



## **4. Szerkesztőgyakorlat**

### **TÖBBSZINTES LAKÓÉPÜLET KIVITELI TERVI RÉSZLETEK ELKÉSZÍTÉSE**

**Feldolgozás időtartama:** 1\*1 + 1\*2gyakorlati óra

**Kidolgozás módja:**

A szerkesztő feladatát a hallgatók a gyakorlati óra keretében, a megoldások rövid oktatói ismertetése alapján, nagy részben önálló munkával dolgozzák ki.

A gyakorlatot kötelező elkészíteni hiányzás esetén otthoni munkával pótolni kell.

**BEADANDÓK:**

- Órai jegyzet+vázlatok
- Szerkezeti tervek, rétegtervek

**Feladat tartalma:**

A 3. Szerkesztőgyakorlat keretében elkezdett kiviteli terv szerkezeti részleteinek és szerkezeti rétegterveinek elkészítése.

**A feladat kidolgozásának menete:**

- a, b, c jelű részletek:
- d, e, f jelű részletek:
- g, h, jelű részletek:

Ismertetni kell minden részlet esetében:

- a részletmegoldás kialakítását meghatározó hatásokat, igényeket és követelményeket
- a méretezés módját
- a lehetséges alternatív megoldásokat: lehetőség szerint legalább 2 félélt a II. pontban részletezett szempontok felhasználásával

**A rétegtervek jó megoldásait is ismertetni kell, a szerkezeti csomópontok ismertetésével együtt.**

**I MEGRAJZOLANDÓK:**

- 8 db kijelölt rétegterv
- 8 db kiviteli tervi szerkezeti részlet (vízszintes és függőleges metszetekkel) + rétegtervek, a méretek, anyagok megadásával.

**M = 1: 10**

## II. A KIVITELI TERV RÉSZLETEIN AZ ALÁBBI KIEGÉSZÍTŐ MŰSZAKI ADATOKAT KELL MEGADNI:

### a jelű részleten: általános emeleti földem + külső fal kapcsolata

- **2. RÉTEGTERV** úsztatót padlóburkolat: az úsztató réteg alatti, fűtési vezetékek elhelyezésére alkalmas kiegyenlítő réteg alkalmazásával  
A léghangszigetelési követelmény:  $R'_w + C = 51 \text{ dB}$ , (a bennmaradó zsaluzatos földem esetében legalább 15 cm felbeton szükséges, polisztorol betétek alkalmazása nélkül)  
A lépéshangszigetelési követelmény:  $L'_{nw} = 55 \text{ dB}$ ,
- válaszfal - földem - kapcsolata:  
a válaszfalat rezgésszigetelő és csúsztató lemezsávra kell állítani (pl. bitumenfilc, ELASTO-KORK, stb)
- fürdőszobai padló kialakítása: egymás felett fürdőszobák vannak, az alkalmazott padlóburkolat ragasztott kerámia + bevonat szigetelés, összefolyót is alkalmazunk.

### b jelű részleten: homlokzati fal - lábazat - pincefal - szigetelés kapcsolata

- **6. RÉTEGTERV** azonos a 2. Rétegtervvel + dübelekkal rögzített, pl. HERATEKTA hőszigetelés
- általános helyen: a homlokzati hőszigetelések az új energetikai rendelet miatt **méretezett vastagságúak**. A lábazat és a szig. védőfal kialakítására 2 féle megoldást ismertettünk, a lehetséges eltérő műszaki és építészeti értékű lábazati kialakítások összehasonlítása érdekében.
- fűtetlen pincét feltételezünk

### c jelű részlet: loggia - erkély kialakítása

- földem - loggia lemez + hőhíd megszakítás kapcsolata
- **3. RÉTEGTERV** szerinti burkolat:  
a burkolat megoldása minden esetben lépéshangszigetelés és vízszigetelés alkalmazásával történik, az alábbiak szerint:  
**kerámia burkolat esetében:** lejtésképzés ( $\geq 1\%$ ) + kent szigetelés + fagyálló ragasztás + fagyálló kerámia lapburkolat,  
**kőlap burkolat esetében:** lejtésképzés + műanyag lemez szigetelés + filc kasírozású szivárgó + műanyag adalékú cement fektető habarcs + kőlap burkolat,  
Lépéshangszigetelési igény is van, az erkélylemez és a mellette, alatta lévő lakószoba között:  
 $L'_{nw} = 55 \text{ dB}$
- korlát,
- nyílászáró, parapetfal, lábazat kapcsolata

### d jelű részlet: földszint feletti loggia - erkély kialakítása

- földem - loggia lemez + lépéshangszigetelés + hőszigetelés + vízszigetelés  
Lépéshangszigetelési igény az erkélylemez és a mellette, alatta lévő lakószoba között:  
 $L'_{nw} = 55 \text{ dB}$
- **8. RÉTEGTERV** szerinti burkolat megoldása:  
lejtésképzés ( $\geq 2\%$ ) + méretezett, nem összenyomódó úsztató réteg (pl. 20/20) + méretezett polisztirol hab hőszigetelés + műanyag lemez szigetelés + filc kasírozású szivárgó + 5 - .. cm. vasalt beton lejtéskiegyenlítő + fagyálló ragasztás + fagyálló kerámia lapburkolat

**e jelű részlet: földszint feletti zárterkély kialakítása**

- **7. RÉTEGTERV** szerinti megoldás:  
födém lemez és vb, födtartók + külső oldali ragasztott, dübelekkel rögzített polisztirol hőszigetelés + üvegszövet + vakolat

**f jelű részlet: csatlakozás a szomszéd épülethez**

vízszintes, függ. metszet részletek, a dilatációról tanultak szerint,

- **1. RÉTEGTERV** szerinti megoldás:
  - ált. emeleten
  - pincszinten a szomszéd melletti pincefalat szigetelni kell: dilatáció + szig. tartófal + pl. műanyaglemez alkalmazásával,

**Dilatáció kialakítása** a szomszéd épület mellett három metszetet kell vizsgálni:

- Az alapozás magasságában a hő-mozgás kis mértékű, a dilatáció elsősorban a meglévő és az új épület különböző építési ideje miatt fellépő egyenetlen süllyedések miatt szükséges. Ezért a **3-5 cm-es dilatációs hézag** kialakítása expandált polisztirol lemez alkalmazásával oldható meg. A táblák közötti betonátfolyások keletkezésének megakadályozása érdekében a polisztirol táblák és az új vasbeton alap közé pl. polietilén fólia beépítése szükséges.
- A pincszint magasságában a dilatáció még mindig az egyenetlen süllyedések miatt szükséges. A szomszéd mellé készülő szigetelés tartó fala vasbetonból készülhet, a dilatációs hézag és egyben bennmaradó zsaluzat expandált polisztirol lemez lehet, a polietilén takarás alkalmazásával.
- A földszinttől felfelé a dilatáció hő mozgások miatt is szükséges. A dilatációt képező hézagba pl. ásványgyapot lemez építhető be. A lemeztáblák közötti betonátfolyások keletkezésének, továbbá a cementlé ásványgyapotba történő bejutásának megakadályozása érdekében az ásványgyapot táblák és az új épület tűzfalai közé pl. polietilén fólia beépítése szükséges.

**g, h jelű részletek: lépcsőszerkezet kialakítása**

- **4. RÉTEGTERV** : azonos a 2. rétegterv szerinti úsztatott, hideg padlóburkolattal
- A lakás és lépcsőház közötti lépéshangszigetelés követelmény értékei:**
- lépcsőkar, pihenőlemez és a mellette, fölötté lévő lakás között:

$$L'_{nw} = 55 \text{ dB,}$$

A lakás és lépcsőház közötti lépéshangszigetelést **jelen esetben** a lépcsőkar és a pihenőlemez, továbbá a lépcsőkar és a lépcsőházi fal közötti, - a mellékelt **g1, g2** jelű részletek szerinti - szerkezeti dilatáció kialakításával meg lehet oldani.

Lépcsőház és lakószoba közötti lépéshangszigetelési igényt ezzel a megoldással nem lehet kielégíteni.

- általános helyen az érkező, induló lépcsőkarok - orsótér - pihenő kapcsolata,
- lépcsőkar - lépcsőház falának kapcsolata

Budapest; 2008. október 30.-november 6.

Juharyné Dr. Koronkay Andrea  
évfolyamfelelős