
Adresse :

Téléphone :
Email :
Personne de contact :

Conseiller PEB

Nom :
Numéro d'agrément :
Adresse :

Téléphone :
Email :
Personne de contact :



Rapport intermédiaire

Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Dénomination
Représenté(e) par :
Adresse :

Téléphone :
Fax :
Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

Demandeur du Permis d'Urbanisme

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Adresse :

Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

Architecte

Dénomination
Représenté(e) par :
Adresse :

Téléphone :
Fax :
Email :
Personne de contact :
Coordonnées :



DONNÉES ÉNERGÉTIQUES GÉNÉRALES

Classe énergétique et respect des exigences

U/R	BNC	CEP	Etech	Ventil	Surch
	11,14 [18,00]	56,38 [57,99]			0,91 [5]

Classe énergétique	B+
Volume de l'unité PEB	240,07 m³
Superficie (superficie plancher)	82,78 m²

Consommations et gains

Consommation d'énergie primaire annuelle pour le chauffage	5 836,61 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour le refroidissement	151,25 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour l'ECS	5 381,93 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour les auxiliaires	5 431,82 MJ
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique	108,22 MJ
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique	1 101,84 MJ
Economie d'énergie primaire annuelle pour le photovoltaïque	0,00 MJ
Economie d'énergie primaire annuelle pour la cogénération	0,00 MJ
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire	16 801,61 MJ
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire par m²	202,97 MJ/m²

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

Indicateur de surchauffe

L'indicateur de surchauffe	0,91 %
----------------------------	--------

Emissions de CO₂

Emission annuelle totale de CO ₂	954,33 kg
Emission annuelle totale de CO ₂ par m²	11,53 kg/m²



Rapport intermédiaire

PAROIS DE DÉPERDITION



Type de paroi : Mur

Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
Mur type 1	16,51	Environnement extérieur	0,19		

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	- λU: 1.0	0,010	0,010
2	Simple	- λU: 0.023	0,070	3,043
3	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18 90% de - λU: 0.04	0,050	0,926
4	Simple	- λU: 1.0	0,005	0,005
5	Composée	90% de - λU: 0.04 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,050	0,926
6	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080
7	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080



Type de paroi : Fenêtre

Nom	Surface	Environnement	Protection	Orientation	U	Ug	Exigence
Fenêtre chambre 1 nord-ouest	5,50	Environnement extérieur	Non	NO	1,20	0,80	
Fenêtre chambre 2 nord-ouest	5,50	Environnement extérieur	Non	NO	1,20	0,80	
Fenêtre living nord-ouest	8,75	Environnement extérieur	Non	NO	1,20	0,80	



Type de paroi : Toit

Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
Toiture plate	31,25	Environnement extérieur	0,11		

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23	0,005	0,022
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane Bi-3 (d>120) - λU: 0.027	0,170	6,296
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU: 1.7	0,040	0,024
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.16	0,130



Rapport intermédiaire

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
5	Simple	Enduit de plâtre (Enduits) - λU : 0.52	0,010	0,019
6	Simple	St-Gobain Isover / Isover metal building roll 50-100mm - λU : 0.04	0,100	2,500



INSTALLATIONS TECHNIQUES

Installation de chauffage <Combilus installatie1>

Type de chauffage	Chauffage central/collectif partagé (Plusieurs SE)
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	58,75 %

Système de production de chaleur <Warmtesysteem379>

Marque du produit	xx
Product-ID	xx
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	120,00 kW
Rendement	89,97 %

Système de ventilation <Ventilatiesyst234>

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	4,74 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <Combilus installatie1>

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

Système de production de chaleur <Warmtesysteem379>

Marque du produit	xx
Product-ID	xx



Rapport intermédiaire

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	120,00 kW
Rendement	90,40 %

Système solaire thermique <ZonSysteem1>

Système solaire thermique local	Non
Surface des panneaux	36,00 m²

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant



VENTILATION DES LOCAUX

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Living (Local de séjour)	24.79	115,00	75,92	0,00	1 OAM, 2 OT	✓
S	Chambre 1 (Chambre à coucher, de hobby ou d'étude)	13.842	50,00	25,92	0,00	1 OAM, 1 OT	✓
S	Chambre 2 (Chambre à coucher, de hobby ou d'étude)	8.91	35,00	25,92	0,00	1 OAM, 1 OT	✓
C	Hall (Espaces de passage)		0,00	129,60	0,00	5 OT	
H	WC (WC)		0,00	25,92	25,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0,00	75,92	75,00	2 OT, 1 OEM	✓
H	Salle de bain (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	4.056	0,00	25,92	50,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	Buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	2.104	0,00	25,92	50,00	1 OT, 1 OEM	✓
	Total		200,00		200,00		



**Performance énergétique
et climat intérieur des bâtiments**

Rapport Intermédiaire



DONNÉES ADMINISTRATIVES

Permis d'urbanisme

Numéro	04/pfd/563997
Date	Du 01/01/2015 au 31/12/2015

Bâtiment

Nom	Immeuble
Adresse	Avenue Louise 165 Bruxelles 1000

Unité PEB

Nom	A.8.5
Affectation	Habitation individuelle
Surface brute de l'unité PEB	104,59 m²

Coordonnées des intervenants

Déclarant PEB

Nom :
Adresse :

Téléphone :
Email :
Personne de contact :

Conseiller PEB

Nom :
Numéro d'agrément :
Adresse :

Téléphone :
Email :
Personne de contact :



Rapport intermédiaire

Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Dénomination
Représenté(e) par :
Adresse :

Téléphone :
Fax :
Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

Demandeur du Permis d'Urbanisme

Dénomination
Numéro d'entreprise :
Représenté(e) par :
Adresse :

Email :
Personne de contact :
Coordonnées :

Architecte

Dénomination
Représenté(e) par :
Adresse :

Téléphone :
Fax :
Email :
Personne de contact :
Coordonnées :



DONNÉES ÉNERGÉTIQUES GÉNÉRALES

Classe énergétique et respect des exigences

U/R	BNC	CEP	Etech	Ventil	Surch
	17,74 [18,00]	73,12 [74,45]			1,91 [5]

Classe énergétique	B
Volume de l'unité PEB	303,33 m³
Superficie (superficie plancher)	104,59 m²

Consommations et gains

Consommation d'énergie primaire annuelle pour le chauffage	11 021,95 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour le refroidissement	3 287,96 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour l'ECS	6 358,66 MJ
Consommation d'énergie primaire annuelle pour les auxiliaires	6 863,05 MJ
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique	188,95 MJ
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique	1 301,81 MJ
Economie d'énergie primaire annuelle pour le photovoltaïque	0,00 MJ
Economie d'énergie primaire annuelle pour la cogénération	0,00 MJ
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire	27 531,62 MJ
Consommation caractéristique annuelle d'énergie primaire par m²	263,22 MJ/m²

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

Indicateur de surchauffe

L'indicateur de surchauffe	1,91 %
----------------------------	--------

Emissions de CO₂

Emission annuelle totale de CO ₂	1 367,38 kg
Emission annuelle totale de CO ₂ par m²	13,07 kg/m²



Rapport intermédiaire

PAROIS DE DÉPERDITION



Type de paroi : Mur

Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
Mur type 1	41,48	Environnement extérieur	0,19		

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	- λU: 1.0	0,010	0,010
2	Simple	- λU: 0.023	0,070	3,043
3	Composée	10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18 90% de - λU: 0.04	0,050	0,926
4	Simple	- λU: 1.0	0,005	0,005
5	Composée	90% de - λU: 0.04 10% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.18	0,050	0,926
6	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080
7	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	> 0.014	0,080



Type de paroi : Fenêtre

Nom	Surface	Environnement	Protection	Orientation	U	Ug	Exigence
Fenêtre living 1 nord-ouest	9,00	Environnement extérieur	Non	NO	1,01	0,60	
Fenêtre living 1 sud-ouest	5,33	Environnement extérieur	Non	SO	1,01	0,60	
Fenêtre keuken -eethoek hoekraam	7,68	Environnement extérieur	Non	O	1,01	0,60	
Fenêtre keuken	2,16	Environnement extérieur	Non	SO	1,02	0,60	
Fenêtre slpk 2 coin sud	11,05	Environnement extérieur	Non	S	1,02	0,60	
Fenêtre chambre 1 sud-ouest	1,68	Environnement extérieur	Non	SO	1,02	0,60	
Fenêtre chambre 1 sud-est	9,89	Environnement extérieur	Non	SE	1,02	0,60	



Type de paroi : Toit

Paroi

Nom	Surf [m²]	Environnement	U	R	Exigence
Toiture plate	87,30	Environnement extérieur	0,11		

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
---	-------------------	------------------	-----------	---



Rapport intermédiaire

Composition

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur	R
1	Simple	Membrane bitumeuse (Divers) - λU : 0.23	0,005	0,022
2	Simple	Recticel Insulation / Eurothane Bi-3 (d>120) - λU : 0.027	0,170	6,296
3	Simple	Béton lourd normal armé (Eléments de construction pierreux sans joints) - λU : 1.7	0,040	0,024
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.16	0,130
5	Simple	Enduit de plâtre (Enduits) - λU : 0.52	0,010	0,019
6	Simple	St-Gobain Isover / Isover metal building roll 50-100mm - λU : 0.04	0,100	2,500



INSTALLATIONS TECHNIQUES

Installation de chauffage <Combilus installatie1>

Type de chauffage	Chauffage central/collectif partagé (Plusieurs SE)
Introduction directe du rendement de stockage	Non
Stockage de chaleur dans réservoirs tampons	Absent
Rendement du système de chauffage	58,75 %

Système de production de chaleur <Warmtesysteem379>

Marque du produit	xx
Product-ID	xx
Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	120,00 kW
Rendement	89,97 %

Système de ventilation <Ventilatiesyst234>

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	4,74 m³/(h.m²)

Eau chaude sanitaire <Combilus installatie1>

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

Système de production de chaleur <Warmtesysteem379>

Marque du produit	xx
Product-ID	xx



Rapport intermédiaire

Type de générateur	Chaudière à eau chaude à condensation
Vecteur énergétique	Gaz naturel
Puissance (nominale ou thermique)	120,00 kW
Rendement	90,40 %

Système solaire thermique <ZonSysteem1>

Système solaire thermique local	Non
Surface des panneaux	36,00 m²

Système photovoltaïque

Néant

Concepts novateurs

Néant



VENTILATION DES LOCAUX

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Living (Local de séjour)	30.57	150,00	75,92	0,00	1 OAM, 2 OT	✓
S	Chambre 1 (Chambre à coucher, de hobby ou d'étude)	15.13	55,00	25,92	0,00	1 OAM, 1 OT	✓
S	Chambre 2 (Chambre à coucher, de hobby ou d'étude)	11.68	45,00	25,92	0,00	1 OAM, 1 OT	✓
C	Hall (Espaces de passage)		0,00	181,44	0,00	7 OT	
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0,00	50,00	75,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	Salle de bain (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	4.27	0,00	25,92	50,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	Buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	1.97	0,00	25,92	50,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	Salle de douche (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	3.5	0,00	25,92	50,00	1 OT, 1 OEM	✓
H	WC (WC)		0,00	25,92	25,00	1 OT, 1 OEM	✓
	Total		250,00		250,00		