

|                                                                                  |                                                                             |                 |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Direction générale de<br/>l'environnement<br/>Direction de l'énergie</b> | <b>EN-VD-2a</b> | <b>Justificatif énergétique</b><br><b>Isolation Performances</b><br><b>ponctuelles</b> |
|                                                                                  |                                                                             |                 | Objet de compétence communale                                                          |

Commune : ORMONT-DESSUS N° parcelle : 3772  
 Objet : TRANSFORMATIONS ET AGRANDISSEMENT BATIMENT ECA 1994, CONSTRUCTION LOCAUX ENTERRES

### Protections solaires

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

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

### Éléments d'enveloppe et exigences pour bâtiments neufs

(y compris extensions et nouveaux volumes chauffés)

Catégorie d'ouvrage: II = habitat individuel

Agent énergétique

pour le chauffage : Qh < 60 % Qh,li pour Chaudière à mazout

Le justificatif des ponts thermiques répond aux exigences : oui, selon check-list jointe

| Éléments contre l'extérieur ou enterrés à moins de 2 m | N° ② | Valeur U calculée W/m²K |                      | Valeurs U limites W/m²K |
|--------------------------------------------------------|------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| Murs, sols                                             | 1    | 0.11                    |                      | 0.12                    |
| Murs, sols                                             | 3    | 0.12                    |                      | 0.12                    |
| Murs, sols                                             | 4    | 0.11                    |                      | 0.12                    |
| Élément enveloppe                                      |      |                         |                      | 0.00                    |
| Élément enveloppe                                      |      |                         |                      | 0.00                    |
| Portes                                                 | 11   | 0.70                    |                      | 0.8                     |
| Portes                                                 |      |                         |                      | 0.8                     |
|                                                        |      | U <sub>vitrage</sub>    | U <sub>fenêtre</sub> |                         |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            | 12   | 0.60                    | 1.10                 | 0.8                     |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            |      |                         |                      | 0.8                     |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            |      |                         |                      | 0.8                     |

| Éléments contre locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | N° ② | Valeur U calculée W/m²K |                      | Valeurs U limites W/m²K |
|---------------------------------------------------------------|------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| Élément enveloppe                                             | 2    | 0.11                    |                      | 0.00                    |
| Élément enveloppe                                             |      |                         |                      | 0.00                    |
| Élément enveloppe                                             |      |                         |                      | 0.00                    |
| Élément enveloppe                                             |      |                         |                      | 0.00                    |
| Portes                                                        |      |                         |                      | 1.0                     |
|                                                               |      | U <sub>vitrage</sub>    | U <sub>fenêtre</sub> |                         |
| Fenêtres et portes-fenêtres                                   |      |                         |                      | 1.0                     |
| Fenêtres et portes-fenêtres                                   |      |                         |                      | 1.0                     |

|                   |  |  |     |
|-------------------|--|--|-----|
| Caissons de store |  |  | 0,3 |
| Caissons de store |  |  | 0,3 |

## Eléments d'enveloppe et exigences pour bâtiments existants

Catégorie d'ouvrage: II = habitat individuel

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°<br>② | Valeur U calculée<br>W/m²K |                      | Valeurs U limites<br>W/m²K |
|--------------------------------------------------------|---------|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| Murs, sols                                             | 5       | 0.16                       |                      | 0.25                       |
| Murs, sols                                             | 8       | 0.20                       |                      | 0.25                       |
| Murs, sols                                             | 9       | 0.20                       |                      | 0.25                       |
| Toit/plafond                                           | 10      | 0.15                       |                      | 0.25                       |
| Elément enveloppe                                      |         |                            |                      | 0.00                       |
| Portes                                                 |         |                            |                      | 1.3                        |
| Portes                                                 |         |                            |                      | 1.3                        |
|                                                        |         | $U_{\text{vitrage}}$       | $U_{\text{fenêtre}}$ |                            |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            | 14      | 0.60                       | 1.10                 | 1.3                        |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            |         |                            |                      | 1.3                        |
| Fenêtres et portes-fenêtres                            |         |                            |                      | 1.3                        |

| Eléments contre locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | N°<br>② | Valeur U calculée<br>W/m²K |                      | Valeurs limites<br>W/m²K |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| Elément enveloppe                                             | 6       | 0.16                       |                      | 0.00                     |
| Elément enveloppe                                             | 7       | 0.16                       |                      | 0.00                     |
| Elément enveloppe                                             |         |                            |                      | 0.00                     |
| Elément enveloppe                                             |         |                            |                      | 0.00                     |
| Portes                                                        | 13      | 0.90                       |                      | 1.6                      |
|                                                               |         | $U_{\text{vitrage}}$       | $U_{\text{fenêtre}}$ |                          |
| Fenêtres et portes-fenêtres                                   |         |                            |                      | 1.6                      |
| Fenêtres et portes-fenêtres                                   |         |                            |                      | 1.6                      |

|                   |  |  |     |
|-------------------|--|--|-----|
| Caissons de store |  |  | 0.5 |
| Caissons de store |  |  | 0.5 |

## Respect des exigences

Valeurs U respectées par tous les éléments concernés :

- ☐ non (→ performance globale nécessaire, voir form. EN-2b)  
☐ non, demande dérogation avec calcul de la performance globale nécessaire

### 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

- 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

### 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:

### Signatures

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nom et adresse,<br/>ou tampon de l'entreprise</p> <p>Responsable, tél. :</p> <p>Adresse mail :</p> <p>Lieu, date, signature :</p> | <p><b>Justificatif établi par :</b></p> <p>SACHER HANS-PETER, Architecte EPFL</p> <p>RUE DE LA GARE 3B - 1860 AIGLE</p> <p>RAPHAEL BELOGI - 024 466 99 61</p> <p>bureau@hpsacher.ch</p> <p>Aigle, le 04.07.2023</p> <p><i>[Signature]</i></p> | <p><b>A REMPLIR PAR LA COMMUNE</b></p> <p>Le justificatif est certifié complet et correct</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|