

## A félnapos gyakorlatok részletes ismertetése

### Falazás gyakorlat-pár

#### Falazás-1 gyakorlat

**Címe:** Zsinórállás geometriai építésirányítása

**Rövid címe:** Zsinórpad építés

**Helyszíne:** a gyakorlat végrehajtására alkalmas terület

#### Geodézia szakterületi oktatási célja:

Épületalap alakjelző pontjai síkrajzi kitűzésének, adott magasságú szint kitűzésének, továbbá a kitűzött falsíkok iránypontjai zsinórállványra vetítésének előkészítése, majd hagyományos eszközökkel történő végrehajtása gyakoroltatása.

Tárgybéli feladat teljesítése közben sor kerül a következő fogalmak átisméltésére, használatára, módszerek gyakorlására:

- derékszögű- és poláris kitűzés,
- adott nagyságú szög kitűzése,
- kitűzés előmetszéssel,
- egyenesbe intés, egyenesbeállítás,
- adott szakasz irányának kihosszabbítása teodolittal,
- derékszögűség ellenőrzése átlóméréssel,
- szintkitűzés,
- stb. eljárások
- megengedett kitűzési középhiba,

A gyakorlattal lehetőséget teremt a geodézia és geodézián kívüli szakterületek (tantárgyak) közötti összefüggések, kapcsolatok bemutatására, alkalmazására is.

Mérlegelésre kerül az előzőekben felsorolt módszerek megengedett kitűzési középhiba figyelembevételével melletti – „köznapi jellegű” – építőmérnöki feladathoz való alkalmazhatósága. Sor kerül többségük alkalmazására. Más tantárgyak keretei között szerzett megalapozó ismeretek:

- épület, építmény engedélyezési terve,
- engedélyezési eljárás,
- kiviteli terv, alapozási terv, kivitelezés indítása,
- tervezői kitűzési terv, kitűzési alappont, főirány,
- kitűzés építéshatósági bejelentése,
- kitűzés és építésirányítás zsinór állványról,
- stb.

#### Gyakorló feladat:

A rendelkezésre álló két órányi időben kitűzendők és cövekkel jelölendők egy kitűzési terven ábrázolt épületalap alakjelző pontjai, majd megépítendő az alapozás geometriai irányításához szükséges zsinórpad (zsinórállás).

A célnak megfelelő kitűzési és alapozási tervekről az oktató gondoskodik. Gyakori, hogy az építési telek oldalhatárától méretezett, sávalappal épülő épület tervét kapják a hallgatók. Ez esetben az oldalhatártól, illetve annak közterület felőli sarokpontjától

derékszögű koordináta-mérés módszerrel tűzzük ki, majd cövekkel állandósítjuk az alakjelző pontokat. Az átlók méretésével ellenőrizzük a pontosságot, derékszögűséget.

A zsinórpád oszlopaikat vagy már leásva kapjuk, vagy a cövekes alapkitűzés után, attól viszonyítottan mi ássuk le azokat.

Magassági viszonyítási pontként "egy szintező állásból" irányozható közelségű pontot ad valószínűleg az oktató (pl. a telken lévő vízóra akna fedlapját).

Tűzzük ki a tervezett épület földszinti padlószintje fölött (FPV) +1.00m magasságú síkot minden oszlopra, majd e jelekhez felső szintjükkel illesztve felszegelendők a zsinórpallók. A korábban kicövekelte alakjelző pontok jelölte függőleges síkokat vetítsük fel a pallókra és állandósítsuk szegekkel.

A zsinórszegek beverését követően az oktató összegyűjti a korábban levert alakjelző cövekeket arra hivatkozva, hogy a földkitermelést elkezdték, így a cövekkel jelölt pontok elpusztultak, építésirányítási célra már csak a zsinórállás-zsinórszegek állnak rendelkezésre.

Építésirányítás (épületalap pontok síkrajzi kitűzése) célból feszítsünk ki zsinórokat a megfelelő szegpárok közé, majd a zsinórra akasztott függővel jelöljük ki az alapozás síkot.

Készítsünk magassági kitűzésre szolgáló deszka „T” segédeszközt, és használjuk azt munkagödör szint magassági ellenőrzésére, „babás” szintkitűzésre.

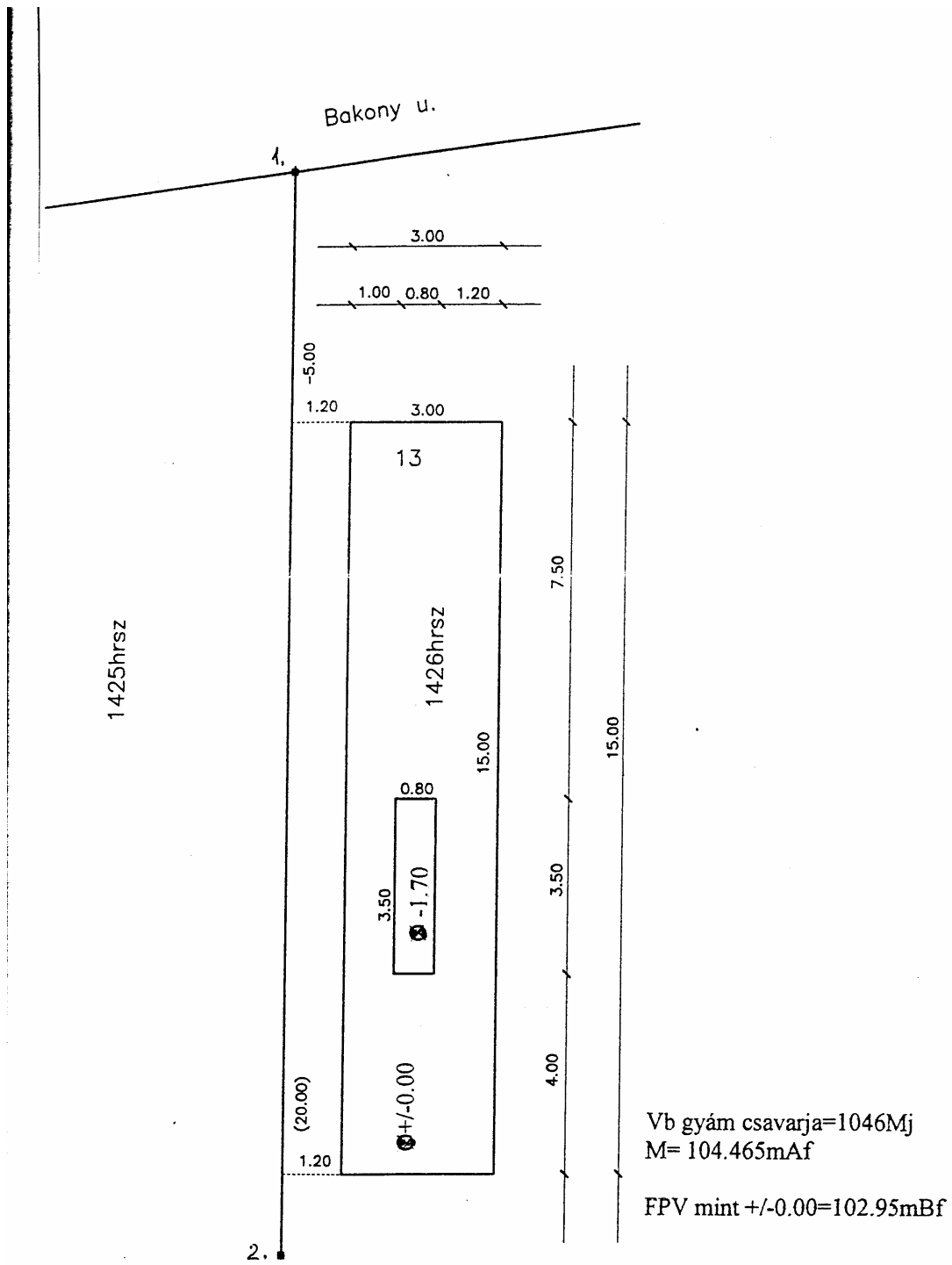
Utaljunk arra, hogy a gyakorolt eljárások egy kisebb kivitelező cég eszköztára jellemzőek, a feladat síkrajzi részét a nagy cégek, vagy az erre szakosodott vállalkozók elektronikus tahiméter alkalmazásával szokták napjainkban megoldani. Utóbbi eszközzel történő kitűzésre a "mmkit" program teljesítésekor van alkalmuk. Levonulás előtt a szegek kihúzandók, a deszkák lebontandók.

### **Ajánlott felszerelés:**

- a zsinórpádhöz és „T” eszközhöz szükséges faanyag,
- teodolitok,
- mérnöki szintezőműszer,
- műszerállványok,
- szintezőléc,
- "mezei"-, és kézi mérőszalagok,
- derékszögű szögprizma bottal,
- kitűzőrudak,
- zsebszalagok,
- függő zsinórra akasztható kampóval,
- kalapács,
- harapófogó,
- marék méretes szeg,
- köteg cövek,
- ácsceruza vagy postairon.

### **Figyelem!**

Az alábbi kitűzési terv csak minta.



1046 Mj



*A fenti fotón egy korábbi gyakorlaton készült zsinórállást, és készítőit láthatjuk.*

### **Ajánlott irodalom:**

- Dr. Krauter András: Geodézia jegyzet. (Elsősorban a 12. fejezet).

### **A gyakorló feladat BME gödi mérőtáborában történő végrehajtásához kapcsolódó kiegészítés:**

1. Helyszíne a mérőtelep udvara.
2. Kitűzendő a mérőtábor táborvezetői dokumentációjában (elektronikusan és papíryomottan) található téglalap alaprajzú épület. A megadott adatokat csak irányszámoknak kell tekinteni, azokat célszerű csoportonként oly mértékben módosítani, hogy a cövekek ne essenek bele előző csoport kitűzte cövek-lyukakba.
3. Az FPV szintet célszerű úgy megválasztani, hogy a lejtős terepen kitűzött épület alá részben töltés is kerüljön, melynek magassági kitűzését „T” betűs babázással végezzük el.