

**Környezet és Energia Operatív Program - Állami tulajdonú árvízvédelmi fejlesztések
KEOP-2.1.1.**

Befejeződött Csongrád város árvízvédelmi fejlesztése

A projekt az Európai Unió támogatásával, a Kohéziós Alap és a Magyarország költségvetésének társfinanszírozásában valósult meg



SZÉCHENYI TERV

Kedvezményezett:

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság
6720 Szeged, Stefánia 4. Tel.: 62/599-599, Fax: 62/599-555

Közreműködő:



Nemzeti Környezetvédelmi és Energia Központ Nonprofit Kft.

Tel.: (+36) 1 802 4312

Fax: (+36) 1 802 4301

Cím: 1134 Budapest, Váci út. 45., "D" épület, 6. emelet,
"A" épület 6. emelet

Postafiók: 1437 Budapest, Pf. 328

www.energiakozpont.hu

Projekt fizikai megvalósításának időtartama:

2012.09.10-2014.01.24.

Az elnyert támogatás, a projekt teljes költségvetése **1.545.222.075 Ft**, amelyet az Európai Kohéziós Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásban biztosít. A Támogatási Szerződést 2010. március 10-én írtuk alá.

A Tisza jobb partján, a Csongrádi árvízi öblözetben négy település fekszik, melyből hármat (Csanytelek, Felgyő, Tömörkény) közvetve, Csongrád városát pedig közvetlenül érintette a projekt.



A Csongrádi öblözet elhelyezkedése

2006-ban rekord méretű árvíz súlytotta az Alsó-Tisza szakaszát. Már 2000-ben az akkor minden idők legnagyobb árvízének kikiáltott árvíz súlyos problémákat okozott az itt élő lakosság számára. Csongrád városában ahol a város gyakorlatilag ráépült a Tiszára, s az árvízszint a város házainak tetővonalával megegyezik, a hatalmas víznyomás hatására megjelenő fakadóvíz épületeket öntött el és rongált meg, s a védekezési beavatkozások eredményeképpen 78 db fő- és melléklépületet kellett lebontani a gát mentén.



A tetőző vízállás a régi téglaburkolatos töltés mentén 2006-ban



Csongrád városa a folyó szorításában

A 2006-os árvízszint 40 cm-el haladta meg a 2000. évi árvízszintet. Az addigra részben kiépített árvízvédelmi rendszer jól vizsgázott. Bebizonyította, hogy a megkezdett beruházást be kell fejezni, mivel az árvízszintek fokozatos emelkedésével járó veszélyhelyzetet csak egy teljesen kiépített árvízvédelmi művel lehet hatékonyan elhárítani.



A befejezetlen partfalszakasz jól vizsgázott 2006-ban

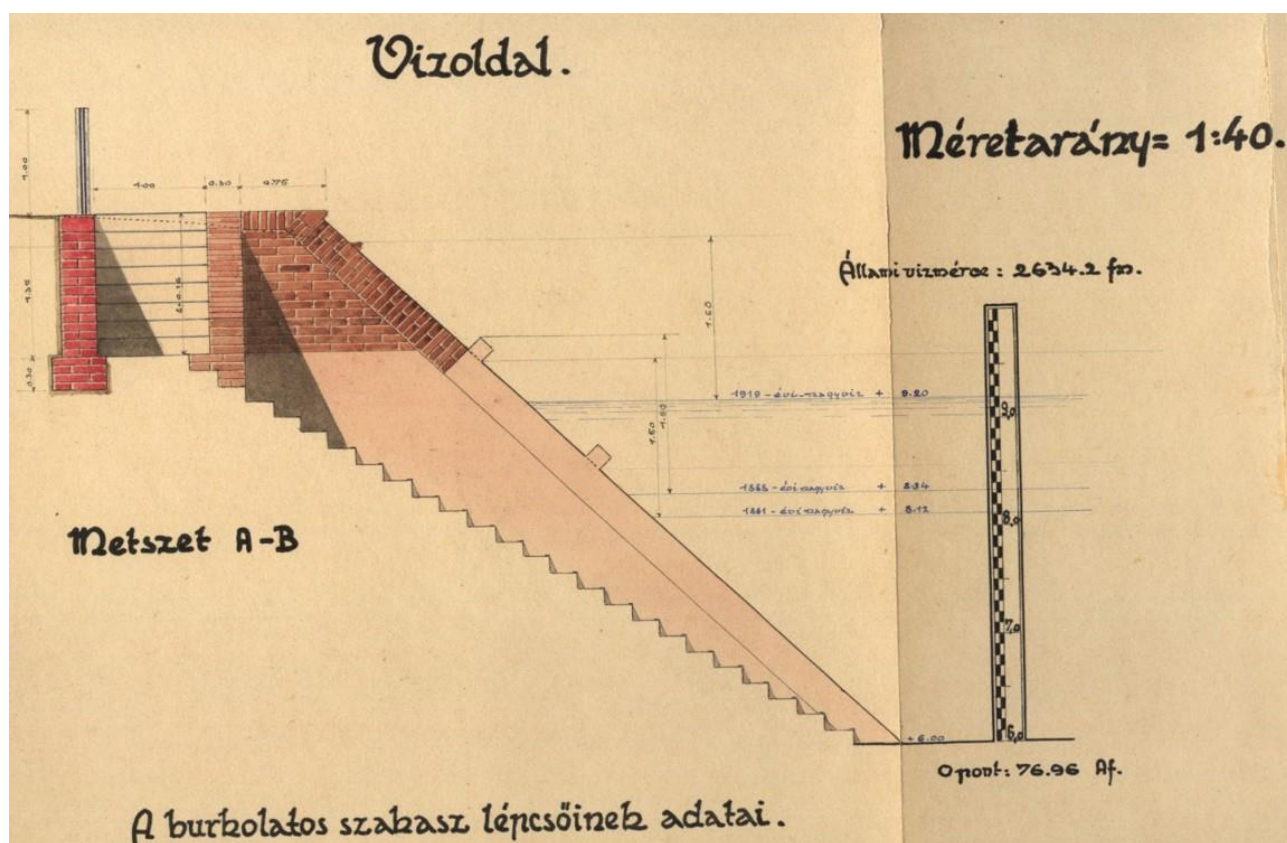
A beruházás megvalósítása több ok miatt is rendkívül fontos volt. Csongrád város belterületi szakaszán az árvízvédelmi rendszer közel 120 éves burkolata elavult, tönkrement, a töltés vízzáróságát nem biztosította. A Tiszán 1999 és 2000 tavaszán valamint a 2006-os rekord árvíz idején levonult árhullámok, valamint Csongrád és a mögötte levő öblözet védelme érdekében folytatott védelmi munkálatok rendkívüli mértékben igénybe vették a város közel 6 km-es, zömmel téglá és betonburkolatos védvonalát. Ezen rendkívüli árvizek kárai és tapasztalatai rámutattak arra, hogy a korábban elvégzett árvízvédelmi és folyószabályozási beavatkozásokon túl szükséges a fejlesztések további folytatása. Nem volt kérdéses, hogy az elmúlt években megépített mintegy 2000 méter hosszú partfal befejező mintegy 680 méteres aláüregelődött, megrogyott szakaszát le kell bontani és újjá kell építeni.



A 120 éves régi téglaburkolat

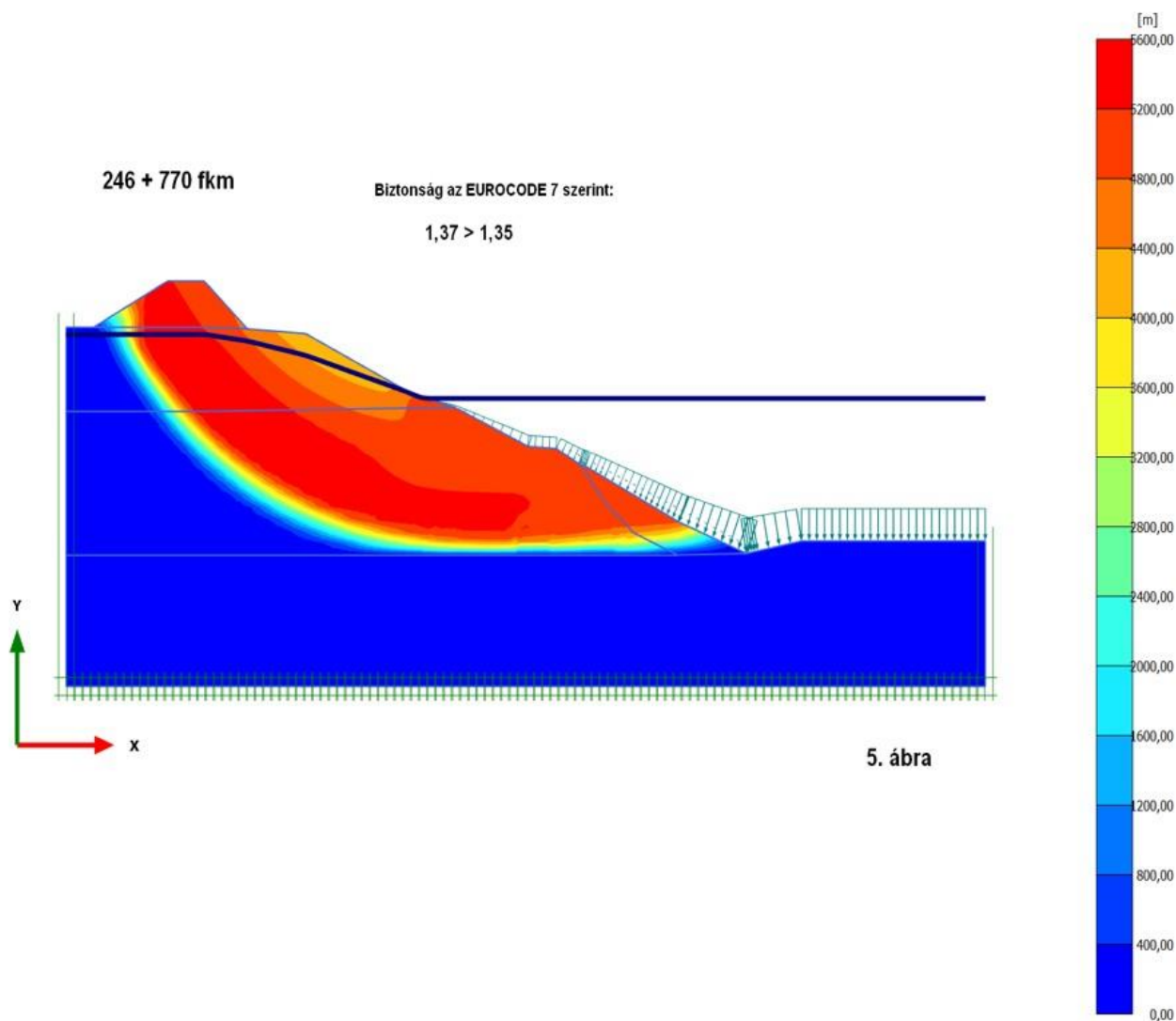


A 120 éves régi téglaburkolat



A téglaburkolat eredeti tervei az 1800-as évek végéről

Ám a védekezések során problémák nemcsak a töltéstartásban keletkeztek. A keskeny – néhol csak 10 méter széles - hullámtér és a mélyülő folyómeder miatt a töltés állékonysága sem elégítette ki az erre vonatkozó előírásokat. Az elmúlt évek árvizeinek hatására a töltés közvetlen előterében több helyen partbecsúszás keletkezett, melyek az árvízvédelmi biztonságot már közvetlenül is veszélyeztették. Ezek a káros változások rávilágítottak arra, hogy a folyómederben további állékonyságnövelő beavatkozásokat kell végezni.



A kedvezőtlen talaj adottságok hatására előálló csúszólap veszélyeztette a part és a töltés állékonyságát

Továbbá az árvízvédelmi adatközlési infrastruktúra is hiányosságokkal küszködött, amely fejlesztésre került a projekten belül. A hírközlési hálózat megújításával, távközlési és informatikai eszközök, szoftverek beszerzésével a mára elavult árvízvédelmi analóg rendszert digitális váltotta fel.

A projekt építési feladatainak megvalósítására több alkalommal került közbeszerzési felhívás kiírásra, amelyek közül négy eljárás eredménytelenül zárult. A végül eredményesen zárult tendernek köszönhetőn, a nyertes ajánlattevő kiválasztásra került. A generál kivitelezési feladatokra a Zsurmó Konzorcium (Kötiviép'B Kft, Közgép Zrt., Hídépítő Special Kft.) kapott megbízást.

Az építési szerződés aláírásnak időpontja 2012.09.10-én történt meg, s a kivitelezés 2014. január 24-én zárult.

A munkálatok a kiviteli tervek elkészítésével kezdődött, amely a K&K Mérnöki Iroda Kft. közreműködésével váltak valóra.

A beruházás főbb beavatkozásai az alábbiak voltak:

Árvízvédelmi rendszer fejlesztése

Vízzáró rézsűburkolat építés a 84+822-85+505 tkm szelvények között, 683 fm hosszban

A meglévő vízdali rézsűburkolat elbontása után, az 1:1 rézsűhajlású töltéstre fektetett átlagosan 5 cm kiegyenlítő aljzatbeton rétegre 20 cm vastag vízzáró vasbetonszerkezet került. A meglévő téglaburkolat habvetőinek magasságában bebetonozott téglahabvető készült. Az új burkolat kiépítési magassága: MÁSZ+1,0 m.



A régi burkolat elbontása



A vízzáró vasbeton burkolat szakaszosan épült



Kibetonozott betonpanelek



Az elkészült új burkolat a habvetővel

Parapetfal építés 84+822-85+505 tkm szelvények között 683 fm hosszban

Az új burkolatra 83 cm magas parapetfal került kiépítésre falazottan fagyálló téglából. Az új burkolatban a meglévő lépcsőket bekötő szárnyfalakkal vízzáró módon építették át. A parapetfal megépítése után a töltéskoronán történő közlekedés biztonságossá vált. Az új létesítmény egy a töltéskorona szintet esetlegesen meghaladó árvízszinttel szemben további magassági biztonságot nyújt.



Parapetfal építés közben



Az elkészült parapetfal a fedkő elhelyezése után

Meder- és partállékonyság növelése a Tisza folyó jobb parti 244,550-245,450 és a 245,930-246,970 fkm szelvények között

Meder- és partállékonyság növelése során a kisvízi beavatkozások két építési ütemben valósultak meg. Első ütemben a korábbi folyószabályozási beavatkozások megerősítésére és a mederkimélyülések feltöltésére kisvízi lábazati kőszórás és kőpadka készült. Egyes szakaszokon további leterhelő illetve megtámasztó kőszórás készült. A második ütemben mederrézsút támasztó és leterhelő kőszórás készült a meder legmélyebb pontjáig. A beépített kömmennyiség 39.000 m³.



Dereglyék szállította TA/TB vízépítési terméskő



A kisvízi padka építés közben

Parti sáv rendezése a Tisza folyó jobb part 244,100-247,000 fkm között

Elhanyagolt, és esztétikailag is kifogásolható jellemzően fás-, és lágyszárú spontán módon keletkezett növényzet megszüntetésre került. A meder rézsún, a partélen, és a változó szélességű parti sávon teljes hosszban gaztalanítás, cserje-, és bozót irtás történt, egyes helyeken partvédelmi célú bokorfűzes telepítése mellett. Az üdülők környezetében az idős nyárfásban fakitermelés vált szükségessé, új erdő kialakítása mellett.



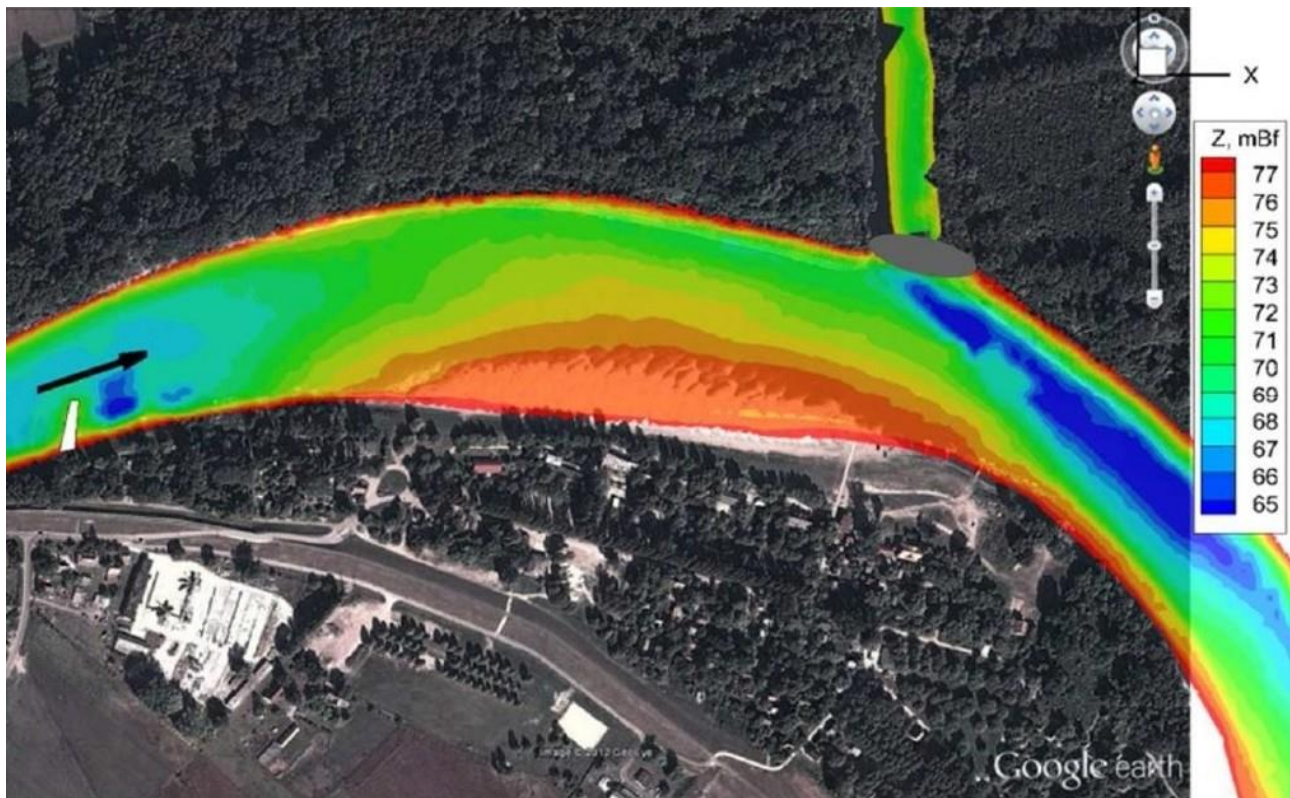
A parti sáv korábbi állapota



A parti sáv rendezett állapota

Terelőmű átépítése és az alatta lévő partbiztosítás megerősítése

Terelőmű átépítése során a meglévő terelőmű visszabontása után az új felfelé dőlő terelőmű a parttal 60 fokos szöget bezárva épült meg. A terelőmű alatti partbiztosítás megerősítését szolgálja a korábbi vízépítési terméskőszórás megerősítése LMA 10/60-as vízépítési terméskőszórással.



BME tanulmány a terelőmű kedvezőtlen áramlási viszonyait igazolja



A terelőmű átépítése

Szivárgó átemelő létesítése

A további fakadóvíz veszély elkerülése érdekében a korábban kiépített szivárgóra egy új átemelő akna épült. A meglévő dréncsőhálózatra csatlakozik és a mentett oldali hatásterületről érkező vizeket gyűjti össze és juttatja a Tiszába.



Az új átemelő szivattyúakna

Vízrajzi létesítmény fejlesztése

Csongrádi monitoring állomás korszerűsítése

Az operatív kárelhárítási tevékenységek nagyobb időelőnyének elérése érdekében távjelző rendszer kiépítés szerepelt a beruházásban. A vízmennyiség és vízminőség mérések automatizálása mellett, a jelenlegi hidrológiai állomás megbízhatóságának növelése érdekében ultrahangos vízhozam-mérő berendezés, valamint vízminőség-mérő szenzorok beépítésére került sor.



Műszerház a töltés tetején



A beépített vízhozam és vízminőség mérő műszerek

Hírközlési hálózat fejlesztése, távközlési és informatikai eszközök, szoftverek beszerzése

- Csongrádi vízügyi telefonközpont fejlesztése
- Számítógépek, szerver és szoftver beszerzés



EDR készülékek

Jelen projekt műszaki átadásával egy hosszú, több mint másfél évtizedre visszatekintő beruházási folyamat zárult le megnyugtató módon. Közel 18.000 ember élet és vagyonbiztonsága növekedett jelentős mértékben. Az öblözetet védő árvízvédelmi rendszer kiépítettsége tovább nőtt, a Tisza menti töltésre vonatkozóan kijelenthetjük, hogy teljes mértékben kiépült és megfelel a magassági és állékonysági kritériumoknak!

Az árvízvédekezés költségeit a belterületi szakaszon közel 20%-al csökkentheti a megújult árvízvédelmi rendszer a jövőben. Mindemellett a XXI.sz. igényeit kielégítő árvízvédelmi infrastruktúra pénzben nem kifejezhető biztonságot és megbízható, kiegyensúlyozott munkafeltételeket nyújt a védekezésben résztvevő szervezeteknek.

Természetesen a fejlesztések az Alsó-Tisza mentén nem fejeződtek be e beruházás átadásával, további fejlesztések vannak folyamatban és kimunkálás alatt lévő tervek várnak a megvalósításra a 2014-2020-as uniós költségvetésre alapozva.

Meg kell említeni a „11.06-os árvízvédelmi szakasz komplex fejlesztése” című projektet, amely a Tisza bal partján elterülő Torontáli öblözetünket védi, s szintén a teljes árvízvédelmi infrastruktúra megújítását célozta meg a Csongrádi fejlesztéshez hasonlóan. Másik példaként említhetjük a Szegedi partfal átépítését és megerősítését szolgáló projektet, amely Szeged belterületén egy új és modern mobil árvízvédelmi rendszert fog a gyakorlatba ültetni, ezzel is bővítve az árvízvédekezés hatékony módszereit a térségben.

Kapcsolódó sajtómegjelenések:

- [2012.09.13 - http://promenad.hu](http://promenad.hu) - Csongrádi partfal rekonstrukciója
- [2012.09.13 - http://szegedma.hu](http://szegedma.hu) - Lezárult a csongrádi partfal-rekonstrukciós pályázat
- [2012.09.18 - http://promenad.hu](http://promenad.hu) - Épül-szépül a Tisza partfala
- [2012.10.05 - http://promenad.hu](http://promenad.hu) - Hamarosan megújul a csongrádi partfal
- [2013.02.14. - http://promenad.hu](http://promenad.hu) - Már bontják a csongrádi partfalat ([Galéria](#))
- [2013.07.09. - http://www.delmagyar.hu](http://www.delmagyar.hu) - Búvárok is segítik a csongrádi gátépítőket
- [2014.01.30 - http://www.delmagyar.hu](http://www.delmagyar.hu) - Átadták a csongrádi partfalat
- [2014.01.30 - http://www.hirado.hu](http://www.hirado.hu) - Átadták a felújított csongrádi partfalat
- [2014.01.30 - http://promenad.hu](http://promenad.hu) - 18 ezer lakos élet- és vagyonbiztonságát javítja a megújult partfal
- [2014.01.30 - http://www.youtube.com](http://www.youtube.com) - KÉSZ A CSONGRÁDI PARTFAL