

Sujet final- ER61-P2018

1. Projets :

Vous allez faire des propositions pour la construction de cette construction. Tous les éléments devront être justifiés.

Ce bâtiment sera construit en zone H1b à une altitude 250m (à Belfort). Température extérieure de référence -2°C. Ce sont des habitations principales

- Votre construction sera-t-elle sur VS ou terre-plein ? Pourquoi ? Si vous êtes sur terre plein pouvez-vous donner la composition de celui-ci, idem pour le VS (quelle profondeur, quel type de matériaux, pourquoi ?
- Comment choisissez-vous d'isoler votre dalle donnant sur l'extérieur, quelle épaisseur et quel type d'isolant, Pourquoi ?
- Quel type de structure choisissez-vous pour les murs extérieurs, quelle type d'isolation et pourquoi ? Justifiez les éléments en vous référent aux notions de physique du bâtiment ?
- Au niveau des fenêtres, quel type de châssis, de vitrage (U_w , U_g S_w et T_{IW}), mettez-vous des volets roulants (Pourquoi ?), idem pour les portes.
- Pouvez-vous expliquez au maître d'œuvre comment il faut poser les fenêtres, avec quel produit, quelle est la composition de ce produit, à quelle résistance en Pascal doit-il résister ? Pourquoi ?
- Comment allez-vous isoler la toiture (type d'isolant, épaisseur et lieu), quelle valeur physique est importante pour déphaser l'entrée de la chaleur en été ? quelle type de charpente choisissez-vous et pourquoi ?
- Quelle est la surface habitable et SRT de ce bâtiment ?
- Quel type de ventilation choisissez-vous et pourquoi ?
- Quel type d'émetteurs choisissez-vous, à quelle température fonctionnent-t-ils ?
- Quel type de chauffage et pourquoi ?
- Quel type de production d'ECS et pourquoi ?

Vous détaillerez bien tous ces éléments qui auront un facteur déterminant dans la notation.