

ER58 - Examen final 13 janvier 2014 (durée 2H)

Je vous propose de construire une maison respectant la RT 2012.

Je ne vous demande pas forcément de calcul mais un raisonnement global permettant de respecter cette réglementation thermique.

Au regard des connaissances acquises lors des deux derniers semestres, je vous demanderai de rédiger un cahier des charges permettant d'atteindre ce niveau de performance.

La note tiendra en très grande partie compte de la justification que vous apporterez à vos choix et de la qualité de vos propositions ainsi que de l'obtention du résultat escompté.

Une liste de produits, matériaux et matériels sans justifications sera fortement pénalisée.

Cette maison sera construite sur le Territoire de Belfort en zone H1b à une altitude inférieure à 400m, sur un terrain ne nécessitant pas de fondations spécifiques. Quel est le niveau d'étanchéité à respecter ? Comment allez-vous orienter votre maison sur le terrain, vous me placerez les points cardinaux sur le schéma où la maison est posée sur le terrain et pourquoi ?

Je vous demanderai donc de me détailler :

1. Quel type de fondations vous choisissez et pourquoi, de me donner les caractéristiques de celles-ci (type de drainage, détail de vos choix (produits, épaisseur, type de dalle...)
2. Type de construction, ITE, ITI, isolation répartie et pourquoi ?
3. Type de toiture, quel isolant, quel épaisseur, comment est effectué l'étanchéité.....
4. Type de fenêtre double vitrage et/ou triple vitrage, pourquoi ?, que signifie le facteur Sw et le facteur Tlw, y-aura-t-il des volets, pourquoi ?
5. Quel type de système de production d'eau chaude sanitaire et pourquoi ?
6. Quel type d'émetteurs et de système de production de chauffage, pourquoi ?
7. Quel type de VMC et pourquoi, où seront implantés les bouches extraction et insufflation ?

Vous devrez me justifier votre choix de VMC en m'expliquant pourquoi il vaut mieux choisir une simple flux et quel type et pourquoi une double flux.

Comment envisager vous de traiter les ponts thermiques ?





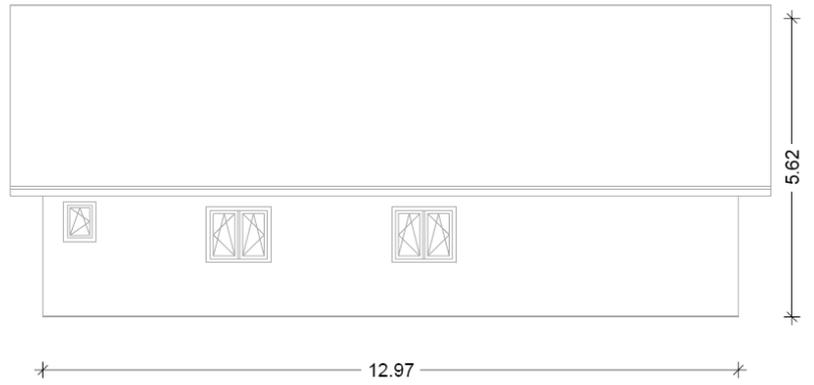
Façade Est



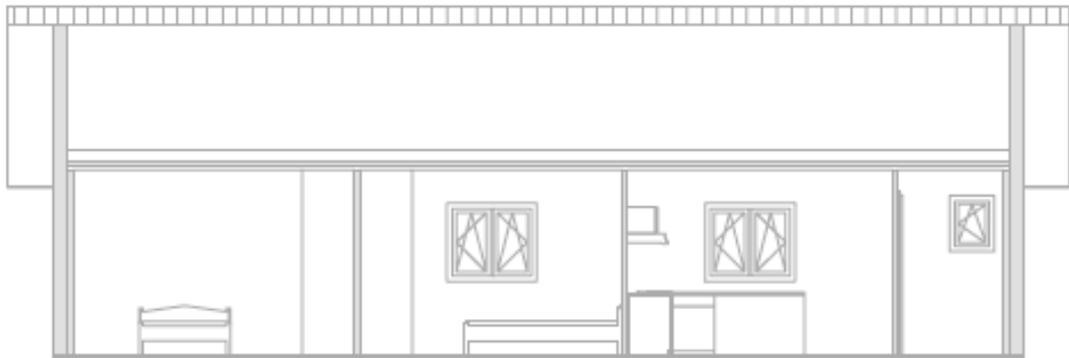
Façade Sud



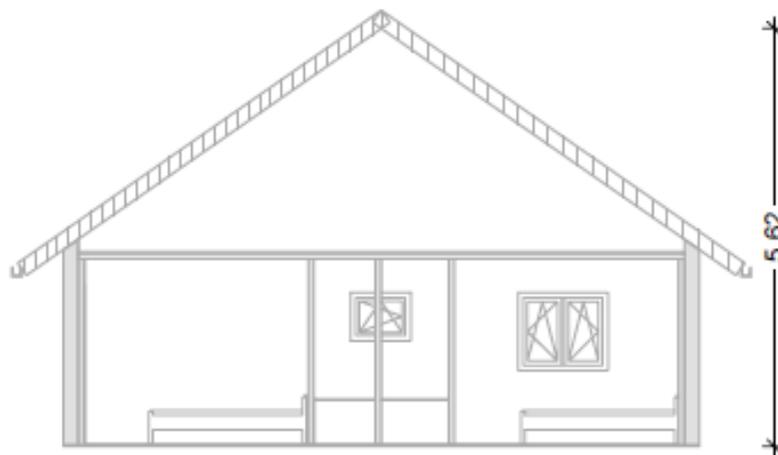
Façade Ouest



Façade Nord



Coupe B - B



Coupe A-A