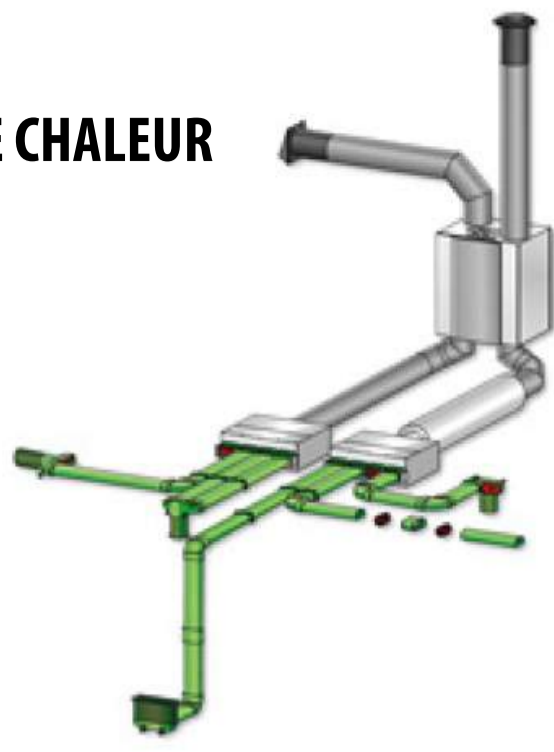


## VENTILATION

- > DOUBLE FLUX AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR
- > PLAGE DE DÉBIT : 50 À 225 m<sup>3</sup>/h
- > RENDEMENT PHI : 90 %
- > RENDEMENT NF : 84 %

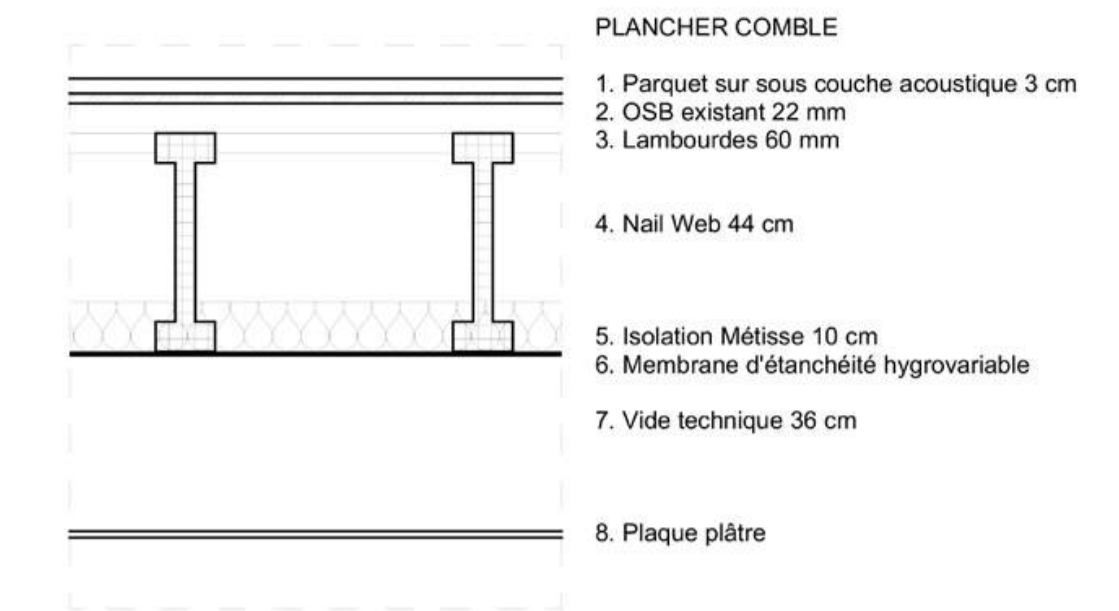


## CHAUFFAGE / ECS

- > CHAUDIÈRE GAZ A CONDENSATION AVEC ÉMETTEURS BASSE TEMPÉRATURE
- > BALLON ECS INTÉGRÉ
- > RENDEMENT PUISSANCE NOMINALE 108 %
- > TEMPÉRATURE DE CONSIGNE 20 °C
- > RÉALISATION D'UN ZONAGE THERMIQUE
- > PUISSANCE DE CHAUFFE NÉCESSAIRE : 3960 W
- > BESOIN ÉNERGÉTIQUE EN CHAUFFAGE : 15 696 kWh/AN

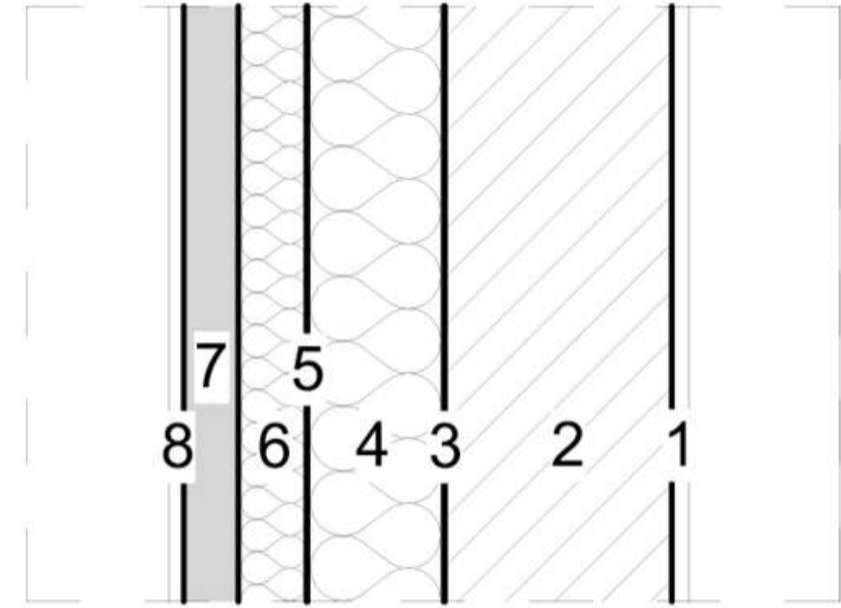
## PLANCHER ACOUSTIQUE

$L_{n,w} = 52\text{dB}$  et  $R_{w+C} = 62\text{dB}$



## MUR PÉRIPHÉRIQUES

$R = 5.46\text{ m}^2\text{K/W}$

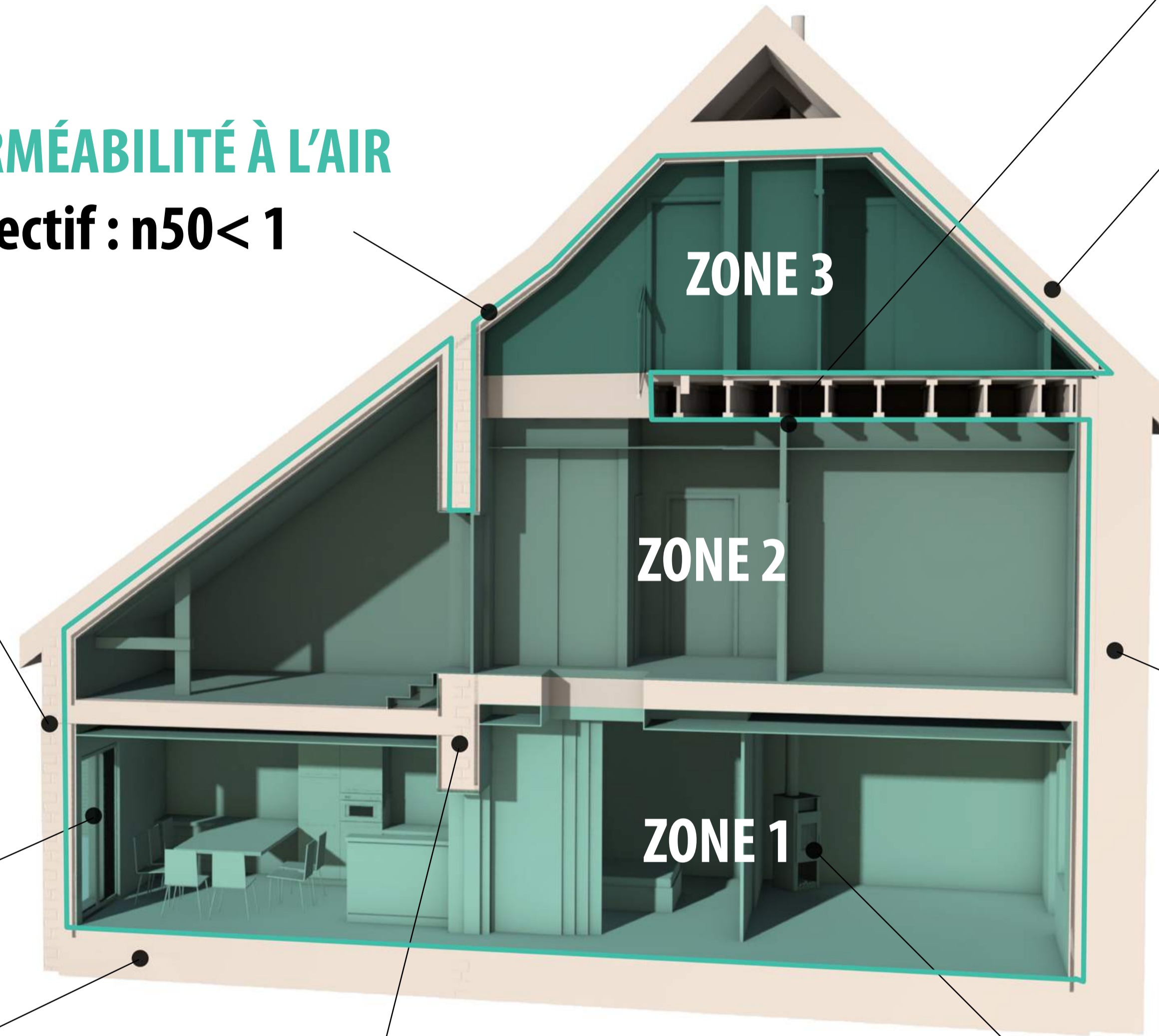


MUR PERIPHERIQUE PARPAING

1. Enduit à la chaux extérieur
2. Parpaing 20 cm
3. Enduit Mono'air
4. Fibre de bois 12 cm
5. Membrane d'étanchéité
6. Fibre de bois 6 cm
7. Vide technique 48 mm
8. Plaque de plâtre 13 mm

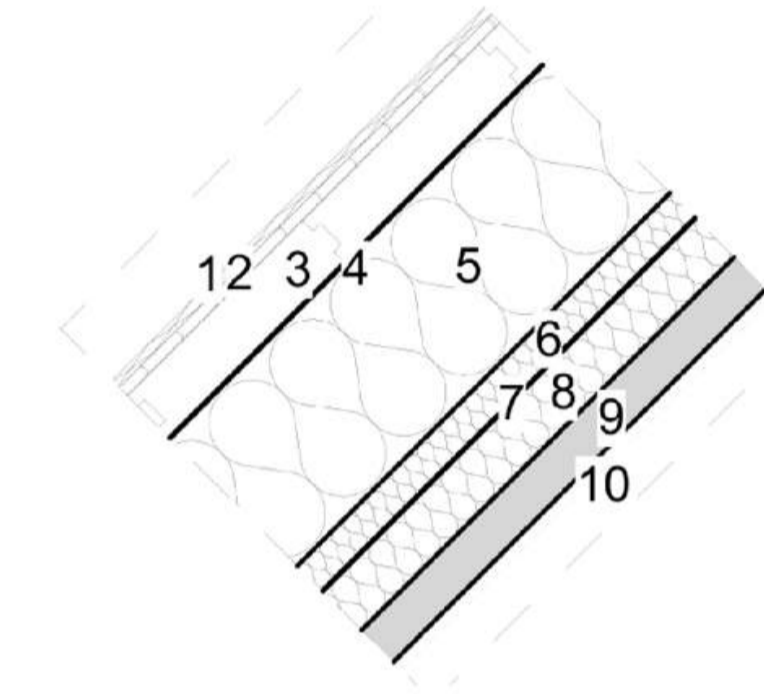
## PERMÉABILITÉ À L'AIR

Objectif :  $n_{50} < 1$



## RAMPANTS

$R = 8.10\text{ m}^2\text{K/W}$

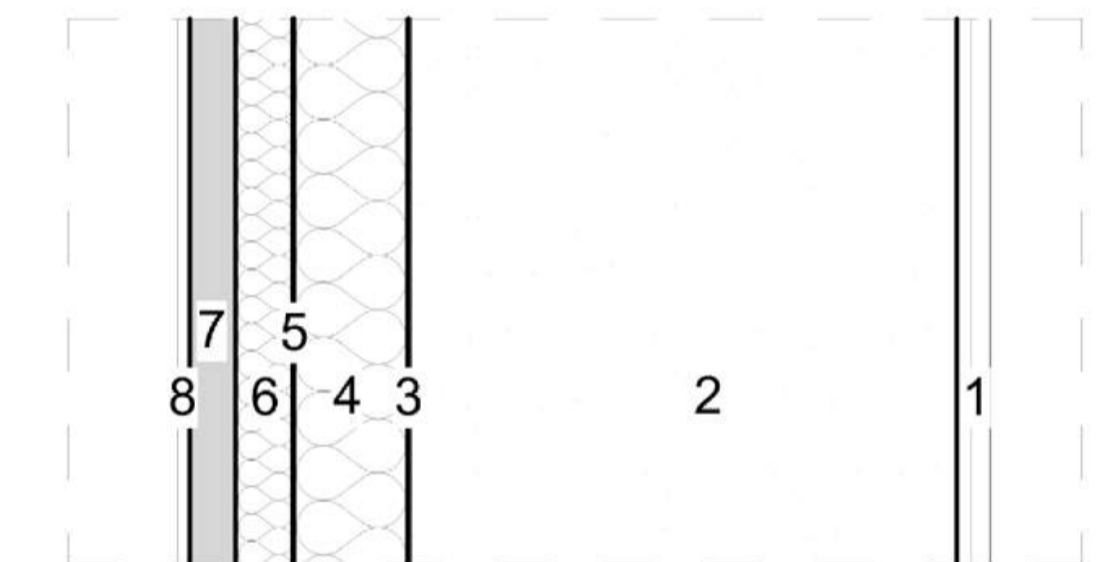


TOITURE

1. Ardoises
2. Liteaux 15 mm
3. Contre-liteaux 6 cm
4. Pare pluie
5. Fibre de bois entre pannes 21 cm
6. Fibre de bois entre chevrons 4 cm
7. Membrane frein vapeur
8. Fibre de bois dans contre chevronnage 6 cm
9. Vide technique et fourrure 48 mm
10. Plaque de plâtre 13 mm

## MUR ANCIEN EN PIERRE

$R = 5.21\text{ m}^2\text{K/W}$



MUR EN PIERRE FACADE SUD

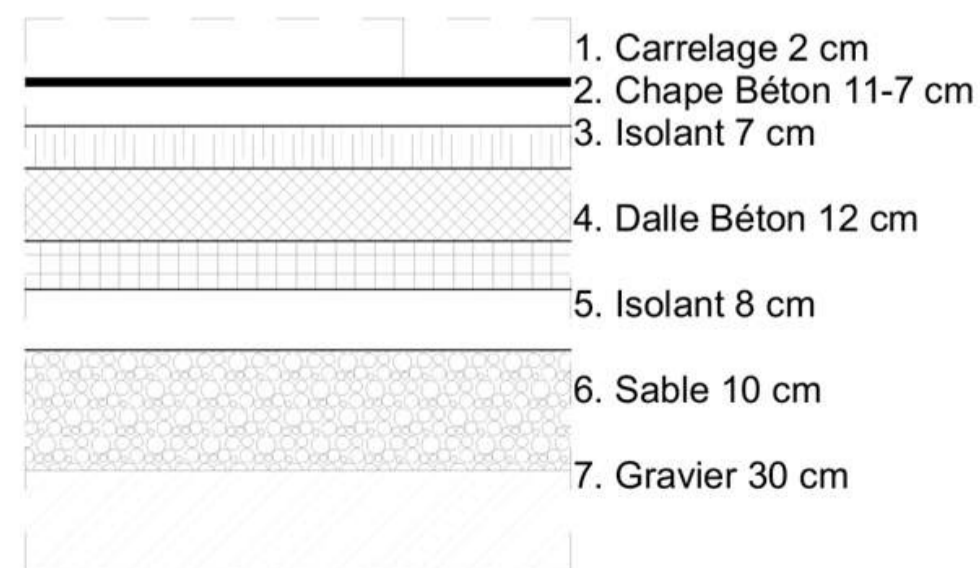
1. Enduit à la chaux extérieur
2. Mur en pierre 57 cm
3. Dégrossi chaux/sable
4. Fibre de bois 12 cm
5. Membrane d'étanchéité
6. Fibre de bois 6 cm
7. Vide technique 48 mm
8. Plaque de plâtre 13 mm

## MENUISERIES EXTÉRIEURES

- > MENUISERIES EXISTANTES  $U_w = 1.6\text{ W}$
- > APPORTS SOLAIRES AVEC MASQUES 3 737 kWh/an

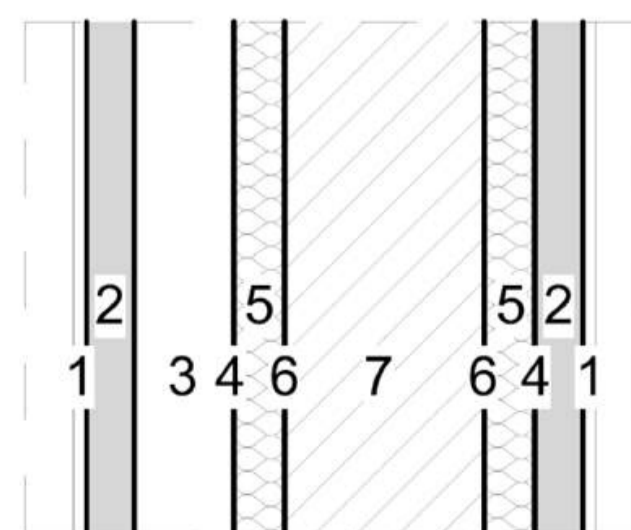
## PLANCHER BAS

$R = 4.13\text{ m}^2\text{K/W}$



## MUR DE REFEND

> ISOLATION DE PART ET D'AUTRE



MUR DE REFEND

1. Plaque de plâtre 13 mm
2. Vide technique 48 mm
3. Vide technique 100 mm
4. Membrane d'étanchéité
5. Fibre de bois 5 cm
6. Enduit Mono'air
7. Parpaing 20 cm

## CHAUFFAGE APPOINT

- > POELE A BOIS ÉTANCHE
- > PUISSANCE NOMINALE 5 KW
- > CAPACITE DE CHAUFFAGE 36 À 88 M3



VISITE RBBD

3.0

REHABILITATION D'UN BÂTI ANCIEN  
113, RUE DE PARIS // RENNES

**LEZEKO**  
ARCHITECTES



REHABILITATION ET PERFORMANCES THERMIQUES