



Association Âtre de la Vallée

Notice thermique Création d'un second FATH à Orbey

Notice thermique

Maître d'ouvrage :

Association Âtre de la Vallée
306 Domaine du Beubois
68370 Orbey.

Architecte :

Atelier D-Form
20 Rue de Munster,
68230 Soultzbach-les-Bains

Etude réalisée par :

solaresbauen SARL
2 rue de la Coudreuse
67200 Strasbourg
Tél : 03 88 30 97 74

| REV | DATE | DESCRIPTION | REDACTION | VERIFICATION | N° AFFAIRE : 2023048 |
|-----|------------|------------------|-----------|--------------|----------------------|
| 0 | 20/03/2024 | Notice thermique | ACS | ACS | PRO-DCE |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |



1. ENVELOPPE THERMIQUE ET ETANCHE A L'AIR

Etanchéité à l'air :

| | | |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|
| Indice n_{50} | niveau passif - chauffage par l'air | 0,3 h ⁻¹ |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|

L'étanchéité à l'air du bâtiment sera soignée. Des rubans adhésifs spécifiques seront mis en œuvre pour les liaisons entre parois et menuiseries ainsi que pour les passages de fluides qui auront été limités au strict nécessaire. Les câbles électriques seront distribués au possible sur les parois intérieures ou dans des doublages techniques spécifiques.

Les tests d'infiltrométrie, intermédiaires et finaux sont à la charge directe du maître d'ouvrage.



2. PAROIS OPAQUES

| Ref. | Désignation | Composition (de l'intérieur vers l'extérieur) | Mise en œuvre | Résistance thermique des isolants |
|------|------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 1 | Mur béton sur extérieur | mur béton 30 cm isolant TH32 | isolation extérieure | 9,4 m ² .K/W |
| 2 | Mur béton enterré | mur béton 24 cm isolant TH38 | isolation enterrée extérieure | 7,9 m ² .K/W |
| 3 | MOB | 38 cm de ouate de cellulose TH41 | entre montant bois - avec 10% de bois | 9,3 m ² .K/W |
| | | 10 cm fibre de bois TH42 | en sarking | 2,4 m ² .K/W |
| 4 | Toiture | 36 cm ouate de cellulose TH41 | entre montant bois - avec 15% de bois | 9,8 m ² .K/W |
| | | 10 cm fibre de bois TH42 | en sarking | 2,4 m ² .K/W |
| 4B | Toiture accessible | toiture béton 28 cm isolant polyuréthane TH23 | isolant sous étanchéité | 12,2 m ² .K/W |
| 5 | Dalle basse sur terre plein | chape 10cm d'isolant sous chape | isolant sous chape | 4,3 m ² .K/W |
| | | dalle béton 20 cm isolant TH35 type XPS | isolant sous dalle béton | 8,6 m ² .K/W |
| 6 | Dalle basse sur RDC Non Chauffé | chape 10cm d'isolant sous chape | isolant sous chape | 4,3 m ² .K/W |
| | | dalle béton 20 cm isolant TH35 type Fibraroc | isolant enterré sous dalle | 7,4 m ² .K/W |
| 7 | Dalle basse sur air extérieur | 24 cm isolant polyuréthane TH23 | isolant extérieur | 10,4 m ² .K/W |

Si la nature des isolants est modifiée, la substitution doit se faire à performance équivalente, y compris ponts thermiques intégrés.



3. MENUISERIES EXTERIEURES

Art. 22. Chapitre V de l'arrêté du 26 octobre 2010 (RT2012) :

Art. 47. Chapitre II de l'arrêté du 13 juin 2008 (RTE globale) :



30% d'ouvrants sont nécessaires dans chaque local de catégorie CE1 autre qu'à occupation passagère (circulations et des locaux techniques)

| Désignation | Elément | Type | Caractéristiques | |
|---|---|--|--------------------------------|--------------------|
| Fenêtres et porte-fenêtres | Châssis | châssi passif | Uf ≤ | 0,80 W/m².K |
| | Vitrage | Double vitrage à isolation renforcée (lame argon, couche basse émissivité) | Ug ≤ | 0,53 W/m².K |
| | | | g (EN410) ≥ | 53 |
| | | | TL ≥ | 70 % |
| | | | Ψ espaceur ≤ | 0,04 W/m.K |
| Performance globale | Valeur moyenne sur les différentes baies | Uw moyen ≤ | 0,90 W/m².K | |
| Porte d'entrée grand passage : 3 portes les autres portes sont des portes fenêtres (performances passives) | Châssis | Aluminium | Uf ≤ | 1,20 W/m².K |
| | Vitrage | Triple vitrage à isolation renforcée (lame argon, couche basse émissivité) | Ug ≤ | 0,70 W/m².K |
| | | | g (EN410) ≥ | 0,53 |
| | | | TL ≥ | 60 % |
| | | | Ψ espaceur ≤ | 0,04 W/m.K |
| | Performance globale | Valeur moyenne sur les différentes baies | Uw moyen ≤ | 1,10 W/m².K |
| Mise en œuvre | traitement du seuil | | | |
| Protections solaires | extérieur avec isolation PU à l'arrière (10cm mini) | | | |
| Lanterneaux | | | Uw (surface projetée) ≤ | 1,40 W/m².K |



Gestion des protections solaires :
Manuelle

4, RESULTATS DU CALCUL REGLEMENTAIRE RT2012

Les résultats du calcul réglementaire sont les suivants :

| Consommation d'énergie primaire Cep - kWh_{ep}/m²SHON_{RT}.an | |
|---|--------------|
| Chauffage | 21,2 |
| ECS | 31,1 |
| Eclairage | 47,5 |
| Auxiliaires | 0,0 |
| Ventilateurs | 14,8 |
| Total (Cep) hors déduction PV | 114,6 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Seuil (Cep Max) | 176,0 |
| Gain sur Cep Max [%] | 35% |

| Besoin bioclimatique Bbio | |
|----------------------------------|--------------|
| Besoins annuels en chaud | 37,8 |
| Besoins annuels en froid | 0,0 |
| Besoins annuels d'éclairage | 93,5 |
| Total Bbio | 131,3 |

| | |
|-----------------------|-------|
| Seuil (Bbio Max) | 184,0 |
| Gain sur Bbio Max [%] | 29% |

| | |
|---------------------|---------|
| Tic (°C) | 26,4 °C |
| Tic ref (°C) | 27,5 °C |

Le projet respecte les exigences de la réglementation thermique 2012.