



FELADATKIÍRÁS

A FELADAT CÉLJA

Az építőipari gyakorlatban alkalmazott kiviteli tervdokumentáció tartalmi- és formai sajátosságaival kapcsolatos ismeretek megszerzése és begyakorlása egy adott építéstechnológiával készülő épület tervein keresztül.

AJÁNLOTT IRODALOM

Dr. Gábor László: Épületszerkezzettan II-III.;
Tetőszigetelések Tervezzési és Kivitelezési Irányelvei (kiadja az ÉMSZ);
Zöldtetők Tervezzési és Kivitelezési Irányelvei (kiadja az ÉMSZ);
Bádogos munkák Tervezzési és Kivitelezési Szabályai (kiadja az ÉMSZ);
Tetőszerkezzetek A-tól Z-ig (kiadja a Verlag DASHÖFER)
Tetőszigetelések (előadások ábraanyaga);
Hasznosított tetők (előadások ábraanyaga);
Üzemi- és használati víz elleni szigetelések (előadások ábraanyaga);
Kerámiaburkolatok Kialakítása Műszaki Irányelv (kiadja a MÉSZ);
Padlóburkolatok, álmennyezetek (előadások ábraanyaga);
Szerelt válaszfalak (előadások ábraanyaga);
Tanszéki hirdetőtáblák, mintatervek, alkalmazástechnikai kézikönyvek.

AZ ELKÉSZÍTENDŐ FELADATOK

A félév során el kell készíteni az előző félévben elkezdett lakóépület kiviteli tervdokumentációjából az alábbi feladatrészeket:

1. Tetőszigetelési terv

Megoldandó az előző félévekben elkezdett lakóépület (vagy a konzulenssel egyeztetett építmény) lapostetős adaptációjának tetőszigetelési kiviteli terve. A terv elkészítésénél az alábbiakat kell figyelembe venni:

- az eredendően magastetős épületeket át kell alakítani az épület kontúrjának figyelembevételével;
- az épületen kisebb változtatások adódhatnak (pl. lépcsőház felvezetése a tetőszintre megközelítés céljából,...stb.);
- az épület legfelső szintjén önálló, vagy belső kétszintes lakás felső szintje kerüljön kialakításra, saját illetve közösségi terrasszal;
- abban az esetben, ha az épület nem alakítható át, a konzulens segítségével új épületet kell választani;
- az épület kialakítását és funkcióját figyelembevéve a tetőfelületeket úgy kell megtervezni, hogy **mindenki megoldjon egy nem hasznosított és egy hasznosított (járható és növényzettel telepített)** (a konzulenssel közösen eldöntött) részt a lapostetőből. (javaslat: lakószinthez közvetlenül kapcsolódó tetőfelületet burkolt és zöldtető-, lakás(ok) feletti zárófödém tetőfelületét nem járható kialakítással megoldani);

- a tető kialakítása szabadon választható a tanult szerkezetek közül (egyhéjú egyenes rétegrendű, fordított rétegrendű), tekintettel arra, hogy az eltérő burkolatú de összefüggő tetőfelületen azonos legyen a rétegrendi felépítés. Amennyiben a tető tömegalakítása lehetővé teszi, az általános felületből kiemelt épülettömeg (pl.:lépcsőházi felépítmény, penthouse lakás feletti lapostető) tetőfelületének rétegrendi felépítése térjen el az általános felületétől. (javaslat: amennyiben a hasznosított tetőfelületet fordított rétegrenddel kerül megoldásra, akkor a nem hasznosított tetőfelület egyenes rétegrendű legyen, és viszont);
- a feladat elkészítésénél a szerkezetnek megfelelő szigetelőanyag a kijelölt csoporton (pl. hegeszthető modifikált bitumenes lemezek, öntapadó modifikált bitumenes lemezek, PVC, TPO, EPDM, PIB, ECB, EVA, stb.) belül bármelyik cég alkalmas terméke lehet.

A szigetelőanyagok és a kidolgozandó részletek megtalálhatóak a feladathoz rendelt kísérlapon. A feladat kiosztás a tankörlistának megfeleltetett sorszám alapján előre definiált. Az ettől bármilyen okból eltérő, vagy a további konzulensi döntéseket a kísérlapon regisztrálni kell!

Elkészítendő feladatrészek:

- **alaprajzok M=1:50 léptékben**
 - **a szigetelés aljzatának ábrázolása.** Az alaprajzoknak tartalmaznia kell az összes tetőfelépítmény, csatlakozó szerkezetek pontos helyét, méretét, a lejtésviszonyok, méretek, magassági viszonyok pontos megadásával,
 - **a szigetelés fektetési terve,** melyet külön rajzon vagy fedvénylapon kell megadni, az átfedések, a lemezszélességek, toldások, stb. pontos ábrázolásával, a szigetelés alatti rétegek felfejtésével,
 - **a szigetelés szélszívás elleni rögzítésének terve,** melyet külön rajzon vagy fedvénylapon kell megadni. Az alaprajzon ábrázolni kell a szélmezőket, a szigetelés rögzítésének módját, mértékének megadásával, mechanikai rögzítés esetén rögzítéskiosztással, az összes szükséges technológiai utasítással.
 - **építész alaprajz (a burkolatok alaprajzi ábrázolása - tetőfelülnézet)** a lejtésviszonyok, méretek, magassági viszonyok pontos megadásával.
- **beforgatott metszetek M=1:50 léptékben** a terv megértéséhez szükséges számban, de legalább 2 db) a szigetelés vonalvezetésével, a rétegrendek ábrázolásával, a lejtésviszonyok, méretek, magassági viszonyok pontos megadásával.
- legalább **6 db (M=1:10, 1:5) részletterv** léptékben (nagyobb léptékű kiegészítő részekkel, pl.: szigeteléstoldás). A részlettervek tartalmazzák a szükséges méreteket, szinteket, ill. az alkalmazott anyagok minőségét, típusát, méreteit. (Eltérő falcsatlakozások, attika csatlakozás és fedés, felépítmény csatlakozások (felülvilágító, tetőkibúvó, szellőző, stb.), kéményszegély, ajtó, tetőkijáró, dilatáció, csőszegély (csatornaszellőző, antenna, korlát, stb.), víznyelő. Olyan részletterv is kidolgozható, ami egyébként az épületnek nem része.6ból egy az elvi rétegrendű részletről szólhat
- **műszaki leírás** az alkalmazott anyagok és technológiák ismertetésével (legalább 2-3 db A/4-es oldal!). A műszaki leírás tartalmazza a lapostetős épület rövid (!) szerkezeti leírását, a lapostetők megoldásának koncepcióját (pl.: a vízlevezetés lehetőségei, tervezett rétegrend kiválasztásának indoklása...stb.), a lapostetők általános rétegfelépítést, az egyes rétegek minőségi paramétereit (pl: a vízszigetelőlemez(ek)), kivitelezésük, beépítésük technológiáját és a részletekkel kapcsolatos megjegyzéseket.

2. Vizesblokk terv, épületgépészeti, padlóburkolati, válaszfal tervek

Megoldandó az előző félévekben elkezdett lakóépület általános emeleti, - az oktatóval együtt kiválasztott - részének kiviteli terve a gépészeti kiegészítésekkel.

A kiválasztott épületrész az alábbiakat tartalmazza:

- a fürdőszobát és a csatlakozó szerelő aknát,
- az épület egyik erkélyét a csatlakozó helyiség részletével.

A terv elkészítésénél az alábbiakat kell figyelembe venni:

- az előző félévekben alkalmazott teherhordó és nyílászáró szerkezeteket kell alkalmazni;
- meg kell határozni a lakáselválasztó és lakáson belüli szerkezetekre vonatkozó hangszigetelési követelményeket;
- a padlóburkolatok kiválasztását az épület adott falszerkezeteinek lépcső - és födém szerkezetének függvényében kell elvégezni, mert a födém és a méretezés alapján kiválasztott burkolati szerkezetek együttesen alkalmasak az előírt épületszerkezeti követelmények kielégítésére;
- a bevonatszigeteléssel kombinált padlóburkolatot vagy a fürdőszobában, vagy a teraszon kell megoldani.

Elkészítendő feladatrészek:

- a kijelölt általános emeleti lakás fürdőszobájának, szerelő aknajának és erkély részének **burkolati alaprajza**, M=1:20 léptékben, szerelt válaszfalak alkalmazásával, a padló- és a falburkolatok megadásával, a vizes berendezések, a csatlakozó szerelő akna bemutatásával (benne a szellőző vezeték és a kombi kazán kéményének megoldásával), erkélynél a szükséges bádogos és lakatos szerkezetek ábrázolásával;
- a kijelölt részekhez tartozó **metszet**, M=1:20 léptékben, két teljes szint bemutatásával, a fal- és padlóburkolatok bemutatásával, erkélynél a szükséges bádogos és lakatos szerkezetek ábrázolásával
- legalább **6 darab (4+2) részletterv**, M=1:2, M=1:5 léptékben a fal-, szerelt fal, padló és erkély kialakításáról (lakás hidegburkolat, lakás melegburkolat, szerelőfal és padlóburkolat, burkolatváltás, bevonatszigetelés alkalmazása fürdőszobában vagy teraszon, lépcsőházi szerkezetek és burkolatok csatlakozásai, fal-, szerelt fal, födém csatlakozások és rögzítések megadásával, stb.);
- **épületszerkezeti műszaki leírás** az alkalmazott anyagok és technológiák ismertetésével (1-2 db A/4-es oldal !). A műszaki leírás tartalmazza a teljes épület rövid (!) szerkezeti leírását, az alkalmazott burkolatok szerkezetválasztásának menetét, a fal- és födém burkolatok általános rétegfelépítését, az egyes rétegek műszaki és minőségi paramétereit, kivitelezésük, beépítésük technológiáját és a részletekkel kapcsolatos megjegyzéseket.
- **épületakusztikai műszaki leírás**, melyben az akusztikailag méretezendő helyiségkapcsolatokat, a meghatározó hangszigetelési követelményeket, és zajhatárértékeket, továbbá a födém szerkezet hangszigetelésének ellenőrzését kell dokumentálni.

ALAKI KÖVETELMÉNYEK

A tervfeladatokat tetszőleges technikával lehet elkészíteni, de a műszaki ábrázolás szabályait be kell tartani. Törekedni kell az egységes és ízléses ábrázolásmódra. Az egyszerűsített anyagjelölés megengedett.

A tervek pauszra és papírra ceruzával vagy tussal egyaránt elkészíthetők, de a lap mérete legfeljebb A/2-es lehet. A pauszterveket rajzlapra kasírozva kell beadni. A részlettervek szabadkézzel, de alak- és mérethelyesen A/2 méretnél kisebb lapokra is elkészíthetők.

Pauszra kihúzott, másolatban beadott, vagy **számítógéppel rajzolt alaprajzok esetén** (csak az alaprajzok és a konzulenssel előre egyeztetve) **a konzulens által aláírt vázlatokat is be kell adni!**

A tervfeladat részletrajzai nem lehetnek a szerkesztő gyakorlaton leadott csomópontok másolatai!

A tervbeadást, értékelést és követelményrendszert a tanszék honlapján megtalálható tantárgyi adatlap pontosan rögzíti.

A FÉLÉVES TERVFELADAT ÜTEMEZÉSE

1. Tetőszigetelési terv

A beadási határidő:

2019.10.28. a tanszéken, 11,00-12,00 óra között.

Pótbeadási határidő:

2019.11.05. (különeljárási díjjal) előadás után a tanszéken, 9,00-10,15 óra között. Ezt követően pótlási lehetőség nincs!

2. Vizesblokk terv, épületgépészeti, padlóburkolati, válaszfal tervek

A beadási határidő:

2019.12.09. a tanszéken, 10,00-11,00 óra között.

Pótbeadási határidő:

2019.12.16. (különeljárási díjjal) a tanszéken, 10,00-11,00 óra között. Ezt követően pótlási lehetőség nincs!

A rajzfeladatok késedelmes beadását a Tanszék az elérhető pontszám 10 %-nak levonásával veszi figyelembe.

Budapest, 2019. szeptember 9.

Horváth Sándor sk.
tárgyelőadó

dr. Hunyadi Zoltán sk.
tárgyelőadó

Pataky Rita sk.
tárgyelőadó

Heinzcz Dániel sk.
oktatási felelős

Kis Viktória sk.
évfolyamfelelős