

VÁRALJAI PATAK LOKÁLIS RENDEZÉSE

KIVITELI TERV

(Vízjogi létesítési engedélyköteles munkák)

1. Műszaki leírás

„Váralja Község csapadékvíz elvezetési rendszerének korszerűsítése” című

TOP-2.1.3-15-TL1-2016-00002 számú pályázat

Tervező:

RIVERPLAN Kft.

Postacím: 7627 Pécs, Csárda u. 32..

E-mail: riverplankft@gmail.com

www.riverplan.hu

Telefon:

Mosonyi Zoltán +3630-552-4622

Németh Gábor +3630-866-5274

Munkarendi szám:

KT-021-2018

2018. FEBRUÁR

TARTALOM

1. ELŐZMÉNYEK.....	3
2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE	3
2.1 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS.....	3
2.2 A VÁRALJAI-PATAK JELENLEGI ÁLLAPOTA.....	3
3. TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ALAPADATAI.....	4
3.1 ÉRINTETT TERÜLETEK.....	4
3.2 MEDER ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA	4
3.3 ENGEDÉLYEZÉSI ALAPADATOK	5
3.4 TERVEZÉSI ALAPADATOK	5
3.3.1 Geodézia	5
3.3.2 Talajmechanika.....	5
3.3.3 Talajtani szakvélemény	5
4. HIDROLÓGIAI ÉS HIDRAULIKAI SZÁMÍTÁSOK	6
5. BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE	6
6. KÖZMŰVEK ÉS KÜLSŐ KAPCSOLÓDÁSOK	8
7. KIVITELEZÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK.....	9
7.1 FÖLDANYAG BIZTOSÍTÁSA	9
7.2 KÖZLEKEDÉS BIZTOSÍTÁSA	9
8. TERÜLETBIZTOSÍTÁS.....	10
9. KARBANTARTÁS	10
10. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM.....	10
11. MELLÉKLETEK	11

1. ELŐZMÉNYEK

A Váralja település pályázati forrás bevonásával tervezi a belterületi vízelvezető hálózat fejlesztését. Ennek keretében a Váraljai-patak belterületi mederszakaszainak rendezését, továbbá a település felett lévő vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező hordalékfogó gátak rekonstrukcióját és hordalékterek iszapolását irányozták elő.

A 2010. évi esőzések alkalmával a kialakult helyi vízkárok az érintett belterületi szakaszokon jelentkeztek.

Fentiek alapján Társaságunk, egyrészt a Megrendelőtől átvett előzmények és dokumentációk alapján, másrészt a helyszíni bejárás tapasztalatai alapján készített egy, a fejlesztésre vonatkozó előzetes tanulmányt, mely alapján készült el a benyújtott pályázat műszaki tartalma.

Jelen terv a projekt vízjogi engedély köteles műszaki beavatkozásokat tartalmazza.

Az engedélyes terv alapján készített kiviteli tervek elkészítésével az önkormányzat társaságunkat a RIVERPLAN Kft -t bízta meg.

2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

2.1 Általános leírás

Váralja település a Mecsek hegység É-i lábánál található. Északról a Völgységi-patak, délről a Mecsek hegyvonulatai határolják. Az északi lejtőkön eredő források és a lejtőkről közvetlenül lefolyó vizeket levezetését a település belterületén átfolyó Váraljai-patak biztosítja. A patak Völgységi patak jobb oldali mellékága. Kezelője Váralja település Önkormányzata

2.2 A Váraljai-patak jelenlegi állapota

Patakmeder eddig nem volt rendezve. A belterületen áthaladó nagy esésű meder helyenként beszűkül, meanderezik. Az elmúlt években a belterületen több vízkár is kialakult. Meder jelenlegi fenntartása nem megoldott. Gépekkel helyenként megközelíthetetlen.

A lakóingatlanokkal közrefogott mederszakaszokon jelenleg helyenként a meglévő part élig lekerített területekkel övezett, még gyalogosan sem megközelíthető.

Az említett mederszakaszokon a patakmederrel szomszédos ingatlanok tulajdonosai részben „rátelepültek” a mederre. A korábbi nyomvonal több nagyobb iránytöréssel haladt el a telkek között. A telkek tulajdonosai a fellelhető törmelékekből, lemezekből burkolatot, „támfalat” építettek, szinte függőleges fallal, ezáltal vízkárveszélyes helyzetet teremtve.

A belterületen több híd, gázló is található, továbbá megvannak a korábbi védekezések során kialakított „védművek” is. Több szakaszon mederburkolat került kialakításra.

Mederjellemzők:

vízgyűjtő terület:

Teljes vízgyűjtő terület:	11,279 km ²
Lefolyási úthossz:	7,318 km
Esés (átlag):	5,70 %
Vízgyűjtő legmagasabb pontja:	595 mBf
Terepszint torkolatnál:	178 mBf.

befogadó: Váralja település külterületén Völgységi patak 2+840 km szelvénye.

3. TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ALAPADATAI

3.1 Érintett területek

Beruházással érintett területek Váralja település belterületén találhatóak. Az érintett Váralja-patak az önkormányzat kezelésében van.

A vízrendezési munkával érintett helyrajzi számok:

1. Váraljai-patak medre:

Település	Hrsz	Megnevezés	Tulajdonosok
Váralja	331	meder	önkormányzat
	0102/2	árok	önkormányzat

2. Több olyan ingatlan is van ahol a meder jelenlegi helyéről a földhivatali nyilvántartás szerinti területre kerül vissza. Itt a jelenlegi mederrész felhagyásra (lehetőség szerint visszatöltésre kerül). Ezek az alábbiak:

Település	Hrsz	Megnevezés	Tulajdonosok
Váralja	0101	erdő	Magyar Állam
	244	lakóház, udvar	Magántulajdon
	0110/3	erdő	Magántulajdon
	280	lakóház, udvar	Magántulajdon
	281	lakóház, udvar	Magántulajdon
	282	lakóház, udvar	Magántulajdon
	283	beépítettlen terület	Magántulajdon
	508	közút	Önkormányzat
	520	lakóház, udvar	Magántulajdon

3. Egyéb helyeken a 83/2014. (III.14) Korm. rendet 2.§. (3) c pont által biztosított 3 m-es parti sáv (partéltől számítva) ideiglenes igénybevételel, esetlegesen az önkényesen birtokba vett patak területen, valósul meg az építés.

3.2 Meder általános bemutatása

Az érintett medrek a Sió alvízgyűjtőhöz tartoznak.

A beruházás által közvetlenül érintett víztest a **Völgységi-patak** (Azonosító: AEQ123) elnevezésű víztestnek része, melynek jobb oldali árka a Váraljai-patak.

A beruházással közvetlenül érintett terület **nem része természetvédelmi területeknek** (NP, TK, TT, ökológiai folyosó).

A 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet alapján, mely meghatározza az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrésztleteket, a fejlesztés

által érintett területen az alábbi helyrajzi számú földrészletek minősülnek kiemelt jelentőségű természet megőrzési területeknek (Natura 2000), **nem érint** ilyen területet.

A patak befogadója a Völgységi-patak xx szelvénye. A belterületi szakasz korábban nem volt rendezve, de egy-egy helyi vízkárt követően kiépültek kisebb burkolt mederszakaszok.

3.3 Engedélyezési alapadatok

A engedélyes adatai:

Községi Önkormányzat Váralja

Székhely: 7354 Váralja, Kossuth Lajos u. 203.

Adószám: 15417426-2-17

Képviseli: Sziebert Éva polgármester

Kiviteli terv készítője:

RIVERPLAN Mérnöki, Szolgáltató, Tanácsadó és Kereskedelmi Kft.

Székhely: 7728 Somberek, Kossuth L. u. 139

Adószám: 11732624-3-02

Tervezők:

Mosonyi Zoltán MMK azonosító: VZ-T 02-0907

telefon: +3630-552-4622

Németh Gábor MMK azonosító: VZ-T 02-1242

telefon: +3630-866-5274

A tervezői jogosultság igazolását (mellékletként) a műszaki leíráshoz csatoltuk.

3.4 Tervezési alapadatok

3.3.1 Geodézia

Geodéziai munkák GPS technológiával készültek helyszíni felmérés alapján.

A terv EOV koordinátarendszerben, Balti alapsíkra vonatkoztatva készült. A létesítmények tervezett adatait a részletes helyszínrajz, valamint a hossz- és keresztzelvények tartalmazzák. A számítógépes tervezésből adódóan a kivitelezés során a létesítmények kitűzési koordinátái igény szerint leolvashatóak, illetve meghatározhatóak.

3.3.2 Talajmechanika

A tervezett létesítmények talajmechanikai feltárást nem indokolnak.

3.3.3 Talajtani szakvélemény

Talajtani szakvélemény készítése nem volt szükséges.

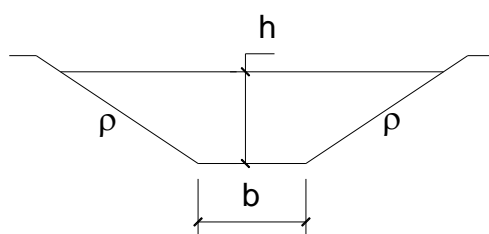
4. HIDROLÓGIAI ÉS HIDRAULIKAI SZÁMÍTÁSOK

A mértékadó vízhozamok meghatározásához a Racionális számítási módszert alkalmaztuk, 33 éves (Q3%) gyakoriságú záporok figyelembe vételével a VMS 113-72 alapján.

Vízgyűjtő terület nagysága:	A (km ²)
A völgy esése:	I (m/m)
Lefolyási úthossz:	L (km)
Összegyülekezési idő:	t (perc)
Fajlagos esővízhozam intenzitás:	i (l/s*ha)
Lefolyási hányad:	α
Mértékadó vízhozam:	Q (m ³ /s)

Meder	A km ²	I m/m	L km	t perc	I _{3%} l/s*ha	α	Q _{1%} m ³ /s	Q _{3%} m ³ /s	Q _{10%} m ³ /s
P1	14,833	0,0469	9,475	107,68	70	0,065	7,23	6,75	6,27
P2	12.289	0,0469	9,475	118,30	70	0,065	5,99	5,59	5,19

A mértékadó vízhozamok meghatározásához a Chezy-féle számítási módszert alkalmaztuk. MI-10-291/2



$$A_w = b * h + \rho * h^2$$

$$P_w = b + 2h\sqrt{\rho^2 + 1}$$

$$R = \frac{A_w}{P_w}$$

$$C = k_m * R^{1/6}$$

$$v_k = C * \sqrt{R * I}$$

$$Q_{sz} = v_k * A_w$$

A hidraulikai számítások eredményeit hossz-szelvényen feltüntettük. Az alkalmazott mederméreteket a hidraulikai szempontoknak megfelelőnek.

A beavatkozásokkal érintett medreket és a meglévő hidakat a 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet 57.§. alapján ellenőriztük. (Hidak esetében Q1% -os; meder esetében Q10% -os vízhozamra)

5. BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE

A patak meder teljes hosszban nem kerül rendezésre. Változó mértékű vízrendezési beavatkozást terveztünk. A patak fenékesése a geodéziai felmérés alapján megállapítható,

hogy megfelelő. Ennek megfelelően az egyes beavatkozási pontok között külön építési vízrendezési munkát nem terveztünk. (a távlati fenékvonalat a hossz-szelvényen szaggatott vonallal jelöltük)

A beavatkozási pontokat sorszámmal ellátva az alábbiakban ismertetjük (sorszámozás pályázati anyag szerint történt):

bea	szelvény	megnevezés	mennyiségek		
			GABION (m)	med.rend. (m)	híd/műtárgy (db)
1	2+604-2+642	Gabion támfal kialakítása	40		
2	2+642-2+654	Gabion támfal kialakítása	20		
3	2+560-2+580	Partvédelem (gabion támfal kial.)	20		
4	2+310-2+360	Koloni II., mederkorrekció jp. felé és kőszórás kiépítése		50	
5	2+113-2+203	Koloni I., mederkorrekció jp. felé és kőszórás kiépítése		90	
5	2+160	Fenékborda (25 cm)			1
6	2+055-2+100	Balparti elfajulás helyreállítása		45	
7	1+430	Gázló és környezetének rendezése (mederbukolat kiépítése, monolit betonból, átjárás biztosítása)			1
7	1+440	Gázló feletti gyaloghíd hídfők és bejáró gázló helyreállítása			1
8	1+487	Gázló feletti hídfő javítása,			1
8	1+449-1+479	Betonburkolat kiépítése (meglévő burkolatok összekötése)		30	
9	1+500-1+615	Meglévő bp-i Gabion újrakészítése, valamint meghosszabbítása felfelé	115		
10	1+500-1+615	Meglévő jp-i Gabion folytatása felfelé és jobb partra is rakni	115		
11	1+300-1+345	Meglévő jp. mederlappal burkolt szakasz (Gábor Áron u. 6. és a teleház között) iszapoltása és balpart burkolása		45	
12	1+260-1+300	Meglévő híd hídfőjének javítása, elé- és utófenék, valamint a burkolt szakasszal való összekötése, (40 fm egy oldalon)		40	1
12	1+260	Fenékborda (10 cm)			1
13	1+203-1+223	Meglévő jp. mederlappal burkolt szakasz tovább burkolása visszafelé, iszapoltása és bal part rendezése (burkolása)		20	

14	1+170	Meglévő híd hídfőjének bevédése, javítása, elé- és utófenék, valamint a burkolt szakasszal való összekötése,			1
14		Burkolt szakasszal való összekötés		5	
14	1+170	Fenékborða (10 cm)			1
15	1+130	Fenékborða (1 db 15 cm)			1
16		Iskola alatti kanyar jobb partját gabionos partbiztosítás kialakítása valamint a kanyargós szakasz rendezése	170		
17	0+933-0+973	Templom előtti bp-i támfal javítása (elé gabion építése)	40		
20	mellékárok	Meglévő mederburkolat javítása, iszapolása, hídfő pillérek javítása		45	1
21		Híd hídfőjének javítása, elő- és utófenék,			1
22	0+886-0+916	Posta feletti híd környezetének javítása, elő- és utófenék, jp bevédése (Gabion) a járda végéig	60	10	
23	0+866	Posta alatti híd javítása, elő- és utófenék kialakítása			1
23	0+865	Fenékborða			1

ÖSSZESEN	580	380	13*
-----------------	------------	------------	------------

* ebből meglévő híd (hídfő javítás) 7 db; fenékborða 5 db; meglévő gázló 1 db

Műtárgyaknál és hidaknál a kisvízi mederben 5-5 m (alvíz és felvíz) kőszórás épül földmeder esetén.

Minden beavatkozási helyeken a mederfenék és rézsűk kifuttatását 10-10 m-ben szükséges kialakítani.

6. KÖZMŰVEK ÉS KÜLSŐ KAPCSOLÓDÁSOK

Közműegyeztetés az engedélyezési tervezés során megtörtént. A vonatkozó előírás alapján e-közmű egyeztetés történt a legyeztetett közművezeték nyomvonalakat a helyszínrajzokon átvezettük, mely szerint a település érintett szolgáltatói nyilatkozataikat, kezelői hozzájárulásait kiadták, ezeket mellékletekben az alábbiak szerint csatoljuk a műszaki leíráshoz

Vízvezeték

Gázvezeték

Elektromos vezeték

Telefonvezeték

A befogadó mederszakasz befogadói nyilatkozatát is csatoljuk mellékletként.

A közműegyeztetés során kiadott hozzájárulás érvényességi idejét vizsgálni szükséges, amennyiben lejárt a kiviteli munkák megkezdése előtt azt újból meg kell kérni.

A közműkiváltáshoz kapcsolódó közműtervezésről - a kiviteli munkákkal összhangban - a kivitelezőnek kell gondoskodnia. (Nem része a jelen kiviteli tervnek!)

A kezelői hozzájárulásokban megfogalmazott előírásokat a kivitelezés során figyelembe kell venni és a kivitelezőnek be kell tartania!

A mellékletben szereplő dokumentumok a műszaki leírás és a tervdokumentáció részét képezik.

7. KIVITELEZÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A kivitelezés érvényes vízjogi létesítési engedély birtokában és a munkaterület átadása után kezdhető meg. A munkák megkezdése előtt 10 nappal be kell jelenteni az illetékes I. fokú hatóságnak.

A kivitelezéssel – tekintettel a speciális vízépítési feladatokra – szakkivitelezőt kell megbízni. A kivitelezés során az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet előírásait kell alkalmazni. A munkák irányítását csak megfelelő jogosultsággal rendelkező felelős műszaki vezető végezheti.

A kivitelezés megkezdése előtt a telekhatárok kitűzését el kell végezni.

7.1 Földanyag biztosítása

Az építés során földanyag nem keletkezik és beépítése sem szükséges. A mederrendezés (rézsűrendezés) során kikerülő földanyag a partokon kerül elterítésre.

Meglévő műtárgyak bontása során keletkezett törmelékot hulladéklerakóban kell elhelyezni. A műtárgyak építéshez szükséges feltöltések anyagmennyiségét homokbányából kell biztosítani.

7.2 Közlekedés biztosítása

Az építés országos közutat (vagy annak hídját) nem érint. A mederrendezés (rézsűrendezés) során a belterületi önkormányzati kezelésű utcák érintettek.

A műtárgyépítés (hidak, gabionok) építése során, amennyiben az utca átmeneti ideiglenes lezárása szükséges, „zsákutca” és „úton folyó munkák” tábla, a munkaárok környezetében munkaterület elzárására pirosfehér halszálkás terelő tábla kihelyezése szükséges.

Az árokburkolási munkák során ideiglenes forgalomkorlátozással járó munkafolyamatok előfordulnak. Törekedni kell a forgalom lehető legrövidebb idejű zavarására. Az árok/meder építési munkák során „úton folyó munkák” és „útszűkület” táblák kihelyezése szükséges.

Megnyitott munkaárok munkaidőn túl történő nyitva tartása esetén a megfelelő körülhatárolásáról és terelő tábla kihelyezéséről gondoskodni kell!

Munkaárok nyitására a munkavédelmi és balesetvédelmi előírások irányadók!

8. TERÜLETBIZTOSÍTÁS

A vízrendezési munkákkal érintett művek és területek felsorolását a 3.1. fejezetben szereplő táblázat tartalmazza. Az érintett területek egyrészt az Önkormányzat tulajdonában és kezelésben vannak. Másrészt az érintett szomszédos ingatlanok tulajdonosai hozzájárultak a munkák elvégzéséhez.

9. KARBANTARTÁS

Folyamatosan biztosítani kell a vizek akadálymentes levezetését. Időszakonként, de évente legalább egyszeri alkalommal az alábbi fenntartási munkákat kell elvégezni:

- Hidak, bejáró hidak fokozott tisztántartása, burkolt szakaszokon a feliszapolódások megszüntetése.
- A megépített betonfelületek különösebb fenntartást nem igényelnek, időszakosan (évente egyszer) az egyes betonelemek közötti fugák ellenőrzését és szükséges javítását kell előírni.
- Gabionkosarak ellenőrzése, kövek szükség szerinti pótlása, igazítása.

10. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

A tervezett vízrendezés néhány környezet-, illetve természetvédelmi körülményére felhívjuk a kivitelező figyelmét, az alábbiak szerint:

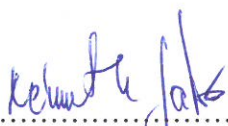
- Az építés alatt keletkező hulladékot gyűjteni kell, és rendszeresen el kell szállítani.
- A kivitelezés során úgy kell eljárni, hogy a talajvíz és annak közvetítésével a rétegvíz ne szennyeződhessen.
- A munkagépek tárolását, karbantartását, illetve az üzemanyag tárolóit úgy kell kialakítani, hogy azok környezeti károkat ne okozzanak. A tárolóhelyeket fel kell szerelni kárelhárítási eszközökkel, és meg kell bízni egy felelős személyt, aki szükség esetén azonnal megkezdheti a kárelhárítást. A munkagépek üzemanyaggal történő feltöltését úgy kell elvégezni, hogy üzemanyag, kenőanyag a talajba, felszíni-, illetve felszín alatti vizekbe ne kerüljön.
- A patakmedret meg kell óvni a szennyező anyagoktól.
- A kivitelező köteles az építés során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
- A kivitelező köteles megakadályozni, hogy az építés során a veszélyes hulladék a talajba, a felszíni-, és felszín alatti vizekbe, illetve a levegőbe jutva szennyezze, vagy károsítsa a környezetet.
- A kivitelező csak olyan kezelőnek adhatja át a veszélyes hulladékot, aki a környezetvédelmi felügyelőség engedélyével rendelkezik, az adott hulladék kezelésére.
- Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosításra vagy energiahordozóként való felhasználására a műszaki, illetve gazdasági lehetőségek még nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.

- Tilos a keletkezett hulladékot elhagyni, a gyűjtés-, tárolás-, kezelés szabályaitól eltérő módon elhelyezni, kezelni.
- A káros zajhatás elkerülése érdekében a kivitelezés során zajszegény építési technológiát, illetve építőgépeket kell alkalmazni.

11. MELLÉKLETEK

- Tervezői jogosultság igazolása
- Közműegyeztetés dokumentumai
- Vízügyi létesítési engedély

Pécs, 2018. február hó



.....
Németh Gábor
vízügyi tervező/szakértő
MMK azonosító: 02-1242
tel: +3630-8665274

RIVERPLAN Kft.
7728 Somberek, Kossuth u. 139.
Cégjegyzékszám: 02-09-075283
Adószám: 11732624-3-02



.....
Mosonyi Zoltán
vízügyi tervező/szakértő
MMK azonosító: 02-0907
tel: +3630-5524622

Elérhetőségek:
RIVERPLAN Kft.
Postacím: 7627 Pécs, Csárda u. 32.
E-mail: riverplankft@gmail.com