



ENER'J architecture

Rue Remikette, 25

0496/33.62.23

TVA : BE 0673 500 395

PEB706-IDEAL CONSEIL - Construction de deux habitations

Rapport d'encodage de la déclaration initiale

Table des matières :

1. Destination des travaux et procédure PEB
2. Description du projet
3. Composition des parois
4. Hypothèses système de chauffage
5. Hypothèses système de ventilation
6. Hypothèses système d'eau chaude sanitaire
7. Hypothèses énergies renouvelables
8. Nœuds constructifs
9. Résultats hypothèses de base
10. Points d'attentions - améliorations à apporter en vue de satisfaire aux exigences PEB
11. Annexe - preuves acceptables

1. Destination des travaux et procédure PEB

Les présents travaux sont classés en "bâtiment neuf".

BÂTIMENT NEUF OU ASSIMILÉ	Procédure AVEC responsable PEB : - Déclaration PEB initiale - Etude de faisabilité - Déclaration PEB finale - Certificat PEB - Transmis au format papier + enregistrement sur la BDD*
---------------------------	--

Une déclaration finale sera donc à réaliser en fin de chantier, reprenant les différents éléments mis en œuvre lors de la construction de votre projet. A cette fin, nous vous demandons de garder une série de documents appelés "preuves acceptables", dont la liste est reprise en annexe

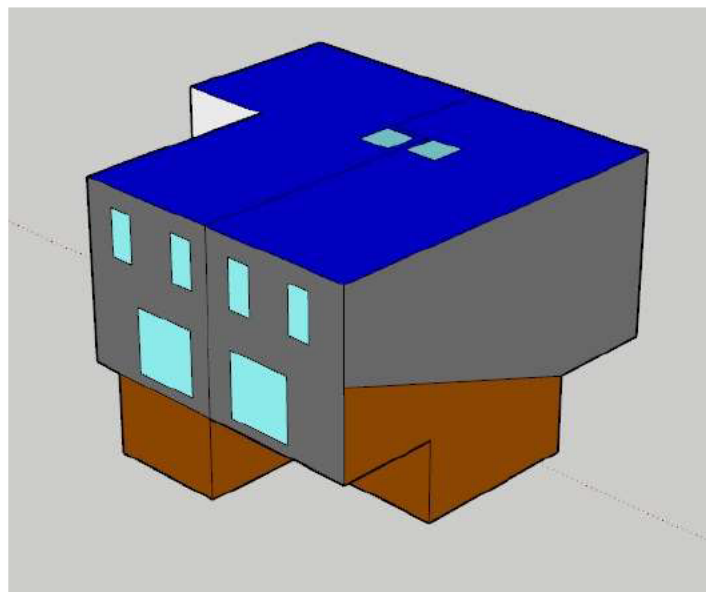
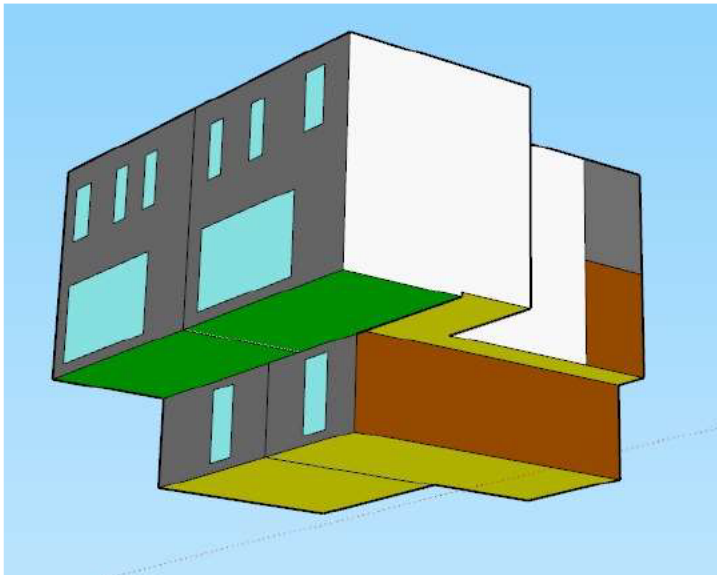
Les exigences en cas de bâtiment neuf sont les suivantes :

NATURE DES TRAVAUX SOUIS À PERMIS			Valeur U	Niveau K	Niveau E _w	Consommation spécifique	Ventilation	Surchauffe
			U	K	E _w	E _{spéc}	V	S
	PER	Maisons unifamiliales Appartements			45	85 kWh/m ² a n	Annexe C2	< 6.500 Kh

2. Description du projet :

Deux nouvelles maisons. Tout est inclus dans le volume protégé.

Situation projetée



Légende des parois

- T1 toiture plate
- M1 façades enduit
- M2 murs enterrés
- P1 dalle sur sol
- P2 sol sur extérieur
- châssis et portes

3. Composition des parois

Murs	M1	bbl19 / isolation EPS $\lambda 0,032$ (16cm) / enduit
	M2	bbl19 / isolation PUR $\lambda 0,022$ (12cm) / étanchéité et sable de remblais
Toitures	T1	hourdis et chape de compression / isolation PUR $\lambda 0,026$ (12cm) / membrane bitumineuse
Planchers	P1	dalle BA / isolation PUR projeté $\lambda 0,026$ (12cm) / chape et revêtement
	P3	isolation EPS $\lambda 0,022$ (16cm) / hourdis et chape de compression / chape et revêtement
Châssis		Châssis en pvc - valeur Ug 1,0 - valeur Uf 1,6 - valeur g 0,6 - valeur Uf totale $\leq 1,5$
Portes		Porte d'entrée pleine valeur Uw = 2 Les portes et châssis sont toujours renseignés selon leur valeur Umax, soit la valeur minimum à respecter pour satisfaire aux exigences PEB. Il est fortement conseillé de faire valider les valeurs d'isolation des portes et châssis par le responsable PEB avant commande

Attention : les murs mitoyens devront respecter une valeur U- max de 1.
Ils sont encodés ici avec 4cm de laine minérale

4. Hypothèses système de chauffage

Chaudière au gaz - rendement de 95% sur PCS

Toutes les conduites sont dans le volume protégé

circulateur avec EEI = 0,2

Sans système de stockage ou avec système de stockage à l'intérieur du volume protégé

Chauffage sol - régulation de la température de départ de l'eau de chauffage via sonde extérieure

Températures du circuit calculées : 35/28

Une note de calcul est à fournir par le chauffagiste en fin de chantier pour les températures départ/retour du système

5. Hypothèses système de ventilation

Système de ventilation simple flux type C

consommation électrique du ventilateur : 85W

ventilation à la demande : néant

Tableau de ventilation :

maison gauche

Espaces		Informations sur les débits / Alimentation				Transfert		Informations sur les débits / Evacuation					
	Nom (type occupation)	Surface [m²]	Alim. min. [m³/h]	Alimentation [m³/h]	Alim. max. [m³/h]	Transf. min. [m³/h]	Transf. [m³/h]	Evac. min. [m³/h]	Evacuation [m³/h]				
	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	61,20	150,000	263,040	300,000	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	21,56	72,000	97,280	144,000	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	11,23	40,420	48,640	80,850	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 3 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	10,80	38,880	71,680	77,760	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Halls (Espaces de passage)	/	/	0,000	/	/	225,000	/	0,000	0	×		
	Cuisine (Cuisine ouverte)	/	/	0,000	/	/	0,000	75,000	75,000	0	×		
	WC rez (WC)	/	/	0,000	/	25,000	25,200	25,000	25,000	0	×		
	Salle de bains (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5,88	/	0,000	/	25,000	25,200	50,000	50,000	0	×		
	WC 2ème (WC)	/	/	0,000	/	25,000	25,200	25,000	25,000	0	×		
	Buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	7,62	/	0,000	/	25,000	25,200	50,000	50,000	0	×		
Total:			301,308	480,640				225,000	225,000				

maison droite

Espaces		Informations sur les débits / Alimentation				Transfert		Informations sur les débits / Evacuation					
	Nom (type occupation)	Surface [m²]	Alim. min. [m³/h]	Alimentation [m³/h]	Alim. max. [m³/h]	Transf. min. [m³/h]	Transf. [m³/h]	Evac. min. [m³/h]	Evacuation [m³/h]				
	Séjour (Local de séjour (ou espaces analogues))	64,83	150,000	263,040	300,000	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 1 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	20,12	72,000	97,280	144,000	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	10,95	39,420	71,680	78,840	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Chambre 3 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues))	15,17	54,812	48,640	109,224	25,000	25,200	/	0,000	0	×		
	Halls (Espaces de passage)	/	/	0,000	/	/	201,800	/	0,000	0	×		
	Cuisine (Cuisine ouverte)	/	/	0,000	/	/	0,000	75,000	75,000	0	×		
	WC rez (WC)	/	/	0,000	/	25,000	25,200	25,000	25,000	0	×		
	Salle de bains (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	5,05	/	0,000	/	25,000	25,200	50,000	50,000	0	×		
	Buanderie (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	8,23	/	0,000	/	25,000	25,200	50,000	50,000	0	×		
	WC 2ème (WC)	/	/	0,000	/	25,000	25,200	25,000	25,000	0	×		
Total:			310,032	480,640				225,000	225,000				

!!! faire valider le bordereau de commande des châssis préalablement à la commande pour vérifier que les grilles de ventilation ont des débits conformes

Le rapport d'équilibrage des débits est demandé en fin de chantier afin de pouvoir valider les débits mis en œuvre

6. Hypothèses système d'eau chaude sanitaire

Système d'eau chaude sanitaire via la chaudière gaz

Echangeur instantané

Profil de soutirage XL, classe énergétique A

Points de puisage considérés : Evier de cuisine, 1 douche

Pas de boucle de circulation prévue (le placement d'une boucle peut engendrer des consommations supplémentaires)

7. Hypothèses énergie renouvelables

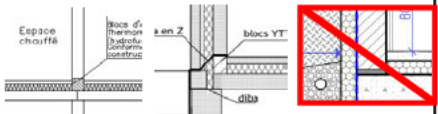
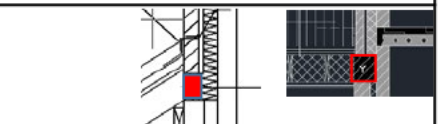
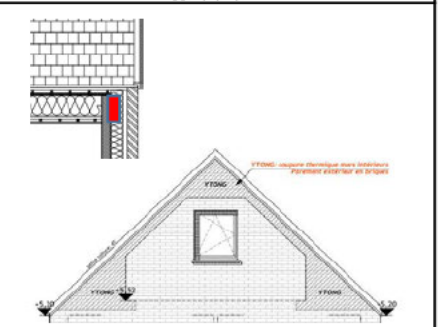
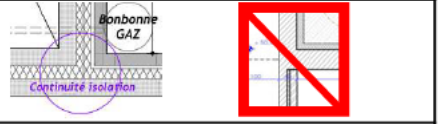
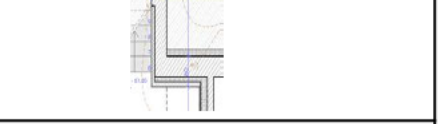
Sur chacune des maisons :

10 panneaux de 400 wcrete orientés Ouest, inclinaison 15°

10 panneaux de 400 wcrete orientés Est, inclinaison 15°

8. Nœuds constructifs

Etude des nœuds selon la méthode B "methode des nœuds PEB conformes"

Ponts thermiques courants	PT1 : pied de mur	Mise en place d'un bloc en béton cellulaire type "cellumat" ou "Ytong" de 20 cm de haut ou un Foam glass perinsul de 10 cm	
	PT2 : Jonction des planchers de combles	Au niveau de la brique, placer un bloc en béton cellulaire type "cellumat ou "Ytong"	
	PT3 : jonction mur /charpente isolée (pignon)	Prévoir une rangée de bloc béton cellulaire au niveau des pignon du volume principal à la place des bloc d'argex. Cette rangée suivra la forme de la charpente (ces blocs seront donc un lien entre l'isolant des murs extérieur et la laine minérale de la charpente). Voir exemple ci-dessous	
	PT5 : Mur intérieur au niveau des combles	Si les mur intérieur au niveau des comble traverse la charpente, à l'endroit de l'intersection, il y a lieu de prévoir un bloc en béton cellulaire.	
	PT6 : jonction mur (façade) /toiture	pour assurer la continuité entre l'isolant de la toiture et celle des mur de façade	
	PT8: jonction de mur	Assurer la continuité de l'isolant	
	PT9 : continuité isolant mur enterré	Au moins 1 m en l'extérieur et l'intérieur	
	PT10 : Pourtour fenetre	Bien positionner les chassis au moins pour moitié de l'épaisseur dans l'isolant - en cas de châssis alu à coupure thermique, le châssis doit impérativement être mis dans la continuité de l'isolant	

Les seuls nœuds encodés comme "non conforme à la PEB" sont les seuils de portes extérieures et portes de garage. En effet, la seule façon de rendre ces nœuds conformes est des les équiper de seuils de porte à rupture thermique.

9. Résultat hypothèses de base

Unités PEB						
Nom	U	K	Ew	Es	V	Surch.
Maison...	✓	25	11	18	-	1.379,92
Maison...	✓	26	6	9	-	1.576,45

Maison gauche

Résumé	
Niveau Ew	11
Consommation caractéristique annuelle d'EP	10.978,61 MJ
Valeur de référence	105.489,99 MJ
Le coefficient de transfert thermique par transmission à travers les parois de déperditions	90,89 W/K
Le coefficient de transfert thermique par transmission à travers les noeuds constructifs	11,44 W/K
Le coefficient de transfert thermique total par transmission	102,33 W/K
Consommation caractéristique annuelle d'EP /Ach	18,00 kWh/m²
Classe énergétique	PEB A+

Maison droite

Résumé	
Niveau Ew	6
Consommation caractéristique annuelle d'EP	6.088,52 MJ
Valeur de référence	109.476,78 MJ
Le coefficient de transfert thermique par transmission à travers les parois de déperditions	84,99 W/K
Le coefficient de transfert thermique par transmission à travers les noeuds constructifs	10,09 W/K
Le coefficient de transfert thermique total par transmission	95,07 W/K
Consommation caractéristique annuelle d'EP /Ach	9,00 kWh/m²
Classe énergétique	PEB A+

10. Points d'attentions - améliorations à apporter en vue de satisfaire aux exigences PEB

Neant

Résultats après améliorations (avec option panneaux photovoltaïques) :

Neant

11. Annexe - Preuves acceptables

Les documents ci-dessous sont à fournir en cours de chantier, ou au plus tard à la fin de celui-ci.

Pour rappel, la déclaration finale est à introduire au plus tard dans les 12 mois suivant l'occupation du bâtiment.

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de fournir tous les documents au responsable PEB désigné dans les temps impartis et d'informer celui-ci de l'avancement des travaux

Photos :

- ☐ Photo des différents neuds thermiques (voir plus haut)
- ☐ Photo de l'isolation des façades (autant de photos que de type de murs différents)
- ☐ Photo de l'isolation des toitures (autant de photos que de type de toitures différentes)
- ☐ Photo de l'isolation des sols
- ☐ Photo de l'étiquette du vitrage

Les photos seront prises avec un mètre pour vérifier l'épaisseur de l'isolation quand cela est possible

- ☐ Photo des étiquettes des différents isolants placés (voir exemple ci contre :)



- ☐ Photo du système de chauffage et de sa plaquette
- ☐ Photo du système d'eau chaude sanitaire et de sa plaquette et/ou de sa fiche ecodesign
- ☐ Photo du système de ventilation



Documents :

- ☐ Facture isolation mur
- ☐ Facture isolation toitures
- ☐ Facture isolation sols
- ☐ Bon de commande des châssis (avec valeurs U_w , type et position des grilles de ventilation le cas échéant)
- ☐ Fiche technique système de chauffage
- ☐ Fiche technique système d'eau chaude sanitaire
- ☐ Fiche technique système de ventilation
- ☐ Facture panneaux solaires
- ☐ Facture panneaux photovoltaïques
- ☐ Rapport d'équilibrage ventilation
- ☐ Rapport de test d'étanchéité

Administratif :

- ☐ Adresse exacte du bien (avec numéro de boîte pour les appartements)
- ☐ Date de dépôt de permis
- ☐ Date d'obtention du permis
- ☐ Référence du permis à l'urbanisme
- ☐ Date de début des travaux
- ☐ Date de l'occupation du bâtiment

Cette liste est non exhaustive et peut être complétée par tout document jugé opportun par le maître d'ouvrage