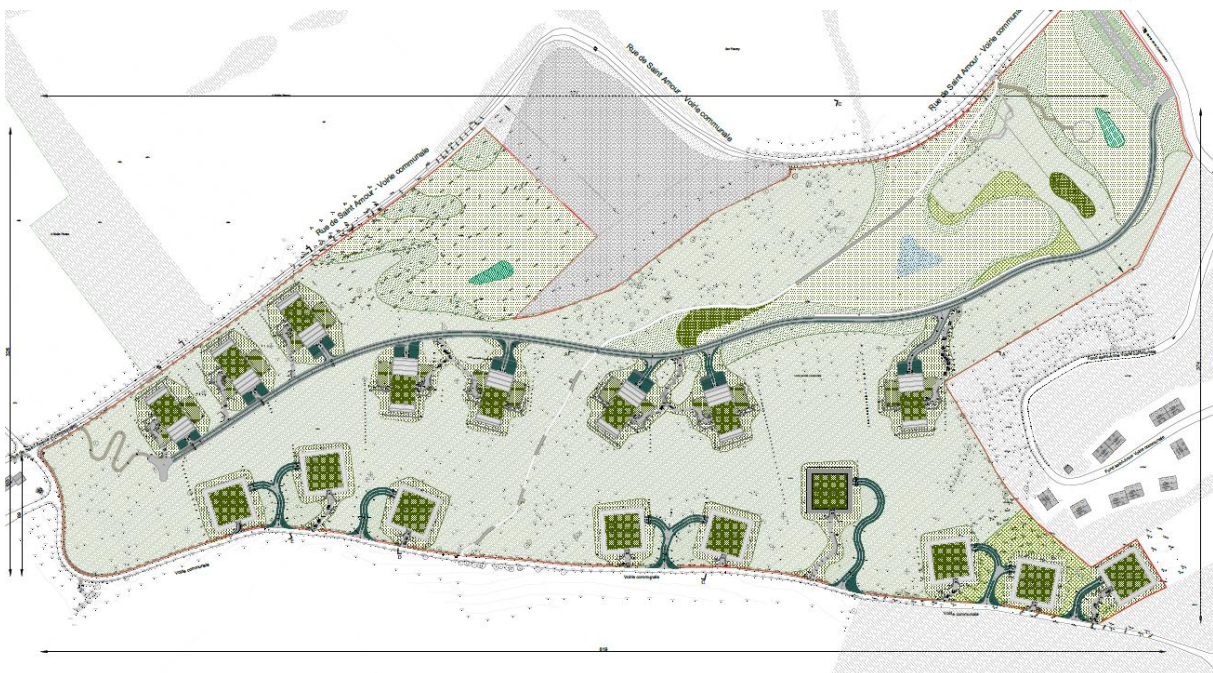


Projet 230309 - MULTIPLE_DURBUY_ALYCHLO

Rue de Saint Amour à 6940 Durbuy

CONCEPT ÉNERGÉTIQUE V5 –

Déclaration PEB initiale – Blocs « Belvédère » et « Versant »



Maitre de l'ouvrage : ARE³ Développement

Contact : Anthony Piette // Tél : +32 473 13 04 06 // Email : anthony@alychlo.com

Lembergsesteenweg, 29 à 9820 Merelbeke

Architecte : Multiple architecture & urbanism

Contact : Abdelmajid Boulaïoun // Tél : 02502.13.15 // Email : info@multiple.be

Avenue des Gaulois, 3 à 1040 Etterbeek

Responsable PEB : Misko Ingénieurs-Conseils SRL

Contact : Martin Havelange // Tél : +32 470 04 07 69 // Email : info@misko-ingenieurs.eu

Place du Général Patton, 15 à 6600 Bastogne

1 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la construction de 17 immeubles de 12 appartements. Les différents blocs sont séparés en 2 typologies : « Belvédère » et « Versant » pour un total de 204 logements :

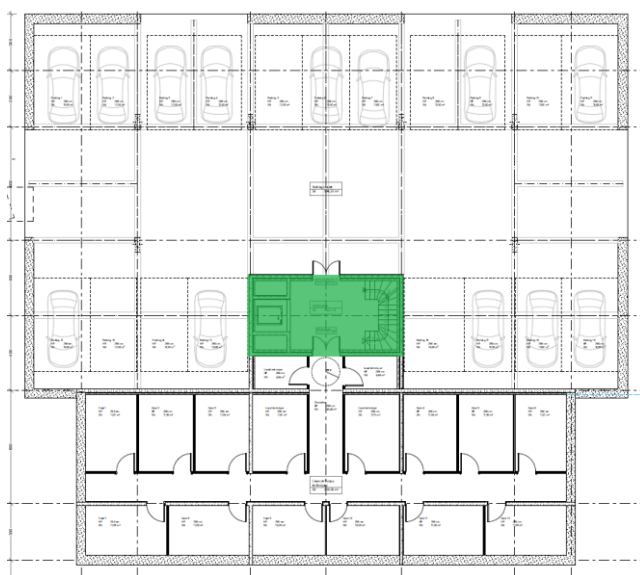
- Versant : 8 immeubles ;
- Belvédère : 9 immeubles.

Exigences PEB à respecter :

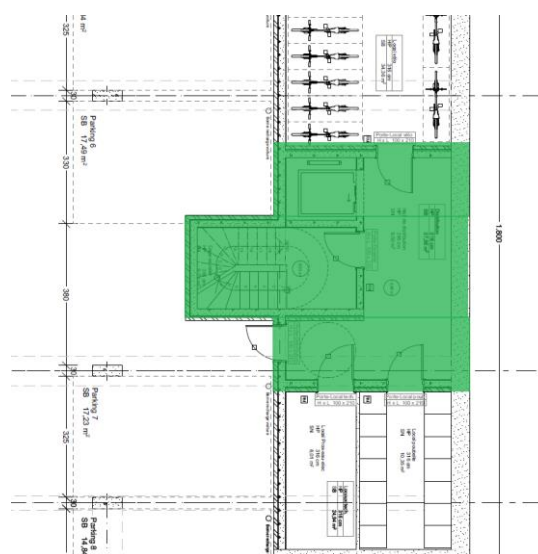
- Niveau global d'isolation $\leq K35$
- Niveau de consommation en énergie primaire $\leq Ew 45$
- Consommation spécifique en énergie primaire $\leq Es 85$ (= classe A)

Le volume protégé (= volume isolé et chauffé) des blocs Belvédères inclut l'entièreté des niveaux habitables à partir du rez-de-chaussée ainsi que la cage de circulation dans le sous-sol. Cette dernière est représentée ci-dessous en vert. Le volume protégé des immeubles versants suit le même principe à l'exception des caves présentes au rez-de-chaussée et au R+1 qui font partie du volume protégé.

Belvédère (sous-sol)



Versant (sous-sol)



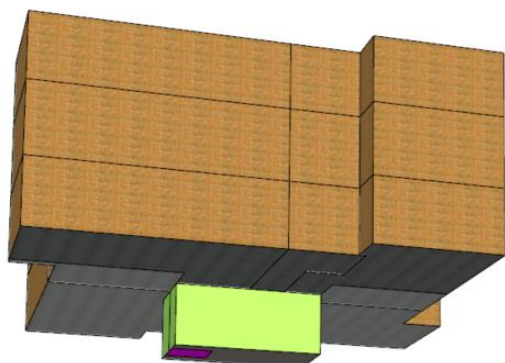
Les données géométriques sont les suivantes :

	<u>Belvédères</u>	<u>Versants</u>
- Surface de plancher chauffé :	1.373 m ²	1.525 m ²
- Surface de déperdition :	2.135 m ²	2.497 m ²
- Volume brut extérieur :	5.315 m ³	6.745 m ³

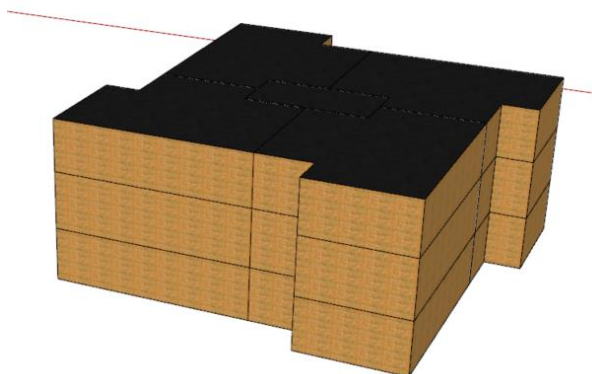
Représentation des volumes chauffés :

Les parois vertes sont les murs contre caves et parkings, les parois marrons sont les murs contre sol.

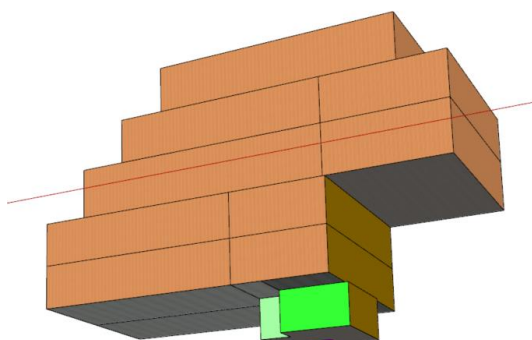
Belvédère Façade avant/bas



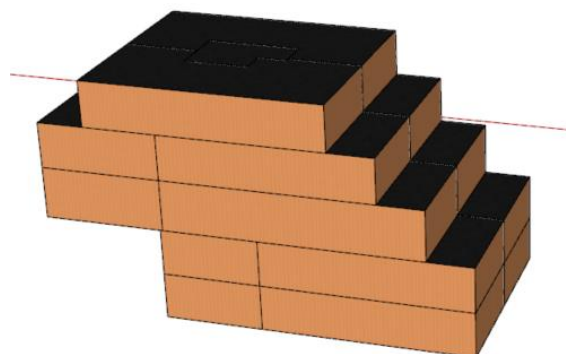
Belvédère Façade arrière



Versant Façade droite/bas



Versant Façade gauche



2 PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE THERMIQUE

2.1 DESCRIPTION DES PAROIS DU VOLUME CHAUFFÉ

Parois	Isolation	Ép. [mm]	λ isolant [W/(m.K)]	U paroi [W/(m².K)]
Murs – $U_{max} \leq 0,24$ W/m².K				
Mur Bardage M01 Mur Bardage	Panneaux PUR/PIR	160	0,022	0,15
Sous-sol M02 Mur contre parking M04 Mur contre caves	Panneaux Heraklith Tektakalan A2	150	R = 4,20m²K/ W	0,23 0,12

Murs int. M03 Mur mitoyen	Laine minérale acoustique	30	0,038	$0,90 \leq 1,0$
Mur contre sol M05 Mur contre sol (commun versant)	Panneaux XPS	120	0,036	0,14
Dalles de sol – $U_{\max} \leq 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$				
Rez-de-chaussée D01 Dalle sur cave D02 Dalle sur parking	PUR projeté	120	0,025	0,10 0,20
Sous-sol (communs) D03 Dalle sur sol (sous-sol)	PUR projeté	120	0,025	0,12
Dalles intermédiaires D04 Dalles intermédiaires	PUR projeté	50	0,027	$0,50 \leq 1,0$
D05 Dalle sur sol étages (app A7 versant)	PUR projeté	120	0,025	0,17
Toitures/plafonds – $U_{\max} \leq 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$				
T01 Toiture plate principale / terrasses	Panneaux PIR	160	0,022	0,13
Ouvertures – $U_{W\max} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$				
Fenêtres et portes	Châssis ALU coupure thermique – $U_f \leq 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ Double vitrage $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ / Intercalaire isolant Facteur solaire $g = 50\%$ Protections solaires : Sreen/volets prévus pour l'ensemble des baies vitrées.			$U_{W\text{moyen}}$ 1,39
Porte vers cave et parkings	Porte climatique $U_{d\max} \leq 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$			

2.2 ETANCHÉITÉ À L'AIR

2.2.1 Recommandations pour assurer une bonne étanchéité à l'air

L'étanchéité à l'air du bâtiment permet d'éviter les fuites d'air indésirables, sources d'inconfort et de déperdition énergétique. Une attention particulière est requise à différents stades de la construction :

- Mise en œuvre des châssis :
 - o Placement d'une membrane intérieure périphérique au raccord avec la maçonnerie ;
 - o Placement d'un seuil suisse au niveau des portes extérieures ;
- Continuité de l'enduit intérieur sur toutes les parois maçonnées et/ou parois légères :
 - o Jusqu'au niveau de la chape isolante au minimum ;
 - o Y compris les parois cachées dans un faux-plafond ou dans une contre-cloison ;
- Mise en œuvre du pare-vapeur (ou frein-vapeur) de la toiture :
 - o La membrane doit être la plus continue possible ;
 - o Les lés doivent se recouvrir sur 10 cm ;
 - o Les raccords périphériques avec la maçonnerie doivent être réalisés en joint colle ;
- Tout percement doit être rendu étanche à l'aide de manchon prévu à cet effet.

2.2.2 Test d'étanchéité à l'air

La valeur par défaut considérée dans le PEB étant trop défavorable, la perméabilité à l'air de l'enveloppe devra être testée. Nous supposons q_{50} égal à $3,00 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$.

Un blower door test devra être réalisé pour pouvoir mesurer l'étanchéité de l'enveloppe et détecter les fuites d'air anormalement élevées. Ce test permettra également de valider la bonne réalisation des travaux.

2.3 NŒUDS CONSTRUCTIFS

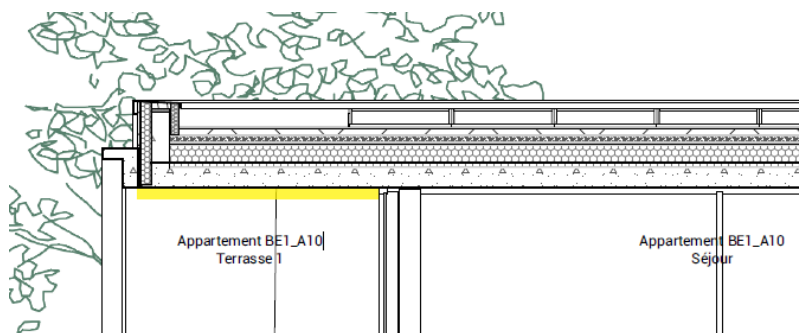
Un nœud constructif est une forme d'interruption de la continuité de l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment. Il s'agit également du raccord entre 2 parois distinctes.

Lorsqu'un nœud constructif est mal négocié, il peut engendrer un pont thermique qui risque de provoquer la formation de condensation et de moisissures.

Afin d'éviter ces phénomènes, un nœud constructif doit satisfaire à l'une des trois règles énoncées ci-dessous et présentées dans les annexes en fin de rapport. Il sera ainsi « PEB conforme ».

Nœud constructif	Description pour être PEB conforme
Règle n°1 : continuité d'isolation	
Raccords entre parois	De manière générale, tous les nœuds présentant une isolation continue entre les parois sont considérés comme PEB conforme. Une attention particulière devra être apportée à la connexion effective entre les couches isolantes.
Mise en œuvre des menuiseries extérieures Châssis ALU	<p>La coupure thermique des châssis ALU doit se trouver en contact continu avec l'isolation du mur, que ce soit au niveau des battées, du linteau et du seuil.</p> <p>S'il n'est pas prévu un débord suffisant, les châssis devront impérativement être posés sur un élément isolant et les ouvertures devront être agrandie de manière à intercaler un isolant entre la maçonnerie et la menuiserie.</p> <p>Pour les châssis sans allège, posés sur un seuil en pierre, un isolant rigide sera interposé derrière les seuils afin d'assurer la continuité d'isolation entre la chape isolante et la coupure thermique.</p>
Règle n°2 : interposition d'un élément isolant	
Maçonnerie et structure en béton	<p>Un élément isolant (béton cellulaire, verre cellulaire, ou tout autre matériau avec $\lambda \leq 0,20 \text{ W/m.K}$) devra être interposé aux emplacements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assise des murs extérieurs et intérieurs : sur la dalle du rez-de-chaussée ; - Assise de l'escalier en béton ; - Assise des châssis, afin de garantir la continuité d'isolation au niveau du seuil ; - Acrotère de la toiture plate ; - Assise des briques de parement sur la toiture plate ; <p>Pour la mise en œuvre des éléments en béton cellulaire, la hauteur devra être de minimum 25 cm pour un C4/500 ($\lambda = 0,125 \text{ W/m.K}$). Les joints devront être réalisés avec de la colle mortier prévue à cet effet (pas de ciment). A réaliser horizontalement ET verticalement.</p>
Règle n°3 : allongement du chemin de moindre résistance	
Raccord des parois avec les terrasses	Etant donné l'impossibilité de respecter les règles prévues ci-avant (continuité d'isolation ou interposition d'un élément isolant), les terrasses devront être « emballées » d'isolation sur toutes leurs faces.
Remarque générale	Dans tous les autres cas où les règles prévues ci-avant ne sont pas réalisables, il sera nécessaire de prévoir un allongement du chemin de moindre résistance d'au moins 1 m (distance entre l'ambiance intérieure et la zone extérieure non isolée la plus proche).

Exemple : retour isolation (jaune) afin d'augmenter le chemin de moindre résistance à 1m.



Une validation de certains nœuds peut être réalisée par le responsable PEB sur base de détails produits par l'architecte.

3 INSTALLATIONS TECHNIQUES

3.1 VENTILATION

Une ventilation mécanique double flux est prévue pour chaque logement :

- Ventilation mécanique Double flux avec récupérateur de chaleur individuelle
- Rendement du récupérateur de chaleur : 85%
- Faible consommation électrique (type Zehnder Comfoair Flex 250 ou équiv.) : 108W max
- Le modèle de double flux doit être reconnu par la base de données EPBD : <https://epbd.be/fr/donnees-produits-peb-reconnues/> (onglet 4-4 et 4-5 dans le fichier Excel)

Des ouvertures de transfert devront être prévues entre les locaux. Nous vous recommandons le détalonnage des portes intérieures sur 1 cm

Les débits de conception seront à respecter suivant l'annexe C2 de la norme NBN D50-001.

Ils devront être définis par l'installateur suivant l'équilibrage entre l'alimentation et l'extraction, tout en assurant les débits minimums.

Tableau des débits minimums de ventilation			
Belvédère			
Alimentation en air frais		Extraction de l'air vicié	
Local	Débit min (m³/h)	Local	Débit min (m³/h)
Appartement 1 chambre (A4)			
Séjour	180	Cuisine	75
Chambre	70	Buanderie	50
		Salle de bain	50
		WC	25
Appartements 2 chambres (A1-A12 sauf A4)			
Séjour	140	Cuisine	75
Chambre 1	55	Buanderie	50
Chambre 2	55	Salle de bain	50
		Salle de bain 2	50
		WC	25

Versant			
Appartement 2 chambres (A1-A4, A8, A9)			
Séjour	150	Cuisine	75
Chambre 1	50	Buanderie	50
Chambre 2	50	Salle de bain	50
		Salle de bain 2	50
		WC	25
Appartement 3 chambres (A5, A6)			
Séjour	115	Cuisine	75
Chambre 1	50	Buanderie	50
Chambre 2	45	Salle de bain	50
Chambre 3	45	Salle de bain 2	50
		WC	25
Appartement 3 chambres (A7, A10, A11, A12)			
Séjour	115	Cuisine	75
Chambre 1	72	Buanderie	50
Chambre 2	51	Salle de bain	50
Chambre 3	35	Salle de bain 2	50
		WC	25

L'équilibrage doit être le plus juste possible et un rapport de mesure des débits devra nous être transmis en fin de chantier.

3.2 CHAUFFAGE – ECS

Le scénario choisi suite à la pré-étude est les suivant :

Scénario 2 : pompe à chaleur air/eau collective + booster ECS dans les appartements.

La PAC collective alimente un ballon tampon maintenu à 35 °C pour le réseau de chauffage. Chaque appartement possède un « booster » individuel pour la production d'ECS. Il s'agit d'un boiler thermodynamique raccordé au réseau de chauffage comme source d'énergie (PAC eau/eau).

Les caractéristiques sont les suivantes :

- SCOP_{on} = environ 4,0 (selon le règlement UE n° 813/2013)
- Chauffage par le sol : régime de T° max 40/30 °C
- Dans la salle de bain : aucun sèche serviette électrique considéré. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de prévenir le responsable PEB pour validation. En effet, l'installation d'un sèche serviette électrique altère significativement les résultats PEB.

La production d'ECS sera assurée par les boosters :

- Performances Ecodesign :
 - o Profil de charge : L (ou XL)
 - o n_{WH} = 151%

3.3 ENERGIE RENOUVELABLE

3.3.1 Installation solaire photovoltaïque

Une installation de 20.000 W-crête est prévue par bloc (50 panneaux 400Wc). Celle-ci devra être reliée à un compteur dédié à la PAC collective pour le chauffage. Elle couvrira une partie des besoins en énergie électrique nécessaire, pour le chauffage des appartements.

Des panneaux supplémentaires peuvent être placés pour couvrir la consommation des communs par exemple (ascenseur, éclairage, ... : compteur dédié). Ceux-ci ne sont pas considéré à l'heure actuelle.

3.4 ELECTRICITÉ

3.4.1 Electromobilité (pour les emplacements de stationnement des voitures)

Un parc de stationnement de plus de 10 emplacements est situé dans le bâtiment, ou jouxte le bâtiment, alors celui-ci doit être équipé :

- D'une infrastructure de raccordement pour chaque emplacement de stationnement ;


Ceci afin de permettre de procéder ultérieurement à l'installation de points de recharge pour les véhicules électriques.

Pour plus d'information, nous vous invitons à consulter le document explicatif édité par la Région wallonne :

<https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/electromobilite.pdf?ID=63481&saveFile=true>.

Nous attirons votre attention sur la nécessité de vérifier les éventuelles prescriptions des services d'incendie dans le cadre de placement de borne de recharge dans des parkings fermés.

4 CONCLUSION

Le projet respecte la législation et la majorité des appartements sont en classe  (0 < Es ≤ 45 kWh/m².an). Les résultats sont repris ci-dessous (les limites réglementaires sont indiquées entre parenthèses).

BE01

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE01-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.858,93 [6.500]
BE01-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.035,64 [6.500]
BE01-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.276,74 [6.500]
BE01-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 41 [85]	-	✓ 3.879,17 [6.500]
BE01-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 2.740,66 [6.500]
BE01-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.347,71 [6.500]
BE01-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.627,48 [6.500]
BE01-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 4.268,43 [6.500]
BE01-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.622,29 [6.500]
BE01-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.246,25 [6.500]
BE01-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.512,02 [6.500]
BE01-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 3.193,20 [6.500]
BE01-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE01

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE01-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 1.747,14 [6.500]
VE01-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 1.610,64 [6.500]
VE01-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.245,74 [6.500]
VE01-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.148,50 [6.500]
VE01-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 1.795,96 [6.500]
VE01-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.649,54 [6.500]
VE01-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 36 [85]	-	✓ 2.063,72 [6.500]
VE01-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.509,50 [6.500]
VE01-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.485,77 [6.500]
VE01-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 3.074,50 [6.500]
VE01-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.734,20 [6.500]
VE01-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 27 [45]	✓ 44 [85]	-	✓ 2.964,35 [6.500]
VE01-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

Les résultats présentés ci-dessus portent sur BE01 et VE01. Les résultats des autres blocs sont présents en annexe 5.3. L'ensemble des appartements sont toutefois en classe A+.

Les blocs dont l'orientation est différente présentent logiquement des résultats légèrement différents.

Il faudra respecter rigoureusement le concept énergétique prévu dans ce rapport. Les modifications devront nous être soumises pour approbation afin de garantir la conformité du projet.

Enveloppe thermique - Isolation

Les fiches techniques des isolants devront nous être transmises au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Elles devront être validées pour vérifier leur conformité par rapport aux objectifs du projet.

Ventilation

L'équilibrage entre les débits d'alimentation et d'extraction de la ventilation double flux devra être ajusté au plus juste possible.

Chauffage

La note de calcul relative au dimensionnement du chauffage par le sol devra nous être transmise.

Surchauffe

Le risque de surchauffe est présent.

Afin de le limiter et d'améliorer le confort thermique en été, des vitrages performants avec un facteur solaire « g » = 50% ont été prévus. De surcroit, des screen ou volets sont prévus pour l'ensemble des baies vitrées.

Planning chantier

Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer le planning du chantier dès que possible et de nous avertir lors de la réalisation des travaux suivants :

- Début du gros-œuvre ;
- Isolation des parois ;
- Pose des châssis ;
- Installation des systèmes de chauffage et de ventilation.

5 ANNEXES

5.1 CHOIX DES ISOLANTS

- 1) Chaque matériau doit être justifié par une fiche technique qui doit nous être préalablement soumise pour accord avant sa mise en œuvre ;
- 2) La mise en œuvre effective de ces matériaux doit pouvoir être prouvée au moyen de constats visuels sur chantier ou de photos, de factures, etc. ;
- 3) Toutes les caractéristiques thermiques des isolants doivent être validées par un ATG, un marquage CE avec λ_D (suivant la norme NBN EN ISO 10456, ou NBN EN 12667, ou NBN EN 12939), ou un agrément technique européen (EAT-ATE)
- 4) Toutes les valeurs U des ouvertures doivent être validées suivant les normes suivantes :
 - Ug vitrage : NBN EN 673 ou NBN EN 674 ou NBN EN 675
 - Uf châssis : NBN EN ISO 10077-2 (calcul) ou NBN EN ISO 12412-2 (essai)
 - Up panneaux sandwichs : NBN EN ISO 10211
 - Uw fenêtre ou Ud porte : NBN EN ISO 10077-1 (calcul) ou NBN EN ISO 12567-1 (essai)
 - U global fenêtre de toit NBN EN ISO 12567-2

En cas de manquement pour l'un des points repris ci-dessus, votre projet pourrait présenter des infractions lors de la réalisation de la déclaration PEB finale. Le cas échéant, notre responsabilité ne pourra pas être engagée.

5.2 NŒUDS CONSTRUCTIFS PEB CONFORMES

Règle n°1 : continuité d'isolation entre les parois

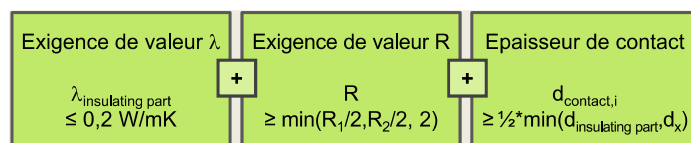
Les couches isolantes des deux parois doivent être en contact sur au moins la moitié de la plus faible épaisseur (d_1 = épaisseur isolant 1 ; d_2 = épaisseur isolant 2).

EXIGENCE

$$d_{\text{contact}} \geq \frac{1}{2} * \min(d_1, d_2)$$

Règle n°2 : interposition d'éléments isolants

Un élément isolant peut être interposé entre deux couches isolantes, à condition de répondre simultanément aux 3 critères suivants :

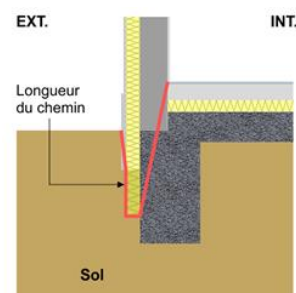


- R1 : résistance thermique de la couche isolante 1, calculée perpendiculairement à la paroi ;
- R2 : résistance thermique de la couche isolante 2, calculée perpendiculairement à la paroi ;
- L'exigence de la règle 1 est également d'application de part et d'autre de l'élément interposé.

Règle n°3 : chemin de moindre résistance

En cas d'impossibilité d'assurer la continuité entre les couches isolantes, il faut veiller à respecter un chemin de moindre résistance de minimum 1 mètre.

Il s'agit du plus court trajet entre l'environnement intérieur et l'extérieur (ou EANC) qui ne coupe nulle part la couche isolante.



5.3 RÉSULTATS DE L'ENSEMBLE DES BLOCS

Belvédères :

BE01

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE01-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.858,93 [6.500]
BE01-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.035,64 [6.500]
BE01-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.276,74 [6.500]
BE01-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 41 [85]	-	✓ 3.879,17 [6.500]
BE01-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 2.740,66 [6.500]
BE01-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.347,71 [6.500]
BE01-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.627,48 [6.500]
BE01-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 4.268,43 [6.500]
BE01-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.622,29 [6.500]
BE01-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.246,25 [6.500]
BE01-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.512,02 [6.500]
BE01-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 3.193,20 [6.500]
BE01-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE02

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE02-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.858,93 [6.500]
BE02-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.035,64 [6.500]
BE02-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.276,74 [6.500]
BE02-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 41 [85]	-	✓ 3.879,17 [6.500]
BE02-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 2.740,66 [6.500]
BE02-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.347,71 [6.500]
BE02-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.627,48 [6.500]
BE02-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 4.268,43 [6.500]
BE02-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.622,29 [6.500]
BE02-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.246,25 [6.500]
BE02-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.512,02 [6.500]
BE02-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 3.193,20 [6.500]
BE02-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE03

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE03-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.509,67 [6.500]
BE03-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.178,96 [6.500]
BE03-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 2.670,58 [6.500]
BE03-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.832,70 [6.500]
BE03-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 15 [85]	-	✓ 2.444,38 [6.500]
BE03-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 2.515,38 [6.500]
BE03-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 3.080,48 [6.500]
BE03-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.225,20 [6.500]
BE03-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.337,55 [6.500]
BE03-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.404,11 [6.500]
BE03-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.945,05 [6.500]
BE03-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 29 [85]	-	✓ 3.163,09 [6.500]
BE03-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE04

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE04-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.713,52 [6.500]
BE04-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.032,16 [6.500]
BE04-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.345,11 [6.500]
BE04-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.898,21 [6.500]
BE04-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.610,13 [6.500]
BE04-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.344,20 [6.500]
BE04-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.705,88 [6.500]
BE04-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.280,36 [6.500]
BE04-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.497,53 [6.500]
BE04-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.242,57 [6.500]
BE04-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.587,34 [6.500]
BE04-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 22 [45]	✓ 36 [85]	-	✓ 3.158,15 [6.500]
BE04-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE05

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE05-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.544,47 [6.500]
BE05-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.131,49 [6.500]
BE05-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 2.610,85 [6.500]
BE05-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.852,07 [6.500]
BE05-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 15 [85]	-	✓ 2.470,92 [6.500]
BE05-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 2.460,11 [6.500]
BE05-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 3.011,84 [6.500]
BE05-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.239,61 [6.500]
BE05-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.363,33 [6.500]
BE05-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.351,94 [6.500]
BE05-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.879,48 [6.500]
BE05-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 29 [85]	-	✓ 3.173,35 [6.500]
BE05-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE06

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE06-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.648,95 [6.500]
BE06-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.044,40 [6.500]
BE06-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.398,01 [6.500]
BE06-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.904,62 [6.500]
BE06-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.555,57 [6.500]
BE06-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.358,72 [6.500]
BE06-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.766,92 [6.500]
BE06-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.291,16 [6.500]
BE06-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.445,08 [6.500]
BE06-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.256,09 [6.500]
BE06-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.645,53 [6.500]
BE06-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 23 [85]	-	✓ 3.210,52 [6.500]
Communs- BE06	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE07

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE07-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.749,64 [6.500]
BE07-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.030,48 [6.500]
BE07-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.343,15 [6.500]
BE07-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.894,38 [6.500]
BE07-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.640,52 [6.500]
BE07-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 11 [45]	✓ 14 [85]	-	✓ 2.190,72 [6.500]
BE07-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.704,05 [6.500]
BE07-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.278,58 [6.500]
BE07-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.526,87 [6.500]
BE07-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.240,68 [6.500]
BE07-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.585,07 [6.500]
BE07-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 3.200,85 [6.500]
BE07-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE08

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE08-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.583,69 [6.500]
BE08-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.095,25 [6.500]
BE08-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.549,41 [6.500]
BE08-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.872,91 [6.500]
BE08-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 15 [85]	-	✓ 2.503,12 [6.500]
BE08-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 2.417,96 [6.500]
BE08-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 3.249,84 [6.500]
BE08-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 4.258,11 [6.500]
BE08-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.394,64 [6.500]
BE08-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.312,08 [6.500]
BE08-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 2.811,97 [6.500]
BE08-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 29 [85]	-	✓ 3.186,81 [6.500]
BE08-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

BE09

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
BE09-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.210,18 [6.500]
BE09-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.442,38 [6.500]
BE09-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 2.953,09 [6.500]
BE09-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 37 [85]	-	✓ 3.376,74 [6.500]
BE09-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 16 [85]	-	✓ 2.188,82 [6.500]
BE09-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 20 [85]	-	✓ 2.819,61 [6.500]
BE09-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 3.402,25 [6.500]
BE09-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 15 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 3.750,97 [6.500]
BE09-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 27 [85]	-	✓ 2.115,57 [6.500]
BE09-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 2.693,50 [6.500]
BE09-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 3.256,20 [6.500]
BE09-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.796,87 [6.500]
BE09-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

Versants :

VE01

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE01-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 1.747,14 [6.500]
VE01-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 1.610,64 [6.500]
VE01-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.245,74 [6.500]
VE01-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.148,50 [6.500]
VE01-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 1.795,96 [6.500]
VE01-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.649,54 [6.500]
VE01-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 36 [85]	-	✓ 2.063,72 [6.500]
VE01-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 25 [85]	-	✓ 2.509,50 [6.500]
VE01-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.485,77 [6.500]
VE01-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 3.074,50 [6.500]
VE01-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.734,20 [6.500]
VE01-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 27 [45]	✓ 44 [85]	-	✓ 2.964,35 [6.500]
VE01-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE02

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE02-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 1.747,14 [6.500]
VE02-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 1.610,64 [6.500]
VE02-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.245,74 [6.500]
VE02-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.148,50 [6.500]
VE02-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 1.795,96 [6.500]
VE02-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.649,54 [6.500]
VE02-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 36 [85]	-	✓ 2.063,72 [6.500]
VE02-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 2.509,50 [6.500]
VE02-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.485,77 [6.500]
VE02-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 3.074,50 [6.500]
VE02-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 39 [85]	-	✓ 2.734,20 [6.500]
VE02-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 27 [45]	✓ 44 [85]	-	✓ 2.964,35 [6.500]
VE02-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE03

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE03-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 18 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 1.747,14 [6.500]
VE03-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 1.610,64 [6.500]
VE03-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.245,74 [6.500]
VE03-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 16 [45]	✓ 21 [85]	-	✓ 2.148,50 [6.500]
VE03-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 13 [45]	✓ 17 [85]	-	✓ 1.795,96 [6.500]
VE03-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.649,54 [6.500]
VE03-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 36 [85]	-	✓ 2.063,72 [6.500]
VE03-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 2.509,50 [6.500]
VE03-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.485,77 [6.500]
VE03-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 24 [45]	✓ 34 [85]	-	✓ 3.074,50 [6.500]
VE03-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.734,20 [6.500]
VE03-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 27 [45]	✓ 44 [85]	-	✓ 2.964,35 [6.500]
VE03-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE04

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE04-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.890,26 [6.500]
VE04-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.751,93 [6.500]
VE04-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.138,85 [6.500]
VE04-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 1.975,56 [6.500]
VE04-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.709,17 [6.500]
VE04-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 1.548,47 [6.500]
VE04-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.185,06 [6.500]
VE04-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.381,63 [6.500]
VE04-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.282,85 [6.500]
VE04-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 3.388,23 [6.500]
VE04-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.727,48 [6.500]
VE04-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 42 [85]	-	✓ 2.904,05 [6.500]
VE04-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE05

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE05-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.890,26 [6.500]
VE05-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.751,93 [6.500]
VE05-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.138,85 [6.500]
VE05-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 1.975,56 [6.500]
VE05-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.709,17 [6.500]
VE05-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 1.548,47 [6.500]
VE05-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.185,06 [6.500]
VE05-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 2.381,63 [6.500]
VE05-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.282,85 [6.500]
VE05-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 3.388,23 [6.500]
VE05-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.727,48 [6.500]
VE05-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 42 [85]	-	✓ 2.904,05 [6.500]
VE05-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE06

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE06-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 30 [85]	-	✓ 1.980,16 [6.500]
VE06-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 1.592,08 [6.500]
VE06-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.379,75 [6.500]
VE06-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 1.802,15 [6.500]
VE06-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.916,80 [6.500]
VE06-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 15 [45]	✓ 19 [85]	-	✓ 1.398,90 [6.500]
VE06-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.137,35 [6.500]
VE06-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.650,39 [6.500]
VE06-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 35 [85]	-	✓ 2.082,22 [6.500]
VE06-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 3.367,68 [6.500]
VE06-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 3.018,98 [6.500]
VE06-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 43 [85]	-	✓ 2.708,92 [6.500]
VE06-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE07

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE07-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.717,84 [6.500]
VE07-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 1.855,14 [6.500]
VE07-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 1.913,23 [6.500]
VE07-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.165,57 [6.500]
VE07-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.513,24 [6.500]
VE07-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.695,45 [6.500]
VE07-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.226,64 [6.500]
VE07-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.130,45 [6.500]
VE07-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.501,96 [6.500]
VE07-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 3.426,79 [6.500]
VE07-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.506,56 [6.500]
VE07-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 42 [85]	-	✓ 3.179,39 [6.500]
VE07-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-

VE08

Nom	U/R	K	Ew	Espéc (kWh/m²)	Ventilation	Surchauffe (K.h)
VE08-A1	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.824,23 [6.500]
VE08-A2	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 32 [85]	-	✓ 1.804,30 [6.500]
VE08-A3	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.049,11 [6.500]
VE08-A4	✓	✓ 34 [35]	✓ 17 [45]	✓ 22 [85]	-	✓ 2.047,30 [6.500]
VE08-A5	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.631,20 [6.500]
VE08-A6	✓	✓ 34 [35]	✓ 14 [45]	✓ 18 [85]	-	✓ 1.604,99 [6.500]
VE08-A7	✓	✓ 34 [35]	✓ 21 [45]	✓ 33 [85]	-	✓ 2.186,93 [6.500]
VE08-A8	✓	✓ 34 [35]	✓ 19 [45]	✓ 26 [85]	-	✓ 2.281,76 [6.500]
VE08-A9	✓	✓ 34 [35]	✓ 20 [45]	✓ 28 [85]	-	✓ 2.365,50 [6.500]
VE08-A10	✓	✓ 34 [35]	✓ 23 [45]	✓ 31 [85]	-	✓ 3.393,07 [6.500]
VE08-A11	✓	✓ 34 [35]	✓ 25 [45]	✓ 40 [85]	-	✓ 2.632,19 [6.500]
VE08-A12	✓	✓ 34 [35]	✓ 26 [45]	✓ 42 [85]	-	✓ 2.998,63 [6.500]
VE08-Communs	✓	✓ 34 [35]	-	-	-	-