

# GEOTECHNIKA AZ ÚTÉPÍTÉSBEN – MEGJELENT AZ ÚT 2-1.222 UTAK ÉS AUTÓPÁLYÁK LÉTESÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS GEOTECHNIKAI SZABÁLYAI CÍMŰ ÚJ ELŐÍRÁS

DR. SZEPESHÁZI RÓBERT

2002-ben adták ki az „Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai” című útügyi műszaki előírást. A dokumentum olyan kérdéskörökben adott követelményeket, jelölt meg alkalmazható eljárásokat, mint például a töltésalapozás, a támszerkezetek tervezése, a rézsűállékonyság biztosítása. Ennek külön jelentőséget az adott, hogy ezekre vonatkozóan addig Magyarországon semmilyen szabvány, szabályozás nem volt. Az előírásnak már ez az első változata is az akkor még csak előszabvány változatban élő európai geotechnikai szabványok, mindenek előtt az Eurocode 7 szellemében készült. Megállapítható, hogy az előírás jól segítette az akkor beinduló autópálya-program megvalósítását. Erre azért is volt nagy szükség, mert különösen az M7-es autópálya balatoni szakaszai a korábbiaknál sokkal nehezebb geotechnikai feladatok elé állították a szakmát.

Az előírást három év után felülvizsgálat alá vettük, amit azon túl, hogy ezt minden esetben meg kell tenni, több dolog is indokolt. Mindenek előtt az, hogy időközben megjelent az Eurocode 7 végleges változata, s elkészült hozzá a nemzeti melléklet is; ezeket feltétlenül érvényesíteni kellett az útügyi előírásban is. Jelentőségében talán kisebb, de a mindennapi gyakorlatot tekintve még erősebb parancsként követelte meg az átdolgozást a szintén az európai szabványok nyomán készült új magyar talajosztályozási szabványok 2005–2006. évi megjelenése. Illendő volt továbbá az autópályán nyert tapasztalatok hasznosítása, hiszen megjelentek az első kiadás idején még alig ismert szerkezetek és technológiák. Felmerültek továbbá új szempontok is, különös súllyal az, hogy az előírás a tulajdonosi, megrendelői oldal, a kiírók, a mérnök és a projektvezetés irányában is fogalmazza meg a tervezéssel-terveztetéssel kapcsolatos követelményeket. Nyilvánvalóan megfontolást érdemlő felvetés volt az is, hogy – ahol lehet – tegyünk különbséget az autópályák és más utak között. Ki kell emelni még egy sajátos igényt: mivel az első változat hangsúlyosan tervezési előírás volt, ugyanakkor a szakma ezzel koherens kivitelezési szabályozást nem készített, megfogalmazódott, hogy a korszerűsítés során vállaljuk fel ez utóbbi pótlását is. Ez a javaslat egyébként összhangban van az európai szabályozás azon megközelítésmódjával, mely szerint a geotechnikai terveknek tartalmazniuk kell az eredményt (a művet) befolyásoló alapvető technológiai és minőségterveket, illetve a kivitelezést közvetlenül előkészítő technológiai utasítások (TU), illetve mintavételi és minőség-ellenőrzési tervek (MMT) valójában szintén tervdokumentációk. Hasonló módon kellett felvállalnia az új változatnak a geoműanyagok alkalmazásának bizonyos mértékű szabályozását is.

A korszerűsítési munka 2005 őszén indult, és egy olyan szakmai bizottság végezte, melyben az útépítés és a geotechnika szakterületének minden területe képviselőt kapott. A munka során nagyszámú javaslatot tárgyaltunk meg, gyakran nagyon éles viták is voltak, de a végeredményben a közreműködők összességében egyetértettek, és a 2006 szeptemberében leadott szöveget a felkért lektorok is jónak találták. A munkát végző 12 szereplő közül hadd emeljük ki Fáy Miklós és Tárczy László gondolatgazdag közreműködését, valamint Vízi E. Zoltánné és Lazányi István bölcs lektori munkáját.

A 146 oldalas új változattal igyekeztünk mindazokra a kihívásokra választ adni, melyeket az előbbiekből megfogalmaztunk, s amit

legalább részben az új cím is kifejezni kíván. Soroljuk fel az előírás főbb értékeit, különösen a fontosabb újdonságokat:

- a kapcsolódó európai szabványok és hazai előírások teljes körű listáját adja, csatolva főként az előbbiekből 31 alapfogalmának értelmezését és egy több száz szavas szöveget, az utak geotechnikai tervezésének követelményeit és alkalmazható módszereit fogalmazza meg a 2. fejezetben, levezetve és értelmezve őket az utakra vonatkozóan az Eurocode 7-ből,
- rögzíti a különböző fázisokban készülő geotechnikai dokumentumok célját és tartalmi követelményeit, amiből – mint újdonságot – a diszpozíciós terv bevezetését emeljük ki,
- a földanyagok minősítésére az új talajosztályozási szabvánnyal harmonizáló átfogó rendszert dolgoztunk ki, mellyel viszonylag könnyen összekapcsolható a tervezés, illetve a megvalósítás és a minőségtanúsítás,
- a földművek szerkezeti kialakítására, víztelenítési technológiájára és minőségbiztosítására részletes irányelveket adtunk, nagy szerepet szánva a próbabeépítéseknek, az összehasonlítható tapasztalatoknak és a statisztikai értékelésnek,
- a geoműanyagok alkalmazását illetően megköveteli a szöveg az elvárt funkciók megnevezését, az ezeket teljesítő terméktulajdonságok meghatározását, a vonatkozó szabványok betartását, hangsúllyal választva el azt a két lehetőséget, hogy a geoműanyag a végleges szerkezet tervező által előírt része, illetve hogy a geoműanyagot építési segéd-szerkezetként a tervező ajánlására a kivitelező ajánlata, döntése szerint alkalmazzák,
- a rézsűállékonyság témakörében kevesebb a változás, talán azt kell említeni, hogy a megszüntetett víztelenítési fejezet nagyobb része tartalmi okok miatt idekerült,
- a töltésalapozás fejezetében megjelentek azok az újabb megoldások, illetve ezek tervezési irányelvei, melyeket a balatoni tőzegeken sikerrel alkalmaztak, így például a dinamikus talajcserével előállított kötőmzók, a kavicscölöpök, a szalagdrének, a lépcsős építés, a többlettöltés,
- a támszerkezetek vonatkozásában is az autópályás tapasztalatok hasznosítását emelhetjük ki, például a cölöpfalás szerkezetek és az erősített talajszerkezetek konstrukciós elveinek és statikai méretezésük megfogalmazását.

Az előírás az európai szabványok szellemét követi: a figyelembe veendő szempontokat, a követelményeket, a tartalmi elvárásokat és a lebonyolítást illetően előíró, az alkalmazható eljárásokat, módszereket illetően ajánló, megengedő megfogalmazásokat tartalmaz. A széleskörűen értelmezett tervdokumentációk készítését kívánja segíteni, de nem vállalja át a tervező felelősségét, sőt hangsúlyozza a tervező szabadságát. A mindig egyedi geotechnikai adottságokra mindig egyedi válaszokat kell találni, amit – mint minden szabályozó anyag – ez is csak segíthet, a készítő reménye szerint persze nagy mértékben. Ám – mint minden szabályozó anyagot – majd ezt is újra korszerűsíteni kell, amihez minden gondolatot szívesen felhasználunk.

www.maut.hu