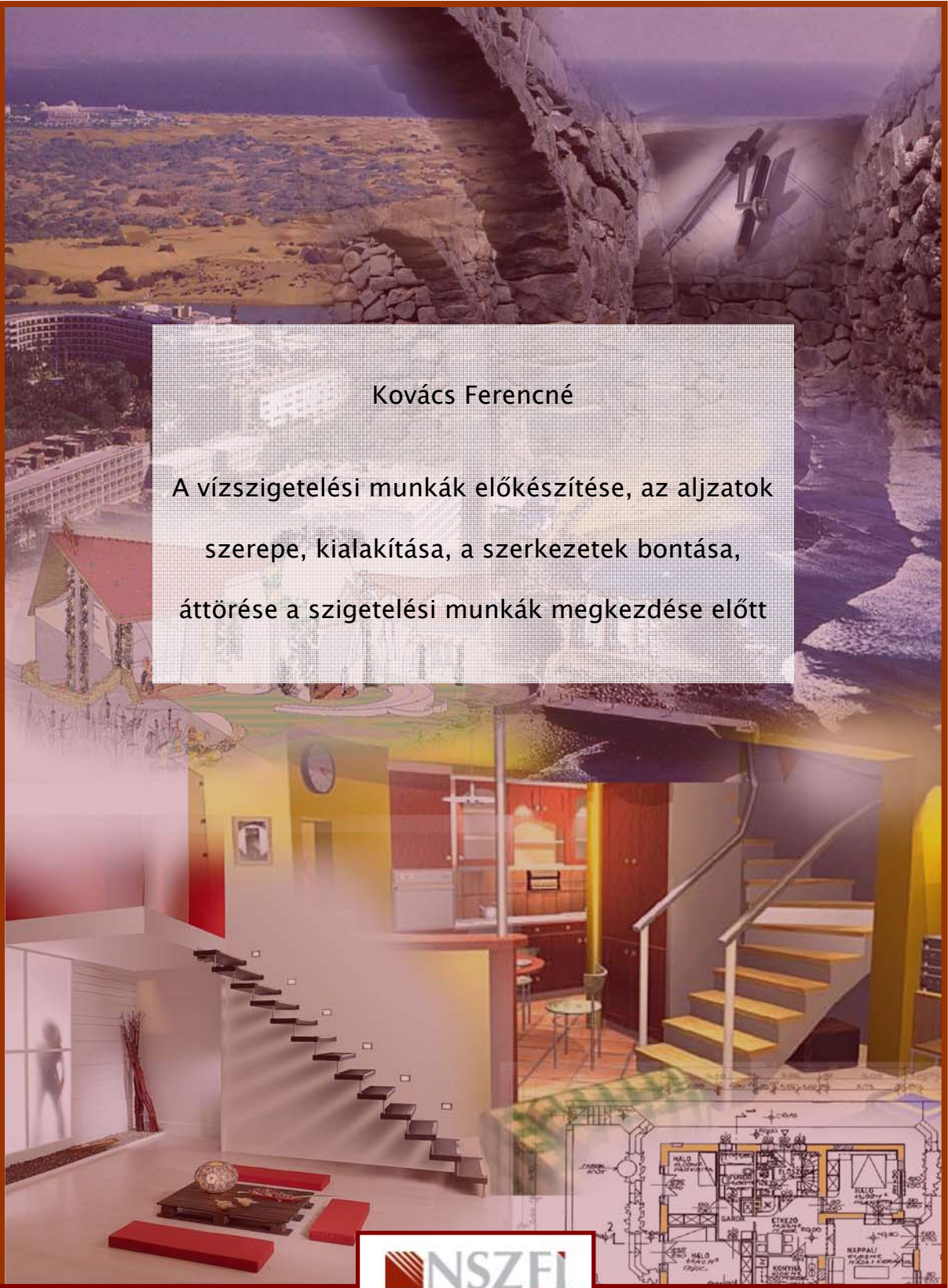




Kovács Ferencné

A vízszigetelési munkák előkészítése, az aljzatok szerepe, kialakítása, a szerkezetek bontása, áttörése a szigetelési munkák megkezdése előtt

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Építőipari közös feladatok I.

A követelménymodul száma: 0459-06 A tartomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-019-30

MUNKANYAG

TECHNOLÓGIAI TERV, A TERV FELBONTÁSA

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön kőművesként építőipari munkát vállal egy kis magánvállalkozásnál. Megkapja a feladat leírását. A vállalkozó megbízza Önt a munka megszervezésével, a munkakörülmények biztosításával. Mik azok a körülmények, amelynek meglétét meg kell vizsgálnia? Mennyire ismeri a technológiai folyamatokat, hogyan kell felbontani a munka ésszerű megszervezése érdekében?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

I. Az építési technológia fogalma, fajtái.

II. Az építőiparban alkalmazott technológiák

III. A hagyományos kisélemez technológiával készült kivitelezési munkalépésekre bontása, a technológiai utasítások

1. Az építéstechnológia: a fokozódó termelékenység, az egyszerűbb eljárás és a javuló minőség elérése érdekében alkalmazott, műszakilag helyes és gazdaságos építési eljárások összessége

Fejlődése: Egyre inkább az anyagtakarékos, energiatakarékos, környezetkímélő megoldások terjedését jelenti.

A technológiai folyamatok az élet szinte minden területén megtalálhatók.

Az építési folyamat: különféle építmények létrehozása építőanyagokból (szerkezetekből) az építőiparban használatos eszközökkel, gépekkel a vonatkozó utasítások, előírások betartásával.

2. Az építési, építőipari technológiák anyagai

Az anyagok sokrétűsége, a fejlődéssel együtt járó új anyagok megjelenése a felsorolás teljességét lehetetlenné teszi. A leggyakoribb, legfontosabb építőiparban előforduló anyagok:

- Természetes anyagok:

- fa,
- kő,
- bitumen,
- nád,
- növényi rostokból előállított hőszigetelő anyagok,
- homok,
- kavics.
- Mesterséges anyagok:
 - kötőanyagok; mész, cement, gipsz,
 - égetett agyag termékek,
 - beton, vasbeton,
 - műanyag,
 - üveg,
 - szilikátipari termékek.

3. A technológia tárgya, tartalma:

- anyagok jellemző tulajdonságai, összetétele,
- az anyagkitermelés, az anyagfeldolgozás, alakítás elvei, új anyag létrehozása meglévő alapanyagokból,
- anyagmozgatás módozatai, a felhasználásra kerülő anyag szállítása, tárolása, az anyagmozgatás eszközei, gépei,
- az anyagmegmunkálás, –bedolgozás szerszámai, gépei, eszközei,
- a munkafolyamatok segédszerkezetei,
- a munka térbeli és időbeli szervezési vonatkozásai,
- az építési módok és eljárások:
 - hagyományos építési eljárás:
 - kézi falazóelemes, kiselemes építési eljárás,
 - hagyományos deszkazsaluzattal készített eljárás,
 - korszerű technológiai eljárások, építési módok:
 - blokkos építési mód,
 - panelos építési mód,
 - öntött építési technológia korszerű zsaluzatokkal:
 - nagytáblás zsaluzat,
 - alagút zsaluzat,
 - kúszó zsaluzat,
 - csúszó zsaluzat,
 - vázas építési rendszer:
 - monolit vasbeton vázas,
 - előre gyártott vasbeton vázas,
 - acélvázas,
 - könnyűszerkezetes építés.

Technológiai sorrend: a munkafolyamatok és technológiai műveletek ésszerű jól szervezett egymásutánja

4. Az építési folyamat résztvevőinek köre, feladataik:

a) Megbízó (beruházó, megrendelő, építtető):

- közvetíti elképzelését,
- rendelkezik a megvalósításhoz szükséges területtel, építés esetén telekkel,
- rendelkezik a megvalósításhoz szükséges fedezettel, készpénzzel vagy banki fedezettel,
- megbízást ad a nevében eljáró munkát szervező irányító szakembernek.

b) Tervező: elkészíti a tervezési feladatokat, az egyeztetési munkákat a hatóságokkal:

- elkészíti a szükséges terveket,
- szükség esetén termódosítást végez,
- megbízás alapján tervezői művezetést is vállal,
- egyeztet a hatóságokkal.

c) Vállalkozó (kivitelező, építő): az építmény megvalósítója:

- a tervek alapján megvalósítja, elkészíti az építményt, tervezett tárgyat,
- elkészíti, megköti a szükséges szerződéseket,
- kapcsolatot tart a beruházó, építtető megbízottjával,
- irányítja, összehangolja a munkát,
- átadja az elkészített építményt, tárgyat,
- a szükséges hiánypótlást, javítást elvégzi,
- garanciális kötelezettséget teljesít,
- a kivitelező operatív irányítója a felelős műszaki vezető.

d) Műszaki ellenőr: a megbízó érdekeit képviseli:

- rendszeresen ellenőrzi a munkafolyamatot, az építési helyszínen legalább 8 naponként, illetve szükség szerint megjelenik,
- ellenőrzi a méretek, minőségek, talajmechanikai előírások, környezetvédelmi rendelkezések betartását,
- bejegyzik az építési naplóba a hibákat, hiányosságokat,
- eltakarásra kerülő szerkezetek továbbépítésére ad engedélyt,
- rendkívüli helyzet, hiba, hiányosság esetén felfüggesztheti az építést,
- részt vesz az átadás-átvétel lebonyolításában,
- igazolja az elvégzett munkát, a felhasznált anyag számláit.

e) Felelős műszaki vezető:

- az építési munkahelyen végzett építési-szerelési munka felelős irányítója,
- személyesen felel az építménynek, építményrésznek, szakmunkának a jogerős és végrehajtható építési engedélynek és a hozzá tartozó jóváhagyott engedélyezési terveknek, illetve a jogszabályban meghatározott kivitelezési terveknek megfelelő megvalósításáért,
- az építési tevékenységre vonatkozó szakmai, minőségi és biztonsági előírások megtartásáért, az építési napló vezetéséért és a munkálatok végzésének szakszerűségéért.

5. Egy hagyományos technológiával készülő kislakásépítésnél alkalmazott munkák:

a) Előkészítő és alapozási munkák:

- Föld- és sziklamunka: pincetömbök és alapárkok kiemelése, földfeltöltések és földvisszatöltések készítése, tereprendezés, termőföldleszedés, irtás és ültetvényezés.
- Dúcolás és szádfalazás: alapárkok és munkagödrök dúcolása.
- Víztelenítési munkák: alagcsövezés, szivárgó építés, talajvízszint-süllyesztés.
- Alapozási munkák: sík- és mélyalapozás.

b) Felépítményi munkák:

- Kőművesmunkák: falazott és egyéb kőművesszerkezetek (teherhordó falak, válaszfalak, falazott kémények és szellőzők, nyílásáthidalások, rabicok, vakolatok, aljzatok, beton- és téglaburkolatok) készítése, elhelyező és szerelő kőműves munkák.
- Kőfaragómunkák: kőszerkezetek, kőburkolatok, díszítő kőszerkezetek készítése és elhelyezése.
- Beton- és vasbetonmunkák: helyszíni beton- és vasbetonszerkezetek vasszerelése és betonozása, előregyártott vasbetonszerkezetek elhelyezése és beépítése.
- Ács-állványozó munkák: helyszíni beton- és vasbetonszerkezetek zsaluzatainak és alátámasztó állványainak készítése és bontása, fedélszerkezetek készítése, segédszerkezetek (pl. munkaállványok) építése és bontása, vegyes ácsszerkezetek (pl. ácsatokok, kerítések, lépcsők) készítése.
- Műkőmunkák: helyszíni műkő szerkezetek készítése, előregyártott műkőszerkezetek elhelyezése.

c) Szakipari munkák

- Vízszigetelő munkák: talajnedvesség, talajpára és talajvíznyomás elleni szigetelések, csapadékvíz elleni (tető-, terasz-, loggia- és erkély-) szigetelések, belső (üzemi és használati) víz elleni szigetelések, pára elleni szigetelések készítése.
- Hőszigetelő munkák: épülethatároló szerkezetek hőszigetelése.
- Hangszigetelő munkák: külső és belső határoló szerkezetek hangszigetelése.
- Tetőfedőmunkák: magastetők héjazatának (és azok aljzatainak) készítése.
- Bádogosmunkák: tetőfedések, tetőszigetelések és egyéb épületszerkezetek (pl. nyílászárók) kiegészítő szerkezeteinek készítése, vízelvezető szerkezetek és fémlemez tetőfedések készítése.
- Homlokzat- és belső falburkoló munkák: téglá, kőlap, műkőlap, kerámia, azbesztcement, műanyag és fémlemez falburkolatok készítése.
- Padlóburkoló munkák: simított beton- és terasz padlók, valamint különféle lapburkolatok készítése (hidegpadló-*munkák); magnezit padló, műanyaglemez és szőnyegpadlók, műgyantapadlók készítése (hézagmentes padlóburkoló munka); fa padlóburkolatok készítése.
- Épületüveges-munkák: beépített fa-, fém- és betonszerkezetek üvegezése, tetőszerkezetek üvegezése, üvegburkolatok készítése, üvegbetonmunkák.
- Festő- és tapétázómunkák: falfelületek festése és tapétázása.
- Mázolómunkák: fa és fém nyílászáró, illetve egyéb szerkezetek mázolósa, falfelületek mázolósa.

- Gipsz- és műmárvány-munkák: gipszrabcók, díszvakolatok készítése, műmárvány készítése, üzemben előregyártott gipszelemek beépítése.
- Kályhásmunkák: cserépkályha-építés, kályhák bekötése.
- Épülettartozékok felszerelési munkái: álmennyezetek, árnyékoló-szerkezetek és egyéb tartozékok felszerelése.
- Épületesztalos- és szegező lakatosmunkák: Épületesztalos-szerkezetek (pl. ablakok, ajtók, kapuk, üvegfalak, redőnyök, beépített bútorok) helyszíni beépítése (esetleg készítése), vasalatok és szerelvények felszerelése, szerkezetek illesztése.
- Épületlakatos-munkák: épületlakatos-szerkezetek (pl. nyílászárók, térelhatároló szerkezetek, redőnyök, korlátok, rácsok, lépcsők stb.) helyszíni beépítése (esetleg készítése), vasalatok és szerelvények felszerelése, szerkezetek illesztése.

d) Szerelőipari munkák

- Villanszerelő-munkák: villamos bekötések. Vezetékek, berendezések szerelése.
- Épületgépészeti munkák: víz-, gáz-, csatorna-, fűtés- és szellőzés-szerelés, (bekötés, vezetékezés, berendezések felszerelése).

6. Egy kislakásépítés folyamata

Földmunkák: termőföld leszedése, durva tereprendezés, kitűzés (zsinórállás készítése), a pincetömb kiemelése, a partfalak megtámasztása, az alapárkok kiemelése, az alapárkok dúcolása, a földfeltöltések készítése, a föld elszállítása.

Betonozó munka: beton sávalapok készítése.

Vízszigetelő munkák: vízszintes és függőleges falszigetelés készítése, alap szigetelése.

Kőművesmunkák: szigetelést tartó falak falazása és a felületek kiegyenlítése (simítás vagy dörzsölés) pinceszinten, földszinti teherhordó falak építése (nyílások kihagyásával), esetleg tetőtéri falak (oromfal, térdfal) építése, kémények és szellőzők építése, fedkövek elhelyezése, ablakok (vagy vaktokok) beállítása és rögzítése, vaktokok fóliázása, kiegészítő szerkezetek (koromzsákajtók, füstcsőhüvelyek, szellőzőrácsok) elhelyezése a teherhordó falakban, ajtótokok beállítása, válaszfalak falazása.

Elhelyező munka: földemgerendák beemelése és elhelyezése, földembéléstestek elhelyezése, koszorú hőszigetelés elhelyezése, földemáttörések kialakítása, kirekesztők, egyéb rögzítőelemek elhelyezése.

Vasszerelő munka: koszorúk, kiváltók, lemezek és lépcső acélbetét vázainak (armatúrák) szerelés.

Betonozómunkák: földem, koszorú, lépcső és egyéb helyszínen készítendő beton- és vasbetonszerkezet betonozása, utókezelése.

Ács- és állványozó munkák: koszorúk, kiváltók, lemezek, pince lépcső zsaluzása, alátámasztó állványok készítése, bontása, a fedélszék elemeinek leszabása, állásainak lekötése zsinórpadon, a fogadó-elemek, talpszelemen elhelyezése és rögzítése fedélszerkezet felállítása és merevítése.

Tetőfedőmunkák: tetőlécezés és/vagy deszkázás készítése, tetőhéjazat elkészítése.

Bádogos munka: a tetőfedés kiegészítő szerkezeteinek szerelése.

Épületgépészeti munkák: a vízellátás és csatornázás alap-, felszálló, ill. ejtő- és fogyasztó vezetékeinek beépítése, a központi fűtés alapvezetékeinek szerelése, a hőközpont (kazán) szerelésének megkezdése, szerelvényezés.

Villanszerelési munkák: villanyvezetékek csövezése, falvezetékek szerelése, mérőhelyek és dobozok kiképzése, lámpahelyek és tartók beépítése, szerelvényezés.

Vakolatok, felületképzések: rabicszerkezetek készítése; belső mennyezet- és oldalfalvakolás, külső felületek vakolása.

Burkolómunkák: hideg- és melegburkolat készítése, helyszínen felhordott műköburkolatok.

Festő-mázoló munkák: mennyezet és oldalfalak festése.

Takarító munkák: épület teljes kitakarítása.

Külső munkák: járdaépítés, tereprendezés.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Keresse fel a www.technologia.lap.hu weboldalat, és tanulmányozza az Építéstechnológia lapokat a tanár útmutatója alapján
2. Nézze át a www.eki.sze.hu építési technológiára vonatkozó útmutatót
3. Mit mond Önnek a következő fogalom?

„A tevékenységjegyzék tartalmazza az összes szükséges és csakis a szükséges feladathoz tartozó tevékenységet, mely az adott épület vagy épületrész megvalósításához műszakilag indokolt. (műszaki szükségszerűség fogalma)”

Olvassa el a Szerényi: Építőipari közös feladatok című könyv 13. fejezetét: Épületszerkezeti ismeretek!

4. Milyen munkafolyamatok jutnak eszébe, ha azt hallja, hogy HAGYOMÁNYOS TECHNOLÓGIA?

Tanulmányozza a Szerényi: Építőipari közös feladatok című könyv 7. fejezetét: Építési technológiák, építési!

MUNKANYAG

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mit jelent az építéstechnológia?

2. feladat

Hogyan határozná meg a kivitelező feladatát?

3. feladat

Milyen fő csoportokba tudja besorolni a kivitelezői munkafolyamatokat?

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Az építéstechnológia: fokozódó termelékenység, az egyre egyszerűbb eljárás és a javuló minőség elérése érdekében alkalmazott, műszakilag helyes és gazdaságos építési eljárások összessége.

2. feladat

Kivitelező, építő feladata:

- a tervek alapján megvalósítja, elkészíti az építményt, tervezett tárgyat,
- elkészíti a szükséges szerződéseket, megkötöti a szerződést,
- kapcsolatot tart a beruházó, építtető megbízottjával,
- irányítja, összehangolja a munkát,
- átadja az elkészített építményt, tárgyat,
- a szükséges hiánypótlást, javítást elvégzi,
- teljesíti a garanciális kötelezettségeket,
- a kivitelező operatív irányítója a felelős műszaki vezető.

3. feladat

A kivitelezői munkafolyamatok fő csoportjai:

- a) Előkészítő és alapozási munkák
- b) Felépítményi munkák
- c) Szakipari munkák
- d) Szerelőipari munkák

VÁZLATTERV

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön vállalkozott egy kislakás felépítésére. A megrendelő az engedélyezett terv alapján nem tudja elképzelni az elkészítendő épület térbeni megjelenését, mert nem kapott látványtervet. Kéri Önt, hogy egy vázlatrajzon mutassa be a kész, megvalósítandó terméket. Hogyan készíti el, hogy az a laikus számára is érthető, átlátható legyen?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A rajz mint fogalom: a **rajz** általában ceruzával, tollal, tussal vagy krétával készített szabadkézi művészeti vagy mérnöki alkotás.

A művészi rajz: a képzőművészetben belül a grafikához tartozik.

- lehet önálló mű vagy más képzőművészeti, illetve iparművészeti ághoz tartozó alkotás,
- lehet valamilyen ipari termék,
- lehet létesítmény, előadás vagy rendezvény megvalósításának az előkészítő eszköze.

Ez a *vázlatrajz* vagy *skicc*, illetve *tervrajz*

A rajz általában síkfelületen, leggyakrabban vonalakkal készített alkotás. A rajzolás a legrégebbi művészi eljárások egyike.

A rajz hordozója eleinte a pergamen, majd főként a papír, de más sima felület is alkalmas alap lehet.

Eszközei lehetnek:

- ceruza; különböző keménységű, ami más-más nyomot hagy a papíron. A kemény ceruzák vonala vékonyabb, színük szürke, ezüstös. Minél puhább a ceruza, annál feketébb a rajz. A ceruzarajz előnye, hogy könnyen javítható.



1. ábra. Mesebeli táj (ismeretlen szerző, www.rajzbanmondomei.freeblog.hu)



2. ábra. Épületbelső vázlata (www.rajzbanmondomei.freeblog.hu)

- Szén: bársonyos fekete színe miatt kedvelt rajzeszköz. A lassan és egyenletesen elszéneseített ággal (a rajzszénnel) jó minőségű, többnyire durva felületű papíron a fény és árnyék leghalványabb átmenetei is megvalósíthatók.
- Hagyhatók fekete-fehér formában.



3. ábra: A zólyomi várudvar nyugati oldala (Zorkóczy Gyula, www.epa.oszk.hu)

- Színezhethők a látványosabb megjelenítés érdekében.



4. ábra. Tanyavilág (www.cyberpress.hu)

- Tus: régi rajzeszköz. A tusrajz nagyobb biztonságot követel, komoly erőpróbája a rajzkésztségnek. Nem javítható, ennél fogva vázaltszerűbbnek hat, mint a ceruzarajz.



5. ábra. Bíró Sándor. Falusi ház (www.tolnaart.hu)



6. ábra. Szentendre, színes tusrajz (www.abrokmiklos.hu)

- Színes ceruza: a színek sokféle keverésével és vonalkázással, vagy különböző színű rétegek egymásra helyezésével érhetünk el más-más hatást.



7. ábra. Tömegvázlat színekkel – Domány Sándor: Soproni házak, tusrajz (www.domany sandor.hu)

- Festékek: ecsettel felhordva



8. ábra. A festés kellékei



9. ábra. Gremesberger Ernő: Népi motívumok fal díszítésére (www.mke.hu/mintarajztanoda)

Vizuális ábrázolás: a valóság tárgyainak, jelenségeinek, a közöttük lévő összefüggéseknek sémaszerű vagy részletes megjelenítése, rajz, kép, vázlat, jelek, jelzések, szimbólumok alkalmazásával. Az ábrázolás igyekszik a tér, tömeg megjelenítését felfoghatóvá, láthatóvá tenni.





10. ábra. Konyhabelső (www.keptar.hu)

A térben való ábrázolás alapja a perspektivikus ábrázolás.

A perspektivikus ábrázolás a térbeli tárgyak síkfelületre történő leképezését jelenti. A legjobban közelíti, illetve adja vissza a valóságot.





11. ábra. Utcaképek (www.epiteszforum.hu/node/3000)

A mai gyakorlatban a szabadkézi ábrázolást egyre inkább felváltja a számítógépes tervezés. Ennek segítségével egyszerűbben, gyorsabban be lehet mutatni a megtervezett épületnek, tárgynak a térbeli megjelenítését, az elképzelések módosításának megjelenítése könnyebben követhető. Természetesen mivel ez részben helyhez kötött, másrészt eszközigenyes, nem váltja fel a kézzel rajzolt vázlatokat.



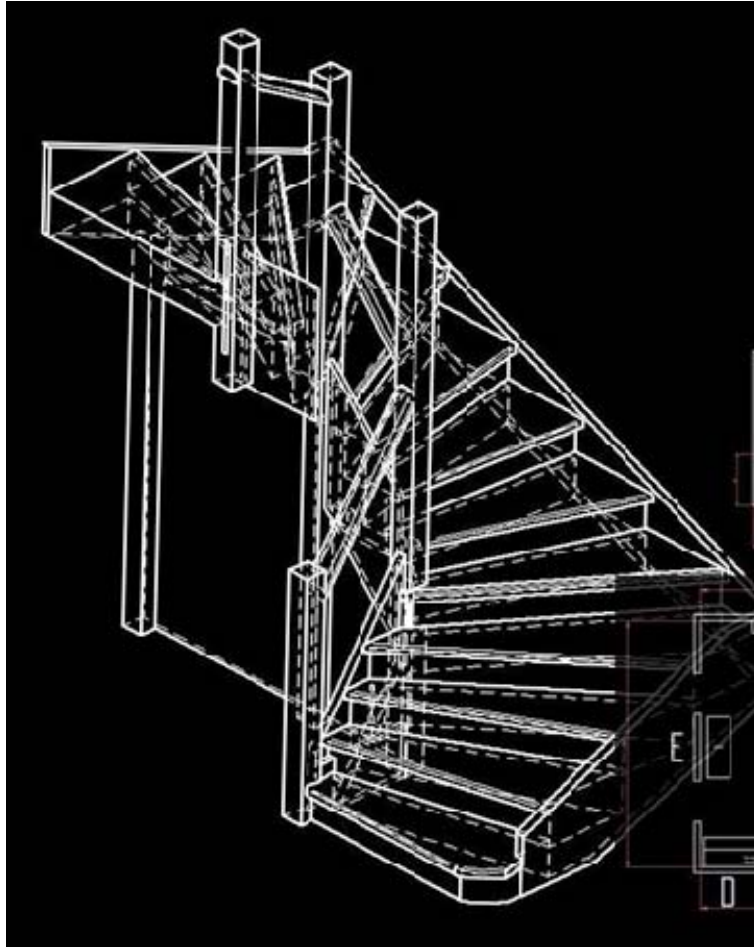
12. ábra. Épület tömegének megjelenítése számítógépes rajzon (www.images.hu)



13. ábra. Számítógépes burkolási terv (www.zalakeramia.hu)



14. ábra. Számítógépes látványterv (www.3dlatvany.hu)



15. ábra. Lépcső kiszerkesztése számítógép segítségével elkészült terv részlet

Megjegyzés: A fejlécben szereplő vázlatkészítés szabályai, módjai cím nincs összhangban, nem fedi a fejezet tényleges tartalmát. A művészeti rajzeszközök ismertetése mellől hiányzik a vázlatterv fogalma, készítésének célja, feladata, a vázlat készítés szabályai

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza az alábbi szöveget:

„Vizuális ábrázolás:

Vizuális formában történő megjelenítés, közlés, amely a megjelenítés összetett folyamatából a külső, látható valóság tárgyilagos rögzítését, elemzését és értelmezését, valamint tájékoztató, informatív jellegű felmutatását foglalja magába, szemben a vizuális kifejezés-sel, amelyben a hangsúly a belső, szubjektív közlés szándékára helyeződik (vizuális kommunikáció). Amíg az ábrázolás mindig valamilyen cél érdekében jön létre, addig a kifejezésben személyes, érzelmi okok tükröződnek. A vizuális nevelés tevékenységrendszerében kiemelt hely illeti meg a rajzi, plasztikai vagy mozgóképes ábrázolást. Ezek céljai: a) a vizuális megjelenítés formanyelvének és technikájának felfedezése, konvencióinak elsajátítása, gyakorlása (ábrázolási konvenciók); b) a látható világ tárgyainak, jelenségeinek, vizuális tartalmainak elemző megismerése, formalizálása a forma meghatározásával, a szerkezet és funkció feltárásával (művészeti ismeretek, vizuális tartalmak és témák); c) önálló alkalmazás képességének kialakítása közlő, kifejező és tervező feladatokban. Az ~ alapja, legfontosabb technikája a rajz, mivel „az alak a meghatározás és tájékozódás megbízhatóbb eszköze, mint a szín”, és mert „egy tárgy vizuális jellegzetességeinek közléséhez a forma pontosságára van szükség” (R. Arnheim) (rajztanítás) – Irodalom: Mérei F.–Binet Á.: Gyermeklélektan. Bp. 1978. Arnheim, R.: A vizuális élmény. Bp. 1979.”

2. Ismételje át az ábrázoló geometriában a perspektívikus ábrázolásról tanultakat, a rendelkezésére álló tankönyvből!

3. Nézze át, amit a Rajz és vizuális kultúra tantárgy keretében a 7. és 8. osztályban tanult!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

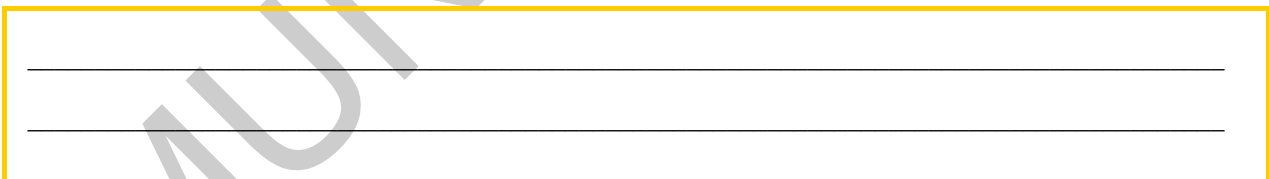
Milyen rajzeszközök alkalmasak a vázlatkészítésre?



MUNKANYAG

2. feladat

Mit jelent a perspektívikus ábrázolás?



MUNKANYAG

3. feladat

Ilyen különbségek vannak az alábbi tömegvázlatok között rajzkészítés szempontjából?



16. ábra



17. ábra



18. ábra



19. ábra

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

- ceruza,
- szén,
- tus,
- színes ceruza,
- festék,
- számítógép.

2. feladat

A perspektivikus ábrázolás a térbeli tárgyak síkfelületre történő leképezését jelenti.

3. feladat

1. Szénrajz színezett formában
2. Tusrajz
3. Kézzel szerkesztett színes látványterv
4. Számítógépes látványterv

TERVMÓDOSÍTÁS

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A megrendelő a tervtől való eltérésre kéri önt a munkavégzés során! Azt akarja, hogy a helyiségek méretét a terven berajzolt válaszfal helyének átrendezésével változtassa meg. Milyen tájékoztatást tud a megrendelőnek adni?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Építési tevékenységet, munkát csak jogerős, engedélyezési záradékkal ellátott tervdokumentáció alapján lehet végezni. A jóváhagyott – engedélyezési záradékkal ellátott – tervtől csak az építésügyi hatóság újabb előzetes engedélyével szabad eltérni, kivéve, ha az eltérés önmagában nem engedélyhez kötött építési munka.

Egy építési folyamat összetett, hosszú folyamat. A leggondosabb előkészítés esetén is előfordulhat, hogy a körülmények időközben módosulnak és ezért az eltervezett építmény már nem mindenben felel meg a korábbi elképzeléseknek, megváltozott igényeknek. Az engedélyezett tervektől való eltérés kivitelezésének megkezdése előtt az építésügyi hatóságtól a korábbi engedély módosítását kell kérni mindazon esetekben, amikor az adott munka a 46/1997.(XII.29.) KTM rendelet 9.§-a szerint engedélyköteles.

Nem kell eltérési engedélyt kérni:

- belső munkákra, amelyek során nem változik meg az épület funkciója,
- nem jön létre a tervezettől eltérő számú (több vagy kevesebb) helyiség, építmény,
- a homlokzat (az ajtók–ablakok száma, mérete, helye), tetőformája nem változik meg,
- ha a munka egyébként sem engedélyköteles:
 - temető területén urnasírhely, (kettős) sírhely, sírjel és urnafülke építése, elhelyezése
 - kerítés építése
 - az 50 m² vagy annál kisebb bruttó alapterületű, 2,5 m vagy annál kisebb építménymagasságú, emberi tartózkodásra nem alkalmas vagy nem emberi tartózkodásra szolgáló építmények építése
 - szobor, emlékmű, kereszt, emlékjel építése, elhelyezése, ha annak talpazatával együttmért magassága 3,0 m-es vagy annál kisebb,
 - kerti építmények építése; kerti pavilon, tűzrakóhely,
 - közmű–becsatlakozási, közműpótló műtárgy építése.

Nem engedélykötelezettek azok a *felújítási, átalakítási, helyreállítási, korszerűsítési* munkák:

- ahol a tartószerkezeti rendszer nem változik meg,
- ahol olyan mértékű teherváltozás (statikussal igazoltatva) nem következik be, amely szerkezetek megerősítését igényelné,
- ha kémény építésére kerül utólag sor,
- ha a homlokzati változtatás, például új hőszigetelés, színváltoztatás, nem jár tartószerkezeti változtatással. Kivéve védett épületeknél.

A leggyakoribb változtatási igény az alaprajzi elrendezést érinti. A változtatási igény akkor nem engedélyköteles:

- ha a tartószerkezet (főfalak és födémek) változatlanul maradnak,
- az ablakok nem kerülnek máshová.

A módosított építési engedély kérelemhez mindazokat a mellékleteket, terveket és műszaki leírásokat mellékelni kell, amelyek az eltérést és annak összefüggéseit a változatlan részekkel ábrázolják, bemutatják.

Ha az eltérés a szakhatóságok előírásait, a közműveket, illetve a kéményseprőt is érinti, az eltérés engedélyezése során az érdekelt szakhatóságok, illetőleg közművek, valamint a kéményseprő engedélyét is újra be kell szerezni, hasonló módon, mint azt az építési engedélyezés során.

Az eltérés engedélyezése esetén – egyszerűbb eltérésnél – a módosításokra vonatkozó építési engedély kerül kiadásra, amely az eredetivel együtt érvényes.

Összetettebb, nagyobb mértékű eltérés esetén a korábbi engedély visszavonható, és egyidejűleg új építési engedély adható ki.

A módosított építési engedély érvényességére ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint az alaphatározatra, tehát csak a végrehajthatóvá válása után szabad az abban foglalt eltérések szerinti építést megkezdeni és azt a terv szerint végrehajtani.

Az engedély nélküli módosítások, vagy a változtatások utólagos engedélyeztetése jelentős építési bírsággal járhat. Előfordulhat, hogy az engedély nélküli épület, épületrész elbontását is elrendelhetik.

43/1997. (XII. 29.) KTM rendelet

2. § (1) Az építésügyi hatóságnak bírsággal kell sújtania azt az építtetőt, aki (amely)

a) építési vagy bontási engedélyhez kötött munkát engedély nélkül,

b) építési vagy bontási engedélyhez kötött építési munkát az engedélytől eltérő módon végeztet, illetőleg végez.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanári útmutatója alapján olvassa el:

- 37/2007. (XII.13.) ÖTM rendelet kijelölt paragrafusait

2. Tanulmányozza az 1997. évi LXXVIII. Törvény 38.–39. §-át az építés fejezetet

3. Olvassa el a 245/2006. (XII. 5.) kormányrendeletet az építésügyi bírság megállapításának részletes szabályairól az alábbi fejezetrészt

2. § Az építésügyi hatóság építésrendészeti eljárás keretében az Étv. 45. §-a (2) bekezdésében meghatározott szabálytalan építési tevékenység esetében építésügyi bírsággal (a továbbiakban: bírság) sújtja az építtetőt.

A bírság mértéke és számítása

3. § (1) A bírság alapja az építmény számított értéke. Az építmény számított értéke

a) az elkészült, kivitelezés alatt álló, megsemmisült építmény, építményrész rendeltetéséhez, a megmozgatott földmennyiséghez hozzárendelt 1. melléklet szerinti egységár, és

b) az építmény, építményrész, a megmozgatott földmennyiség – építésügyi hatósági engedély, építészeti-műszaki tervdokumentáció, felmérés alapján számított – bruttó (határoló szerkezetekkel együtt mért) térfogatának, felületének (vagy az 1. melléklet 1–9. pontjaiban felsorolt építmények alapterületének), magasságának, darabszámnak szorzata. A bírság mértékét – a 2. melléklet figyelembevételével – a 3. melléklet szerint kell kiszámítani.

(2) A bírság összegét az alábbi %-os értékek alapján kell meghatározni:

a) engedély nélküli építés esetén 50%,

b) engedélytől eltérő építés esetén 40%,

c) engedély nélkül végzett bontás esetén 30%,

d) engedélyhez nem kötött, de szabálytalanul végzett építés esetén 20%,

e) bejelentés nélkül végzett építés és bontás esetén 20%,

f) helyi védelem alatt álló épületen végzett építés és bontás esetén 70%, ha a szabálytalanság a védettség elrendelésének alapjául szolgáló építmény (rész) t érinti,

g) világörökség területén és műemléki védelem alatt álló ingatlanon meglévő, nem védett épületen történő építés és bontás esetén 80%.

(3) A kiszabható bírság összege a (2) bekezdésben meghatározott érték 30%-a a meghatározott időre szóló, visszavonásig érvényes fennmaradási engedély megadásakor.

(4) Ha a meghatározott idő lejárt, illetőleg az engedély visszavonása előtt megváltozott tényállás alapján az építésügyi hatóság – építtető kérelmére – utóbb végleges fennmaradási engedélyt ad, a fennmaradó 70% bírságot is ki kell szabni.

(5) Ha az építmény, építményrész kivitelezését az építési engedélyt, illetőleg a bontási engedélyt megadó határozat kézhezvételét követően, de annak jogerőre emelkedése előtt kezdték meg, és a szabálytalanul elkészült vagy megsemmisült építményrészre az építésügyi hatóság változatlan műszaki tartalommal a fennmaradási és továbbépítési engedélyt megadta, illetőleg a bontást tudomásul vette, a (2) bekezdésben meghatározott bírság mértékét 50%-kal mérsékelni kell.

(6) A kiszabható bírság összege nem lehet kevesebb mint 10 000 forint azzal, hogy a bírság összegét – a kerekítés szabályai szerint – száz forintra való kerekítéssel kell megállapítani.

(7) A külön jogszabály szerint az építésügyi hatósági engedélyezés körébe vont építési tevékenységgel összefüggő több szabálytalanság (bontással járó átalakítás, bővítés, felújítás) esetén a magasabb bírsággal járó jogsértő cselekmény után kell a bírságot kiszabni.

(8) Az engedély nélkül végzett építmény bontása és ezt követően új építmény engedély nélküli létesítése esetén a bírságot bontásra és létesítésre külön ki kell szabni.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mikor nem kell tervmódosítást kérni a kivitelezési munka során?



2. feladat

Melyek azok a javítási, felújítási, korszerűsítési munkák, amelyre engedély nélkül is elkészíthetők?



3. feladat

Milyen tervet kell beadni a hatóságok felé, ha tervmódosítást szeretne kérni?



MEGOLDÁSOK

1. feladat

Nem kell eltérési engedélyt kérni:

- belső munkákra, amelyek során nem változik meg az épület funkciója,
- nem jön létre a tervezettől eltérő számú (több vagy kevesebb) helyiség, építmény,
- a homlokzat (az ajtók–ablakok száma, mérete, helye), tetőformája nem változik meg,
- ha a munka egyébként sem engedélyköteles.

2. feladat

Nem engedélykötelezettek azok a *felújítási, átalakítási, helyreállítási, korszerűsítési* munkák:

- ahol a tartószerkezeti rendszer nem változik meg,
- ahol olyan mértékű teherváltozás (statikussal igazoltatva) nem következik be, amely szerkezetek megerősítését igényelné,
- ha kémény építésére kerül utólag sor,
- ha a homlokzati változtatás, például új hőszigetelés, színváltoztatás nem jár tartószerkezeti változtatással.

A módosított építési engedély kérelemhez mindazokat a mellékleteket, terveket és műszaki leírásokat mellékelni kell, amelyek az eltérést és annak összefüggéseit a változatlan részekkel ábrázolják, bemutatják.

3. feladat

Ha az eltérés a szakhatóságok előírásait, a közműveket, illetve a kéményseprőt is érinti, az eltérés engedélyezése során az érdekelt szakhatóságok, illetőleg közművek, valamint a kéményseprő engedélyét is újra be kell szerezni, hasonló módon, mint azt az építési engedélyezés során.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ágostháziné Dr. Eördögh Éva: Építészeti rajz. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2007.

Kovács Ferenc–Kovács Bence: Épületek szerkezeti szakrajza. Műszaki Kiadó, Budapest, 2007.

Bársony István: Magasépítéstan I. SZEGA BOOKS KFT., Pécs, 2006.

Bársony István–Schiszler Attila–Walter Péter: Magasépítéstan II. SZEGA BOOKS KFT. Pécs – 2006.

Dr. Osztroluczky Miklós: Magasépítéstan II. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994.

Messinger–Scharle–Seidl–Székely: Épületek szakipari munkái. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994.

Szerényi István: építőipari szakrajz. SZEGA BOOKS KFT., Pécs, 2006.

Szerényi Attila: Építőipari közös feladatok. SZEGA BOOKS KFT., Pécs, 2008.

TU–STFP II Kőműves Zsid László

www.amiotthonunk.hu

www.archivum.epiteszforum.hu

www.archiweb.hu

www.epinfo.hu

www.epitesijog.hu

www.koos.hu

www.otthonkalauz.hu

A(z) 0459–06 modul 019–es szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 215 01 0000 00 00	Műemlékfenntartó technikus
33 582 01 1000 00 00	Ács, állványozó
33 582 01 0100 21 01	Állványozó
33 582 02 0000 00 00	Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő
33 582 02 0100 31 01	Árnyékolástechnikai szerelő
33 582 02 0100 21 01	Szárazépítő
33 582 03 1000 00 00	Burkoló
33 582 03 0100 31 01	Hidegburkoló
33 582 03 0100 31 02	Melegburkoló
33 582 03 0100 31 03	Parkettás
31 582 02 0000 00 00	Csővezetéképítő
31 582 03 0000 00 00	Építményszerkezet-szerelő
31 582 04 0000 00 00	Építményszigetelő
31 582 04 0100 31 01	Hő- és hangszigetelő
31 582 04 0100 31 02	Vízszigetelő
31 582 05 0000 00 00	Építményszaluzat-szerelő
31 582 05 0100 21 01	Zsaluzóács
31 582 06 0010 31 01	Könnyűgépkezelő
31 582 06 0010 31 02	Nehézgépkezelő
31 582 06 0100 31 01	Emelőgépkezelő
31 582 06 0100 31 02	Energiaátalakító-berendezés kezelője
31 582 06 0100 31 03	Építési anyag-előkészítő gép kezelője
31 582 06 0100 31 04	Földmunkagép-kezelő
31 582 06 0100 31 06	Útépítőgép-kezelő
31 582 07 1000 00 00	Épület- és építménybádogos
33 582 04 1000 00 00	Festő, mázoló és tapétázó
33 582 04 0100 21 01	Mázoló, lakkozó
33 582 04 0100 31 01	Szobafestő
33 582 04 0100 31 02	Tapétázó
31 582 13 0000 00 00	Kályhás
31 582 13 0100 31 01	Cserépkályha-készítő
31 582 13 0100 31 02	Kandallóépítő
31 582 14 0000 00 00	Kőfaragó, műköves és épületszobrász
31 582 14 0100 31 01	Kőfaragó, épületszobrász
31 582 14 0100 31 02	Műkőkészítő
31 582 14 0100 31 03	Sírkőkészítő
31 582 15 1000 00 00	Kőműves
31 582 15 0100 21 01	Beton- és vasbetonkészítő
31 582 15 0100 21 03	Épületfalazó kőműves
54 582 03 0000 00 00	Magasépítő technikus
54 582 04 0000 00 00	Mélyépítő technikus
31 582 17 0000 00 00	Tetőfedő
31 582 17 0100 31 01	Nádtetőkészítő
31 582 19 0000 00 00	Üveges és képkertező
54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

12 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató