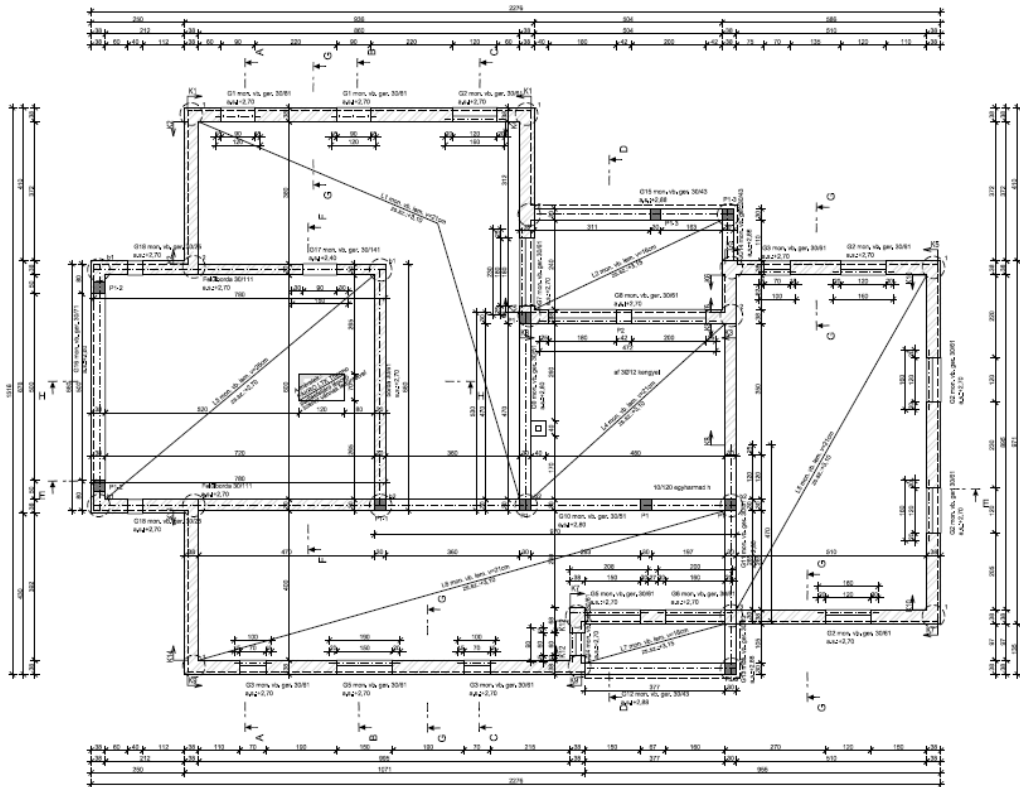


Adott a mellékelt épület födémének zsaluzási terve. A kijelölt födémrészlet alapján:



1. Készítse el a födém VEM modelljét Fem-Design software segítségével! (1p)
2. Definiálja a felépített modell önsúlyterhét (G_k) tartalmazó terhelési esetet melyben a szerkezet önsúlya mellett alkalmazzon a födém teljes felületén ható $2,00 \text{ kN/m}^2$ rétegrendnek megfelelő állandó terhet! (1p)
3. Definiálja a hasznos terhet (Q_k) tartalmazó terhelési esetet melyben alkalmazzon a födém teljes felületén ható $3,00 \text{ kN/m}^2$ esetleges terhet. (1p)
4. Hozzon létre a fenti terhelési eseteknek megfelelő tehercsoportokat (G, Q)! Állítson elő a teherbírási határállapot tartós és ideiglenes tervezési helyzetének megfelelő teherkombinációt! Állítson elő a használhatósági határállapot kvázi állandó hatáskombinációjának megfelelő teherkombinációt! (1p)
5. Tervezze meg a födém alsó hálós vasalását teljes felületű alapháló + lokálisan szükségessé váló kiegészítő vasalás alkalmazásával a megadott lemezvastagság, beton szilárdsági osztály, betonacél, valamint betonfedés figyelembe vételével! (2p)
6. Tervezze meg a födém felső hálós vasalását teljes felületű alapháló + lokálisan szükségessé váló kiegészítő vasalás alkalmazásával a megadott lemezvastagság, beton szilárdsági osztály, betonacél, valamint betonfedés figyelembe vételével! (2p)
7. Ellenőrizze a födémlemez alakváltozását a használhatósági határállapot kvázi állandó hatáskombinációja szerint! (1p)
8. Ellenőrizze a födémlemez repedezettségi állapotát a használhatósági határállapot kvázi állandó hatáskombinációja szerint! (alsó és felső síkon) (1p)