

Tervszám:9/2016/B

Tervrészszám: 1.2.

SAJÓGALGÓC

GALGÓC PATAK REKONSTRUKCIÓ

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

MŰSZAKI LEÍRÁS

Felsőzsolca, 2017. szeptember hó

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK	2
2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT.....	2
3. RÉSZLETES ISMERTETÉS	3
4. HIDRAULIKAI MÉRETEZÉS	4
5. ALKALMAZOTT KERESZTSZELVÉNYEK	5
6. TERVEZETT LÉTESÍTGMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI..	6
7. ÉRINTETT KÖZMŰVEK	7
8. ÉRINTETT ORSZÁGOS KÖZUTAK	7
8.1. Építési forgalomterelés.....	7
9. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET	8
9.1. Föld védelme:	8
9.2. Víz védelme:	8
9.3. Levegő védelme:	8
9.4. Táj és épített környezet védelme:.....	8
9.5. Természet és élővilág védelme:	8
9.6. Zaj és rezgés:	8
10. HULLADÉKOK	8
11. TULAJDONVISZONYOK.....	10

Melléklet: Méretezési vázlat

1. ELŐZMÉNYEK

Sajógalgóc Polgármesteri Hivatal megbízása alapján készítettük el a Galgóc patak belterületi szakasz rekonstrukció vízjogi létesítési engedélyezési tervét.

Az elmúlt évek, de különös tekintettel 2010. év szélsőséges időjárási viszonyai, heves tartós esőzései következtében a települést átszelő Galgóc patak kilépett medréből, és káros elöntéseket okozott a lakóingatlanokban. A tartós és heves esőből keletkező árhullám a burkolattal rendelkező szakaszokon burkolat rongálódást, az átereszek környezetében káros kimosódásokat okozott.

Ezen események teszik szükségessé a patak belterületi szakasz rekonstrukcióját, melynek megvalósítása érdekében támogatási kérelmet nyújtott be az Önkormányzat TOP-2.1.3-15 - Települési környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztés - pályázati forrásra. A kérelem pozitív elbírálásra, a támogatási szerződés megkötésére került.

1993-ban a településre vonatkozóan csapadékvíz elvezetési tanulmány terv, majd 1994 évben a település egy részére vízjogi létesítési engedélyezési terv készült. Vízjogi létesítési engedély kiadásra nem került, így az abban foglalt műszaki tartalom meg sem valósult.

2011. évben az egész település csapadékvíz elvezetésére, melynek részét képezte a Galgóc patak rekonstrukciója is vízjogi létesítési engedélyezési terv, valamint a 314/2005. (XII.25.) Korm. R. -ben foglaltaknak megfelelően (3. sz. melléklet 127. pont) előzetes vizsgálat készült, melyre vonatkozóan az engedélyező hatóság környezeti hatásvizsgálat készítésére vonatkozó döntést nem hozott. Az előzetes vizsgálati dokumentáció ismételt az engedélyező hatóság részére benyújtásra került.

A vízjogi létesítési engedély 2012. évben kiadásra került, melynek érvényességi ideje 2014. október 31-én lejárt.

2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

Sajógalgóc község Borsod Abaúj Zemplén megye északnyugati részén Kazincbarcika és Putnok között hegyekkel körbezárt elnyúló völgyben megbújó kistelepülés.

A völgyben a Galgóc patak folyik. A belterületi szakasz alatt a patak átmeneti szakasza a Sajó folyóhoz csatlakozik - bal partján annak 99+520 szelvényéhez -, mely átmeneti szakasz a karbantartási munkák elvégzése után alkalmas a vízelvezetésre.

A Galgóc patak Sajógalgóc É-i határától a bezárt Dubicsányi szánbánya között a külterületen ösmeder állapotú. Rendezése a későbbiekben az 1 % előfordulási valószínűségű csapadékból származó árvízhozammal szembeni véd képesség biztosítása érdekében vizsgálandó/tervezendő záportározóval egy időben kerülhet sor.

A völgy K-i és Ny-i oldalát közepes 15-17 %-os lejtők határolják, melyek K-i oldalon a belterülethez csatlakozóan egy, míg a Ny-i oldalon három vízmosással szabdalta. A vízmosások által a lejtőkre hulló csapadékvizek távoltartása a településtől nem lehetséges, mivel olyan övások hálózat kiépítését tenné szükségessé, mely sem gazdaságossági, sem a beépítettséget figyelembe véve nem valósítható meg. Beépítettség vonatkozásában a K-i lejtő felszíni vizei a Sajógalgóc Galgóc patak rekonstrukció vízjogi létesítési engedélyezési terv

lakóingatlanok kertjein keresztül a kerítések lábazatain kiépített átvezetésekkel jutnak a patakmederbe.

A patak meder a belterületen ahol a lakóingatlanok, és közlekedési utak szorosan a patakmeder mellett vannak burkolattal ellátott, egyéb helyeken föld medrű. A patak a belterületi vízelvezető létesítmények befogadója.

A 2010. évi júniusi árvíz a burkolt medret több helyen megbontotta, illetve a kapubejárókat, és az utak alatti átereszeket megrongálta. A károsodott burkolat és átereszek jelentősebb záporok esetén az átfolyási keresztmetszet szűkülése miatt a mederben visszaduzzasztást okozhat, melynek következménye a patak melletti ingatlanok elöntési veszélyeztetése.

A esőből keletkező árhullámok kártételek nélküli levezetése érdekében szükséges a sérült mederburkolat és szelvénytűkületet okozó megrongálódott átereszek helyreállítása. A domborzati adottságok által meghatározott esésviszonyokból adódó áramlási sebesség miatt a meder stabilitásának érdekében a még nem burkolattal rendelkező belterületi mederszakaszokra burkolat került megtervezésre.

A felszíni vizek elvezetését a településen földárkok biztosítják. Az árkok burkolása szükséges a kialakuló sebességek miatt, melyek megbontják a medreket. Ennek kiépítése nem képezi jelen projekt műszaki tartalmát.

A vízelvezető árkok befogadója a Galgóc patak, melynek rekonstrukciójával biztosítani lehet a mellékgyűjtők által szállított felszíni vizek kártételek nélküli továbbvezetését.

3. RÉSZLETES ISMERTETÉS

A fejlesztés céljaként meghatározásra került, hogy a vízgyűjtőre csapadék formájában jutó víz lehetőség szerinti a legalacsonyabb kártételek mellett kerüljön továbbvezetésre a belterületről. Az árhullámok elleni védelem érdekében a megelőzést előtérbe helyezve a belterületi csapadékvíz elvezető létesítmények befogadója a Galgóc patakmeder, melynek kiépítése a 3% előfordulási valószínűségű csapadékból származó árvízhozam levezetésére lett megtervezve.

A patak belterület alatti átmeneti szakaszának 1+245 szelvénye csatlakozik a belterület 0+000 szelvényéhez.

A patakmeder helyszínrajzi vonalvezetésének módosítására a beépítettség miatt nem volt lehetőség.

A patakhoz 8 főgyűjtő csatlakozik a korábbi tervek szerint.

A létesítmények ütemenkénti megvalósításának érdekében vizsgálat alapján került meghatározásra hogy mely vízelvezető árokszakaszok helyezhetőek önállóan üzembe, valamint a település érdekeinek figyelembe vételével a megvalósítás fontossági sorrendje került megállapításra.

Ezen ütemezett megvalósítás a fenti szempontok alapján

I. ütem Galgóc patak belterületi 0+000 – 1+428 szelvények közötti belterületi szakasza

II: ütem A patakmederbe csatlakozó mellékgyűjtők megépítése

Jelen fejlesztés tárgya I. ütemben a Galgóc patak belterületi szakaszának rekonstrukciója.

A patak 0+253 és 0+600 szelvények között a 26103. sz. orsz. közút vízelvezetését is szolgálja annak szelvényezés szerinti jobb oldalán 1+937 és 2+256 közúti szelvények között.

A patakmeder rekonstrukciója során csak azokon a szakaszokon tervezett betonba rakott terméskő burkolat, ahol azt a kis szabályozási szélesség, és a beépítettség indokolta, a kertekkel határos szakaszokon füvesített földmederű kialakítás tervezett a szükséges szelvénytérrel.

A Galgóc patak tervezési szakaszán 5 db átereszt, és 27 db kapubejáró kerül átépítésre a tervezett szelvényekhez illeszkedő mérettel az alábbiak szerint

Építési szakasz	Átereszt	Kapubejáró
0+000-0+233		
0+233-0+600	0+253	17 db
0+600-0+800	0+634, 0+772	1 db
0+800-1+428	1+028, 1+257	8 db

Az átereszek és kapubejárók 5 m-es szélességgel 1,20 m × 1,20 m és 1,00 m × 1,00 m méretű keretelem beépítésével tervezettek

A patakmeder tervezett lejtése 5 - 80 ‰, változik, alkalmazkodva a meglévő esésviszonyokhoz, domborzati adottságokhoz. A magassági vonalvezetést a mellékelt hossz-szelvénynek megfelelően tervezzük kialakítani.

4. HIDRAULIKAI MÉRETEZÉS

A patak belterületi szakaszának hidraulikai méretezése a 147/2010. Korm.R 50. § (1) szerint 3 ‰ előfordulási valószínűségű vízhozamra, míg a tervezett hidak, és átereszek a rendelet 1. sz. melléklet 2.4.2.1 pontja szerint 1%-os valószínűségű árvízi vízhozam károkozás nélküli levezetésére kerül méretezésre.

A méretezés összefoglaló adatai

vizsg. szelv	Vízgyűjtő terület	lefolási tényező	Csapadék hozam Q ₃ %	Meder			
	F _{ha}	α	l/s	Jellege/	Lejtése ‰	Vízszállító kapacitás Q l/s	V m/s
0+000	756	0,076	7469	Föld árok (1 jelű szelvény)	11	7834	2,45
0+233	746	0,076	7299	Burkolt árok (2 jelű szelvény)	46	13176	5,94
0+253	746	0,076	7299	Burkolt árok (2 jelű szelvény)	15	7524	3,39
0+378	736	0,075	7285	Burkolt árok (2 jelű szelvény)	16	7970	3,47
0+600	711	0,072	6899	Föld árok (1 jelű szelvény)	7	7318	3,16
0+764	697	0,065	6143	Burkolt árok (3 jelű szelvény)	26	8685	4,28
0+854	636	0,052	4486	Föld árok (4 jelű szelvény)	5	5518	1,84
1+048	616	0,053	4445	Burkolt árok (3 jelű szelvény)	11	5453	2,731
1+340	570	0,05	4137	Burkolt árok (3 jelű szelvény)	22	4958	3,44

Átereszek méretezésének összefoglaló adatai

A méretezésnél alkalmazott összefüggések

$$Q = C \times F \times 2gh$$

Q	Elvezethető vízhozam
F	A szelvény területe
H	Az alvíz és felvíz szintkülönbsége
g	Nehézségi gyorsulás
C	A műtárgy szerkezetétől és méretviszonyaitól függő vízhozamtényező Vízhozam terhelés 1 % előfordulási valószínűség alapján számított

$$C = \sqrt{\frac{1}{\zeta + \frac{L}{4R} \times \lambda + 1}}$$

ZETA	a belépési és kilépési veszteségtényezők összege (gyakorlatban átlagosnak tekinthető szerkezeti viszonyok feltételezésével állapítottuk meg: 1,7
LAMBDA	csőszűrlődési veszteség tényező betonfelület figyelembevételével 0,019
L	A műtárgy hossza
R	Hidraulikus sugár F/K

Beépítés helye	Mérete m	Hossza m	F m ²	Vissza- duzzasztás cm	Vízhozam tényező	Vízhozam	
						Elvezethető Q _{1%} l/s	terhelés l/s
0+257	1,25×1,25	5	1,5625	10	0,608	13308	13095
0+634	1,25×1,25	13	1,5625	5	1,012	15663	11742
0+772	1,25×1,25	8	1,5625	5	1,012	15677	11647
1+028	1,25×1,25	8	1,5625	5	1,012	15677	8410
1+257	1,0×1,0	6	1	5	1,013	10038	5360

5. ALKALMAZOTT KERESZTSZELVÉNYEK

A patakmeder egy egy szakasza betonba rakott terméskő burkolattal illetve földmederrel lett tervezve.

A meder burkolása végleges megoldást jelent, rendszeres tisztítása könnyen megoldható.

A földmeder alkalmazása segíti a vízvisszatartást, késleletei a lefolyást, a felszíni vizek beszivárgását teszi lehetővé.

Alkalmazott keresztaszelvények:

1. sz. földmeder

fenékszélesség: 1,2 m

részűhajlás 1:2

vízmélység: 1,0 m

2. sz. betonba rakott terméskő burkolat

fenékszélesség: 1,2 m

partélek távolsága: 2,5 m

vízmélység 1,2 m

3. sz. betonba rakott terméskő burkolat

fenékszélesség: 1,2 m

partélek távolsága: 2,06 m

vízmélység: 1,2 m

4. sz. földmeder

fenékszélesség: 1,5 m

rézsűhajlás: 1:1,5

vízmélység: 1,0 m

A Galgóc patak kőburkolatához és földmedrű szakaszához 1,20 m × 1,20 m, illetve 1,00 m × 1,00 m méretű 10 t tengelyterhelésre alkalmas keretelemek beépítésével lehet az átereszeket, és a kapubejárókat megépíteni. A keretelemekre 4 m hossz-ban vasbeton kiegyenlítő réteget kell építeni.

Az árokburkolat 5 cm homokos kavics ágyazatra készített 20 cm vastag C8 jelű betonba rakott terméskő cemethabarc hézagolással. Az árokburkolások kezdeténél és végénél a burkolatot fogszerűen lemélyítjük, az aláüregelődés megakadályozása érdekében.

6. TERVEZETT LÉTESÍTGMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI

Beépítés helye Galgóc patak belterületi szakasza	Hossz		
	Földme- der	Terméskő meder	Kapubejáró, áteresz
	m		
0+000-0+233	233		
0+233-0+600		277	90
0+600-0+754	146		18
0+754-0+854		82	8
0+854-1+048	181		13
1+048 - 1+428		334	46
Összesen	560	693	175

7. ÉRINTETT KÖZMŰVEK

A tervezési területen vízhálózat, elektromos és távbeszélő légvezeték hálózat, távbeszélő földkábel, gázhálózat, szennyvízcsatorna hálózat van.

A meglévő közműveket tájékoztató jelleggel adták meg közmű üzemeltetők, melyek pontos feltárása szakfelügyelet jelenlétében, kézi földmunkával a kivitelezés megkezdése előtt szükséges. A kivitelezés során a közmű üzemeltető egyeztetési jegyzőkönyveiben előírtakat maradéktalanul be kell tartani.

A rendelkezésre álló adatok alapján a Galgóc patak Rákóczi utcai szakaszán valószínűsíthető, hogy a meglévő szennyvíz bekötések kiváltása válik szükségessé, melyet a kivitelezés során szakfelügyelet mellett történő feltárás során kell pontosítani.

8. ÉRINTETT ORSZÁGOS KÖZUTAK

26103. sz orsz.közütat a tervezett Galgóc patak rekonstrukció az alábbi módon érinti:

1+934 - 2 + 282 szelvények között az úttengelytől 4,17 -5,61 m változó tengelytávolsággal, az út szelvényezés szerinti jobb oldalán.

A tervezett építési ütemek száma: 7 db.

A patak rekonstrukciója az országos közutat keresztezéssel nem érinti.

A Galgóc patak rekonstrukciója az országos közutat keresztezéssel nem érinti

Az út melletti munkákat építési szakaszokra kell osztani, az építési szakaszok hosszai nem haladják meg az 50-t.

8.1. *Építési forgalomterelés*

A Galgóc patak rekonstrukciós munkáinak munkaterületét az országos közút mellett a 3/2001. (I.31.) KöViM rendelettel jóváhagyott "A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzatában", az e-UT 04.05.11 " A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei" valamint az e-UT 04.05.12 "Közütakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása" című útügyi műszaki utasításban foglaltak szerint kell kialakítani.

Az építés ideje alatt min. 2,75 m biztosítandó a forgalom részére.

A kihelyezésre kerülő táblák fóliázott, fényvisszaverő kivitelűek lehetnek.

A kihelyezett táblákat letakart állapotban Közútkezelőnek be kell mutatni, a munka megkezdését 8 nappal korábban írásban jelezni kell.

9. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

9.1. Föld védelme:

Az építés mezőgazdasági területet nem érint. A kivitelezést csak megfelelően karbantartott, jó állapotú munkagépekkel szabad végezni. Hidraulikus rendszerű gépek alkalmazása esetén a kivitelezés ideje alatt kármentesítésre megfelelő eszközöket (kármentő tálca, olajfelszívó anyag stb) kell a helyszínen készenlétben tartani.

9.2. Víz védelme:

A tervezési területen jelenleg összefüggő csapadékvíz elvezető rendszer nem üzemel, a szennyvízcsatorna hálózat kiépített. A tervezett patakmeder rekonstrukcióval a csapadékvizek által okozott káros elöntések megszüntethetők.

9.3. Levegő védelme:

A tervezett létesítmények a levegőt nem szennyezik.

A földkitermelést, rakodást, földnedves, pormentes állapotban kell végezni. A levegőszennyezés megelőzése érdekében a szállítási útvonalak tisztántartása, és portalanítása szükséges. A közúti szállítások elvégzése során a járművek sebességkorlátozásával kell elősegíteni a porképződés megelőzését. A kivitelezésben dolgozó belsőégésű motorú munkagépek és járművek kipufogógáz kibocsátása feleljen meg a jogszabályi előírásoknak.

9.4. Táj és épített környezet védelme:

A tervezett vízelvezető rendszer megépülése után a zöldterületeket, burkolatokat helyre kell állítani eredeti állapotukra, vagy annál magasabb színvonalúra.

9.5. Természet és élővilág védelme:

A tervezett vízelvezető rendszer védendő területet nem érint, tervezésekor a meglévő fák megóvására törekedtünk.

9.6. Zaj és rezgés:

A tervezett építés során a jogszabályban megengedett zajterhelési határérték betartásáról gondoskodni kell, a környezet zavarása nélkül. Kivitelezési munkák, különösen a bontási, szállítási, tömörítési műveletek rezgéskeltése a környezeti elemek károsodását nem okozhatja. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet és a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásait be kell tartani.

A lakosság és létesítmények védelmének biztosításához a kivitelezési munkálatok napi időbeosztását egyeztetni szükséges a Polgármesteri Hivatallal. A kivitelezésen dolgozó közúti szállítójárművek az engedélyezett zajkibocsátási határérték alatt üzemelhetnek.

10. HULLADÉKOK

A megvalósítás során kitermelt talajból keletkezik a legnagyobb mennyiség, amely az ágyazati anyag miatti kiszorításból származik. A kiszoruló földmennyiség a vegyes építési és bontási hulladékkal együtt engedélyezett lerakón helyezhető el.

A megvalósítás során a hulladékokat a kivitelezőnek elkülönítve kell gyűjtenie hulladék fajtánként. A fém és műanyag hulladékot újrahasznosításra a vonatkozó jogszabályok szerint működő átvevő telephelyre kell szállítani.

Az építés során keletkező veszélyes anyagmaradványokat – festékdoboz, szigetelő anyagok, vegyszerek stb. – zárt tárolóban kell összegyűjteni és engedélyezett lerakóba, ártalmatlanítóba szállítani.

A gépek tankolásakor, karbantartásakor keletkező olajos rongyok, olajos homok összegyűjtésére szintén elkülönített tárolót kell kijelölni, ahol ezek az anyagok összegyűjthetők. Az építési területen tilos olajcserét végezni a járműveket, gépeken, hidraulikai berendezéseken.

Az építési helyszínen keletkező hulladékok gyűjtésére – veszélyes és nem veszélyes – alkalmas területet a kivitelezőnek kell kijelölnie. A veszélyes hulladékokat egymástól elkülönítve műanyag zsákokban vagy hordóban kell tárolni.

Külön tárolót (hordó, zsák) kell biztosítani a veszélyes anyagokat tartalmazó, kiürült hajtógázpalackoknak, olajat tartalmazó hulladéknak, veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladéknak, építési és bontási műanyag hulladéknak – nem veszélyes - .

A gyűjtőedényen fel kell tüntetni a benne tárolt veszélyes hulladék megnevezését, és EWC kódját.

A gyűjtőhelyet állandóan zárva kell tartani. Táblán kell megjelölni, hogy a gyűjtőhely kulcs hol található.

Az építési területen felirattal ellátott kármentesítő anyagot (pl. fűrészpor, homok) tartalmazó edényt kell biztosítani.

A hulladékok – veszélyes és nem veszélyes – gyűjtőhelyének rendjéért, az előírások betartásáért, azok rendszeres –átvételre jogosult társaságokkal– ürítésért felelős személyt kell kijelölnie a kivitelezőnek.

Az építési hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeknek a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 165/2003. (X.18.) Korm. R. alapján kell eleget tenni.

Az építési tevékenység befejezését követően az építtető köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékokról a bontási hulladék nyilvántartó lapot. A tervlapokat és nyilvántartó lapokat a hulladékot kezelő átvételi igazolásával együtt a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak kell benyújtani.

Ennek érdekében a Kivitelezőnek ezeket az igazolásokat a műszaki átadás-átvételi dokumentációhoz csatolnia kell.

11. TULAJDONVISZONYOK

A tervezett létesítmények a Magyar Állam és az Önkormányzat tulajdonában lévő ingatlanokat érintenek.

ÉRINTETT INGATLANOK

90/1, 89/2, 89/5 és 90/2 hrsz-ú ingatlanok.

Felsőzsolca, 2017. szeptember hó

Matlák Sándorné
tervező
VZ TEL, TERV, VKG
05-0075