

**SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási
Tervező és Kivitelező Kft.
9700 Szombathely, Vízüntő u. 9/C fszt. 1.
Tel./Fax.: 94/508-650, 508-648
e-mail: solvex@solvex.hu**

**„RÁBA FOLYÓ 192+955 - 196+800 KM SZELVÉNYEK
KÖZÖTTI, MAGYARLAK ÉS CSÖRÖTNEK BEL- ÉS
KÜLTERÜLETI SZAKASZÁNAK MEDERRENDEZÉSE”**

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

V-02 Műszaki leírás

Szombathely, 2022. április

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK, MEGBÍZÁS.....	4
2. ALAPADATOK	5
2.1. Általános adatok:	5
2.2. Területi és vízgazdálkodási adatok.....	5
3. ÉRINTETT FÖLDRAJZI TERÜLET BEMUTATÁSA	6
3.1. Domborzati viszonyok.....	6
3.2. Földtani jellemzők	7
3.3. Vízföldtani jellemzők	7
3.4. Környezetföldtani viszonyok	8
3.5. Ökológiai adottságok	8
4. TERVEZÉSI ALAPADATOK	8
4.1. Geodéziai felmérés.....	9
4.2. Előzetes vizsgálati dokumentáció	9
4.3. Előzetes régészeti dokumentáció	9
4.4. Lőszementesítési terv.....	9
5. A TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE	9
5.1. Vezetőmű.....	11
5.2. Partbiztosítás	11
5.3. Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás.....	12
5.4. Meder átvágás	12
5.5. A Vasúti-híd és környezetének rendezése	13
6. TULAJDONVISZONYOK.....	13
7. KÖZMŰEGYEZTETÉS.....	14
8. KÖRNYEZETVÉDELEM, TERMÉSZETVÉDELEM	14
8.1. Levegőtisztaság-védelem	14
8.2. Zaj- és rezgésvédelem	14
8.3. Földtani közeg védelme.....	15
8.4. Természet és tájvédelem.....	16
8.5. Víz védelme	16
9. VESZÉLYES HULLADÉKOK	17
10. FORGALOMTECHNIKA.....	17

11. MUNKAVÉDELEM.....	17
12. KIVITELEZÉS	18
13. ÜZEMBEHELYEZÉS	18

MŰSZAKI LEÍRÁS

a „Rába folyó 192+955 - 196+800 km szelvények közötti, Magyarlak és Csörötnek bel- és külterületi szakaszának mederrendezése” című vízjogi létesítési engedélyezési tervhez

1. ELŐZMÉNYEK, MEGBÍZÁS

A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban NYUDUVIZIG) működési területén található Rába folyó magyarlaki duzzasztó alatti és Csörötnek belterületi szakaszán káros mederelfajulások alakultak ki, melyek az érintett településeken belterületi ingatlanokat, műtárgyakat, árvízvédelmi védvonalat veszélyeztetnek.

Csörötnek Község Önkormányzata ennek kapcsán az alábbi, észlelt problémákkal kereste meg a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságot:

Az elmúlt évek árvizei és folyó eróziós tevékenysége következtében a Rába folyó települést érintő több szakaszán tapasztalható jelentős elhabolódás, mely a meglévő árvízvédelmi létesítményeket, egyéb közcélú létesítményeket (közúti híd, szennyvízátemelő) és a belterületi csapadékvíz elvezető övárorendszer és záportározó folyóba történő bevezetéseit, becsatlakozásait is veszélyezteti. Az Önkormányzat aggodalmát fejezte ki, hogy a mederelfajulások, parteróziók okozta vagyontárgyak sérülése, megrongálódása következtében a lakosság, a település egyéb vagyonelemei, és közvetetten az emberi életet is veszélybe kerülhet.

A Rába folyó jobb partján az ún. Baksa-árok betorkollásának környékén (195+610 - 195+550 km) tapasztalható parterózió, mely a partéltól 4-5 m távolságban lévő szennyvízcsatorna átemelő műtárgyat, annak állékonyságát veszélyezteti. Ettől a résztől 15 m távolságban húzódik a 7454. j. állami közút nevezett árok fölött átívelő hídja is.

Rába folyó jobb parti közúti híd (7453. és 7454. j. állami közutak közös szakasza) feletti szakaszán (195+350 - 195+450 km) jelentős (kb. 100 m hosszban) partél suvadás történt, melynek megállítása és az eredeti partél helyreállítása, bevédése szükséges. Ugyanitt a mederben jelentős zátony keletkezett, mely az áramlási viszonyok megváltozását eredményezve tovább fokozza a környező (195+230 - 195+300 km közötti) baloldali partszakasz erodálódását, melynek közvetlen közelében található a déli védtöltés 2+050 - 2+250 km közötti szakasza.

A Rába folyó jobb partján a közúti híd alatti szakaszon (195+080 - 195+130 km) hozzávetőlegesen 40-50 m hosszban ugyancsak káros partél erózió állt elő, mely a közvetlen közelben lévő új déli árvízvédelmi töltés 1+150 - 1+200 km közötti szakaszának állékonyságát is veszélyezteti. Gyakorlatilag nem sikerült víz oldali fenntartósávot kialakítani az elhabolódás okán.

A Rába folyó közúti hídja alatti hídnyílások kitisztítása és a pillérek mögötti túlzott hordalék lerakódás eltávolítása is szükséges a víz mindhárom hídnyíláson történő szabad átáramlása érdekében.

A Rába folyó jobb partján a Malom-csatorna betorkolását követően, a 188+880 - 189+120 km között erőteljes erózióval érintett a jobb partél, mely az itt lévő déli árvízvédelmi töltés 0+050 - 0+300 km szakaszának állagát hosszútávon veszélyeztető jelenség, továbbá az árvízvédelmi zsilip kifolyási oldalának kivezetését

(betonba ágyazott kövezett árok) jelentősen erodálta, alámosta. Ugyanitt jelentős zátony képződött a meder bal parti sávjában, mely tovább erősíti a jobb part erózióját.

A fent ismertetett problémákat megvizsgálva a NYUDUVIZIG megállapította, hogy a Rába folyó 192+955 km - 196+800 km közötti, bel- és külterületi részeket érintő szakaszára, árvízkarok megelőzését szolgáló intézkedések megtétele szükséges.

A partvédelem biztosítására előirányzott beavatkozások kapcsán a NYUDUVIZIG felkérte a SOLVEX Kft.-t a létesítési engedélyezési tervdokumentáció elkészítésére.

2. ALAPADATOK

2.1. Általános adatok:

Terv címe	„Rába folyó 192+955 - 196+800 km szelvények közötti, Magyarlak és Csörötnek bel- és külterületi szakaszának mederrendezése” Vízjogi létesítési engedélyezési terv.
Megbízó/ Engedélyes	Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2.
Tervező	SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. 9700 Szombathely, Vízöntő utca 9/C fszt.1.

2.2. Területi és vízgazdálkodási adatok

Megye:	Vas
Közigazgatási terület:	Magyarlak, Csörötnek
Vízrendszer:	Rába
Érintett vízfolyás:	Rába folyó

A tervezési területek megközelítése

A munkaterület megközelítése Magyarlak és Csörötnek települések külterületi útjain keresztül lehetséges. Megközelítés Magyarlak felől a 7454. - Vasszentmihály-Felsőszőlőnk összekötő úton, Csörötnek felől a 7453. - Őriszentpéter-Rönök összekötő úton lehetséges.

A Rába folyó jellemzői

A Rába a Duna egyik legjelentősebb magyarországi mellékfolyója, illetve Dunántúl egyik legjelentősebb folyója. Ausztriában az Alpok délkeleti lejtőjén ered. Alsószőlőknél lép hazánk területére. Szentgotthárdon egyesül a nála kétszer nagyobb Lapincs folyóval. Kelet felé haladva Körmenten keresztül, az átlag 2,5 km széles völgyben éri el Rábahídvéget, majd azután északi irányba fordulva jut el

Sárvárig. Onnan északkeleti irányban a Kisalföldön át halad tovább, és Győrnél torkollik a Mosoni-Dunába.

A Rába főbb műszaki adatai:

- teljes hossza: 283 km
- magyarországi szakasza: 216 km
- vízgyűjtő területe: 10 720 km²

A Rába viszonylag nagy esésű, szélsőséges vízjárású folyó. Magyarországi szakaszán a sokévi átlagnak megfelelő vízhozamok:

- kisvízhozama: 3-5 m³/sec
- mértékadó vízhozama: 1 000 m³/sec

A Rába állami tulajdonban lévő folyó.

Kezelői:

- Ausztria területén: osztrák vízügyi szervek
- országhatár - Sárvár között: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
- Sárvár - Győr között: Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

A Rába vízgyűjtőjét átmetszi az osztrák - magyar államhatár, így annak mintegy egyharmada Ausztria, kétharmada Magyarország területére esik.

Magyarországi nagyobb mellékágai a bal parton a Lapincs, a Pinka, a Gyöngyös, a Sorok-Perint és a Répce, jobb parton pedig a Csörnök-Herpenyő és a Marcal.

A Rába jelenlegi állapota:

Győr - Sárvár közötti szakasza (86 km): szabályozottnak mondható.

Sárvár országhatár közötti szakasza (130 km): többnyire "ősállapotú".

Az utóbbi szakasz mindössze 16 %-a szabályozott a települések belterületén, közlekedési műtárgyak térségében és az árvízvédelmi védtöltések, támfalak mentén.

3. ÉRINTETT FÖLDRAJZI TERÜLET BEMUTATÁSA

A tervezési terület részletes bemutatását az Előzetes vizsgálati dokumentáció tartalmazza. Az alább olvasható fejezetben ebből a dokumentációból emeltünk ki szigorúan a tervezési területre jellemző részleteket.

3.1. Domborzati viszonyok

A tervezett mederrendezéssel érintett Csörötnek és Magyarlak községek tájföldrajzilag a Nyugat-Magyarországi- Peremvidék nagytáj, Sopron-Vasi síkság középtáj, ezen belül a Rába-völgy nevű kistáj középső részén találhatók.

A Rába-völgy Nyugat-Dunántúl legnagyobb völgye: árkos süllyedékekben keletkezett, aszimmetrikus eróziós teraszos völgy.

A települések természeti adottságait nem lehet egységesen jellemezni, hiszen két a fent leírtak szerint egymástól jelentősen eltérő részre tagolható:

A Rába folyó 3-6 km széles feltöltött alluviális völgye, amelyet a folyó meanderezése folytán kialakult különböző ártéri szintek, holtágak és morotvák, ártéri erdők és vizenyős rétek, kaszálók jellemeznek. A folyótól távolabb termékeny szántók találhatók.

A településeket délről agyaggal borított, patak völgyekkel szaggatott dombvonulatok szegélyezik, melyek nagy kiterjedésű erdőkkel borítottak. Tömör alapkőzetet sehol sem találunk, mindenütt törmelékes üledékes kőzetek a talajképzők. Ez leggyakrabban agyag és folyami kavics, kisebb területen homok. A talajok általában mészmentesek.

3.2. Földtani jellemzők

A vizsgált terület a földtanilag a Kőszeg-mihályi nagyszerkezeti egységhez tartozik, amelyet a Rába vonal (elsőrendű diszlokációs öv) választ el a Középdunántúli nagyszerkezeti egységtől. A Rába vonal a vizsgált terület mellett délkeletre húzódik.

A tervezett beavatkozásokkal érintett folyó szakasz a Rába lapos völgyének síkján helyezkedik el, amelynek felszínét holocén folyóvízi öntés üledék (kavics, homok, iszap agyag) fedi. Az öntés alatt a völgyet 1-6 m vastagságban pleisztocén korú folyóvízi kavics települ.

A vizsgált területen vékony talajréteg alatt holocén öntés, agyag, iszapos homok települ a kb. 6-8 m-ig. Az öntés anyag feküjét valószínűleg kavics alkotja.

3.3. Vízföldtani jellemzők

A területen a pannóniai korú képződmények igen nagy vastagságban települnek, de ezek közül csak a felső-pannóniai rétegek a jó vízadók, mivel ezekre a porózusabb rétegek túlsúlya a jellemző. Általában igen magas vastartalomra kell számítani és egyes helyeken a mangán koncentráció is magasabb a megengedettnél. Nitrát általában a pannon rétegvizekben nem fordul elő és ammónia is csak ritkán. A sekélyebb, 50 m feletti mélységű pleisztocén rétegvizekben illetve a talajvízben nitrát előfordul, előbbieken kisebb, utóbbiakban magasabb koncentrációban. A felszínközeli pleisztocén és holocénrétegekben tárolt talajvíz elhelyezkedése szempontjából a térség általában magas talajvízállású területnek mondható.

A **talajvíz** szintje a Rába völgyében és közvetlen környezetében 2-4 m között változik, de a meder közvetlen közelében a folyó vízszintje jelentősen befolyásolja, így magasabb is lehet. A vizet a felszínhez közel valószínűsíthető agyagos réteg alatt települő, homokos, mélyebben kavicsos összlet tárolja.

A talajvíz áramlási irányát a Rába völgyének esése és a Rába meder helyzete határozza meg. Ennek megfelelően a Rába bal partján DK-i, a jobb parton ÉK-i lehet.

A talajvíz feszített tükrű, azaz a nyugalmi vízszint meghaladja a megütött vízszintet.

A porózus és hegyvidéki víztestek közül a vizsgált területen a p.1.3.1. Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő porózus víztestbe sorolhatók a **rétegvizek**. A víztest mennyiségi állapot szerinti minősítése "jó", kémiai állapot szerinti minősítése szintén "jó".

A porózus **termál víztestek** közül a területen a pt.1. 1. Északnyugat-Dunántúl porózus víztestbe sorolható a rétegvíz. A víztest mennyiségi állapot szerinti minősítése "jó", kémiai állapot szerinti minősítése "jó".

3.4. Környezetföldtani viszonyok

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Csörötnek és Magyarlak település területének szennyeződés érzékenységi besorolása: **érzékeny terület**.

Csörötnek és Magyarlak közigazgatási területét **nem érinti védendő vízbázis védőterülete**, így a beavatkozással érintett terület **nem tartozik működő vagy távlati ivóvízbázis kijelölt, vagy kijelölés alatt álló hidrogeológiai védőterületéhez**.

A beavatkozással érintett területek nagy része – nem mindegyik - a nitrátérzékeny területek közé tartozik.

3.5. Ökológiai adottságok

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. A Rába partjai mentén fűz-nyár ligetek, a folyótól távolabb tölgy-kőris-szil ligetek, míg a folyó zátonyain bokorfüzesek a jellemző természetes élőhelyek. A holtágak és a befolyó kisvizek környezetében égerligetek alakultak ki. Az aktuális erdei vegetációban jelen vannak az akác és a nemesnyár ültetvényszerű állományai, melyek a gátakkal védett hullámtéren nagy kiterjedésűek.

A Rába-völgy vegetációja sokáig őrizte természetes arculatát, de az 1800-as években kezdődött folyószabályozással a Sárvár feletti szakasz természetes élőhelyei a hullámtérre szorultak vissza. Az erdők jelentős részét kaszálórétekké és legelőkké alakították át, majd később helyükön szántóföldi gazdálkodást folytattak. A növekvő szántóterületek ellenére még napjainkra is jelentős mocsár- és kaszálórétek maradtak fenn. A területre jellemzők a holtágak és a kavicsbányatavak, melyek néhol jó természetességű hí- nár- és mocsári vegetációnak adnak otthont.

A Rába menti ártéri erdőkben a ligeterdei fajok dominálnak (tavaszi tözike - *Leucojum ver-* num, hóvirág - *Galanthus nivalis*, bogláros szellő- rózsa - *Anemone ranunculoides*), de a folyó mentén dealpin fajok (hamvas éger - *Alnus incana*, pajzstok - *Peltaria alliacea*, téli zsurló - *Equisetum hyemale*) is leereszkednek. Kaszálórétek kiemelt növényteni értékei a kotuliliom (*Fritillaria mele-* agris), a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*) és a kor- nistárnics (*Gentiana pneumonanthe*).

4. TERVEZÉSI ALAPADATOK

A tervezett beruházás tárgyában az alábbi dokumentációk elkészítésére került sor, melyek eredményeit figyelembe kell venni.

4.1. Geodéziai felmérés

A projektben érintett terület teljes egészéről nagy felbontású és pontosságú légi geodéziai (LIDAR) felmérés készült. A meder vízzel borított részéről 2021. 10. 18-án kiegészítő geodéziai felmérés készült.

A tervben szereplő magassági adatok a Balti alapszintre vonatkoznak.

4.2. Előzetes vizsgálati dokumentáció

A Rába folyó mederrendezése tervezett Csörötnek és Magyarlak közigazgatási területeit érintve a Rába folyó mederrendezése a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdésének a) pontja, továbbá 3. számú melléklete 128. d) pontja alapján (Natura 2000 terület) előzetes vizsgálat köteles.

Az Előzetes vizsgálati dokumentációt az Ökohydro Kft. készítette el, mely VA/KTHF/35-24/2022. iktatószámon engedélyt kapott.

A dokumentumokat a tervdokumentációhoz mellékeljük.

4.3. Előzetes régészeti dokumentáció

Az Előzetes régészeti dokumentációt a Magyar Nemzeti Múzeum készítette el. Az ismert és jelen vizsgálat során feltárt régészeti lelőhelyeket a helyszínrajzon ábrázoltuk.

A dokumentumot a tervdokumentációhoz mellékeljük.

4.4. Lőszermentesítési terv

Az elkészült, és mellékletként csatolt szakvélemény a beruházás részét képezi. Célja, hogy rendszerezze a fejlesztési területek lőszermentesítésével kapcsolatos információkat és javaslatot tegyen a lőszermentesítés szükségességéről vagy sürgősségéről, illetve rámutasson a talajbolygatással járó tevékenység mellett megvalósított tervezett beruházási területekre, ahol jellemzően az eredeti talajszinttől számított -3,0 méter mélységig kerülhetnek elő elhagyott vagy fel nem robbant haditechnikai eszközök.

A dokumentációt az EL-KÁ Tűzszerész Szolgáltató Kft. készítette.

5. A TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A tervezés előkészítő fázisában a Rába-folyó magyarlaki duzzasztó alatti és Csörötnek belterületi szakaszát a 196+800 - 192+955 km szelvények között vizsgáltuk. A NYUDUVIZIG-gal egyeztetve a partvédelem biztosítására a jelölt szakaszon belül az alábbi táblázatban összefoglalt beavatkozásokat irányoztuk elő:

Beavatkozás kezdőszelvénye [km]	Beavatkozás végszelvénye [km]	Tervezett létesítmény megnevezése
Bal part		
193+020	193+125	Vezetőmű
193+172	193+230	Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás
193+230	193+280	Lábazati terméskő biztosítás
193+380	193+608	Vezetőmű
193+840	193+900	Vezetőmű
194+150	194+220	Vezetőmű
194+390	194+560	Vezetőmű
195+120	195+200	Vezetőmű
195+200	195+415	Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás
195+500	195+620	Vezetőmű
195+696	195+750	Vezetőmű
195+750	195+840	Meglévő partbiztosítás helyreállítása, pótlása
195+750	196+000	Mederátvágás
195+750	196+000	Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás
196+000	196+090	Vezetőmű
196+096	196+125	Vezetőmű
196+198	196+208	Vezetőmű
196+235	196+351	Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás
196+351	196+498	Vezetőmű
Jobb part		
192+900	193+173	Partbiztosítás
193+665	193+840	Partbiztosítás
193+840	194+200	Meglévő partbiztosítás helyreállítása, pótlása
194+200	194+430	Partbiztosítás
194+642	194+678	Partbiztosítás
194+900	195+200	Vezetőmű
195+200	195+280	Vezetőmű
195+270	195+300	Rávezető szelvény kialakítása bevágással
195+320	195+430	Vezetőmű
195+447	195+745	Lábazati terméskő biztosítás
195+800	195+900	Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás
195+750	196+000	Meder átvágás

195+925	196+020	Vezetőmű
196+040	196+235	Partbiztosítás

5.1. Vezetőmű

A Rába folyó szélsőséges, heves vízjárású. A már említett Sárvár feletti, nem szabályozott szakaszon medre folyamatosan vándorol, és medermélysége is széles tartományban mozog. Egyes szakaszokon hordalékkúpjai miatt a hajózás csak a sodorvonalban biztosítható, más szakaszokon akár 3 m-es kisvízi vízmélység is előfordul.

A kisvízi folyószabályozással célunk a hordalékviszonyok, a jégviszonyok és a hajózási viszonyok javítása. A mederszélesség változtatásával, és a folyószabályozási művek alkalmazásával, érjük el, hogy a folyó a saját hordalékkúpját megbontsa, és az elszállított hordalékkal egy mélyebb, kimélyült mederszakaszt feltöltsön.

A meder ily módú szabályozása érdekében a szabályozási szélességnek megfelelően vezetőmű kialakítására kerül sor.

A vezetőmű megépítése után a medret főágra és "vizes élőhelyre" osztjuk szét. A kialakított kőmű anyagának köszönhetően az elhabolás ellen is védve lesz. A vezetőmű mögött kialakuló, főmedertől részben leválasztott vízterek vizes élőhelyként funkcionálnak.

A vezetőművek ún. keresztgáttal bekötésre kerülnek a partba, ezzel is biztosítva a vezetőmű mögötti lassú áramlás fenntartását.

Vezetőmű műszaki paraméterei:

Koronaszélesség	2,0 m
Rézsűhajlás	1:2
Vezetőmű hossza	30,0 – 35,0 m (megegyezik az aktuális szabályozási szélességgel)
Vezetőművek közti szakasz hossza	15,0 – 17,5 m (megegyezik az aktuális szabályozási szélesség felével)

A vezetőműveket úgy kell kialakítani, hogy a nagyvízi mederszelvényt ne csökkentsük. A vezetőművel azonos mértékben a mederszelvényt (ahol a kisvízi vízmélység indokolja) bővíteni szükséges.

5.2. Partbiztosítás

A Rába folyó szélsőséges vízjárása okozta eróziót partbiztosítás kialakításával kívánjuk megoldani. A tervezett partbiztosítást úgy kell kialakítani, hogy a jól beállt mederanyag ne kerüljön megbontásra. A partbiztosítást vízépítési terméskő elhelyezésével javasoljuk megvalósítani.

Partbiztosítás műszaki paraméterei:

Rézsűhajlás	mederszelvényhez igazodó
Partbiztosítás koronaszintje	Szabályozási KV + 0,5 m
Anyaga	Vízépítési terméskő szórás

A vizsgált belterületi szakasz több pontján meglévő partbiztosítás is fellelhető, mely a Rába állandó erodáló hatásának kitéve kisebb-nagyobb mértékben helyreállításra szorul. A hiányzó kőanyagot pótolni szükséges a tervezett partbiztosítással azonos paraméterek szerint.

5.3. Lábazati terméskő- és rézsűbiztosítás

A Rába folyó állandó medervándorlása miatt a belterület több pontján az épített értékek is veszélybe kerülnek. A medervándorlás és az ez okozta rézsűoldal erodálódás megakadályozását lábazati terméskő- és/vagy rézsűbiztosítás kialakításával kívánjuk megoldani.

Lábazati terméskő biztosítás műszaki paraméterei:

Rézsűhajlás	1:2
Lábazati terméskő biztosítás koronaszintje	Szabályozási KV + 0,5 m
Anyaga	Vízépítési terméskő szórás

A lábazati terméskő- és/vagy rézsűbiztosítást úgy kell kialakítani, hogy egy, a mederbe szórt lábazat támassza meg a kialakított rézsűbiztosítást.

5.4. Meder átvágás

A 195+750 - 196+000 km szelvények között kialakult, az árvízlevezetés szempontjából kedvezőtlen, holtágszerű kanyarulat megszüntetése új meder nyomvonal kialakításával történik. A kanyarulat átvágása és a meglévő ág átöltése szükséges, ezzel javítva a levezetési viszonyokat.

Tervezett átvágás műszaki paraméterei:

Mederfenék szélessége	~ 17,0 m
Rézsűhajlás	1:2

A tervezett meder kialakítása során a kialakult bal parti rézsút vízépítési terméskő biztosítással kell ellátni az előző pontban leírtaknak megfelelően.

A meglévő holtágszerű medret a helyszínrajzon jelölt szakaszon (195+865 – 196+000 km) a bevágásból kikerülő anyag felhasználásával úgy kell betölteni, hogy egy a nagyvizek levezetését segítő csészeszelvény alakuljon ki.

A kialakuló, főmederrel kommunikáló holtág vizes élőhelyként funkcionálva állandó kapcsolatot biztosít a régi holtág és a főmeder között.

5.5. A Vasúti-híd és környezetének rendezése

A Rába csörötneki belterületi szakaszán található Vasúti híd feletti mederszakasz nem biztosítja a nagyvizek biztonságos rávezetését a meglévő hídszelvényre. A híd felett és alatt a meder és a part rendezésére úgy kerül sor, hogy a híd szerkezet számára is kedvezőbb rávezető szelvény alakuljon ki mederben.

A 195+270 - 195+300 km szelvények közötti bal part kotrása szükséges a mederszelvény megfelelő geometriájának biztosítása céljából.

A beavatkozás során a híd szerkezetében nem tervezünk változtatást. A vizek biztonságos levezetése céljából a Rába folyót vissza kívánjuk terelni kisvízes állapotban a hídpillérek közé, hogy a jelen állapotban tapasztalható, hídfő közeli kimosódások megszűnjenek.

A tervezett beavatkozás során a híd feletti és alatti szakaszon vezetőművek és partbiztosítás készül (a vonatkozó mintakeresztszelvényen szaggatott vonallal ábrázolva), úgy, hogy az illeszkedjen a híd alatti meglévő mederszelvényhez.

A híd szelvényében a hídfő és a pillérek közötti mederrészt kívánjuk mederanyaggal visszatölteni szabályozási KV szint+0,5 m magasságig.

6. TULAJDONVISZONYOK

A tervezett beavatkozások Csörötnek és Magyarlak települések közigazgatási területeit érintik.

Az érintett ingatlanok a következők:

Csörötnek

<u>Helyrajzi szám</u>	<u>Művelési ág</u>	<u>Földérték</u>
0273/7	erdő5	2,9 AK
03/21	szántó3	1,3 AK
03/5	gyep4	14,2 AK
037/1	erdő2	96,2 AK
037/2	szántó2	537,6 AK
04/1	kivett	
050	kivett	
056/10	gyep2	19,9 AK
065/11	kivett	
065/12	kivett	
067	kivett	
367	kivett	
368/9	kivett	
369/7	kivett	
372	kivett	
374/1	kivett	
375	kivett	
378	kivett	
387	kivett	
608	kivett Rába	

Magyarlak

Helyrajzi szám	Művelési ág
010	kivett
017/2	kivett
021/1	kivett
021/2	kivett
024/1	kivett
05/1	kivett
05/2	kivett

A területen szükséges kisajátítási munkálatoktól Terület-igénybevételi terv készült, melyet mellékletként csatoltunk.

7. KÖZMŰEGYEZTETÉS

A tervezési terület által érintett közműveket a helyszínrajzon és hossz-szelvényen ábráztuk.

Az érintett közműszolgáltatók nyilatkozatait mellékletként csatoltuk. Az abban foglaltakat szigorúan be kell tartani.

8. KÖRNYEZETVÉDELEM, TERMÉSZETVÉDELEM

8.1. Levegőtisztaság-védelem

Az anyagszállítás közben előforduló diffúz légszennyezés (porszennyezés) megakadályozásáról gondoskodni kell.

A tevékenység végzése, illetve a berendezések működtetése során az elérhető legjobb technikán alapuló műszaki intézkedések végrehajtásával kell a levegőterhelést megelőzni, illetve a legkisebb mértékűre csökkenteni. Tilos a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.

A munkavégzés helyszínén deponált anyagtárolást úgy kell kialakítani, hogy a szélrózsiától védve legyen, illetve abból a lehető legkevesebb légszennyező anyag kerüljön a környezetbe. Amennyiben szükséges, a depóniáknál vízpermetet kell alkalmazni.

Az anyagmozgatásnál és a hulladék/készanyag tárolásnál törekedni kell arra, hogy a tevékenység végzése a lehető legkevesebb légszennyező anyag kibocsátás mellett történjen.

A munkavégzés helyeinek tisztántartásáról folyamatosan gondoskodni kell. Amennyiben szükséges, száraz időszakban a manipulációs terek locsolásáról gondoskodni kell a poremisszió csökkentése érdekében.

8.2. Zaj- és rezgésvédelem

A szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy a szállítás lehetőleg lakott terület érintése nélkül történjen, illetve minél kisebb környezeti zavarást okozzon.

A tevékenység során kibocsátott zaj nagysága a zajtól védendő területeken nem haladhatja meg a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletben szereplő értékeket.

8.3. Földtani közeg védelme

A munkaterületen üzem- és kenőanyagok tárolása megfelelő műszaki védelem mellett, az üzemanyag feltöltés kizárólag kármentő tálcá használatával engedélyezett.

A munkaterületen a munkagépek helyszíni karbantartása tilos.

A tevékenység során a földtani közeg szennyezésének lehetőségét, a körültekintő munkavégzéssel és a munkagépek megfelelő karbantartásával minimálisra kell csökkenteni.

A tevékenység nem okozhatja a földtani közegnek a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglalt „B” szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotát.

Környezetveszélyeztetés észlelése esetén a Környezethasználó köteles minden környezetkárosodást megelőző intézkedést megtenni a környezetkárosodás enyhítése, illetve a további környezetkárosodás megakadályozása érdekében.

A Környezethasználó azonnali beavatkozást igénylő környezetkárosodás bekövetkezése esetén köteles megkezdeni a kárelhárítást a további környezetkárosodás megakadályozása érdekében. Azonnali beavatkozás szükséges:

- ha a környezetkárosodás a közegészségügyet, a közbiztonságot veszélyezteti, illetve
- ha a környezetkárosodás felszámolása azonnali beavatkozással eredményesebben, hatékonyabban, gazdaságosabban végrehajtható, illetve
- ha a jövőbeni környezetkárosodás megelőzhető.

A kárelhárítás során biztosítani kell, hogy:

- a környezetkárosodás ne tevődjön át más környezeti elemre,
- a lehető legkisebb környezeti terheléssel járjon,
- ne okozzon környezetveszélyeztetést, illetve környezetkárosodást.

Havária esemény észlelésekor, annak észlelését követően - amennyiben a szennyezés a felszíni és felszín alatti vizeket, valamint a földtani közeget érinti - a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságot (9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2., ügyeleti szám: 0630/300-4242), a Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot, mint területi vízügyi hatóságot (9700 Szombathely, Ady tér 1.), az illetékes Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságot; tűz- és robbanásveszélyes vagy veszélyes vegyi, biológiai, illetőleg radiológiai veszély esetén: az erre hatáskörrel rendelkező szervezeteket kell értesíteni.

Egyéb esetekben (a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 1. § c-g pontjai alapján) Hatóság ügyelete (ügyeleti szám: 0670/502-4421) és az Igazgatóság értesítendő.

Havária esetén a veszélyeztetés megszüntetésében, illetőleg a kárelhárításban - az illetékes Igazgatóság szakmai irányítása és a Hatóság felügyelete mellett - az engedélyes köteles közreműködni.

A kárelhárítás után hátramaradt szennyezettség vizsgálatára, kármentesítési feladataira, a földtani közeg vagy felszín alatti víz esetén a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet rendelkezéseit, felszíni vízszennyezések esetén a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, természetkárosítás esetén a természetben okozott károsodás mértékének megállapításáról, valamint a kármentesítés szabályairól szóló 91/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet előírásait kell alkalmazni.

8.4. Természet és tájvédelem

A Természetvédelmi hatóság által előírt utasításokat és előírásokat be kell tartani.

8.5. Víz védelme

A víz védelme kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára és a víztartó képződményekre.

Miután a kivitelezés részben vízfolyások medrét érinti, a kivitelezés során oda került szennyezőanyagok azonnal a vízbe kerülhetnek, ezért kiemelt fontosságot kell tulajdonítani ennek megelőzésére, ill. kizárására. A munkaszervezéssel, körütekintő kivitelezéssel el kell kerülni, hogy szennyezőanyagok kerüljenek a munkaterületre. A közvetlenül munka alá vont területet olyan módon kell elzárni, hogy onnan - amennyiben valamely oknál fogva - mégis szennyezőanyag kerül a felszínre, az az élővízbe ne kerülhessen. A kármentesítéshez a helyszínen kell tartani olyan anyagokat, melyekkel a szennyezőanyagok visszatartathatók, semlegesíthetők, vagy ártalmatlaníthatók. A feladatra - munkához, gépekhez, anyagokhoz alkalmazható - olaj és vegyszerszennyeződés lokalizálására - a szennyeződés nagysága figyelembe vételével - alkalmas anyagokat és eszközöket kell beszerezni. (felitató anyagok, folyadék haváriához mobil segélykészlet)

Szennyeződés csak az építés során alkalmazott anyagok, ill. azzal kapcsolatos tevékenységek során, valamint az építésnél használt gépek üzemeltetése, vagy meghibásodása során esetlegesen a talajra, talajvízbe kerülő kenő-, hidraulika-, vagy motorolajok bemosódásával érheti a felszíni és felszín alatti vizeket.

Az alkalmazott gépekkel, technológiákkal és eljárásokkal szemben szigorú előírások vannak érvényben, melyek betartása esetén jelentős környezetszennyezés nem állhat elő.

A pontszerű szennyeződést azonnal meg kell szüntetni, a talaj, ill. talajvíz szakszerű ártalmatlanításával, víztelenítésnél pedig ügyelni kell arra, hogy a visszavezetett

vízet szennyeződés ne érje, ellenkező esetben annak határértékre való tisztításáról gondoskodni kell.

9. VESZÉLYES HULLADÉKOK

A veszélyes hulladékok keletkezését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet az 225/2015 (VII.7.) Kormányrendelet határozza meg.

10.FORGALOMTECHNIKA

A kivitelezési munkákat a forgalomtechnikai előírások betartása mellett lehet megkezdeni.

Amennyiben a tervezett létesítmények kivitelezése a munkaterületen teljes, vagy részleges útlezárás mellett végezhető el, az útlezárás a tulajdonos – útkezelő, önkormányzat által jóváhagyott forgalomtechnikai tervek alapján történhet.

Az útlezárás előtt a lakókat előre ki kell értesíteni.

11.MUNKAVÉDELEM

A gázelosztó vezetékek biztonsági övezetében végzett munkákat csak a (19/2009./I.30./ Kormányrendelet 166 § és a 203/1998.XII.19./ Kormányrendelet 19/A §) szerint lehet végezni.

A kivitelezés végrehajtásánál az MSZ 04800 szabványsorozatnak a vonatkozó munkanemre kiadott előírásai érvényesek. A kivitelezés módjának megfelelő eseti munkavédelmi intézkedéseket a felelős művezetőnek kell megtennie. A kiviteli tervhez biztonsági és egészségvédelmi tervet kell készíteni.

Különösen felhívjuk a figyelmet az alábbiakra:

- Az úton végzett munkák során a vonatkozó közlekedési előírásokat (forgalomváltozás, kitáblázás stb.) szigorúan be kell tartani,
- a munka megkezdése előtt a dolgozókat ki kell oktatni és fel kell hívni a figyelmet a munka során előforduló baleseti veszélyforrásokra, illetve azok megelőzésére,
- a kitermelt földet közvetlenül a munkaárok és gödör partján rendezetlenül tárolni nem szabad,
- a munkaárokbba és gödörbe le- és feljárást megfelelő létrával vagy lépcsős kiemeléssel kell biztosítani,
- a munkaárokbba és gödörbe csak a munka irányítójának engedélyével szabad lemenni,
- a munkaárokbba és gödörben védősisakot használni kell,
- a munkaárok feletti közlekedés biztosítására legalább 60 cm széles korláttal és lábdeszkával ellátott átjárót kell létesíteni,

- a munkaárok be- és kidúcolásánál a munkavezetőnek jelen kell lennie,
- a munkahely elkorlátozásáról és éjszakai megvilágításáról gondoskodni kell,
- kábel, egyéb közművek közelében csak kézi földmunka végezhető,
- a nyomás alatt lévő vezetékre ráugrani vagy bármit rádobni tilos,
- a munka végeztével, vagy kezelő nélkül hagyott elektromos üzemű gépet feszültség-mentesíteni kell,
- üzemben lévő betonkeverő gépbe kézzel vagy lapáttal, vagy más eszközzel benyúlni tilos,
- elektromos üzemű gépeket érintésvédelemmel kell ellátni
- kivitelezési munkák ideje alatt a munkahelyen rendet és fegyelmet kell tartani a munkahelyi egészségvédelem megszervezése a munkavezetők feladata (elsősegélynyújtás, ivóvíz, stb.).

12. KIVITELEZÉS

A kivitelezés csak jogerős és hatályban lévő vízjogi létesítési engedély birtokában a közreműködő szakhatóságok állásfoglalása és az érintett közműkezelők előírása szerint végezhető el, a feladat elvégzésére jogosult kivitelező közreműködésével, felelős műszaki vezető felügyeletével.

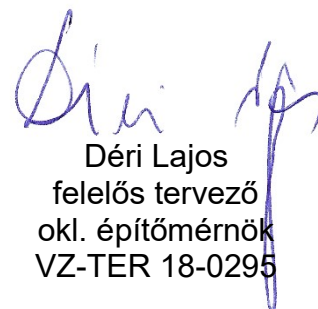
A kivitelezés során a szakhatóságok, érintett üzemeltetők, kezelők állásfoglalásaiban, továbbá a vonatkozó szabványokban rögzítetteket be kell tartani.

A munkaterületet a kivitelezés után helyre kell állítani. A létesítés során a kiviteli munkákat úgy kell megszervezni, hogy a meglévő és üzemelő műveknél vízelvezetési zavar ne fordulhasson elő, azok levezető képességét a kivitelezés idejére is mindvégig biztosítani kell.

13. ÜZEMBEHELYEZÉS

A tervezett létesítményeket csak jogerős létesítési engedéllyel végzett kivitelezést követően lehet üzembe helyezni. Az engedélyes a kivitelezést és a műszaki átadás átvételt követően kezdeményezni fogja, a 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet szerinti tartalommal és részletességgel készült tervdokumentáció alapján a rendszer vízjogi üzemeltetési engedélyének a kiadását. A vízjogi üzemeltetési terv tartalmazni fogja az üzemeltetési és karbantartási utasításokat is.

Szombathely, 2022. április



Déri Lajos
felelős tervező
okl. építőmérnök
VZ-TER 18-0295