

Constuction d'un bâtiment basse énergie
Etude thermique

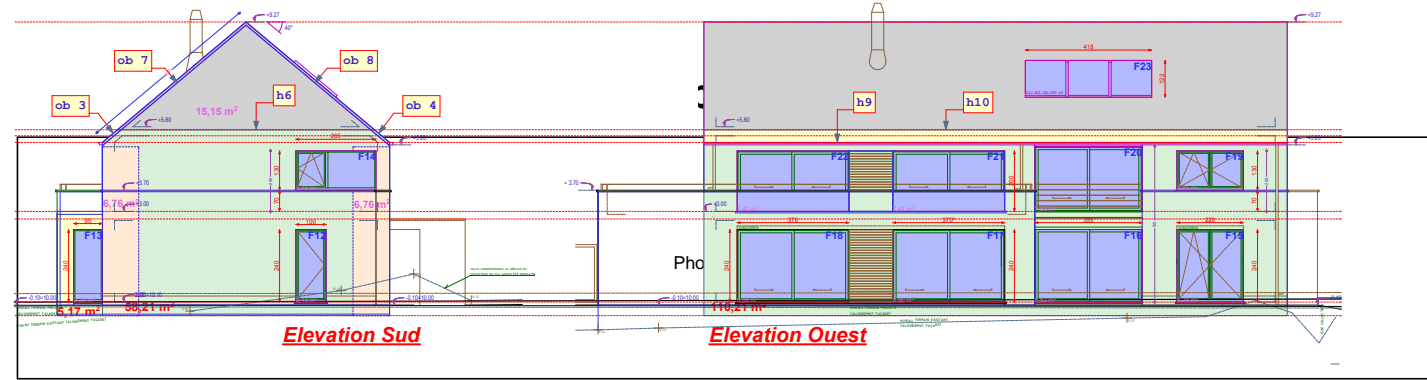
12-02-09

Dos: P17

Maitre d'ouvrage: Mr & Mme Paul DECLERCK - 38b Av. Monseigneur - 1330 RIXENSART

Architecte: Atelier d'Architecture Jean Bodart sprl - 31 Rue J.B. Stouffs - 1332 GENEVAL

Entrepreneur:



Projet:	Construction d'une d'habitation - v5- avec combles / n50=1 / VMC	
Localité et zone climatique:	Bruxelles	Uccle
Adresse:	Av du Comte Gérard d'Ursel 154	
Code postal / localité:	1390 Grez-Doiceau	
Pays:	Belgique	
Type de bâtiment:	Construction d'une maison d'habitation	
Maître de l'ouvrage:	Monsieur et Madame Paul Declerck	
Adresse:	Av Monseigneur 38	
Code postal / localité:	1330 Rixensart	
Architecte:	Atelier d'Architecture Jean Bodart SPRL	
Adresse:	rue JB Stouffs, 31	
Code postal / localité:	1332 GENEVAL	
Bureau d'étude fluides / techniques spéciales:	EURECA	
Adresse:	Rue Petit Babin, 131	
Code postal / localité:	5020 Malonne	
Année de construction:	2009	
Nombre de logements:	1	Température intérieure: 20,0 °C
Volume extérieur du bâtiment V _e :	1426,4 m ³	Apports internes: 2,1 W/m ²
Nombre d'occupants:	5,0	

Valeurs rapportées à la surface de référence énergétique			
Surface de référence énergétique A _{RE} :	367,2 m ²		
Méthode utilisée:	Méthode mensuelle	Certification standard passif:	Critères respectés ?
Besoin de chaleur de chauffage annuel:	25 kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a)	non
Résultat du test d'infiltrométrie:	1,0 h ⁻¹	0,6 h ⁻¹	non
Besoin en énergie primaire (eau chaude sanitaire, chauffage, électricité auxiliaire et domestique):	kWh/(m ² a)	120 kWh/(m ² a)	
Besoin en énergie primaire (eau chaude sanitaire, chauffage et électricité auxiliaire):	kWh/(m ² a)		
Besoin en énergie primaire économisée par la production d'électricité photovoltaïque:	kWh/(m ² a)		
Puissance de chauffage:	16 W/m ²		
Surchauffe estivale:	19 %	sup. à 25 °C	
Besoin de refroidissement annuel:	kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a)	
Puissance de refroidissement:	W/m ²		

Le soussigné déclare que les résultats ci-dessus ont été fournis et calculés suivant la méthode de calcul PHPP sur base des caractéristiques de l'immeuble. La note de calcul avec PHPP est fournie en annexe.

Rédigé à: 12/02/2009
Signature: M. BOURGEOIS & M. LEQUEUX

	Version 1	Version 2	Version 3
Compacité :	1,68	1,68	1,68
Etanchéité air :	3 vol/h	1 vol/h	1 vol/h
Ventilation :	Système C (extraction seule)	Système D (double flux)	Système D (double flux)
Menuiseries :	Aluminium - Double vitrage (Uf=2,5 ; Ug=1,1 ; g=65%)	Aluminium - Double vitrage (Uf=2,5 ; Ug=1,1 ; g=65%)	Bois-Alu - Triple vitrage (Uf=0,96 ; Ug=0,6 ; g=52%)
Valeur U moyen :	0,36 W/m ² .K	0,36 W/m ² .K	0,25 W/m ² .K
Niveau K :	30	30	20
Bilan apports-dépensements solaires des surfaces vitrées :	- 5 891 kWh/an	- 5 891 kWh/an	- 1 110 kWh/an
Besoin de chauffage annuel :	21 846 kWh/an Soit 59,49 kWh/m ² /an	15 269 kWh/an Soit 41,58 kWh/m ² /an	9 237 kWh/an Soit 25,15 kWh/m ² /an
Consommation équivalent mazout (avec η système = 81%) :	2 697 L/an	1 885 L/an	1 140 L/an
Puissance de chauffage à installer (avec η système = 81%) :	14,0 kW	9,8 kW	7,1 kW

