

2023 JÚN 8

ELŐTERJESZTÉS
a Szilas-patak menti kerékpárúttal kapcsolatos döntés meghozataláról

Tisztelt Képviselő-testület!

Régóta fennálló és egyre fokozódó lakossági igény, hogy a Szilas-patak környezetének revitalizációja, a térség rekreációs fejlesztése, a patak menti zöldfolyosó sportolási és szabadidős célú hasznosítása, valamint a patakpart jobb megközelíthetősége megvalósuljon, kiemelt figyelemmel a természeti környezet védelmére.

Ennek a szándéknak részét képezi a vízpart menti gyalogos-kerékpáros útvonal kialakítása is, egy Budapest IV. és XVI. kerületi szakaszait összekötő, a kerületen átvezető **turisztikai célú** Szilas-patak menti kerékpárút kiépítése.

A Szilas-patak menti kerékpárút része a most készülő Budapest Kerékpárforgalmi Főhálózati Tervnek is.

Budapest Főváros XV. Kerület Önkormányzata elkészítette a Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal megvalósíthatósági tanulmánytervét (1. sz. melléklet), amely alapján meghatározható a turisztikai célú kerékpárforgalmi nyomvonal XV. kerületi szakasza úgy, hogy a kerékpárút kiviteli tervdokumentációja megalapozottan elkészíthető legyen.

A kerületi nyomvonal összeköti majd a szomszédos IV. és XVI. kerületben üzemelő kerékpárutakat, létrehozva ezzel egy jelentős hosszúságú turisztikai célú, összefüggő, Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonalat. A tanulmányterv a kerékpárút a meglévő kerékpárutak közötti, XV. kerületi szakasz vizsgálatát tartalmazza.

A tanulmányterv az alábbi alapelvek figyelembe vételével készült:

- A vizsgálatok és az egyeztetések eredményeképpen javasolt nyomvonal megvalósítható legyen.
- A tervezési területet érintő korábbi terveknek (fővárosi és kerületi szabályozási tervek, Szilas-patak revitalizációs koncepció terv, MÁV 70-es és 71-es vonalának fejlesztési terve stb.) megfelelően készült.
- Valamennyi patak közeli szóbajöhető nyomvonal vizsgálata megtörtént, ezek közül a javasolt nyomvonal a lehető legközelebb halad a Szilas-patakhoz.
- A természetvédelmi szempontok kiemelt figyelembevételével a Szilas-tó menti, helyi jelentőségű természeti területet a javasolt nyomvonal nem érinti.
- A tulajdonviszonyok vizsgálata megtörtént. A javasolt nyomvonal a lehető legkevesebb magánterületet érinti.
- Dokumentált egyeztetésekre került sor a szomszédos kerületekkel, az FCSM-el, a Budapest Közúttal, a Főváros érintett szervezeteivel, a nagyobb területek tulajdonosaival és a XV. kerületi Önkormányzattal, mint megbízóval.

A terv rövid bemutatása:

A javasolt nyomvonal az összes megvizsgált szakaszból a fentiekben vázolt tervezési szempontoknak megfelelően lett kijelölve. A tanulmányterv külön környezetvédelmi fejezetet

is tartalmaz, melyhez észrevételeket fogalmazott meg a Szilas Természetvédelmi Egyesület is.

A javasolt kerékpáros nyomvonal az Óceánárok utcánál csatlakozik a IV. kerületi kerékpárúthoz. A 70-es vasútvonal és a 14-es villamos keresztezéshez a meglévő vasúttájrók felhasználása javasolt, így megfelel az elővárosi vasút- és metró fejlesztési terveknek.

A nyomvonal a Töltés utcától a vasúti terület határán vezet a Szilas-patakig, majd a patakka közel párhuzamosan az északi oldalon halad a Károlyi Sándor utcáig. A MÁV 71-es vonalát külön szintben keresztezi, a patakmeder korrekciójával.

A Károlyi Sándor út – Csobogós utca között, amíg a volt Növényolajgyár területén nem épül meg a patak mentén a kerékpárút, a tervező által javasolt nyomvonal döntően vegyes- és kiserforgalmú, felújításra javasolt utcákban vezet (Anyácska utca – Pisztráng utca – Énekes utca).

A Csobogós utca – Régi Főti út között továbbra is a patak északi oldalán, annak jogi területén belül halad a javasolt útvonal, egészen az M3-as autópályáig, a Liwa-malomnál kerékpáros pihenőhellyel. Az autópályát a meglévő híd alatti átvezetéssel külön szinten keresztezi a nyomvonal.

Közvetlenül az autópálya keresztezése után egy új gyalogos- és kerékpáros híddal a patak déli oldalára vált a nyomvonal, így teljesen elkerülhető a Szilas-tó körüli helyi természetvédelmi terület. A Szilas-tóval szemben, a túloldali magasabb parton, egy kilátópont és kerékpártámaszok elhelyezése javasolt.

A nyomvonal a déli oldalon halad tovább egészen a XVI. kerületi meglévő kerékpárútig, így elkerüli a helyi természetvédelmi területet, és a patak menti ökológiai folyosót is csak kis mértékben érinti.

Még egy gyalogos híd javasolt a Rákospalotai temető mögött (a kutyakiképző iskolánál), melyen keresztül a város felől gyalogosan megközelíthető a Szilas-tó.

A Szilas-patak mellett a javasolt burkolatszélesség jellemzően 3,0 m, mely üzemi útnak, vagy elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárútnak megfelelő, de ennél nagyobb szélességet a fizikai és jogi korlátok nem tesznek lehetővé. A természetközeli nyomvonal szakaszokon aszfaltos járófelület helyett stabilizált burkolat javasolt.

A javasolt nyomvonal hossza kb. 6,4 km, becsült bekerülési költsége a 2023. évi árszínvonalon (területszerzés nélkül) várhatóan kb. bruttó 1,16 milliárd Ft.

A tanulmányterv elfogadása utáni a további tervek elkészítése szükséges:

- az engedélyezési és kivitelezési tervdokumentáció (szakaszolható)
- a kerékpárút és az üzemi út szakaszok egyeztetése a Közlekedési Hatósággal
- a Szilas-patak mederkorrekciója, ehhez a vízjogi létesítési engedély megszerzése
- az útépitési tervhez igazodó egyéb jóváhagyott szakági (híd, közvilágítás, jelzőlámpa, esetleges közmű bevédek, stb.) tervek.

Finanszírozás:

A kerékpárút megvalósításához szükséges összeg várhatóan pályázati forrásból biztosítható. Jelenleg előkészítés alatt áll a TOP_Plusz-4.1.2-23 „Bringasztráda program” pályázat.

A pályázatokat 2023. szeptember 1-jétől lehet benyújtani. A pályázati feltételeknek a „Szilas-patak menti kerékút” projekt megfelel.

Az igényelhető vissza nem térítendő támogatás összege: minimum 200 000 000 Ft, maximum 4 500 000 000 Ft.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztést megtárgyalni, és a határozati javaslatokat elfogadni szíveskedjen.


Budapest, 2023. június „08.”

Cserdiné Németh Angéla
Cserdiné Németh Angéla
polgármester

1. Mellékletek:

- 1.) sz. melléklet: Budapest, XV. kerület Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal megvalósíthatósági és nyomvonal meghatározó tanulmánytervének kivonata

2.) Előkészítésért felelős szervezeti egység:

Városgazdálkodási Főosztály 2023. június „08.” Aláírás: 

3.) Bizottságok: Kerületfejlesztési Bizottság

4.) Egyeztetésre megküldve:

Közgazdasági Főosztály 2023. „06. 08.” Aláírás: 

5.) Jegyzői láttamozás: 2023. „06. 08.” Aláírás: 

6.) Meghívandók: —

7.) Hátteranyag a Városgazdálkodási Főosztályon található.

Határozati javaslat:

Budapest Főváros XV. Kerület Rákospalota, Pestújhely, Újpalota Önkormányzatának Képviselő-testülete úgy dönt, hogy elfogadja a iktatószámú előterjesztés 1. számú melléklete szerinti Budapest, XV. kerület Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal megvalósíthatósági és nyomvonal meghatározó tanulmánytervét, és felkéri a polgármestert, hogy gondoskodjon a tanulmányterv alapján a pályázaton való induláshoz és a továbbtervezéshez szükséges intézkedések meghozataláról.

Határidő: 2023. június 29. (elfogadásra)
2023. október 31. (intézkedésre)

Felelős: polgármester

Jogszabályi hivatkozások:

- Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdés 1., 11., 15. pont és 23. § (5) bekezdés 1., 5., 17. pont.

A határozati javaslat elfogadásához egyszerű szavazattöbbség szükséges!

Képviselői Csoportnak
leadva:
2023 JÚN 8
Átvette:.....

.....lyósségi
felülvizsgálatra érkezett:.....
2023 JÚN 08.
.....hó-n

TANDEM MÉRNÖKIRODA Kft.

Iroda, postacím: 2000 Szentendre, Ady Endre út 22. I/7.

Telefon: +36 26 347 815

E-mail: pej.kalman@tandemkft.hu

Web: www.tandemkft.hu

Tsz.: 1049/2023.

**Budapest, XV. kerület
Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal,**

**MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI ÉS
NYOMVONAL MEGHATÁROZÓ**

TANULMÁNYTERV

MŰSZAKI LEÍRÁS



Megbízó: Budapest Főváros XV. Kerület Önkormányzata
(1153 Budapest, Bocskai utca 1-3.)

2023. május 5.

A DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTETTÉK:

Felelős tervező:



Pej Kálmán

Okl. építőmérnök

Közlekedésbiztonsági auditor

Mérnökkamarai szám: 01-5207

Alkalmazott jogosultság: KÉ-K, VZ-TER

TANDEM Mérnökiroda Kft.

Tervező:



Brassányi Áron

Okl. építőmérnök

Mérnökkamarai szám: 13-17568

TANDEM Mérnökiroda Kft.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	4
2.	ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI FELADAT	6
3.	KIINDULÁSI ADATOK	6
4.	ELŐZMÉNYTERVEK, ÉS AZOKKAL VALÓ ÖSSZHANG	7
4.1.	A MÁV 70 ÉS 71 SZ. VASÚTVONALAK FEJLESZTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE:.....	7
4.2.	VOLT NÖVÉNYOLAJ GYÁR BEÉPÍTÉSÉNEK TELEPÍTÉSI TANULMÁNYTERVE:.....	7
4.3.	SZILAS-PATAK REVITALIZÁCIÓS TANULMÁNY- ÉS MESTERTERVE:.....	7
4.4.	XV. KERÜLET HÉSZ ÉS SZABÁLYOZÁSI TERVE	8
4.5.	IV. KERÜLET HÉSZ ÉS SZABÁLYOZÁSI TERVE, M3 METRÓ MEGHOSSZABBÍTÁSA.....	9
4.6.	BUDAPEST FŐVÁROS RENDEZÉSI TERVE	9
4.7.	ORSZÁGOS TELEPÜLÉSENDEZÉSI TERV (OTRT).....	9
4.8.	XV. KERÜLET KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERV	9
4.9.	BUDAPEST FŐVÁROS KERÉKPÁRFORGALMI FŐHÁLÓZATI TERV	9
4.10.	EGYÉB	9
5.	JELENLEGI ÁLLAPOT.....	10
6.	A TERV ÁLTALÁNOS TERVEZÉSI SZEMPONTJAI.....	10
7.	TERVEZETT KIALAKÍTÁS, SZAKASZLEÍRÁSOK	11
8.	KERÉKPÁROS PIHENŐHELYEK, LIWA-MALOM, KILÁTÓPONT	26
9.	PÁLYASZERKEZETEK	27
10.	FORGALMI VIZSGÁLAT, SZINTBENI KÖZÚTI KERESZTEZÉSEK, JELZŐLÁMPÁK, KÖZÉPSZIGETEK	28
11.	VÍZFOLYÁS KERESZTEZÉSEK, HÍD MŰTÁRGYAK	31
11.1.	M-8 JELŰ ÚJ KERÉKPÁROS HÍD MŰTÁRGY	31
11.2.	HÍD MŰTÁRGYAK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA	33
12.	MEGLÉVŐ HIDAK ALATTI ÁTBÚJTATÁSOK MEDERKORREKCIÓVAL	37
13.	KÖZMŰVEK.....	42
14.	KÖZVILÁGÍTÁS.....	44
15.	KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM	45
16.	TERMŐFÖLD VÉDELEM, ERDŐ ÉRINTETTSÉG.....	46
17.	TÁJKÉPVÉDELEM.....	46
18.	TELEPÜLÉSKÉP- ÉS MŰEMLEKVÉDELEM	47
19.	RÉGÉSZET, KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELEM.....	47
20.	TULAJDONJOGI VIZSGÁLAT, TERÜLET IGÉNYBEVÉTEL.....	47
21.	KEZELÉS, ÜZEMELTETÉS	50
22.	ÜTEMEZÉSI JAVASLAT	50
23.	TERVEZŐI KÖLTSÉGBECSLÉS	51
24.	EGYEZTETÉSEK	54

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A tervezés tárgya, célja:

A tanulmányterv a Szilas-patak menti kerékpárút, IV. és XVI. kerületi meglévő kerékpárutak közötti, XV. kerületi szakaszának vizsgálatát tartalmazza. A XV. kerületi nyomvonal összeköti majd a szomszédos kerületben üzemelő kerékpárutakat, létrehozva ezzel egy jelentős hosszúságú turisztikai célú, összefüggő, Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonalat.

Főbb alapelvek:

A tanulmányterv készítésénél többek között az alábbi alapelveket vettük figyelembe:

- A legfontosabb szempont az, hogy a vizsgálatok és az egyeztetések eredményeképpen javasolt nyomvonal megvalósítható legyen.
- A tervezéskor figyelembe kell venni a tervezési területet érintő korábbi terveket (Fővárosi és kerületi szabályozási tervek, Szilas-patak revitalizációs koncepció tervét, MÁV 70-es és 71-es vonalának fejlesztési tervét, stb.)
- Valamennyi patak közeli nyomvonalat vizsgálni szükséges, de a javasolt nyomvonal a lehető legközelebb legyen a Szilas-patakhöz.
- A természetvédelmi szempontokat kiemelten kell figyelembe venni a tervezés során.
- Meg kell vizsgálni a tulajdonviszonyokat. A javasolt nyomvonal a lehető legkevesebb magánterületet érintse.
- Dokumentált egyeztetésekre kerüljön sor a terv véglegesítése előtt a szomszédos kerületekkel, az FCSM-el, a Budapest Közúttal, a Főváros érintett szervezeteivel, a nagyobb területek tulajdonosaival és a XV. kerületi Önkormányzattal, mint megbízóval.

Az általános tervezési szempontokat bővebben a 6. fejezet tartalmazza.

A terv rövid bemutatása:

A nyomvonalakat, azon belül is az **I. ütemben javasolt nyomvonalat** az előzőekben vázolt tervezési szempontoknak megfelelően jelöltük ki az összes vizsgált szakaszból (7. fejezet). Kiemelten vettük figyelembe a **Szilas-tó** menti, helyi jelentőségű **természeti területet**, amelyet a javasolt nyomvonal **nem érint**. A tanulmánytervünk külön környezetvédelmi fejezetet is tartalmaz.

Az I. ütemben javasolt kerékpáros nyomvonal folytonosságának biztosításához **1 db új kerékpáros patakhíd** építése szükséges az M3-as autópálya keleti oldala mellett, mert itt – elsősorban a természetvédelmi terület védelme miatt – a Szilas-patak északi oldaláról átvált a nyomvonal a patak déli oldalára. Ezen felül még egy gyalogos hidat javasoltunk a Rákospalotai temető mögött (kutyakiképző iskolánál), melyen keresztül a város felől gyalogosan megközelíthető a Szilas-tó. A 71-es vasútvonal külön szintű keresztezését annak Szilas-patak hídja alatti mederkorrekcióval biztosítottuk a javasolt nyomvonalon (12. fejezet). A 70-es vasútvonal és 14-es villamos keresztezéshez a meglévő vasútátjárókat használjuk fel, azért, hogy a javasolt nyomvonal a fejlesztési tervekkel (elővárosi vasút és metró) ne legyen ellentétes.

Kerékpáros pihenőhelyet javasolunk a Liwa malomnál, és a Szilas-tóval szemben kilátóponttal együtt elhelyezni.

A javasolt burkolatszélesség a Szilas-patak mellett jellemzően 3,0 m, mely üzemi útnak, vagy elválasztás nélküli gyalog- és kerékpárútnak megfelelő, de ennél nagyobb szélességet első

ütemben a fizikai és jogi korlátok nem tesznek lehetővé. A természetközeli nyomvonal szakaszokon aszfaltos járőfelület helyett stabilizált burkolatot javasoltunk (9. fejezet).

Az I. ütemben javasolt nyomvonalat a jobb áttekinthetőség érdekében külön helyszínrajzon is ábráztuk *A-4.1* és *A-4.2* rajzszámmal. A helyszínrajzokon jelölve vannak metszet/fénykép helyek, mely helyeken az *MK* rajzszámú tervlapokon, fényképekre/felmért keresztmetszetre rajzolva szemléltetjük, hogy az adott helyen a valóságban hogyan helyezkedne el a kerékpáros nyomvonal.

Nehezítő tényezők:

Az I. ütemben javasolt kerékpáros nyomvonal fizikailag **megvalósítható, de** a Régi Fóti út és XVI. kerület közötti részen a **magánterület érintettségek** (lásd 20. fejezetben) miatt külön szabályozási terv (kerületi és fővárosi) módosítás szükséges. Az egyeztetéseink alapján egyes területek tulajdonosai megegyezésre készek a szükséges területek átadására, vagy a közös terület használatra.

Az Ázsia Centertől a XVI. kerületig **erdő (termőföld) területek is érintettek**, mellyel szintén az úttervezésen és építési engedélyezésen felül foglalkozni kell majd a 16. fejezetben leírtak szerint. Mivel a jogilag erdő területek érintettsége kevesebb, mint 5000 m² (kb. max. 3000 m²), ezért csereerdősítés helyett erdővédelmi járulék megfizetése is elegendő.

A tervben javasolt nyomvonal természetvédelmi terület mellett halad (azzal szomszédos területeken), továbbá ökológiai folyosót is érint, ezért előzetes **környezeti vizsgálati** dokumentáció készítése (EVD) is szükséges a további tervezés során.

Az I. ütemben **javasolt nyomvonal hossza kb. 6,4 km, bekerülési költsége** (területszerzés nélkül) várhatóan **kb. bruttó 1,16 milliárd Ft.** Ez az összeg nagyobb, mint a jogszabályban meghatározott bruttó 500 millió Ft, emiatt nagyberuházásnak számít, ezért **előzetes régészeti dokumentációt** (ERD) is kell készíttetni a következő tervezési fázisban.

A tanulmánytervünk elfogadása utáni teendők:

A XV. kerület jóváhagyása után el kell készíteni a szabályozási tervek módosítását. Azok jóváhagyásával párhuzamosan folytatni javasoljuk a tervezést engedélyezési és kivitelezési terv szinten.

A kerékpárút és az üzemi út szakaszokat (egyben, vagy részenként) a Közlekedési Hatósággal engedélyeztetni szükséges. A Szilas-patak mederkorrekciójára is terv készítése szükséges, amelyre vízjogi létesítési engedélyt kell kérni a Katasztrófavédelmi Hatóságtól.

Az útépitési tervhez igazodóan egyéb szakágak (híd, közvilágítás, jelzőlámpa, esetleges közmű bevédek, stb.) terveit is el kell készíttetni, és jóváhagyatni.

Összefoglalás:

A tanulmánytervben I. ütemben javasolt nyomvonal megvalósításának nincsen műszaki akadálya, de az érintett magánterületek felhasználásának ügyében az Önkormányzatnak egyeztetnie szükséges, és meg kell állapodnia a terület tulajdonosokkal.

2. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI FELADAT

A XV. kerületi Önkormányzat kerékpárforgalmi nyomvonal kiépítését tervezi a IV. és a XVI. kerületben már meglévő kerékpárforgalmi nyomvonalak összekötésére. A tervezési feladattal tanulmánytervi szinten az Önkormányzat a TANDEM Mérnökiroda Kft.-t bízta meg. A Bp. XV. kerületi Önkormányzat megbízásából tehát Irodánk készíti Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal, megvalósíthatósági és nyomvonal meghatározó tanulmánytervét. A pontos tervezési feladat a „Tervezési feladat kiírás”-ban került meghatározásra, melynek elkészítéséhez a kerület szakmai támogatással bízta meg Tervezőirodánkat. A feladatmeghatározást 1047/2022. munkaszámom készítettük. Néhol az a korábbi munkaszám jelenik meg a jegyzőkönyveken, de azok ugyan úgy erre a 1049/2023. munkaszámú tanulmánytervhez kapcsolódnak.

A feladat többek között nyomvonalváltozatok vizsgálata, javaslatok tétele, egyeztetés az érintett vasút, közút, közterület, patak kezelőkkel, és főbb terület tulajdonosokkal. A nyomvonalat alkotó szakaszok vizsgálata kiterjed a létesítmény típusára, közlekedési kapcsolataira, pályaszerkezetére, természeti érintettségére, műtárgyakra, közlekedésbiztonságra, közvilágításra, költségekre, stb., melyet szükség esetén szakalvállalkozók bevonásával készítettünk el.

3. KIINDULÁSI ADATOK

A kiindulási adatokat az alábbi módokon szereztük be:

- MÁV adatszolgáltatása alapján: Vasútfejlesztési tervek, és ahhoz kapcsolódó közúti és gyalogos-kerékpáros aluljáró
- BKK adatszolgáltatása alapján: Szilas-patak (revitalizációs) tanulmányterv és mesterterv (2018 március)
- XV. ker. Önkormányzata adatszolgáltatása alapján: Liwa-malom fejl. terv, Szabályozási Terv, Volt Növényolajgyár beépítési terv, vasútfejlesztés során tervezett új aluljáró tervek, önkormányzati tulajdonokat ábrázoló térkép, és kataszter
- IV. ker. Önkormányzata: Szabályozási Terv, és HÉSZ
- OKIR térképek alapján: védelmek (Ökológiai hálózat)
- Budapest Főváros, Városüzemeltetési Osztály: fővárosi helyi védettségek (Szilas-tó természetvédelmi terület)
- Közlekedés Tervezőiroda Kft.: forgalmi adatok
- FCSM adatszolgáltatása alapján: Szilas-patak meder keresztmetszetek, és Qm mértékadó vízhozam
- Helyszíni felmérés: mintakeresztmetszvényeken ábrázoltak
- Egyéb: helyszínbemérés, fényképek, google és egyéb internetes térképek (e-közmű, stb.)

4. ELŐZMÉNYTERVEK, ÉS AZOKKAL VALÓ ÖSSZHANG

Jelen tanulmánytervhez az alábbi előzmény-, és fejlesztési tervek kapcsolódnak.

4.1. A MÁV 70 ÉS 71 SZ. VASÚTVONALAK FEJLESZTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE:

Terv rövid leírása:

A fejlesztési tervek szerint a 71 sz. vasútvonal kétvágányosra fog bővülni, ebből az egyik vágány műtárgyon külön szintben fogja keresztezni a 70-es vasútvonalat, majd a kettő egymás mellé simul helyszínrajzilag és magasságilag is.

A 70-es vasútvonal a tervezési területen 5 vágányos állomásra fog bővülni, távlatban ez még két vágánnyal bővülne.

A MÁV 70. és 71. sz. Vác és Veresegyházi vasútvonalak korszerűsítéséhez kapcsolódóan a meglévő Töltés utcai szintbeni közúti és gyalogos vasúti átjárók megszűnnek, és egy új 2x1 sávós, és 3,5 m széles gyalog-kerékpárúttal kialakított aluljáró váltja ki, a IV. kerületi Óceánárok (Hajló) utcától, a Kovácsi Kálmán téren át, a XV. ker.-i Károlyi Sándor utcáig.

Tervvel való összhang:

A vasutat a fejlesztés után szintben keresztezni nem lehet (vágányok száma / állomás, tervezési sebesség, magassági kialakítás miatt), ezért olyan nyomvonalat és műszaki megoldást javasoltunk, mely a vasutat külön szintben keresztezi, vagy a fejlesztés megvalósításáig ideiglenesen a meglévő vasúti átjárót használja fel átkelési lehetőségként. Távlatban a vasútfejlesztés megvalósítása után csatlakozás kiépítését javasoltuk az új – vasútfejlesztés keretében megvalósuló – közúti és gyalog- és kerékpárút aluljáróhoz.

4.2. VOLT NÖVÉNYOLAJ GYÁR BEÉPÍTÉSÉNEK TELEPÍTÉSI TANULMÁNYTERVE:

Terv rövid leírása:

A volt Növényolaj gyár magánberuházás keretében történő beépítése során a Szilas-patak mentén tervezve van (településrendezési eszközökben elő van írva) a Szilas-patak partján kerékpárút. A beépítést két ütemben tervezik megvalósítani. Az első ütem nagyjából addig tart, ahonnan a patak befedése elkezdődik.

Tervvel való összhang:

Mindkét ütem megvalósítása távlatban várható, ezért addig is alternatív nyomvonalat javasoltunk kijelölni, vegyes kisforgalmú utcákban. A beépítés megvalósítása után csatlakozás kiépítését javasoltuk távlatban az új part menti kerékpárúthoz.

4.3. SZILAS-PATAK REVITALIZÁCIÓS TANULMÁNY- ÉS MESTERTERVE:

Terv rövid leírása:

A terv több szakterület szempontjából egy víziót ad a Szilas-patak sávjának rendezésére, fejlesztésére, természetbaráttá tételére. A tervben a Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonalra is adnak javaslatot.

Tervvel való összhang:

A mestertervben javasolt kerékpáros nyomvonal a Csobogós utca és XVI. kerület kerülethatára között megegyezik az általunk javasolttal, annyi eltéréssel, hogy a mesterterv a gyalogos sétányt a patakhöz közelebbi oldalon ábrázolta elhelyezni. Az általunk javasolt kialakítás szerint a jogi és fizikai kötöttségek, és a terület igénybevétel csökkentése érdekében első ütemben a patakhöz közelebbi oldalon helyeznénk el a kerékpáros nyomvonalat, majd távlatban további terület igénybevétellel lehetne a gyalogos sétányt kialakítani pataktól távolabbi oldalon.

Az általunk javasolt hídhelyek a revitalizációs tervben is szerepelnek.

Az általunk javasolt kialakítás nem akadályozza a revitalizációs tervben javasolt kisvízi meder természetbarátabbá átépítését, és a Kovácsi Kálmán térenél javasolt mederszélesítést.

A Csobogós utca és Újpest meglévő kerékpárhálózata között hosszú távon a mesterterv is a más beruházás (vasútfejlesztés, növényolajgyár beépítés) keretében létrejövő távlati nyomvonallal számol, addig is viszont, jelen tervtől eltérően, ideiglenesen a Töltés – Közvágóhíd – Csobogós utca nyomvonalat javasolja kijelölni. Az említett nyomvonallal ellentétben, mi a patak déli oldalán lévő kisebb forgalmú utcákban jelölnénk ki az ideiglenes nyomvonalat, majd visszatérnénk a patak partjára, és ott vezetnénk, külön szintben keresztezve a 71-es vasútvonalat, majd a 70-es vasútvonal előtt kanyarodnánk fel a töltés utcára, ahonnan hasonlóképp csatlakoznánk a meglévő elemekhez.

4.4. XV. KERÜLET HÉSZ ÉS SZABÁLYOZÁSI TERVE

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

A XV. kerület Szabályozási Terve jellegében tartalmazza a véglegesnek szánt Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonalat, azonban mivel azok egy része távlatban készül csak el (vasútfejlesztés, ill. növényolajgyár beépítéshez kapcsolódóan), az addig ideiglenesen – de azután is használható – megvalósításra javasolt nyomvonalakat nem.

Az eltérések, melyeket javasunk a szabályozási tervre átvezetni, az alábbiak:

- Általunk javasolt szakaszok, melyek nem szerepelnek a szabályozási tervben (szerepeltetni javasolt):
 - JT-1 j. szakasz: Aluljáró a Töltés u. végétől az Újpesti buszállomásig.
 - JT-2: Patakhidak alatti átbújtatások.
 - J-2: Töltés u. északi oldalán lévő szakasz.
 - J-3, J-4, J-5: 70-es vasútvonallal párhuzamos szakaszok.
 - J-6, J-7, J-8: Kovácsi Kálmán téren, a patakparton haladó szakaszok.
 - J-12, J-13, J-14: Károlyi Sándor út mentén haladó szakaszok.
 - J-15, J-16, J-17, J-18: Anyácska, Pisztráng, Énekes utcákon haladó szakaszok.
- Általunk javasolt szakaszok, melyek jellegében szerepelnek a szabályozási tervben, de nem pontosan (pontosítani javasolt):
 - J-28, J-29, J-30, J-31: A Szilas-tóval szemben, a pataktól távolabb javasoljuk a nyomvonalat.

Az idegen terület igénybevételek miatt további Szabályozási Tervi módosításokra van szükség (szabályozási vonalak behúzása esetleges kisajátításokhoz), a **20. Tulajdonjogi vizsgálat, terület igénybevétel** fejezetben leírtak szerint.

4.5. IV. KERÜLET HÉSZ ÉS SZABÁLYOZÁSI TERVE, M3 METRÓ MEGHOSSZABBÍTÁSA

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

Az M3 metró meghosszabbítása a tervezési területen a felszínen haladna. A SZT tartalmazza a vasútfejlesztés során megvalósuló új közúti és gyalogos-kerékpáros aluljárót.

Végleges állapotba különszintű összeköttetéseket javasoltunk, a metró és vasút fejlesztést figyelembe véve. Ideiglenesen pedig a meglévő – távlati fejlesztések során megszűnő – vasúti átjárókat javasoljuk felhasználni.

- Általunk javasolt szakaszok, melyek nem szerepelnek a szabályozási tervben (szerepeltetni javasolt):
 - J-0, J-1 j. szakaszok: A 70-es vasútvonal és a 14-es villamosvonal közötti terület, és a 14-es villamosvonalon átvezetés (a távlati nyomvonal megvalósulásáig).

4.6. BUDAPEST FŐVÁROS RENDEZÉSI TERVE

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

A terv jellegében jelöli a Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonalat, településszerkezeti jelentőségű kerékpáros infrastruktúraként.

Újpest és Újpalota kerülethatára, és a Károlyi Sándor út között a kerékpáros nyomvonalat a töltés utcán jelölni, melyet mi alternatív nyomvonalként tüntettünk fel, és helyette a patakhoz közelebbi nyomvonalat javasoltunk, távlatban pedig a vasútfejlesztés során megvalósuló aluljáróban halad majd a nyomvonal.

4.7. ORSZÁGOS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERV (OTRT)

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

A terv nem jelöli a Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonalat, tehát nem országos jelentőségű (törzshálózati) nyomvonal.

4.8. XV. KERÜLET KERÉKPÁRFORGALMI HÁLÓZATI TERV

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

A teljes területre vonatkozó kerékpárhálózati terv még nem készült tudomásunk szerint. A kerület egy részére, a Rákos út – Régi Fóti út – Külső Fóti út tengelyre készült KHT, ez keresztezi a nyomvonalunkat, nem mond ellent az általunk javasolt fejlesztéseknek.

4.9. BUDAPEST FŐVÁROS KERÉKPÁRFORGALMI FŐHÁLÓZATI TERV

Terv rövid leírása, és a tervvel való összhang:

A terv a BKK honlapján leírtak szerint még készül, 2022-ben kezdődött a tanulmánytervezése, így azzal még nem vehető össze jelen tanulmányterv.

4.10. EGYÉB

Tervek rövid leírása, és a tervvel való összhang:

- A Szabályozási tervekben feltüntetett távlati közútfejlesztéseket, úgy, mint a Pólus Centernél a Szentmihályi útra merőleges utca folytatását, és az Óceánárok

u. és Régi Fóti út közötti Töltés-Közvágóhíd-Mogyoród útjaival párhuzamos utat a helyszínrajzokon feltüntettük, azokkal nem ellentétes a javasolt kerékpárforgalmi nyomvonal.

- A Főváros Várostervezési Osztályával egyeztetettek szerint az Óceánárok utcában kerékpársáv tervezése folyik, ezen kívül a Külső Szilágyi úton Káposztásmegyer felé a meglévő kerékpárút folytatásának tervezése zajlik. A tervezett létesítmények kapcsolódnak az általunk javasolt nyomvonalakhoz, a tervek nem ellentétesek egymással.

5. JELENLEGI ÁLLAPOT

A tervezési terület Pest megyében található, Budapest Főváros XV. kerületében, a Szilas-patak környezetében. A tervezési terület lakott területén belül és kívül is egyaránt elhelyezkedik. A tervezési terület elhelyezkedését az *A-1 jelű Áttekintő térkép* mutatja be.

A meglévő kerékpárforgalmi létesítményeket a helyszínrajzok zölddel ábrázolják.

Újpesten a Szilas-patak mellett egy 3,5 m széles üzemi út halad, ehhez kívántunk közvetlenül, vagy közvetett módon csatlakozni. A patakra merőlegesen egy 3,5 m széles felfestéssel elválasztott gyalog- és kerékpárút halad a Szilágyi utca mellett, melyhez csatlakozva közvetetten elérhető a patak melletti üzemi út. Ez a gyalog-kerékpárút a Fóti úti kerékpársávokra köt rá. A XV. kerületben a Szilas-patak mentén nincs kerékpárforgalmi létesítmény, csak arra merőlegesen a Csobogós u. és a Régi Fóti úton. Mindkét említett patakra merőleges XV. kerületi kerékpárút nagyjából a pataknál ér véget, és a város felé befele tart. A XVI. kerületben a Szilas-patak mellett halad 3,0 m széles gyalog-és kerékpárút, ehhez közvetlenül kívánunk csatlakozni ezen az oldalon.

6. A TERV ÁLTALÁNOS TERVEZÉSI SZEMPONTJAI

- Cél az Újpesti és XVI. kerületi Szilas-patak menti meglévő kerékpárforgalmi nyomvonalak összekötése, minél közvetlenebb módon.
- A kerékpáros nyomvonal helyi (nem országos, vagy nemzetközi (EuroVelo)) jelentőségű. Helyi jelentőségű kerékpáros infrastruktúra paraméterekkel elegendő megtervezni, de ahol azt üzemi célból (patakfenntartás) is használják, ott arra is meg kell, hogy feleljen.
- A kerékpáros nyomvonal elsősorban nem közlekedési, hanem rekreációs/turisztikai célú lesz, ezért a Szilas-patakhoz a lehető legközelebb kívánják vezetni a nyomvonalat, a környezetvédelmi szempontokat is figyelembe véve (lehetőleg ne érintsünk természetvédelmi területet).
- Családbarát legyen, lehetőleg ne legyen gépjárműforgalom.
- Kellemes környezetben haladjon a nyomvonal.
- A természeti értékek védelme érdekében szakági tervező bevonása szükséges.
- Lehetőleg kerületi vagy fővárosi önkormányzati, vagy állami tulajdonú telkeken haladjon a nyomvonal. Ahol ez nem megoldható összefüggően egyik parton sem, ott a területtulajdonossal egyeztetni szükséges, hogy elvben hozzájárul-e ahhoz, hogy a területén haladjon, így minimalizálva a területvételeket/kisajátításokat.

- A Liwa-malom hasznosításához kapcsolódóan a kerékpáros pihenőhely helye is oda javasolt. További megálló (kerékpártámaszok) a Szilas-tó környékén javasoltak, ahonnan gyalog közelíthető meg a Szilas-tó természetvédelmi terület.
- Turisztikai célpontokat (pl. Liwa-malom), és forgalomvonzó létesítményeket (pl. Ázsia és Pólus Center) fűzzük fel az útvonalon.
- Szilárd burkolatot csak a beépített helyeken tervezzünk, a természetközeli helyeken vízáteresztő stabilizált burkolatot.
- Közvilágítást természetközeli helyen lehetőleg ne javasoljunk.
- Költséghatékonyan és reálisan megvalósítható legyen, fontos, hogy megvalósuljon.
- A nehezebben megvalósítható elemeket, vagy az olyan szakaszokat, amik nem az Önkormányzaton múlik, hogy mikor valósulnak meg, jelöljük, de csak távlatiként. Addig is, a meglévő állapothoz és a távlati fejlesztésekhez is igazodóan javasoljunk I. ütemben megvalósítható nyomvonalat.
- A nyomvonal homogén szakaszokból tevődik össze, a szakaszokat különböző szempontok (költség, természetvédelem, közlekedési kapcsolat, idegen terület érintettség, stb.) szerint vizsgálja a tervező, és ezek alapján javaslatot tesz a szerinte legkedvezőbb nyomvonalra, a többit vizsgáltként tünteti fel.
- Előzmény- és fejlesztési tervek figyelembe vétele a meglévő állapot mellett. (Pl. Fővárosi és kerületi szabályozási tervek, Szilas-patak revitalizációs koncepció tervét, MÁV 70-es és 71-es vonalának fejlesztési tervét, stb.)
- Az egyeztetési jegyzőkönyvben foglaltakat vegyük figyelembe.

7. TERVEZETT KIALAKÍTÁS, SZAKASZLEÍRÁSOK

Az összes vizsgált nyomvonalat az *A-2.1* és *A-2.2* jelű *Átnézeti helyszínrajzok* mutatják be 1:5000 méretarányban.

Az első ütemben, vagy távlatban, vagy más beruházás keretében megvalósulóan javasolt nyomvonalakat az *A-3.1* és *A-3.2* jelű *Átnézeti helyszínrajzok* mutatják be.

Az I. ütemben megvalósításra javasolt nyomvonalat és kapcsolódó elemeket az *A-4.1* és *A-4.2* jelű *Átnézeti helyszínrajzok* mutatják be.

A helyszínrajzokon a szakaszra mutató táblákban tüntettük fel az egyes szakaszok főbb adatait (létesítmény típus, burkolatszélesség, beavatkozás típusa, stb.) a jelmagyarázat szerint.

Az I. ütemben javasolt nyomvonallal a IV. kerületi kerékpárúthoz a Töltés utcától javasolt csatlakozni részben a meglévő elemek felhasználásával. Vizsgálatra került a Szilas-patak menti közvetlen csatlakozás is, de jelentős műtárgyépítési, patak korrekció és közmű kiváltási igények miatt nem ez a csatlakozási lehetőség javasolt I. ütemben. Az egyeztetésünk alapján a IV. kerület nem ad anyagi támogatást a csatlakozás megvalósítására.

A Töltés utcától a nyomvonal a MÁV terület határán vezet a Szilas-patakig, majd a patakka közeli párhuzamosan halad a Károlyi Sándor utcáig. A MÁV 71-es vonalát külön szintben keresztezi a nyomvonal, a patakmeder korrekciójával. Azokat a változatokat, amiknél új szintbeni vasúti átjárót kellett volna kiépíteni, elvetettük, mert a fejlesztési tervekkel (elővárosi vasút, metró) ellentétes, és nem kapná meg az üzemeltetői hozzájárulást. A Kovácsi Kálmán

téren a Szilas patak revitalizációs tervében szereplő vízfelület bővítést a javasolt nyomvonal figyelembe veszi.

A Károlyi Sándor u. – Csobogós u. között, amíg a volt Növényolajgyár területén nem épül meg a Szilas-patak menti kerékpárút, a tervező által javasolt nyomvonal döntően vegyes- és kisforgalmú, felújításra javasolt önkormányzati utcákban vezet, az Anyácska u. – Pisztráng u. – Énekes utca nyomvonalon. A tervezők forgalomcsillapítás érdekében az Énekes u. és Pisztráng u. találkozásában zsákutcásítanák e két utcát, kerékpáros átjárás biztosításával. Alternatívaként vizsgált Közvágóhíd utcán fizikailag és jogilag nem áll rendelkezésre (folytonosan) elég hely kerékpáros létesítmény kialakításához.

A Csobogós u. – Régi Fóti út között a patak északi oldalán javasolt haladni a patak jogi területén belül. Alternatívaként vizsgált Mogyoród útján fizikailag és jogilag jelenleg nem áll rendelkezésre elég hely kerékpáros létesítmény kialakításához.

A Régi Fóti úttól egészen az M3-as autópályáig a patak északi oldalán javasolt maradni. A Liwa malomnál kerékpáros pihenőhely javasolt. Az autópályát a meglévő híd alatti vezetéssel külön szinten keresztezi a javasolt nyomvonal.

Közvetlenül az autópálya keresztezése után egy új gyalogos- és kerékpáros híddal a patak déli oldalára vált a javasolt nyomvonal, így teljesen elkerülhető a Szilas-tó körüli helyi természetvédelmi terület. A Szilas-tóval szemben, a túloldali magasabb parton, egy kilátópontot javasolunk elhelyezni, kerékpártámaszokkal.

A kerékpáros nyomvonal a déli oldalon halad tovább egészen a XVI. kerületi meglévő kerékpárútig, így elkerüli a helyi természetvédelmi területet és a patak menti ökológiai folyósót is csak kis mértékben érinti. További előnye ennek az oldalnak, hogy itt vannak a forgalomvonzó létesítmények (Pólus Center, Ázsia Center), és kevésbé zavarja a természetet, élővilágot.

A Régi Fóti úttól alternatívaként megvizsgáltuk a Mogyoród útja folytatásában vezetni a nyomvonalat, a 98091, 98114/1, 98114/2, 98122, 98125/1 hrsz.-ú útterületeken. Ezen a tengelyen meglévő 4,0 majd az autópályát keresztező felüljáró előtt-után 6,5 m széles aszfalt burkolatú út vezet, végül a leghosszabb szakaszon rendkívül rossz állapotú kiépítetlen földút van, a jogi útterületről a végén teljesen letérve. A meglévő 21105 j. országos közút körforgalmához csatlakozáshoz nem is létezik jogilag útterület. A meglévő utak mellett jogilag és fizikailag nincs elég hely önálló kerékpáros létesítmény építéséhez (középfeszültségű vezeték oszlopsora, felüljáró, felüljáró előtt-után rézsű, stb.). Csak a közúton van lehetőség a kerékpárosokat vezetni, melynek forgalma jelenleg csekély, de a Régi Fóti út és M3 ap. közötti lakóterület fejlesztéssel, az M3 ap. utáni iparterület fejlesztéssel, és a Pólus Center melletti út kerékpáros nyomvonalra merőleges kiépítésével meg fog nőni. A földút szakaszt ki kellene építeni legalább 4,25 m széles stabilizált mezőgazdasági földút szintjére, azon haladhatnának a kerékpárosok. Ennek a mezőgazdasági útnak a kiépítése (mivel szélesebb) nagyobb költséggel járna, mint a patak mellett javasolt 3,0 m széles üzemi út / gyalog-kerékpárút, még úgy is, hogy rövidebben kell kiépíteni. Ráadásul a nyomvonal pataktól távolabbra eltérítéshez a patakra merőlegesen két új aszfalt burkolatú kerékpárút szakasz kiépítése is szükséges lenne a Régi Fóti út, és a 21105 j. orsz. közút mellett, melyek végig magánterületen haladnának, tovább növelve a költségeket. Ezen kívül a kerékpárosok gépjárművekkel közös felületen vezetése, és a pataktól távoli (turisztikai célú) nyomvonal a tervezési alapszempontoknak ellent mond. Mindezek miatt tehát a Mogyoród útja névtelen folytatásában nem javasoljuk a kerékpáros nyomvonalat vezetni.

Az I. ütemben megvalósításra javasolt teljes összefüggő kerékpáros nyomvonal hossza 6,4 km.

A vizsgált szakaszok leírását, megkülönböztetve a meglévőket, javasoltakat, távlatban javasoltakat, más beruházás keretében készülöket/javasoltakat, és egyéb vizsgált alternatívákat, az alábbi táblázat foglalja össze:

Szakasz jele (színezés hr. szerint)	Érintett kerület	Szakaszleírás, és műszaki javaslat indoklással
M-1	IV.	Újpesten a Szilas-patak mentén 3,5 m széles aszfalt burkolatú üzemi út, mely a patak menti kerékpáros nyomvonal folytatásaként tekinthető, és melyhez a lehető legközvetlenebb úton csatlakozni kívánunk. Beavatkozást nem javaslunk a XV. kerületi Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonal projekt keretében.
M-2	IV.	A Szilas-patakra merőleges, a Szilágyi utca Újpesti oldalán húzódó, 3,5 m széles, felfestéssel elválasztott gyalog- és kerékpárút, melyhez a tervezett XV. kerületi nyomvonallal csatlakozni lehet. Beavatkozást nem javaslunk a XV. kerületi Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonal projekt keretében.
M-6	XV.	A Fő út Ny-i oldalán haladó 2,0 m széles kerékpárút. Hálózati kapcsolati szerepe van. Beavatkozást nem javaslunk a Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonal projekt keretében.
M-8	XV.	A Régi Főti út Ny-i oldalán haladó 2,0 m széles kerékpárút. Hálózati kapcsolati szerepe van. Beavatkozást nem javaslunk a Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonal projekt keretében.
M-10	XVI.	A XVI. kerületben a Szilas-patak partján egy 3,0 m széles aszfalt burkolatú gyalog- és kerékpárút, kétoldali süllyesztett szegéllyel, mely a XV. kerületi tervezett nyomvonal folytatásaként (csatlakozási pontként) szolgál.
T-1	IV., XV.	A MÁV 70. és 71. sz. Vác és Veresegyházi vasútvonalak korszerűsítéséhez kapcsolódóan a meglévő Töltés utcai szintbeni közúti és gyalogos vasúti átjárókat egy új 2x1 sávós, és 3,5 m széles gyalog-kerékpárúttal kialakított aluljáró váltja ki, a IV. kerületi Óceánárok (Hajlós) utcától, a Kovácsi Kálmán téren át, a XV. ker.-i Károlyi Sándor utcáig. Ezt az állami beruházás keretében tervezett nyomvonalat – egyéb kiegészítésekkel – javasoljuk megvalósítani. A megvalósítás csak távlatban várható, ezért addig is alternatív nyomvonalat javaslunk kialakítani. A fejlesztés elkészülte után a J-9 jelű szakasz kiépítésével lehetne csatlakozni ehhez a gyalog-kerékpárúthoz, és onnantól kezdve ez a szakasz is része lenne a végleges Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonalnak.

T-2	XV.	A volt növényolaj gyár beépítése keretében a Szilas-patak mentén tervezve van (telepítési tanulmány szinten) a Szilas-patak partján kerékpárút. A beépítést két ütemben tervezik megvalósítani. Az első ütem nagyjából addig tart, ahonnan a patak befedése elkezdődik. Mindkét ütem megvalósítása távlatban várható, ezért addig is alternatív nyomvonalat javasolunk kijelölni. A J-11 jelű szakasszal, a "Fogadó téren" keresztül vezetett kerékpárúttal lehetne a kapcsolatot kialakítani a rövidebb távon kiépítésre javasolt nyomvonalhoz.
JT-1	IV., XV.	A vasút fejlesztése során, mivel a meglévő szintbeni vasúti átjárók megszűnnek, és az új T-1 jelű aluljáró kívül esik a gyalogos és kerékpáros közlekedési csapásvonalaktól (túl nagy kerülőt jelentene), ezért javasolunk ezen a szakaszon egy 3,5 m széles, 2,5 m magas tolósínes lépcsőkkel ellátott, gyalogos aluljárót kiépíteni. Ezzel az újpesti oldalon a forgalomvonzó létesítmények (ALDI, PENNY, buszállomás, villamosmegálló) továbbra is racionálisan megközelíthetőek maradnának, továbbá a javasolt kerékpáros nyomvonal folytatásként is szolgálhatna.
JT-2	IV., XV.	Ez a szakasz biztosítaná a legközvetlenebb összeköttetést a meglévő Újpesti és XV. kerületben tervezett Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonalak között. A javaslatunk szerint a Szilágyi út, a 14-es villamos, és a 70-es vasútvonal hidjai alatt lenne a kerékpáros nyomvonal mederkorrekcióval átbújtatva, hasonlóan a Csömöri HÉV - Szilas-patak keresztezésénél már meglévő, kialakított megoldáshoz. Ennek műszaki koncepcióját a JT-2-1, JT-2-2, és JT-2-3 jelű mintakeresztszelvények mutatják, azon belül is "A", "B", ill. "C" változatok megkülönböztetve. A "C" változatot, melynél a hida(ka)t karcsúbb acélgerendás szerkezetre építenénk át, esetleg a pályaszintjét emelnénk, a költségek miatt nem javasoljuk. Az "A" változatok megvalósíthatók, azonban ezeknél a patak gyakran előntené a gyalog-kerékpárutat, ezért nem javasoljuk. A "B" változatnál a hidak alatt vízzáró "U" keretes műtárgyat javasolunk végigvinni, mely meggátolja, hogy a patak a gyalog-kerékpárutat előntse. A mederkorrekciókon kívül két csőhid kiváltása is szükséges, egy nagy átmérőjű gázvezetéké (Újpesten), és egy középfeszültségű elektromos vezetéké (XV. kerületben), mivel azok pillérjei a nyomvonal útjába esnek. A 14-es villamos hídfőjénél (Újpest) a szárnyfalat (támfalat) korrigálni kell. Ennek megvalósítása a műtárgyak miatt azonban jelentős költségvonzattal járna, melyben Újpestennek is szerepet kellene vállalnia, így nem csak a XV. kerület döntésétől függ, hogy megvalósulhat-e. Előzetes egyeztetések szerint Újpest nem adna forrást a szakasz megvalósításához.
JT-3	XV.	Miután megépült a vasút fejlesztésével összhangban a T-1 jelű aluljáró, az ahhoz szükséges összeköttetést ennek a szakasznak a megépítésével lehet biztosítani. A Károlyi Sándor út Ny-i oldalán egy 2,3 m széles kerékpárutat javasolunk kiépíteni.
JT-4	XV.	Miután megépült a volt növényolajgyár beépítése során a patak menti T-2 jelű kerékpárút, annak a halózatba bekötéséhez javasoljuk a "Fogadó téren" át a kerékpárutat kijelölni. Ennek a szakasznak a kiépítése lenne szükséges, ha új híd építésével kívánnánk a kerékpáros nyomvonalat a patak déli oldalán vezetni.

JT-6	XV.	A Mogyoród útja (folytatása) és a Szilas-patak között lakóterület fejlesztés készül. Ezt kiszolgálva javasoljuk távlatban, hogy a kerékpáros-gyalogos sétány a tervezett lakóterülethez közelebb épüljön, az I. ütemben javasolt nyomvonal pedig a patakfenntartáshoz maradjon meg. A sétány kiépítésével egyidejűleg parkfejlesztést is javaslunk a sétány és patak közötti részen.
J-0	IV.	4. A Külső Szilágyi útnál a meglévő középszigetes jelzőlámpás gyalogátkelő déli oldalára, a gyalogátkelő 6,0-ról 4,5 m szélesre csökkentésével, és kb. 0,5 m-el északabbra tolásával javasoljuk a kerékpáros átvezetést a meglévő keresztmetszetbe, közvetlenül a gyalogátkelőhely mellé elhelyezni.
J-1	IV.	A 14-es villamos és 70-es vasútvonal között a meglévő járda mellé javaslunk egy 2,3 m széles kerékpárutat építeni. Ez az egyetlen szakasz, ami a távlati (elővárosi vasút, metró) fejlesztések során kárba fog veszni, minden más javasolt szakasz a távlati fejlesztések után is hasznosított marad.
J-2	XV.	A J-2-1 jelű mintakeresztszelvény szerint javasoljuk a meglévő 2 m széles járdát 3,5 m szélességűre kiszélesíteni, és gyalog- és kerékpárúttá kijelölni. A meglévő vasúti átjárót nem javasoljuk átépíteni, tekintve, hogy az a vasút fejlesztése során meg fog szűnni, de a labirintus korlátot javasoljuk nagyobb vonalúra átépíteni, hogy a kerékpárt könnyebben át lehessen tolni rajta, utánfutóval is. Innen a meglévő újpesti kerékpáros nyomvonallal J-1, J-2 jelű szakaszokkal lehet csatlakozni, melynek kerékpáros nyomvonallá fejlesztése Újpest feladata lenne (amennyiben érdemes azt elvégezni a vasútfejlesztési tervvel ellentétben).
J-3	XV.	Kerékpáros átvezetés létesítése a töltés utcán, szegélylesüllyesztésekkel együtt.
J-4	XV.	Új 3,0 m széles gyalog- és kerékpárút építése a patakka párhuzamosan. Ezen a nyomvonalon könnyebb megvalósítani a létesítményt, és a patakhoz közelebb, kellemesebb környezetben lehet vezetni, egyben a patak fenntartásához szükséges üzemi útként is használva, mintha a Töltés utcán, vagy más alternatív nyomvonalon vezetnénk.
J-5	XV.	Új 3,0 m széles gyalog- és kerékpárút építése a patakka párhuzamosan. Ezen a nyomvonalon könnyebb megvalósítani a létesítményt, és a patakhoz közelebb, kellemesebb környezetben lehet vezetni, egyben a patak fenntartásához szükséges üzemi útként is használva, mintha a Töltés utcán, vagy más alternatív nyomvonalon vezetnénk.
J-6	XV.	Új 3,0 m széles gyalog- és kerékpárút építése a patakka párhuzamosan. Ezen a nyomvonalon könnyebb megvalósítani a létesítményt, és a patakhoz közelebb, kellemesebb környezetben lehet vezetni, egyben a patak fenntartásához szükséges üzemi útként is használva, mintha a Töltés utcán, vagy más alternatív nyomvonalon vezetnénk. A nyomvonal mentén, annak megvalósulása után, szabadidő parkot javaslunk kialakítani.
J-7	XV.	A javaslatunk szerint a 71-es vasútvonal hídjá alatt lenne a kerékpáros nyomvonal mederkorrekcióval átbújtatva, hasonlóan a Csömöri HÉV (H8, H9) - Szilas-patak keresztezésénél már meglévő, kialakított megoldáshoz. Ennek műszaki koncepcióját a JT-7-1 jelű mintakeresztszelvény mutatja

		be. Egy korábban felhagyott beton hídfő a meglévő hídfő mellett elbontandó.
J-8	XV.	Új 3,0 m széles gyalog- és kerékpárút építése a patakka közel párhuzamosan. Ezen a szakaszon a patakrevitalizációs terv szerint távlatban a patakmeder szélesítése várható, ennek elhúzással biztosítottuk a helyet. Ezen a nyomvonalon könnyebb megvalósítani a létesítményt, és a patakhoz közelebb, kellemesebb környezetben lehet vezetni, egyben a patak fenntartásához szükséges üzemi útként is használva, mintha a Töltés utcán, vagy más alternatív nyomvonalon vezetnénk. A nyomvonal mentén, annak megvalósulása után, szabadidő parkot javaslunk kialakítani.
J-10	XV.	Kerékpáros átvezetés létesítése a Károlyi Sándor úton. A kerékpáros átvezetést a vasútfejlesztéshez kapcsolódóan tervezett aluljáró, Károlyi Sándor úti torkolatában tervezett gyalogátkelőhelytől 50 m-re kell elhelyezni, hogy összhangban legyen a két terv egymással. Később, a volt Növényolaj gyár beépítése után gyalogátkelőhely is elhelyezhető a kerékpáros átvezetés mellé, és nyomógombos jelzőlámpával is ellátható. Addig is sárga villogó jelzőlámpát javaslunk elhelyezni. Középszigetet, ha elfér, akkor javasolt elhelyezni, de valószínűleg az nem lehetséges a meglévő közúti hid közelsége miatt.
J-12	XV.	Hosszú távon a nyomvonal a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan tervezett kerékpárúton haladna tovább a patak mellett, azonban addig is alternatív nyomvonal kijelölése szükséges. Ennek érdekében a nyomvonalat átvezetjük a patak déli oldalára, a meglévő közúti hid járdájának felhasználásával, gyalog- kerékpárúttá kijelölésével. A járdaburkolat felújítandó, és a korlát a hid oldalára helyezendő, hogy teret nyerjünk.
J-13	XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként a Károlyi Sándor út K-i oldalán a meglévő járdával párhuzamosan 2,30 m széles kerékpárutat javaslunk építeni.
J-14	XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként a Károlyi Sándor út K-i oldalán a meglévő járdával párhuzamosan 2,30 m széles kerékpárutat javaslunk építeni.

J-15		XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként az Anyácska utca burkolatfelújítását és forgalomesillapítását javasoljuk. A kerékpárosok a vegyes- és kisforgalmú lakóutca úttestjén haladnának. Igény szerint kerékpáros nyomokat lehet a burkolatra felfesteni, de az iránytörésekben kerékpáros+nyíl piktogramokat, és jelzőtáblát mindenképpen javasolunk elhelyezni.
J-16		XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként a Pisztráng utca burkolatfelújítását és forgalomesillapítását javasoljuk. A kerékpárosok a vegyes- és kisforgalmú lakóutca úttestjén haladnának. Igény szerint kerékpáros nyomokat lehet a burkolatra felfesteni, de az iránytörésekben kerékpáros+nyíl piktogramokat, és jelzőtáblát mindenképpen javasolunk elhelyezni.
J-17		XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként az Énekes utca burkolatfelújítását és forgalomesillapítását javasoljuk. A kerékpárosok a vegyes- és kisforgalmú lakóutca úttestjén haladnának. Igény szerint kerékpáros nyomokat lehet a burkolatra felfesteni, de az iránytörésekben kerékpáros+nyíl piktogramokat, és jelzőtáblát mindenképpen javasolunk elhelyezni.
J-18		XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként az Énekes utca burkolatfelújítását és forgalomesillapítását javasoljuk. A kerékpárosok a vegyes- és kisforgalmú lakóutca úttestjén haladnának. Igény szerint kerékpáros nyomokat lehet a burkolatra felfesteni, de az iránytörésekben kerékpáros+nyíl piktogramokat, és jelzőtáblát mindenképpen javasolunk elhelyezni.
J-19	M-5	XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként a meglévő Csobogós utcai 2,0 m széles kerékpárutat javasoljuk kijelölni a Szilas-patak menti ideiglenes nyomvonalként.
J-20	M-4	XV.	Amíg a volt növényolajgyár beépítéséhez kapcsolódóan nem készül el a patak északi oldalán a véglegesnek szánt kerékpáros nyomvonal, addig ideiglenesen a pataktól délre lévő lakóutcákba javasoljuk a kerékpáros forgalmat terelni. Ennek részeként a meglévő Csobogós utcai 2,0 m széles kerékpárutat javasoljuk kijelölni a Szilas-patak menti ideiglenes nyomvonalként.

J-42	XV.	A Csobogós u. és Régi Fóti út között, a patak északi oldalán, a patak jogi területén belül javasoljuk a nyomvonalat kiépíteni, 3,0 m széles üzemi útként, melyet a patakfenntartáshoz is használnak. Távolabban, a magánterületek megszerzésével parkfejlesztést, és gyalogos sétány építését javasoljuk az I. ütemben kiépült kerékpáros nyomvonal mellett.
J-25	XV.	A Régi Fóti út keresztezése kerékpáros átvezetésként. Középszigetet javaslunk elhelyezni.
J-26	XV.	A LIDL területén javasoljuk a nyomvonalat visszahúzni a patak partjára
J-27	XV.	A patak északi oldalán, elsősorban a patak jogi területén belül javaslunk kiépíteni egy 3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi utat, melyet a kerékpárosok is használnak. Ezen a szakaszon van a Liwa-malom, ahol kerékpáros pihenőhelyet javaslunk létesíteni.
J-28	XV.	A meglévő M3 autópálya híd alatt vezet át a szakasz. A meglévő híd alatti beton burkolatot az autópálya kezelő kérésére le kell süllyeszteni kb. 25 cm-el annak érdekében, hogy meglegyen a 2,5 m-es kerékpáros űrszelvény. Kérve az autópálya alól, egyből elkezdene emelkedni a pálya, és ráfordulni a javasolt új kerékpáros hídra.
J-29	XV.	Új gyalogos kerékpáros híddal a patak déli oldalára váltanánk annak érdekében, hogy elkerüljük a Szilas tó helyi természetvédelmi területet, és az ökológiai hálózatot minél kisebb mértékben érintsük. Ezen kívül ezen az oldalon helyezkednek el a forgalomvonzó létesítmények is (Ázsia és Pólus Center). A hidat ferdén szükséges elhelyezni, hogy rövid szakaszon rá lehessen fordulni, ugyan is az autópálya kezelő a patak jogi területén kéri azt megvalósítani. A hidat gépjárművel nem használhatják.
J-30	XV.	Az új kerékpáros híd után gyalog- és kerékpárutat javaslunk kiépíteni stabilizált burkolattal 3,0 m szélességben. Ezen a természetvédelmi terület melletti szakaszon nem történik patakfenntartás. Az utat úgy kell vezetni, hogy a jelentősebb fákat kikerülje, és a természetvédelmi területeket ne érintse. A Szilas tóval szemben kerékpáros pihenőhelyet, és kilátópontot javaslunk elhelyezni. Magánterületen halad a szakasz.
J-31	XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú gyalog- és kerékpárutat javaslunk kiépíteni úgy, hogy az a természetvédelmi területeket elkerülje. Magánterületen halad a szakasz.
J-32	XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú gyalog- és kerékpárutat javaslunk kiépíteni, mely csatlakozik a meglévő földút vonalához. A Szilas-patak jogi területén itt sem tudjuk vezetni a nyomvonalat a védett terület elkerülése érdekében. Mivel magánterületen vezet ez a szakasz is, ezért minél keskenyebb sáv igénybevételére kell törekedni.
J-33	XV.	A Kutyakiképző Iskola és Pólus Center közötti meglévő magánterületen haladó kitaposott földút vonalán javaslunk 3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi utat kiépíteni.

J-34	M-9	XV.	A meglévő 2,50 m széles járdát javasoljuk kerékpárútnak kijelölni, és helyette (a csekély gyalogos forgalom miatt) egy keskenyebb, 1,5 m széles járdát kiépíteni a fasor patak felőli oldalán. Ez a szakasz tehát elválasztott gyalog- és kerékpárút lenne.
J-35		XV.	A meglévő 2,50 m széles járdát javasoljuk kerékpárútnak kijelölni, és helyette (a csekély gyalogos forgalom miatt) egy keskenyebb, 1,5 m széles járdát kiépíteni a fasor patak felőli oldalán. Ez a szakasz tehát elválasztott gyalog- és kerékpárút lenne.
J-36		XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi út kiépítését javasoljuk, a patakhoz minél közelebb, magánterület minél kisebb igénybevételével. Ezen haladnának a kerékpárosok is.
J-37		XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi út kiépítését javasoljuk, a patakhoz minél közelebb, magánterület minél kisebb igénybevételével. Ezen haladnának a kerékpárosok is.
J-38		XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi út kiépítését javasoljuk, a patakhoz minél közelebb, magánterület minél kisebb igénybevételével. Ezen haladnának a kerékpárosok is.
J-39		XV.	Javasolt kerékpárforgalmi nyomvonalhoz kapcsolódóan 50 m hosszú sárrázó burkolat kiépítése, 4,25 m szélességben.
J-40		XV.	Javasolt kerékpárforgalmi nyomvonalhoz kapcsolódóan két irányban 50-50 m hosszú sárrázó burkolat kiépítése, 4,25 m szélességben.
J-41		XV.	3,0 m széles stabilizált burkolatú üzemi út kiépítését javasoljuk, a patakhoz minél közelebb, magánterület minél kisebb igénybevételével. Ezen haladnának a kerékpárosok is.
V-1		XV.	A J-3 szakasznál javasolt Töltés utca keresztezésének alternatívája, hogy a vasúttól távolabb húzzuk el a kerékpárutat, és akkor talán elfér egy középsziget is az átvezetésben. Ez a kerékpárosoknak azonban nem nyújt olyan közvetlen kapcsolatot. Az, hogy elfér-e középsziget, csak a részletesebb tervezés során állapítható meg.
V-2		XV.	A Rákospalotai határút külön szintű keresztezését vizsgáltuk ennél a szakasznál, a meglévő közúti patakhíd alatti átbújtatással, az azonban nem lehetséges, mert a meglévő híd fesztávja és szélessége túl kicsi hozzá.
V-3		IV.	A J-1 szakasz alternatívája. Nem javasoljuk, mert nem nyújt közvetlen kapcsolatot, kerülő a javasolt szakaszhoz képest.
V-4	M-3	XV.	Meglévő 2,75 m széles, rossz állapotú kerékpárút a Csobogós utcában, mely egy buszmegálló előtt hirtelen véget ér. Mivel a kerékpárút mellett kerületi önkormányzati ingatlan van, ezért javasoljuk abban az irányban 0,75 m-el kiszélesíteni és felújítani a gykp. utat. A buszmegállót szintén az önkormányzati ingatlan igénybevételével lehetne kikerülni, így az utcában folytonosan végigvezetni a gykp. utat. Függetlenül attól, hogy milyen Szilas-patak menti nyomvonal valósul meg, ennek a szakasznak a fejlesztése elősegíti a ráhordást a Szilas-patak menti kerékpárútra.

V-5	XV.	A Töltés utca északi oldalán 2,3 m széles kerékpárút kialakítása csak az árok becsatornázásával lenne megvalósítható, illetve elektromos és távközlési oszlopok/vezetékek kiváltásával is számolni kellene. A szakasz a 71-es vasútvonalat meglévő vasútátjáróval szintben keresztezné, mely a vasútfejlesztés során megszüntetésre fog kerülni. Mivel közvetlenül a patak mellett magasabb szolgáltatási szintet lehet nyújtani (pl. közpark), és fizikailag is könnyebb ott megvalósítani a kerékpáros nyomvonalat, ezért nem a Töltés utcában javasoljuk a kerékpárutat vezetni.
V-6	IV., XV.	A javasolt J-0, J-1, J-2, J-3 szakaszokhoz képest közvetlenebb kapcsolatot biztosítana ez a szakasz az Újpesti kerékpárút hálózathoz, azonban két új vasútátjáró (14-es villamos és 70-es vasútvonal) építésével járna, mely a fejlesztési tervekkel ellentétes, így a hozzájárulást várhatóan nem kapná meg. Ezen kívül a Külső Szilágyi úton is ki kellene alakítani még egy keresztezést. Mindezek miatt nem javasoljuk.
V-7	XV.	A Töltés utca délii oldalán 2,3 m széles kerékpárút kialakítása megvalósítható, azonban az helyenként elektromos és távközlési oszlopok/vezetékek kiváltásával járna, illetve az utca menti fák és bokrok részleges kivágásával. A Töltés u. déli oldalán vezetett kerékpárút a 71-es vasútvonalat új vasútátjáróval szintben kellene keresztezze, mely a vasútfejlesztés után megszüntetésre kerülne. Mivel közvetlenül a patak mellett magasabb szolgáltatási szintet lehet nyújtani (pl. közpark), és fizikailag is könnyebb ott megvalósítani a kerékpáros nyomvonalat, ezért nem a Töltés utcában javasoljuk a kerékpárutat vezetni.
V-8	XV.	A Töltés utca délii oldalán 2,3 m széles kerékpárút kialakítása megvalósítható, azonban az helyenként elektromos és távközlési oszlopok/vezetékek kiváltásával járna, illetve az utca menti fák és bokrok részleges kivágásával. A Töltés u. déli oldalán vezetett kerékpárút a 71-es vasútvonalat új vasútátjáróval szintben kellene keresztezze, mely a vasútfejlesztés után megszüntetésre kerülne. Mivel közvetlenül a patak mellett magasabb szolgáltatási szintet lehet nyújtani (pl. közpark), és fizikailag is könnyebb ott megvalósítani a kerékpáros nyomvonalat, ezért nem a Töltés utcában javasoljuk a kerékpárutat vezetni.
V-9	XV.	A Töltés utca délii oldalán 2,3 m széles kerékpárút kialakítása megvalósítható, azonban az helyenként elektromos és távközlési oszlopok/vezetékek kiváltásával járna, illetve az utca menti fák és bokrok részleges kivágásával. A Töltés u. déli oldalán vezetett kerékpárút a 71-es vasútvonalat új vasútátjáróval szintben kellene keresztezze, mely a vasútfejlesztés után megszüntetésre kerülne. Mivel közvetlenül a patak mellett magasabb szolgáltatási szintet lehet nyújtani (pl. közpark), és fizikailag is könnyebb ott megvalósítani a kerékpáros nyomvonalat, ezért nem a Töltés utcában javasoljuk a kerékpárutat vezetni.
V-10	XV.	Megvizsgáltuk, hogy esetleg részlegesen vezessük a patak mellett, és a Töltés utcában, vagy a Kovácsi Kálmán téren a nyomvonalat, az új szintbeni vasúti átjárók építésének elkerülése végett. Ezen tengelyek közötti kapcsolatot teremti meg ez a szakasz. Mivel végül sikerült olyan megoldást találni (nyomvonal 71-es vasúti híd alatti átbújtatása), amivel végig vezethető a patak mellett a nyomvonal egészen a 70-es vasútvonalig, így ezen szakaszt elvetettük.

V-11	XV.	Megvizsgáltuk, hogy esetleg részlegesen vezessük a patak mellett, és a Töltés utcában, vagy a Kovácsi Kálmán téren a nyomvonalat, az új szintbeni vasúti átjárók építésének elkerülése végett. Ezen tengelyek közötti kapcsolatot teremti meg ez a szakasz. Mivel végül sikerült olyan megoldást találni (nyomvonal 71-es vasúti híd alatti átbújtatása), amivel végig vezethető a patak mellett a nyomvonal egészen a 70-es vasútvonalig, így ezen szakaszt elvetettük.
V-12	XV.	Amennyiben a Töltés utcán vezetne a nyomvonal, ez a szakasz biztosíthat kapcsolatot a patakpart és a Töltés utca között. A kerékpárosok az egyirányú utca úttestén haladnának, de az utca túl szűk ahhoz, hogy szembe engedjük őket, ezért vagy szélesíteni, vagy gépjármű forgalom elől lezárni kellene. Utóbbi nem tehető meg, mert parkoló és kocsibeálló is van az utcában.
V-13	XV.	A V-12 szakasz alternatívájaként a zöld háromszögszigeten lehetne kis kerülővel új kerékpárutat kialakítani.
V-14	XV.	Amennyiben a Töltés utcán vezetne a nyomvonal, ez a szakasz biztosítana kapcsolatot a patakpart és a Töltés utca között. A meglévő járda szélesítésével és felújításával lehetne 3,0 m széles gyalog- és kerékpárutat kialakítani.
V-15	XV.	Megvizsgáltuk, hogy a patakpart helyett a Kovácsi Kálmán tér meglévő utcáit felhasználva vezessük a nyomvonalat, azonban, mivel a vasút kettévágja a teret/utcát, és új szintbeni vasútátjáró létesítésére nincs lehetőség, ezért ezt elvetettük.
V-16	XV.	Megvizsgáltuk, hogy a patakpart helyett a Kovácsi Kálmán tér meglévő utcáit felhasználva vezessük a nyomvonalat, azonban, mivel a vasút kettévágja a teret/utcát, és új szintbeni vasútátjáró létesítésére nincs lehetőség, ezért ezt elvetettük.
V-17	XV.	Megvizsgáltuk, hogy a patakpart helyett a Kovácsi Kálmán tér meglévő utcáit felhasználva vezessük a nyomvonalat, azonban, mivel a vasút kettévágja a teret/utcát, és új szintbeni vasútátjáró létesítésére nincs lehetőség, ezért ezt elvetettük.
V-18	XV.	Amennyiben a Töltés utcán vagy Kovácsi Kálmán téren vezetne a nyomvonal, ez a szakasz biztosítana kapcsolatot a patakpart és a Töltés u./K. K. tér között. A meglévő járda mellé 2,30 m széles kerékpárutat javasolnánk ez esetben kialakítani.
V-19	XV.	Megvizsgáltuk, hogy esetleg részlegesen vezessük a patak mellett, és a Töltés utcában, vagy a Kovácsi Kálmán téren a nyomvonalat, az új szintbeni vasúti átjárók építésének elkerülése végett. Ezen tengelyek közötti kapcsolatot teremti meg ez a szakasz. Mivel végül sikerült olyan megoldást találni (nyomvonal 71-es vasúti híd alatti átbújtatása), amivel végig vezethető a patak mellett a nyomvonal egészen a 70-es vasútvonalig, így ezen szakaszt elvetettük.
V-20	IV., XV.	Az szükséges új szintbeni vasúti átjárók (14-es villamoson és 70-es vv.-on) miatt ez a szakasz a fejlesztési tervekkel ellentétes, és a villamosnál a széthúzott vágánytengely távolság miatt nem adnák meg rá a hozzájárulást.

V-21	XV.	Szintbeni vasúti keresztezést megvizsgáltuk, de nem javasoljuk, mert ellentétes a vasútfejlesztési tervekkel. Helyette a híd alatti átbújtással külön szintben javasoljuk a vasutat keresztezni (J-7 jelű szakasz).
V-22	XV.	A természetközeli terület (nádas) érintettsége miatt ezen a szakaszon lábakon állóan javasoltuk a kerékpáros nyomvonalat vezetni. Új szintbeni vasúti átjáró létesítésével járna, mely a vasútfejlesztési tervekkel ellentétes. A szakasz folytatása nem közvetlenül csatlakozik a volt növényolajgyár beépítése során tervezett sétányhoz. Mindezek miatt nem javasoljuk.
V-23	XV.	A kisforgalmú Győzelem utcán a kerékpárosokat a közút felületén javasoltuk vezetni. A szakasz nem közvetlenül csatlakozik a volt növényolajgyár beépítése során tervezett sétányhoz, ezért nem javasoljuk.
V-24	XV.	A J-10 és J-12 jelű szakasz alternatívája. A Károlyi Sándor utat a patak déli oldalán keresztezni le, a Szilas-patakot pedig egy új híddal. Nem javasoljuk, mert miután a volt növényolajgyár beépítése során kiépül a patak északi oldalán a sétány, nem teremtene ahhoz kapcsolatot. Új híd építéséhez nincs elég hely, így itt is a meglévő híd járdáját kellene felhasználni, mely kb. ugyan olyan széles, mint a javasolt oldali járda.
V-25	XV.	Egy új kerékpáros híd lehetne a meglévő közúti híddal párhuzamosan. Új híd építésével szélesebb hely állna rendelkezésre a patakon történő átvezetéshez, mint a meglévő hídon átvezetés esetén. Azonban ez költségesebb, és érintené a volt növényolajgyár területét.
V-26	XV.	A volt növényolajgyár alatti részt vizsgáltuk ezen a szakaszon. Fizikailag nehézkesen férne el a patak mind két oldalán a kerékpáros nyomvonal, fakivágásokkal és kisajátítással is járna, továbbá jelenleg nem lehetne folytatni onnantól, hogy a patak zárt csatornába van terelve. Ezek miatt nem javasoljuk itt vezetni a nyomvonalat. A patak északi oldalán a volt növényolajgyár beépítése során javasoljuk a végleges kerékpárutat és sétányt kiépíteni.
V-27	XV.	A volt növényolajgyár alatti részt vizsgáltuk ezen a szakaszon. Fizikailag nehézkesen férne el a patak mind két oldalán a kerékpáros nyomvonal, és fakivágásokkal járna, továbbá jelenleg nem lehetne folytatni onnantól, hogy a patak zárt csatornába van terelve. Ezek miatt nem javasoljuk itt vezetni a nyomvonalat. A patak északi oldalán a volt növényolajgyár beépítése során javasoljuk a végleges kerékpárutat és sétányt kiépíteni.
V-28	XV.	Ha a volt növényolajgyár beépítése kapcsán a kerékpárutat első ütemben kiépítik a szakasz kezdetén lévő kapubejáróig, akkor a második ütemben a folytatás elkészültéig, ezzel a szakasszal lehetne a Gubó utcán keresztül a Csobogós utcához továbbvezetni a kerékpárosokat. Ez a szakasz magánterületen halad.
V-29	XV.	A Csobogós u. – Énekes u. alternatívája a Gubó utca. A burkolat felújítását javasoljuk.

V-30	XV.	Ha a volt növényolajgyár beépítése kapcsán a kerékpárutat első ütemben kiépítik a szakasz kezdetén lévő kapubejáróig, akkor a második ütemben a folytatás elkészültéig, a Gubó utcán lehetne a Csobogós utcához továbbvezetni a kerékpárosokat. Ezen kívül a Csobogós u. – Énekes u. alternatívája a Gubó utca. A burkolat felújítását javasoljuk.
V-31	XV.	Ez a szakasz a Töltés téren a Töltés u. és Közvágóhíd u. közötti kapcsolatot teremt meg egy kerékpáros átvezetés formájában, amennyiben a kerékpáros nyomvonal ezen a tengelyen haladna, de ezt nem javasoljuk. A csomópont az eltolt kialakítás miatt kedvezőtlen forgalombiztonsági szempontból.
V-32	XV.	Fizikailag/jogilag nem áll rendelkezésre folytonosan elég széles hely kerékpáros létesítmény elhelyezéséhez a meglévő útterületen (még a meglévő 1,5 m széles járda esetleges felhasználásával sem). Csak kerékpáros nyomokkal tudnánk a forgalmas közút felületén vezetni a kerékpárosokat, mely a tervezési alapszempontoknak ellentmond.
V-33	XV.	A meglévő rossz állapotú kerékpárút a Csobogós utcában egy buszmegálló előtt hirtelen véget ér. Mivel a kerékpárút/buszmegálló mellett kerületi önkormányzati ingatlan van, ezért javasoljuk abban az irányban a buszmegállót az önkormányzati ingatlan igénybevételével kikerülni. Így az utcában folytonosan végig vezetne a gykp. út. Függetlenül attól, hogy milyen Szilas-patak menti nyomvonal valósul meg, ennek a szakasznak a fejlesztése elősegíti a ráhordást a Szilas-patak menti kerékpárútra.
V-34	XV.	Fizikailag/jogilag nem áll rendelkezésre elég széles hely kerékpáros létesítmény elhelyezéséhez a meglévő útterületen (még a meglévő 1,5 m széles járda esetleges felhasználásával sem). Csak kerékpáros nyomokkal tudnánk a forgalmas közút felületén vezetni a kerékpárosokat, mely a tervezési alapszempontoknak ellentmond. Távlatban javasoljuk az utat kiszabályozni úgy, hogy amellet kerékpáros létesítmény is elhelyezhető legyen. Ez természetesen számos magánterület elvételével jár.
V-35	XV.	A V-34 szakasznál említett út kiszabályozással lehetne kerékpárutat létesíteni az út mellett, ez azonban rövidtávon nem reális lehetőség, és a tervezési szempontokkal sincs összhangban ez a szakasz.
V-36	XV.	A patakra merőleges szakasz a LIDL előtt. A meglévő járda mellett javaslunk egy 2,3 m széles kerékpárutat kiépíteni, ez azonban a LIDL magánterületén lehetséges csak. Függetlenül attól, hogy mely Szilas-patak menti nyomvonal valósul meg, ennek a szakasznak a fejlesztése segíti a ráhordást arra, illetve a LIDL megközelítését.
V-37	XV.	Meglévő 4,0 m széles aszfaltú burkolatú közút, mely jelenleg kis forgalmú, de a lakóterület fejlesztéssel a forgalom növekedni fog. Fizikailag/jogilag nem áll rendelkezésre elég széles hely kerékpáros létesítmény elhelyezéséhez a meglévő útterületen. Csak a közút felületén tudnánk vezetni a kerékpárosokat. A tervezési alapszempontokkal ellentétes ez a szakasz (pataktól távol halad, nem családbarát kellemes környezetben, stb.).

V-38	XV.	Amennyiben a Mogyoród útja folytatásában haladna a kerékpáros nyomvonal, úgy ez a kisforgalmú utca kötné be a Liwa-malmot, mint turisztikai célpontot. A Liwa-malom gépjárművel megközelítésének javításához célszerű ezt az utat fejleszteni a javasolt nyomvonalról függetlenül.
V-39	XV.	Meglévő 6,5 m széles aszfalt burkolatú közút, mely jelenleg kis forgalmú, de az ipartelep fejlesztéssel a forgalom növekedni fog. Fizikailag/jogilag nem áll rendelkezésre elég széles hely kerékpáros létesítmény elhelyezéséhez a meglévő útterületen. Csak a közút felületén tudnánk vezetni a kerékpárosokat. A tervezési alapszempontokkal ellentétben ez a szakasz (pataktól távol halad, nem családbarát kellemes környezetben, stb.).
V-40	XV.	Meglévő kiépítetlen, rendkívül rossz állapotú földút. A tervezési alapszempontokkal ellentétben ez a szakasz (pataktól távol halad, nem családbarát kellemes környezetben, stb.). Amennyiben mégis erre vezetne a kerékpáros nyomvonal, úgy ki kellene építeni legalább 4,25 m széles stabilizált mezőgazdasági földút szintjére, és azon haladhatnának a kerékpárosok. Ennek az útnak a kiépítése (mivel szélesebb) nagyobb költséggel járna, mint a patak mellett javasolt 3,0 m széles üzemi út / gyalog-kerékpárút.
V-41	XV.	Kapcsolatot teremt a Mogyoród útja folytatása és a Szilas-patak között. Csömör felé hálózati kapcsolatot ezen keresztül lehet kiépíteni majd, mert ennek a szakasznak a folytatásában van híd az M0-ás autópálya keresztezésére. A javasolt nyomvonalról függetlenül ezt a szakaszt érdemes később fejleszteni.
V-42	XV.	Meglévő kiépítetlen, rendkívül rossz állapotú földút. A tervezési alapszempontokkal ellentétben ez a szakasz (pataktól távol halad, nem családbarát kellemes környezetben, stb.). Amennyiben mégis erre vezetne a kerékpáros nyomvonal, úgy ki kellene építeni legalább 4,25 m széles stabilizált mezőgazdasági földút szintjére, és azon haladhatnának a kerékpárosok. Ennek az útnak a kiépítése (mivel szélesebb) nagyobb költséggel járna, mint a patak mellett javasolt 3,0 m széles üzemi út / gyalog-kerékpárút. A szakasz végén, a körforgalomhoz csatlakozáshoz, ki kellene útterületet szabályozni, mely jelentős a magánterület érintettségével járna, ill. a szakasz további folytatása is, ezért ezt nem javasoljuk.
V-43	XV.	A XVI. kerületi meglévő gyalog-kerékpárúthoz csatlakozáshoz vissza kell térnünk a Szilas-patak partjára. Jelenleg ezen a szakaszon nem létezik olyan útkapcsolat, melyen a kerékpárosok haladhatnának, ezért a meglévő országos közút mellett egy új kerékpárút építésére lenne szükség, mely számos magánterület kisajátításával járna, ezért ezt nem javasoljuk.
V-44	XV.	A J-25 szakasz alternatívájaként megvizsgáltuk, hogy a Régi Fóti utat közvetlenül a meglévő gyalogátkelőhely mellett keresztezzük le, azonban ezt elvetettük, mert így új híd építésére lenne szükség, mely közmű kiváltással/magánterület igénybevétellel járna.
V-45	XV.	A V-60 szakasz alternatívája. Új híd a Régi Fóti út keleti oldalán. Nem javasoljuk, mert jelentős költségvonzattal, közmű kiváltással, és magánterület igénybevétellel járna.

V-46	XV.	A Régi Fóti út és M3 autópálya között fizikai és jogi kötöttségek miatt nem áll rendelkezésre elég széles hely ahhoz, hogy a kerékpáros nyomvonalat a patak déli oldalán vezessük, ezért ezt a szakaszt nem javasoljuk.
V-47	XV.	Az M3 autópálya híd alatt nem a déli parton javasoljuk a nyomvonalat vezetni, mert itt meglévő betontömbök állják a nyomvonal útját.
V-48	XV.	Meglévő híd, mely nem alkalmas a kerékpáros nyomvonal részeként a patak keresztezésére. Ha itt szeretnénk a patakot keresztezni, akkor ahhoz új híd építésére van szükség és a meglévő elbontására. A keresztezést azonban nem javasoljuk itt, az M3 autópálya északnyugati oldalán, mert a patak déli oldalán beton akadályokba ütközne a nyomvonal.
V-49	XV.	Ez a szakasz a Szilas tó előtti részen, a patak déli partján halad. Mivel a fővárosi jelentőségű Szilas tó természetvédelmi területen halad, ezért a fővárossal történt egyeztetés szerint, megvalósítása nem lehetséges. Előnye lett volna, hogy magánterületet nem érint, mert a patak jogi területén halad.
V-50	XV.	A J-32 jelű szakaszhoz képest a patakhoz közelebb haladó, kevesebb magánterület igénybevétellel járó szakasz. Megvalósítása azonban nem lehetséges, a Fővárossal történt egyeztetés szerint, mert érinti a Szilas tó természetvédelmi területet.
V-51	XV.	A Szilas tó természetvédelmi területen keresztül haladó nyomvonal, melyeket tanösvény szerűen lábakon vezetve javasoltunk. A természetvédelmi terület érintettsége miatt azonban megvalósítása nem lehetséges a Fővárossal történt egyeztetés szerint. Számos magánterületen haladna keresztül.
V-52	XV.	A Szilas tó természetvédelmi területen keresztül haladó nyomvonal, melyeket tanösvény szerűen lábakon vezetve javasoltunk. A természetvédelmi terület érintettsége miatt azonban megvalósítása nem lehetséges a Fővárossal történt egyeztetés szerint. Magán erdőterületen haladna keresztül.
V-53	XV.	A Szilas tó és Ázsia Center között a patak északi oldalán haladó szakasz. Megvalósítása nem lehetséges, mert a Szilas tó természetvédelmi területet kettévágná. Magán erdőterület is érint.
V-54	XV.	Az Ázsia Center és 21105 j. országos közút (XVI. Kerület határa) között a patak északi oldalán haladó szakasz, a J-41 szakasz alternatívája. Megvalósítása nem javasolt, mert az ökológiai hálózat területét elvágja. Magánterületeket és termőföldeket érint.
V-55	XV.	Amennyiben a patak északi oldalán érnénk a XVI. kerület határához, úgy ezen a szakaszon egy új híd építésével tudunk a meglévő XVI. kerületi gyalog- és kerékpárút oldalára visszatérni, ahhoz csatlakozni.
V-56	XV.	J-37 szakasz alternatívája, mely a pataktól távolabb, és magasabban haladna. Nem javasoljuk, mert nagyobb mértékben érint magánterületet.
V-57	XV.	J-37 szakasz alternatívája, mely a pataktól távolabb, és magasabban haladna. Nem javasoljuk, mert nagyobb mértékben érint magánterületet.

V-58		XV.	A J-42 szakasz alternatívája. A patakkal párhuzamos Csobogós Zóna 30-as utcában is vezethető a kerékpáros nyomvonal az északi part helyett, így építés helyett forgalomtechnikai beavatkozás is elegendő lenne. Ez azonban nem nyújtana olyan magas szolgáltatási szintet, mint egy önálló nyomvonal az északi oldalon, illetve a hosszú távon javasolt nyomvonal menti parkfejlesztéssel is ellentétes, mivel az csak az északi parton alakítható ki. Ha mégis ez kerülne megvalósításra, úgy az utcát egyirányúsítani javasoljuk annak érdekében, hogy a kerékpáros és közúti forgalom számára elegendő keresztmetszeti szélesség álljon rendelkezésre, és a párhuzamos parkolást se kelljen megszüntetni.
V-59	M-7	XV.	Meglévő 2,0 m széles kerékpárút, melyet felhasználva lehet a V-58 szakasz után a patak partjához visszatérni.
V-60		XV.	Mivel a nyomvonal fizikai és jogi kötöttségek miatt a déli parton nem vezethető a Régi Fóti út és M3 autópálya között, azért a Szilas-patakot le kell keresztezni a V-58 és V-59 szakaszok folytatásaként. Annak érdekében, hogy elkerüljük új híd építését, a Régi Fóti út meglévő hidjának széles járdája felhasználásával javasoljuk a Szilas-patakot keresztezni. A járda 3,2 m széles, ezt javasoljuk gyalog- és kerékpárútnak kijelölni. Ezt a szakaszt, attól függetlenül, hogy nem a patak menti nyomvonal része lesz, javasoljuk megvalósítani.

Megj.: a szakaszszámozás nem teljesen folytonos, mert az egyeztetések során a nyomvonal folyamatosan változott, de az egyeztetésekben hivatkozott azonosítókat fenn kellett tartani, a visszakövethetőség miatt (tehát nem lehetett újra átszámozni folytonosra).

A táblázatban leírtak szerint, a „V-” jelű egyéb vizsgált szakaszok közül tehát a V-4, V-33, V-36, V-38, V-41 jelű szakaszokat, függetlenül attól, hogy nem javasoltuk a Szilas-patak menti nyomvonal részének, a patak menti nyomvonalra ráhordó vagy egyéb hálózati szerepe miatt, más beruházás keretében megvalósításra javasoljuk.

8. KERÉKPÁROS PIHENŐHELYEK, LIWA-MALOM, KILÁTÓPONT

Két helyen javasolunk kerékpáros pihenőhelyet telepíteni, illetve egy harmadik helyen vizsgáltuk, de utóbbi elhelyezése akadályokba ütközött.

Kerékpáros **pihenőhelyet javasolunk a Liwa-malomnál elhelyezni** (a J-27 jelű szakaszon). A Liwa-malom műemléki épület, mely homlokzata nemrég került felújításra, belül azonban még az egyben üres tér nincs hasznosítva. A Liwa-malomra a kerületi Önkormányzat külön fejlesztési tervet készített, melyet adatszolgáltatásként a rendelkezésünkre bocsátott. Eszerint a belső tér galériás kialakítással lenne felosztva, és hasznosítva.

Az önkormányzat a hasznosítás módjáról az alábbi határozatot hozta: „*Liwa-malom épülete és telke hasznosításának célja, a Rákospalotai Múzeum részeként kialakítandó néprajzi gyűjtemény, működő vizimalommal és erdei iskolával*”.

A fejlesztési tervek szerint egy belső út és néhány parkolóhely is létesülne az épület körül, így egyben **eszközváltó pontként** is funkcionálna a hely, ahonnan a távolabbról gépjárművel érkezők is gyalog, vagy kerékpárral bejárhatják a környéket.

A fejlesztési tervek szerint padok és asztalok ki lesznek helyezve. Javasoljuk ezt kiegészíteni a kerékpártámaszokhoz közel fedett, egybeépített padokkal és asztallal is.

Kerékpáros pihenőhelyet javasoltunk továbbá az M3 autópálya híd után a kerékpáros híd északi hídfőjénél (J-29 szakasz), ahonnan, a kerékpárt lerakva, a Szilas-tó gyalog megközelíthető lett volna. Az M3 autópálya kezelő (MKIF) azonban ezt az autópálya jogi területén nem támogatja, azon kívül pedig csak a természetvédelmiileg védett magánterületen lett volna hely, ahol szintén nem megengedett építeni. A patak jogi területén a híd is nehezen fér el, mert a patak jogi területe pont ott, az északi oldalon leszűkül. Az autópálya kezelő számára továbbá kockázattal járna, hogy az eredetileg javasolt pihenőhelynél megálló kerékpárosok/gyalogosok az autópályához is felsétálnak. Mindezek miatt ezt a kerékpáros pihenőhelyet elvetettük.

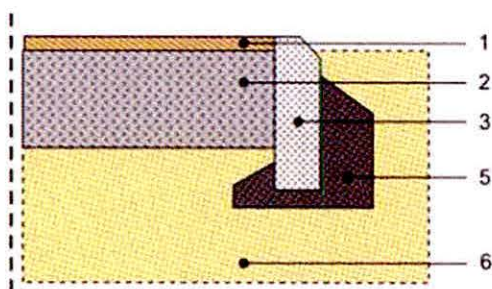
A Szilas-tóhoz kapcsolódóan tehát végül máshol **javaslunk kerékpáros pihenőhelyet** elhelyezni, mégpedig **a tóval szemben, a túloldali magasabb parton, egy kilátó ponttal együtt**, ahonnan a műleírás borítóján látható kilátás tárul elénk (J-30 szakasz). Innen is megközelíthető a tó gyalogosan, azonban a nagyobb távolság miatt ezt kevesebben fogják megtenni, ezzel is csökkentve a természetvédelmi területen az emberi jelenlétet.

9. PÁLYASZERKEZETEK

Kétfajta pályaszerkezet alkalmazását javasoljuk:

1. Városi környezetben: két rétegben terített aszfalt (szilárd) burkolatot, kerti szegély megtámasztással
2. Természetközeli környezetben: természetes kötőanyagú, vízáteresztő, stabilizált burkolatot, kerti szegély megtámasztással.

Az utóbbi 2. pályaszerkezethez javasoljuk pl. Mixtura Stabilizer alkalmazását, melynek felépítése az alábbiak szerint néz ki:



SZAKASZOS GÉPJÁRMŰ FORGALOMRA (fenntartó járművek)

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Stabilizer® burkolat tömörítve | 5 cm (lazán 6,5 cm) |
| 2. Zúzottkő fagyálló alépitmény tömörítve
(szemcseméret 0-22 mm, 0-32 mm) | 20 - 25 cm |
| 3. Betonszegély | |
| 5. Beton | |
| 6. Termótálaj | |

Élőben az alábbi kép illusztrálja:



A felület textúrája bármilyen lehet, attól függően, hogy milyen kőanyaggal (világos, sötét, stb.) van keverve a kötőanyag.

A gyártó/forgalmazó honlapjáról további információk érhetőek el a javasolt stabilizált burkolattal kapcsolatban:

http://mixtura.hu/hu/product/stabilizer_34

Azt, hogy hol melyik típusú pályaszerkezetet (szilárd, vagy stabilizált) javasoljuk a javasolt nyomvonalon, azt az *A-4.1 és A-4.2 jelű Átnézeti helyszínrajzok* mutatják (jelmagyarázatban szereplő színezéssel).

Beton süllyesztett szegély megtámasztást javaslunk elhelyezni mindkét típusú burkolatnál, annak érdekében, hogy a növényzet ne tudjon oldalirányból belenőni.

10. FORGALMI VIZSGÁLAT, SZINTBENI KÖZÚTI KERESZTEZÉSEK, JELZŐLÁMPÁK, KÖZÉPSZIGETEK

A jelentősebb, fővárosi (Budapest Közút) kezelésű, érintett utak forgalmi adatait a Közlekedés Tervezőiroda Kft.-től szereztük be, melyek a következők:

ÁNF átlagos napi forgalmak:

1. Rákospalotai határút: 11200 E/nap
2. Régi Fóti út: 17460 E/nap
3. Károlyi Sándor u.: 10340 E/nap

A keresztezési pontokban a burkolat szélességek az alábbiak:

1. Rákospalotai határút: 6,5 m
2. Régi Fóti út: 8,5-9,0 m
3. Károlyi Sándor u.: 7,0 m

A megengedett sebesség a tervezési területen az említett utakon egységesen 50 km/h (lakott terület).

A tervezett Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonalat rekreációs, turisztikai forgalom is fogja használni, így nagyobb arányban fordulhatnak elő rajta kisgyerekes családok, tapasztalatlan kerékpározók.

Nincs előírás, ami megszabja, hogy mikor kötelező önálló kerékpáros átvezetésnél jelzőlámpa létesítése, azért a gyalogos létesítmények tervezési előírásaiból indultunk ki. Eszerint 7,0 m burkolatszélesség felett kedvezőtlen középsziget, vagy jelzőlámpa nélkül a gyalogos keresztezés, és 8,5 m felett kötelező középsziget, vagy jelzőlámpa létesítése a gyalogátkelőhelyen.

A forgalmi adatok alapján a csúcsidőben a legkisebb forgalmú Károlyi Sándor úton is átlag 3,5 másodpercenként elhalad egy gépjármű, mely túl rövid időintervallum együtemű keresztezéshez. ($MÓF=10340/10=1034$ E/ó; 3600 másodperc / 1034 egységjármű = $3,5$ másodperc)

Ennek megfelelően eredetileg mind a három kerékpáros keresztezésnél nyomógombos jelzőlámpás forgalomszabályozást javasoltunk kiépíteni, azonban a Budapest Közúttal és a XV. kerületi Önkormányzattal 2023.04.17-ei, jegyzőkönyvben rögzített egyeztetésnek megfelelően végül más javaslatot teszünk.

Olyan középsziget kialakítása, ami elég széles ahhoz, hogy egy kerékpáros is meg tudjon állni, a Károlyi Sándor úton és Rákospalotai határúton a geometriai kötöttségek miatt előreláthatóan nem lehetséges ésszerűen: mindkét keresztezés híd tövében helyezkedik el, és a K. S. útnál a kerékpáros átvezetésnek a híddhoz közel kell lennie, hogy a vasútfejlesztési terv aluljárójához kapcsolódóan tervezett gyalogátkelőhelytől az 50 m távolság meglegyen.

Egyedül a Régi Fóti útnál, ahol jelenleg is van forgalom elől elzárt terület, lehetséges előreláthatóan középsziget kiépítése. Ezért a Régi Fóti útnál középszigetes kerékpáros átvezetést javaslunk kiépíteni, jelzőlámpa nélkül (egyeztetési jkv.-nak megfelelően).

A részletes tervezés során meg kell vizsgálni, hogy a leírtak ellenére lehetséges-e mégis a középszigetet elhelyezni a Károlyi Sándor úton és Rákospalotai határúton, és ha igen, akkor középszigettel kell az átvezetéseket kialakítani.

Középsziget elhelyezését kérte a T. Megbízó a Töltés utca keresztezésénél is. A javasolt J-3 j. szakaszon ez csak ivóvíz főnyomó vezeték és akna kiváltásával lenne lehetséges, ezért nem javasoljuk, csak abban az esetben, ha a V-1 j. alternatív szakasz kerül kiválasztásra (ez viszont a kerékpárosoknak jelentene kerülőt).

A Károlyi S. u.-nál és a Rkp.-i határút kerékpáros keresztezésénél mivel középsziget kialakítása előreláthatóan nem lehetséges, ezért együtemű átkelés mellett sárga villogó jelzőlámpával és igény szerint sárga harántcsíkozással javasoljuk a gépjárművezetők figyelmét felhívni a kerékpárosok keresztezésre. Később igény szerint (a volt növényolajgyár beépítése, és vasútfejlesztéshez kapcsolódó közútfejlesztés megvalósításához kapcsolódóan) ezek az átvezetések is nyomógombos jelzőlámpával láthatóak el, az egyeztetési jegyzőkönyvben leírtaknak megfelelően.

Továbbá a Régi Főti út – Mogyoród útja csomópontot javasoljuk még jelzőlámpával ellátni, vagy körforgalommá alakítani, a mellékírányból nehézkes és balesetveszélyes kikanyarodás miatt (helyszínrajzon LJ2 jelű jelzőlámpa). Ezt alternatív nyomvonal esetén javasoljuk megvalósítani.

A Külső Szilágyi útnál a meglévő középszigetes jelzőlámpás gyalogátkelő déli oldalára – a gyalogátkelő 6,0-ról 4,5 m szélesre csökkentésével, és 0,5 m-el északra eltolásával – javasoljuk a kerékpáros átvezetést helyezni.

A javasolt jelzőlámpákat és középszigeteket alábbi táblázat foglalja össze:

Bp. XV. ker. Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal jelzőlámpás/középszigetes kerékpáros átvezetései				
Jelzőlámpa jele	Kerület	Helyszín	Műszaki javaslat	Indoklás
JL1	XV.	Károlyi Sándor út a Szilas-patak északi oldalán	Kerékpáros keresztezés kialakítása sárga villogó jelzőlámpáva.	A Károlyi Sándor út jelentős gépjárműforgalma, és az együtemű keresztezés miatt.
Középsziget	XV.	Régi Főti út a Szilas-patak északi oldalán	Kerékpáros keresztezés kialakítása középszigettel, jelzőlámpás forgalomszabályozás nélkül.	A Régi Főti út jelentős gépjárműforgalma, az úttest szélessége, és az ívben lévő keresztezés miatt.
JL2	XV.	Régi Főti út - Mogyoród útja csomópont	Jelzőlámpás forgalomszabályozás, vagy körforgalom, V-34 alternatív nyomvonalom.	A Régi Főti út jelentős gépjárműforgalma miatt a mellékírányokból nehéz és balesetveszélyes a kikanyarodás.
JL3	XV.	Rákospalotai határút - Szilaspatak utca a Szilas-patak déli oldalán	Kerékpáros keresztezés kialakítása sárga villogó jelzőlámpáva, és növényzet visszavágással.	A Rákospalotai határút jelentős gépjárműforgalma, a gyorsajtások, és a XVI. kerület felelő oldalról a déli irányba kedvezőtlen rálátási viszony miatt.
Középsziget	XV.	Külső Szilágyi út	Meglévő középszigetes, jelzőlámpás gyalogátkelőhely szélességének csökkentésével és eltolásával kerékpáros átvezetés létrehozása a meglévő gyalogátkelőhely mellett.	Új kerékpáros átvezetésnek nincs elég hely a meglévő járdaszízek/peronon.
Középsziget	XV.	Töltés utca	Kerékpáros keresztezés kialakítása középszigettel, jelzőlámpás forgalomszabályozás nélkül, V-1 alternatív nyomvonalon.	A Töltés utca jelentős gépjárműforgalma miatt.

11. VÍZFOLYÁS KERESZTEZÉSEK, HÍD MŰTÁRGYAK

Az I. ütemben javasolt kerékpáros nyomvonal 3 helyen keresztezi a Szilas-patakat:

1. A Károlyi Sándor útnál egy meglévő híd felhasználásával (ideiglenes nyomvonal, amíg a növényolajgyár melletti kerékpárút nem készül el),
2. a Csobogós utcánál, ahol a patak a felszín alatti csatornában vezet,
3. és az M3 autópálya mellett, egy új kerékpáros híddal.

A javasolt nyomvonalon szükséges gyalogos-kerékpáros hídon kívül egy másik gyalogos hidat is javasunk (a patak revitalizációs mestertervével összhangban), a Szilas-tó déli oldalán a kutyaiskolánál, melyen keresztül a város felől megközelíthető a Szilas-tó. Ez a javasolt gyalogos híd a J-32 és J-33 jelű szakaszok határán helyezkedik el, M24 azonosítóval.

Az új kerékpáros híd helyét (északról déli oldalra váltást) nem csak mi, hanem a kerületi és fővárosi szabályozási terv, és a Szilas-patak (revitalizációs) mesterterv is az M3 autópálya déli oldalánál javasolja. Az oldalváltás azért szükséges, hogy elkerüljük a Szilas-tó természetvédelmi területet, az ökológiai hálózatot is minél kevésbé érintsük, és mert a forgalomvonzó létesítmények (Ázsia Center, Pólus Center) is a déli oldalon helyezkednek el. Az új kerékpáros híd a J-28 jelű szakaszon helyezkedik el, jele: M8.

A vízfolyás érintettségeknél az FCSM-el többször is egyeztettünk (jegyzőkönyvek). A harmadik egyeztetés szerint az új hidakat nem kívánják a patakfenntartáshoz használni, ezért célszerű gépjármű behajtásátlással ellátni (pl. lehajtható/kivehető pollerrel).

11.1. M-8 JELŰ ÚJ KERÉKPÁROS HÍD MŰTÁRGY

Az M3 autópálya alatti keresztezés után, az előbb említettek szerint szükséges a Szilas-patakon történő átkelés, melyet különálló kerékpáros híddal szükséges megoldani. Ennek a hídnak a tanulmánytervi részét a Force Plan Építőmérnöki Kft. készítette.

A kerékpáros híd lehetséges kialakításairól **HÍD-1** és **HÍD-2** jelű tervlapokon alaprajzok hosszmetszetekkel, és mintakeresztszelvények készültek.

Kötöttségek:

A kerékpáros híd kialakítását az alábbi kötöttségek befolyásolják jelentősen:

- Az autópályát üzemeltető MKIF Zrt-vel történt egyeztetés alapján a hidat nem lehet az MKIF üzemeltetésében lévő területeken elhelyezni,
- Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Tájépítészeti Osztálya alapján a hidat nem lehet a Szilas-tó természetvédelmi területén elhelyezni,
- A Szilas-patak mentén üzemi út van, melyet a mederfenntartás érdekében megtartani szükséges,
- A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. rendelet előírásai a műtárgyakra vonatkozóan több életszerűtlen rendelkezést tartalmaz (pl. hogy a jellemző partélnél 0,5 m-rel feljebb kell lennie a híd aljának, ami felesleges, ha a mértékadó vízszint ennél sokkal lejjebb van.)

Geometriai kialakítás:

A fenti sarokpontok mellett a híd kialakításában sok lehetőség nem maradt, a hidat alapvetően csak a következő kialakítással lehet elhelyezni:

- Az M3 autópálya alatt átvezetésre kerül a gyalogos-kerékpáros nyomvonal (üzemi út) a patak bal partján, majd minél meredekebben rá kell fordulni a patakra,
- A híd a meglévő, ~5,80 m nyílású trapézszelvényű meder felett vezet át ~60-75° keresztezési szögben, minimális eséssel,
- A jobb parton az MKIF területén szükséges áthaladni, majd onnan egy nagyobb emelkedővel lehet a folytatódó terep szintjére felmenni.

A műtárgy keresztmetszetében igazodik a folyópálya szerinti kialakításhoz: a csatlakozó gyalogos- és kerékpárút (üzemi út) 3,00 m szélességű, ehhez a szükséges oldalakadály távolságok figyelembe vételével a híd korlátok közötti hasznos szélessége 3,70 m.

Szerkezeti kialakítás:

A híd javasolt szerkezeti rendszere vasbeton lemezzel együttműködő előregyártott gerendás híd. A javasolt megoldás könnyen, gyorsan és olcsón megépíthető, bevált és időtálló híd típus. A nyílásméret alapján FP-20 vagy FP-30 tartó merülhet fel.

A híd nyílása, illetve keresztmetszeti szélessége mellett lehetséges lenne fa pallózatú acél gerendás felszerkezet, illetve ortotróp pályalemezes felszerkezet építése is, azonban ezek nem tudnak érdemi alternatívát jelenteni a jelen hídszerkezethez az időtállóság, illetve költségvonzatuk miatt.

A híd alapozását jelen tervfázisban nem lehetséges egyértelműen megállapítani, műszakilag lehetséges megoldásnak tűnik mind a síkalapozás, mind a mélyített síkalapozás (kútalapozás), mind a cölöpalapozás. A Szilas-patak mentén felváltva megtalálhatóak mind síkalapos, mind cölöpalapos hidak, így ezt a kérdést a részletes geotechnikai feltárások alapján lehetséges eldönteni.

A műtárgy nyílása a patak kezelőjével történő részletes egyeztetés alapján határozható meg, de valós alternatívának gondoljuk a 75° keresztezési szögű, 4,80 m merőleges nyílású kialakítást FP-20 előregyártott tartókkal, illetve a 60° keresztezési szögű, 5,20 – 6,06 m merőleges nyílású [6,00 és 7,00 m ferde nyílású] kialakítást FP-30 előregyártott tartókkal.

Közművek:

A műtárgy környezetében távközlési közművek helyezkednek el, azonban a műtárgy ezektől elhelyezhető, akadályt a közművek nem jelentenek, közművek kiváltása előreláthatóan nem szükséges.

Költségek:

A műtárgy bekerülési költsége leginkább az alapozástól függ: síkalapozással kb. 55 M HUF, cölöpalapozás (és próbacölöpözés) esetén kb. 85 M HUF.

11.2. HÍD MŰTÁRGYAK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA

A vizsgált szakaszok több meglévő híd műtárgyat is érintenek (részben az azok alatti kerékpáros nyomvonal átbújtása miatt) ezeket a helyszínrajzon azonosítóval jelöltük. A vizsgált szakaszok által érintett hidakat, és azokhoz javasolt beavatkozásokat, az alábbi táblázat foglalja össze:

Műtárgy jele (színezés hr. szerint)	Kerület	Melyik szakasz van?	Mi mit keresztez?	Műszaki javaslat és indoklása
M1	IV.	JT-2	Szilágyi út a Szilas-patakot	A Szilágyi út külön szintű keresztezése a Szilas-patak medrének módosításával valósítható meg. A kerékpáros úrszelvény biztosításához a jelenlegi hídszerkezet alsó élétől 2,50 m kerékpáros úrszelvény biztosítandó. Ehhez a kerékpárút pályaszintjét kb. a jelenlegi folyásfenék szintjéig le kellene vinni. Emiatt vízzáró oldalfal és fenéklemez létesítése szükséges. Javasoljuk a híd alatt a Szilas-patak mederkorrekciójával keretszerkezetű műtárgy létesítését.
M2	IV.	JT-2	BKV 14-es sz. villamos vasút kétvágányú pályája a Szilas-patakot	A Szilágyi út külön szintű keresztezése a Szilas-patak medrének módosításával valósítható meg. A kerékpáros úrszelvény biztosításához a jelenlegi hídszerkezet alsó élétől 2,50 m kerékpáros úrszelvény biztosítandó. Ehhez a kerékpárút pályaszintjét kb. a jelenlegi folyásfenék szintjének közelébe kellene lesüllyeszteni. Emiatt vízzáró oldalfal és fenéklemez létesítése szükséges. Javasoljuk a híd alatt a Szilas-patak mederkorrekciójával keretszerkezetű műtárgy létesítését.
M3	XV.	JT-2	MÁV 70-es számú vasútvonal a Szilas-patakot	A Szilágyi út külön szintű keresztezése a Szilas-patak medrének módosításával valósítható meg. A kerékpáros úrszelvény biztosításához a jelenlegi hídszerkezet alsó élétől 2,50 m kerékpáros úrszelvény biztosítandó. Ehhez a kerékpárút pályaszintjét kb. a jelenlegi folyásfenék szintjének közelébe kellene lesüllyeszteni. Emiatt vízzáró oldalfal és fenéklemez létesítése szükséges. Javasoljuk a híd alatt a Szilas-patak mederkorrekciójával keretszerkezetű műtárgy létesítését.
M4	XV.	J-7	MÁV 71-es számú vasútvonal a Szilas-patakot	A híd alatt a Szilas-patak mederkorrekciójával alakítható csak ki a kerékpáros útvonalhoz szükséges keresztmetszeti szélesség és magasság, ezért ezt javasoljuk. A vasutat így külön szintben lehet keresztezni.

M5	XV.	J-12	Károlyi Sándor út a Szilas-patakot	A K-i oldali gyalogjárda szélessége megfelelő, a kerékpáros forgalom biztonsága érdekében (biztonsági távolság biztosításához) azonban a hídkorlát magasztása, és a szerkezet oldalára kihelyezése szükséges. A Károlyi Sándor úton meglévő közúti híd keleti oldalán lévő gyalogjárda felületének felhasználását és felújítását javasoljuk a patakon való keresztezéshez, új híd építése helyett.
M6	XV.	V-60	Régi Fóti út a Szilas-patakot	Építési beavatkozás nem szükséges, mert a Régi Fóti út hidjának nyugati oldalán megfelelő szélességű meglévő kerékpárút van. A Régi Fóti úton a meglévő közúti híd nyugati oldalán meglévő 3,20 m széles gyalogjárda gyalog- és kerékpárúttá kijelölését javasoljuk, ezzel összekötve a tervezett és meglévő kerékpárutat.
M7	XV.	J-28	M3-as autópálya a Szilas-patakot	A híd alatt a patak menti padka szintjét kb. 25 cm-el le kell süllyeszteni, azért, hogy a 2,5 m-es kerékpáros ürszelvény biztosítható legyen.
M8	XV.	J-29	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-patakot	A patak északi oldaláról a nyomvonal átvált a déli oldalra, ezért új gyalogos-kerékpáros híd létesítése szükséges. Az új hidat külön fejezetben részletesebben vizsgáljuk szakági tervező bevonásával.
M9	XV.	J-41	21105 j. országos közút a Szilas-patakot	A 21105 j. út kiépítésekor a Szilas-patak déli oldalán beton burkolatú útpályát alakítottak ki a híd alatt. Ezen beavatkozás nem szükséges.
M10	XV.	-	Felhagyott ipari vágány a Szilas-patakot	A hidat nem érintjük, ezért a beruházás keretében beavatkozást nem javasolunk.
M11	XV.	J-42	Gyalogos híd a Szilas-patakot	A híd északi végén a híd utáni korlát elbontása szükséges, mert a híd előtt fog a kerékpáros nyomvonal elhaladni. A hídfőt kikerülni nem lehet, mert a híddal szemben idegen terület van.
M12	XV.	V-48	Gyalogos híd a Szilas-patakot	A híd nem alkalmas a kerékpárforgalmi nyomvonal átvezetésére, és a túlparton egyéb akadályok is vannak, ezért az autópálya másik oldalán új híd építését javasoljuk. Ezen a hídon jelen beruházás keretében nem javasolunk beavatkozást.
M13	XV.	-	Gyalogos híd a Szilas-patakot	A hídon jelen beruházás keretében nem javasolunk beavatkozást.

M14	XV.	V-39	Mezőgazdasági út a Szilas-patakot	A híd szerkezetén jelen beruházás keretében nem javasunk beavatkozást, de annak felületén burkolatjavítást javasunk.
M15	XV.	V-40	Mezőgazdasági út a Szilas-patakot	A híd szerkezetén jelen beruházás keretében nem javasunk beavatkozást, de annak felületén burkolatjavítást javasunk.
M16	XV.	V-2	Rákospalotai határút a Szilas-patakot	A híd fesztávja és magassága nem teszi lehetővé, hogy a kerékpáros nyomvonalat átbújtassuk alatta, ezzel külön szintben keresztezve a Rákospalotai határutat. A hidat ahhoz el kellene bontani, és egy méretesebbet építeni a helyére, ezt nem javasoljuk. Tehát a hídon jelen beruházás keretben beavatkozást nem javasunk.
M17	XV.	V-39	Mogyoród útja folytatása az M3 autópályát	A hídon jelen beruházás keretében nem javasunk beavatkozást.
M18	XV.	V-22	Új kerékpáros nyomvonal a véderdőt	Ezen alternatív szakaszt az érintett terület természeti értékei miatt lábakon álló szerkezeten javasoljuk vezetni.
M19	XV.	V-24	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-patakot	Ezen alternatív szakaszon új híd építését vizsgáltuk, de helyette a meglévő hídát javasoljuk felhasználni. A híd megépítéséhez túl szűk hely áll rendelkezésre, és közműekkel (csőhíddal) is ütközne.
M20	XV.	V-25	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-patakot	Ezen alternatív szakaszon új híd építését vizsgáltuk, de helyette a meglévő hídát javasoljuk felhasználni. A híd megépítéséhez magánterületet kellene igénybe venni.
M21	XV.	V-45	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-patakot	Ezen alternatív szakaszon új híd építését vizsgáltuk, de helyette a meglévő hídát javasoljuk felhasználni. A híd megépítéséhez magánterületet kellene igénybe venni, és/vagy közmű csőhidat kiváltani.
M22	XV.	V-51	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-tavat	Ezen alternatív szakaszt az érintett terület természeti értékei miatt lábakon álló szerkezeten javasoljuk vezetni.
M23	XV.	V-52	Új kerékpáros nyomvonal a Szilas-tavat	Ezen alternatív szakaszt az érintett terület természeti értékei miatt lábakon álló szerkezeten javasoljuk vezetni.
M24	XV.	-	Új gyalogos híd a Szilas-patakot	A Szilas-tó város felől történő megközelítéséhez, a Szilas-patak mestertervében is szereplő, új patakhídát javasunk kiépíteni, annak az útnak a folytatásában, ami felől a kutyaiskola is megközelíthető.

12. MEGLÉVŐ HIDAK ALATTI ÁTBÚJTATÁSOK MEDERKORREKCIÓVAL

A kerékpáros nyomvonal meglévő hidak alatti átbújtására azért van szükség, mert a vasútfejlesztési tervvel összhangban, új szintbeni vasúti átjárót nem engedélyeznének, és a külön szintű keresztezés egyébként is biztonságosabb.

A JT-2 jelű szakasz biztosítaná a legközvetlenebb összeköttetést a meglévő Újpesti és XV. kerületben tervezett Szilas-patak menti kerékpáros nyomvonalak között.

A távlati javaslatunk szerint a Szilágyi út, a 14-es villamos, és a 70-es vasútvonal hidjai alatt lenne a kerékpáros nyomvonal mederkorrekcióval átbújtatva, hasonlóan a Csömöri HÉV - Szilas-patak keresztezésénél már meglévő, kialakított megoldáshoz. Az említett XVI. kerületben megvalósult híd alatti átbújtásról alább mutatunk fényképet:



A mi műszaki koncepciónk a JT-2-1, JT-2-2, és JT-2-3 jelű mintakeresztmetszelvek mutatják, azon belül is "A", "B", ill. "C" változatok megkülönböztetve.

A "C" változatot, melynél a hida(ka)t karcsúbb acélgerendás szerkezetre építenénk át, esetleg a pályaszintjét emelnénk, a költségek miatt nem javasoljuk.

Az "A" változatok megvalósíthatók, azonban ezeknél a patak gyakran előttené a gyalog-kerékpárutat, ezért nem javasoljuk.

A "B" változatnál a hidak alatt vízzáró "U" keretes műtárgyat javaslunk végigvinni, mely meggátolja, hogy a patak a gyalog-kerékpárutat elöntse. A fal mellett is kér az FCSM padkát.

A következő tervfázisban a mederkorrekció tovább tervezése szükséges, hidraulikailag kedvezőbbre.

A mederkorrekciókon kívül két csőhid kiváltása is szükséges a szakaszon, egy nagy átmérőjű gázvezetéké (Újpesten), és egy közép feszültségű elektromos vezetéké (XV. kerületben), mivel azok pillérjei a nyomvonal útjába esenek.

14-es villamos hídfőjénél (Újpest) a meglévő széles vasbeton szárnyfalat (támfalat) korrigálni kell.

Ennek megvalósítása a műtárgyak miatt jelentős költségvonzattal járna, melyben Újpesten is szerepet kellene vállalnia, így nem csak a XV. kerület döntésétől függ, hogy megvalósulhat-e. Előzetes egyeztetések szerint Újpest nem adna forrást a JT-2 j. szakasz megvalósításához.

A 71-es vasútvonal keresztezésénél azonban **az átbújtatás ideálisan alkalmazható** (J-7 jelű szakasz), mivel itt a híd alatti magasság és szélesség elegendő ahhoz, hogy a medret úgy korrigáljuk, hogy ne öntse el a kerékpáros nyomvonalat, és nincsen közműhid sem útban. Egy felhagyott beton hídfő elbontása azonban szükséges, a meglévő híd hídfője mellett. A javasolt műszaki megoldást a J-7-1 jelű mintakeresztmetszely mutatja, és fényképen a J-6-1 j. mintaelrendezés szemlélteti.

További híd alatti átbújtatást vizsgáltunk a Rákospalotai határútnál, azonban ott a meglévő közúti híd túl kis fesztávú és magasságú ahhoz, hogy a kerékpáros nyomvonal átférjen a patakmederrel együtt alatta. Csak egy új, nagyobb híd építésével (és a régi elbontásával) lenne megoldható, melyet nem javasolunk.

Kerékpáros ürszelvény:

A fent fényképen mutatott XVI. kerületi meglévő átbújtásnál, 2,50 m helyett biztonsági távolság nélküli 2,25 m-es kerékpáros ürszelvényt alkalmaztak. A JT-2 jelű távlati szakaszon, a nem javasolt „A” változatnál mi is 2,25 m-es magasságkorlátozást javasoltunk sávós figyelemkeltő felfestéssel, annak érdekében, hogy a víz minél ritkábban öntse el a kerékpáros nyomvonalat.

A javasolt J-7 jelű szakaszon (71-es vv. keresztezésénél) biztosítható a szabványos 2,50 m-es kerékpáros ürszelvény.

Vízműtani számítás:

Az FCSM kérésére a mederkorrekciókhoz vízműtani számításokat készítettünk, melyeket az alábbiakban közlünk.

A számítás módszere:

$$Q = A \cdot v = A \cdot C \sqrt{R \cdot S} = A \cdot k \cdot R^{2/3} \cdot \sqrt{S} = C = k \cdot R^{1/6}$$

Ahol, az érdességi tényező az FCSM által megadott keresztmetszely és Q_m mértékadó vízhozam adat alapján 72,0-ra jött ki (közepes viszonyok közötti betoncsatorna):

A meder anyaga és jellemzői	k
Igen rossz állapotban lévő csatornák (szabálytalan szelvény, kövekkel és vízínövényekkel észrevehetően eltömve, stb.)	28,6
Viszonylag rossz állapotban lévő földcsatornák (pl. helyenként vízínövény, jelentős fűbenövés, helyi rézsűbeomlás, stb.)	33,3
Földcsatornák, a nagyobbak közepesnél rosszabbul, a kisebbek közepesen karbantartva, és javítva	36,4
Közepesen karbantartott és javított földcsatornák	40,0
Csatornák tömött agyagban. Földcsatornák közepesnél jobban karbantartva és javítva	44,4
Közepes viszonyok közti betoncsatorna	71,4

Az FCSM adatszolgáltatása alapján rekonstruáltuk a Q_m számítást a meglévő mederre a hidak környezetében (3+300-3+800 km sz.), mely az alábbiakra (általuk is megadottra) jött ki:

A SZILAS-PATAKON LEFOLYÓ MÉRTÉKADÓ VÍZHÓZAM AZ FCSM ADATSZOLGÁLTATÁSA ALAPJÁN		
Vízmagasság (NV 1996-ig)	h [m]	1,80
Manning-féle simasági együttható	k [$m^{1/3}/s$]	72,0
Nedvesített terület	P [m]	8,40
Nedvesített keresztmetszet	A_a [m ²]	6,20
Hidraulikai sugár: $R=A/P$	R [m]	0,738
Minimális fenékesés	S [-]	0,0025
	S [‰]	2,50
Középsébség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	v_T [m/s]	2,94
ELSZÁLLÍTOTT MÉRTÉKADÓ VÍZMENNYISÉG: $Q=A*v$	Q [m ³ /s]	19,0

A kalibrálás után a Q_m mértékadó vízhozamhoz ugyan azzal a számítási módszerrel, ugyan azzal az állandó paraméterekkel (érdességgel, fenékesés) meghatároztuk az általunk javasolt mederkorrekciókhoz is a mértékadó vízállásokat, és javaslatot adtunk:

A SZILAS-PATAK VÍZSZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE AZ M4 JELŰ HÍD ALATT TERVEZETT MEDERKORREKCIÓVAL		
Manning-féle simasági együttható	$k [m^{1/3}/s]$	72,0
Nedvesített terület	$P [m]$	8,12
Nedvesített keresztmetszet	$A_d [m^2]$	7,75
Hidraulikai sugár: $R=A/P$	$R [m]$	0,954
Minimális fenékesés	$S [-]$	0,0025
	$S [‰]$	2,50
Középssebesség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	$v_T [m/s]$	3,49
ELSZÁLLÍTOTT VÍZMENNYISÉG: $Q=A*v$	$Q [m^3/s]$	27,046
Megfelelőség		
$Q_m < Q$		MEGFELEL
Kapacitás kihasználtság:		0,70
Tehát a korrigált meder képes elszállítani a mértékadó vízhozamot anélkül, hogy előntené a patak a gyalog-kerékpárutat		

A SZILAS-PATAK VÍZSZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE AZ M3 JELŰ HÍD ALATT TERVEZETT "A" VÁLTOZATÚ MEDERKORREKCIÓVAL		
Manning-féle simasági együttható	$k [m^{1/3}/s]$	72,0
Nedvesített terület	$P [m]$	10,21
Nedvesített keresztmetszet	$A_d [m^2]$	7,01
Hidraulikai sugár: $R=A/P$	$R [m]$	0,687
Minimális fenékesés	$S [-]$	0,0025
	$S [‰]$	2,50
Középssebesség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	$v_T [m/s]$	2,80
ELSZÁLLÍTOTT VÍZMENNYISÉG: $Q=A*v$	$Q [m^3/s]$	19,640
Megfelelőség		
$Q_m < Q$		MEGFELEL
Kapacitás kihasználtság:		0,97
Tehát a korrigált meder csak úgy képes elszállítani a mértékadó vízhozamot, hogy a patak kb. 50 cm magasságban előtteni a gyalog-kerékpárutat.		
Az előtetés egyre fokozottabban igaz az ezt követő M2 és M1 jelű műtárgyak alatti "A" változatban tervezett mederkorrekcióhoz, mivel azok pályaszintjei a mederfenékhez közelebb esnének, így azokhoz külön számítást nem készítettünk.		

A SZILAS-PATAK VÍZSZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE AZ M3 JELŰ HÍD ALATT TERVEZETT "B" VÁLTOZATÚ U-KERETTEL		
Manning-féle simasági együttható	$k [m^{1/3}/s]$	72,0
Nedvesített terület	$P [m]$	7,53
Nedvesített keresztmetszet	$A_a [m^2]$	6,10
Hidraulikai sugár: $R=A/P$	$R [m]$	0,810
Minimális fenékesés	$S [-]$	0,0025
	$S [‰]$	2,50
Középssebesség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	$v_T [m/s]$	3,13
ELSZÁLLÍTOTT VÍZMENNYISÉG: $Q=A*v$	$Q [m^3/s]$	19,083
Megfelelőség		
$Q_m < Q$	MEGFELEL	
Kapacitás kihasználtság:	1,00	

Tehát a módosult meder képes elszállítani a mértékadó vízhozamot, úgy, hogy a mértékadó vízállás 1,8 m-ről kb 2,30 m mélységűre, 50 cm-el emelkedik. A mértékadó vízállás emelkedésének mértékét csökkenteni kell a részletes tervezés során, úgy hogy a túlparton is korrigálják a medret, nagyobb szelvényűre.

A SZILAS-PATAK VÍZSZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE AZ M2 JELŰ HÍD ALATT TERVEZETT "B" VÁLTOZATÚ U-KERETTEL		
Manning-féle simasági együttható	$k [m^{1/3}/s]$	72,0
Nedvesített terület	$P [m]$	9,32
Nedvesített keresztmetszet	$A_a [m^2]$	6,98
Hidraulikai sugár: $R=A/P$	$R [m]$	0,749
Minimális fenékesés	$S [-]$	0,0025
	$S [‰]$	2,50
Középssebesség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	$v_T [m/s]$	2,97
ELSZÁLLÍTOTT VÍZMENNYISÉG: $Q=A*v$	$Q [m^3/s]$	20,723
Megfelelőség		
$Q_m < Q$	MEGFELEL	
Kapacitás kihasználtság:	0,92	

Tehát a módosult meder képes elszállítani a mértékadó vízhozamot, úgy, hogy a mértékadó vízállás 1,8 m-ről kb 2,05 m mélységűre, 45 cm-el emelkedik. A mértékadó vízállás emelkedésének mértékét csökkenteni kell a részletes tervezés során, úgy hogy a túlparton is korrigálják a medret, nagyobb szelvényűre.

A SZILAS-PATAK VÍZSZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE AZ M1 JELŰ HÍD ALATT TERVEZETT "B" VÁLTOZATÚ U-KERETTEL		
Manning-féle simasági együttható	k [m ^{1/3} /s]	72,0
Nedvesített terület	P [m]	7,82
Nedvesített keresztmetszet	A _d [m ²]	6,22
Hidraulikai sugár: R=A/P	R [m]	0,795
Minimális fenékesés	S [-]	0,0025
	S [‰]	2,50
Középssebesség: $v=C*(R*S)^{0,5}=k*R^{(2/3)}*S^{0,5}$	v _T [m/s]	3,09
ELSZÁLLÍTOTT VÍZMENNYISÉG: Q=A*v	Q [m ³ /s]	19,223
Megfelelőség		
Q _m < Q		MEGFELEL
Kapacitás kihasználtság:		0,99
Tehát a módosult meder képes elszállítani a mértékadó vízhozamot, úgy, hogy a mértékadó vízállás 1,8 m-ről kb. 1,70 m mélységűre, 10 cm-el csökken, mivel a meder keresztmetszete a fenéknél növekszik.		

A számítási végeredményeket a mintakeresztmetszelvényeken is feltüntettük.

13. KÖZMŰVEK

A meglévő közművek helyszínrajzi elhelyezkedése – az e-közmű rendszeren keresztül kapott adatszolgáltatási térkép alapján – az *A-5.1 és A-5.2 jelű Közművek átnézeti helyszínrajzokon* szerepel. A vezetékek elhelyezkedése tájékoztató jellegű, a részletesebb adatokat a következő tervfázisban kell beszerezni.

Az I. ütemben javasolt nyomvonalon előreláthatóan közmű kiváltással nem kell számolni. A várható közmű beavatkozásokat (bevédeéseket), a következő táblázatban foglaltuk össze, Újpesttől a XVI. kerület felé haladva, szakaszonként.

A táblázatban szereplő beavatkozások közül nem minden bevédést kell biztosan elvégezni, az a vezeték mélységétől, anyagától, és attól függ, hogy be van-e már esetleg most is védve. A tapasztalat sajnos az, hogy a részletesebb tervezés során sem fognak tudni a közmű szolgáltatók pontosabb adatokat szolgáltatni, ezért a bevédeéseket feltételesen lehet csak megtervezni, és a kivitelezés során (amikor feltárják a vezetéket) derül csak ki, hogy el kell-e valóban végezni a bevédést, vagy sem. A védelem a szolgáltató kérésének függvényében történhet pl. (vas)beton lemezzel, betonlapokkal, védőcsővel.

Összességében elmondható, hogy az I. ütemben javasolt nyomvonalon, az egész beruházáshoz képest a közmű beavatkozások nem tesznek ki jelentős tételt.

I. ütemben javasolt nyomvonalon a lehetséges közmű beavatkozások:

Szakasz	Lehetséges közmű beavatkozások
J-0	Nincs.
J-1	Nincs.
J-2	Párhuzamos távközlési és középvezetékű elektromos vezeték bevédése.
J-3	Ivóvíz gerincvezeték akna fedlap cseréje.
J-4	Nincs.
J-5	Keresztező középvezetékű elektromos vezeték bevédése.
J-6	Keresztező távközlési és középvezetékű elektromos vezeték bevédése.
J-7	Párhuzamos távközlési gerincvezeték süllyesztése/bevédése.
J-8	Nincs.
J-10	Keresztező távközlési vezeték bevédése.
J-12	Keresztező távközlési vezeték bevédése.
J-13	Keresztező távközlési vezeték bevédése.
J-14	Keresztező távközlési vezeték bevédése.
J-15	Nincs.
J-16	Nincs.
J-17	Nincs.
J-18	Nincs.
J-19	Nincs.
J-20	Nincs.
J-42	Keresztező gázvezeték bevédése.
J-25	Keresztező távközlési, középvezetékű elektromos, és gázvezeték bevédése.
J-26	Keresztező vízvezeték bevédés.
J-27	Nincs.
J-28	Nincs.
J-29	Nincs.
J-30	Keresztező távközlési vezeték bevédése.
J-31	Nincs.
J-32	Nincs.
J-33	Nincs.
J-34	Nincs.
J-35	Keresztező távközlési és vízvezeték bevédés.
J-36	Nincs.
J-37	Nincs.
J-38	Nincs.
J-39	Nincs.
J-40	Nincs.
J-41	Nincs.
J-40	Nincs.
J-41	Nincs.

A JT-2 jelű távlatban javasolt szakaszon, melynél a meglévő Szilágyi u., 14-es villamos, és 70-es vasútvonal hidjai alatt mederkorrekcióval gondoljuk a kerékpáros nyomvonalat átbújtatni, két közmű csőhid kiváltással kell számolni. Ezeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Helyszín-rajzi azonosító	Kerület	Szakasz	Milyen közmű?	Műszaki javaslat és indoklás
K1	IV.	JT-2	Középnnyomású gázvezeték, csőhid	A meglévő vezeték kiváltása szükséges a Szilas-patak mederkorrekciójához kapcsolódóan, mert a jelenlegi csőhídon átvezetett gázvezeték pillérjei a Szilas-patak mederszelvényét túlságosan lecsökkentik. A kiváltással az alátámasztási pontokat a mederszelvény területén kívülre kell helyezni és a közöttük lévő mederkorrekcióval kialakítható a kerékpáros útvonalhoz szükséges keresztmetszeti szélesség.
K2	XV.	JT-2	Középfeszültségű elektromos vezetékek, csőhid	A meglévő vezeték kiváltása a Szilas-patak mederkorrekciójához kapcsolódóan, mert a jelenlegi csőhídon átvezetett elektromos vezeték pillérjei a Szilas-patak mederszelvényét túlságosan lecsökkentik. A kiváltással az alátámasztási pontokat a mederszelvény területén kívülre kell helyezni és a közöttük lévő mederkorrekcióval kialakítható a kerékpáros útvonalhoz szükséges keresztmetszeti szélesség.

14. KÖZVILÁGÍTÁS

Lakott területen belül a közvilágítás kötelező. Környezetvédelmi szempontból minél kevesebb közvilágítás a kedvező, sőt a Főváros kérte, hogy természetközeli helyen napelemes lámpát se javasoljunk. Ennek megfelelően természetközeli helyen csak ott javasoltunk közvilágítást, ahol muszáj. Javasolt a közvilágítást mozgásérzékelővel ellátni, ami nem csak energiatakarékos, hanem a rovarok szempontjából kedvezőbb, mivel nem világít egész éjjel akkor is, amikor nem is használja senki az utat.

Az I. ütemben javasolt nyomvonalhoz kapcsolódóan az alábbi közvilágításokat javasoljuk megvalósítani, Újpesttől a XVI. kerület felé sorrendben haladva:

Szakasz	Javasolt közvilágítás típusa
J-0	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-1	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás, mely a vasútfejlesztés során, amikor a szakasz megszűnik, áttelepíthető.
J-2	Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a meglévő vasúti átjáró környezetében.
J-3	Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a javasolt kerékpáros átvezetés környezetében.
J-4	Új vezetékes közvilágítás.
J-5	Új vezetékes közvilágítás.
J-6	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-7	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-8	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-10	Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a javasolt kerékpáros átvezetés környezetében.
J-12	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-13	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-14	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-15	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-16	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-17	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-18	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-19	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-20	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-42	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-25	Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a javasolt kerékpáros átvezetés környezetében.
J-26	Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a javasolt kerékpáros átvezetés környezetében.
J-27	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-28	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-29	Új mozgásérzékelős napelemes közvilágítás.
J-30	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-31	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-32	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-33	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-34	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-35	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-36	Meglévő megmaradó közvilágítás.
J-37	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-38	Nem javasolunk a természetvédelmi terület közelsége miatt.
J-39	Nem javasolunk az ökológiai hálózat közelsége miatt, és mert külterület.
J-40	Nem javasolunk az ökológiai hálózat közelsége miatt, és mert külterület.
J-41	Nem javasolunk az ökológiai hálózat közelsége miatt, és mert külterület. Meglévő vezetékes közvilágítás kiterjesztése javasolt a javasolt kerékpáros átvezetés környezetében.

15. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

Jelen tanulmányterv keretében **külön környezetvédelmi munkarész** készült szakági alvállalkozó bevonásával, mely a terv- és iratjegyzék szerint a tervdokumentáció része, jelen műszaki leíráshoz szorosan kapcsolódik.

A környezetvédelmi vizsgálat során megállítható, hogy a következő tervfázisban részletesebb vizsgálat, azaz **Előzetes Vizsgálati Dokumentáció (EVD) készítése szükséges**, melyet az illetékes hatóságnak be kell nyújtani annak érdekében, hogy megállapítsa, hogy a beavatkozás környezetvédelmi engedélyköteles-e (= kell-e környezetvédelmi hatásvizsgálatot lefolytatni, EVD-nél részletesebb, környezeti hatástanulmány (KHT) alapján). KHT készítése nem várható.

16. TERMŐFÖLD VÉDELEM, ERDŐ ÉRINTETTSÉG

A tervezett kerékpárforgalmi nyomvonal megvalósításához a földhivatali kataszter alapján a J-41 szakaszon **termőföldet (erdő művelési ágú földrészletet) igénybe kell venni**, 400 m²-nél nagyobb területen, 500 m-nél nagyobb hosszban. Ennek megfelelően a kivitelezés elkezdéséig talajvédelmi és kivonási terv készítése szükséges, és az engedélyezési tervek engedélyeztetéséhez be kell szerezni az erdő igénybevételi elvi engedélyt, mely a kiviteli tervek elkészítésének végéig elégséges.

A jogszabályi határértéket meghaladó termőföld érintettség más alternatív nyomvonalon is elkerülhetetlen.

A kivitelezés megkezdése előtt be kell szerezni az erdő más célú hasznosítására vonatkozó engedélyt, mely keretében:

- a szabályozási tervet módosítani szükséges,
- be kell szerezni a tulajdonosi hozzájárulást,
- az érintett erdő területekről telekmegosztási vázrajzot kell készíttetni, amelyet záradékoltatni kell az illetékes Földhivatallal,
- a humuszos termőréteg megmentésére talajvédelmi (humuszgazdálkodási) tervet kell készíttetni, és
- erdőkivonási tervet kell készíteni, tervezői jogosultsággal rendelkező erdőmérnökkel.
- Meg kell fizetni az erdővédelmi járulékot, vagy igény szerint csereerdősíteni szükséges.

Az érintett erdőterületek hrsz-ai: 98132/7, 98132/4, 98130/8, 98130/15, és 98130/10.

A tulajdoni lap szerint jogilag erdő terület érintettsége az I. ütemben javasolt nyomvonalon össz. max. 3700 m². Ez kevesebb, mint az Erdő Törvényben meghatározott 5000 m², ezért a Hatóságnak nem kell csereerdősítést előírnia, elegendő erdővédelmi járulék megfizetése, mely előzetes becslés szerint kb. 2,2 millió Ft.

Megj.: jelenleg is több helyen erdő művelésű ágú területen halad a patak melletti földút, fák nincsenek az igénybe vett erdősávban.

17. TÁJKÉPVÉDELEM

Az érintett település hatályos szabályozási terve szerint a tervezett kerékpáros nyomvonal **nem érint tájképvédelmi területet** és annak övezetét, így az arra vonatkozó tervezési szempontok nem relevánsak, de a kerékpáros nyomvonal – mivel nem emelkedik ki a terepből annyira, és a természetközeli helyeken stabilizált burkolat lesz – egyébként sem fogja a tájképet befolyásolni.

18. TELEPÜLÉSKÉP- ÉS MŰEMLÉKVÉDELEM

Az érintett település hatályos szabályozási terve szerint a tervezett kerékpárforgalmi nyomvonal **nem érint műemléki környezetet** (csak forgalomtechnikai szakaszon), így a tervezett beavatkozás nem örökségvédelmi engedélyhez, vagy bejelentéshez kötött tevékenység.

19. RÉGÉSZET, KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELEM

Az érintett település hatályos szabályozási terve szerint a tervezett kerékpáros nyomvonal **nem érint régészeti területet**, de „a kulturális örökségvédelemről” szóló 2001. évi LXIV. törvény 7. § 20. pontja szerint nagyberuházásnak számít, ezért **előzetes régészeti dokumentációt (ERD)**, vagy annak megfeleltethető örökségvédelmi hatástanulmányt **kell készíteni**.

20. TULAJDONJOGI VIZSGÁLAT, TERÜLET IGÉNYBEVÉTEL

A javasolt nyomvonal magánterületeket érint. Magánterületek érintése elkerülhetetlen a teljes nyomvonalon, más alternatív nyomvonalon vezetés esetén is.

A magánterület érintettségeket az összes vizsgált nyomvonalra vonatkozóan az *A-2.1* és *A-2.2* jelű *Átnézeti helyszínrajzok*, a javasolt nyomvonalakra az *A-3.1* és *A-3.2* jelű *Átnézeti helyszínrajzok* mutatják (jelmagyarázat szerinti sraffozással).

Javasoljuk szabályozási terv módosításakor szabályozási vonal behúzását minden magánterület érintettség szélén, függetlenül attól, hogy később miként történik a területszerzés / terület igénybevétel, azért hogy a legkedvezőtlenebb esetben is lehetőség legyen a kisajátításra.

A kerékpáros nyomvonal létesítése magánterületen az alábbiak szerint történhet:

1. A területtulajdonos feltétel nélkül tulajdonosi hozzájárulást ad az engedélyezési tervre, melyben a kerékpáros nyomvonal a területén halad.
2. A területtulajdonos olyan feltételekkel ad tulajdonosi hozzájárulást, amit az Önkormányzat teljesíteni tud (pl. hogy az Önkormányzat kezeli a kerékpáros nyomvonalat, és onnan a patakig a területet).
3. A területtulajdonostól a teljes területet megveszi egyből az Önkormányzat – mert pl. az esetleg a hosszú távú fejlesztési terveihez is szükséges lenne később –.
4. A területtulajdonostól a szükséges területrészt megveszi az Önkormányzat, az ingatlan megosztásával.
5. Ha a területtulajdonos nem járul hozzá a kerékpárúthoz, és a területét sem adja, akkor az Önkormányzat kisajátítja a szükséges területrészt. Ehhez van szükség a szabályozási tervben a szabályozási vonal behúzására.

A várható magánterületek igénybevételének módjáról a főbb területtulajdonosokkal egyeztetési jegyzőkönyvet vettünk fel.

Az alábbi táblázat foglalja össze az I. ütemben javasolt nyomvonallal érintett magánterületeket, azok főbb adataival (hrs., művelési ág, tulajdonos), az érintettség valószínűségével és

mértékével, és az előrelátható területigénybevétel módjával, a fent felsorolt 1-5. lehetőségek szerint megadva. Ha nem biztos az érintettség, akkor a területnagyságnál azt tüntettük fel, amit érdemes megszerezni, ha már úgy is módosítani kell az ingatlanhatárt.

A termőföldeknél úgy javasolt a terület igénybevételt tervezni, hogy az összefüggően 400 m²-nél nagyobb területen, vagy 500 m-nél hosszabban ne kerüljön igénybevételre, mert különben talajvédelmi terv készítését és talajvédelmi engedélyezést von maga után.

Újpest és a Régi Fóti út közötti szakaszon nincs szükség magánterület igénybevételére.

Helyrajzi szám	Megnevezés	Művelési ág (ha több is van, akkor az érintett alrészleten)	Tulajdonos / kezelő	Érintettség valószínűsége	Érintettség nagysága kb. m2	Terület igénybevétel módja előreláthatóan
89862/1	Régi Fóti út keresztezésénél az ÉNy-i oldalon (kapubejáró)	Kivett beépítetlen terület	Lap-Csák Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Valószínűleg elkerülhető	10	4.
89861	Régi Fóti út keresztezésénél az ÉNy-i oldalon (kapubejáró)	Kivett beépítetlen terület	Lap-Csák Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Valószínűleg elkerülhető	10	4.
91184/7	Régi Fóti út keresztezésénél a DK-i, LIDL oldalon	Kivett beépítetlen terület	Lidl Magyarország Bt.	Biztosan érintett	450	2.
91184/2	LIDL és Liva malom között (patak ÉK-i oldala)	Kivett major	6 magánszemély	Patak felé rövid támfalas elhúzással valószínűleg elkerülhető	240	5.
98093/54	Régi Fóti út – M3 autópálya közötti szakaszon (patak ÉK-i oldala), az M3 ap. felőli végén	Kivett beépítetlen terület	Nagyon sok magánszemély	Biztosan érintett	250	5.
98093/86	Régi Fóti út – M3 autópálya közötti szakaszon (patak ÉK-i oldala), az M3 ap. felőli végén	Rét	Nagyon sok magánszemély	Biztosan érintett	399	5.
91073/1	M3 ap. és Pólus Center között (patak DNY-i oldala), fás-ligetes	Kivett beépítetlen terület	M3 Sztráda Depó Ingatlanhasznosító Kft.	Biztosan érintett	2760	2.
91074/4	M3 ap. és Pólus Center között (patak DNY-i oldala), temető és patak között	Kivett beépítetlen terület	Vörösmarty Termelő Szövetkezet	Biztosan érintett	3400	2.
91074/3	Patakra merőleges Pólus parkoló út	Kivett parkoló	Pólus Shopping Center Ingatlanhasznosító és Vagyonkezelő Zrt.	Biztosan érintett	90	2.
91186	Pólus mögötti patakkal párhuzamos út, Pólus Center és Ázsia Center közötti terület	Kivett feltöltött terület	II. Ütem Ingatlanfejlesztő Kft.	Biztosan érintett	8000	2.
91100/19	Ázsia Center	Kivett üzletház, udvar és tenispálya és transzformátorház és teniszklub	Asia Center Ingatlanforg., Bérbeadó, Hasznosító és Kereskedelmi Kft.	Biztosan érintett	2000	2.
098130/13	Ázsia Center – XVI. Kerülethatár között	Kivett út	Nagyon sok magánszemély	Biztosan érintett	5800	5.
					össz.: 23169	

21. KEZELÉS, ÜZEMELTETÉS

A létesítményeket a vonatkozó jogszabályok szerint, és a jelenleg is érvényben lévő felosztásban kell majd kezelni, kiegészítve azzal, hogy az új kerékpáros nyomvonal elemek kezelését az Önkormányzat vállalja.

A Szilas-patak medret a körömvonalak között a Fővárosi Csatornázási Művek (FCSM) kezeli, a mellette esetlegesen a kerékpáros nyomvonal részeként haladó üzemi út kezelését előzetes egyeztetés alapján nem vállalja, azt az Önkormányzat fogja kezelni.

Az önkormányzati tulajdonú utakat az önkormányzat szerve kezeli. Helyi rendeletben a burkolatszélről / szegélyről a telekhatárig az üzemeltetést (hóeltakarítás, fűnyírás, lombseprést, stb.) továbbháríthatja a szomszédos ingatlan tulajdonosokra.

Az M3 autópályát és hidját a MKIF Infrastruktúra Üzemeltető Zrt. kezeli.

Az országos közutakat, és külterületi kerékpárutakat, és azok hidjait a Magyar Közút Zrt. kezeli, a burkolat / szegély / forgalmi sáv / árok széléig (attól függ, milyen elem határolja a legszélén).

A Fővárosi jelentőségű közutakat, és azok keresztezéseit a Budapest Közút kezeli.

A MÁV a vágánytengelytől mért 4-4 m távolságig kezeli a burkolatot.

A közműveket a vonatkozó szolgáltatók üzemeltetik.

22. ÜTEMEZÉSI JAVASLAT

Az I. ütemben megvalósításra javasolt nyomvonalat és kapcsolódó elemeket az **A-4.1 és A-4.2** jelű **Átnézeti helyszínrajzok** mutatják be, létesítménytípusok és burkolatfajták (szilárd/stabilizált) szerint színezve (rajzi jelmagyarázat szerint).

A I. ütemben javasolt nyomvonalon kívüli, egyéb távlatban javasolt, vagy más beruházás keretében megvalósuló fejlesztéseket, az **A-3.1 és A-3.2** jelű **Átnézeti helyszínrajzok** mutatják be (jelmagyarázat szerinti értelmezésben).

Igény és a rendelkezésre álló források szerint, az I. ütem is kivitelezhető alütemekben. Ez esetben javasoljuk Újpest felől Rákospalota felé haladni, pl. két alütemben:

- i. Először javasoljuk Újpest és a Régi Főti út közötti 2,3 km-t megvalósítani, mivel ezen a részen nincs szükség magánterület igénybevételre, és természetvédelmi szempontból is egyszerűbb/gyorsabb a jóváhagyása, ezen kívül több lakónak kedvez. Ennek az alütemnek a megvalósításával párhuzamosan elő lehetne készíteni a következő alütemben igénybe veendő területeket.
- ii. Másodsor a Régi Főti út és XVI. kerület közötti 4,1 km-t javasoljuk megvalósítani.

Az I. ütemben megvalósuló kerékpáros nyomvonal után, ahogy egyre többen használják a nyomvonalat, azzal párhuzamosan lehet gyalogos sétányokat, közparkokat, játszótereket, kondiparkokat, kutyafuttatót, közjóléti erdőt, stb. létesíteni, ahol szükséges, további területszerzéssel.

23. TERVEZŐI KÖLTSÉGBECSLÉS

Tervezői költségbeclést készítettünk az I. ütemre vonatkozóan. A tervezői költségbeclésbe a területszerzések költségét, mivel az bizonytalan, hogy milyen módon lehet megszerezni, ill. az ingatlan árak hektikus változása miatt nem számítottuk bele. A költségbeclést tanulmánytervi szinten készítettük el. Ezen a szinten még nem lehet részletes, tételes költségvetési kiírást készíteni, így összevont tételekkel számoltunk. Pl. az aszfalt burkolat építés költségébe beleértjük az azzal járó földmunkákat és egyéb járulékos munkákat is, és így a többi tételnél is.

A költségbeclés során az alábbi egységárakkal számoltunk:

Egységárak:		
Költségelem		Egységár
- Szegély	10 000	Ft/m
- Aszfalt burkolat alépitményel	35 000	Ft/m ²
- Aszfalt burkolat felújítás	15 000	Ft/m ²
- Térkő burkolat alépitményel	30 000	Ft/m ²
- Stabilizált burkolat alépitményel	25 000	Ft/m ²
- Mederkorrekció	500 000	Ft/m
- Forgalomtechnika	5 000	Ft/m
- Labirintkorlát	400 000	Ft/db
- Jelzőlámpa (sárga villogó)	800 000	Ft/db
- Közvilágítás (vezetékes)	450 000	Ft/db oszlop+vezeték
- Közvilágítás (napelemes)	600 000	Ft/db oszlop
- Kerékpáros híd	85 000 000	Ft/db
- Gyalogos híd	55 000 000	Ft/db

A költségeket szakaszonként határoztuk meg, majd azokat összegezve a teljes beruházásra is meghatároztuk. Az I. ütemben javasolt nyomvonal várható bekerülési költségbe **br. 1,16 milliárd Ft**. A részeredményeket az alábbi táblázatban közöljük:

I. ütemben javasolt nyomvonal várható költségei

Szakasz, költségelem	Mennyiség	Egység	Egységár nettó	Ár nettó	Ár bruttó	Ár össz. bruttó
J-0 (IV. kerület)						
- Forgalomtechnika	55	m	5 000 Ft	275 000 Ft	349 250 Ft	349 250 Ft
J-1 (IV. kerület)						
- Szegély	240	m	10 000 Ft	2 400 000 Ft	3 048 000 Ft	19 888 200 Ft
- Aszfalt burkolat	276	m ²	35 000 Ft	9 660 000 Ft	12 268 200 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	6	db	600 000 Ft	3 600 000 Ft	4 572 000 Ft	
J-2						
- Szegély	70	m	10 000 Ft	700 000 Ft	889 000 Ft	4 810 125 Ft
- Aszfalt burkolat	53	m ²	35 000 Ft	1 837 500 Ft	2 333 625 Ft	
- Labirintkorlát	2	db	400 000 Ft	800 000 Ft	1 016 000 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	1	db	450 000 Ft	450 000 Ft	571 500 Ft	
J-3						
- Szegély	20	m	10 000 Ft	200 000 Ft	254 000 Ft	2 794 000 Ft
- Aszfalt burkolat	30	m ²	35 000 Ft	1 050 000 Ft	1 333 500 Ft	
- Forgalomtechnika	10	m	5 000 Ft	50 000 Ft	63 500 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	2	db	450 000 Ft	900 000 Ft	1 143 000 Ft	

J-4						
- Szegély	220	m	10 000 Ft	2 200 000 Ft	2 794 000 Ft	20 891 500 Ft
- Aszfalt burkolat	330	m ²	35 000 Ft	11 550 000 Ft	14 668 500 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	6	db	450 000 Ft	2 700 000 Ft	3 429 000 Ft	
J-5						
- Szegély	160	m	10 000 Ft	1 600 000 Ft	2 032 000 Ft	15 557 500 Ft
- Aszfalt burkolat	240	m ²	35 000 Ft	8 400 000 Ft	10 668 000 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	5	db	450 000 Ft	2 250 000 Ft	2 857 500 Ft	
J-6						
- Szegély	230	m	10 000 Ft	2 300 000 Ft	2 921 000 Ft	18 446 750 Ft
- Stabilizált burkolat	345	m ²	25 000 Ft	8 625 000 Ft	10 953 750 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	6	db	600 000 Ft	3 600 000 Ft	4 572 000 Ft	
J-7						
- Szegély	120	m	10 000 Ft	1 200 000 Ft	1 524 000 Ft	87 249 000 Ft
- Aszfalt burkolat	180	m ²	35 000 Ft	6 300 000 Ft	8 001 000 Ft	
- Mederkorrekció	120	fm	500 000 Ft	60 000 000 Ft	76 200 000 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	2	db	600 000 Ft	1 200 000 Ft	1 524 000 Ft	
J-8						
- Szegély	480	m	10 000 Ft	4 800 000 Ft	6 096 000 Ft	38 100 000 Ft
- Stabilizált burkolat	720	m ²	25 000 Ft	18 000 000 Ft	22 860 000 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	12	db	600 000 Ft	7 200 000 Ft	9 144 000 Ft	
J-10						
- Szegély	20	m	10 000 Ft	200 000 Ft	254 000 Ft	5 461 000 Ft
- Aszfalt burkolat	30	m ²	35 000 Ft	1 050 000 Ft	1 333 500 Ft	
- Forgalomtechnika	110	m	5 000 Ft	550 000 Ft	698 500 Ft	
- Jelzőlámpa (sárga villogó)	2	db	800 000 Ft	1 600 000 Ft	2 032 000 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	2	db	450 000 Ft	900 000 Ft	1 143 000 Ft	
J-12						
- Forgalomtechnika	15	m	5 000 Ft	75 000 Ft	95 250 Ft	909 638 Ft
- Aszfalt burkolat felújítás	43	m ²	15 000 Ft	641 250 Ft	814 388 Ft	
J-13						
- Szegély	90	m	10 000 Ft	900 000 Ft	1 143 000 Ft	5 743 575 Ft
- Aszfalt burkolat	104	m ²	35 000 Ft	3 622 500 Ft	4 600 575 Ft	
J-14						
- Szegély	80	m	10 000 Ft	800 000 Ft	1 016 000 Ft	5 105 400 Ft
- Aszfalt burkolat	92	m ²	35 000 Ft	3 220 000 Ft	4 089 400 Ft	
J-15						
- Forgalomtechnika	115	m	5 000 Ft	575 000 Ft	730 250 Ft	13 436 600 Ft
- Aszfalt burkolat felújítás	667	m ²	15 000 Ft	10 005 000 Ft	12 706 350 Ft	
J-16						
- Forgalomtechnika	65	m	5 000 Ft	325 000 Ft	412 750 Ft	7 842 250 Ft
- Aszfalt burkolat felújítás	390	m ²	15 000 Ft	5 850 000 Ft	7 429 500 Ft	
J-17						
- Forgalomtechnika	340	m	5 000 Ft	1 700 000 Ft	2 159 000 Ft	47 498 000 Ft
- Aszfalt burkolat felújítás	2380	m ²	15 000 Ft	35 700 000 Ft	45 339 000 Ft	
J-18						
- Forgalomtechnika	140	m	5 000 Ft	700 000 Ft	889 000 Ft	30 226 000 Ft
- Aszfalt burkolat felújítás	1540	m ²	15 000 Ft	23 100 000 Ft	29 337 000 Ft	
J-19						
- Forgalomtechnika	135	m	5 000 Ft	675 000 Ft	857 250 Ft	857 250 Ft
J-20						

- Forgalomtechnika	45	m	5 000 Ft	225 000 Ft	285 750 Ft	285 750 Ft
J-42						
- Szegély	1000	m	10 000 Ft	10 000 000 Ft	12 700 000 Ft	76 327 000 Ft
- Aszfalt burkolat	60	m ²	35 000 Ft	2 100 000 Ft	2 667 000 Ft	
- Stabilizált burkolat	1440	m ²	25 000 Ft	36 000 000 Ft	45 720 000 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	20	db	600 000 Ft	12 000 000 Ft	15 240 000 Ft	
J-25						
- Szegély	20	m	10 000 Ft	200 000 Ft	254 000 Ft	2 794 000 Ft
- Aszfalt burkolat	30	m ²	35 000 Ft	1 050 000 Ft	1 333 500 Ft	
- Forgalomtechnika	10	m	5 000 Ft	50 000 Ft	63 500 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	2	db	450 000 Ft	900 000 Ft	1 143 000 Ft	
J-26						
- Szegély	40	m	10 000 Ft	400 000 Ft	508 000 Ft	3 746 500 Ft
- Aszfalt burkolat	60	m ²	35 000 Ft	2 100 000 Ft	2 667 000 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	1	db	450 000 Ft	450 000 Ft	571 500 Ft	
J-27						
- Szegély	1500	m	10 000 Ft	15 000 000 Ft	19 050 000 Ft	113 347 500 Ft
- Stabilizált burkolat	2250	m ²	25 000 Ft	56 250 000 Ft	71 437 500 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	30	db	600 000 Ft	18 000 000 Ft	22 860 000 Ft	
J-28						
- Szegély	100	m	10 000 Ft	1 000 000 Ft	1 270 000 Ft	9 461 500 Ft
- Aszfalt burkolat	150	m ²	35 000 Ft	5 250 000 Ft	6 667 500 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	2	db	600 000 Ft	1 200 000 Ft	1 524 000 Ft	
J-29						
- Szegély	30	m	10 000 Ft	300 000 Ft	381 000 Ft	111 855 250 Ft
- Aszfalt burkolat	45	m ²	35 000 Ft	1 575 000 Ft	2 000 250 Ft	
- Kerékpáros híd (M8 jelű)	1	db	85 000 000 Ft	85 000 000 Ft	107 950 000 Ft	
- Közvilágítás (napelemes)	2	db	600 000 Ft	1 200 000 Ft	1 524 000 Ft	
J-30						
- Szegély	450	m	10 000 Ft	4 500 000 Ft	5 715 000 Ft	34 385 250 Ft
- Aszfalt burkolat	570	m ²	35 000 Ft	19 950 000 Ft	25 336 500 Ft	
- Stabilizált burkolat	105	m ²	25 000 Ft	2 625 000 Ft	3 333 750 Ft	
J-31						
- Szegély	220	m	10 000 Ft	2 200 000 Ft	2 794 000 Ft	13 271 500 Ft
- Stabilizált burkolat	330	m ²	25 000 Ft	8 250 000 Ft	10 477 500 Ft	
J-32						
- Szegély	350	m	10 000 Ft	3 500 000 Ft	4 445 000 Ft	21 113 750 Ft
- Stabilizált burkolat	525	m ²	25 000 Ft	13 125 000 Ft	16 668 750 Ft	
J-33						
- Szegély	570	m	10 000 Ft	5 700 000 Ft	7 239 000 Ft	34 385 250 Ft
- Stabilizált burkolat	855	m ²	25 000 Ft	21 375 000 Ft	27 146 250 Ft	
J-34						
- Forgalomtechnika	240	m	5 000 Ft	1 200 000 Ft	1 524 000 Ft	1 524 000 Ft
J-35						
- Szegély	480	m	10 000 Ft	4 800 000 Ft	6 096 000 Ft	19 812 000 Ft
- Térkő burkolat	360	m ²	30 000 Ft	10 800 000 Ft	13 716 000 Ft	
J-36						
- Szegély	170	m	10 000 Ft	1 700 000 Ft	2 159 000 Ft	10 255 250 Ft
- Stabilizált burkolat	255	m ²	25 000 Ft	6 375 000 Ft	8 096 250 Ft	
J-37						

- Szegély	550	m	10 000 Ft	5 500 000 Ft	6 985 000 Ft	33 178 750 Ft
- Stabilizált burkolat	825	m ²	25 000 Ft	20 625 000 Ft	26 193 750 Ft	
J-38						
- Szegély	150	m	10 000 Ft	1 500 000 Ft	1 905 000 Ft	9 048 750 Ft
- Stabilizált burkolat	225	m ²	25 000 Ft	5 625 000 Ft	7 143 750 Ft	
J-39						
- Szegély	100	m	10 000 Ft	1 000 000 Ft	1 270 000 Ft	8 016 875 Ft
- Stabilizált burkolat	213	m ²	25 000 Ft	5 312 500 Ft	6 746 875 Ft	
J-40						
- Szegély	200	m	10 000 Ft	2 000 000 Ft	2 540 000 Ft	16 033 750 Ft
- Stabilizált burkolat	425	m ²	25 000 Ft	10 625 000 Ft	13 493 750 Ft	
J-41						
- Szegély	3720	m	10 000 Ft	37 200 000 Ft	47 244 000 Ft	232 092 500 Ft
- Aszfalt burkolat	300	m ²	35 000 Ft	10 500 000 Ft	13 335 000 Ft	
- Stabilizált burkolat	5280	m ²	25 000 Ft	132 000 000 Ft	167 640 000 Ft	
- Forgalomtechnika	110	m	5 000 Ft	550 000 Ft	698 500 Ft	
- Jelzőlámpa (sárga villogó)	2	db	800 000 Ft	1 600 000 Ft	2 032 000 Ft	
- Közvilágítás (vezetékes)	2	db	450 000 Ft	900 000 Ft	1 143 000 Ft	
- M24 jelű híd (opcionális)						
- Gyalogos híd	1	db	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	69 850 000 Ft	69 850 000 Ft
EGYÉB						
- Közmű bevédek e.i.	1	ktg	5 000 000 Ft	5 000 000 Ft	6 350 000 Ft	12 065 000 Ft
- Régészet	1	ktg	2 000 000 Ft	2 000 000 Ft	2 540 000 Ft	
- Erdővédelmi járulék és elj. e.i.	1	ktg	2 500 000 Ft	2 500 000 Ft	3 175 000 Ft	
MINDÖSSZESEN:						1 158 016 163 Ft

24. EGYEZTETÉSEK

A tervezés ideje alatt folyamatos kapcsolattartás folyt a T. Megbízóval, és minden egyéb érintettel egyeztettünk, szükség esetén többször is. Az egyeztetéseket – azok számára tekintettel – külön dokumentációban foglaltuk össze (a terv- és iratjegyzék szerint 3-as iratszámmal). A javasolt nyomvonalat és azokhoz kapcsolódó elemeket az egyeztetéseken rögzítettek figyelembevételével határoztuk meg.

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

Budapest XV. kerület
Szilas-patak menti kerékpárforgalmi nyomvonal
Megvalósíthatósági és nyomvonal meghatározó tanulmányterv

MŰSZAKI LEÍRÁS KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZETE



Megbízó: Tandem Mérnök Iroda Kft.
1033 Budapest, Polgár u. 12.

Készítette: ÖKOTERRA
Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság
1124 Budapest, Deres út 8/b.

2023. április 26.



Tartalomjegyzék

1. ELŐZMÉNYEK.....	4
2. TERÜLET JELLEMZŐI.....	5
2.1 Éghajlati, domborzati és talajtani adottságok.....	5
2.2 Földtani adottságok.....	5
2.3 Klimatikus viszonyok.....	5
2.4 A terület érzékenységi besorolása.....	5
2.5 Vízrajz.....	6
2.6 Természetvédelmi vonatkozások.....	6
2.7 Az egyes nyomvonal szakaszokon előforduló élőhely típusok rövid ismertetése, és az alapján értékelés.....	9
2.8 Fényképek a meglévő állapotról.....	16
3. TANULMÁNYTERVBEN JAVASOLT NYOMVONALAK ÉRTÉKELÉSE.....	21
3.1 I. ütemben javasolt nyomvonal értékelése.....	21
3.2 Távolban javasolt nyomvonal értékelése.....	21
3.3 Egyéb vizsgált szakaszok.....	21
4. VÁRHATÓ KÖRNYEZETVÉDELMI ELJÁRÁSOK.....	23
5. A KÖRNYEZET VÉDELMEÉRT FELELŐS SZERVEK ÉS AZ ÉRINTETT NYILVÁNOSSÁG BEVONÁSA.....	25
6. KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK ÉS SZEMPONTOK MEGJELENÉSE, ILLETVE FIGYELEMBEVÉTELE A TERVBEN.....	27
7. ÖSSZEFOGLALÁS.....	28

Mellékletek

- 1. számú melléklet** Áttekintő térkép (*TANDEM Mér. Ir. Kft. munkája*)
2. számú melléklet Átnézeti helyszínrajzok a nyomvonalakról (*TANDEM Mér. Ir. Kft. munkája*)
3. számú melléklet Mintakeresztszelvények (*TANDEM Mér. Ir. Kft. munkája*)

Közreműködő szakértők:

Kiss Róbert	víz és földtani közeg, hulladék- gazdálkodás, levegőtisztaság- védelem	Vegyészmérnök, környezetvédelmi szakértő (kamari szám: 01-65414)	
dr. Hahn István	Élővilágvédelem	okl. biológus, PhD, természetvédelmi szakértő Sz-0029/2012	

1. ELŐZMÉNYEK

A XV. kerület a Szilas-patak mentén XVI. és a IV kerületben meglévő kerékpárútak, hiánypótló összekötését tervezi. A kerékpár-út egyszerre töltene be mindennapi kerékpáros közlekedési feladatokat, illetve rekreációs célokat. A nyomvonal kiválasztásánál a Tervező, Önkormányzat, Környezetvédelmi szakértők egy olyan nyomvonal kiválasztását támogatják, amely lehetőleg természetes környezetben halad, az autós forgalomtól elválasztva, a helyi táj és természetvédelmi értékeket kellő távolságból érintve.

A XV. kerület Önkormányzata a megfelelő nyomvonal kiválasztásához tanulmányterv kidolgozásával bízta meg a tervezőt. A tanulmányterv célja feltérképezni és értékelni a lehetséges kerékpárút nyomvonalakat.

Tervező:

TANDEM MÉRNÖKIRODA Kft.

Postacím: 1300 Budapest, Pf. 4. Iroda: 1033 Budapest, Polgár u. 12.

Tel.: (1) 3688-343; Tel./Fax: (1) 4532-449

E-mail: pej.kalman@tandemkft.hu

Web: www.tandemkft.hu

Tervezők: Pej Kálmán, Brassányi Áron

2. TERÜLET JELLMZŐI

2.1 Éghajlati, domborzati és talajtani adottságok

Az vizsgált terület a Pesti-hordalékkúp-síkság kistáj rész. A kistáj jellemzően 97,5 és 251 mBf. közötti terepszín magasságú. A Szilas-patak közvetlen környezetének átlagos magassága 116,6 mBf. A kistájra jellemző átlagos relief 8 m/km², melyek K-ről D-felé csökken. A felszín döntő többsége közepes magasságú, tagolt síkság. Jellemzően déli irányban a felszínt futóhomok formák uralják, továbbá a fellelhető nyitott fél-medenceszerűen megjelenő domborzati formák fluviális és deráziós úton képződtek.

A táj talajtani képe változatos. A kistáj területének mintegy 27%-át a főváros foglalja el. A talajok nagy része a dunai homok hordalékon képződött. Ezek a talajtípusok a futóhomok (8%), a gyenge termékegységű humuszos homok (19%). Az allúviumon képződött réti talajok kiterjedése 11%-os, Ócsa környékén a lápos réti talajoké 9%. A kistáj K-i magasabb térszínű területeinek barnaföldjei jelentős területi hányaddal szerepelnek. E talajok egy része homok üledéken képződött, gyenge termékenységű, míg a Gödöllői-dombsággal kapcsolatot jelentő változatok löszös agyagon képződtek, homokos vályogos mechanikai összetételűek és kedvezőbb termékenységűek.

2.2 Földtani adottságok

A pleisztocén legelejétől képződő dunai hordalékkúp kelet felé haladva a legidősebb pleisztocén képződmények pannóniai üledékre települve található. A Duna II/a. és II/b. számú teraszán átmenő, felszíne gyakran buckákkal, futóhomokkal, lösz-szerű üledékekkel magasított. A IV. számú terasz gyakran édesvízi mészkővel takart, illetve az V. számú, valamint idősebb teraszok csak foltokban jelennek meg a területen. Legjelentősebb hasznosítható nyersanyag, a szinte korlátlanul rendelkezésre álló kavics.

Jelen feltárás során a területre jellemző sekélyföldtani rétegsor a felszíntől kezdődően a következőképpen adható meg:

- iszapos finomhomok
- finom/közép homokok
- kavicsos durva homok/homokos kavicsok

2.3 Klímatis viszonyok

A vizsgált terület éghajlata mérsékelt meleg, száraz. Az évi középhőmérséklet 10,0-10,2°C közötti. A területre hulló csapadék éves mennyisége 560-580 mm. Az uralkodó szélirány ÉNy- i, melynek átlagos szélessége 2,5- 3,0 m/s. A területre jellemző ariditási index 1,25-1,35 közötti.

2.4 A terület érzékenységi besorolása

Az érintett terület a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rend. valamint a kapcsolódó 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet ún. településsoros érzékenységi besorolása alapján felszín alatti víz szempontjából

- Kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségi területet nem érint;
- Szennyeződés érzékenységi besorolása érzékeny,

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

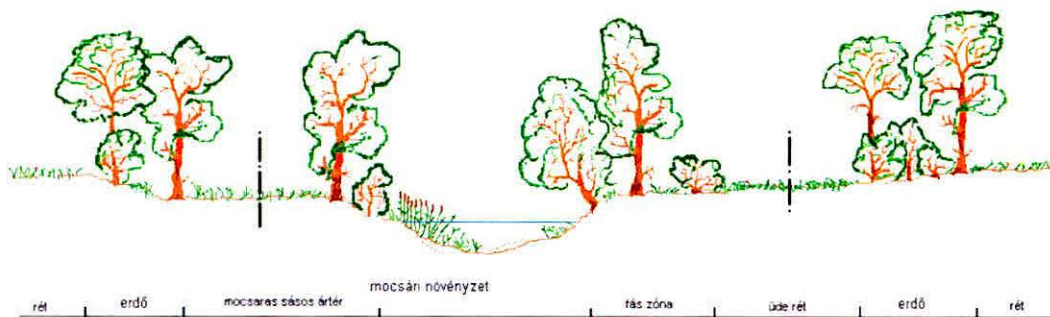
- Települések szerinti szennyeződés érzékenységi besorolása érzékeny.

2.5 Vízrajz

Szilas-patak

Vízügyi objektum azonosító: AEQ012

A Duna balparti mellékvízfolyása, közepes vízgyűjtő területtel, Kerepesnél ered és a Duna 1658+500 fkm-nél csatlakozik a Dunához. Árvízcsúcs csökkentő völgyzáró gát a patakon a 16+296 fkm-nél duzzasztja a Naplás-tavat. Meder vonala a budapesti szakaszon mesterséges, több szakaszon burkolt, a volt növényolaj-gyár területén fedett, ez a biodiverzitást jelentősen csökkenti. A patak a biológiai minőség szempontjából gyenge állapotú, bár az utóbbi időben megszüntették az illegális bevezetéseket, ami a vízminőség javulását okozta. A patak vízállását a csapadék határozza meg, aszályos időszakban a meder egyes szakaszokon kiszáradhat. A patak közel teljes vonala az országos ökológiai hálózat (magterület, ökológiai folyosó, pufferterület) övezete. A vizsgált XV. kerületi szakaszon helyi védettségű terület a Szilas-tó és környezete, ami a patak árterében található, a patak magas vízállás esetén előnti a területet vizes élőhelyet kialakítva melynek része a tiszta vizű tó és a hozzá csatlakozó nádas, illetve puhafás ligeterdő maradvány. A vizes élőhelyet a patakon kívül több forrás is táplálja. A patak ezen szakaszán valósul meg az elvárható természetközeli állapot, ahol az árterben a patak alakítja saját szűkebb és tágabb környezetét.



A fás parti zóna meghatározó fái elsősorban a fűzek, de a cserjeszint már nagyon változatos főleg az árter felőli oldalon. A Szilas-patak jobb partján, Szilas-tó menti ligeterdő a XV. kerület 25 számú erdőtaghoz tartozik, melynek jelentős része 2020 októberében letermelésre került.

2.6 Természetvédelmi vonatkozások

A Szilas-patak M3-as autópályától keletre eső részének északi oldalán található a Szilas-tó, amely szűkebb környezetével együtt – megmaradt természeti értékei miatt – helyi jelentőségű védelemre érdemes. Jogi státusza az élővilágvédelmi felmérő számára nem egyértelmű, ugyanis a szabályozási terv szerinti státusza „védelemre érdemes természeti terület”, de az állami természetvédelem hivatalos honlapján

(<https://termeszetvedelem.hu/talalati-oldal/?type=vedett-termeszeti-terulet&id=20/109/TT/19>) a helyi jelentőségű természetvédelmi területek között szerepel a „Szilas-tó természetvédelmi terület” az alábbi adatokkal:

Törzskönyvi szám: 20/109/TT/19

Megye: Budapest

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

Település: Budapest 15. ker.

Védettségi szint: helyi jelentőségű

Védelmi kategória: természetvédelmi terület

Kiterjedése: 23,05 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 2019

A természetvédelmi területhez a következő helyrajzi számok tartoznak (mindegyik budapesti, ezt külön nem tüntettük fel):

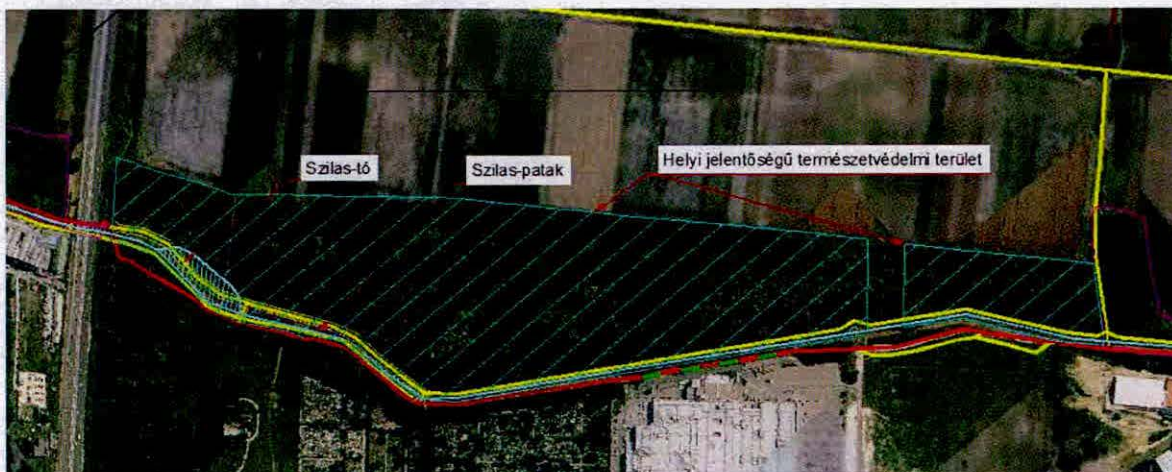
098115/10b, 098115/11b, 098115/12b, 098115/13b, 098115/14b, 098115/15b, 098115/16b, 098115/2 részben, 098115/3b, 098115/4b, 098115/5b, 098115/6b, 098115/7b, 098115/8b, 098115/9b, 098119/ részben, 91040/ részben és 91185/ részben.

A helyzet (a kerékpárút létesítési tervétől függetlenül is) tisztázandó.

A terület természeti értékeire vonatkozó adatok találhatóak az interneten (<https://www.fokert.hu/termeszetvedelmiterulet/123/>, <https://szilasto.hu/fajok/>, https://kriska.web.elte.hu/turjanos/a_szilast_termeszetvedelmi_terlet_rtkei.html), valamint a BFVT Kft :által 2018-ban készített) Szilas-patak fejlesztése megvalósíthatósági tanulmány és mestertervben.

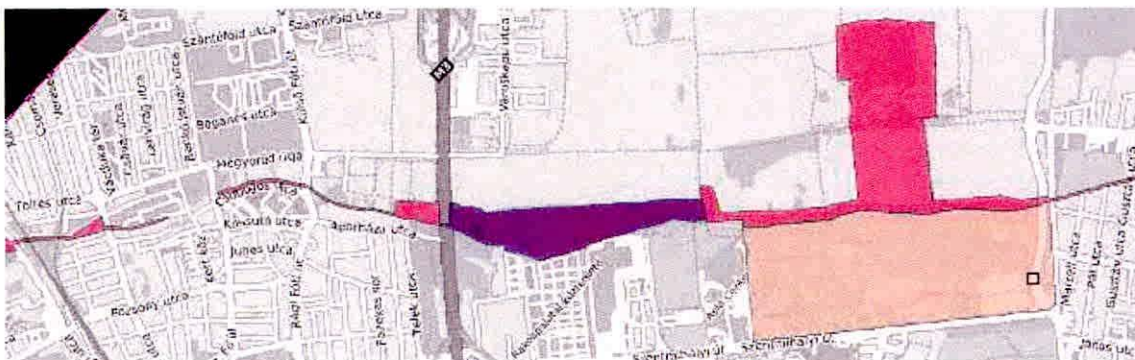
A természetes élővilág megmaradt értékei közül említésre érdemesek a megmaradt nádas-sásos-nyílt vizes élőhelyek és a körülöttük levő puha- és keményfás ligeterdei foltok fehér- és szürke nyárral (*Populus alba* és *P. x canescens*) borostyánnal (*Hedera helix*), ismert védett fajok a fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*) és a széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), kis színjátszólepke (*Apatura ilia*), kis szarvasbogár (*Dorcus parallelipedus*), réti csík (*Misgurnus fossilis*) vágó csík (*Cobitis taenia*), kecskebéka fajcsoport (*Pelophylax kl. esculentus*), mocsári teknős (*Emys orbicularis*), vízisikló (*Natrix natrix*), kis vöcsök (*Tachybaptus ruficollis*), szárcsa (*Fulica atra*), vízityúk (*Gallinula chloropus*), nádírigó (*Acrocephalus arundinaceus*), egerészölyv (*Buteo buteo*), ökörzem (*Troglodytes troglodytes*).

A helyi jelentőségű természetvédelmi terület:

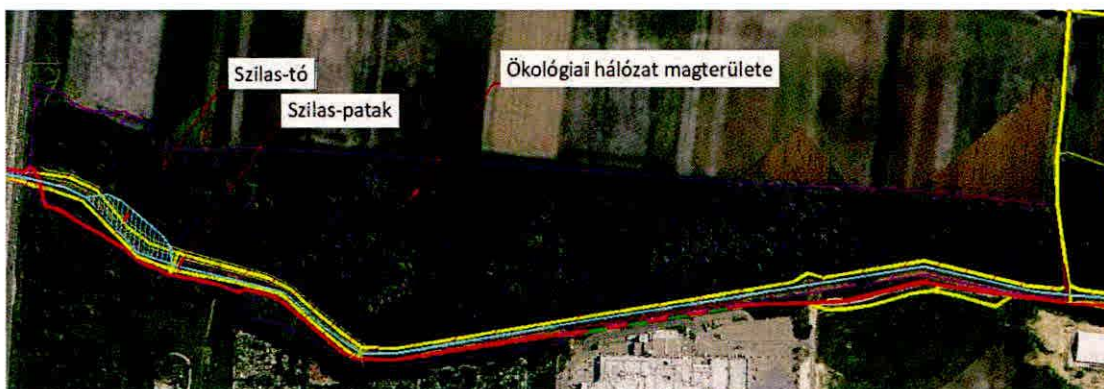


Szilaspatak menti országos ökológiai hálózat:

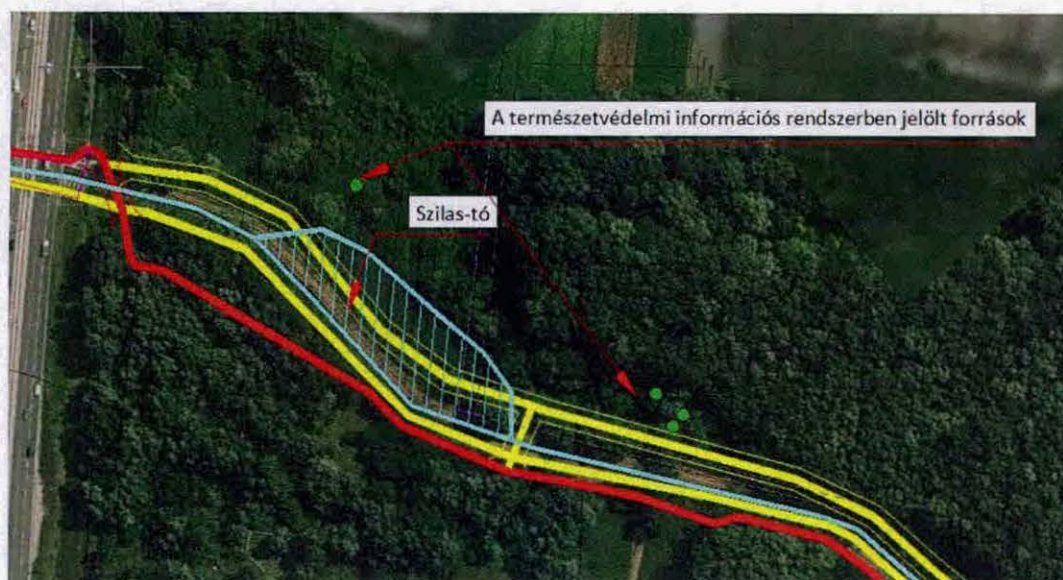
ÖKOTERRA
Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság



Ökológiai hálózat magterülete:



Természetvédelmi információs rendszerben jelölt források a vizsgált nyomvonalak mentén:



2.7 Az egyes nyomvonal szakaszokon előforduló élőhely típusok rövid ismertetése, és az alapján értékelés.

Az értékelt nyomvonal változatok döntő többsége a Budapest XV. kerületében található, rövid szakaszok átnyúlnak a szomszédos IV. kerületbe. Az értékelt terület nyugati része külvárosias, lakónegyedekkel, ipari és kereskedelmi telephelyekkel, keleti része – nagyjából az M3-as autópályától – mezőgazdasági hasznosítású. Ennek következtében az eredetileg a patak ártere által meghatározott lápos-mocsaras élőhelyek és a magasabb térszíneken található homoki erdő és gypem gyakorlatilag teljesen eltűntek, csak a Szilas-tónak (Névtelen tónak) nevezett helyen maradt meg kis kiterjedésű vizes élőhely. A patak medre is mesterségesen kiegyenesített, érdemi, természetes jellegű árterülete nincsen, ráadásul az autópályától nyugatra eső része betonozott mederben halad.

Ezen tájhasználat következtében területek élővilága másodlagos, fajszegény, természetességük alacsony.

Az alábbi táblázatban foglaltuk össze az egyes szakaszokon előforduló élővilágot, és értékeltük, hogy a szakasz élővilág szempontjából mennyire javasolható/nem javasolható:

Szakasz jele (színezés hr. szerint)	Élővilág bemutatása	Mennyire javasolható az élővilág szempontból? 1 = Nem javasolt 2 = Megfelelő 3 = Javasolt
M-1	Nem releváns, mert meglévő létesítmény, beavatkozás nélkül.	-
M-2	Nem releváns, mert meglévő létesítmény, beavatkozás nélkül.	-
M-6	Nem releváns, mert meglévő létesítmény, beavatkozás nélkül.	-
M-8	Nem releváns, mert meglévő létesítmény, beavatkozás nélkül.	-
M-10	Nem releváns, mert meglévő létesítmény, beavatkozás nélkül.	-

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

T-1	Nem releváns, mert más beruházás keretében érintett a környezet.	-
T-2	Nem releváns, mert más beruházás keretében érintett a környezet.	-
JT-1	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
JT-2	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
JT-3	Nyugati oldalon park, keleti oldalán utcai növényzet.nyomvonal közelében nem őshonos akác és zöld juhar fákkal. Sétálók, kutyasétáltatók által használt taposott gyomtársulás A fák faji hovatarozásuk miatt nem rendelkeznek természetvédelmi értékkel, de a madarak miatt meghagyandók.	3
JT-4	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
JT-6	Déli oldalán inváziós fajokból álló fás állomány, Északi oldalon gyomos kezelt gyep, a keleti végén kórós és nádas állomány, attól délre patak rézsűjének gyomtársulása.	3
J-0	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-1	Földút mellett taposott gyomtársulás. (Valószínűleg spontán kijárt a gyepen keresztül.)	3
J-2	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-3	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-4	Keskeny ösvény, taposott gyomtársulással, mellette természetvédelmi szempontból nem értékes fajokkal. Néhány helyen lakóingatlanokból kivadult kerti kutyatel található, természetvédelmi értéke ennek sincs.	3
J-5	Keskeny ösvény, taposott gyomtársulással, mellette természetvédelmi szempontból nem értékes fajokkal. Néhány helyen lakóingatlanokból kivadult kerti kutyatej található, természetvédelmi értéke ennek sincs.	3
J-6	Füves park, a nyomvonal közelében nem őshonos akác és zöld juhar fákkal. Körülöttük sétálók, kutyasétáltatók által használt taposott gyomtársulás A fák faji hovatarozásuk miatt nem rendelkeznek természetvédelmi értékkel, de a madarak miatt meghagyandók.	3
J-7	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-8	Füves park, a nyomvonal közelében nem őshonos akác és zöld juhar fákkal. Sétálók, kutyasétáltatók által használt taposott gyomtársulás A fák faji hovatarozásuk miatt nem rendelkeznek természetvédelmi értékkel, de a madarak miatt meghagyandók.	3
J-10	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-12	Utcai növényzet.	3
J-13	Utcai növényzet.	3
J-14	Utcai növényzet.	3
J-15	Utcai növényzet.	3
J-16	Utcai növényzet.	3
J-17	Utcai növényzet.	3
J-18	Utcai növényzet.	3
J-19	M-5 Utcai növényzet.	3

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

J-20	M-4	Utcai növényzet.	3
J-25		Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-26		Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-27		Északi oldalon J-27-1 gyomos kezelt gyeplő, J-27-2 spontán felverődött, inváziós zöld juhar állomány és épületek, J-27-3 kórós és nádas állomány. A déli oldalon a patak részűjények gyomtársulása. Biológiai értékek: öreg fűzfák.	2
J-28		Elővilág szempontjából nem releváns.	3
J-29		Jelenleg nem létezik, ha a létesítés a patak medrét nem érinti, elfogadható a természeti értékek sérülése nélkül (a patak az M3-astól keletre már nem betonozott mederben halad).	2
J-30		Nem értékes növényzetű fás állomány, de jelenleg út nem halad rajta át, fák kivágása szükséges a létesítéskor. A kilátópont építésének természetvédelmi akadálya nincs. (Megjegyzés: a patak déli oldalán történő nyomvonal vezetés a Szilas-tótól térben átváltja a nyomvonalat, így az nem okoz élőhely fragmentációt a két vizes élőhely között.)	2
J-31		Nem értékes növényzetű fás állomány, de jelenleg út nem halad rajta át, fák kivágása szükséges a létesítéskor. (Megjegyzés: a patak déli oldalán történő nyomvonal vezetés a Szilas-tótól térben átváltja a nyomvonalat, így az nem okoz élőhely fragmentációt a két vizes élőhely között.)	2
J-32		Nem értékes növényzetű fás állomány, de jelenleg út nem halad rajta át, fák kivágása szükséges a létesítéskor. (Megjegyzés: a patak déli oldalán történő nyomvonal vezetés a Szilas-tótól térben átváltja a nyomvonalat, így az nem okoz élőhely fragmentációt a két vizes élőhely között.)	2
J-33		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-34	M-9	Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-35		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-36		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-37		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-38		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-39		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-40		Földút mellett taposott gyomtársulás.	3
J-41		Fiatal akác és tölgyes állomány határán haladó földút, szegélyében taposott gyomtársulás	3
J-42		Kaszált/taposott gyeplő, déli oldalán a patak részűje.	3
V-1		Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-2		Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-3		Létező út, mellette taposott gyeplő.	3
V-4	M-3	Utcai növényzet.	3
V-5		Utcai növényzet.	3

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

V-6	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-7	Utcai növényzet.	3
V-8	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-9	Utcai növényzet.	3
V-10	Utcai növényzet.	3
V-11	Utcai növényzet.	3
V-12	Utcai növényzet.	3
V-13	Utcai növényzet.	3
V-14	Utcai növényzet.	3
V-15	Utcai növényzet.	3
V-16	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-17	Utcai növényzet.	3
V-18	Utcai növényzet.	3
V-19	Utcai növényzet, park jellegű.	3
V-20	Utcai növényzet, park jellegű.	3
V-21	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-22	Magaskórós, nádas növényzet, korábban vizes élőhely lehetett, jelenleg erősen gyomosodott.	2
V-23	Utcai növényzet.	3
V-24	Utcai növényzet.	3
V-25	A patak betonozptt mederben halad, a híd létesítése csak parti gyomnövényzetet érintene.	3
V-26	Utcai növényzet.	3
V-27	Taposott gyomtársulás.	3
V-28	Utcai növényzet.	3
V-29	Utcai növényzet.	3
V-30	Utcai növényzet.	3
V-31	Utcai növényzet.	3
V-32	Utcai növényzet.	3
V-33	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-34	Utcai növényzet.	3
V-35	Utcai növényzet.	3
V-36	Utcai növényzet (csak gyepl).	3
V-37	Mezőgazdasági területek között haladó út, a szegélyében taposott gyomnövényzet, fákkal, szakadozott fasorokkal, többnyire akákkal és zöld juharral.	3
V-38	Mezőgazdasági területek között haladó út, a szegélyében taposott gyomnövényzet, fákkal, szakadozott fasorokkal, többnyire akákkal és zöld juharral.	3
V-39	Mezőgazdasági területek között haladó út, a szegélyében taposott gyomnövényzet, fákkal, szakadozott fasorokkal, többnyire akákkal és zöld juharral.	3

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

V-40	Mezőgazdasági területek között haladó út, a szegélyében taposott gyomnövényzet, fákkal, szakadozott fasorokkal, többnyire akákkal és zöld juharral.	3
V-41	Mezőgazdasági területek között haladó út, a szegélyében taposott gyomnövényzet, a déli felén fiatal akácok erdőn halad keresztül.	3
V-42	Akácok erdősávjában haladó földút, szegélye gyomos, szemetes. A keleti vége belekanyarodik egy gabonaföldbe.	3
V-43	Gabonaföld és a 21105. sz. út gyomos töltésének határán halad, de lehet, hogy a nyomvonal is be van szántva.	3
V-44	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-45	A patak betonozott mederben halad, a híd létesítése csak parti gyomnövényzetet érintene.	3
V-46	Keskeny, ingatlanok és a patak közés zorult keskeny sáv, fásodott, cserjésdedt. Biológiai értékek: egyes szakaszokon öreg fűzfák.	2
V-47	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-48	A patak betonozott mederben halad, a híd létesítése csak parti gyomnövényzetet érintene.	3
V-49	Nem értékes növényzetű fás állomány, de jelenleg út nem halad rajta át, fák kivágása szükséges a létesítéskor. Érinti a Szilas tó helyi természetvédelmi területet. (Megjegyzés: a patak déli oldalán történő nyomvonal vezetés a Szilas-tótól térben elválasztja a nyomvonalat, így az nem okoz élőhely fragmentációt a két vizes élőhely között.)	2
V-50	Nem értékes növényzetű fás állomány, de jelenleg út nem halad rajta át, fák kivágása szükséges a létesítéskor. Érinti a Szilas tó helyi természetvédelmi területet. (Megjegyzés: a patak déli oldalán történő nyomvonal vezetés a Szilas-tótól térben elválasztja a nyomvonalat, így az nem okoz élőhely fragmentációt a két vizes élőhely között.)	2
V-51	A Szilas-tóval határos földút nyomvonalán halad. Érinti a Szilas tó helyi természetvédelmi területet, és a patak és a vizes élőhely közötti állatmozgások szempontjából káros lenne.	1
V-52	A Szilas-tóval határos földút nyomvonalán halad. Érinti a Szilas tó helyi természetvédelmi területet, és a patak és a vizes élőhely közötti állatmozgások szempontjából káros lenne.	1
V-53	Erős terület és a patak között haladó földút, gyomos mezsgyével.	2
V-54	A patak és a szántóföld között haladó földút, nyugati szakaszán fás bokros sáv található közöttük.	3
V-55	Elővilág szempontjából nem releváns.	3
V-56	Taposott gyomtársulás.	3
V-57	Taposott gyomtársulás.	3
V-58	Utcai növényzet.	3
V-59	M-7 Utcai növényzet, kis parkkal.	3
V-60	Elővilág szempontjából nem releváns.	3

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

A táblázatban említett élővilág típusokat részletesebben az alábbiakban fejtjük ki.

Elővilág szempontjából nem releváns

Ezt a minősítést azok az – általában rövid – szakaszok kapták, melyeknek nincs élővilága, pl. aszfaltutak kereszteződései, betonozott vagy egyéb módon burkolt szakaszok, híd alatti átvezetések. Természetvédelmi jelentőségük nincs,

Patak

Ez a vízzel telt medret jelenti, a rézsű szárazföldi része más kategóriába (taposott gyomtársulás) sorolódik. A mederben növényzet csak az M3-tól keletre levő, betonozatlan szakaszon található, a kora tavaszi állapotban négy fajt sikerült azonosítani, ezek: deréceveronika (*Veronica beccabunga*), mocsári sás (*Carex acutiformis*), nád (*Phragmites australis*), vízi harmatkása (*Glyceria maxima*). A patakmeder természetessége jelen állapotában alacsony – a betonozott részen szinte semennyi.

Utcai növényzet

A nyugati kertvárosias rész terület összességében leghosszabbban előforduló típusa. A fák és bokrok szinte mindegyike telepített díszfa, esztétikai értékük van, természetvédelmi szempontból mint madárélőhelyek, beporzó rovarok táplálékforrásai bírnak jelentőséggel. A zöld juhar (*Acer negundo*) gyakori faj az utcákon, de megemlítendő, hogy a városi szakaszokon a parkokban és járdák mellett ültetett példányok vannak, nem pedig az egyébként inváziós faj spontán megtelepedett példányairól van szó. További fás fajok, melyek a nyomvonal változatok mentén az utcákon előfordulnak: babérmeggy (*Laurocerasus officinalis*), csörgőfa (*Koelreuteria paniculata*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), jegenyenyár (*Populus nigra f. italica*), kerti pálmaliliom (*Yucca filamentosa*), kislevelű hárs (*Tilia cordata*), korai juhar (*Acer platanoides*), közönséges nyír (*Betula pendula*), közönséges ördögcérna (*Lycium barbarum*), levendula (*Lavandula angustifolia*), májusi orgona (*Syringa vulgaris*), mályvarózsa (*Alcea rosea*), nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), nyugati tuja (*Thuja occidentalis*), szürke nyár (*Populus x canescens*), tiszafa (*Taxus baccata*), vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*), vérszilva (*Prunus cerasifera 'Nigra'*).

A fák mellett vannak kisebb-nagyobb gyepes szegélyek is, a parkokban ezek jóval nagyobb kiterjedésűek, és növényzetük gyakorlatilag megegyezik a taposott gyomtársulásokéval – ezért itt külön nem soroljuk fel őket. Ezen élőhelyek természetessége szintén alacsony.

Taposott gyomtársulás

Az utak mentén keskeny, a patak rézsűjében szélesebb sávban, a parkokban nagyobb kiterjedésben előforduló növényzet. Rendszeresen nyírják, emellett a taposás jelent bolygatást. Fajai mind közönséges, az ilyen területhasználatnál jellemző faj. Talán a

kerti kutyatej (*Euphorbia lathyris*) előfordulása nem általános. Ez a mediterrán eredetű faj bizonyára kerti szökevényként vadult ki. A domináns fajok a következők: angolperje (*Lolium perenne*), borostyánlevelű veronika (*Veronica hederifolia*), bürökgémorr (*Erodium cicutarium*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), fehér here (*Trifolium repens*), fehér mécsvirág (*Silene alba*), kerti kutyatej (*Euphorbia lathyris*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), közönséges pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*), közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), mezei gyöngyköles (*Lithospermum arvense*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), nagy csalán (*Urtica dioica*), orvosi atracél (*Anchusa officinalis*), piros árvacsalán (*Lamium purpureum*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), ragadós galaj (*Galium aparine*), tavaszi aggófű (*Senecio vernalis*), tavaszi ködvirág (*Erophila verna*), tyúkhúr (*Stellaria media*), útszéli bogács (*Carduus acanthoides*), útszéli zsázsa (*Cardaria draba*).

Ez az élőhely is alacsony természetességű.

Erdőszélek, erdőszávok

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

A nyomvonal változatok némelyike erdőállományok mellett, vagy annak széli részében halad. Található egy fiatal kocsányos tölgy (*Quercus robur*) állomány, de többnyire zöld juhar (*Acer negundo*), fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fehér- és szürke nyár (*Populus alba* és *P. x canescens*) alkotja őket. A Liva-malom térségében telepített csavart fűz (*Salix babylonica* var. *pekinensis*), jegenyenyár (*Populus nigra* f. *italica*) és lepényfa (*Gleditsia triacanthos*) is található a patakparton. A cserjék közül jellemző az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.).

Az aljnövényzetben elterjedtek a kányazsombor (*Alliaria petiolata*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), tyúkhúr (*Stellaria media*), vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), zamatos turbolya (*Anthriscus cerefolium*). Fajgazdagabb a Szilas tó körüli erdő patakmenti része, ahol a fák között található fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fehér fűz (*Salix alba*), fehér nyár (*Populus alba*), szürke nyár (*Populus x canescens*), zselnicemeggy (*Padus avium*), a lágyszárúak közül néhány további, nedvesebb élőhelyhez kötődő faj is előfordul, mint a borostyán (*Hedera helix*), mocsári sás (*Carex acutiformis*), de három inváziós faj is: cseh óriáskeserűfű (*Fallopia x bohemica*), fűzlevelű őszirózsza (*Aster x salignus*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*).

Ezen fás élőhelyek természetessége gyenge-közepes.

Nádas

Nád (*Phragmites australis*) által dominált terület. A nyomvonal közelében leginkább a szárazföldi ökotípus, azaz az évnék egészében vagy legalábbis nagy részében vízborítás nélküli területek. A fő növénytömeget a nád (*Phragmites australis*) adja, a terepbejárás idején azonosíthatóak voltak a következő fajok: cseh óriáskeserűfű (*Fallopia x bohemica*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), nagy csalán (*Urtica dioica*), ragadós galaj (*Galium aparine*), siskanád (*Calamagrostis epigeios*). A fás növények közül sok a spontán megtelepedett királydió (*Juglans regia*).

Ezen nádas élőhelyek természetessége gyenge-közepes.

Megemlíthető, hogy a bejárt nyomvonalakon (néhány kivételtől eltekintve) kevés eldobált szemét volt látható. Lehetséges, hogy a helyzet nem mindig ennyire kedvező, a terepbejárás közvetlenül a tavaszi Te Szedd akció után történt. Az erdőszéken viszont a külterületen lerakott hulladékot viszont több helyen is előfordul.

Állatvilág

Az állatvilág képviselői a Szilas-tó környékén fordulhatnak elő jelentősebb faj- és egyedszámban. A madarak között vannak olyanok, melyek a kertvárosias lakóövezetekben megtalálják életfeltételeiket. A terepbejárás idején ezek közül fekete rigó (*Turdus merula*), szarka (*Pica pica*) és széncinege (*Parus major*) volt észlelhető, a potenciálisan jelen levő fajok száma ennél sokkal nagyobb lehet. A vizsgálati terület az CT56, CT77 és CT66 jelű 10x10 kilométeres UTM négyzetek határán helyezkedik el. A Madáratlasz program (forrás: map.mme.hu) adatbázisában az elmúlt 10 évben ezekre vonatkozóan összesen mintegy 150 madárfaj megfigyelési adata szerepel. A lista átnézésakor egyetlen ott szereplő fajra sem lehet kijelenteni, hogy soha nem lehetne megfigyelni a vizsgált régióban, de valószínűsíthető, hogy ezek közül csak egy kis részük használja a területet fészkelő- vagy táplálkozó területként. A madarak emellett azért sem jó alanyai a lehetséges nyomvonalak közötti választásnak, mert mosgáskörzetük jellemzően jóval nagyobb, mint a figyelembe vett nyomvonal alternatívák közötti távolság.

A földutak mentén a gyepekben szinte mindenhol találhatók üres csigahéjak, melyek az alábbi fajokhoz tartoznak: éti csiga (*Helix pomatia*), kerti csiga (*Cepaea hortensis*), kőrőcsiga (*Helicella obvia*), pannon csiga (*Cepaea vindobonensis*).

2.8 Fényképek a meglévő állapotról



Élővilág szempontjából nem releváns, híd alatti szakasz.



Betonozott, egyenes mederben futó patak, a rézsűben taposott gyomtársulás.

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság



Természetes medrében futó patak, öreg fűzfákkal.



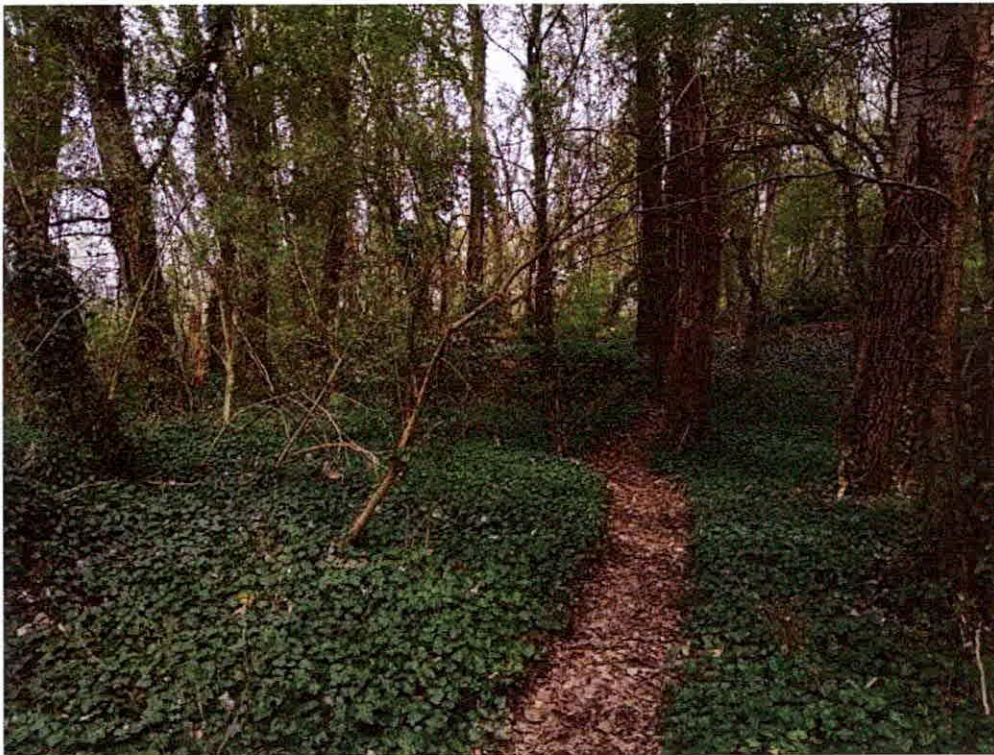
„Általános” utcakép sok aszfaltfelülettel, díszfákkal, gipszegéllyel.



Taposott gyeptársulás.



Fajszegény akácos erdő.



Ligeterdő maradvány a Szilas-tónál.



Szántó mellett haladó földút, taposott mezsgyével.

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság



Nád által dominált élőhelyfolt.

3. TANULMÁNYTERVBEN JAVASOLT NYOMVONALAK ÉRTÉKELÉSE

3.1 I. ütemben javasolt nyomvonal értékelése

A rákospalotai Határúttól (XVI. kerület határa) a Szilas-patak XV. kerületi szakasza mentén a IV. kerület határáig tart. A rákospalotai Határúttól az M3 bevezető szakaszáig a patak bal partján halad, itt egy tervezett hídon (M8) keresztül a patak jobb partján folytatódik a nyomvonal a elhaladva a nemrég felújított Liva-Malom mellett a Csobogós útig, innen a Károlyi Sándor útig kertvárosi utcákon halad, majd visszatér a Szilas-patak jobb partja mentére, keresztezi 71. számú vasútvonalat majd a Kovács Kálmán tér után eltávolodik a pataktól és a Töltés utcai vasút átjárón keresztül (70 számú vasútvonal) éri el a IV. kerület határát.

A rákospalotai köztemető mögött található kutyaiskolához a lakossági és önkormányzati igényeket figyelembe véve a tanulmány terv, nem közvetlen a kerékpárúthoz kapcsolódóan, egy hidat javasol (M16). A tanulmány terv, a Szilas-tóval egy vonalban a patak bal partján a helyi jelentőségű természetvédelmi területet nem érintve egy pihenő, kilátóhely kialakítását javasolja.

Az első ütemben javasolt nyomvonal túlnyomó részt a Szilas-patak menti ökológiai folyosóban halad, a Szilas-tó mentén érintve az Ökológiai Hálózat magterületét, de a helyi jelentőségű természetvédelmi területet elkerülve halad. A J31, J32 szakasz a itt eltávolodik a pataktól elkerülve a védett területet és az ökológiai hálózat magterületének határán halad.

Védett növényfajokat egyik sem veszélyeztet, a védett állatfajok zavarása valósulna meg, de ebből a szempontból sincsenek nagy különbségek, mivel:

- jelenleg is nagy forgalmú köz- és vasútvonalak haladnak a vizsgálati területen keresztül, vagy annak határán,
- a patak mentén kerékpáros forgalom jelenleg is zajlik.

Természetvédelmi, környezetvédelmi, kerékpáros mobilitás és turisztikai szempontból a javasolt nyomvonal elfogadható kompromisszum.

3.2 Távlatban javasolt nyomvonal értékelése

Ez a nyomvonal csak olyan szakaszokon tér el az előző fejezetben ismertetett nyomvonaltól, ahol tulajdonosi és területrendezési egyeztetések követően valósulhat meg a kerékpárút. Egyik szakasz a volt növényolajgyár területe. Itt hosszabb távon kerékpáros mobilitás szempontjából előnyösebb, ha a kerékpárút a Szilas patak mentét nem hagyja el felesleges kerülővel a kertvárosi utcákon haladva.

A volt növényolajgyár területén a patak részben fedett medrű, ezt követően is kerítések között burkolt mederben füves, fajszegény partoldalakkal határolva folyik.

Természetvédelmi, Környezetvédelmi szempontból fajszegény, alacsony természetességű terület. Ezen a tervezett beruházás nem ront, a patak revitalizációja révén csak javíthat.

A 70-es vasútvonal keresztezésére több távlatban javasolt nyomvonal került kidolgozásra ezeknek környezet- természetvédelmi vonatkozásuk nincs.

3.3 Egyéb vizsgált szakaszok

Az egyes szakaszok közül környezetvédelmi szempontból elsősorban azokat a szakaszokat vizsgáltuk melyek az Ökológiai hálózat magterületén vagy az ezzel nagyrészt fedésben lévő a helyi jelentőségű természetvédelmi területen halad.

A V51 szakasz a Szilas-tó területét is érinti, V52, V53, V49, V41 szakaszok a patak jobb partján haladva érintik az ökológiai hálózat magterületét és a helyi jelentőségű természetvédelmi területet.

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

Előző fejezetekben már ismertetésre került, hogy vizsgált szakaszok védett növényfajokat egyike sem veszélyeztet, de a védett állatfajok zavarása ezen a vízes élőhelyen fokozottabban jelentkezik, mint a javasolt szakaszokon.

A V50-es szakasz közvetlen a patak balpartján halad érintve ökológiai hálózat magterületét és a helyi jelentőségű természetvédelmi területet.

4. VÁRHATÓ KÖRNYEZETVÉDELMI ELJÁRÁSOK

Pest Vármegyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Komplex Környezetvédelmi Engedélyezési Osztállyal való egyeztetés alapján az osztály munkatársai dr. Cserkúti Szabolcs és Farkas Ildikó az alábbi tájékoztatást adták:

A helyi jelentőségű természetvédelmi területet mellett vagy azon keresztül futó szakaszok érintettsége miatt:

A területeken tervezett tevékenység a 2006. január 1-jén hatályba lépett és azóta módosított, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Korm. Rendelet 3. számú mellékletének (a Felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenységek) 87 c). pontja alapján (Közutak és közforgalom elől el nem zárt magánutak, kerékpárutak (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)

c) az előző pontokba nem tartozó országos közút, helyi közút, a közforgalom elől el nem zárt magánút és kerékpárút védett területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül

Az előbbieken idézet rendelet 3. §-a szerint: (1) A környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a) a 3. számú mellékletben szerepel, vagy b) a 2. és 3. számú mellékletben egyaránt szerepel.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt (EVD) a 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4.melléklete, a beruházás várható hatásterületének meghatározását a 7. melléklet tartalmi követelményei alapján kell kidolgozni.

A jogszabály szerinti EVD készítési kötelezettség jogszabály szerint akkor áll fenn, ha a kerékpárút védett terület helyrajzi számait érinti. A tapasztalat azonban az, hogy a védett területtel szomszédos ingatlanokon futó kerékpárutak esetében is előírhat EVD készítési kötelezettséget a zöldhatóság annak okán, hogy a beruházás hatással lehet a szomszédos védett területre.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület HRSZ	Szakaszok, amelyek érintik
098115/10b	V51
098115/11b	V51
098115/12b	V51
098115/13b	V51
098115/14b	V51
098115/15b	V51
098115/16b	V51
098115/2 részben	V53,V52
098115/3b	V51
098115/4b	V51
098115/5b	V51

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

098115/6b	V51
098115/7b	V51
098115/8b	V51
098115/9b	V51
098119/ részben	-
91040/ részben	V49, J29
91185/ részben	-

A javasolt nyomvonal J29 szakasza közvetlen az M3-as bevezető szakaszánál 15m-es szakaszon érinti a 91040-es helyrajzi számon a helyi védettségű természetvédelmi terület sarkát. Ezen a szakaszon a patakon kerül átvezetésre a nyomvonal, ez már egy fajszegény, alacsony természetességű terület ahol az M3-asra irányuló nagyméretű reklámtáblák vannak elhelyezve.

Az országos ökológia hálózat érintettsége okán az engedélyes terveknek környezetvédelmi tervfejezetet kell tartalmaznia, ami kitér a tájképi vonatkozásokra is.

Amennyiben a beruházás során fák kivágása szükséges, akkor az engedélyes tervben erre szükséges kitérni. A közterületen lévő fás szárú növény **kivágásának engedélyezését** a fás szárú növény helye szerint illetékes **jegyzőnél kell kezdeményezni.**

5. A KÖRNYEZET VÉDELMEÉRT FELELŐS SZERVEK ÉS AZ ÉRINTETT NYILVÁNOSSÁG BEVONÁSA

Pest Vármegyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály

A tanulmány tervben javasolt és egyéb vizsgált kerékpárút nyomvonal változatok érintik az OTrT-ben rögzített országos ökológiai hálózat övezete (magterület, ökológiai folyosó, pufferterület).

A tanulmány tervben javasolt és egyéb vizsgált kerékpárút nyomvonal változatok közül egyes nyomvonalak érintik a Szilas-tó helyi jelentőségű védett természeti területet.

Környezetvédelmi es természetvédelmi szempontból tájékoztat az alapvető jogszabályokról.

Középv-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

Tájékoztatást ad a vízvédelem es vízgazdálkodás területet érintő jogszabályokon alapuló követelményekről.

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

Általánosságban kéri a településrendezési eszközök készítése során a táj- és természeti adottságokat figyelembe vevő szerves településfejlesztés megvalósítását, a táj képének kedvező irányba történő befolyásolását, a területfelhasználási és építési szabályozás, valamint a tervezett fejlesztések, elképzelések, olyan módon történő megtervezését, hogy a táj jellege, esztétikai, természeti értékei, a tájra jellemző természeti rendszerek és egyedi tájértékek megóvása biztosítható legyen.

Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály

Részletes tájékoztatást ad a tervezés során figyelembe veendő jogszabályokról és szakmai iránymutatásokról, valamint a vízfolyást érintő tervek vízügyi munkarészeinek elvárt tartalmi követelményeiről.

Pest Vármegyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala, Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály

Tájékoztatást ad az ágazati jogszabályokon alapuló követelményekről. Kéri, hogy a terv az infrastrukturális létesítmények elhelyezésére erdő igénybevétele nélkül biztosítson lehetőséget.

XV. kerület Önkormányzata és jegyzője

ÖKOTERRA

Tanácsadó és Szolgáltató Betéti Társaság

Helyi jelentőségű védett természeti területet esetén egyes természetvédelmi jogköröket a jegyző gyakorol.

A települési önkormányzat jegyzőjét, illetve a fővárosi főjegyzőt (a továbbiakban együtt: jegyző) természetvédelmi hatóságként a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 13. §-a és 16. §-a jelöli ki.

A jegyző, mint természetvédelmi szakhatóság kijelölése

A jegyzői természetvédelmi szakhatósági feladatok – beleértve az eljárásba történő bevonás és közreműködés feltételeit, valamint az általa vizsgálandó szakkérdéseket is – az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendeletben találhatóak.

6. KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK ÉS SZEMPONTOK MEGJELENÉSE, ILLETVE FIGYELEMBEVÉTELE A TERVBEN

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól (Kt.)

Kt.27. § A természetes és épített környezet összehangolt védelme érdekében a területfejlesztési tanulmányokban, a területrendezési és településszerkezeti tervek elkészítése során a bennük foglalt elképzelések várható környezeti hatásait is fel kell tární és értékelni, – e törvény 43–44. §-aira is figyelemmel – továbbá a szükséges környezetvédelmi intézkedéseket környezetvédelmi fejezetben vagy önálló környezetvédelmi tervben, illetve programban kell rögzíteni. Ezek tartalmi követelményeit e törvény, valamint külön jogszabályok állapítják meg.

Az engedélyes tervek készítése során a helyi védettségű természetvédelmi területet érintő változat esetén, Előzetes Vizsgálati Dokumentáció elkészítése szükséges a 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet (továbbiakban: Khvr) 4. számú mellékletében megadott tartalommal. A hatásterület a Khvr 7. számú mellékletnek megfelelően kell meghatározni.

1996. évi LIII. törvény a természetvédelméről

A tájhasznosítás és a természeti értékek felhasználása során meg kell őrizni a tájak természetes és természetközeli állapotát, továbbá gondoskodni kell a tájak esztétikai adottságait és a jellegét meghatározó természeti értékek, természeti rendszerek és az egyedi tájértékek fennmaradásáról.

A tanulmány tervben javasolt nyomvonal kiválasztása a fentiek figyelembevételével történt.

1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

7§ (1) A településfejlesztés és a településrendezés célja a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, a közérdek érvényesítése az országos, a térségi, a települési és a jogos magánérdekek összhangjának biztosításával, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, valamint az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése.

A településfejlesztés és a településrendezés során biztosítani kell a területek közérdeknek megfelelő felhasználását a jogos magánérdekekre tekintettel. Ennek során figyelembe kell venni

a környezet-, a természet- és a tájvédelem szempontjait,

j) a tájhasználat, a tájszerkezet és a tájkép formálásának összehangolt érdekeit, különös tekintettel a víz, a levegő, a talaj, a klíma és az élővilág védelmére,

A tanulmány tervben javasolt nyomvonal kiválasztása a fentiek figyelembevételével történt.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Összességében elmondható a vizsgált területről, hogy a városi és mezőgazdasági környezet a Szilas-tó környékének kivételével fajszegény, alacsony természetességű terület. Ezen a tervezett beruházás nem ront, a helyzeten a patak revitalizációja javíthat. Kérdéses, hogy megvalósulás esetén mekkora forgalomnövekedésre lehet számítani a megvalósuló nyomvonalon. A városban nem látszik olyan ok, ami a megvalósításra javasolt nyomvonal ellen szólna természetvédelmi szempontból. A lehetséges utcai nyomvonalak között ebből a szempontból nincs különbség. A külterületeken is minimális különbségek vannak az alternatívák között. Védett növényfajokat egyik sem veszélyeztet, a védett állatfajok zavarása valósulna meg, de ebből a szempontból sincsenek nagy különbségek, mivel:

- jelenleg is nagy forgalmú köz- és vasútvonalak haladnak a vizsgálati területen keresztül, vagy annak határán,
- a patak mentén kerékpáros forgalom jelenleg is zajlik.

A nyomvonal alternatívák választás esetén a helyzet szokásos, a rekreációs célú útvonalakat „szép, természetes” helyeken kéne vezetni, de éppen ezeken a helyeken található a relatíve értékesebb élővilág. Ebből a szempontból a javasolt nyomvonal ésszerű kompromisszumnak tűnik.

