



KÖZÉP-TISZA-VIDÉKI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOLNOK



SZOLNOKI SZAKASZMÉRNÖKSÉG

„Vizet a tájba” mintaprogram

EGYESÜLT-TÁPIÓN LÉTESÍTENDŐ RÖNKGÁT A 7+040 FKM SZELVÉNYBEN

MŰSZAKI LEÍRÁS



VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYES TERV

Szolnok, 2025. január hó

A MI VÍZÜGYÜNK

TARTALOMJEGYZÉK

I. ELŐZMÉNYEK, AKTUALITÁS	3
II. TÁPIÓ VÍZRENDSZERE.....	3
III. TERMÉSZETVÉDELMI ÉRINTETTSÉG - PROBLÉMÁK.....	4
IV. ALKALMAZOTT MODELL RÖVID BEMUTATÁSA	5
V. TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK.....	5
V/1. Rönkgát környezetének növényzetmentesítése	6
V/2. Létesítési szelvény és környezetének kotrása	6
V/3. Rönkgát létesítése	6
V/4. Bal partél tereprendezése (planírozás)	7
V/5. Jobb parton kisméretű prizmatikus csatorna kialakítása	8
V/6. Ökológiai vízpótló „bypass” csatorna kialakítása	8
VI. MENNYISÉGSZÁMÍTÁSOK	9
VII. TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL.....	9
VIII. TÚZRENDÉSZET	9
IX. MUNKAVÉDELEM	10
X. KÖRNYEZETVÉDELEM.....	10
XI. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS.....	11
XII. ZAJVÉDELEM.....	11
XIII. KITŰZÉS	12
XIV. ENGEDÉLYEZÉS.....	12

I. ELŐZMÉNYEK, AKTUALITÁS

2022-2024. éveket extrém száraz, vízhiányos nyári időszakok jellemezték Magyarországon, főként az Alföld térségében. Újszász és Tápiógyörgye települések közötti 11 fkm-en elvértve, pangóvízes szakaszok alakultak ki, főként a torkolathoz közel, ahol a hódok aktívabb jelenléte figyelhető meg (hódok által épített gátak a mederben). Ezt leszámítva az Egyesült-Tápió mentén ezen időszakok a meder teljes kiszáradását eredményezték. Ennek okán kezdtük el az Egyesült-Tápión egy természetközeli duzzasztó rönkgát létesítési lehetőségeinek vizsgálatát. A tervezési szakaszt megelőzően modellezéssel vizsgáltuk a lehetséges duzzasztási szinteket. A Duna-Ipoly Nemzeti Park érintettsége okán, több közös egyeztetést követően a 7+040 fkm szelvényében került kijelölésre a rönkgát lehetséges létesítési szelvénye. A megjelölt szakasz környezetének jobb parti hullámtéri területe a Duna-Ipoly Nemzeti Park vagyonkezelésben van. A modellfuttatások eredményei alapján a természetvédelmi érintettségű gyepek egy része a duzzasztott vízből elárasztható lehet.

II. TÁPIÓ VÍZRENDSZERE

Az Egyesült-Tápió a Zagyva folyó legnagyobb jobb parti mellékvízfolyása. Az Alsó-Tápió és Felső-Tápió együttes hossza 66,47 km. A vízrendszer vízgyűjtőterületének teljes nagysága 898 km². Az említett vízrendszer a Tápióvidékre hullott, ott keletkező vizeket gyűjti össze, majd vezeti tovább és Újszásznál befogadójába a Zagyvába ömlik. Az Alsó-Tápió nem állandó forrása 214 mBf-i szinten fakad Pécel község határában. A Felső-Tápió pedig Isaszeg határában ered. A vízrendszert tápláló fő vízfolyások a Felső-Tápió, Gombai patak, és a legnagyobb részvízgyűjtővel rendelkező Hajta patak. A vízgyűjtő alapjába véve dombvidéki kisvízgyűjtőnek minősített, azonban nagyobb síkvidéki jellegű területrészekkel is rendelkezik. A vízgyűjtőn terül el a jelentős természetvédelmi értékekkel bíró Tápió-Hajta Vidéke Tájvédelmi Körzet. A tájvédelmi körzet 21 önálló egységből áll, területe 4516 hektár kiterjedésű, ebből fokozottan védett státusszal 182

hektár rendelkezik. A vízfolyás vízhozamai a nála 50%-kal nagyobb vízgyűjtőjű Galgáéval nagyjából azonosak, következésképp az Egyesült-Tápió már erősen alföldi jellegű, erre utalnak kora tavaszi olvadásos árvizei is.

III. TERMÉSZETVÉDELMI ÉRINTETTSÉG - PROBLÉMÁK

A Tápió vidéke jelenlegi formájában egy alföldi fátlan növénytársulásokkal jellemezhető gyepterület, mely az Egyesült-Tápió egykori árterületén helyezkedik el. Az 1960-as években elvégzett vízügyi beavatkozások eredményeként a terület természetes vízjárása részben megszűnt, ugyanis a vízfolyást egyenes mederbe terelték, illetve a bal parti részen hosszú árvízvédelmi töltést építettek ki. Ebből kifolyólag a téli, tavaszi árhullámok gyorsan elhagyják a területet, jórészt csak a mélyebben fekvő laposokban maradnak vissza igen sekély vízállások. Ezek azonban rendszerint nem tartanak ki a vízhez kötődő állatfajok (vízi makrofauna) döntően halak, kételtűek, vízi és parti madarak szaporodási ciklusának végéig. A vizek megmaradásának időtartama a korábbi 6-8 hónapról alig 1-3 hónapra csökkent. Erre csak ráerősít az elmúlt évek száraz és igen meleg időjárása, amelyek így együtt okozzák a természet- és tájvédelmi szempontból egyaránt kiemelkedően fontos élőhely legnagyobb problémáját, a fokozottan érvényesülő kiszáradást. Ez ellen csak egyféleképpen lehet védekezni: célzott vízvisszatartásra alapozott vízügyi beavatkozásokkal. Ennek eredményeként nagy területen állítható helyre az eredetihez nagyban hasonló vízjárás, javítva a talajvízháztartást, illetve a mikro- és mezoklímát. Probléma, hogy a fokozódó vízhiány miatt erősen korlátozottak a hagyományos kaszálásra, illetve még inkább a legeltetésre alapuló gyepgazdálkodás lehetőségei is, amely alapvető fontossággal bír az érintett területek extenzív, természetvédelmi szempontból is elfogadható fenntartásában. Ezen területek fokozódó kiszáradása negatívan érinti a fű- és szénahozam alakulását, amely szinte lehetetlenné teszi a tervszerű, kiszámítható állattartást. (DINPI, 2021)

A terület egyik fele az Egyesült-Tápió bal parton húzódó árvízvédelmi töltésével ketté vágott szikes gyepterület, melynek vízháztartása igen rapszódikus. Az aszályos, illetve átlagos csapadékú években csak korlátozottan alakulnak ki a védett területen időszakos vízállások a télvégi-koratavaszi időszakban. Ezek rendszerint május közepére visszahúzódnak, majd kiszáradnak. Ebben az állapotában sajnos a terület fajszegény. Csupán a tízévenként átlagosan egyszer előforduló csapadékosabb években vonul le a vízfolyáson olyan nagyságú árhullám, ami eredményeként a jobb parti nyílt árterén akár hosszabb ideig tartó vízborítás is kialakulhat. Csak ekkor tudja ellátni a terület az adottságaiban rejlő ökológiai szerepét. Sajnos jelenlegi állapotában egy száraz szikes növénytakasúkkal jellemezhető (főleg ürmös szikes puszták, ecsetpázsitos szikes rét, méz-pázsitos szikfok) élőhelykomplex, amelynek fajgazdagsága messze elmarad a vártól. Állatvilágát is inkább száraz pusztai élőhelyekhez köthető fajok alkották, pl. vörös vércse, kis őrgébics, parlagi pityer. (DINPI, 2021)

IV. ALKALMAZOTT MODELL RÖVID BEMUTATÁSA

A tervezést megelőző vizsgálatokat egy korábban felépített kétdimenziós hidrodinamikai HEC-RAS folyómodellben készítettük. A modell geometriáját DTM, Lidar és 2022. évben készült keresztmetszvény alapú felmérés kombinációjából építettük fel, így a vízfelszín alatti terep is láthatóvá vált. A modell peremfeltételeit helyszíni mérések alapján határoztuk meg. Felső szelvényben $Q=0,294 \text{ m}^3/\text{s}$ vízhozamot, alsó szelvényben $m=85,01 \text{ mBf}$ vízszintet használtunk. Kalibrálást helyszíni vízszintrögzítés és a modellfuttatás során kapott vízszintek összehasonlításával végeztük (kalibrálási grafikon).

V. TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK

1. Rönkgát környezetének növényzetmentesítése.
2. Létesítési szelvény és környezetének kotrása.
3. Rönkgát létesítése.

4. Rönkgát felvizének bal parti partélében korábban elhelyezett kotort anyag tereprendezése, planírozása.
5. Jobb parton kisméretű prizmatikus csatorna kialakítása.
6. Ökológiai vízpótló „bypass” csatorna kialakítása. (II. ütem)

V/1. Rönkgát környezetének növényzetmentesítése

A tervezett beavatkozások megvalósítása érdekében a létesítési szelvénytől (7+040 fkm) mért 10-10 méteres meder- és jobb-bal parti sáv teljes növényzetmentesítése szükséges. A bal partél környezetének planírozása okán a bal parti sáv növényzetmentesítése is szükséges, a rönkgáttól 950 méter hosszban a felvíz (Gulya-híd) irányába, illetve a híd felett egy rövid (~ 15-20 méteres) szakaszon.

V/2. Létesítési szelvény és környezetének kotrása

A rönkgát és annak stabilizáló kövezésének kialakítása miatt, a növényzetmentesített szelvények között (összesen 20 méter) kotrás szükséges megadott mintakeresztzelvény alapján. A kotort anyag a bal partél planírozása során felhasználható.

V/3. Rönkgát létesítése

A létesítést lehetőség szerint kisvizes időszakra kell ütemezni, a könnyebb megvalósítás érdekében. A rönkök kérgét beépítés előtt hántolni szükséges, ezzel elősegítve a rönkök egymáshoz való stabilabb illeszkedését. A rönkök felfekvését merőlegesen a folyásirányra kell kialakítani. A rönkök mindkét vége a mederrézsíbe befogott. Egy elzáráshoz minimum négy tartórönk szükséges, egymással párhuzamosan az elzáró rönkök két oldalára, és ezek közé kell elhelyezni a fatörzseket minimum két függőleges rétegben, így az elzárás tartósabb lesz. A gát magassága 1,40 méter (függőleges tartóoszlop túllógással 1,70 méter), a rönkök átmerője maximum 40 cm kell, hogy legyen a könnyű megépíthetőség érdekében. A rönkgát hossza 16,20

méter. A faanyag hosszát tekintve hatékonyabb, ha minél hosszabb törzsekkel dolgozunk, de minimum annyi legyen, hogy két ponton is rögzítse tartórönk. A tartók rögzítéséhez dróthuzalt kell alkalmazni. A vízszintes ékelőrönkök közé a növényzetmentesítésből származó nád, sás és helyi földanyag felhasználható, mintájára a hódok által épített gátaknak. A rönkök alá a mederfenékre, illetve a rönkgát al- és felvizének 5-5 méteres szakaszán a mederbe 20 cm vastagságban CP 90/250 (Gabion) vízepítési terméskő szórása szükséges, a káros kimosódások elkerülése és lassítása érdekében. A Duna-Ipoly Nemzeti Park kérésére, a rönkgát tetőpontján a függőleges tartórönkök túllógással, vízszintesen minden tartórönknél támasztórönkkel kerülnek kialakításra. Ezzel egyfajta nútot hozunk létre, melybe 15 cm-es betétpalló (3 db 6 méteres) helyezhető be. Az ideglenes magasítással időszakosan (1-2 nap) „mesterséges” árhullám, magasabb duzzasztási szint tartható, így az elárasztással érintett jobb parti hullámtéri területen időszakosan, magasabb szintű elöntés generálható. Ez a többletvíz az összekötő csatornán kialakított műtárgy tiltójának zárásával tározhatóvá válik. A rönkgát al- és felvízi szintjeinek monitorozására a rönkgátra rögzítve vízmérce elhelyezhető, mely a későbbi üzemeltetésben nyújthat segítséget.

V/4. Bal partél tereprendezése (planírozás)

A modellfuttatás és a későbbiekben végzett helyszíni bemérés is igazolta, hogy a választott duzzasztási szint (87,40 mBf) beállítása során a bal part irányába néhány rövid szakaszon a duzzasztott vízszint kilépne a mederből, ezzel káros elöntést okozva a Vizig részére (töltésláb állandó vízborítása, fűtermés értékesítéssel érintett terület). A teljes 950 méter hosszban érintett szakaszon korábbi kotrásból származó, mára már víztelenedett kotort mederanyag található, melynek planírozásával a kisméretű magasságghiányok (10-15 cm) biztonsággal helyreállíthatók. Amennyiben szükséges a jobb parti csatorna kialakításból származó kitermelt föld és a kotrás során keletkező kotort anyag is felhasználható erre a célra.

Magassághiány miatt a 950 méter hosszon 335 méter hosszban van szükség feltöltésre.

V/5. Jobb parton kisméretű prizmatikus csatorna kialakítása

Az Egyesült-Tápió főmedre és meglévő hullámtéri csatorna közötti kapcsolatot egy kisméretű prizmatikus átvágással biztosítanánk (7+050 fkm). Az átvágás mederfenék szintje a meglévő hullámtéri csatorna fenékszintjébe kötne be (87,00 mBf). A hullámtéren biztosítandó átközeledés átereszt beépítésével valósulna meg, mely átereszt végfalra (támelem) szerelt tiltóval válna szabályozhatóvá. A duzzasztott víz a modellfuttatások alapján a hossz-szelvényen 4J jelű becsatlakozó Illike-ér medrébe is vélhetően magasabb szinten fog megjelenni, de hullámtéri mederéből nem fog kilépni, elöntést nem okoz.

V/6. Ökológiai vízpótló „bypass” csatorna kialakítása

A Duna-Ipoly Nemzeti Parkkal egyeztetve a csatorna kialakítása a rönkgát működésének függvényében (amennyiben szükséges) II. ütemben valósulna meg. A csatornába átközeledést biztosító átereszt létesülne, mely átereszt végfalra (támelem) szerelt tiltóval lenne szabályozható. Üzemeltetés során esetlegesen felmerülő, az alvíz ökológiai vízpótlását és a halfauna hosszirányú átközeledését biztosítaná. Mivel az Egyesült-Tápió vízhozama csekély, illetve a természetközeli rönkgát sem teljesen vízzáró, ezért a meghatározott duzzasztási szint folyamatos fenntartása elengedhetetlen. A teljes elzárást egy al- és felvíz között közvetlen kapcsolatba álló megkerülő csatornával „meggyengítve” a duzzasztási szint folyamatos fenntartása kétséges lehet. Továbbá, fennáll az esélye annak, hogy a vízfolyás a megkerülő csatornát használva új meder nyomvonalat alakít ki magának, ezzel veszélyeztetve a rönkgátat és annak közvetlen környezetének kimosódását.

VI. MENNYISÉGSZÁMÍTÁSOK

Kotort anyag mennyisége: $20 \text{ m} \times 2,85 \text{ m}^2 = 57 \text{ m}^3$

Átvágásból kikerülő földanyag mennyisége: $26 \text{ m} \times 4 \text{ m}^2 = 104 \text{ m}^3$

Tereprendezés földtömege: $335 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 150,75 \text{ m}^3$

A kotort anyag és prizmatikus csatornából kikerülő földanyag együttes mennyisége 161 m^3 . A bal partél magassághiányos szakaszaiba szükséges anyag mennyisége $\sim 151 \text{ m}^3$. A bal parti partél magassághiányainak feltöltésére a kotrási és átvágásból kikerülő földanyag a tömörödést és konszolidációt figyelembe véve elhelyezhető. A magassági biztonság a korábbi kotrási anyag planírozásával biztosítható.

CP 90/250 (Gabion) vízepítési terméskő mennyisége:

- Rönkgát alá: $9,20 \text{ m} \times 0,95 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 1,748 \text{ m}^3$
- Al- és felvíz mederbe: $(9,20 \text{ m} \times 5,0 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}) \times 2 = 18,40 \text{ m}^3$
- Al- és felvíz rézsűbe: $(4,0 \text{ m} \times 5,0 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}) \times 4 = 16 \text{ m}^3$
- Összesen: $36,148 \text{ m}^3 \sim \underline{37 \text{ m}^3}$

VII. TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL

Az előző fejezetben összefoglalt beavatkozások a Tápiógyörgye 0195 hrsz Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság vagyonkezelésben lévő ingatlanon valósulnának meg. Részleges előntéssel érintett Duna-Ipoly Nemzeti Park vagyonkezelésében lévő ingatlanok: Tápiógyörgye 0201/4,5,6,7.

VIII. TŰZRENDÉSZET

A tervezés a hatályos tűzvédelmi előírások figyelembevételével történt. A tervezett beavatkozások tűzveszélyességi osztályba sorolást nem igényelnek.

IX. MUNKAVÉDELEM

A kivitelezés során be kell tartani:

- az 1993. Évi XCIII. Munkavédelemről szóló törvényben, valamint ennek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII.26) MüM rendeletet,
- az MSZ-04-802/1990."Építő- és szerelői alépítmények. Földmunkák, földművek." c. szabványt,
- az anyagmozgásra, anyagtárolásra vonatkozó előírásokat,
- az alkalmazott gépek, berendezések kezelési utasításait,
- 32/1994. (XI.10) IKM rendelet Építőipari – Kiviteli Biztonsági Szabályzatot.

Jelen tervdokumentáció fenti szabványok és előírások betartásával készült, mely megfelel a kivitelezés biztonságtechnikai követelményeknek. A kivitelezéssel kapcsolatos környezetvédelmi és egészségvédelmi, valamint biztonságtechnikai intézkedéseket az építés idejére érvényes előírásoknak megfelelően a kivitelezőnek kell elkészítenie.

X. KÖRNYEZETVÉDELEM

A létesülő rönkgát duzzasztásának köszönhetően a tározott vízmennyiség hatására nagymértékben javul a terület vízháztartása, a környezetvédelmi és vízvédelmi előírások betarthatósága. Környezetszennyezéssel kapcsolatos bármilyen rendkívüli eseményt a környezetvédelmi felügyelőségre haladéktalanul be kell jelenteni. A kivitelezési munkák során keletkező veszélyes hulladékokkal /pl.: gépek karbantartásából származó olajos rongy, festékmaradvány, göngyölegek stb.) kapcsolatban a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló a 98/2001. (VI.15.) Korm. Rendelet előírásait be kell tartani különös tekintettel az elkülönített gyűjtésre és az érvényes átvételi engedéllyel rendelkező személynek/szervezetnek való „SZ” jegyen történő átadásra. A hasznosításhoz hulladék-kezelési engedély beszerzése szükséges, melyet kérelemre a környezetvédelmi hatóság ad ki. A nem veszélyes hulladékok esetében az elhelyezést, átadást szállítójeggyel kell

igazolni. Az építési-kivitelezési munkálatokat körültekintően kell végezni, hogy talaj- talajvíz szennyeződés ne következhesse be. Az építési területen gondoskodni kell arról, hogy a kivitelezési munkák során a 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendelet 2.sz. mellékletének területi funkció, valamint az építési munka ideje szerinti megengedett egyenértékű A- hangnyomásszintjei betartásra kerüljenek.

XI. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A rönkgát- és műtárgyak építése során a tevékenységet a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. tv.-ben foglaltaknak megfelelően a hulladékképződés megelőzésével, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentésével, a hulladék hasznosításával, környezetkímélő ártalmatlanításával kell végezni. Az kivitelezés során esetlegesen keletkező hulladékokat minőségüknek (esetleg veszélyességüknek) megfelelően be kell sorolni a „hulladékok jegyzékéről” szóló 16/2001. (VII. 18) KöM rendeletben lévő EWC kódok valamelyikébe, és további kezelésre az adott kódszámra érvényes engedéllyel rendelkező hasznosító vagy ártalmatlanító szervezetnek kell átadni. A hulladékokat elszállításig minőségüknek (veszélyességüknek) megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni. A kivitelezés során keletkező veszélyes hulladékokkal (olajos rongy és homok, fáradt olaj, stb.) kapcsolatban a 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet előírásait maradéktalanul be kell tartani.

XII. ZAJVÉDELEM

2008. január 1-től a környezeti zajvédelem szabályozása megváltozott. Az engedélyezési eljárásban az üzemeltető meg kell, hogy feleljen az új előírásoknak. A környezeti zajforrás üzemeltetője a tevékenység megkezdése előtt köteles a környezetvédelmi hatóságtól zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, és a határérték betartásának feltételeit megteremteni. (284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § 1. pont.). A

határértéket az illetékes hatóság e rendelet szerint állapítja meg. A zajkibocsátási határérték meghatározásához először a zajterhelési határértékeket kell kiválasztani a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet 1. számú mellékletének táblázatából.

A csak nappal végzendő építési munka időtartama 1 hónap és egy év közötti. Gazdasági, külterületen, folyamatos 8 órára vonatkoztatott követelmény nappal:

$$\text{Képít} = 70 \text{ dB(A)}$$

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. §-a szerint felmentés kérhető a határérték teljesítése alól.

XIII. KITŰZÉS

A tervezett létesítmények kitűzése koordinátajegyzék alapján, a szakági helyszínrajzokon megadott méretekkel történhet.

XIV. ENGEDÉLYEZÉS


A kivitelezést megkezdeni csak érvényes vízjogi létesítési engedély birtokában lehet.

Összeállította:



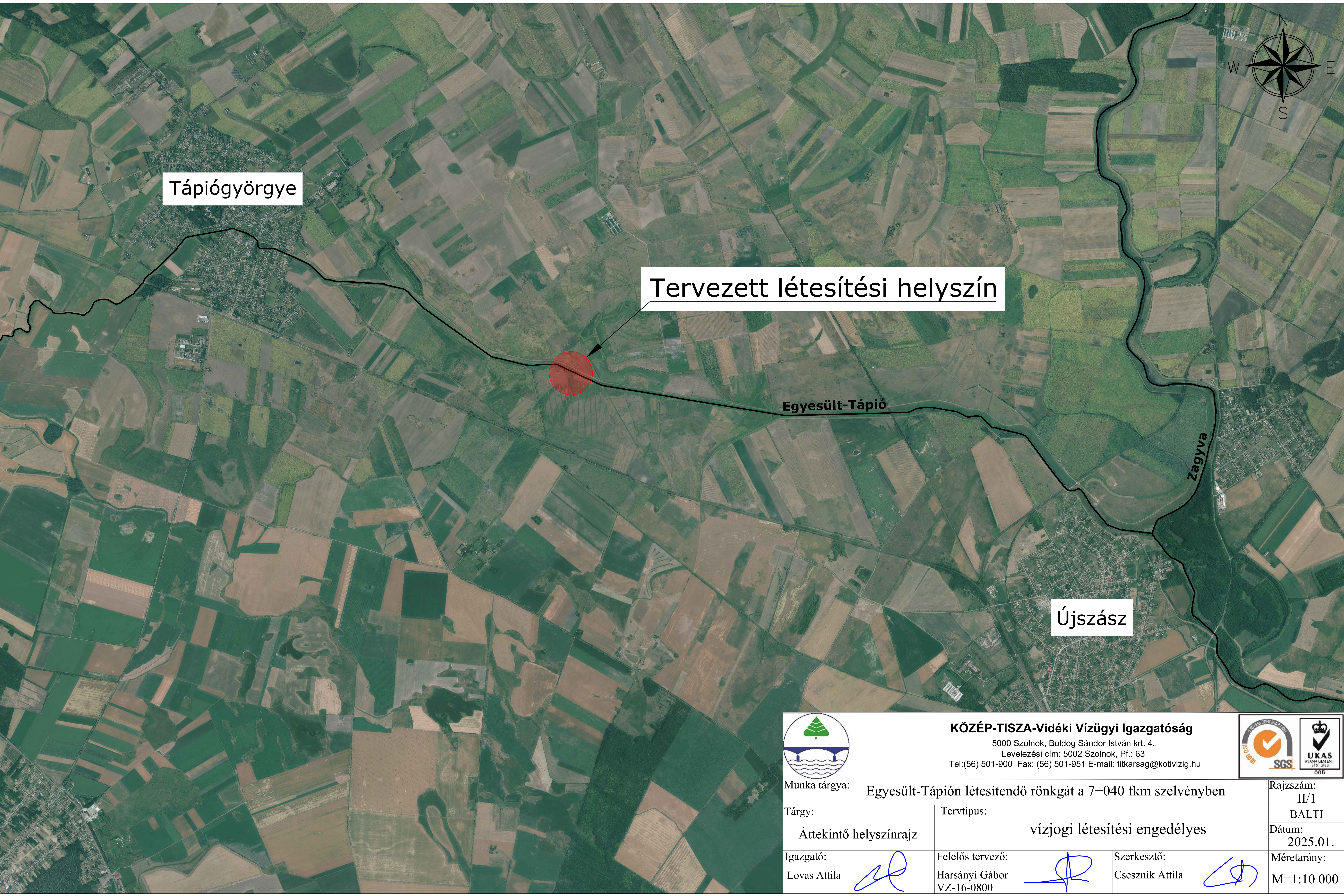
Csesznik Attila

Felelős tervező:



Harsányi Gábor

VZ-16-0800



KÖZÉP-TISZA-Vidéki Vízügyi Igazgatóság
5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4..
Levelezési cím: 5002 Szolnok, Pf.: 63
Tel:(56) 501-900 Fax: (56) 501-951 E-mail: titkarsag@kotivizig.hu



Munka tárgya: Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben		Rajzszám: II/1
Tárgy: Áttekintő helyszínrajz	Tervtípus: vízforgó létesítési engedélyes	BALTI
Igazgató: Lovas Attila	Felelős tervező: Harsányi Gábor VZ-16-0800	Dátum: 2025.01.
	Szerkesztő: Csesznik Attila	Méretarány: M=1:10 000



Tápiógyörgye

Újszász

Bal partél planírozása
950 méter hosszban

Rönkgát
7+040 fkm

Ökológiai vízpótló csatorna
beépített áteresszel
(II.ütemben megvalósuló)

Gulya-híd

Csatorna kialakítás
és bekötés (átközlekedést
biztosító áteresz beépítése)

Elöntési terület



KÖZÉP-TISZA-Vidéki Vízügyi Igazgatóság
5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4..
Levelezési cím: 5002 Szolnok, Pf.: 63
Tel:(56) 501-900 Fax: (56) 501-951 E-mail: titkarsag@kotivizig.hu



Munka tárgya: Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben		Rajzszám: II/2
Tárgy: Átnézetes helyszínrajz	Tervtípus: vízhízi létesítési engedélyes	BALTI
Igazgató: Lovas Attila	Felelős tervező: Harsányi Gábor VZ-16-0800	Dátum: 2025.01.
	Szerkesztő: Csesznik Attila	Méretarány: M=1:1000



0195




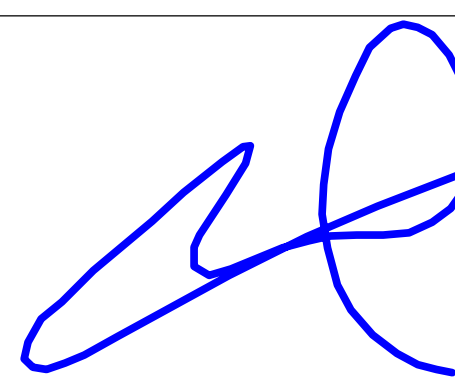
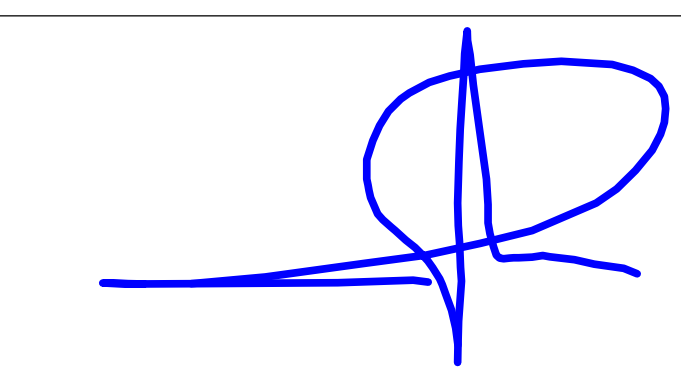
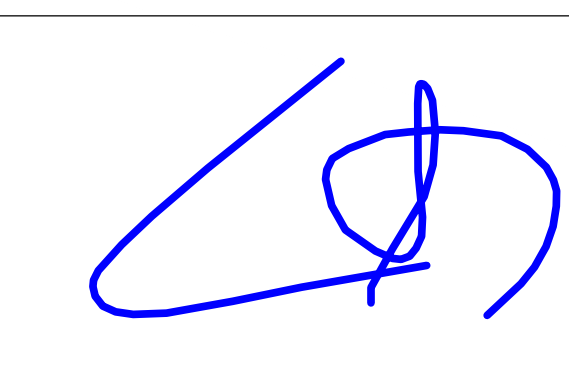
Rönkgát 7+040 fkm

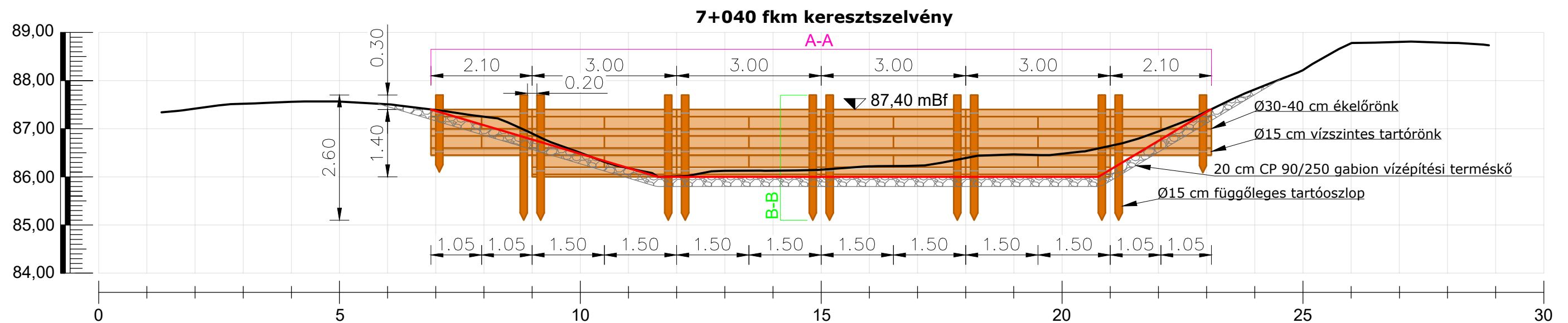
Áteresz

Áteresz és végfalra (támelem)
szerelt tiltó

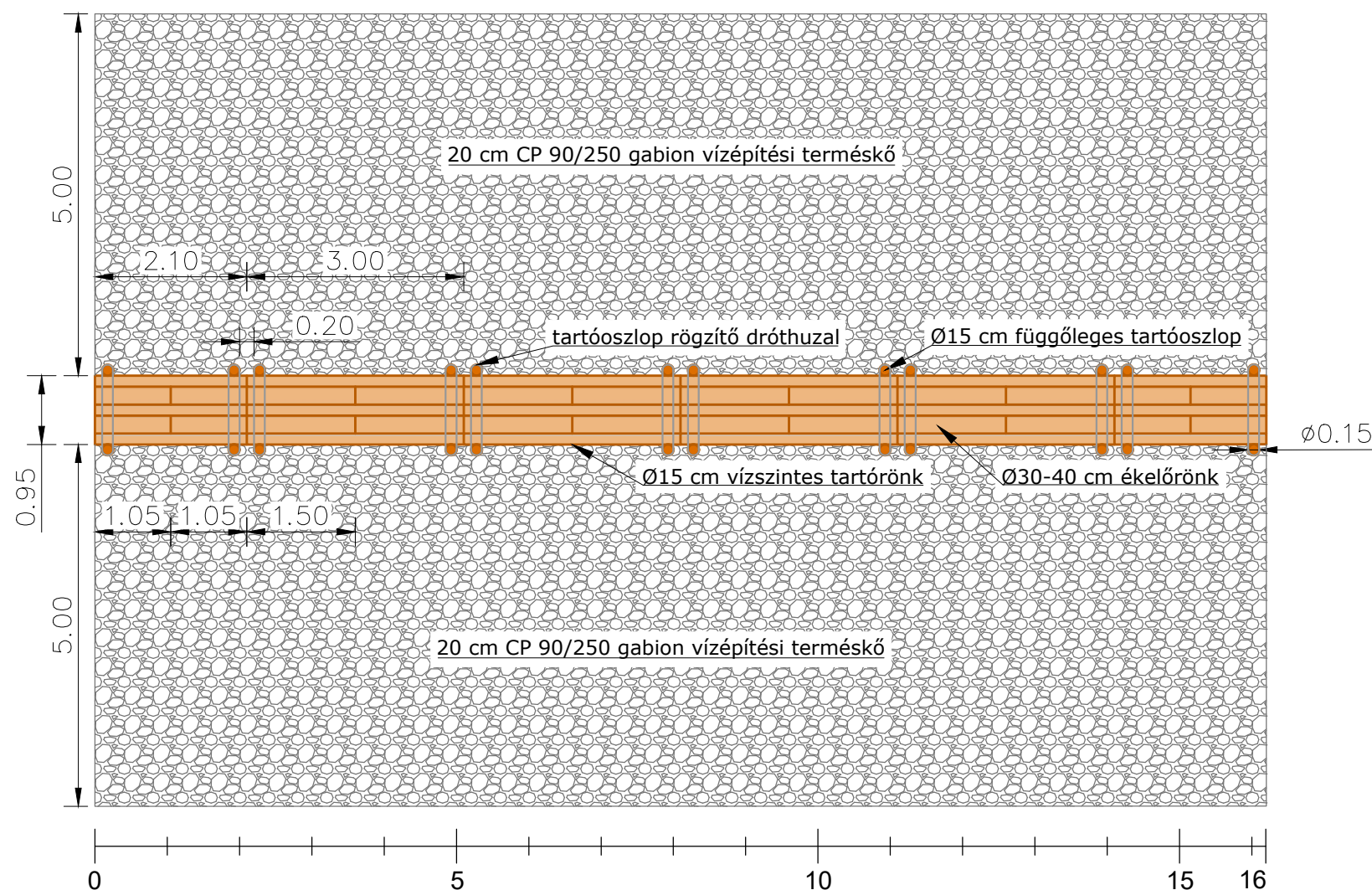
Áteresz és végfalra (támelem)
szerelt tiltó

0201/7

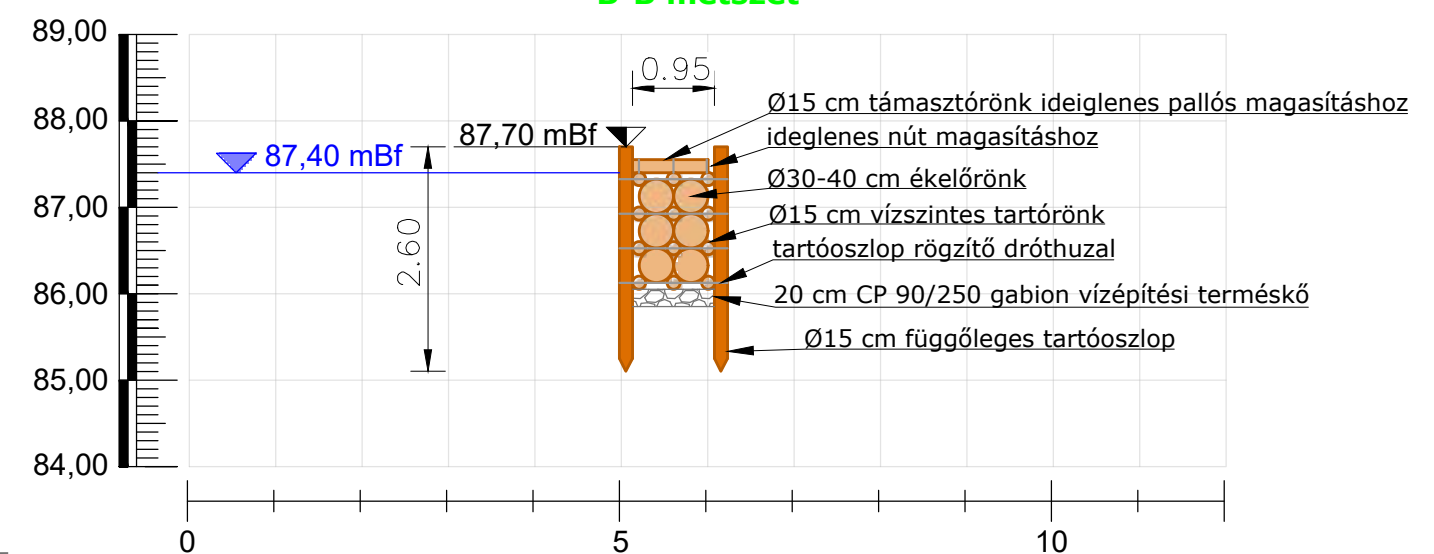
		KÖZÉP-TISZA-Vidéki Vízügyi Igazgatóság 5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4.. Levelezési cím: 5002 Szolnok, Pf.: 63 Tel:(56) 501-900 Fax: (56) 501-951 E-mail: titkarsag@kotivizig.hu			
Munka tárgya:		Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben			Rajzszám: II/3
Tárgy:	Tervtípus:		vízjogi létesítési engedélyes		BALTI
Részletes helyszínrajz				Dátum: 2025.01.	Méretarány: M=1:100
Igazgató: Lovas Attila		Felelős tervező: Harsányi Gábor VZ-16-0800		Szerkesztő: Csesznik Attila	



A-A metszet



B-B metszet



KÖZÉP-TISZA-Vidéki Vízügyi Igazgatóság

5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4..

Levelezési cím: 5002 Szolnok, Pf.: 63

Tel:(56) 501-900 Fax: (56) 501-951 E-mail: titkarsag@kotivizig.hu



Munka tárgya: Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben

Rajzsám:	III/1
----------	-------

Tárgy:	Keresztszelvény
--------	-----------------

Tervtípus:	vízjogi létesítési engedélyes
------------	-------------------------------

BALTIC

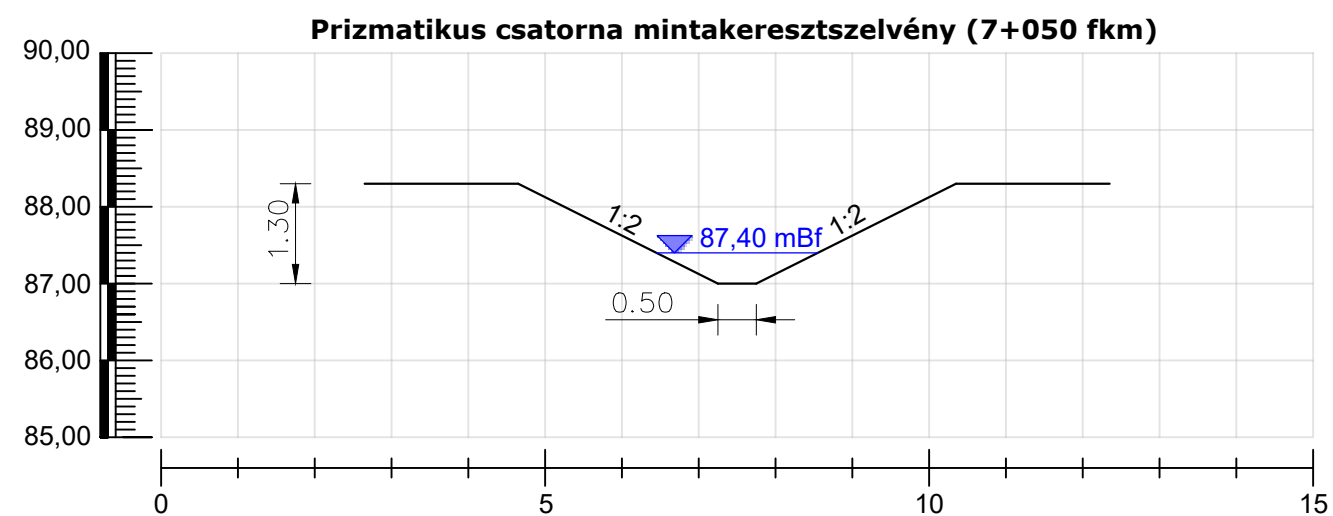
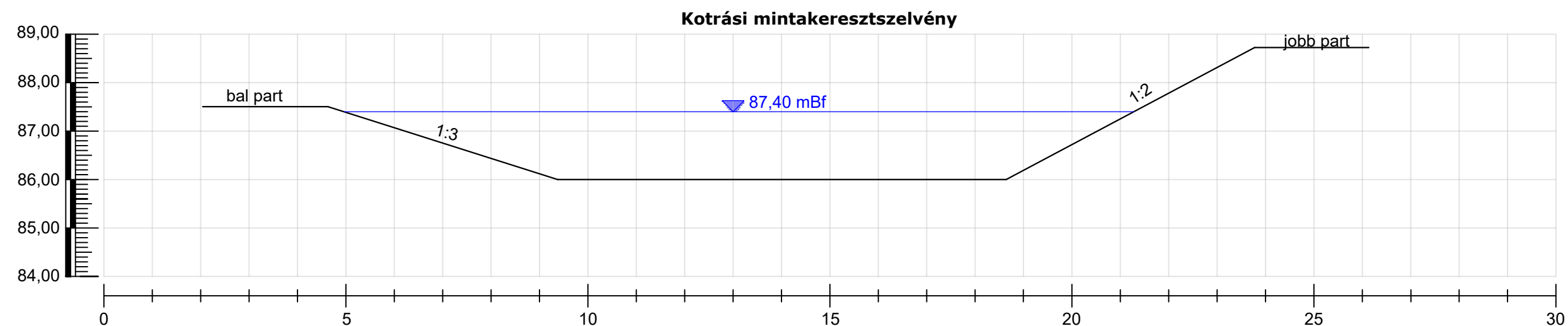
Dátum: 2025.01.

Igazgató:
Lovas Attila

Felelős tervező:	Harsányi Gábor VZ-16-0800
------------------	------------------------------

Szerkesztő: Csesznik Attila

Méretarány:
Mh 1:100
Mv 1:100

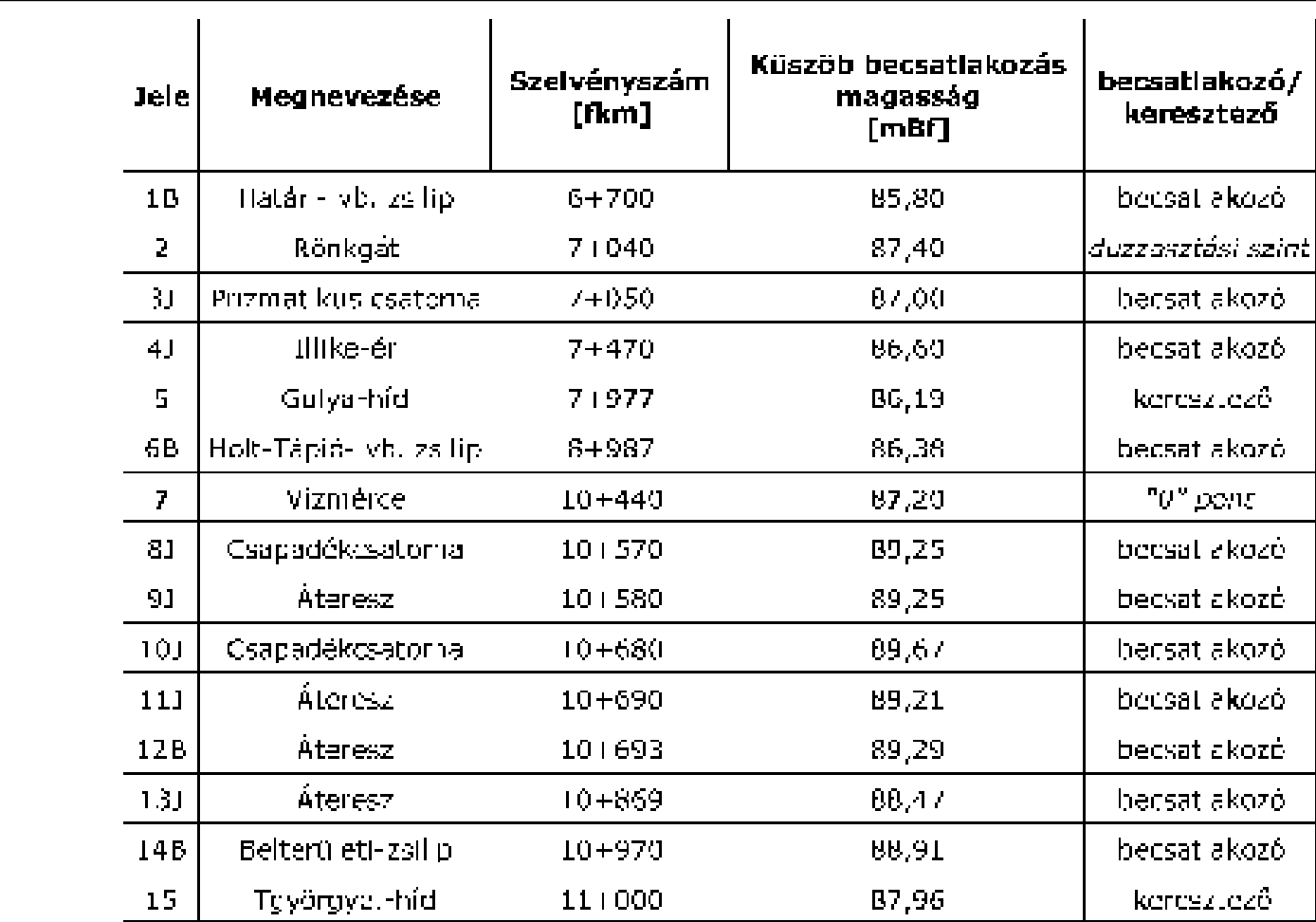





KÖZÉP-TISZA-Vidéki Vízügyi Igazgatóság

5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4..
Levelezési cím: 5002 Szolnok, Pf.: 63
Tel: (56) 501-900 Fax: (56) 501-951 E-mail: titkarsag@kotivizig.hu



Munka tárgya: Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben		Rajzszám: III/2
Tárgy: Mintakeresztszelvény	Tervtípus: vízjogi létesítési engedélyes	BALTI
Igazgató: Lovas Attila	Felelős tervező: Harsányi Gábor VZ-16-0800	Szerkesztő: Csesznik Attila
		Méretarány: Mh 1:100 Mv 1:100



Munka tárgya: Egyesült-Tápión létesítendő rönkgát a 7+040 fkm szelvényben		Rajzszám: IV/1
Tárgy: Hossz-szelvény 6+600 - 11+000 fkm	Tervtípus: vízjogi létesítési engedélyes	BALTI
		Dátum: 2025.01.
Igazgató: Lovas Attila 	Felelős tervező: Harsányi Gábor  VZ-16-0800	Szerkesztő: Csesznik Attila  Méterarány: Mh 1:10000 Mv 1:100