

Geodéziai gyakorlatok a Települmérmnök szakon 1998–2007.

Dr. Tokody András

főiskolai docens

Szent István Egyetem Építéstudományi Kar

1998-ban dr. Csorba Zoltán tanszékvezető (YMMF Települmérmnöki és Építészeti tanszék) tanrend-újító kezdeményezésére a települmérmnök szakos hallgatók – „élő” munka gyanánt – egy hetes intenzív stúdió gyakorlat alatt beépítési tervet készítenek olyan területre, amelyet a Fővárosi Önkormányzat jelöl ki számukra, és amely munkát az Önkormányzat némi anyagi támogatással is honorál. A stúdió gyakorlat alatt a hallgatók az alábbi munkarészeket készítik:

- területfelhasználási, szerkezeti javaslat,
- beépítési javaslat,
- modell, látványtervek készítése és
- műleírás.

A tervezésre szánt terület bejárása és térképezése egyben a kötelező geodéziai mérőgyakorlatot is helyettesíti.

Az ilyen módon végzendő mérőgyakorlat nagyban különbözik a szokásos mérőterepen (Nagymaroson) végzett, megszokott gyakorlatoktól, hiszen ott ismerős a teljes feladat, az alappontok helye, koordinátája, megoldott a szállás, étkezés és a feldolgozáshoz szükséges hely. Ezzel szemben az elkövetkezendő – egyelőre ismeretlen helyű – mérőtáboroknál nem biztosított a felszerelés tárolása, az alappont ellátottság, a tartózkodási hely stb.

Problémás a területre való bejutás (nem mindig ismert a kezelő neve, címe), a felmérési hálózat tervezése, az alappontok felkeresése, a mérés feldolgozása. Éreztük, ha a felmérést valóban fel akarják használni, akkor nem elég a

hallgatók gyakorlatlan, olykor nem megbízható mérésére támaszkodni, a mérésben, számításban és a feldolgozásban nekünk is aktívan részt kell vennünk.

Az alábbiakban az 1998–2007. években elvégzett munkát ismertetjük.

1998-ban az első ilyen típusú mérőgyakorlat helye a Budapest, XIX. ker. Szamos köz 5 alatti – a Fővárosi Kertészeti Rt. tulajdonát képező – működéson kívüli 12 ha-os terület volt.

Előkészítésképpen a bejutási engedélyek levelezés útján történő megszerzése után felkerestük a helyszínt, a Fővárosi Földhivataltól beszereztük az alappontokat, és megterveztük a felméréshez kialakítandó hálózatot. A mérőgyakorlat alatt a sokszögvonalat a Temesvár utca felől vezettük, tájékozó pontok a Méta utcai torony és a Gránit gyár kéménye voltak. Az egyik alappont a portáépület tetején létesült (1. ábra). A geodéziai műszertárat és a munkahelyiséget egy működéson kívüli épület kitakarításával létesítettük.



1. ábra Műszerállás a porta tetején

Az elkészült térkép-mű sikerének tudható be a nagyfeszültségű távvezetékek oszlopainak feltüntetése, azok addig nem szerepeltek térképeken.

1999-ben a helyszín a XII. kerületi Hangya utca – Mártonlak utca – Mártonhegyi út – Költő utca által határos mintegy 4 hektáros terület felmérése volt.

A terület 7–8 önálló tulajdonossal bírt, ezek felkutatása és a bejutás megszervezése nem is volt zökkenőmentes. A területen az egyik emeletes irodaház (működéson kívül) némi ta-

karítás után ismét alkalmassá vált tartózkodásra, feldolgozásra.

Az összelátási nehézségek miatt 8 db sokszög-vonalat vezettünk, ehhez viszonylag sok alappontot találtunk meg a helyszínen. A feldolgozást sztereografikus vetületi rendszerben végeztük, amelyhez Geodimetert használtunk. A végterméket digitális formában készítettük el, 1 m-es szintvonalköz ábrázolással, melyen feltüntettük a földhivataltól kapott földrészlet határait is.

2000-ben a XI. kerületi Hunyadi János utca – Házgyár utca – Duna folyam – Új Duna híd és forgalmi csomópont számára fenntartott terület (kb. 14 ha) fejlesztési javaslatának elkészítését vállalták a Település tanszék oktatói és a II. éves hallgatók, amelyben a tervezési térkép elkészítése volt a feladatunk. A területismertető leírásban (Wittek Krisztina „Ybl Szakmai hét” 2000) olvashattuk, hogy a mérendő területen római táborok épületmaradványai találhatóak, amit már régészek kutattak. A kutatóárkok, gödrök láthatóak voltak a gyakorlat idején is. A terület felméréséhez most is segítséget nyújtott a földhivatalban beszerzett alaptérkép. Nem szerepelt rajta viszont a terület közepén K–Ny-i irányban haladó töltés, ami valószínűleg közművezeték takar. A helyszíni munkákat akadályozta a területen létesült illegális „bádogváros”, valamint ennek bizalmatlan lakói. A feldolgozást ITR 2.5 szoftverrel végeztük a Főiskola Térinformatikai laboratóriumában.

2001-ben a XXIII. kerületi Molnár-sziget egy részének a felmérése volt feladatunk. A sziget D-i csúcsán létesített alappontot nem találtuk (erre az üres területre állítólag rengeteg hulladékot, sített szállítottak, ez talán letakarta), ezért a sokszögvonalkat a sziget K-i részén megtalált alappontokról vezettük. Tájékoztató irányok a Soroksári katolikus templom és a Lakihegyi adótorony voltak.

2002-ben a X. ker. Pilis utca – MÁV vonal – Kabai utca által határolt 18 hektáros terület fejlesztéséhez kellett a hallgatóknak ötletpályázatot készíteni. A nagy területre való tekintettel annak részletes felmérésére már nem is gondolhattunk, ebben az esetben elsősorban az új tereptárgyak, utca torkolatok részletes felmérésére – az alaptérkép kiegészítő mérésére – szorítkoztunk. A hallgatók a részletméréseket a fénymásolt 1:1000 méretarányú alaptérképre térképezték.

2003-ban a XXIII. ker. Szentlőrinci út – Nyír utca – Szent László út – Mezsgye utca által határolt mintegy 22 ha-os terület felmérését végez-

tük el. A terület É-i részén régebbi panelházak építéséhez elkészült aszfalt út, parkolók, akna fedlapok voltak a felméréndő tereptárgyak, míg a beépítetlen terület további részén elsősorban magányos facsoportokat, valamint a szintvonal szerkesztéshez magassági felmérést kellett végezni. Az alppont meghatározást GPS technológiával végeztük, a részletméréshez mérőállomásokat használtunk., ami a modern geodéziai eljárás alkalmazásába engedte a hallgatóságot betekinteni. Komoly mérési feladatot rótt a csoportra a lakótelepi panel épületek bemérése.

A terület előzetes bejárása alkalmával figyeltünk fel a közeli Újtelepi Fatimai Szűz Mária templom modern épületére, vajon a tervezési gyakorlatot megelőző területismertető ülést lehetne-e itt tartani, esetleg a műszerek tárolására, valamint pihenőhelyként szolgáló helyiséget számunkra itt biztosítani. Kérésünkkel a templom plébánosához fordultunk, akiről kiderült, hogy korábban a Főiskolánkon végzett. Örömmel nyújtott segítséget, a szimpóziumot az új templomban tarthattuk, ahol a „Környék a közösségépítő szemével” címmel előadást is tartott, míg pihenőhelyül a közeli régebbi, kis templomot jelölte meg.

2004-ben a III. ker. Harsány-lejtő – Solymárhegyi út – Virágos-nyereg által körülölelt terület mérése volt a feladat. Segítséget kérő levelünkre a Fővárosi Földhivatal részletes, szintvonalas térképet szolgáltatott, amely feladataink végrehajtását jelentősen megkönnyítette. területen 30×30 cm-es HP kő, muzeális vasoszlop és magassági tárcsa is előfordult. A hallgatók megnézhettek



2. ábra Műszerállás az 1538 számú HP fölött

élőben (távcsövön keresztül) az ürömi Kövesbérc, valamint a Nagykevény csúcsán lévő gúlát, melyeket tájékoztató pontokként használtunk. Speciális meghatározásként jelentkezett – láthatósági akadályok miatt – a vasoszlophoz külpontosan csatlakozó sokszögvonala. Az 1538 számú HP fölötti műszerállást mutatja a 2. ábra.

2005-ben a II. kerületi volt Gázgyár területére esett a választás. A terület megint hatalmasnak bizonyult, azzal a nehezítéssel, hogy a kiválasztott területen nagy számú épület volt. A feladatot úgy redukáltuk, hogy a földhivaltól kapott alaptérképen szereplő, nem naprakészen vezetett épületeket helyszíneljük, az újakat felmérjük, a lebontottakat pedig töröljük a térképről. Újdonságot a magassági felmérés jelentett, amihez alappontot a területen kívül találtunk.

A vízszintes méréshez alappontot a területen nem volt, ezért a geodéziai alappontként nyilvántartott legmagasabbik kátrány-torony levezetését végeztük el. A magaspont levezetést órán nem tanítottuk, de az előzmények alapján a hallgatók könnyen megtanulták és alkalmazták.

2006-ban a választás a XV ker. Újpalota-Parkváros területére esett. Ez a Szentmihályi út – Rákospalotai határ-út – Késmárk utca által határolt mintegy 60 hektáros területet jelentette. Látva a terület tekintélyes nagyságát, a geodéziai alappontok kezdeti felkeresésének erőtlen kísérlete után (egyet sem találtunk meg) a felmérést GPS technológiával végeztük. A felmérő csoportok a terület erdeiben mérték a nyiladékokat, valamint a területen áthaladó több magasfeszültségű vezeték tartóoszlopait. A palotai lakótelep épületeit mérőállomással önálló rendszerben felmértük, majd illesztettük a többi mérésből származó térképhez.

2007-ben a XIII. kerületi Népsziget déli része volt a feladat. Ehhez a XIII. kerületi önkormányzat méretarányos légifotót bocsátott rendelkezésünkre. A szigeten uralkodó rendezetlen tulajdonviszonyok miatt a telkek zömére nem tudtunk bejutni. A hajógyár területére balesetelhárítási okokból nem engedtek be, így azt csak a légifotó alapján tudtuk értékelni. A feldolgozást ismét a földhivaltól kapott alaptérkép digitalizálásával oldottuk meg. A felméréshez valójában mérőszalagot, illetve GPS vevőt használtunk. A sziget déli részének magassági meghatározásához az alábbi közelítő módszert alkalmaztuk: az Északi Összekötő Vasúti Híd keleti pillérében lévő tár-

csáról lézeres távmérővel meghatároztuk a Duna vízszint magasságát, majd a sziget déli részén – a Duna szintjét azonosnak feltételezve – arról átvettük a magasságot.

Az új tantervben 2008-tól a település mérnök szak önállósága megszűnt, betagozódott az építész szak képzésébe. *Ez azt jelenti, hogy a település szakon szokásos tervezési hét is megszűnik, az azt megelőző felmérés elmarad, a geodéziai mérőgyakorlat áttevődik a (más szakokon) megszokott helyszínre, Nagymarosra. A geodéziai kalandnak vége. Nostalgiaival gondolunk az elmúlt tíz év alatt végzett felmérésekre: egy új terület bejárásának, „felfedezésének” helyszíni izgalmaira, a néha nagyon mostoha körülményekre, a forróságra, a megközelítés nehézségeire, a sűrű növényzetre, a folyóvíz, pihenőhely, raktár hiányára. Büszkék vagyunk arra, hogy ennek ellenére mindig eredményesen fejeztük be a gyakorlatot, használható térképet adtunk át a tervezési hét számára.*

Field-practice works on the urban engineering faculty 1998–2007

Tokody, A.

Summary

Since 1998 the urban engineering faculty students have a special field-practice work. During an intensive one week traineeship they prepare a development plan for the area assigned by the Municipality of Budapest. This work is honoured by a small amount of money.

This traineeship replaces the compulsory surveying measuring practice held previously in Nagymaros and those participating in it need to face some challenges: while in Nagymaros accommodation, food and place for the data processing is provided, at this new type of measuring camps the storage of the equipment, the service of the basis point, the accommodation, toilet etc. is not ensured.

The tutors are also involved in this work to ensure the quality of the measures and make it usable for further purpose.

In the new curriculum from 2008 the separate urban engineering faculty is ended: it is a part of the architect training in the future. This may mean also the end of this special surveying practice.