

Tárgy: „Javaslat a Csillaghegyi-öblözet árvízvédelmére és a Római-part komplex rendezésére” (szerkesztette: Lányi András, 2017. augusztus 17.) megnevezésű dokumentum;  
Tervezői vélemény

A tárgyi dokumentum érkezett: 2017. augusztus 23.

A tervezői véleményt készítették:

FCSM Zrt. (Palkó György vezérigazgató)

TÉR-TEAM Kft. (Szabó Gábor és Rédly László vezető tervezők)

A tárgyi dokumentumra adott tervezői véleményt az alábbi főbb témakörök szerint tárgyaljuk. A tervezői vélemény nem foglalkozik a „Társadalmi háttér tanulmány” fejezettel (Tosics Iván – Csanádi Gábor).

**Nem állapítható meg, hogy a dokumentum milyen műszaki (bírálati) tervanyag elemzésén alapul.**

A dokumentum szerzői a megállapításukat „a rendelkezésre álló, túlnyomórészt hivatalos forrásból származó adatokra alapozták” (lásd 4. oldal).

**A jelen tervezői vélemény készítői feltételezik, hogy az engedélyes terv egészének és mellékleteinek teljes körű megismerése más megállapításokhoz is vezethetett volna.**

A hivatkozások a tárgyi dokumentum megjelölt részeire vonatkoznak.

## **ÖSSZEFOGLALÓ**

**ad.1.** A dokumentum állításával ellentétben az árvízvédelmi fővédvonal egyaránt jogi és árvízvédelmi műszaki szakmai fogalom. Ezt a megállapítást a vonatkozó jogszabály és a műszaki szakmai, valamint a jogi ismeretek és a tényleges helyzet is igazolják. Egy terület árvízvédelmi létesítményeinek kialakítása, fenntartása és fejlesztése térben és időben nem statikus, nem feltétlenül helyhez (helyszínrajzi szituációhoz) kötött. A Csillaghegyi-öblözet árvízvédelmi fejlesztésénél „biztonságos és hatékony védekezés” több megoldás szerint képzelhető el.

**ad.2.** A dokumentum állításával ellentétben a Római-part mentén megvalósítható mobilfalas védekezés biztonsági kockázatai vállalhatók.

**Ez a vállalás a nemzetközi és a hazai mérnöki gyakorlatban és a fenntartási-üzemeltetési munkában nem extrém, nem szélsőségesen „bátor” vállalás.**

A vízjogi létesítési engedélyezési terv mellékletei (lásd a geotechnikai és a statikai ellenőrző számításokat és modellezést) egyértelműen igazolták, hogy **a TÉR-TEAM Kft. által készített terv szerint (a továbbiakban: engedélyes terv) nem lép fel talajtörés.**

**ad.3.** A dokumentum megállapítása nem helyt álló. Az engedélyes terv szerint az árvízvédelmi létesítmény és a Római-part környezetrendezése, mint egységes tájépítészeti feladat összefüggenek, de mint műszaki-tájépítészeti munkarészek egymástól elválaszthatók, elválasztandók. **A tervezett védmű és a FŐKERT Zrt. által készített környezetrendezési terv megvalósítása (lásd az engedélyes terv mellékletét; továbbiakban: FŐKERT Zrt. terv) – a dokumentum megállapításával ellentétben – erősíti a partszakasz természetközeli jellegét, rekreációs használati funkcióit.**

**ad.4.** Az elmúlt évtizedekben megindult társas üdülőházas beépítés és a korábban nagy területet lefedő sportterületek részbeni funkcionális átalakítása a magántulajdonban lévő területeken már jórészt bekövetkezett. A dokumentum megállapítása téves, miszerint a „lakópark-szerű beépítés” a közpark jelleg rovására történik/történt. Ez a beépítés nem közterületen, nem közpark övezetben lévő területeken történt meg.

**ad.5.** A dokumentum megállapítása téves, az engedélyes terv nem a partélen tartalmazza a védművet. A környezetrendezési tervrész, a FŐKERT Zrt. terve erősíti a biodiverzitást. **Az engedélyes terv tartalma a megállapítással szemben nem sért jogszabályt.**

## **MÉRETEZÉSI ÉS MŰSZAKI KÉRDÉSEK, JOGSZABÁLYOK, SZABVÁNYOK**

### **Talajtörés**

- Prof. Dr. Koncsos László tanulmányában tévesen szerepel, hogy „a szivárgórendszer nem csak a gát alatt átáramló vizeknek, hanem a kimosott talajnak is befogadója”.... (lásd 10. oldal 2. bekezdés). Az engedélyes terv szerint a szivárgórendszer csak szivárgóvizet fogad be, de ugyanakkor kimosódott talajt nem szállít. A tervezők ezt megfelelő műszaki megoldással biztosították. **Ezért a talajtörés bekövetkeztével kapcsolatos szerzői megállapítás téves.** **Az engedélyes terv mellékletei igazolták, hogy a tervezett megoldás megvalósítása esetén nem lép fel talajtörés (lásd az engedélyes tervhez mellékelt geotechnikai és szivárgáshidraulikai vizsgálatokat és ellenőrzést).**

- Téves a dokumentum megállapítása, hogy „a mobilgát állékonyságát” a gyártó nem garantálja. (Lásd 10. oldal 3. bekezdés.) A tervezői gyakorlat, a tervezésre, építésre és a használatba vételre vonatkozó jogszabályok és a kivitelezéskor elvárt garanciavállalási kötelezettség szerint a tervező felelőssége a mobilfal alépítmény állékonyságának tervi biztosítása ill. megoldása. A gyakorlatban a tervező által adott tervezői jognyilatkozat megléte és a műszaki tervek – a mobilfal gyártó általi megismerése és szükség szerinti felülvizsgálata esetén, valamint a védmű alépítményének és az altalajnak minden lényeges műszaki részlete ismerete alapján – **a mobilfal elemek gyártója, beszállítója garanciavállalási kötelezettséggel tartozik a mobilfal (azaz a felépítmény) állékonyságának vonatkozásában. Ez a gyártói garanciavállalás az alépítmény tervezett paramétereinek ismeretében történik.**

Az engedélyes terv készítése során az alépítmény geotechnikai ellenőrzésénél a mobilfal tartóoszlopok és elemek teherbírás paraméterei ismertek voltak.

### **A mobilfal és alépítményének méretezése, szabvány**

- A mobilfal alépítményi szerkezeteire ható erőket a Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (továbbiakban: BWK) (DIN 1055 szabvány) alapján határozta meg az engedélyes terv vonatkozó melléklete. A BWK a német mérnöki kamara ajánlása. A BWK szakmai-méretezési megállapításai lényegében teljes körűen megfelelnek az EuroCode szabványsorozat előírásainak. Az EuroCode szabványsorozat tervezési előírásokat, ajánlásokat tartalmaz, ellenben nem fed le minden tervezési szakterületet külön – kötelezően alkalmazandó szabvánnyal. Azon szakterületek esetében, amelyeknél nincs külön EuroCode szabvány, a speciális szakterületi szabványoknak minden pontjában meg kell felelnie az EuroCode tervezési elveinek, szakmai eszményének. Ennél szigorúbb előírásokat tartalmazhat, de az EuroCode feltételrendszerén nem enyhíthet.
- A vízepítési szakterületen külön speciális EuroCode szabvány nem készült. A vízepítési szakterületen belül mobil árvízvédelmi falra (pl. az engedélyes tervben meghatározott alumínium anyagú mobilfalra) vonatkozó előírás sem áll rendelkezésre az EuroCode szabványon belül. Ugyanakkor több gyártó is rendelkezik általa gyártott mobilfal elemekre és rendszerre hazai vízügyi alkalmazási engedéllyel.

**Mindebből következik, hogy mobil árvízvédelmi fal tervezése esetén alkalmazni kell az adott tervezési terület Nemzeti Szabványát, ennek hiányában alkalmazható más nemzet Nemzeti Szabványa.** Az Európai Unió tagországaiban az egységes belső piac, az akadályok nélküli kereskedelem érdekében a nemzeti szabványok alapja az európai szabvány (EN).

**Az engedélyes terv geotechnikai ellenőrzést tartalmazó munkarészei a fentiek alapján alkalmazták a BWK ajánlást.**

A fentiekben leírt, a BWK ajánlason alapuló mérnöki, méretezési módszert használgák azokban az országokban is (pl. Németország, Ausztria, Csehország, Szlovákia), ahol az elmúlt évtizedekben mobilfal-rendszerű árvízvédelmi létesítmény valósult meg és ezeket árvízkor sikeresen üzemeltetik.

- **Ezért jogi és műszaki értelemben is megkérdőjelezhető állítás az, miszerint szabvány hiányában nem lehetséges mobilfal-rendszerű árvízvédelmi létesítmény tervezni, ill. megvalósítani.** Lásd a dokumentum 10.-11. oldal 1.-4. pont alattiakat.

### **A jégnyomás elleni méretezés, statikai modell**

- A dokumentum 11. oldal 2. bekezdés alatti megállapítás nem helyt álló: „.... a legújabb terv statikai modelljében a jégnyomás, mint terhelés fel sem bukkan”. Az engedélyes terv geotechnikai stabilitás vizsgálatokat tartalmazó melléklete ezt a terhet figyelembe veszi, modellezi, számítja és ellenőrzi a tervezett létesítményt.
- A dokumentum 11. oldal 2. bekezdés nem helyt álló. **A tervezett szivárgó csak szivárgóvizet szállít és talajszemcséket (talajt, ami kiüregelődést okozhatna) nem szállít. Ezért nem áll fenn a kiüregelődés veszélye – amit a dokumentum a fent hivatkozott pontban vélelmez. Az engedélyes terv statikai modellje mindenben megfelel az ott hivatkozott méretezési előírásoknak és szabványoknak.**

### **Nánási – Királyok úti nyomvonal, geotechnikai adottságok**

- A BME Építőmérnöki Kar Geotechnikai Tanszék docense Dr. Nagy László és munkatársai részletesen, többek között helyszíni fúrásokkal vizsgálták a Nánási – Királyok úti elvben lehetséges nyomvonal geotechnikai adottságait. Az itteni fekvő elhelyezkedése és a homokos kavics vízvezető réteg vastagsága és tárgyunk szempontjából lényegi paraméterei, ill. a Római-parti engedélyes tervi nyomvonal hasonló geotechnikai paraméterei között – a geotechnikai tervezés, alapozás tervezés tekintetében – lényegi eltérést nem állapítottak meg. **Ezért nem helyt álló a dokumentum 11. oldal 3. bekezdés alatt leírtak, miszerint „A Nánási út – Királyok útja vonalon a tervező nem kényszerült volna arra, hogy a szivárgási probléma kifejlődésének egy kavicsos álló pengéfallal állja útját, amelynek a fekvő pozíciója szab határt”.**

### **Közmű kiváltás**

- A dokumentum megállapítja, hogy „.... a parti NA1200 Sentab ivóvíz csővezeték kiváltása helyes gondolat.” (12. oldal 4. bekezdés.) Ezt tartalmazza az engedélyes terv is. Ugyanakkor a dokumentum állításával szemben nem „védőcsöves kialakítást” jelent az új NA1000 ivóvíz vezeték létesítése. Lásd 12. oldal 5. bekezdés.

**KÖRNYEZETRENDEZÉS, TELEPÜLÉSRENDEZÉS, ZÖLDFELÜLETEK, FÁK**

A dokumentum urbanisztikai elemzése (lásd Bardóczy Sándor tanulmányát, 27.-58. oldal) többek között részletesen foglalkozik az engedélyes terv területének zöldfelületeivel.

**A tanulmány néhány megállapításával szemben – melyek valószínűleg az engedélyes terv ismerete nélkül születtek – az engedélyes terv az alábbiakat tartalmazza:**

- A Római-parti engedélyes terv készítői a védvonal nyomvonalának kialakítását – a megrendelő Főváros által elvárt közterületi elhelyezés területén belül – elsősorban annak rendelték alá, hogy a területen természetszerűen létrejött puhafás hullámtéri ligeterdő intakt módon megmaradjon a Pünkösdfürdői védvonal szakasz D-i karéjában, ill. építési és fenntartási okok miatt a lehető legkevesebb fa kivágására kerüljön sor. Az engedélyes terv ezt az elgondolást – az adottságok adta keretek között – teljes sikerre vitte.
- Az engedélyes terv szerint a kivágandó fák darabszáma összesen 508 (önkormányzati területről 145 db, állami területről 309 db, magántelekről 54 db). A kivágás csökkenthető 83 db fa építési munkákat megelőző átültetésével. **Így a ténylegesen kivágandó fák darabszáma 425.**
- **Az engedélyes terv szerint a pótlásként ültethető fák darabszáma összesen 869** (önkormányzati területen 177 db, állami területen 692 db). Fentieket részletesen tartalmazza az engedélyes terv mellékleteként elkészített fafelmérési szakértői dokumentáció és a FŐKERT Zrt. környezetrendezési engedélyezési terve.
- A tervezett Római-parti védvonal lényegében a „széttagolt” és degradált építményekkel tarkított, avult műszaki állapotú közterületen létesül, a felső sétányszint térségében, melynek építészeti és arculati kvalitásait a dokumentum is kifogásolja (lásd 41. oldal 2. bekezdés).
- **A dokumentum 43. oldalán tett javaslat, miszerint „.... egy olyan, a hullámtéri telkek területén belüli, a parttól a lehető legtávolabb húzott nyomvonalat....” részesít előnyben a dokumentum. Ez elvben lehetséges, de a javaslat megvalósítása az engedélyes terv készítői szerint olyan jelentős kisajátításokat, telekrendezési eljárásokat vonna maga után, amelyek a védvonal megépítését jelenleg nem látható időhorizontig tolnák el, ill. aminek kivételéhez igen karakteres várospolitikai döntésekre és mindezek következetes végrehajtására is szükség lenne.**
- A dokumentum több olyan javaslatot is tartalmaz, amik szerepelnek az engedélyezési tervben (pl. 40. oldalon „gabionfalas partvédelem”; lásd a FŐKERT Zrt. tervét). Az engedélyezési tervvel részben azonos szemlélet alapján a dokumentum szerzője is felismeri, hogy az árvízvédelmi létesítmény, mint műszaki mű (az összes kapcsolódó és szükségszerű létesítmény részletével együtt, mint pl.

alépítmények, szivárgórendszer stb.) létesítését tekintve elválasztandó a partrendezés régóta megoldandó és alapvetően tájépítészeti, környezetesztétikai követelményeitől. **Ezekben a kérdésekben a dokumentum az engedélyes tervvel azonos javaslatokat tesz.**

- **A dokumentum 45.-52. oldalán közölt területhasznosítási víziók, a négy „mintaterület” érdekes urbanisztikai és tájépítészeti in vivo gondolat kísérletként minősíthetők. Ezek a javaslatok egy nagytávú, több lépcsős fejlesztési megvalósítás képét vetik fel.**

**A javaslatok (lásd a dokumentumban: „mintaterületek”), helyenként nem megvalósítható ötleteket ill. reálisan nem fenntartható ill. hasznosítható részelemeket is tartalmaznak (lásd pl. 47. oldal „szűrt vízű tó”).**

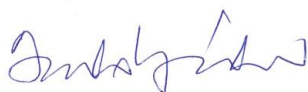
**E területek egy részének tulajdonosa a Magyar Állam és egyes minisztériumok, akikkel mindenkor egyetértő és hatékony, folyamatos együttműködésben képzelhető el településrendezési kísérlet megvalósítása.**

Budapest, 2017. augusztus 24.



Palkó György  
vezérigazgató  
FCSM Zrt., mint generáltervező

**TÉR-TEAM Kft.**  
1094 Budapest, Páva u. 6.  
Adószám: 13181213-2-42



Szabó Gábor  
vezető tervező, ügyvezető  
TÉR-TEAM Kft.



Rédly László  
vezető tervező, ügyvezető  
TÉR-TEAM Kft.