

BME Építészmérnöki Kar
Épületszerkezteti Tanszék
Épületszerkeztetan 2.
2006/2007-. tanév I. félév

Előadók: Dr. László Ottó
dr. Czeglédi Ottó
Vörös Ferenc DLA
Dr. Zöld András
Szikra Csaba
dr. Koronkai Andrea
Évf. felelős: dr. Czeglédi Ottó
Dobszay Gergely

F É L É V E S T E R V F E L A D A T K I Í R Á S

A RAJZFELADATOK CÉLJA

A mellékelt vázlattervvel megadott hagyományos szerkezeti rendszerű, fogatolt elrendezésű, pince + földszint + 1 vagy 2 emeletes, magastetős lezárasú lakóépület (társasház)– a félév tematikájához tartozó – egyes épületszerkezeti elemeinek (falak, födémek, kémények, lépcsők, stb.) a rajzfeladatok segítségével történő feldolgozása, és műszaki kiviteli tervvé fejlesztése.

A rajzfeladatok kidolgozásának további célja az elméleti ismereteknek (előadási anyag, szakirodalom), továbbá az építőipari gyakorlatban alkalmazott kiviteli tervdokumentációk tartalmi és formai sajátosságainak alkalmazása és begyakoroltatása.

Megjegyzések: A lakóépület egyéb szerkezeti elemei (alapozás, tető, homlokzat, nyílászárók) továbbfejlesztendők és a következő félévekben kerülnek feldolgozásra. A rajzfeladatokat korszerű előregyártott elemek (falazóelemek, födémek, kiváltók, stb.) felhasználásával kell kidolgozni.

RAJZFELADATOK

1., Rajzfeladat – ceruzakész pallérterv, falkötési tervek

Y Általános emeleti szint pallérterve

Megtervezendő a lakóépület általános emeleti alaprajzának (egy lakás) és metszetének műszaki-kiviteli (pallérterv) terve a fix berendezési tárgyak (vizes berendezési tárgyak, mosogató, lakásfűtő berendezések és mérők, csatlakozók, épülettartozékok, korlátok, stb.) feltüntetésével és a vonatkozó előírások (kötázás) betartásával.

Megrajzolandó:

- általános emelet pallérterve M=1:50
- egy jellemző (a teherhordó irányra merőleges) metszet és egy, a loggián, erkélyen keresztül felvett (rész)metszet M=1:50

Megjegyzés: Az 1. rajzfeladat beadását és értékelését követően a pallértervet minden hallgató visszakapja, hogy a 2. rajzfeladat feldolgozása során szükségessé váló módosításokat vissza lehessen vezetni a pallértervre.

A pallértervet a változások átvezetése után a félév végén ismét be kell adni.

Ÿ Falszakasz falkötési terve

Elkészítendő a lakóépület építészeti igényes, a korrektorral közösen kiválasztott két külső falszakaszának (egy általános ablakos és egy erkélyes falszakaszának) falkötési terve a falazóelemek kiosztásának és az áthidalás módjának a bemutatásával, vakolatlan állapotban (a kísérőlapon meghatározott falazóelem és áthidaló felhasználásával).

Megrajzolandó:

- a homlokzati falszakaszok nézetrajza, az elemek megnevezésével, M=1:20
- az erkélyes falszakaszról 2 db vízszintes metszet, egyik a parapet, másik a nyílászáró magasságában (ablak) felvéve, a falazóelem-kiosztás bekötésével, M=1:20
- 3 db függőleges falsáv-metszet, a magassági méretkoordináció bemutatásával (egy tömör falszakasz bemutatása a külső falban, egy külső ablakos falnyílás és egy a középfőfalban található ajtónyílás kiváltása) egyik egy tömör falszakasz, második a külső falnyílás, a harmadik a belső főfal nyílás vonalában felvéve, a magassági kiosztás és a kiváltás bemutatásával, M=1:20

Ÿ Falkötési csomóponti tervek

Megtervezendő az általános emeleti lakás lakáselválasztó és külső falcsatlakozás és egy a korrektor által közösen kiválasztott egyedi falkötés (íves falsarok, boltív, kandallókémény, falazott pillér, stb.) jellemző csatlakozásainak kiviteli terve, vakolatlan, burkolatlan állapotban a falkötések vonatkozó előírásainak a bemutatásával, kótázással, esetleg nézet-, metszet rajzzal, megnevezésekkel.

Megrajzolandó:

- 1 db lakáselválasztó és külső falcsatlakozás falkötése M=1:10
- 1 db egyedi falkötési csomópont terve, alaprajz, nézet, metszet M=1:10

Ÿ Hőtechnikai számítás

Megoldandó a lakóépület általános emeleti, a korrektorral közösen kijelölt külső falszakaszának hő- és páratechnikai ellenőrzése számítással és szerkesztéssel.

A számítást és szerkesztést a hőtechnikai szerkesztő gyakorlat mintájára kell elkészíteni. A számításához mellékelni kell a bejelölt falszakasz nézetrajzát a szükséges információk feltüntetésével M=1:50

2., Rajzfeladat – Födémterv, lépcső, kémény, szellőző

Ÿ Födémterv

Elkészítendő a lakóépület általános emelet vagy földszint feletti födémének a terve előregyártott – a kísérőlapon rögzített – elemek felhasználásával.

Megrajzolandó:

- födémterv a vonatkozó ábrázolási és jelölési előírások (zsaluzási szint, teherhordó irányok, jellemző méretek, km-ek,) betartásával (teherhordó szerkezetek kiemelése, nézet, stb.) M=1:50
- a födém kétirányú beforgatott szerkezeti metszete a nyers födém (zsaluzási szint és PV. fölött 50-50 cm) sávjának bemutatásával, és a jellemző padlórétegek megadásával, egyszerűsített, részleges anyagjelöléssel, M=1:50
- jellemző födém csomópontok M=1:10
 - szélső és középfőfali koszorú és kiváltó csomópontjai
 - erkély, loggia lemez csatlakozó csomópontja (kétirányú ábrázolással)
 - födémáttörés kétirányú csomópontja (gépészeti akna)
 - nehéz válaszfali kiváltás csomópontja
 - egyéb jellemző födémrészletek csomópontjai (kiegyenlítő mező, stb.)

Ÿ Lépcsőterv

Megtervezendő a lakóépület általános emeleti, monolit vasbeton szerkezetű lépcsőjének a terve. Meg kell oldani a fordulóéles lépcső szerkesztést, valamint a lábazat és orsó tér kialakítását a korlátcsatlakozás bemutatásával.

Megrajzolandó:

- általános emeleti szint alaprajza, a teherhordási rendszer jelölésével, $M=1:20$, 25,
- kétirányú metszet (kereszt és hossz, a pihenők bemutatásával, valamint a korlátmezők ábrázolásával) $M=1:20$ vagy 25, a magassági kiosztás kótázásával,
- lépcső csomóponti részletek $M=1:10$, 1:5 (általános fokkialakítás, fordulóél csomópont az induló és érkező fok geometriájával, orsótéri csomópontok, kísérő lábazat, korlát rögzítés, korlát mező és fogódzó kialakítása, monolit bordák, stb.)

Ÿ Kémény és szellőző bekötés terve

Elkészítendő a lakás belső (vizes) helyiségeihez (fürdőszoba, WC, fűtőhelyiség, kamra) csatlakozó gépészeti akna terve a gépészeti vezetékek elrendezésével (kémény, szellőző, víz, szennyvíz-eltávolítók), és az ott található gépészeti berendezéseknek az ábrázolásával (bekötési helyek, magasságok, megnevezések) a gépész korrektor által kijelölt, korszerű megoldások betervezésével.

Megrajzolandó:

- a vizes helyiség alaprajza a berendezési tárgyak és a gépészeti akna bemutatásával, az általános emeleti szinten felvéve a gépészeti vezetékek bejelölésével, méretekkel és megnevezésekkel $M=1:20$
- 2 db áttekintő metszet a lakóépület teljes magasságában a gép. aknáról a kémény és a szellőző működésének és a csatlakozó földem és falszerkezetek, valamint az aknafej kialakítás bemutatásával (korrektoral közösen kiválasztott tetőidomot feltételezve) $M=1:50$

Ÿ Műszaki leírás

A fél éves rajzok feldolgozásánál a betervezett anyagokról, rétegekről és az alkalmazott gépészeti és akusztikai megoldások bemutatásáról (műszaki paraméterek, műszaki jellemzők, követelmények) műszaki leírást kell készíteni (min. 2 db A/4-es oldal)

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK 1. ÉS 2. RAJZFELADATOKHOZ

- A feladatkiírásban kiadott alaprajzon fő traktus (falköz) méretei mellett a kidolgozáshoz a feladatlapon nem szereplő méreteket a lakóépülettervezés tárgyban és a vonatkozó előírások alapján a korrektorok közreműködésével kell meghatározni.
- Szimmetrikus elrendezésű lakóépületek esetén egy lakás pallértervét és földemtervét kell elkészíteni.

A kísérőlapot minden konzultációra el kell hozni, azon a korrekttal közösen kiválasztott szerkezeti elemek fajtáit legkésőbb a 3. gyakorlati órán rögzíteni kell, és a kísérőlapon fel kell tüntetni. A korrekciókon való értékelhető részvételt a kísérőlapon aláírással igazolni kell. A rajzbeadás csak a kísérőlappal együtt érvényes! A rendszeres korrekció a terv elfogadásának feltétele.

Az 1. és 2. rajzfeladatok beadása előtt a ceruzakész rajzokat a korrekttal szignáltatni kell. A végeláírást nem szerzett tervek bevétele ill. elfogadását a korrektor megtagadhatja.

FORMAI KÖVETELMÉNYEK 1. ÉS 2. RAJZFELADATHOZ

A rajzfeladatokat tetszőleges technikával, de műszaki ábrázolás szabályainak (metszetben ábrázolt szerkezet kiemelése, vonalvastagságok betartása, stb.) betartásával kell kidolgozni. Az egy vonalvastagsággal ábrázolt, vagy anyagjelölés nélküli, illetve következtelen méretmegadású, hiányos megnevezésű, túlságosan halvány terveket a Tanszék elégtelenre értékeli.

A rajzfeladatok pauszra (bőr vagy skicc), vagy rajzpapírra (dipa műszaki rajzlap) egyaránt elkészíthetők, de pausz esetén a rajzokat rajzlapra kell kasírozni. Az egyes rajzokat félíves (59,4/42 cm) méretűre kell formatizálni.

Ceruzarajz esetén tus feliratozás szükséges (kivéve a pallérterv félévközi beadásánál). A tervek feldolgozásánál törekedni kell az egységes és ízléses ábrázolásmódra, de az egy vonalvastagsággal történő ábrázolás nem megengedett.

Számítógépes feldolgozás ebben a félévben nem megengedett.

A terveket csak borítólappal (max. mérete 62/44 cm) együtt lehet csak beadni.

A borítólapon fel kell tüntetni az alábbiakat:

- hallgató nevét,
- a tárgy nevét: ÉPSZ. 2.
a beadás dátumát
a korrektor nevét
- az épszerk. tankör számát és gyakorlati óra időpontját

RAJZBEADÁS

Az 1. rajzfeladatot 2006. október 24-én a gyakorlati óra elején kell beadni. Be nem adott tervek esetén az eredmény elégtelen!

Az értékelés után az 1. rajzfeladat meghatározott részeit visszaadjuk, és azt a 2. rajzfeladattal együtt, az esetleges változások, kiegészítések átvezetése után, a félév végén ismét be kell adni.

A 2. rajzfeladatot az utolsó gyakorlati órán kell beadni, melyen a gyakorlatvezetők végeláírással látják el a terveket. A hiányos, de legalább 90%-os készűtségű terveket a gyakorlatvezetők aláírásukkal igazolják, ezeket a terveket 2006. december 11-én 10.00-11.00 óra között a tanszéki könyvtárban kell beadni. A torlódások elkerülése végett kérjük a megadott idő pontos betartását. A beadást a jelenlévő oktatókkal regisztráltatni kell.

Be nem adott tervek esetén az eredmény elégtelen!

A tervek átvételét és az elégtelen osztályzatokat a tanszéki hirdetőtáblán tesszük közzé.

Egyéb kérdésekben a Tanszéki Egységes Követelményrendszer az irányadó.

Budapest, 2006. szeptember

dr. Czeglédi Ottó sk.
Dobszay Gergely sk.
évfolyamfelelősök

Dr. László Ottó sk.
évfolyamfelelős