



**Épületszerkezeti feladatrész célja** az építészeti koncepció épületté formálásához szükséges épületszerkezeti követelményrendszer megfogalmazása, az építészeti elképzeléssel összhangban lévő alapvető szerkezeti döntések meghozatala, felkészülés a tervezett épület épületszerkezeteinek kidolgozására.

## ELKÉSZÍTENDŐ FELADATRÉSZEK

### 1. Tanulmány (Az 1.1. és az 1.2. feladatrész a vázlattevével együtt adandó be!)

- 1.1. **Környezeti és az épületfunkcióból eredő hatások:** A konkrét helyszín adatai alapján a környezeti hatások, adottságok vizsgálata.  
Domborzati, éghajlati, talajmechanikai, közlekedési, stb. viszonyok felderítése és az ebből, valamint az épületfunkcióból eredő, esetlegesen az átlagostól eltérő feltételek rendszerezése, számszerűsítése.
- 1.2. **A tervezett épület szerkezeti elemzése:** Az épület főbb szerkezeteivel (teherhordó, térelhatároló, azaz külső fal, tető, talajon fekvő padló, térosztó és kapcsoló, vagyis válaszfal, nyílászáró, felületképző) szemben támasztott, lehetőség szerint számszerűsített épületszerkezeti követelmények (energetikai, páratechnikai, tűzvédelmi, akusztikai, egészségügyi, használati, stb.) meghatározása, rendszerezése.
- 1.3. **Szerkezeti javaslatváltozatok kidolgozása:** A kidolgozott követelmények és a dokumentált előképek alapján, az épület 2db érdekes szerkezetére javaslat kidolgozása.  
Az előképek (min. 3-3 db) dokumentálása, kritikai elemzése, a saját javaslat kidolgozása, vázlatos rajzokkal való bemutatása.

**2. A betervezni kívánt szerkezetek megoldási javaslatai:** A kidolgozott szerkezetváltozatok közül az alkalmazni kívántak kiválasztása a teljesítményjellemzők alapján. A kiválasztott homlokzati szerkezetek és egy belső elválasztó szerkezet akusztikai méretezése a mellékelt feladatkiírás alapján.

**3. A teljes épület szerkezeti összhangjának megteremtése:** Rövid szöveges ismertetés (szerkezeti műszaki leírás) a döntési szempontok ismertetésével, a választások indoklásával. A tanulmány eredményeit a terveknek tükröznie kell.

(Az 1.3, 2., 3. feladatrész beadása a tervekkel együtt a félév végén)

**Formai követelmények:** A munkarészeket A/4 formátumú lapokon, összefűzve, tetszőleges technikával kidolgozott kísérő ábrákkal kiegészítve, de a műszaki ábrázolási szabályok betartásával kell feldolgozni.

Budapest, 2011. február

Dr. Preisich Katalin sk.  
egyetemi docens  
komplex tárgyfelelős

Dr. Becker Gábor sk.  
egyetemi tanár  
tanszékvezető



## AKUSZTIKAI FELADATRÉSZ

### 1. Az akusztikai feladatrész kidolgozásának célja:

A komplex tervezés keretében tervezett épület zaj elleni védelmének megoldása, az érvényes előírások alkalmazásának gyakorlása.

### 2. A feladat tartalma:

Az akusztikai feladat keretében két részfeladatot kell megoldani:

- az épület egy homlokzatát akusztikailag méretezni kell,
- a zaj elleni védelmet igénylő helyiségek legalább egyik belső határoló szerkezetét (válaszfal, födém) kell akusztikai igények alapján kiválasztani és méretezni.

### 3. Az akusztikai feladatrész algoritmus:

#### 3.1. Homlokzati szerkezet estében:

1. A méretezendő szerkezetcsoport kiválasztása
2. A szerkezetet terhelő mértékadó zajszint meghatározása
3. A helyiségekre vonatkozó zajhatárértékek meghatározása
4. Hangszigetelési követelmények megadása
5. A szükséges hangszigetelés számítása
6. Szerkezet választás
7. A választott szerkezet hangszigetelésének megadása, számítása
8. A választott szerkezet megfelelőségének igazolása, szükség esetén a számítás ismétlése

#### 3.2. Belső határoló szerkezet estében:

1. A méretezendő szerkezetcsoport kiválasztása
2. A helyiségekre vonatkozó zajhatárértékek meghatározása
3. Hangszigetelési követelmények megadása
4. Szerkezet választás
5. A választott szerkezet hangszigetelésének megadása, számítása
6. A választott szerkezet megfelelőségének igazolása, szükség esetén a számítás ismétlése

### 4. Felhasználandó dokumentumok:

Előírások:

- 27/2008. (III. 22.) KvVM-EüM rendelet
- MSZ 15601-1, 2 szabványok

Ajánlott szakirodalom:

- Épületfizika jegyzet
- Építészeti akusztika jegyzet
- Épületszerkezettan 2., 4., 5., 7 tárgyon belül elhangzott akusztika előadások kéziratai

Budapest, 2011. február

Juharyné Dr. Koronkay Andrea  
egyetemi docens