

EN-VD-2a

Isolation Performances ponctuelles

Justification et description de chaque élément d'enveloppe isolé par rapport aux valeurs limites selon SIA 380/1.

Ce formulaire vous sert à vérifier que la qualité thermique de chaque élément d'enveloppe est respectée. Si ce n'est pas le cas, un calcul thermique sur l'ensemble du bâtiment doit être effectué avant de demander une dérogation à la DIREN.

	Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie	EN-VD-2a	Justificatif énergétique Isolation Performances ponctuelles
			Objet de compétence communale

Commune :
 N° parcelle :

Objet :

Protections solaires

1

☐ Extérieures (Volets, stores)
☐ Intérieures
☐ Pas de protection, motif et calcul de la valeur g :

Refroidissement

☐ non
☐ oui → Fournir formulaire EN-VD-5

Eléments d'enveloppe et exigences pour bâtiments neufs
 (y compris extensions et nouveaux volumes chauffés)

Catégorie d'ouvrage:

2

Agent énergétique pour le chauffage :

Le justificatif des ponts thermiques répond aux exigences :

3

Eléments contre l'extérieur ou enterrés à moins de 2 m	N° ②	Valeur U calculée W/m²K		Valeurs U limites W/m²K
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Portes				0.0
Portes				0.0
		U _{vitrage}	U _{fenêtre}	
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0

Eléments locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m	N° ②	Valeur U calculée W/m²K		Valeurs U limites W/m²K
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Portes				0.0
		U _{vitrage}	U _{fenêtre}	
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0

Caissons de store			0,0
Caissons de store			0,0

1

Protections solaires

Les protections solaires sont obligatoires. S'il n'y en a pas, le calcul de la valeur g doit prouver que cette dernière est inférieure à 0,15.

2

Catégorie d'ouvrage

Il s'agit des catégories telles que définies dans la norme SIA 380/1 édition 2009. L'habitat individuel comprend 1 à 2 unités d'occupation, au-delà il s'agit d'un habitat collectif.

3

En principe les ponts thermiques doivent répondre aux exigences.

Si ce n'est pas le cas, les valeurs U limites sont plus sévères.

4

Les fenêtres doivent être justifiées à l'aide du Fenstertool de l'ENDK pour une fenêtre type (voir point 8)

Eléments d'enveloppe et exigences pour bâtiments existants

Catégorie d'ouvrage: **5**

Valeurs pour
bâtiments existants: ($Q_h < 125 \% Q_{h,li}$ pour rénovation et minimales transformations de bâtiments existants)

Ponts thermiques à traiter sauf si c'est disproportionné

Eléments contre l'extérieur ou enterrés à moins de 2 m	N° ②	Valeur U calculée W/m²K		Valeurs U limites W/m²K
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Portes				0.0
Portes				0.0
		U _{vitrage}	U _{fenêtre}	
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0

Eléments contre locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m	N° ②	Valeur U calculée W/m²K		Valeurs limites W/m²K
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Elément enveloppe				0.00
Portes				0.0
		U _{vitrage}	U _{fenêtre}	
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0
Fenêtres et portes-fenêtres				0.0

Caissons de store				0.0
Caissons de store				0.0

Respect des exigences

Valeurs U respectées par tous les éléments **7**:
☐ non (→ performance globale nécessaire, voir form. EN-2b)
☐ non, demande dérogation avec calcul de la performance globale nécessaire

Estimation totale des travaux CFC 2 (hors extensions): (CHF)

(coût des travaux CFC 2 TTC, y compris honoraires)

Valeur ECA selon contrat d'assurance: (CHF)

Coût des travaux < 50% de la valeur ECA → ☐ oui

☐ non : rénovation lourde (justification de l'ensemble de l'enveloppe thermique)

5

Il s'agit des catégories telles que définies dans la norme SIA 380/1 édition 2009.

L'habitat individuel comprend 1 à 2 unités d'occupation, au-delà il s'agit d'un habitat collectif.

6

Les fenêtres doivent être justifiées à l'aide du Fenstertool de l'ENDK pour une fenêtre type (voir point 8).

7

Le formulaire ne peut pas être validé par la commune si toutes les valeurs U ne sont pas respectées.

8

Obligation de rénovation globale.

	Direction générale de l'environnement Direction de l'énergie	EN-VD-2a	Justificatif énergétique Isolation Performances ponctuelles
---	---	-----------------	--

Documentation (→ joindre les plans)

Les plans et coupes à échelle réduite (A4 ou A3) doivent montrer les étages chauffés et les éléments d'enveloppe y relatifs. En cas de transformation ou de changement d'affectation, ces renseignements ne sont à fournir que pour les zones concernées, mais la documentation remise doit permettre de déterminer ce qui est concerné et ce qui ne l'est pas.

Justificatif des valeurs U (→ joindre calculs et documentation)

Tous les calculs des valeurs U sont à annexer. A cet effet, les documents suivants peuvent être utilisés:

- Eléments d'un catalogue de construction ou de fournisseur, avec mention du coefficient de conductivité thermique de l'isolant et de son épaisseur
- Calcul de la valeur U de l'élément
- Fenêtre selon cahier technique

9

- ① Toujours admises, sauf en présence de façades rideaux ou en cas d'utilisation de vitrages avec film de protection solaire dont le taux de transmission d'énergie globale est inférieur à 0,3.
- ② Correspond aux numéros d'éléments d'enveloppe à mentionner sur les plans annexés.
- ③ Le justificatif des ponts thermiques selon SIA 380/1, édition 2009, chiffre 2.2.3.4 n'est pas exigé lorsque les éléments d'enveloppe Plans opaques respectent les performances ponctuelles renforcées.
- ④ Selon exigences de SIA 380/1, édition 2009

Explications/motifs de non conformité et demande de dérogation

10

Annexes obligatoires

- Plans (1:100) avec désignation des éléments
- Liste et composition des éléments d'enveloppe, calculs des valeurs U
- Check-list des ponts thermiques

Autre:

11

Signatures

Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise Responsable, tél. : Adresse mail : Lieu, date, signature :	Justificatif établi par : 	A REMPLIR PAR LA COMMUNE Le justificatif est certifié complet et correct
		

9

Vous trouverez un exemple de calcul de la **VALEUR U** et un exemple de fenêtre selon **CAHIER TECHNIQUE**

10

Dérogations

Un dossier non-conforme implique de toute manière une demande de dérogation.
De compétence cantonale, ces demandes doivent être transmises à la DIREN via la CAMAC.

11

Annexes

Il faut au minimum que les plans et les calculs des valeurs U soient joints au dossier. La check-list des ponts thermiques n'est pas utile si les « performances ponctuelles renforcées » sont utilisées. Voir commentaire de la pastille n°3.
