






Tárgy:			
Jászfényszaru, Csörsz vezér kerékpárút (I-IV. ütem), kerékpáros híd és kerékpáros pihenőpark építése TOP_PLUSZ-1.1.3-21-JN1-2022-00020			
Megrendelő:		 JÁSZFÉNYSZARU VÁROS ÖNKORMÁNYZATA 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1. Levelezési cím: 5126 Jászfényszaru, Pf.: 1. Tel.: +36 57 520 101 onkormanyzat@jaszfenyszaru.hu	
Generáltervező:			
		1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu	
		Ügyvezető: Dávid Gábor Projektvezető: Fejes Zoltán	
Szaktervező:			
		1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu	
		Tervszám: 23.104	
Felelős tervező:		Tervező:	Tervező:
 Tóth Soma KÉ-K 01-16903			Ellenőr:  Kurucz Tibor KÉ-T 01-7866
Terv tárgya:			
Jászfényszaru, Csörsz vezér kerékpárút (I-IV. ütem), kerékpáros híd és kerékpáros pihenőpark			
Tervfázis:			Szállítási ütem jele:
Kiviteli terv			V01
Szakág:			Szakág jele:
Útépítés, vízépítés, forgalomtechnika			A
Megnevezés:			
Műszaki leírás			
Dátum:	Méretarány:	Rajzszám:	
2023.11.30.	-	A_01_V01	
Fájl elnevezés:			
A_01_pecset			

JÁSZFÉNYSZARU, CSÖRSZ VEZÉR KERÉKPÁRÚT
LEHEL-HORGÁSZTÓ KÖRÜLI ÚT, ZAGYVA ÁRVÍZVÉDELMI TÖLTÉSEN VEZETETT KERÉKPÁRÚT

MŰSZAKI LEÍRÁS

Tervszám [SPECIÁLTERV]: 23.104

Íratszám: A_01

TARTALOM

1.	TERVEZŐI NYILATKOZAT.....	4
2.	ELŐZMÉNYEK, A MEGBÍZÁS TÁRGYA.....	5
3.	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT	6
3.1.	I. és II. tervezési szakasz.....	6
3.2.	III. tervezési szakasz.....	6
4.	KIINDULÁSI ADATOK, MŰSZAKI PARAMÉTEREK.....	7
4.1.	I. és II. tervezési szakasz.....	7
4.2.	III. tervezési szakasz.....	7
5.	TERVEZETT ÚTSZAKASZ LEÍRÁSA	8
5.1.	Vízszintes vonalvezetés.....	8
5.1.1.	I. szakasz.....	8
5.1.2.	II. szakasz	9
5.1.3.	III. szakasz	9
5.2.	Magassági vonalvezetés	10
5.2.1.	I. szakasz.....	10
5.2.2.	II. szakasz	10
5.2.3.	III. szakasz	10
5.3.	Keresztmetszeti kialakítás.....	11
5.3.1.	I. szakasz.....	11
5.3.2.	II. szakasz	11
5.3.3.	III. szakasz	11
5.4.	Pályaszerkezetek, földmunka.....	12

5.4.1.	I. és II. szakasz földmunka	13
5.4.2.	III. szakasz földmunka	15
6.	VÍZELVEZETÉS	15
6.1.1.	I. szakasz.....	15
6.1.2.	II. szakasz	16
6.1.3.	III. szakasz	16
7.	FORGALOMTECHNIKA.....	16
7.1.	Útburkolati jelek.....	16
7.2.	Közúti jelzőtáblák	18
7.3.	Útbaigazító jelzőtáblák.....	21
7.4.	Védőkorlát.....	21
7.5.	Útelzáró sorompó	22
8.	KÖZMŰVEK	22
9.	VASÚTI KERESZTEZÉSEK.....	23
10.	MŰTÁRGYAK.....	23
11.	TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVVEL VALÓ ÖSSZHANG.....	23
12.	NÖVÉNYTELEPÍTÉS	24
13.	BONTÁSI MUNKÁK	24
14.	KÖRNYEZETVÉDELEM	24
15.	HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM	29
16.	KÖZVILÁGÍTÁS.....	29
17.	ÚTTARTOZÉKOK	29
18.	ÉPÍTÉS ALATTI FORGALOMKORLÁTOZÁS.....	29
19.	MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	30
20.	TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	35
21.	MELLÉKLETEK	38

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat	Zagyva folyó rendeletben rögzített magasságai	6
2. táblázat:	Burkolati jelek méretei	17
3. táblázat:	Jelzőtáblák méretei	18
4. táblázat:	Kiegészítő táblák méretei	19
2. táblázat	Várhatóan keletkező inert építési és bontási hulladéktípusok.....	27

3. táblázat Várhatóan keletkező veszélyes hulladékok.....	28
---	----

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Lassító harántcsík mérete különböző forgalmi sávszélesség esetén	18
2. ábra: Kiegészítő táblák alakja	19
3. ábra: Közúti jelzőtáblák elhelyezése	20
4. ábra útelzáró sorompó kialakítása	22

1. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012.(V.10.) Korm. rendelet 11. §. (1) bekezdése alapján a kiadásra kerülő beruházó nyilatkozatot alátámasztása érdekében

nyilatkozzuk,

hogy a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a teljesítéskor érvényben lévő kötelező törvényes rendelkezéseknek, vonatkozó rendeleteknek, műszaki előírásoknak, és a Részletes érvényű szakmai követelményeknek. A tervdokumentáció teljeskörű, minden érintettel egyeztetett, a megrendelői-, kezelői- és üzemeltetői elvárásoknak megfelel.

A jelen tervezés során az általános érvényű, kötelező előírásoktól csak felmentés, illetve az Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság támogató állásfoglalása alapján tértünk el. Az eltérések részletezését, az eltérésekre vonatkozó felmentéseket és az ÚB állásfoglalását a tervdokumentáció és mellékletei tartalmazzák.

Budapest, 2023.11.30.

.....
Tóth Soma [KÉ-K 01-16903]

Felelős tervező

2. ELŐZMÉNYEK, A MEGBÍZÁS TÁRGYA

Jászfényszaru Város Önkormányzata (5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) megbízása alapján 2016. év során a Speciálterv Építőmérnöki Kft. elkészítette a „Jászfényszaru kerékpárút és híd tervezése - Csörsz Vezér kerékpárút és kerékpáros híd” elnevezésű projekt megvalósításához szükséges műszaki tervezési feladatok kiviteli tervét, valamint a „Boldog-Jászfényszaru közötti kerékpárút és vegyes forgalmú utak” engedélyezési és kiviteli tervét. Mindkettő projektben szereplő létesítmények jogerős építési engedélyt kaptak.

Jászfényszaru kerékpárút és híd tervezése - Csörsz Vezér kerékpárút és kerékpáros híd projekt engedélyének ügyiratszám **JNT/002/00011-20/2016**, mely engedély az alábbi létesítményekre terjed ki:

- Gyalog és kerékpárút építése 32 mh. – *nem épült meg*
- Egyoldali kétirányú kerékpárút építése 731 mh. – *nem épült meg*
- Vegyes forgalmú út építése 1360 mh. – *nem épült meg*
- Kerékpárút 0+632,25 km szelvényében Zagyva folyó felett kerékpáros híd építése 46 méteres támaszközzel, 4,86 méteres keresztmetszeti szélességgel – *nem épült meg*

Boldog-Jászfényszaru közötti kerékpárút és vegyes forgalmú utak építési engedélyének ügyiratszám: **JNT/002/00487-56/2016**, mely engedély az alábbi létesítményekre terjed ki:

- I/A építési ütem: 6+075,93 – 7+476,47 km szelvények között kerékpárút építése 1400,54 mh. – *nem épült meg*
- I/B építési ütem: 7+476,47-11+000 km szelvények között kerékpárút építése 3523,53 mh. – *megépült*
- II. építési ütem: vegyes forgalmú utak (U1, U2 és U3 jelű utak) építése 1254 mh – *nem épült meg*

Jelen projekt keretein belül Jászfényszaru Város Önkormányzata megbízásából a Speciálterv Építőmérnöki Kft. elvégezte az alábbi létesítmények tervkorszerűségi felülvizsgálatát és elkészítette az engedélyezési terveit:

- I. szakasz: Gyalog és kerékpárút építése 32 mh. és egyoldali kétirányú kerékpárút építése 731 mh. (Csörsz vezér kerékpárút)
- II. szakasz: Vegyes forgalmú út építése 1360 mh. (Lehel-horgásztó körül)
- III. szakasz: I/A építési ütem: 6+075,93 – 7+476,47 km szelvények között kerékpárút építése 1400,54 mh. (Zagyva árvízvédelmi töltésén vezetett kerékpárút)

Jelen dokumentáció a korábban jóváhagyott és építési engedéllyel rendelkező létesítmények korszerűségi felülvizsgálata után készült el. A dokumentáció az útépitési, vízépitési és forgalomtechnikai beavatkozásokat tartalmazza.

3. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

3.1. I. ÉS II. TERVEZÉSI SZAKASZ

A Turisztikai értékek hasznosítása Jászfényszaru projekt keretében a tervezési területen kiépült gyalog- és kerékpárút, valamint számos turisztikai célú eszköz, padok, kilátók, játszótéri elemek kerültek átadásra.

A kialakított pihenőpark mellett fasorral övezett gyalogos sétány került kijelölésre. A fasor mellett padok találhatóak. A kialakított gyalogos sétány szélessége 4,20m felülete jelenleg burkolatlan.

A pihenőparkot megkerülve a tervezési terület a 3106 j. országos közút mellett halad és jut el a Zagyva folyóig. A folyón történő kerékpáros átkeléshez műtárgy építése tervezett. A Zagyva keresztezését követően a nyomvonal délkeleti irányban halad tovább Jászfényszaru külterületén elhelyezkedő Horgásztóig. A tervezési szakasz a Horgásztó megkerülését követően ér véget.

A tervezett nyomvonal burkolatlan, jellemzően füves vagy bozotos területen, illetve meglévő földúton halad.

3.2. III. TERVEZÉSI SZAKASZ

A tervezett kerékpárút a Zagyva szelvényezés szerinti jobb parti (folyásirány szerint bal parti) árvízvédelmi fővonalának töltésén halad.

A folyók mértékadó árvízszintjét a 11/2010. (IV.28.) KvVM rendelet előírásai tartalmazzák. A Zagyva folyó árvízvédelme a mértékadó árvízszint + 1 m biztonság szintre építendő ki.

Szelvény	Folyóközépvonal		Mértékadó árvíz-szint,	A bal parti töltés		A jobb parti töltés		Megjegyzés, a mérce helye,
[fkm]	EOV Y [m]	EOV X [m]	MÁSZ	kezelője	Szelvény	kezelője	Szelvény	LNV [cm], LNV [cm]
			[mBf]		[tkm]		[tkm]	
92,7	699 862,64	246 783,19	110,66		6,065		8,245	Jászfényszaru- zsámboki út hídja
94	699 512,26	248 140,91	111,47		7,466		9,705	Jászfényszaru- boldogi út hídja
96	699 203,18	251 741,97	112,81		9,494		11,735	
99	698 760,01	254 701,73	114,91		12,537		14,779	Boldogi bányatavakhoz vezető út hídja

1. táblázat Zagyva folyó rendeletben rögzített magasságai

A fenti adatok alapján az árvízvédelmi töltés magassága a teljes szakaszon meghaladja a MÁSZ+1m-es magasságot, így a töltés magasságának növelésére nincs szükség.

A tervezési szakasz kezdetén, a 6+075.93 km szelvényben a 3106 jelű országos közút burkolat-szintjéhez csatlakozunk.

A tervezési szakasz vége a megépült Hatvan-Boldog közötti, töltésen vezetett kerékpárúthoz csatlakozik a 7+473.50 km szelvényben, ahol csatlakozik a 3126 jelű országos közúthoz.

A meglévő töltés burkolatlan, szélessége megközelítőleg 4,0m, a rézsű hajlása 1:2-1:3 között változik.

4. KIINDULÁSI ADATOK, MŰSZAKI PARAMÉTEREK

A terveket az érvényben lévő előírásoknak megfelelően készítettük el. A tervezési műszaki jellemzőket az:

- e-UT 03.01.11 *Közutak tervezése (KTSZ),*
- e-UT 03.02.21 *Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása,*
- e-UT 03.07.12 *Közutak víztelenítésének tervezése,*
- e-UT 03.03.21 *Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése,*
- e-UT 06.03.53 *Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok,*
- e-UT 04.03.13 *Kerékpározható közutak tervezése,*
- e-UT 06.03.11 *Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete,*
- e-UT 06.03.12 *Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése,*
- e-UT 06.02.11 *Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai*

című útügyi műszaki előírásoknak megfelelően határoztuk meg.

4.1. I. ÉS II. TERVEZÉSI SZAKASZ

A tervezéssel érintett utak a következő tervezési osztályba tartoznak:

- Kerékpárút: B.VII.C hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmény
- Horgásztóhoz vezető út: K.VII. hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmény

A kerékpárút magassági vonalvezetése a teljes szakaszon síkvidéki jellegű.

4.2. III. TERVEZÉSI SZAKASZ

Az árvédelmi töltésen vezetett kerékpárutak hálózati szerep szerint „D” osztályba tartoznak, üzemi utak. Jelen esetben a Zagyva folyó mellett végighaladó kerékpárút távlatban Szolnoknál csatlakozik a Tisza menti EURO VELO 11 útvonalhoz, ezért hálózati szerepe településeket összekötő „B” hálózati szerepű kerékpárút lesz.

- Kerékpárút: B.VII.B hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmény

A Zagyva gáton létesítendő utat vízügyi fenntartások esetében, illetőleg horgászati – átjárási céllal – fogják használni. Egyéb mezőgazdasági forgalom nem veszi igénybe, a szomszédos mezőgazdasági területek földutakról megközelíthetők.

A gáton tervezett út mezőgazdasági útnak minősül, melyet kerékpározásra lehet használni, egyéb autós forgalom nem használhatja.

A gáton vezetett út tolósínes útelzáró sorompókkal zárható el a le- és felhajtók környezeté-ben.

5. TERVEZETT ÚTSZAKASZ LEÍRÁSA

5.1. VÍZSZINTES VONALVEZETÉS

5.1.1. I. SZAKASZ

A tervezési szakasz kezdetétől 38 m hosszon K szegéllyel elválasztott gyalog- és kerékpárutat terveztünk, melyet 690 m hosszon önálló, kétirányú kerékpárút követ.

A tervezési szakasz kezdete a Szabadság téri Önkormányzat épület mellett kiépített gyalog-kerékpárút. A szakasz közös gyalog-kerékpárút létesítésével kezdődik. A meglévő burkolt út süllyesztett szegéllyel került kialakításra. A tervezett gyalog-kerékpárút az ingatlanhatárok következtében a szegély vonalától 50-cm-re kerül elhelyezésre, ezért ezen a szakaszon a süllyesztett szegély átépítése szükséges kiemelt szegélyre.

Az elválasztott gyalog-kerékpárút szakaszának vége mellett kerékpáros pihenő és fedetlen kerékpártároló létesül (0+034 km sz.).

A 0+037,05 km szelvénytől önálló, kétirányú kerékpárutat terveztünk, amely a gyalogos-és kerékpárút keresztmetszetű szakasztól $R = 5$ m sugarú jobb ívvel indul. Egyenes szakasszal a pihenőpark mellett elhaladva a nyomvonal a 3106 j. út irányában, arra merőlegesen halad tovább. $R=15$ m és $R=8$ m sugarú bal ívekkel fordul a nyomvonal a 3106 j. úttal párhuzamosan a közút árkanak túlsó oldalára. A 0+195,22 és 0+447,66 km szelvények között az út töltésének lábánál, az útarok túloldalán halad a nyomvonal, majd $R = 100$ m sugarú jobb ívet követő egyenes szakasszal keresztezi a 0+466,95 km sz-ben az aszfalt burkolattal ellátott szennyvíztelephez vezető utat. A közút nyomvonalát a kerékpárút rövid egyenesekkel elválasztott $R = 100$ m, $R = 50$ m, $R = 50$ m és $R=35$ m-es sugarú jobb, majd $R = 35$ m sugarú bal ívekkel követi le. A Zagyva árvízvédelmi töltésére $R = 25$ m sugarú jobb, majd ezt követő bal ívvel kerül a nyomvonal rávezetésre. A töltésre való felvezetés figyelembe vette az Önkormányzat távlati fejlesztését, amely szerint a Zagyva gáton Jászfényszaru – Boldog települések között burkolt kerékpárút létesül. A töltés 4m koronával 3,0m széles burkolt aszfalt felülettel a mentett oldalon 1:3 rézsúvvel kerül átépítésre az érintett szakaszon. A közúti csatlakozás a burkolatszéleknél $r = 3$ m sugarú ívvel történik, tekintettel arra, hogy a töltés jelenlegi kiépítése nem tesz lehetővé ennél nagyobb sugarú lekerekítést. Mindkét töltésszakasz sorompóval ellátott, azt kizárólag a Vízügyi Igazgatóság járművei használják. A meglévő sorompók a tervezett kerékpárút burkolatán helyezkednek el, ezért azok áthelyezése szükséges. A sorompók tervezett helye a burkolt töltésszakasz végénél található.

Az árvízvédelmi töltések között a kerékpárút csatlakozik az Első Lánchíd Bt által tervezett kerékpáros hídhoz a 0+580 és a 0+635 km szelvényben.

A nyugati töltésszakaszból $R=100$ m sugarú bal ívvel ismételten a 3106 j. út mellé vezetjük a kerékpárút nyomvonalát, amely a közút koronáján kívül halad. A 3106 j. út burkolatszélessége ezen szakaszon ~ 6 m, a korona szélessége ~ 10 m, a kerékpárút és közút tengelyeinek távolsága ~ 7 m. A közút nyomvonalát egy $R=600$ m-es sugarú ívvel követjük a kerékpárút tekintetében. A felújított közúti burkolat, valamint padka, és a tervezett kerékpárút közötti területre az ide jutó csapadékvíz elvezetése céljából 60 cm széles kör keresztmetszetű padkafolyóka és M22 jelű mechanikai stabilizáció került betervezésre ezen a szakaszon. Az önálló kerékpárút vége a 0+765,36 km szelvényben található. Itt csatlakozik a jelenleg burkolatlan földúthoz. Megbízói kérés alapján a földút kiépítésre kerül. A kiépített földút vegyes forgalmú útként épül meg, ezen halad a kijelölt kerékpáros nyomvonal.

A 3106 j. országos közúttal párhuzamosan vezetett kerékpárút szakaszának közúti végszelvényei: 14+900, 15+455 km sz.

A kerékpárút tervezésével összefüggő létesítmények:

A Vásártér mellett 2x12 db kerékpáros pihenő és kerékpártároló létesül. A kerékpártárolók részletrajza a Mintakeresztelvények c. tervlapon található.

5.1.2. II. SZAKASZ

A 3106 j. országos közút 15+455 km szelvényében található meglévő közúti lehajtóhoz csatlakozva 030/5 hrsz. ingatlant megkerülve $R=12 - R = 50$ m sugarú jobb ívekkel és rövid egyenes szakaszokkal, de annak a területén haladva a nyomvonal csatlakozik a 030/4 hrsz. földúthoz a 1+345,94 km sz-ben. A kialakított vegyes használatú út 3,0m széles 0,5-0,5m padkával kialakított burkolt út, amely a földhivatali kiszabályozást követve kerüli meg a Horgásztavat. A vegyes forgalmú út burkolata szűk ívekben szélesítésre került.

A II. szakasz 3 építési szakaszra lett bontva:

- II/A szakasz: 0+000-0+390 km sz. között
- II/B szakasz: 0+390-1+060 km sz. között
- II/C szakasz: 1+060-1+345.97 km sz. között

A vegyes használatú út tervezésével összefüggő létesítmények:

Az út 1+050 km szelvénye környezetében a meglévő játszótér kisebb átépítése, valamint a meglévő kerékpár tároló bontása és átépítése szükséges.

A tó körüli sétány nyomvonalának áthelyezése szükséges 3 szakaszon összesen 133 m hosszon, a tervezett kerékpárúttal párhuzamosan. A sétány mentén elhelyezett utcabútorok, információs táblák áthelyezése szükséges (összesen 17 db). A sétány tervezett nyomvonalán a meglévő növényzet irtása és talajtakaró faháncs szórása szükséges.

5.1.3. III. SZAKASZ

A vízszintes vonalvezetéssel az út tengelyét a gát tengelyéhez legközelebb tartottuk. Ennek érdekében a tengelyben több 1° alatti törés található, melyek esetében töréspontokat illesztettünk a nyomvonalba nagysugarú, rövid ívek helyett. A vízszintes ívek $R=110$ m – 1200

m közöttiek, több folyamatos ívsorozattal. Az ívekben nyombővítés, oldalesés változás nem történik. Az ivadatok a helyszínrajzokon és a hossz-szelvényen találhatók.

A 3126 j. úthoz csatlakozik a 7+476.47 km szelvényben. A burkolatszéléket $r=3m$ lekerekítő ívvel csatlakoztatjuk az országos közút burkolatszéléhez. A közúti csatlakozás környezetében, valamint a kőolaj vezeték keresztezésénél a forgalomtechnikai fejezetben részletezett útelzáró sorompót kell létesíteni.

A kerékpárút 9+318,89 km szelvényében található földgázvezeték keresztezésénél a közműkezelő előírásai alapján vasbeton teherelosztó lemez került betervezésre. A lemez részletes kialakítását az A_04.05. sz. Általános helyszínrajz, a Mintakereszt-szelvények című tervkötet tartalmazza.

A tervezett helyszínrajzi kialakítást az A_04.01-05 sz. Általános helyszínrajzok tartalmazzák.

5.2. MAGASSÁGI VONALVEZETÉS

5.2.1. I. SZAKASZ

A tervezett kerékpárút vonalvezetése síkvidéki jellegű, hossz-esése jellemzően 0 és 5,00 % között változik. A pályaszint a közút melletti szakaszon alacsony töltésen, illetve terepszinten halad.

A jellemző hossz-eséstől eltérő, nagyobb hossz-esésű szakaszok:

- A Zagyva-folyó árvízvédelmi töltéseinek eléréséhez 6,00 %-os hossz-esésű szakaszokat terveztünk 42,29 m hosszon.

5.2.2. II. SZAKASZ

A vegyes forgalmú út hossz-szelvénye követi a terepszint emelkedéseit, a hossz-esések jellemzően 1,00 és 3,00 % közöttiek.

5.2.3. III. SZAKASZ

A kerékpárút magassági vonalvezetését a meglévő terepszint határozta meg. A legfontosabb kötöttség a MÁSZ + 1 m szint, mely felett kellett meghatározni a pályaszerkezet alsó élének magasságát.

A hossz-esések általánosságban 1% alattiak a teljes szakaszon, a lekerekítő ívek $R=800m$ homorú - $R=5000m$ domború ívek közötti ívnagyságokból állnak.

A meglévő burkolatlan rámpákat a helyszínrajzon feltüntetett hosszon stabilizációval (M22) terveztük.

5.3. KERESZTMETSZETI KIALAKÍTÁS

5.3.1. I. SZAKASZ

Gyalogjárda-kerékpárút:

A 0+000-0+0384 km szelvény közötti gyalogjárda-kerékpárutat 4,25m széles burkolattal és 0,5-0,5m széles füvesített padkával terveztük. A gyalogjárda burkolata térkő, a kerékpárúté aszfalt, melyeket K szegély választ el egymástól. Oldalesésük egyirányú, 2,50 %. A padka oldalesése 5,00 %. A burkolatot kerti szegélyek határolják. A padka szélessége 0,50m.

Önálló kerékpárút:

A burkolat szélessége 2,55 m, a padka szélessége 0,50 m. A burkolatot kerti szegélyek határolják. A padka oldalesése 5 %, a burkolatok keresztesése 2,50 %.

A 0+638 – 0+737 km sz. közötti szakaszon a közútról érkező csapadékvíz elvezetése érdekében a burkolat jobb széle mellé 60 cm széles padkafolyóka, ez alá DN 400 méretű csapadékvíz csatorna került betervezésre.

5.3.2. II. SZAKASZ

Vegyes használatú útként 3,30 m széles burkolattal, szűk ívekben burkolatszélesítéssel, 0,5-0,5 m padkával alakítottuk ki a tervezett kerékpárforgalom számára megnyitott létesítményt.

A burkolatot süllyesztett szegéllyel támasztjuk meg mindkét oldalon. A burkolat oldalesése egyirányú, 2,00 %. A padka oldalesése 5,00 %.

A tervezett padkába, rézsűbe eső fákat, bokrokat ki kell vágni. Az úrszelvénybe belógó növényzetet, lombkoronát meg kell nyesni.

5.3.3. III. SZAKASZ

3 m széles burkolt út két oldalon min. 0,50 m széles, M22 mechanikai stabilizációval ellátott padkával.

Az útpálya egyoldali oldalesésű, 2,5%. A padkák a rézsűk felé 5% lejtésűek.

Az árvízvédelmi töltés esetében a teljes beavatkozási mélységig a meglévő töltés felső része el-bontásra kerül. A beavatkozási szakaszokon a rézsűket 1:1,5 hajlással csatlakoztattuk a meglévő töltés szintjéhez. A tervezett padkák szélességét változtattuk annak érdekében, hogy a töltés ke-resztmetszeti szélessége ne változzon. A rézsűkorrekciók a MÁSZ + 1 m szint feletti, így 1:3-as rézsűhajlással kialakítandó töltésszélesítésre nem volt szükség.

A 0,50m-nél szélesebb padkák esetében a 0,50m szélességben M22 mechanikai stabilizációval ellátott padkát kell létesíteni, a 050m szélességet meghaladó keresztmetszeti szakaszokat föld-padkával terveztük.

A keresztmetszeti kialakítást a „Mintakeresztzelvények” és a „Jellemző keresztzelvények” című munkarészek tartalmazzák.

5.4. PÁLYASZERKEZETEK, FÖLDMUNKA

A tervezett utak pályaszerkezetét és földmunkáját az:

- e-UT 06.03.53 *Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok,*
- e-UT 06.03.11 *Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete,*
- e-UT 06.03.12 *Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése,*
- e-UT 06.02.11 *Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai*

című műszaki előírások alapján terveztük.

1. Tervezett kerékpárút pályaszerkezete:

- 3 cm AC 8 kopó
- 4 cm AC 11 kopó
- 15 cm Ckt alaprégteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő / javító réteg
- 50 cm meszes talajstabilizáció

2. Tervezett vegyes használatú út pályaszerkezete:

- 3 cm AC 8 kopó
- 4 cm AC 11 kopó
- 25 cm Ckt alaprégteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő / javító réteg
- 50 cm meszes talajstabilizáció

3. Tervezett kerékpártároló pályaszerkezete:

- 6 cm hézag nélküli térkő
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm Ckt alaprégteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő / javító réteg
- 50 cm meszes talajstabilizáció

4. Tervezett gyalogjárda pályaszerkezete:

- 6 cm térkő
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm Ckt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő / javító réteg
- 50 cm meszes talajstabilizáció

5. Árvízvédelmi töltésen vezetett kerékpárút pályaszerkezete:

- 3 cm AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 aszfalt kötőréteg
- 30 cm FZKA folytonos szemeloszlású zúzottkő alapréteg
- A földmű részeként: 50 cm meszes talajstabilizáció

Árvízvédelmi töltésen vezetett kerékpárút a 9+318,89 km sz környezetében

- 3 cm AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 aszfalt kötőréteg
- 25 cm vastagságú vasbeton teherelosztó lemez
- 15 cm FZKA folytonos szemeloszlású zúzottkő alapréteg
- A földmű részeként: 50 cm meszes talajstabilizáció

Mivel számítani lehet a reflexiós repedések megjelenésére, ezért a CKt-4 alapréteget beépítéskor hézagolni kell.

5.4.1. I. ÉS II. SZAKASZ FÖLDMUNKA

A tervhez külön dokumentációban talajmechanikai szakvélemény készült, amely tartalmazza a földműre vonatkozó javaslatokat is.

Terep előkészítés, töltésalapozás, földműkorona kialakítása

A földműkorona kialakítása során a koronaszintig a kb. 20 cm vastag laza humuszos gyökérzónát el kell távolítani és közbenső depóniákban kell tárolni.

A földmű koronaszint elérése után töltésalapozásként 50 cm vastag meszes talajstabilizáció készítenendő.

A feltárt agyag talajok meszes stabilizációra előzetes vizsgálataink alapján alkalmasak, ám az 5 % körüli szervesanyag-tartalom miatt előzetes vizsgálatokkal kell megállapítani a stabilizáció készítésének technológiáját.

A stabilizált rétegre a tervezett pályaszerkezet a fagyvédő réteggel együtt megépíthető.

Azokon a szakaszokon, ahol a tervezett kerékpárút meglévő vízelvezető árkokat érint, a tükörszint kialakításakor az árkok fenékszintjén lévő humuszos, fellazult talajrétegeket el kell távolítani. Az árkokat, mélyedéseket a feltöltődött laza hordalékanyagtól meg kell tisztítani és a tisztítást követően töltésepítésre alkalmas földanyaggal, rétegesen tömörítve ($Trp \geq 85 \%$) szintre kell hozni.

A földmunkával eltemetett árkokat a befolyási oldalon legalább $k = 10^{-8}$ m/s vízáteresztőképességű

együtthatóval jellemezhető agyagdugóval le kell zárni.

Töltésepítés, töltésszélesítés

A minimális magasságú töltések illetve töltésszélesítések anyaga kizárólag „M-1” (Kiváló) vagy „M-2” (Jó) töltésanyag lehet.

A szélesítés során a meglévő töltés oldaláról a humuszos fedőréteget el kell távolítani, majd a meglévő töltés oldalát be kell lépcsőzni. Egy lépcső magassága a tömörített rétegvastagság többszöröse legyen. Vízelvezetési okokból a lépcsőket kifelé min. 4 %-kal lejtetni kell.

A szükséges tömörség a töltés vagy töltésszélesítés teljes tömegében $Trp \geq 90 \%$.

Az alkalmazott anyagok pontosítását a vonatkozó technológiai utasításokban, valamint minőségtervekben kell elvégezni.

A földműanyagok alkalmasságának a megítélését az e-UT 06.02.11 Útügyi Műszaki Előírás szerint kell elvégezni.

Fagyott talajok földműbe nem építhetők be.

Töltés felső 50 cm-es része (védőréteg), fagyvédelem, bevágási tükör

A meszes stabilizáció a töltéskorona felső 50 cm-es rétegétől elvárt magasabb követelményeket teljesíti, így külön védőréteg beépítése nem szükséges. A térszínhez közel feltárt agyag talajok fagyérzékenyek, valamint a talajvíz szintje a pályaszerkezetet 2,0 m-nél jobban megközelítheti, így a teljes tervezési szakaszon 25 cm vastag fagyvédő réteg beépítése szükséges a stabilizáció tetején.

A fagyvédő réteg anyagát az érvényes műszaki előírásokban szereplő kritériumok alapján kell megválasztani.

A fagyvédő réteg egy ütemben megépíthető.

A réteg teljes tömegében elérendő tömörség $Trp \geq 95 \%$, a tetején (földműtükör szintje) elérendő teherbírás $E2 \geq 45$ N/mm².

5.4.2. III. SZAKASZ FÖLDMUNKA

A tervhez külön talajmechanikai szakvélemény készült, melynek alapján a töltés árvédelmi szempontból megfelelő, azonban meszes stabilizáció szükséges.

Az útburkolat építéséhez a felső humuszos réteg eltávolítandó, a szakvéleményben rögzített vastagságban. A felhasználható humuszt külön depóniában kell tárolni a hasznosításig.

A gödrök, árkok betöltése homogén teherbírású földművet kell, hogy eredményezzen.

A töltéstartásokban a relatív tömörség legalább 85 % legyen. A burkolt felületek alatt a földmű felső 0,5 m-es rétegében az elérendő tömörség legalább 95%.

A padka legalább 95%-os tömörségi fokú kell legyen.

A padkaépítés a földmű építéssel egy ütemben történjen, majd a szerkezeti rétegek építésénél kövesse annak ütemét.

6. VÍZELVEZETÉS

6.1.1. I. SZAKASZ

A tervezett kerékpárút Jászfényszaru belterületének déli részén indul, az ingatlanokhoz vezető úttól délre. Ezen a szakaszon az út és a kerékpárút közé, 90 m hosszon egyoldali párologtató árkot terveztünk. A kerékpárút ezen szakaszt követően merőlegesen vezet a 3106 jelű meglévő aszfaltburkolatú út felé, mely előtt keresztezés nélkül egy balívvvel a köztút mellé kanyarodik. Innen a kerékpárút burkolatáról lefolyó csapadékvizek a 3106 j út meglévő árkaiba bevezethetők, mivel a kerékpárút felületére hulló csapadékvíz jelentős többletterhelést nem okoz. Ezen szakaszon, mely körülbelül a 0+190 km szelvénytől a 0+795 km szelvényig tart a meglévő út árkaiknak megtartásával azok profilozása, helyenként kismértékű korrekciója szükséges a tervezett kerékpárút burkolatának és a megfelelő vízelvezetés kiépítéséhez az alábbiak szerint:

- 0+190 – 0+305 km sz között tározó - párologtató árok 115 m hosszon
- 0+320 – 0+440 km sz között 60, majd rövid megszakítás után 55 m hosszon földmedrű árok,
- 0+480 – 0+575 km sz között ismét 55 m párologtató árok betervezésére, majd 39 m hosszon mederlappal burkolt vápa betervezésére került sor.
- Zagyva keresztezés után a tervezési szakasz 3106 j meglévő burkolatához való csatlakozásáig 80 m hosszon előregyártott elemekből épülő padkafolyóka betervezésére került sor DN 400 KG-PVC csapadécsatornával (részletrajz szerint műszaki leírás mellékletében), innen a vizet egy 20 méteres párologtató árokba vezetjük, melyet a bevezetésnél az erózió megelőzésére 3 m-en burkolattal láttuk el.

6.1.2. II. SZAKASZ

A Lehel-horgásztó körüli vegyes használatú út, egy tó menti meglévő sétányos kívül vezet körbe, ezen a szakaszon az út magassági kiemelése valamint a kis felület és a kerékpáros forgalom jellege miatt nem terveztünk vízelvezető árkot. A keresztezések miatt az alábbi átereszek betervezése szükséges:

- 0+676,76 km szelvényben a 030/10 hrsz árok meglévő árereszének meghosszabbítása
- 1+338,71 km szelvényben a meglévő árok keresztezésébe 1.0 méteres átmérőű csőátereszt terveztünk

6.1.3. III. SZAKASZ

A tervezett útburkolatoknak külön víztelenítése nem szükséges, a csapadékvíz töltés oldalán folyik le.

7. FORGALOMTECHNIKA**7.1. ÚTBURKOLATI JELEK**

Az útburkolati jelek felfestésénél az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól szóló 11/2001. (III. 13.) KöViM rendeletben és az e-UT 04.03.12 Útburkolati jelek és jelzőtestek tervezése és alkalmazása c. Útügyi Műszaki Előírásban foglaltakat be kell tartani.

A burkolati jelek mérete az [e-UT 04.03.12] Útügyi Műszaki Előírás alapján az alábbi:

	Lakott területen kívüli fő-, mellék- és egyéb utakon	Kerékpárforgalmi, illetve gyalogosközlekedési létesítményeken
úttest szélét jelző vonal vastagsága (m)	0,15	0,10
úttest kijárat szélé vonal:köz hossza (m)	2:2	1,5:1,5
záró és terelővonal vtg.-a (m)	0,12	0,10
terelővonal vonal – vonal:köz hossza (m)	4:8	1,5:1,5
egyéb forgalomtechnikai jelek – nyilak STOP felirat, elsőbbségadás burkolati jel(m)	5	1,5

kerékpáros piktogram (keskeny torzított) (m)	-	1,15 x 0,74
kerékpáros piktogram (m)	-	0,48 x 0,74
gyalogos piktogram (m)	-	1,15 x 0,6
torzított kerékpáros piktogram (m)	1,4 x 1,0	-
helyzetjelző vonalak szélessége (m)	0,5	0,2
helyzetjelző vonalak vonalköz értéke (m)	1:0,5	0,5:0,2
kerékpáros átvezetés útburkolati jel szélessége, hosszúsága (m)	0,5:0,5	-

2. táblázat: Burkolati jelek méretei

A forgalomtechnikai jeleket az alábbi anyagokkal kell kialakítani:

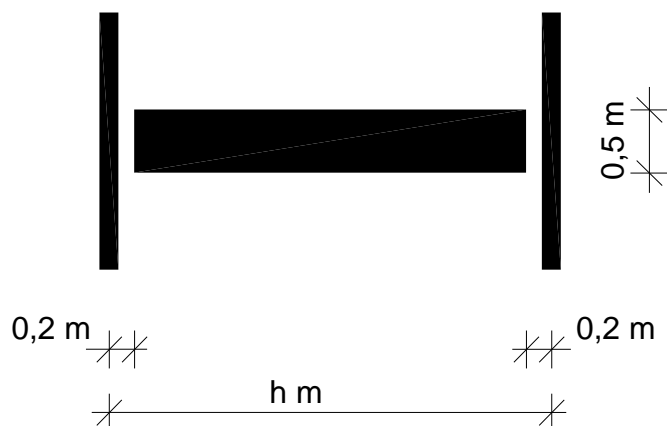
tartós kivitelben, sárga színben:

kerékpárút szélét jelző vonalak, a kerékpáros átvezetések, autóval járt felületen festett torzított kerékpáros piktogramok, kerékpárúton festett piktogramok,

oldószeres kivitelben, sárga színben:

kerékpárúton a terelővonalak,

A 3126 j. úton a kerékpáros keresztezésnél lassító harántcsíkozást terveztünk, a figyelemfelhívás érdekében. A tervezett lassító harántcsíkozás csíkjainak vastagsága 0,50 m. A csíkoknak a forgalmi sáv tengelyére merőlegesen mért hossza a forgalmi sáv szélességénél jobbról és balról 0,20 – 0,20 méterrel rövidebb. A lassító harántcsíkozás kiosztását az e-ÚT 04.03.12 Útügyi Műszaki Előírás 20. ábrája és 2. táblázata mutatja. A lassító harántcsíkozás a 2. típusú kiosztás szerint készüljön: I 30,0 m I 10,0 m I 17,0 m I 25,0 m I 34,0 m I 44,0 m I. A lassító harántcsíkozást bordás burkolati jelként kell kialakítani, sárga színben.



1. ábra: Lassító harántcsík mérete különböző forgalmi sáv szélesség esetén

A 3126 j. úton jelenleg felfestett kerékpáros nyomokat meg kell szüntetni.

7.2. KÖZÚTI JELZŐTÁBLÁK

A közúti jelzőtáblákat a közúti jelzőtáblák méretéről és műszaki követelményeiről szóló 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet előírásai szerint kell megvalósítani.

A jelzőtáblák méretei:

A jelzőtáblák alakja és típusa	Kerékpárforgalmi létesítményeken	Lakott területen		Lakott területen kívül			Kiemelt nemzeti emlékhelyen
		helyi úton	országos közúton	főútvonalra ki nem jelölt alsóbbrendű úton	főúthálózaton, főútvonalra kijelölt alsóbbrendű úton	autópályán autópályán	
Kör	450	600a) b)	600a)	600	750	900	300
Háromszög	450	600		750	900	1000	300
Főútvonal, főútvonal vége	-	450		-	600	-	-
Autópályán, autópályán és ezek vége	-	-	-	-	-	900 800x100e)	-
Autópályán csomópont sávok előjelző	-	-	-	-	-	600x1500	-
Autópályán csomópont száma	-	-	-	-	-	600	-
Kijelölt gyalogos-átkelőhely	450	600		750	750	-	450
négyszög		750x600 800x640e)		-	-	-	300
Vasúti átjárót előjelző	-		350x1000		-	-	-
(négyzet)	D = 800 E >= 640		D = 800, E >= 640 D = 1000, E >= 800d)		D = 1000, E = 800		-
és			500x1500 500x2000 500x2500				-
tégla-			500				300
lap)			250x1000				-
Kettős terelőtábla			500x1000				-
alakú			600 (560)e)	600 (640)e)	800 (800)e)		300
alakú			600x750 (560x700)e)	600x750 (640x800)e) 800x1000c)	800x1000 (800x1000)e)		300x300
Nyolcszög	450		600	750	900		300
Vasúti átjáró kezdete			1200		-		-

a) A forgalomirányító fényjelző készülék alatt elhelyezett „Kötelező haladási irány” (vagy bekanyarodási tilalom) jelzőtábla mérete 450 mm, és mindig átvilágított kivitelben készül ha a fényjelző készülék piros és sárga fényjelzőjében nincs fekete nyíl.

b) A „Megállni tilos” és „Várakozni tilos” jelzőtábla 450 mm méretben is készülhet.

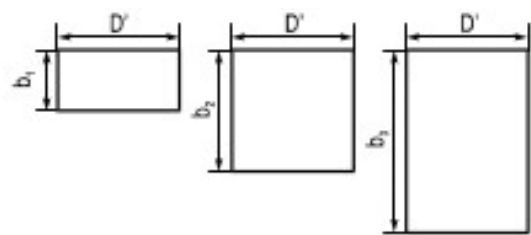
c) Szükség esetén kivételes esetben.

d) Az 1000x800 mm-es táblaméret csak a kétsoros „Besorolási rend” jelzőtáblához használható.

e) Felújítási méret

3. táblázat: Jelzőtáblák méretei

A kiegészítő táblák alakját a következő ábra mutatja:



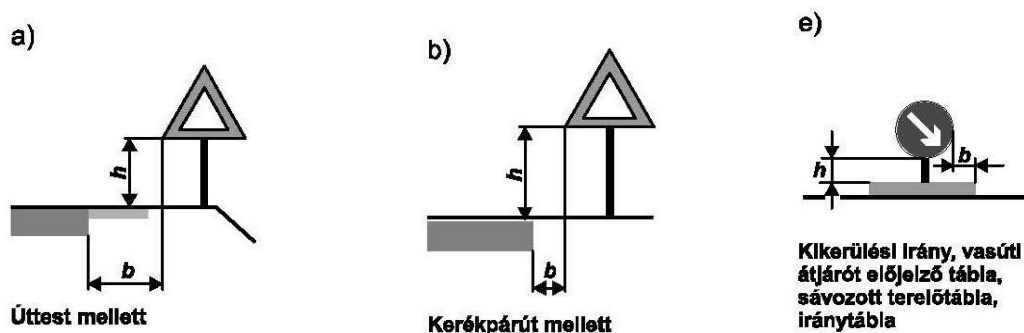
2. ábra: Kiegészítő táblák alakja

Kiegészítő tábla méretei a következő táblázat mutatja. A jelzőtáblák méretei mm-ben vannak feltüntetve.

A kiegészítő tábla fölötti jelzőtábla szélessége	A kiegészítő táblaszélessége, D'	A kiegészítő tábla magassága, b
450-750	350	b ₁ =175
		b ₂ =350
		b ₃ =525
		...
800 - 1050	500	b ₁ =250
		b ₂ =375
		b ₃ =500
		...
D (ill. E*)	D	b ₁ =0,5*D
		b ₂ =1,0*D
		b ₃ =1,5*D
		...

4. táblázat: Kiegészítő táblák méretei

A közúti jelzőtáblák elhelyezését az e-ÚT 04.02.11 Útügyi Műszaki Előírás írja le. A jelzőtáblákat az út keresztmetszetében a 1. ábra szerint kell elhelyezni.



3. ábra: Közúti jelzőtáblák elhelyezése

Az elhelyezésre vonatkozólag a közutak tervezésére vonatkozó e-ÚT 03.01.11 Útügyi műszaki előírás szerinti űrszelvényt, valamint a láthatóságra és olvashatóságra vonatkozó előírásokat is figyelembe kell venni. A kihelyezett jelzőtáblák síkja függőleges legyen és egyenes útszakaszon az úttengellyel, íves útszakaszon az L_m megállási látótávolságban az úttest jobb szélétől befelé 1,5 m-re elhelyezkedő pontot a jelzőtáblával összekötő egyenessel 90° -os szöget zárjon be.

A KRESZ táblákat az űrszelvényen kívülre kell elhelyezni.

Az elhelyezés során a legkisebb magasság (h) a következő:

- úttest mellett, ahol nincs gyalogos közlekedés $\geq 1,2$ m,
- kerékpárút, járda, gyalogút felett, vagy ahol gyalogosközlekedés van: $\geq 2,25$ m (Csak kivételes esetben. Ajánlott a $\geq 2,50$ m magassági elhelyezés),
- „Kikerülési irány jelzőtábla, iránytáblák és vasúti átjárót előjelző táblák: $0,6 \leq 0,8$ m (Sávozott terelőtáblával együttes elhelyezésnél $1,20 \leq 1,30$ m),
- Sávozott terelőtábla $0,20 \leq 0,30$ m

A KRESZ táblákon 2. típusú fényvisszavető fólia alkalmazása szükséges (pl. HIP). A kerékpárúton elhelyezendő táblák nem fényvisszavető kivitelben készüljenek.

A vonatkozó jogszabály szerint, amennyiben ugyanarra a tartószerkezetre eltérő fényvisszavető tulajdonságú jelzőtáblák kihelyezésére volna szükség, úgy az összes jelzőtáblát a legjobb fényvisszavető képességű táblával azonos típusú fényvisszavető bevonattal kell elkészíteni.

A jelzőtáblák alaplemezésének anyaga horganyzott acél legyen, a párasodás megelőzésére hőszigetelő réteget kell alkalmazni, vagy a kezelővel egyeztetve egyéb módon gondoskodni kell a horganyzott acél tábláknál jelentkező párasodás elkerüléséről. A jelzőtábláknál alkalmazott anyagok és a telepítés minőségi követelményei, valamint ezek vizsgálati módszerei feleljenek meg az MSZ EN 12 899-1 szabványnak és a JMTSZ előírásainak.

7.3. ÚTBAIGAZÍTÓ JELZŐTÁBLÁK

A kerékpáros útirányjelző táblák tervei a „Bejárható Magyarország Arculati Alapvetés (kézikönyv)” szerint készültek, betartva az abban megadott jelkép és betűmagasságokat, valamint színekódokat. A kerékpáros útirányokat a meglévő hálózathoz igazodva jelöltük a forgalomtechnikai helyszínrajzon (A.08). A kerékpáros útirányjelző táblák szerkesztési rajzait az A.12 munkarész mutatja be.

7.4. VÉDŐKORLÁT

A kerékpáros védőkorlát elhelyezésénél az e-ÚT 04.04.13 Útügyi Műszaki Előírás 11-es pontját vettük figyelembe.

Töltésben vezetett útszakaszon, ha a létesítmény pályaszintje és a részsúláb vagy árok fenékszintje közötti magasságkülönbség a 1,50 métert eléri, vagy meghaladja védőkorlát létesítése szükséges. Kerékpáros védőkorlátot terveztünk átereszt keresztezése esetén is.

A korlát anyaga és kialakítása olyan legyen, hogy a gyalogos – és kerékpáros forgalom számára a legkisebb sérülési kockázatot jelentse. A védőkorlát kezdetén és végén fényvisszavető felületet kell alkalmazni.

Tervezett védőkorlátok a tervezési területen:

Kerékpárút - I. Tervezési szakasz								
Bal oldali padka					Jobb oldali padka			
0+012	0+039	24 m	KP		0+015	0+029	16 m	KP
0+550	0+578	28 m	KP		-	-	-	-
0+639	0+732	94 m	KP		-	-	-	-

A 3106 j. út mentén a helyszínrajzon jelölt hosszban H1 visszatartási fokozatú vezetőkorlátot terveztünk.

Az alkalmazott vezetőkorlátok esetén MSZ EN 1317/1-5 szabványsorozat szerinti ütközési kísérlettel minősített (töréspróbákkal igazolt) vezetőkorlátokat kell alkalmazni. A biztonsági korlátok kezdő- és végszerkezeteinek kialakítását termékszabványnak kell tartalmaznia.

A vezetőkorlátokat az előírás szerinti 75 cm magasságra kell megépíteni egysoros vezetőkorlát esetében.

A vezetőkorlát oszlopait úgy kell elhelyezni, hogy ne essen víznyelőhöz, surrantóhoz, csatornakikötésre, valamint keresztező csatornára, amennyiben a takarás az alkalmazott visszatartó rendszer oszlopai hosszának az 1.2 szeresénél kevesebb.

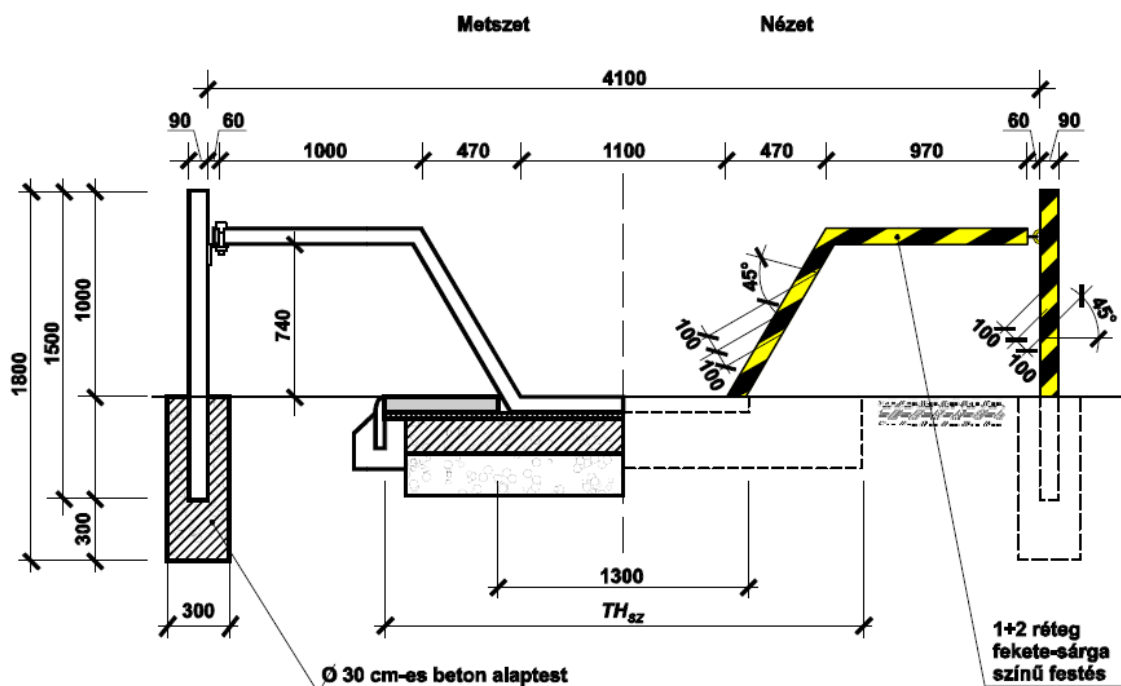
Optikai elemeket 50 m-ként kell felszerelni.

7.5. ÚTELZÁRÓ SOROMPÓ

Az árvízvédelmi töltésen vezetett kerékpárúton a követő szakaszhoz igazodva terelővonal és optika került felfestésre. A telepítendő útelzáró sorompók környezetében a burkolati jelet szűkített vonalvezetéssel és burkolati prizmával kell kialakítani. A sorompók az alábbi helyeken kerültek betervezésre:

6+096,59 kmsz.

7+456,24 kmsz.



12.4. ábra – Példa útelzáró sorompó kialakítására (mérték mm-ben)

4. ábra útelzáró sorompó kialakítása

8. KÖZMŰVEK

A tervezett létesítmények érintenek közművezetéseket.

A tervezett út környezetében az érintett közműveket ábrázoltuk a helyszínrajzon.

A tervezési szakasz közműegyeztetése során előírtakat be kell tartani. A közműnyilatkozatokban foglaltak betartása szükséges. A közművezetékek környezetében csak kézi földmunka végezhető. A közművezetékek pontos helyzetét kivitelezés előtt fel kell tární.

A tervezési területen az alábbi közműkezelők kezelésében álló vezetékek találhatók:

MVM ÉMÁSZ Áramhálózati Kft.
DIGI Kft.
Invitech ICT Services Kft.
Magyar Telekom Nyrt.
MVM Net Zrt.
NAGY TV Kft.
PR-Telecom Zrt.
Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.
MOL Nyrt. Downstream, Magyarországi Logisztika Csővezeték Üzemeltetés
MOL Nyrt.
OPUS TIGÁZ Zrt.
FGSZ Földgázszállító Zrt.

A tervezett kerékpárút árvízvédelmi töltésen haladó szakasza keresztezi az ELMŰ-ÉMÁSZ Kft. kezelésében álló 20 kV-os légkábeleket.

Ugyanezen kerékpárút szakasz keresztezi a MOL Nyrt. kezelésében álló

Barátság II. DN600 kőolajvezetékét, illetve a Tiszaújváros – Százhalombatta DN200 termékvezetékét.

9. VASÚTI KERESZTEZÉSEK

A tervezett beavatkozás nem érint vasútvonalat.

10. MŰTÁRGYAK

A tervezett Zagyva-híd tervei külön tervezési szerződés keretein belül készül.

11. TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVVEL VALÓ ÖSSZHANG

A tervezett létesítmények Jászfényszaru szabályozási tervében teljes hosszon feltüntetésre kerültek kerékpárútként.

12. NÖVÉNYTELEPÍTÉS

Az I. szakasz tervezési területén a 12 db juhar található a kerékpárút 0+400 km szelvénye környezetében, A fák a kerékpárút nyomvonalában vannak, ezért a fiatal fákat gyökérzettel együtt áthelyezni szükséges. A 0+545-0+570 km szelvények közötti területen bozót és cserjeirtás szükséges 230 m² területen. A 0+650 km szelvénytől a szakasz végéig bozótos irtása 70 m²-en és 5 db fa kivágása szükséges.

A II. szakaszon a Lehel horgásztó körüli út építése miatt 15 db fa kivágása szükséges.

13. BONTÁSI MUNKÁK

Az I. tervezési szakaszon a 0+025 km szelvényben meglévő fa szerkezetű híd bontása szükséges.

A II. tervezési szakaszon a vegyes forgalmú út kivitelezéséhez a helyszínrajzolt jelölt helyeken tereptárgyak (tűzrakóhelyek és pavilon) elbontása, illetve áthelyezése szükséges. A 0+000 – 0+392 km szelvények közötti szakaszon a meglévő kerítés elbontása szükséges 396 m hosszon.

A Lehel horgásztó körüli út miatt a meglévő Háncsos út (sétány) korrekciójára 45, 70, illetve 18 m hosszon, valamint 2 db tájékoztató tábla és kerékpártámaszok áthelyezésére van szükség.

14. KÖRNYEZETVÉDELEM

Építési, kivitelezési munkák hatásának vizsgálata

Az építési munkálatok a talajra elsősorban az alábbi tevékenységeken keresztül gyakorolhatnak hatást:

- területfoglalás,
- munkagépek mozgása,
- a munkagépek üzemanyag és hidraulikai olaj feltöltése,
- az építőanyagok kitermelése,
- a szállítás, valamint
- a veszélyes anyagok tárolása és a hulladékok elhelyezése.

A tervezett kerékpárút földtani közeget érintő legjelentősebb hatótényezője a fizikai területfoglalás, amely a tervezési keresztmetszet szerinti ez 2,55 m kerékpársáv szélesség mellett, maximum 3,55 m koronaszélességnek megfelelő területfoglalást jelent (változó, mert a külön vezetett kerékpárút 3,55 m, a vegyes forgalmú út 4,3 m). Azonban a beépítésre, felhasználásra kerülő szakaszoknak csak egy része az, ami nem már jelenleg is közlekedési területet foglal el.

Jelen beruházás főleg külterületen, részben jelenleg is közúti hasznosítású területen valósul meg, de az egyéb érintett szakaszok művelés alól kivett területeket érintenek. Mivel termőtalaj nem érintett, talajvédelmi terv készítése nem szükséges.

A projektelemeknél a várható földmunkák mélysége változó, de várhatóan 1 méter mélységet meg nem haladó beavatkozásokra lehet számítani.

A talaj szerkezetének, tömörségének változása léphet fel hatásként burkolt felületek kialakítása során.

A megfelelő munkafegyelem mellett a talaj és felszín alatti víz terhelése elkerülhető a beavatkozással érintett területeken (munkaterület, felvonulási terület, szállítási útvonalak).

Amennyiben a szilárd és folyékony kommunális, valamint a kisebb mennyiségben esetlegesen keletkező szénhidrogénnel szennyezett veszélyes hulladékokkal megfelelő gondossággal járnak el, biztonsággal elkerülhető a talaj és felszín alatti vizek elszennyezése.

A munkálatok ideje alatt a talaj és felszín alatti víz szennyeződése a havária események kivételével nem valószínűsíthető. Haváriás szennyezésnek minősül a gépek borulása, illetve kenőanyagok, üzemanyagok környezetbe jutása. Ezen szennyezések előfordulásának valószínűsége a munkagépek helyes alkalmazása és rendszeres karbantartása mellett minimálisra csökkenthető. Az esetleges havária eseményekre (olaj, vagy üzemanyag szivárgás, gépborulás stb.) való felkészülés a kárelhárítás általános eszközállományának (szivárgásmentes konténer, lapát, burkolt területek esetében adszorbens anyag) készenlétben tartásával megoldható. Egy esetleges szennyeződés bekövetkeztét követően a területi vízügyi hatóság és a területi vízügyi igazgatóság haladéktalan tájékoztatásával és a környezetvédelmi hatóság értesítése mellett a szennyezett terület gyors lehatárolásával és a szennyezett talaj kitermelésével a talajvíz-szennyezés kialakulásának veszélye elhárítható. A bekövetkezett szennyezés mértékétől függően mintavételezéssel egybekötött kárelhárítást kell végezni a szennyezett területen.

Általános jelleggel megállapítható, hogy építés fázisában a tervezett beruházás a földtani közeg állapotában a területfoglalás által okoz hatás, azonban a hatás mértékét csökkenti, hogy részben már eleve közlekedési területen létesül az út.

Jelentősebb mértékű műtárgy alapozás vagy talajfeltöltés a beruházás keretében nem tervezett.

Közmű keresztezések

- talaj és felszín alatti vizek védelme szempontjából olajvezeték keresztezése lenne a leginkább releváns, de a tárgyi utak olajvezetékét nem kereszteznek.
- kisebb szennyezési potenciált jelent az érintett szennyvíz vezetékek mentén végzett kivitelezési munka: Ezek esetében kiváltás nem szükséges.
- egyéb közmű vezetékek (pl. bányauzemi kábel, KÖF légvezeték, stb.) keresztezése esetén ezek sértetlenségére szintén ügyelni kell a kivitelezéskor, de ezek esetleges sérülése talaj- vagy talajvízszennyezést nem okozna.

Az építés során felhasznált főbb veszélyes anyagok

Aszfalt – keverőtelepről készen szállítják, azonnal bedolgozásra kerül, ezért tárolása, deponálása a helyszínen nem szükséges.

Festékek, hígítók – burkolatfestéshez Thermoplastik nevű anyagot használnak, ami nem tartalmaz illóanyagot. Az egyéb festékek illóanyag tartalmuk miatt minősülnek veszélyes anyagnak. Tárolásukat zárt tárolószekrényben kell megoldani.

Munkagépek üzemanyaga – benzin, gázolaj – építés alatt a munkagépeket kiépített benzinkutakról tankolják meg.

A rendkívüli helyzetek megelőzését szolgálja, hogy csak megfelelő műszaki állapotú munkagép dolgozhat, melyek rendszeres műszaki ellenőrzése kötelező. Az építkezés során a munkagépek, berendezések, szállító járművek esetleges meghibásodásából származó kenő- és üzemanyagok talajra kerülése esetén az elfolyt szennyezőanyagokat az átitatott közeggel (talaj) együtt haladéktalanul zárt tároló edénybe össze kell gyűjteni és a 225/2015. (VIII. 7.) kormányrendelet előírásai szerint kell kezelni.

Hulladékok

A projekt megvalósítása során a következő hulladékokra lehet számítani (a keletkezés típusa szerinti bontásban):

- építési hulladékok,
- gépek berendezések üzemeléséből származó hulladékok,
- kommunális jellegű hulladékok,
- esetleges havária jellegű eseményekből származó hulladékok.

Az építési (és bontási) munkálatok során hulladékgazdálkodási szempontból két tényező kerülhet szóba, mint érdemi hatótényező:

- az elbontandó meglévő műtárgyak, és
- az utak pályafelújítása.

A tervezett nyomvonal hossza 3,3 km. Szilárd burkolatú út bontására nem kerül sor.

A hulladékok besorolása jelenleg a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet alapján történik. Az e rendelet szerinti HAK Alaplistában felsorolt (rendeletben azonosító kódként [HAK: hulladék azonosító kód] szereplő), a nemzetközileg megállapított veszélyességi jellemzők bármelyikével rendelkező hulladékok a kódszám mellett (*)-gal vannak megjelölve, ezek az alapvető veszélyes hulladékok. (A 98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet 1 § (2) alapján egyéb esetek is veszélyes hulladéknak minősülhetnek.)

A hulladékról szóló törvény 1 § (3) alapján nem tartozik a törvény hatálya alá, azaz nem minősül hulladéknak:

d) a természetes állapotában meglévő ki nem termelt föld, beleértve a ki nem termelt szennyezett talajt, valamint a földhöz tartós jelleggel rögzített építmények, beleértve a használaton kívüli, elhagyott, romos épületeket is,

e) a szennyezetlen talaj és más, természetes állapotában meglévő olyan anyag, amelyet építési tevékenység során termelnek ki, és azt a kitermelés helyén természetes állapotában építési tevékenységhez használják fel."

Keletkező nem veszélyes hulladékok

Az építési és kis mennyiségű bontási hulladékokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) 12. § (4) bekezdése alapján a hulladékbirtokos (jelen esetben a jövőbeni kivitelező) a hulladékot a kezelésre történő elszállítás érdekében - amennyire az műszaki, környezetvédelmi és gazdasági szempontból megvalósítható - az ingatlanon (kivitelezés helyszínén) és/vagy telephelyén elkülönítetten gyűjti. Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot más hulladékkal vagy eltérő tulajdonságokkal rendelkező más anyagokkal összekeverni nem lehet.

Pontos hulladéktípusok és mennyiségek a tervezés jelenlegi fázisában nem, hanem csak a kiviteli tervek ismeretében lesznek megadhatók. Általánosságban azonban elmondható, hogy:

- Kerékpárút építése során során földkitermelés várható (Kitermelt talaj, HAK 17 05 04).
- Fa kerítésoszlopok (drótkerítés nem található) és padok és pavilon elbontásra kerülnek (fa, HAK 17 02 01)
- Pavilon alapja elbontásra kerül (beton, HAK 17 01 01)

Hulladék megnevezése	Kód	Mennyiség
Kitermelt talaj (csak ha esetlegesen szennyezett)	17 05 04	2600 m ³
Fa	17 02 01	2 m ³
Beton	17 01 01	3 m ³

5. táblázat Várhatóan keletkező inert építési és bontási hulladéktípusok

A fontosabb inert hulladékokra pontos keletkezési mennyiség megadása csak kiviteli tervek alapján lehetséges, azonban nagyságrendi becslés, illetve korábbi tapasztalatok alapján várható, hogy a keletkező építési-bontási hulladék mennyisége kitermelt talaj esetén meg fogja haladni a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben szereplő küszöbértékeket. Ennek megfelelően az építési-bontási hulladékokat fajtánként elkülönítve kell gyűjteni és engedéllyel rendelkező kezelőnek átadni. Továbbá megfelelően vezetni kell a bontási hulladék, valamint építési hulladék nyilvántartó lapokat.

Keletkező veszélyes hulladékok

A kivitelezési időszak során keletkező veszélyes hulladékok mennyiségét nem lehet előre megbecsülni, mivel nem ismert sem a kivitelező, sem a rendelkezésére álló géppark mérete és minősége. Az építés alatt, a munkagépek működtetése során keletkező veszélyes hulladékok a hulladékok jegyzékét tartalmazó, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján a következők lehetnek.

Hulladék megnevezése	Kód
Motor-, hajtómű- és kenőolajok	13 02 05*
Hulladék akkumulátor	20 01 33*
Olajos homok	16 07 08*
Olajos rongy	15 02 02*
Festékmaradék és festékes, oldószeres, hulladék, lakk hulladék	08 01 11*
Csomagolóeszköz	15 01 10*

6. táblázat Várhatóan keletkező veszélyes hulladékok

A veszélyes hulladékok csak egymástól elkülönítve, megfelelő gyűjtőedényzetben helyezhetőek el, amelyet a kivitelezőnek kell biztosítani. A gyűjtőedényzetek elhelyezése várhatóan az építésvezetőség területén kialakítandó üzemi gyűjtőhelyen történik. A gyűjtőhely kialakításának meg kell felelnie a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, 3. számú mellékletében található: „A veszélyes hulladékok gyűjtésénél és tárolásánál alkalmazandó műszaki védelem szerkezeti elemei” című bekezdésben foglaltaknak.

A keletkező veszélyes hulladékok szállítását, kezelését csak arra jogosultsággal (Ht szerinti hulladékgazdálkodási engedéllyel) rendelkező szervezet végezheti. A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartást és adatszolgáltatást a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján szintén a kivitelezőnek kell végeznie.

Hulladékkezelők, és hulladékkezelő létesítmények

Jászfényszaru településen a Szelektív Hulladékhasznosító és Környezetvédelmi Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság (3000 Hatvan, 054/14 hrsz., engedély ügyiratszám: PE/KTFO/05362-10/2022) végez hulladékgazdálkodási közszolgáltatást, és gondoskodik arról, hogy a keletkező hulladékot begyűjtse, elszállítsa, hasznosítsa, illetve ártalmatlanítsa. A beruházási helyszín környezetében tehát - a közelség elvére is tekintettel - hulladékkezelő kapacitások és kezelő szervezetek minden hulladéktípusra megtalálhatók.

15. HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM

A tervezett létesítményeket hófúvás ellen védeni nem szükséges.

16. KÖZVILÁGÍTÁS

A tervezett beruházás keretében közvilágítás nem létesül.

17. ÚTTARTOZÉKOK

A helyszínrajz tartalmazza valamennyi beépítendő, alkalmazandó úttartozékot.

18. ÉPÍTÉS ALATTI FORGALOMKORLÁTOZÁS

A munka végrehajtása során az építés alatti forgalomkorlátozás jelzéseinek elhelyezésénél, közúti munkavégzésnél a 20/1984(XII.21.) KM. sz. rendelet 11.§ és 13. § vonatkozó pontjainak előírásait kell alkalmazni, valamint az e-UT 04.05.14:2020 sz. „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” előírásainak betartásával történt, a helyi adottságokat figyelembe véve.

Ezek alapján a kivitelező által a legfontosabb betartandó előírások a következők:

- a jelzőtáblák csak fényvisszavető kivitelűek lehetnek,
- az elkorlátozó elemeket, közúti jelzőtáblákat és jelzéseket kihelyezéskor úgy kell rögzíteni, hogy azok a vonatkozó jogszabály (ÚT1-1.123 Közúti jelzőtáblák) szerinti szélterhelés esetén ne csússzanak el, ne dőljenek fel és ne forduljanak el,
- a jelzőtábla érvénytelenítése során letakarás céljára csak át nem látszó és a táblára megfelelően rögzített anyagot szabad csak felhasználni,
- a tájékoztatást adó és útbaigazító jelzőtáblát áthúzással is lehet érvényteleníteni, "X" alakban átlósan, piros színű (fényvisszavető kivitelű), a felirat vonalvastagságánál háromszor vastagabb vonallal kell áthúzni,
- sávozott terelőtáblákat külterületen legalább 20 méterenként és belterületen legalább 10 méterenként kell elhelyezni,
- sávozott terelőtáblákat mindkét forgalmi irány számára a hátoldalon megismételve kell elhelyezni, ha azokat ellentétes irányú forgalmi viszonyokhoz alkalmazzák,
- éjszaka és korlátozott látási viszonyok mellett az elkorlátozást folyamatos sárga fényt adó lámpákkal kell jelölni,

- a sárga villogó fényt adó lámpák azonos fázisban, vagy futófényes üzemmódban kell működniük,
- közúton folyó munkák során egy ideiglenesen kialakított forgalmi sáv szélessége 2,75 méternél kisebb nem lehet,
- a közúton végzett munkák miatt elhelyezett közúti jelzések a forgalmat csak a legkisebb mértékben korlátozhatják, a munkák megszűnésével ill. ideiglenes szüneteltetésével az ideiglenes közúti jelzéseket haladéktalanul el kell távolítani, vagy érvényteleníteni szükséges,
- a közúton folyó munkahelyek létesítése során a munkaterületen, illetve annak környezetében kialakított jelzésrendszerben ellentétes értelmű utasítások nem lehetnek. Ezért azokat a közúti jelzőtáblákat, amelyek a közúton végzett munkák miatt nem érvényesek vagy a kialakítandó forgalmi renddel ellentétes értelműek, el kell távolítani, illetőleg érvényteleníteni kell,
- a munkahely elkorlátozását a legközelebbi veszélyforrás mellett legalább 0,5 méterre kell kialakítani, valamint a 0,5 méternél mélyebb munkagödröket külön is körül kell határolni útelzáró korláttal.

A munkálatokat úgy kell végrehajtani, hogy a közúton közlekedők élet-, és vagyonbiztonságát ne veszélyeztessék.

A közút területén korábban elhelyezett közművek megóvásáért a kivitelező a felelős. Ezekben változást csak a közmű kezelőjének hozzájárulásával lehet.

A közúton és ahhoz tartozó területen lévő, a munkaterületre eső geodéziai jelek és létesítmények megóvásáért a megrendelő és kivitelezője a felelős, azokon változtatást csak az illetékes földmérési szerv engedélyével lehet.

A munkavégzés ideje alatt harmadik személynek okozott kár megtérítéséről az engedélyes köteles gondoskodni.

A beruházás teljes időtartama alatt az elkorlátozás és a fogalomterelő elemek szabványos kihelyezéséért és meglétéért a kivitelező a felelős!

A kerékpárút építési munkálatai során a munkagépek az egyik közúti forgalmi sávot elfoglalhatják, a forgalmat jelzőörök irányíthatják.

A fogalomterelés csak a közútkezelői hozzájárulásban foglaltak betartásával szabad megvalósítani.

19. MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló – többször módosított – 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok tartalmazzák. Az egyes veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozó szabályokat az illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák (ezek betartása és betartatása a Kivitelező kötelessége és felelőssége).

Munkavédelmi szempontból építési munkahelynek minősül az építőipari kivitelezési munkavégzés helye, a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület. A Kivitelező munkáltató köteles az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait, az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákat és munkakörülményeket, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelményeket az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

A Kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet a 3. számú melléklete szerinti előzetes bejelentést köteles megküldeni az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőségnek az építési munkahely szerint illetékes felügyelőségéhez.

A kivitelezési munka megkezdésekor az építési munkahelyet az építtető a kivitelező részére átadja. Ezzel egyidejűleg meg kell nyitni az építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell. Az építési naplóval kapcsolatos követelményeket, vezetésének részletes szabályait és a napló kötelezően alkalmazandó mintáját, a bejegyzésre jogosultak körét és hozzáférés szabályait az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet tartalmazza.

A Kivitelező által betartandó munkavédelmi jogszabályok közül a fontosabbak az alábbiak:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,

1996. évi LXXV. törvény a munkaügyi ellenőrzésről,

2000. évi LXXX. törvény az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülészakán elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről,

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról,

1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályiról,

6/1987. (VI. 24.) EüM rendelet a keszonmunkákról,

5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,

17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról,

24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről,

21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról,

25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,

47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről,

65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről,

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról,

26/2000. (IX. 30.) EüM a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről,

41/2000. (XII. 20.) EüM-KöM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról,

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól,

3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről,

4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről,

11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól,

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,

2/2002. (II. 7.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról,

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,

3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről,

72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról,

11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról,

13/2004. (IV. 19.) FMM rendelet az egyéni védőeszközök megfelelőségét vizsgáló, tanúsító, ellenőrző szervezetek kijelölésének részletes szabályairól és az Európai Bizottságnak, illetőleg az Európai Unió tagállamainak való bejelentéséről, valamint a kijelölési eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjról,

14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,

83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet a közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményeiről,

63/2004. (IV. 27.) GKM rendelet a nyomástartó és töltőlétesítmények műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről,

101/2004. (VII. 30.) GKM rendelet a Külszíni bányászati tevékenységek Bányabiztonsági Szabályzata kiadásáról,

122/2004. (X. 15.) GKM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről,

143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgésexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről,

79/2005. (X. 11.) GKM rendelet a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági követelményeiről és a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről,

80/2005. (X. 11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

A jogszabályok előírásain túlmenően – közterületen végzendő munkák esetében – az alábbiakra kell fokozott figyelmet fordítani:

A Tervdokumentáció a meglévő közműveket és közműjellegű vezetékeket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza. A Kivitelező indokolt esetben köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. Gépi földmunka csak igazoltan közműmentes területen végezhető.

Ha a munkaárokból vagy munkagödörben az építendő vezeték (műtárgy) mellett, felett és/vagy alatt üzemelő közművezetékek is vannak, akkor azok védelméről, szakszerű felfüggesztéséről gondoskodni kell és a vezeték tulajdonosától (kezelőjétől, üzemeltetőjétől) szakfelügyeletet kell kérni.

Ha a munka gázvezetéket érint, vagy közelít meg, akkor a dohányzás és nyílt láng használata a munkaárokból vagy munkagödörben szigorúan tilos, gázszivárgás észlelése vagy gyanúja esetén a munkaterületet ki kell üríteni a gázszolgáltató (Égáz-Dégáz Zrt.) azonnali értesítésén túlmenően. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a munka vízvezetékét érint, amelynek törése vagy egyéb meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkaárok gyors elhagyásának feltételeiről (pl. legalább 10 m-enként menekülést biztosító létra) gondoskodni kell. A vízvezeték meghibásodásáról a vízszolgáltatót (Vasivíz Vas megyei Víz-és Csatornamű Zrt.) értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a munka üzemelő szennyvízcsatornát érint és az a munkaárok felé szellőzhet, akkor a dohányzás és nyílt láng használata tilos. Nagyobb intenzitású záporok esetén a csatorna nyomás alá kerülhet, ezért amíg a csatorna nyomás alatt üzemel (különösen tégl- és kőfalazatú csatornáknál) tilos a munkavégzés. Ha a csatornában lévő egészségre ártalmas szennyvíz (keverékvíz [szennyvíz+csapadékvíz]) a munkaárkot valamilyen ok miatt elöntötte, akkor csak megfelelő mentesítés (pl. fertőtlenítés) után folytatható a munka. A csatorna meghibásodásáról (pl. szivárgás, törés) a szolgáltatót (Vasivíz Vas megyei Víz-és Csatornamű Zrt.) haladéktalanul értesíteni kell.

Ha a munka üzemelő távhőellátási vezetékét érint, amelynek meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkaárok gyors elhagyásának feltételeiről gondoskodni kell. A távhőellátó vezeték csepegése illetve hőszigetelésének sérülése, meghibásodása komoly veszélyforrás (gőz vagy forróvíz áraszthatja el a munkaterületet), ezért erről a távhőszolgáltatót (Régióhő Regionális Hőszolgáltató Kft.) haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a kivitelezés során a kiviteli tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható funkciójú (pl. holt, felhagyott vezeték) és tulajdonosú vezeték találunk, akkor a számításba vehető szolgáltatókat (tulajdonosokat, kezelőket, üzemeltetőket) haladéktalanul értesíteni kell. Bizonyítottan holt, felhagyott vezeték megbontani és elbontani – az eredeti funkcióhoz tartozó biztonsági intézkedések megtétele mellett – csak fokozott figyelemmel szabad.

Ha a munka üzemelő erősáramú kábelt érint, akkor annak sértetlenségét szakszerű felfüggesztéssel és/vagy rendkívül gondos kézi földmunkával kell biztosítani. Sérült kábel közelében a munkavégzés tilos. Erősáramú kábel meghibásodásáról, sérüléséről a szolgáltatót (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

Ha a munka üzemelő távközlési, forgalomirányítási vagy egyéb azonosított funkciójú kábelt érint, akkor azok védelméről gondoskodni kell. Sérülésükről, meghibásodásukról a tulajdonost (kezelőt, üzemeltetőt) haladéktalanul értesíteni kell.

Ha a kivitelezés során a tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható kábel(ek)e(t) (esetleg védőcsövet) találunk, akkor a számításba vehető szolgáltatókat haladéktalanul értesíteni kell a kábel(ek) azonosítása érdekében. Az azonosítatlan kábel(ek) környezetében csak fokozott figyelem mellett folytatható a munka.

A Kivitelező köteles a közterületi utakat érintő építési munkáknál a forgalomterelési (forgalomkorlátozási) terveket elkészíteni (amennyiben az nem része kiviteli tervdokumentációnak) a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági

követelményeiről szóló 3/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben foglaltak betartásával és azokat a közút kezelőjével jóváhagyni.

A Kivitelező az építési-szerelési tevékenység során köteles gondoskodni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről vagy minimumra csökkentéséről, végső esetben a károsító hatás elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít és amelynek minősége, mennyisége robbanás- és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrózív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. Amennyiben a veszélyes anyag nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a Kivitelező köteles gondoskodni a kockázatbecslés elvégzéséről és ennek dokumentálásáról a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor – beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat – továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energiakibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési módszerekkel kell megoldani a zaj- és a rezgésforrások zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj- és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását.

20. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A Kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt – tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni.

A tűzvédelmi szabály megszegéséért, ha az közvetlen tűz- vagy robbanásveszélyt, illetőleg tüzet idézett elő, vagy veszélyezteti a személyek biztonságát, akadályozza a mentésüket; a tűzjelzéshez és a tűzoltáshoz szükséges eszköz, felszerelés, készülék, berendezés, oltóanyag beszerzésének, készenlétben tartásának, karbantartásának vagy ellenőrzésének elmulasztásáért, illetőleg rendeltetéstől eltérő – engedély nélküli – használatáért esetlegesen kiszabott tűzvédelmi bírság a Kivitelezőt terheli.

Ha a Kivitelező tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelezni a tűzoltóságnak, vagy ha erre nincs lehetősége, a rendőrségnek vagy a mentőszolgálatnak, illetőleg a települési önkormányzat polgármesteri hivatalának. A Kivitelező köteles a tűzoltási lehetőséget a kivitelezés során befolyásoló változtatásokat (út, közművezetékek elzárása,

forgalom elterelése stb.) az állandó készenléti szolgálatot ellátó hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak szóban azonnal és írásban is bejelenteni.

A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével és megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban [különös tekintettel az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendeletben foglaltakra] és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről. A Kivitelező köteles a kiviteli tervekhez tűzvédelmi fejezetet készíteni, amely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelmények kielégítését és köteles a tervben szereplő tűzvédelmi követelményeket a kivitelezés során megtartani, megvalósítani.

A fentiekben nem említetteken túlmenően a Kivitelező köteles minden vonatkozó – tűzvédelemmel összefüggő – jogszabályban meghatározott követelményt betartani, különösen az alábbiakban foglaltakat:

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,

30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről,

116/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet a tűzvédelmi bírságról,

15/2004. (V. 21.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról.

Ha a Kivitelező katasztrófát vagy annak veszélyét észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles bejelenteni azt a katasztrófavédelem hivatalos szerveinek, illetve az önkormányzati tűzoltóságnak és a polgármesteri hivatalnak, egyebekben a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény és az annak végrehajtásáról szóló 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint köteles eljárni. Ebből a szempontból katasztrófa alatt azt a sürgősségi helyzetet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapotot vagy helyzetet (pl. természeti, biológiai eredetű, tűz okozta) kell érteni, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.

Ha a Kivitelező az építés során elhagyott robbanótestet vagy annak tűnő tárgyat talál, illetve ilyen tárgy hollétéről tudomást szerez, akkor köteles az építési munkát haladéktalanul felfüggeszteni és bejelentést tenni a helyi rendőri szervnek a tűzszerészeti mentesítési feladatok ellátásáról szóló 142/1999. (IX. 8.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően és köteles az elrendelt intézkedést megtenni, illetve annak végrehajtásában közreműködni.

A talált robbanótest hatástalanítása, illetve elszállítása és megsemmisítése a kirendelt tűzszerész járőr vagy tűzszerész alegység feladata. A kirendelt tűzszerészen kívül más személynek tilos a robbanótesthez hozzányúlania vagy azt elmozdítani. A robbanótest fellelési helye szerinti ingatlan, építmény, műtárgy stb. tulajdonosa, használója (birtokosa) tőle elvárható segítséget nyújt a közveszély elhárítása érdekében. A robbanótest helyszíni mentesítése érdekében szükséges további intézkedéseket a rendőrség, a települési önkormányzat jegyzője – más érintett hatóság vagy szervezet képviselőinek bevonásával – hajtja végre. A katonai tűzszerész járőrparancsnok (alegységparancsnok) igénye szerint a biztonsági intézkedések bevezetése érdekében végzendő munkákhoz szükséges eszközöket, anyagokat, gépeket, személyzetet a települési önkormányzat lehetősége szerint a jegyző térítésmentesen biztosítja.

A talált robbanótestek mentesítésével kapcsolatos katonai tűzszerészeti feladatok ellátásának költségeit a Magyar Honvédség viseli. A térítésmentes katonai tűzszerészeti feladatok ellátásán felül a katonai tűzszerész szervezet írásbeli megrendelésre, térítés ellenében elvégezheti olyan terület, objektum tűzszerészeti átvizsgálása, amely a megrendelő feltételezése szerint robbanótestet tartalmaz.

.....

Tóth Soma

KÉ-K 01-16903

Felelős tervező

SPECIÁLTERV Kft.

Budapest, 2023. november 30.

21. MELLÉKLETEK

- JN/52/01917-27/2023 iktatószámú építési engedély
- Padkafolyóka elemek
- Tisztítóakna általános terve
- Tervezési talajvizsgálati jelentés és geotechnikai tervezési beszámoló



JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

KÖZLEKEDÉSI, MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSI, MÉRÉSÜGYI ÉS FOGYASZTÓVÉDELMI
FŐOSZTÁLY
KÖZLEKEDÉSI ÉS ÚTÜGYI OSZTÁLY

Iktatószám: JN/52/01917-27/2023.

Tárgy: Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyes forgalmú utak útépitési engedélye

Melléklet: -

Ügyintéző: Hegyes István

Telefon: 56/523-207

H A T Á R O Z A T

Jászfényszaru Város Önkormányzata 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építtető meghatalmazása alapján eljáró SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81.) a Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyes forgalmú utak útépitési engedélyezési eljárás tárgyában 2023. szeptember 28-án kelt, a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztályához (5000 Szolnok, Indóház u. 8., továbbiakban: Hatóságomhoz) 2023. szeptember hó 28. napján e-papíron benyújtott kérelme alapján a következő döntést hoztam.

Építtető fenti tárgyban előterjesztett kérelmének, annak érdemi vizsgálatát követően

helyt adok.

Jászfényszaru város közigazgatási területén kerékpárút (Csörsz Vezér kerékpárút, Zagyva folyó árvízvédelmi töltése) és vegyes forgalmú utak kiépítését – a SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81., felelős tervező: Tóth Soma, kamarai nyilvántartási száma: KÉ-K 01-16903) által 2023. július hónapban készített 23.104 tervszámú útépitési engedélyezési tervdokumentáció alapján - az alábbi feltételek mellett

e n g e d é l y e z e m :

Jelen útépitési engedély az alábbi közlekedési létesítményekre vonatkozik:

1. Gyalog-és kerékpárút építése (I. ütem) 35 m hosszban
2. Egyoldali kétirányú kerékpárút építése (I. ütem) 702,22 m hosszban
3. Vegyes forgalmú út építése (II.-III.-IV. ütem) 1346 m hosszban
4. A 6+078,63 – 7+473,50 km szelvények között kétirányú kerékpárút építése (V. ütem) 1400,54 m hosszban

I./ MŰSZAKI FELTÉTELEK:

1./ Nyomvonal leírása, helyszínrajzi elrendezés:

I. ütem (I. tervezési szakasz):

A kerékpáros forgalmi létesítmény a 0+000 km szelvénytől a 0+035 km szelvényig elválasztott gyalog-és kerékpárútként, a 0+035-0+737,22 km szelvények között kétirányú kerékpárútként épüljön az építendő vegyes forgalmú úttal alkotott csatlakozásig az A_04.01_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlap szerinti vonalvezetéssel és geometriai kialakítással.

II. ütem (II/ A. tervezési szakasz):

A vegyes forgalmú út a kerékpárút végszelvényétől épüljön az A_04.02_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlap szerinti nyomvonalon a III. ütemben építendő útszakasz kezdő szelvényéig 390,0 m hosszban.

III. ütem (II/ B. tervezési szakasz):

A vegyes forgalmú út folytatása épüljön az A_04.02_V01 és A_04.03_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlapok szerinti nyomvonal-vezetéssel a IV. ütemben építendő útszakasz kezdő szelvényéig 670,0 m hosszban.

IV. ütem (II/ C. tervezési szakasz):

A vegyes forgalmú út befejező szakasza épüljön az A_04.02_V01 és A_04.03_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlapok szerinti helyszínrajzi kialakítással a II. ütem végszelvényével alkotott csatlakozásig 286,0 m hosszban.

V. ütem (III. tervezési szakasz):

A tervezett kerékpárút épüljön az A_04.04_V01 és A_04.05_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlapok szerint a 6+078,63 km kezdő szelvénytől (3106.j. ök. úti csatlakozás) és haladjon az árvízvédelmi töltésen a 7+473,50 km végszelvényig a 3126.j. ök. úttal alkotott csatlakozásig.

Az árvízvédelmi töltésen épülő utat a kerékpárosok, valamint a Vízügyi Igazgatóság üzemeltetési, fenntartási és árvíz védekezési tevékenység ellátását végző járművei használhatják (üzemi út), egyéb gépjárművek csak a kezelő külön engedélyével hajthatnak be.

Az útsatlakozásokat a terv szerinti lekerekítő ívsugarakkal, a helyi és országos közútkezelő hozzájárulásában foglaltaknak megfelelően kell kiépíteni.

A kerékpárút létesítésével egyidejűleg az árvízvédelmi töltéshez csatlakozó üzemi rámpákat és lejárókat a tervnek megfelelően min. 10-20 m hosszban mechanikai stabilizációval kell átépíteni.

2./ Keresztszelvények kialakítása, vízelvezetés:

Az elválasztott gyalog-és kerékpárút hasznos burkolatszélessége 3,75 m legyen, az egyoldali kétirányú kerékpárút burkolata 2,55 m szélességgel kerüljön kialakításra. A kerékpárutak (I. ütem) kétoldali kerti szegély beépítésével kerüljenek lehatárolásra, az elválasztott gyalog-és kerékpárút 0+000-0+035 km szelvények közötti szakaszán „K” szegély kerüljön beépítésre. A kerékpárút 0+646,81-0+726,89 km szelvényei között a szelvényezés szerinti jobb oldalon padkafolyóka épüljön.

A vegyes forgalmú útszakaszok (II.-III.-IV. ütem) épüljenek 3,30 m burkolatszélességgel és kétoldali süllyesztett szegélyes megtámasztással.

Az árvízvédelmi töltésen épülő kerékpárút (V. ütem) hasznos burkolatszélessége 3,00 m legyen és kétoldali min. 0,50 m széles M22 jelű stabilizált útpadka megépítésével kerüljön lehatárolásra.

A kerékpáros forgalmi létesítmények és a vegyes forgalmú útszakaszok burkolatának pályaszintje, magassági vonalvezetése az A-05.01_V01, A-05.02_V01, A-05.03.01_V01, A-05.03.02_V01, A-05.04_V01 és A-05.05_V01 rajzszámú hossz-szelvények, az A-06_V01 rajzszámú mintakereszt-szelvények, valamint az A-07.01_V01, A-07.02.01_V01, A-07.02.02_V01, A-07.02.03_V01 és A-07.03_V01, rajzszámú kereszt-szelvények szerint alakítandóak ki.

A pályaszintek min. 2,5 % -os egyoldali keresztirányú eséssel építendőek. A csapadékvíz elvezetését az A_04.01_V01, A_04.02_V01, A_04.03_V01, A_04.04_V01 és A_04.05_V01 rajzszámú helyszínrajzi tervlapok szerinti módon, a hossz - és keresztirányú esések megfelelő kialakításával, a terv szerinti padkafolyókák kiépítésével és meglévő árkok profilozásával, valamint a tervezett csőátereszek, víznyelőknak és zárt csapadékcatorna megépítésével kell biztosítani.

3./ Pályaszerkezet:

A burkolatok az A-06_V01 rajzszámú mintakereszt-szelvényeken feltüntetett szerkezettel alakíthatóak ki, figyelembe véve az e-UT 06.03.11 számú „Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete” című, az e-UT 06.03.43 számú „Kiselemes burkolatok” című, az e-UT 06.03.13 számú „Az aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című és az e-UT 06.03.21 számú „Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek. Építési feltételek és minőségi követelmények” című útügyi műszaki előírás követelményeit. A pályaszerkezeti rétegeket lépcsős kialakítással kell beépíteni.

Tervezett pályaszerkezet gyalog- és kerékpárút építésénél (gyalogos felületen):

- 6 cm vtg. e.gy. beton térkő burkolat
- 3 cm vtg. NZ 0/5 ágyazati réteg
- 15 cm vtg. CKt útalap
- 25 cm vtg. homokos-kavics ágyazat
- 50 cm vtg. meszes talajstabilizáció

Tervezett pályaszerkezet gyalog- és kerékpárút (kerékpáros felületen) és kerékpárút építésénél:

- 3 cm vtg. AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm vtg. AC 11 aszfalt kötőréteg
- 15 cm vtg. CKt útalap
- 25 cm vtg. homokos-kavics ágyazat
- 50 cm vtg. meszes talajstabilizáció

Tervezett pályaszerkezet vegyes forgalmú út építésénél:

- 3 cm vtg. AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm vtg. AC 11 aszfalt kötőréteg
- 25 cm vtg. CKt útalap
- 25 cm vtg. homokos-kavics ágyazat
- 50 cm vtg. meszes talajstabilizáció

Tervezett pályaszerkezet (árvízvédelmi töltésen) kerékpárút építésénél:

- 3 cm vtg. AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm vtg. AC 11 aszfalt kötőréteg
- 30 cm vtg. FZKA 0/56 zúzottkő alap
- 50 cm vtg. meszes talajstabilizáció

Tervezett pályaszerkezet (árvízvédelmi töltésen) kerékpárút építésénél a 9+318,89 km szelvény környezetében:

- 3 cm vtg. AC 8 aszfalt kopóréteg
- 4 cm vtg. AC 11 aszfalt kötőréteg
- 25 cm vtg. vasbeton teherelosztó lemez
- 15 cm vtg. FZKA 0/56 zúzottkő alap
- 50 cm vtg. meszes talajstabilizáció

A telekbejárók jelenlegi műszaki állapotát biztosítani kell, valamint a tervezett közlekedési létesítmény melletti ingatlanoknak a kapubehajtóit a kivitelezési munkák során szükség szerint úgy kell kialakítani, hogy azok meredeksége az 1:5 arányt ne haladja meg.

II./FORGALOMTECHNIKAI FELTÉTELEK:

1./ Építés alatti forgalmi rend

Az építés ideje alatt a közúti forgalmat az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984. (XII.21.) KM. rendelet, a Közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalom biztonsági követelményeiről szóló 3/2001.(I.31.) KöViM rendelet, valamint az e-UT 04.05.11 a közúti útelzárás és forgalomterelés elemei c. útügyi műszaki előírásainak figyelembevételével jelzőtáblák és korlátozó jelzőeszközök kihelyezésével kell biztosítani.

Éjszaka és rossz látási viszonyok között az elkorlátozó elemek, korlátok forgalom felőli oldalát piros vagy villogó borostyán sárga fényjelzéssel kell ellátni.

Az építés ideje alatt biztosítani kell az ingatlanok megközelíthetőségét, a célforgalom, illetve az élet- és vagyonbiztonságot szolgáló járművek közlekedését.

Az ideiglenes forgalmi rend jelzéseit a munkák végleges befejezése után azonnal el kell távolítani.

2./ Végleges forgalmi rend

A forgalmi rendet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984. (XII.21.) KM. számú rendelet előírásainak figyelembevételével kell kialakítani, a közúti jelzőtáblákat az 1/1975.(II.5) KPM-BM. együttes rendelet, a 3/2001. (I.31.) KöViM, valamint a 4/2001.(I.31.) KöViM rendelet, előírásai szerint kell kihelyezni.

A végleges forgalmi rendet az A_04.01_V01, A_04.02_V01, A_04.03_V01, A_04.04_V01 és A_04.05_V01 rajzszámú forgalomtechnikai helyszínrajzi tervlapok szerinti közúti jelzőtáblák, egyéb forgalomtechnikai eszközök (védőkorlátok, sorompók) elhelyezésével és az útburkolati jelek felfestésével kell kialakítani, figyelembe véve az országos közútkezelő JNSZ-1034-2/2023. számú közútkezelői hozzájárulásában foglaltakat.

Az árvízvédelmi töltésen épülő út a kerékpárosok számára korlátozás nélkül igénybe vehető (közforgalmú kerékpárút). Az utat az árvízvédelmi töltés üzemeltetését, fenntartását és árvízvédekezést végző járművek vehetik igénybe, egyéb céllal gépjárművek a Zagyva folyó árvízvédelmi töltésére csak a kezelő külön engedélyével hajthatnak be.

Az útburkolati jeleket az e-UT 04.03.12:2022 számú „Útburkolati jelek és jelzőtestek tervezése és alkalmazása” című útügyi műszaki előírásnak megfelelően kell felfesteni.

A közúti jelzőtáblák csak szabványos, fényvisszaverő kivitelben készülhetnek, melyek láthatóságát folyamatosan biztosítani kell.

A bevezetésre kerülő forgalmi rend változásról az útkezelő köteles a közlekedőket tájékoztatni.

III./ SZAKHATÓSÁGI ELŐÍRÁSOK ÉS SZAKVÉLEMÉNYEK:

Az útépítés során be kell tartani az útépítéssel érintett szakhatóságok előírásait és szakvéleményeit az alábbiak szerint:

1./ Jászberényi Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztály 16020/5163-2/2023. ált. számú szakhatósági állásfoglalása:

„Tájékoztatom, hogy a Jászfényszaru, 3106 - 3126. jelű utak közötti kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak útépítési engedélyezése ügyében – SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. által készített - engedélyezési tervdokumentációját áttekintettük.

"Az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről" szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet alapján a Jászberényi Rendőrkapitányság, mint szakhatóság részéről az építési engedélyezési eljáráshoz szükséges szakhatósági hozzájárulást az alábbi feltételekkel megadom.

A kivitelezési munkák során a munkaterület elkorlátozásáról, éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén a megvilágításáról, szabványos veszélyt jelző táblák kihelyezéséről az útkezelő előírásai szerint és a "Közütonkon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről" szóló 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet figyelembe vételével a kivitelező köteles gondoskodni."

2./ Jászfényszaruí Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője FSZ/3910-2/2023. számú szakhatósági állásfoglalása:

„A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály, Közlekedési és Útügyi Osztály (5000 Szolnok, Indóház u.8. Pf.:101) megkeresésére, a Jászfényszaru, 3106 - 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak útépítési engedélyezéséhez szakhatósági hozzájárulásomat megadom.

A hatályos 2/2018(I.17.) számú önkormányzati rendelettel jóváhagyott Jászfényszaru Város Helyi Építési Szabályzata és Szabályozási Terve szerint a teljes tervezési terület közlekedési terület (KöK) övezeti besorolású ezért, javasolt kerékpárút bnyomvonal jelöléssel szerepel, ezért a tervezett kerékpárút építés és vegyes forgalmú útépítés megfelel a hatályos helyi településrendezési tervben előírtaknak, valamint az abban meghatározott természetvédelmi követelményeknek.

Állásfoglalásom ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg."

3./ Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/4220-3/2023.ált. számú szakhatósági állásfoglalása:

„A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztálya (5000 Szolnok, Indóház u. 8.) Jászfényszaru Város Önkormányzata 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építetű meghatalmazása alapján eljáró SPECIÁLTERV Építűműrnűki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81.) kérelműre indult Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csűrsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztű melletű vegyesforgalmű utak útépítűsi engedélyezűsi eljárása ügyében megküldűtt JN/52/01917-6/2023. számű szakhatűsági megkeresűsűre a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrűfavédelmi Igazgatűsűg (a továbbiakban: Hatűsűg) az alábbi szakhatűsági állásfoglalást adja:

Az építűsi engedély megadásához elűírásokkal hozzájárulok.

Elűírások, feltűtelek:

1. Vízszennyezűssel kapcsolatos bárműlyen rendkűvűli eseműnyt haladűktalanul be kell jelenteni hatűsűgunkra.
2. A kivitelezűs csak oly módon végezhetű, hogy a csapadűkvíz, a felszíni víz és a talajvíz ne szennyezűdhessen.

A szakhatűsűg dűntűse az eljűrást befejezű dűntűs elleni jogorvoslat keretűben támadhatű meg.”

4./ Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Kűrnyezetvédelmi, Terműszetvédelmi és Hulladűkgazdálkodási Fűosztály JN/59/08363-13/2023. számű szakvéleműnye:

„Jászfényszaru Város Önkormányzata (5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építetű kérelműre a „Jászfényszaru, 3106.- 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csűrsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztű melletű vegyesforgalmű utak” útépítűsi engedélyezűse tárgyában indult eljűrásában a Kűrnyezetvédelmi, Terműszetvédelmi és Hulladűkgazdálkodási Fűosztály (továbbiakban: Fűosztály) az alábbi szakvéleműnyt adja:

Az engedély kiadását a hatűskűrűnkbe tartozű szakkűrdűsben nem kifogásoljuk. A határozatban az alábbi elűírásainkrűl kűrűnk rendelkezni:

Hulladűkgazdálkodási szempontbűl:

- A kivitelezűs során keletkezű veszűlyes és nem veszűlyes (termelűsi és kommunális) hulladűkokra a **2012. évi CLXXXV. tűrvűny** (továbbiakban: Ht.) rendelkezűsei és a végrehajtására kiadott rendeletek elűírásai az irányadűk. A hulladűkok jegyzűkét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet tartalmazza.
- A munkák során *esetlegesen* keletkezű veszűlyes hulladűkokkal kapcsolatban a **225/2015. (VIII. 07.) Korm. rendelet** elűírásait kell betartani, kűlűnűs tekintetű az elkűlűnűtűt gyűjtűsre és az átvételi engedűllyel rendelkező szeműlynek/szervezetnek való átadásra.
- A tervezűt lűtesűtműnyek építűse/bontása eseten keletkezű építűsi-bontási hulladűkokkal kapcsolatban maradűktalanul be kell tartani az építűsi és bontási hulladűk kezelűsűnek rűszletes szabályairűl szűlű 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM egyűttes rendeletben megfogalmazott elűírásokat.

- A kivitelezés során keletkező hulladékokat fajtánként szelektíven kell gyűjteni, azonosító kódszám szerint nyilvántartani, és azokkal a használatba vételi/forgalomba helyezési engedélyezés során Főosztályunkon szintén azonosító kódszámonként elszámlolni. A szelektíven gyűjtött, szétválogatott hulladékot az adott azonosító kódú hulladék hasznosítására vonatkozó engedéllyel rendelkező személynek/szervezetnek kell átadni, és kizárólag a vegyes építési/bontási hulladékot szabad lerakással ártalmatlanítani.
- Kérjük az alábbiak figyelembevételét:
 - Hulladéklerakóba TILOS olyan hulladékot átadni lerakás céljából, amely nem vegyes építési-bontási hulladéknak minősül. Vegyes építési-bontási hulladéknak csak olyan hulladék nevesíthető, amely a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 17-es főcsoportjába másként nem sorolható be. Építési-bontási hulladékot szándékosan összekeverni vagy összekeverve gyűjteni csak azért, hogy az hulladéklerakóba vegyes építési-bontási hulladékként lerakható legyen szigorúan TILOS!
 - Felhívjuk a figyelmet, hogy a keletkező bontási hulladékok közül csak az arra alkalmas és szelektíven gyűjtött – adott területen történő – hasznosítását támogatjuk. A vegyes építési és bontási hulladék erre nem alkalmas. Más területen történő hasznosítás pedig csak a környezetvédelmi hatóság arra vonatkozó hulladékkezelési engedélyének beszerzését követően lehetséges.
 - Felhívjuk a figyelmet továbbá, hogy a Ht.
 - 1. § (3) bekezdés e) pontja szerint: nem terjed ki a törvény hatálya a szennyezetlen talajra és más, természetes állapotában meglévő olyan anyagra, amelyet építési tevékenység során termelnek ki, és azt a **kitermelés helyén** természetes állapotában építési tevékenységhez használják fel. (Kérjük vegyék figyelembe, hogy a „kitermelés helye” konkrétan a beruházás helyszínét jelenti, az annak megfelelő helyrajzi számmal!)
 - 2. § (4) bekezdése szerint: a kitermelt szennyezetlen talaj és más, természetes állapotában meglévő olyan anyag hulladékstátuszát, amelyet nem a kitermelés helyén használnak fel, a melléktermékekre, ill. a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó rendelkezésekkel összhangban kell értelmezni.

A fentiekől eltérő esetekben, azaz ha a keletkezett építési-bontási hulladékot más helyszínen kívánják hasznosítani, vagy több helyszín hulladékát összegyűjtésüket követően együtt akarják hasznosítani, vagy más, nem saját kivitelezés hulladékát is fel kívánják használni, úgy azt csak **érvényes hulladékgazdálkodási engedély birtokában** tehetik meg. (Ht. 62.§ (1) bekezdés)

Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

- Az utak építése során tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.
- Az építés során keletkező fa és egyéb hulladékok nyílttéri égetése tilos!

Zajvédelmi szempontból:

- A tervezett beruházást úgy kell megvalósítani, hogy a későbbi üzemeltetés során zajvédelmi érdekek ne sérüljenek, panaszra okot adó zajszennyezés ne következzen be.

Természet- és tájvédelmi szempontból:

- A kivitelezési munkálatok megkezdése előtt legalább öt nappal telefonon értesíteni szükséges a területileg illetékes természetvédelmi őrt (Juhász Tibor: +36-30/994-2643), aki tájékoztatja a kivitelezőt az aktuális természetvédelmi körülményekről.
- A kivitelezési munkálatok során őshonos, fásszárú növényfajok egyedeinek kivágása csak indokolt esetben lehetséges.
- Fakivágási munkálatok fészkelési- és vegetációs időszakon kívül végezhetők. Vegetációs időszakban – azaz március 15. és augusztus 15. között- fakivágási munkavégzés kizárólag a területileg illetékes természetvédelmi kezelő Nemzeti Park Igazgatóság írásos hozzájárulásával történhet, melyet Főosztályunk részére is meg kell küldeni.
- A kivitelezési munkálatokat fagyott vagy száraz talajviszonyok esetén lehet megkezdeni, illetve végezni.
- A kivitelezési munkálatok során védett természeti érték nem károsodhat.
- A kivitelezési munkálatok során az őshonos vegetáció a területen nem sérülhet.
- Környezetszennyező anyag a kivitelezési munkálatok során a környezetbe nem kerülhet.
- Az esetleges deponálási területek kizárólag a Zagyva hullámterén kívül jelölhetők ki, olyan módon, hogy természetközeli élőhelynek minősülő gyepterületek nem vehetők igénybe.
- A betonelemek elbontását és elszállítását követően a területet törmelékmentesen kell hátrahagyni, minden természetidegen anyagot a területről el kell távolítani, valamint a kiszállítást meglévő utakon kell végezni, új szállítóutak kialakítása kizárólag a természetvédelmi őr útmutatása alapján történhet.
- A kivitelezés során védett élőlény egyedének, illetve állományának veszélyeztetése esetén a munkálatokat fel kell függeszteni és haladéktalanul értesíteni kell az illetékes természetvédelmi őrt, aki a helyszínen a természeti értékek védelmének érdekében az eseményt leállíthatja, illetve Főosztályunk útján további korlátozásokat tehet.

Ezen szakértői vélemény ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

5./ Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Építésfelügyeleti és Örökségvédelmi Osztály JN/46/01178-4/2023. számú szakvéleménye:

„Jászfényszaru Város Önkormányzata (5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építtető megbízásából eljáró SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81.) kérelmére, a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztálya előtt indult (Hiv. szám: JN/52/01917-10/2023.), Jászfényszaru 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak útépitési engedélyezése eljárása tárgyban a kulturális örökségvédelmi szakkérdésre (annak elbírálása, hogy a tárgyi létesítmény a kulturális örökség védelme jogszabályban rögzített

követelményeinek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e) kiterjedően az alábbi szakterületi szakvéleményt adom:

A benyújtott 23.104 *tervszámú* dokumentáció, valamint a régészeti lelőhelyek és műemlékek nyilvántartási adatai alapján megállapítottam, hogy a tárgyi létesítménnyel érintett területen *sem műemlék, műemléki terület, sem nyilvántartott régészeti lelőhely nem található*, ezért hatóságom, mint szakértő a megkeresés szerinti ügyben nem rendelkezik hatáskörrel.

Ugyanakkor felhívom az engedélyes figyelmét, hogy *a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény* (a továbbiakban: Kötv.) 24. §-a alapján, amennyiben a tárgyi terv kivitelezése során szükséges bármilyen földmunka végzésekor régészeti emlék, lelet vagy annak tűnő tárgy kerül elő, vagy ennek gyanúja felmerül, a felfedező, a tevékenység felelős vezetője, az ingatlan tulajdonosa, az építtető vagy a kivitelező köteles az általa folytatott tevékenységet azonnal abbahagyni, a jegyző útján a hatóságnak azt haladéktalanul bejelenteni, amely arról haladéktalanul tájékoztatja a mentő feltárás elvégzésére a Kötv. 22. § (5) bekezdése szerint feltárásra jogosult intézményt, valamint a tevékenységet szüneteltetni, továbbá a helyszín és a lelet őrzéséről – a felelős őrzés szabályai szerint – a feltárásra jogosult intézmény intézkedéséig gondoskodni.

A Kötv. 19. § (2) bekezdése értelmében a kivitelezési munkák során előkerülő régészeti leletek feltárását biztosítani kell, a régészeti örökség elemei a régészeti érdekű területekről vagy a régészeti lelőhelyről csak régészeti feltárás keretében mozdíthatók el. A bejelentési kötelezettség elmulasztása Kötv. 82. § (2) és a 191/2001. (XI.18.) Korm. rendelet alapján örökségvédelmi bírság kiszabását vonhatja maga után. A Korm. rendelet 4. §-a alapján a bejelentési kötelezettség elmulasztása esetén kiszabható bírság összege 10 ezertől 250 millió forintig terjedhet.

Tájékoztatom továbbá az engedélyest, hogy **amennyiben a beruházás a Kötv. 23/C. § (1) bekezdése szerinti nagyberuházásnak minősül, abban az esetben előzetes régészeti dokumentációt (ERD) kell készíteni.** Az előzetes régészeti dokumentáció a Kötv. 7. § 3. pontja alapján valamely terület régészeti érintettségének tisztázására, a régészeti örökség elemeire vonatkozó ismeretek (különösen a lelőhely jellegének, korának, kiterjedésének és intenzitásának) megszerzésére és pontosítására szolgáló, valamint az ebből következően elvégzendő régészeti feladatellátás formájának, idő- és költségvonzatainak meghatározásához hozzájáruló, az ismert adatok és források feldolgozásával, a lelőhely állapotában maradandó változással nem járó műszeres lelőhely-, illetve leletfelderítés, terepbejárás és próbafeltárás alkalmazásával készült dokumentum.

A Kötv. 7. § 20. pontja szerint **nagyberuházás** az alábbi földmunkával járó beruházások:

- a) a bruttó 500 millió forintos értékhatárt meghaladó teljes bekerülési költségű beruházás,
- c) a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. által kezelt beruházás,
- d) a védmű-, töltés- és a 2500 hektár alapterületet meghaladó árapasztótározó-építés, vagy
- e) azon közérdekű célú beruházás, amelynek megvalósítása érdekében a kisajátításról szóló törvény szerint kisajátítást végeztek.

A Kötv. 23/C. § (3) bekezdése szerint az előzetes régészeti dokumentációt a beruházóval kötött írásbeli szerződés alapján a jogszabályban kijelölt örökségvédelmi szerv (*Magyar Nemzeti Múzeum, regeszetiprojektiroda@nmh.hu*) készíti el.

Hatóságom hatáskörét a *kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról* szóló 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Kormányrendelet) 3. § (1) bekezdés a) pontja, valamint a *közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 1. melléklet 2. táblázat 6. pontja, illetékességét a *fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról* szóló 568/2022 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése határozza meg.”

6./ Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály SZTFH-BANYASZ/13211-5/2023. számú szakhatósági állásfoglalása:

„ A Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága (továbbiakban: Bányafelügyelet) a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztály (5000 Szolnok, Indóház u. 8.; a továbbiakban: Eljáró Hatóság) megkeresése alapján indult „Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyes forgalmú utak útépitési engedélyezése” ügyében eljárását megszünteti.

A végzés ellen önálló jogorvoslatnak helye nincs, a szakhatóság döntése elleni önálló jogorvoslati jog a határozat, ennek hiányában az eljárást megszüntető végzés ellen igénybe vehető jogorvoslat keretében gyakorolható.”

IV. KÖZÚTKEZELŐI, KÖZMŰ ÜZEMELTETŐI ÉS VAGYONKEZELŐI ELŐÍRÁSOK:

A kivitelezés során be kell tartani az alábbiakban felsorolt közútkezelői, közmű üzemeltetői és vagyonkezelői előírásokban foglaltakat:

1. Magyar Közút Nonprofit Zrt. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Igazgatóság 2023. szeptember 21-én kelt JNSZ-1034/2/2023. iktatószámú közútkezelői hozzájárulásában foglaltakat.
2. Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2023. október 09-én kelt KOZ-12865/2023. TK számú (SAP azonosító: ITH-2023/21007) tulajdonosi hozzájárulásában foglaltakat.
3. Jászfényszarui Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője 2023. szeptember 14-én kelt FSz/1679-9/2023. iktatószámú közútkezelői hozzájárulásában foglaltakat.
4. Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 2023. szeptember 22-én kiadmányozott 008468-0002/2023. ügyiratszámú vagyonkezelői hozzájárulásában foglaltakat.
5. OPUS TIGÁZ Zrt. 2023. szeptember 13-án kelt, 2023/2333 sorszámon kiadott közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.
6. MVM ÉMÁSZ Áramhálózati Kft. 2023. szeptember 14-én kelt e-közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.
7. MVM NET Zrt. 2023. szeptember 20-án kelt E-K-15077/2023. iktatószámú közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.

8. DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 2023. szeptember 19-én kelt 06-0872/2023. iktatószámú közmű kezelői nyilatkozatában foglaltakat.
9. Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. 2023. szeptember 18-án kelt nyf/1-625/2023. iktatószámon kiadott közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.
10. PR-TELECOM Zrt. 2023. szeptember 13-án kelt e-közmű üzemeltetői nyilatkozatában feltétel nélkül hozzájárult.
11. INVITECH ICT Services Kft. 2023. szeptember 21-én kelt e-közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.
12. FGSZ Földgázszállító Zrt. 2023. szeptember 12-én kelt e-közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.
13. Nagy TV Kivitelező és Szolgáltató Kft. 2023. szeptember 14-én kelt e-közmű üzemeltetői nyilatkozatában foglaltakat.

A burkolatépítés előtt – az ahhoz szükséges hozzájárulások, engedélyek beszerzését követően – gondoskodni kell a közművek szükség szerinti kiváltásáról, védelembe helyezéséről.

Az utépítés kezdete előtt az érintett közművek üzemeltetőitől a szakfelügyeletet minden esetben meg kell kérni.

V./ EGYÉB FELTÉTELEK

Terület igénybevétele:

A tervezett közlekedési létesítmények kiépítése Jászfényszaru Város Önkormányzata tulajdonában lévő 018/13, 018/46, 030/4, 030/5, 030/7, 030/8, 316/3 és 325/2 hrsz.-ú, a Magyar Állam tulajdonában, a Magyar Közút Nonprofit Zrt. vagyonkezelésében és a Magyar Közút Nonprofit Zrt. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Igazgatóság üzemeltetésében lévő 019 és 050 hrsz.-ú, a Magyar Állam tulajdonában és a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság vagyonkezelésében lévő 020 és 070 hrsz.-ú ingatlanok területét érinti.

A kivitelezési munkák az utépítéshez szükséges területek tulajdonjogának megszerzését követően, vagy az érintett területek tulajdonosainak hozzájárulásával kezdhetők meg.

A végleges forgalomba helyezés feltétele, a megépült közlekedési létesítmények tényleges állapotának megfelelő telekalakítások végrehajtása, és az ingatlan-nyilvántartási adatok változásának bejegyzéséhez szükséges dokumentumok hiánypótlás mentes benyújtása az érintett földhivatalhoz.

A közlekedési létesítmények üzemeltetői és kezelői az érintettek (Jászfényszaru Város Önkormányzata, Magyar Közút Nonprofit Zrt. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Igazgatóság, Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság) által jóváhagyott A_10.01_V01, A_10.02_V01, A_10.03_V01, A_10.04_V01 és A_10.05_V01, kezelői lehatárolási tervlapok szerinti szervezetek.

Az utépítéssel érintett ingatlanok megközelíthetőségét az utépítést követően is biztosítani kell, megközelíthetetlen, bezárt területek nem maradhatnak.

Az érintett terület jelenlegi közvilágítását felül kell vizsgálni, és amennyiben szükséges, - a jegyző által jóváhagyott terv alapján - az útkategóriának megfelelő közvilágítást ki (át) kell építeni.

Építési engedélyem **fakivágásra** nem jogosít, annak engedélyezését amennyiben szükséges, külön eljárásba kell lefolytatni. A fakivágáshoz a területileg illetékes jegyző engedélye szükséges.

Építési munka csak a határozat **véglegessé és végrehajthatóvá** válását követően kezdhető meg.

Az építtető köteles a kivitelezés megkezdésének időpontját a kivitelezés tervezett megkezdése előtt 15 nappal korábban a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Ütügyi Osztály (5000 Szolnok, Indóház u. 8.) részére **bejelenteni**.

Az építésügyi hatósági (létesítési) engedélyhez kötött és **50 millió** forint építmény-értéket meghaladó, illetve a közbeszerzési törvény hatálya alá tartozó építési tevékenységek esetén, az építtetőt az építőipari kivitelezési tevékenység tervezett megkezdésére, adataira és az adatok változására irányuló bejelentési kötelezettség is terheli.

E határozat a véglegessé és végrehajthatóvá válásától számított öt évig érvényes. Nem szűnik meg az építési engedély érvényessége, ha az építést öt éven belül megkezdték, és azt folyamatosan végzik.

Az építési engedély **idegen ingatlan birtokba vételére nem jogosít**, az építéssel összefüggésben támasztható **polgári jogi igényt nem dönti el**, és egyéb - jogszabályban előírt - engedély megszerzésének kötelezettsége alól nem mentesít.

Ezen építési engedély alapján **megépült létesítmény hatósági engedéllyel adható át a közúti forgalom részére**, melyre - a **műszaki átadás-átvételt követően legkésőbb 60 napon belül** - külön kérelmet kell benyújtani a Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Ütügyi Osztályához.

A határozat a közléssel véglegessé válik. Jogszabálysértés esetén a kézbesítéstől számított 30 napon belül a határozat ellen közigazgatási per kezdeményezhető a Debreceni Törvényszék Közigazgatási Kollégiumánál (4025 Debrecen, Arany János utca 25-31.) a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal (továbbiakban: Hivatal) ellen indított keresettel.

A keresetlevelet a Hivatalnál lehet benyújtani vagy ajánlott küldeményként postára adni.

„A jogi képviselővel eljáró fél, valamint a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet a keresetlevelet elektronikus úton, az e-papír szolgáltatás igénybevételével köteles benyújtani a <https://epapir.kh.gov.hu/> oldalon keresztül.

(A benyújtás elősegítése céljából tájékoztatom, hogy a felületen a „Témacsoport” megnevezésénél a „Jogorvoslat” szöveget; „Ügytípus” megnevezésénél a „Közigazgatási szerv határozatának bírósági felülvizsgálat iránti keresetlevél” szöveget; „Címzett” megnevezésénél a „Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal” szöveget válassza ki. A „Hivatkozási szám” megnevezésénél a keresettel támadott határozat ügyszámát szükséges beírni).”

A keresetlevél benyújtásának a határozat hatályosulására halasztó hatálya nincs. A közigazgatási per eljárási illetéke 30 000 Ft. Az illeték megfizetéséről a Bíróság utólag rendelkezik (tárgyi illeték-feljegyzési jog).

INDOKOLÁS

Jászfényszaru Város Önkormányzata 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építető meghatalmazása alapján eljáró SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81.) kérelmére 2023. szeptember 28-án hatóságomnál eljárás indult Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyes forgalmú utak útépitési engedélyezési eljárása tárgyban.

A kérelemhez csatolták a SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81.) által 2023. július hónapban készített 23.104 tervszámú útépitési engedélyezési tervdokumentációt.

A tervdokumentáció és mellékletei áttanulmányozása után megállapítottam, hogy az útépitési engedélyezési eljáráshoz az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet szerint további dokumentumok csatolása szükséges, ezért a JN/52/01917-7/2023. számú végzésben hiánypótlási felhívást küldtem. A hiányzó dokumentumok 2023. október 19-ig bezárólag benyújtásra kerültek.

Építető által benyújtott kérelem alapján az ügyben keletkezett valamennyi iratot megvizsgáltam, a vonatkozó jogszabályi előírásokat áttekintettem, és a következőket állapítottam meg:

A felelős tervező Tóth Soma tervezői jogosultságát a Magyar Mérnöki Kamara névjegyzékében KÉ-K 01-16903 számon regisztrálták.

Az eljárásban érintett és nyilatkozó útkezelők, közmű-üzemeltetők, vagyonkezelők/érintett ingatlan tulajdonosok, szakhatóságok, nyilatkozatukban az építési munkák végzéséhez - feltételek előírása mellett/feltétel nélkül - hozzájárultak.

A szakhatósági állásfoglalásokat és szakvéleményeket megkeresés útján kértem meg, az *általános közigazgatási rendtartásról* szóló 2016. évi CL. törvény 55. § (1) bekezdése szerint. A szakhatósági állásfoglalások és szakvélemények 2023. november 15-ig bezárólag érkeztek meg.

Az eljárásban érintett szakhatóságok állásfoglalásukat és szakvéleményüket az alábbiakban indokolták meg:

1./ Jászberényi Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztály 16020/5163-2/2023. ált. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:

A rendelkező részben foglaltakon túl indoklást nem adott.

2./ Jászfényszarui Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője FSZ/3910-2/2023. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:

„A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály, Közlekedési és Útügyi Osztály (5000 Szolnok, Indóház u.8. Pf.:101) – mint engedélyező hatóság, Jászfényszaru, 3106 - 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak útépitési engedélyezésének ügyében szakhatósági állásfoglalás kiadását kérte.

Az önálló jogorvoslatot az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 55.§ (4) bekezdése alapján zártam ki, s e jogszabályi helyre hivatkozással adtam tájékoztatást a jogorvoslat lehetőségéről.

A szakhatósági eljárás során ügyintézési késedelem nem történt.

Hatásköröm és illetékességem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017.(XII.29.) Kormány rendelet 1. melléklet 10. Közlekedési ügyek 23. – 24. pontja határozza meg.”

3./ Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/4220-3/2023. ált. számú szakhatósági állásfoglalásának indoklása:

„A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztálya építettő meghatalmazása alapján eljáró SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. kérelmére indult Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak útépitési engedélyezési eljárása ügyében megküldött JN/52/01917-6/2023. számú szakhatósági megkeresésével a Hatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása iránt kereste meg.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 10. táblázat 10. pontja alapján az engedélyezési hatósági eljárásban a vízügyi és vízvédelmi szakhatósági hatáskörben vizsgálandó szakkérdés annak elbírálása, hogy „a vízmentesítése során összegyűjtött csapadékvizek első vízjogi engedéllyel rendelkező befogadóig történő ártalommentes elvezetésének vizsgálata”.

A szakhatósági megkeresés mellékleteként megküldött tervdokumentáció alapján a fent hivatkozott szakkérdés tekintetében az alábbiakat állapítottam meg:

A tárgyi tevékenység a vonatkozó követelményeknek megfelel. Megállapítható, hogy vízvédelmi szempontból a létesítmény építésére vonatkozó kizáró ok nem merül fel. A csapadékvíz elvezetése a területen üzemelő meglévő csapadékvíz elvezető rendszerrel, illetve párologtató és földmedrű szikkasztó árkokkal történik, a Zagyva keresztezés után 80 m hosszon előregyártott elemekből padkafolyóka került betervezésre DN 400 KG-PVC csapadékcsonnával, innen a vizet egy 20 m-es párologtató árokba vezetik.

A rendelkezésemre álló iratok, a kérelem és a mellékleteként benyújtott tervdokumentáció érdemi vizsgálatát követően a fenti jogszabályi hivatkozásokat figyelembe véve a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

A döntést megalapozó jogszabályhelyek:

- 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről.
- 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről

A szakhatósági eljárásért a kérelmező a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III.31.) BM rendelet 2. számú melléklete 4. pontjában meghatározott összesen 14.000 Ft igazgatási szolgáltatási díjat megfizette.

Jelen szakhatósági állásfoglalást az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1), (2) bekezdése alapján adtam.

Az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

A szakhatósági állásfoglalás elleni önálló jogorvoslat lehetőségét Ákr. 112. §, valamint a 116. § (1) és (3) bekezdése zárja ki.

A Hatóság szakhatósági hatáskörét a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdésének 10. pontja, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 10. Közlekedési ügyek 10. pontja, illetékességét a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése és 2. mellékletének 10. pontja állapítja meg.”

4./ Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály JN/59/08363-13/2023. számú szakvéleményének indokolása:

„Jászfényszaru Város Önkormányzata (5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.) építető kérelmére a „Jászfényszaru, 3106.- 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgászto melletti vegyesforgalmú utak” útépítési engedélyezésére nyújtott be kérelmet a Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Közlekedési és Útügyi Osztályához.

Az engedélyező hatóság a JN/52/01917-15/2023. számú megkeresésében a közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 1. melléklet 2. táblázat 5. pontjában meghatározott szakkérdésekben a Főosztály közreműködését kérte.

A megküldött dokumentáció tartalmazza a környezeti hatások vizsgálatához szükséges adatlapot is. A hiánypótlást követően a megkeresés megfelel a jogszabályokba foglalt tartalmi követelményeknek, érdemi elbírálásra alkalmas.

A megállapított tényállás és az annak alapjául elfogadott bizonyítékok:

Jászfényszaru Város Önkormányzata a Jászfényszaru, 3106-3126. jelű utak között kerékpárút, a Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgászto mellett vegyesforgalmú utak építését tervezi, amelyen belül kerékpárút létesül a 3106 jelű út jobb oldalán 737 m hosszon (Csörsz vezér kerékpárút), kerékpárút létesül a Zagyva folyó folyásirány szerinti bal oldali töltésén 1398 m hosszon, valamint vegyes forgalmú helyi út létesül 1346 m hosszon.

A tervezett útépítés során számottevő légszennyező hatással nem kell számolni. Minimális diffúz levegőterhelés keletkezhet a kivitelezéskor, illetve a munkagépek üzemeléséből adódóan.

A megküldött dokumentumok alapján a teljes beruházás kivitelezése során keletkező építési-bontási hulladékok mennyisége kitermelt talaj tekintetében várhatóan meghaladja a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben meghatározott küszöbértékeket. Előírásaink betartása mellett a kivitelezés hulladékgazdálkodási érdeket nem sértő módon megvalósítható.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja, és az 1. sz. melléklet („42 egyéb építmények építése”) alapján a létesítmények kivitelezésének vonatkozásában – zajvédelmi szempontból – az elsőfokú hatósági jogkört a települési önkormányzat jegyzője gyakorolja. Főosztályunk a későbbi üzemeltetés tekintetében rendelkezik hatáskörrel, így az üzemeltetésre vonatkozó előírásainkat a forgalomba helyezési engedélyezés során fogjuk kialakítani.

Figyelembe véve a Lehel tó körül kialakítandó vegyesforgalmú út zajtól védendő környezettől való távolságát, illetve a tervezett kerékpár utak forgalmának zajkibocsátását, a későbbi üzemeltetés során zajvédelmi érdekek vélhetően nem fognak sérülni, a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben szereplő határértékek várhatóan teljesülni fognak.

A közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 2. táblázatában szereplő szakkérdések 5.2 pontjában meghatározott bevonási feltétel szerint – ha a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban Khvkr.) 1. (3) bekezdésében foglalt vizsgálatra az eljárást megelőzően más hatósági eljárásban nem került sor – vizsgálni kell az 5.2.2. pontban meghatározott szakkérdést.

A Khvkr. 2/A. § (1) bekezdése a 13. számú melléklet szerint megadott adatok és az 5. számú mellékletben meghatározott szempontok figyelembevételével vizsgálandó, hogy a tevékenység alapján jelentős környezeti hatások feltételezhetők-e.

A Khvkr. 1. § (3) bekezdésében foglalt vizsgálatra az eljárást megelőzően más hatósági eljárásban nem került sor.

A Khvkr. 13. számú melléklete szerinti adatlapot az építtető kitöltötte. A Főosztály az adatlapban foglaltak alapján, előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása nélkül az alábbiakat állapította meg:

A megvalósítás egyszeri beavatkozást jelent. Pontos hulladéktípusok és mennyiségek a tervezés jelenlegi fázisában nem ismertek. Általánosságban azonban rögzítésre került, hogy a kivitelezés során kitermelt talaj (HAK 17 05 04), fahulladék (HAK 17 02 01) betontörmelék (HAK 17 01 01) keletkezésére számítanak. A használatbavétel/forgalombahelyezés után esetlegesen a karbantartásból származó hulladék mennyisége feltehetően nem jelentős. Amennyiben a későbbiekben esetlegesen a szilárd útburkolat elbontására, újabb átépítésére kerülne sor, akkor hasznosítható/ártalmatlanítható veszélyes és nem veszélyes építési és bontási hulladékok keletkeznek.

A tervezett tevékenység kerékpárút létesítése a 3106 jelű út jobb oldalán 737 m hosszon (Csörsz vezér kerékpárút), kerékpárút létesítése a Zagyva folyó folyásirány szerinti bal oldali töltésén 1398 m hosszon, vegyes forgalmú helyi út létesítése 1346 m hosszon. A tervezett burkolatok vízelvezetését a burkolat lejtésével párologtató szikkasztó árokkal biztosítják. A munkagépeket üzemanyagtöltő állomáson töltik.

A megfelelő technológiával végzett útépitési tevékenység és az úthasználat során, üzemszerűen a földtani közeg szennyeződése nem várható. A munkagépek esetleges meghibásodásából adódó szennyezőanyag elfolyás esetén a szennyeződés eltávolítása és hulladékként történő elhelyezése, kárelhárítási tevékenység keretében haladéktalanul elvégezhető.

A környezeti hatások jelentősége vizsgálatának véleményezésére - felszíni és felszín alatti vizek védelmének szempontjából - a JNSZ Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36600/4220-4/2023.ált. számon nyilatkozott. A vélemény alapján vízvédelmi szempontból a kérelmezett tevékenység következtében jelentős környezeti hatások, havária események várhatóan nem feltételezhetőek, a felszíni és a felszín alatti vizek minősége nem veszélyeztetett.

A természetvédelmi szakkérdés vizsgálata során megállapításra került, hogy a „Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak kialakítása” útépitési engedélyezési eljárással érintett jászfényszarui helyrajzi számok a jelenleg hatályos jogszabályok alapján nem állnak országos jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt, valamint nem részei a Natura 2000 hálózatnak sem.

A tervezett „Jászfényszaru, 3106. – 3126. jelű utak közötti kerékpárút, Csörsz Vezér kerékpárút és a Lehel horgásztó melletti vegyesforgalmú utak kialakítása” útépitési engedélyezési eljárás előírásaink betartása esetén a természet védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogszabályokkal nem áll ellentétben.

A fentiekre való tekintettel megállapítottuk, hogy a tevékenység következtében jelentős környezeti hatások sem a kivitelezés, sem az üzemeltetés során nem feltételezhetőek. A rendelkezésre álló információk alapján **környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását nem tartjuk szükségesnek.**

Engedélyes az egyéb eljárási költséget [14.000 Ft + 133.000 Ft] megfizette.

A szakvéleményt megalapozó jogszabályhelyek:

- a közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 2. táblázatának 5. pontja;
- a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet, a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet, valamint a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet alapján a Főosztály illetékességgel rendelkezik.
- a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet;
- az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet;
- a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a kapcsolódó végrehajtási jogszabályok, az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet;
- a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet;
- a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet;

- a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet;
- a környezetvédelmi és természetvédelmi szakkérdés vizsgálatával kapcsolatos egyéb eljárási költségekről és szakértői díjakról szóló 78/2015. (III. 31.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 4.1. és 10. pontja az engedélyezéshez egyéb eljárási költséget állapít meg.

Földtani közeg védelmi szempontból az engedélyben kérjük felhívni a figyelmet az alábbiakra:

- A tevékenység során fokozott gondot kell fordítani arra, hogy a földtani közeg ne szennyeződhessen. Az esetlegesen környezetbe kerülő szennyezőanyag eltávolításáról és hulladékként történő elhelyezéséről haladéktalanul gondoskodni kell. A 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet és a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet földtani közeg védelmére vonatkozó előírásait be kell tartani.

Környezet veszélyeztetéssel, szennyezéssel járó rendkívüli esemény során a kárelhárítást haladéktalanul meg kell kezdeni és a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet előírásainak megfelelően kell elvégezni. A kárelhárítás során a rendelet 2.§ (6) bekezdése alapján felszíni és felszín alatti vizet, ill. földtani közeget érintő veszélyeztetésről, ill. káreseményről a területi vízügyi hatóságot (Jász-Nagykunszolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság) és a területi vízügyi igazgatóságot (KÖTIVIZIG) haladéktalanul tájékoztatni kell, amelynek kérjük egy példányát hatóságunknak is megküldeni (ill. a környezetvédelmi ügyeleti telefonon: 06/30/9670-320 bejelenteni)."

5./ Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály SZTFH-BANYASZ/13211-5/2023. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:

„Az Eljáró Hatóság a JN/52/01917-16/2023 sz. levelében az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet) 1. § (1) bekezdése szerint az 1. számú melléklet 10. táblázat 7. pontja megválaszolása céljából kereste meg a fenti tárgyban a Bányafelügyeletet 2023. október 16-án.

A Bányafelügyelet megvizsgálta a beérkezett dokumentációkat, nyilatkozatokat és ezek, valamint saját nyilvántartásai alapján az alábbiakat állapította meg:

- Tárgyi létesítés területe nem tartozik felszínmozgás-veszélyes övezethez, valamint bányászati tevékenységgel érintett területet nem érint.
- Az építető a nyomvonalas létesítmények Üzemeltetőjének a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (Bt.) végrehajtásának egyes szabályairól szóló 20/2022. (I.31.) SZTFH rendelet (SZTFH.) 38. § (2) bekezdése szerinti egyetértési nyilatkozatában foglalt feltételeket nem kifogásolta.
- A létesítés ásványi nyersanyag kitermeléssel nem jár.

A Bányafelügyelet megállapította, az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 10/7. pontja alapján a szakhatóság bevonására vonatkozó feltételek nem teljesülnek, ezért hatáskörének hiányát állapította meg és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 17. § alapján a rendelkező rész szerint döntött.

A Kérelmező a bánya felügyelet részére fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról és egyéb eljárási költségekről, valamint a felügyeleti díj fizetésének részletes szabályairól szóló 9/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet 2. számú mellékletének 5. pontja szerinti igazgatási szolgáltatási díjat (23.000 Ft; kód: E0500) befizette.

A végzés elleni önálló jogorvoslat lehetőségét az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr) 112. §-a zárja ki.

A Bányafelügyelet hatáskörét és illetékességét a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény Bt. 44. § (1) bekezdése és a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságáról szóló 2021. évi XXXII. törvény 1. § (1a) bekezdés, 3. § (1) bekezdés e) pontja határozzák meg.”

Az engedélyezésre benyújtott dokumentáció tartalmilag kielégítette az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet vonatkozó jogszabály előírásait.

Építtető a 401.400,- Ft, azaz Négyszázegyezer-négyszáz forint ügyi hatósági eljárási díjat 2023.10.04-én befizette, egyéb eljárási költség nem merült fel.

Az útépítéssel érintett szakhatóságokat, útkezelőket, közmű-üzemeltetőket, az építtetőt, az érintett ingatlan tulajdonosokat és egyéb ügyfeleket az eljárás megindításáról a JN/52/01917-6/2023. iktatószámú levélben és hirdetményben értesítettük, részükről észrevétel nem érkezett.

Mivel az engedély kiadásáig eltelt időszak alatt az engedélyezési eljárást akadályozó tényező nem merült fel, az útépítés ellen az érintettek kifogást nem emeltek, továbbá a kérelem teljesíthetőségének jogszabályi feltételei fennállnak, ezért a rendelkező részben foglaltak szerint határoztam.

Döntésemet az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 80. § (1) bekezdése, továbbá engedélyemet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. tv. 29. § (7) bekezdése, az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984.(XII.21.) KM. számú rendelet, az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012.(V.10.) Korm. rendelet alapján hoztam meg.

A munkakezdés megkezdésének bejelentésére vonatkozó kötelezettséget a 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdés e) pontja határozza meg.

A hatósági eljárási díjat az ügyi hatósági eljárások díjairól szóló 26/1997. (XII.12.) KHVM rendelet 1. § (1) bekezdése szerint, a 3. § (1) bekezdése és az 1. számú melléklet alapján létesítményenként állapítottam meg.

Az Ákr. 82. § (1) bekezdése értelmében a véglegesség a döntés közlésével áll be. A döntés közlésével kapcsolatban az Ákr. 85. § (1) és (5) bekezdései az irányadóak.

A jogorvoslat lehetőségéről az Ákr. 114. § (1) bekezdése, valamint a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 39. § (1) és (6) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.


A bíróság hatásköre a Kp. 12. § (1) bekezdésén, illetékessége a Kp. 13. § (1) bekezdés e) pontján, valamint a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. tv. 4. melléklet 3. pontján alapul. A bírósági eljárás illetékét az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 45/A. § (1) bekezdése tartalmazza.

A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal hatáskörét a közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII.2.) Korm. rendelet 2. § (3) bekezdése, illetékességét a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése állapítja meg.

Szolnok, 2023. november 16.



Dr. Berkó Attila főispán
nevében és meghízáásából kiadmányozó:


Kocsis Tibor
osztályvezető

A határozatot kapják:

1. Jászfényszaru Város Önkormányzata 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1. – **HK/701024920**
2. SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. 1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. – tervező, meghatalmazott – **CK/11901486**
3. Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztály 5100 Jászberény, Hatvani út 1. – **HK / 105147968**
4. Jászfényszarui Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1. – **mint 1. pont**
5. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály, Építésfelügyeleti és Örökségvédelmi Osztály – **HK / 455827368**
6. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgyűjtési Főosztály – **HK/346274300**
7. Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály, Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály 5000 Szolnok, Hősök tere 6. – **HK/469506375**
8. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság – **HK /106226155**
9. Magyar Közút Nonprofit Zrt. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Igazgatóság 5000 Szolnok, Petőfi u.7-11. – országos közútkezelő – **e-mail: info@szolnok.kozut.hu**
10. Jászfényszarui Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1. – **útkezelő – mint 1. pont**
11. OPUS TIGÁZ Zrt. – **CK/11147073**
12. MVM ÉMÁSZ Áramhálózati Kft. – **CK/13804495**
13. DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 1134 Budapest, Váci út 35. – **CK/12175136**
14. PR-TELECOM Zrt. 3533 Miskolc, Gózon L. u. 11. – **CK/11951216**
15. INVITECH ICT Services Kft. – **CK/25836965**
16. Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. 5000 Szolnok, Kossuth Lajos út 5. – **CK/11265832**
17. FGSZ Földgázszállító Zrt. 8600 Siófok, Tanácsház u. 5. – **CK/12543331**
18. MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. 1119 Budapest, Petzvál József u. 31-33. – **CK/ 23843862**
19. Nagy TV Kivitelező és Szolgáltató Kft. – **CK/12928123**

Érintett ingatlan tulajdonosok/vagyonkezelők:

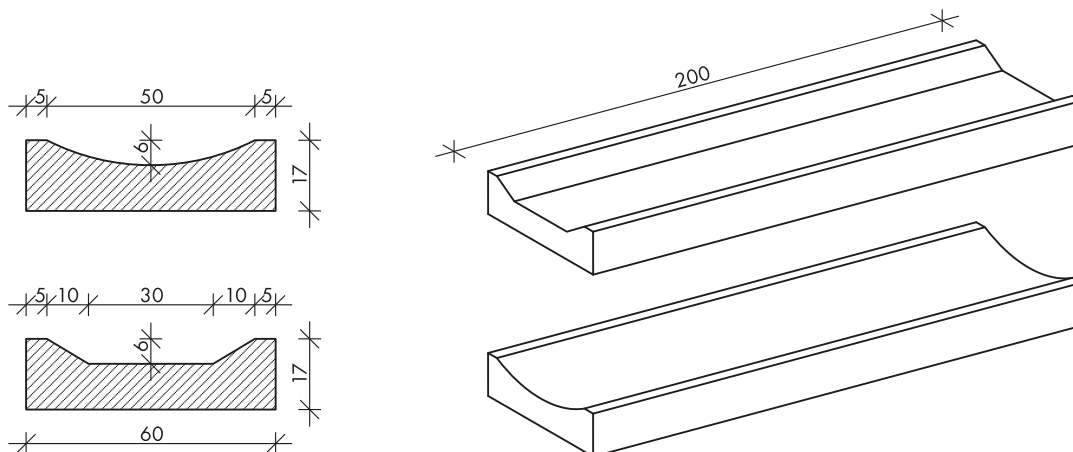
20. Jászfényszaru Város Önkormányzata 5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1. – **HK/701024920**
21. Magyar Közút Nonprofit Zrt. 1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13. – **HK/153207128**
22. Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 1088 Budapest, Rákóczi út 41. – **CK/15308380**

23. Irattár

Az egyéb módon érintett (szomszédos) ingatlan tulajdonosokkal a közlés hirdetményi úton történik.

1.4. PADKAFOLYÓKA ELEMÉK

60/200 ÚTPADKA FOLYÓKA ELEM



CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/32/B

Megjegyzés: gépjárművel járható.

Igény esetén 50 és 100 cm hosszban is gyártható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/m)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok	Kiszorított föld térfogata (m³)
60	200	17	374 (tört) 394 (íves)	6	0,5	C30/37	XF4, XA2, XV1 (H)	0,102



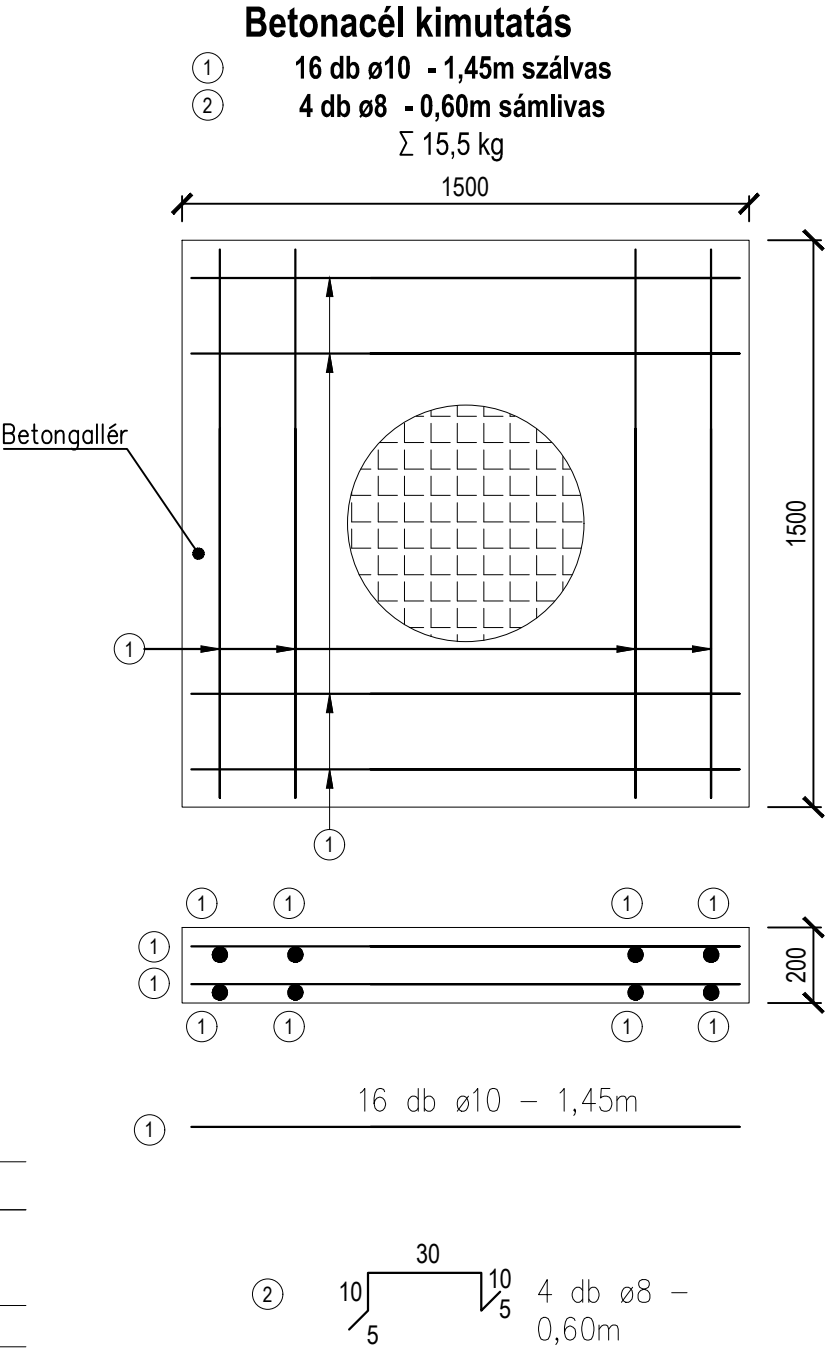
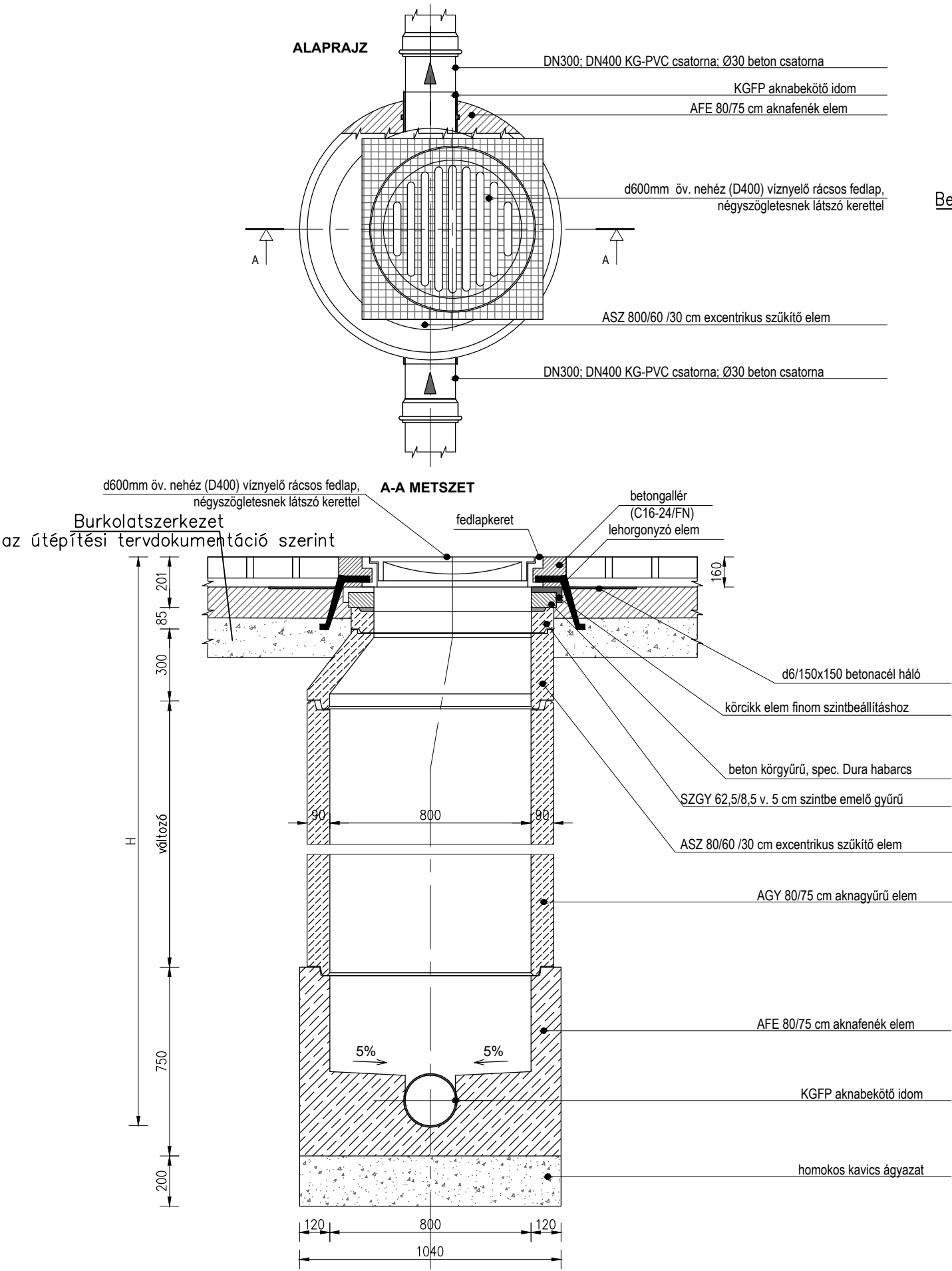
CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu

Tervezett csapadékvíz tisztítóakna általános terve; vízbeömlős fedlappal ellátva
előregyártott elemekből; DN400 csatorna esetén
M=1:20



- MEGJEGYZÉSEK:
- 1.Az aknafedlap szintbe helyezése (finombeállítása) a Dura Level rendszer technológiája szerint, rendszerelemeinek (Dura habarcs, szintbeállító gyűrű, körcikk elemek, lehorgonyzó elemek) felhasználásával kell kivitelezni. (Lásd részletesebben a Műszaki leírásban.)
- 2.Az aknafedlap és keret anyaga gömbgrafitos öntvény, mérete d600mm (720 x 720 mm négyyszögletű látszó kerettel). D400 kN terhelési osztályra. Magassága 16 cm. Típusa PURATOR "PARMEX" (Cikkszám:CDPA603F), vagy ezzel megegyező minőségű más gyártmány (pl.:Norfond, Leier stb.)
- 3.Az előregyártott aknaelemek csaphornyos csatlakozásúak, Leier gyártmányok, hágcsó nélküli kivitelben.
- 4.A vízzáró vakolat típusa REZOLIT KM-257.



G E O N K O

Kutató-fejlesztő és Szolgáltató Betéti Társaság
1031 Budapest, Ányos u. 18.
Tel: 463-3008, Fax: 463-3006, Mobil: (30) 366-4663
E-mail: tompai@mail.bme.hu

TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS ÉS GEOTECHNIKAI TERVEZÉSI BESZÁMOLÓ

**Jászfényszaru, Csörsz Vezér
kerékpárút tervezése**

KIVITELI TERV

Készítette:

Dr. Tompai Zoltán
okl. építőmérnök, Ph.D.
geotechnikai tervező és szakértő
GT ; SZÉ8
MMK: 01-10622

Budapest, 2016. szeptember

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Megbízás tárgya	3
2.	A tervezett kerékpárút és környezete	3
3.	Tervezett pályaszerkezetek.....	4
4.	Geodéziai adatok	4
5.	Geotechnikai kategória.....	4
6.	Földtani, hidrogeológiai viszonyok.....	4
6.1.	Általános és geológiai viszonyok	4
6.2.	Földtani adottságok	5
6.3.	Felszíni képződmények	5
6.4.	Hidrogeológiai viszonyok	5
7.	Szeizmicitási adatok.....	6
8.	Talajfeltárás, talajvizsgálat, mintavétel.....	6
8.1.	Talajfeltárások.....	6
8.2.	Adatok feldolgozása.....	6
8.3.	Mintavételek.....	7
8.4.	Gázok, üregek, egyéb felszín alatti képződmények, bányászati tevékenységek	7
9.	Talajrétegződés, talajállapot.....	7
10.	Laboratóriumi azonosító vizsgálatok	8
11.	Geotechnikai paraméterek.....	8
12.	Talajvízviszonyok	8
13.	Geotechnikai környezet értékelése.....	11
14.	Geotechnikai javaslatok és előírások	11
14.1.	Terep-előkészítés, töltésalapozás, földműkorona kialakítása.....	11
14.2.	Töltésépítés, töltésszélesítés	12
14.3.	Bevágások	12
14.4.	Műtárgyak	12
14.5.	Töltés felső 50 cm-es része (védőréteg), fagyvédelem, bevágási tükör	12
14.6.	Javasolt pályaszerkezeti és földmű rétegrend.....	13
14.7.	Rézsűk és rézsűsávok kialakítása, rézsűvédelem	13
14.8.	Padkák és árkok rendezése	14
14.9.	Építés közbeni víztelenítés	14
15.	Megjegyzések.....	14

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Átnézeti helyszínrajz
- 2. melléklet:** Fúrások helyszínrajza
- 3. melléklet:** Fúrásszelvények
- 4. melléklet:** Szondázási diagramok
- 5. melléklet:** Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyvek

TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS

1. MEGBÍZÁS TÁRGYA

A SpeciálTerv Kft. (1031 Budapest, Nimród u. 7.) felkérésére készítettük el a címbeli kerékpárút kiviteli terveihez szükséges talajvizsgálati jelentést és geotechnikai tervezési beszámolót.

Tervünk elkészítéséhez az alábbi tervek és szakvélemények álltak rendelkezésünkre:

- 1.) *Útépítési engedélyezési tervek* - elektronikus (dwg) formában - 2016. szeptember
- 2.) *Pályaszerkezeti rétegrend* – email adatszolgáltatás - 2016. szeptember
- 3.) *Talajvizsgálati jelentés és geotechnikai beszámoló Jászfényszaru, Zagyva feletti kerékpárhíd alapozásának engedélyezési tervéhez* (készítette: Dr. Vásárhelyi Balázs, dátum: 2015.06. hó)

Jelentésünk elkészítéséhez az alábbi alvállalkozókat vettük igénybe:

- Fúrások és feltárások elvégzése: Módosék Kft.
- Talajminták laboratóriumi vizsgálatai: BME Geotechnika és Mérnökgeológia Tanszék, Talajmechanikai Laboratórium

2. A TERVEZETT KERÉKPÁRÚT ÉS KÖRNYEZETE

A tervezett kerékpárút két szakaszból áll majd:

- 1. szakasz: Jászfényszaru település DNy-i szélétől indulva, új nyomvonalon vezetett, önálló kerékpárút a 3106. jelű út DK-i oldalán, a Zagyva folyó felett új hídon átvezetve
- 2. szakasz: 3106. úttól a Lehet horgásztó körül vezető szakaszon vegyes használatú út meglévő földutak nyomvonalán

(lásd átnézeti helyszínrajzot az **1. mellékletben**).

1. szakasz: Jászfényszaru-3106. jelű út között önálló kerékpárút

A tervezési szakasz kezdete (0+000 km sz.) csatlakozik a település DNy-i széléig vezetett meglévő kerékpárúthoz. Innen az új kerékpárút új nyomvonalon ÉNy-i irányban halad, majd DNy- irányba fordulva a 3106. jelű út DK-i oldalán található mezőgazdasági területek szélén halad keresztül. A nyomvonal a 0+633 km sz-ben új hídon keresztezi a Zagyva folyót. A nyomvonal a folyó két oldalán az árvízvédelmi töltésre halad fel. Az önálló kerékpárút végszelvénye (0+770 km sz.) a meglévő közúti hídtól kb. 170 m-re DK-i irányban kiágazó földút csatlakozása.

2. szakasz: 3106. út és Lehet horgásztó közötti szakaszon vegyes használatú út

A 2. szakasz az önálló kerékpárúti szakasz végétől indul (0+000 km sz.), majd egy rövid szakaszon DK-i, majd később DNy-i irányban haladva éri el a Lehel horgásztó ÉK-i végét. Innentől a nyomvonal az óramutató járásával megegyező irányban kerüli meg a tavat, majd éri el a végszelvényt (1+361 km sz.), visszacsatlakozva saját magába.

A tervezett vegyes használatú út ezen a szakaszon meglévő földutak nyomvonalát követi, a település külterületén, jellemzően mezőgazdasági területek között haladva.

3. TERVEZETT PÁLYASZERKEZETEK

Megbízó adatszolgáltatása szerint a tervezett pályaszerkezeti rétegrendek:

Gyalog-kerékpárút:

- 6 cm térkő
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg

Kerékpárút:

- 3 cm AC 8 kopóréteg
- 4 cm AC 11 kopóréteg
- 15 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg

Vegyes használatú út:

- 3 cm AC 8 kopóréteg
- 4 cm AC 11 kopóréteg
- 25 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg

4. GEODÉZIAI ADATOK

A tervezett kerékpárút környezetéről pontos geodéziai felmérés állt rendelkezésünkre.

A rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható, hogy a terep a teljes hosszban gyakorlatilag vízszintes, minimális (60-70 cm) magasságkülönbséggel, jellemzően 109-110 mBf szintek között.

5. GEOTECHNIKAI KATEGÓRIA

A javasolt geotechnikai kategória: **2**

A geotechnikai kategória besorolását egyeztetjük a generáltervezővel és a szakági tervezőkkel, a besorolást mindegyik fél elfogadta.

6. FÖLDTANI, HIDROGEOLÓGIAI VISZONYOK

6.1. ÁLTALÁNOS ÉS GEOLÓGIAI VISZONYOK

A tervezett kerékpárút a „Hatvani-sík” kistáj középső részén létesül.

A kistáj 99 és 209 m közötti tszf-i magasságú teraszos hordalékkúp-síkság.

Hatvan-Hort vonalában tereplépcsővel különül el a hegyvidéki területek hegyláb felszínétől. A kistáj középső és DK-i része a hullámos síkság, illetve az alacsonyabb fekvésű, enyhén tagolt síkság, Ny-i része az alacsony domblábi háta és lejtők, É-i része a közepes magasságú tagolt síkság orográfiai domborzattípusba sorolható.

A felszín enyhén D felé lejt. A Zagyva és a Galga hordalékkúpján három, orográfiai és felszínalakításként különböző rész különíthető el.

A középső rész feltöltött síkságán csak az 1-2 m mély elhagyott holtmedrek jelentenek változatosságot. A Ny-i és K-i részen (főként az utóbbin) futóhomok-formák is találhatók.

6.2. FÖLDTANI ADOTTSÁGOK

A több száz m vastag (agyagos, homokos) pannóniai rétegekre mintegy 20-25 km szélességben a Zagyva-Galga hordalékkúpja települt. A würm végén az Alsó-Zagyva-völgy süllyedése következtében megerősödő bevágódás során az eredeti legyező alakú hordalékkúp K-i és Ny-i szegélye szárazon maradt. A Ny-i rész *homokbuckás* térszínét 2-8 m-es *lőszlepel* fedi. A K-i szárny *homokját* a későglaciálisban és esetleg a mogyoró fázisban a szél formálta tovább; helyenként vékony lőszös homoktakaró is fedi.

A középső részt, amely a szabályozásokig mocsaras terület volt, fiatal *öntésképződmények* (agyagok-iszapok) borítják.

6.3. FELSZÍNI KÉPZŐDMÉNYEK

Magyarország Felszíni Földtani Térképe szerint a kerékpárút nyomvonalán a felszínen *folyóvízi homok* található (lásd **1. ábra**).

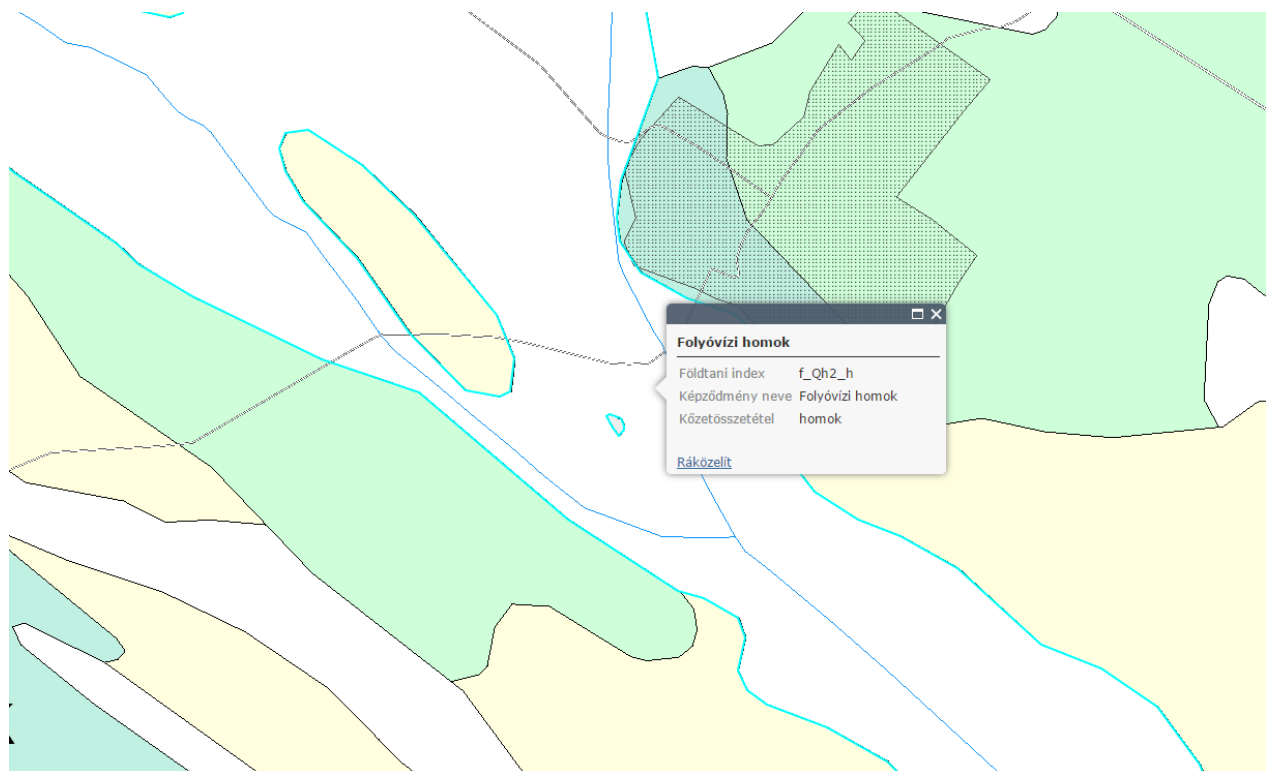
6.4. HIDROGEOLÓGIAI VISZONYOK

A kistáj fő vízfolyása a Zagyva (124 km, 5767 km²), amelynek Lőrincitől Jászberény közeléig terjedő szakaszát (50 km, 1200 km²) számítjuk ide.

Nagyobb mellékveze jobbról a Herédi-patak (31 km, 357 km²) és a Galga (58 km, 568 km²). Száraz, gyenge lefolyású, vízhiányos terület.

A talajvíz mélysége Hatvantól DK-re 4-6 m, máshol 2-4 m között mozog.

A szulfáttartalom a települések körzetében 300 mg/l felett, máshol 60 mg/l alatt van.



1. ábra: Felszíni képződmények a tervezett kerékpárút nyomvonalán
(forrás: Magyarország Felszíni Földtani Térképe, MFGI – 2016)

7. SZEIZMICITÁSI ADATOK

Jászfényszaru település valamint a tervezett kerékpárút az MSZ EN 1998-1 szabvány szerint a **4. zónába** tartozik (lásd MSZ EN 1998-1 Nemzeti Melléklet).

A kerékpárút környezetében feltárt talajok „C” **szeizmikus talajtípusba** tartoznak (MSZ EN 1998-1 szabvány 3.1. táblázata alapján).

A szeizmikus hatás meghatározására szolgáló speciális talajvizsgálatok nem szükségesek, mert a tervezett kerékpárút a II. fontossági osztályba tartozik, és a helyszínen található talajokat korábbi geológiai ismeretek és más célú talajvizsgálatok eredményei alapján egyértelműen be lehet sorolni az A-E kategóriák valamelyikébe.

8. TALAJFELTÁRÁS, TALAJVIZSGÁLAT, MINTAVÉTEL

8.1. TALAJFELTÁRÁSOK

Az altalajviszonyok megismeréséhez a **2. mellékletekben** ábrázolt helyeken összesen 5 darab 3,1 m mélységű kisátmérőjű talajfeltáró fúrást (*1F.–5F. jelű*) készítettünk BORRO típusú gépi fúróberendezéssel 2016. szeptember 16-án.

A felszínközeli rétegek tömörségi és teherbírási viszonyainak feltárása céljából közvetlenül mindegyik fúrás mellett DPH rendszerű nehéz verőszondázást készítettünk (*1SZ. – 5SZ. jelű*).

A feltárásokat minden esetben az adatszolgáltatás során kapott kerékpárúti nyomvonal tengelyvonalaiban (vagy ahhoz a lehető legközelebb) készítettük.

Az *1F.* és *2F. jelű* fúrások az 1. szakasz altalajviszonyainak feltárása céljából mélyültek. A *3F.–5F. jelű* fúrásokkal tártuk fel a tó körüli 2. szakasz altalajviszonyait.

A feltárások legfontosabb adatait az **1. táblázatban** összesítettük.

1. táblázat: Feltárások adatai

Feltárás száma	Feltárás típusa	EOV Y	EOV X	mBf	Hossz (m)
1F	kisátm. fúrás	700165	247096	110,06	3,10
2F	kisátm. fúrás	700033	247009	110,08	3,10
3F	kisátm. fúrás	699694	246529	109,91	3,10
4F	kisátm. fúrás	699522	246183	109,11	3,10
5F	kisátm. fúrás	699379	246406	109,57	3,10
1SZ	DPH szonda	700165	247096	110,06	3,00
2SZ	DPH szonda	700033	247009	110,08	3,00
3SZ	DPH szonda	699694	246529	109,91	3,00
4SZ	DPH szonda	699522	246183	109,11	3,00
5SZ	DPH szonda	699379	246406	109,57	3,00

8.2. ADATOK FELDOLGOZÁSA

A feltárások feldolgozott eredményeit a **3. mellékletekben** csatolt fúrásszelvényeken adtuk meg.

A fúrásszelvényeken megadtuk a rétegek mélységbeli elhelyezkedését, nevét, állapotjellemzőit valamint a víztartalom (w), a szemcsés talajok frakcióarányainak (agyag-Cl, iszap-Si, homok-Sa, kavics-Gr), egyenlőtlenségi mutatójának (C_u) valamint a kötött talajok konzisztencia-határainak (w_L , w_p) és plasztikus indexének (I_p) mélységbeli eloszlását.

Feltüntettük a konzisztencia-index (I_c), a hézagtenyező (e), a nedves térfogatsűrűség (γ), a hatékony belső súrlódási szög (ϕ'), a hatékony kohézió (c'), az összenyomódási modulus (E_{oed}) mért vagy becsült értékét is. Szerves vagy szervesztartalmú rétegek esetén megadjuk az izzítási veszteség (I_v) értékét is. Amennyiben készült, megadjuk a lineáris zsugorodás (ε_L) értékeket valamint a Hazen képlet alapján becsült k vízáteresztő-képességi együttható értékét is.

Bejelöltük a megütött illetve a nyugalmi talajvíz mélységét is.

A talajok általános leírását az MSZ EN ISO 14688-2 szerint, míg megnevezését az MSZ EN ISO 14688-1, az MSZ EN ISO 14688-2 és az MSZ 14043-2 szabványok előírásai alapján adtuk meg.

A DPH szondázások eredményeit a **4. mellékletekben** csatoltuk.

8.3. MINTAVÉTELEK

A feltárásokból zavart illetve zavartalan talajmintákat vettünk félméterenként, de rétegenként legalább egyszer az MSZ EN ISO 22475-1:2007 szabvány előírásai szerint.

A mintavétel után a talajmintákat légmentesen lezárva szállítottuk a geotechnikai laboratóriumba.

8.4. GÁZOK, ÜREGEK, EGYÉB FELSZÍN ALATTI KÉPZŐDMÉNYEK, BÁNYÁSZATI TEVÉKENYSÉGEK

A feltárások során a talajban gázok (pl. radon) vagy egyéb anyagok (pl. olaj) előfordulását nem tapasztaltuk.

A feltárások során szabálytalan képződményeket (pl. üregek, talajlencsék, stb.) nem tapasztaltunk.

A területen a kerékpárutat érintő bányászati tevékenységekről nincsen tudomásunk.

9. TALAJRÉTEGZŐDÉS, TALAJÁLLAPOT

A feltárt talajrétegződés a két szakaszon közel azonos volt, így a két szakaszon feltárt rétegződést együtt mutatjuk be.

A térszínen 0,40-1,40 m vastagságú, laza humuszos agyag fedőréteg (Cl /org./) található. A 2F. jelű fúrásban a humuszos fedőréteg felett köves homok feltöltést (Mg) találtunk 70 cm vastagságban. A humuszos agyag jellemzői: $I_p = 29,7-63 \%$, $I_c = 0,83-0,98$.

A humuszos fedőrétegben és a feltöltésben is 2-10 ütés/20 cm behatolás szondázási eredményeket kaptunk, mely kötött talajban gyúrható-merev állapotnak ítéltető.

A humuszos fedőréteg szervesanyag-tartalma 4,6-5,8 %, tehát enyhén szervesnek minősíthető.

A fedőrétegek teherbírása jellemzően alacsony.

A humuszos fedőréteg alatt barnásszürke-szürke színű kövér agyag (Cl) illetve homokos agyag (saCl) található kb. 2,0-2,1 m-es mélységig, de pl. az 1F és 2F. jelű fúrásokban a fúrás talpáig (3,1 m) ezek az agyagrétegek jelentkeztek. Az agyag néhol igen kövér, $I_p=80\%$ -ot is mértünk a laboratóriumban.

A 3F. jelű fúrásban a réteg inkább agyagos homoknak volt azonosítható 22,5 % agyag+iszap tartalommal és 77,5 % homoktartalommal.

Jellegzetes öntéstalajok, magas plaszticitási indexszel, talajvíz felett jellemzően merev, alatta puha-gyúrható állapotban. A szonda ütésszáma a rétegben 2-8 ütés/20 cm, tehát gyúrható-merev állapotot jelez.

Az agyag illetve homokos agyagrétegek jellemzői: $I_p = 26-80 \%$, $I_c = 0,40-0,83$.

Az agyagrétegek teherbírása a talajvíz feletti zónában átlagosnak mondható, alatta kedvezőtlen.

A felszínközeli agyagrétegekből vett 2 darab mintán lineáris zsugorodás vizsgálatot is készítettünk. Az eredmények szerint $\varepsilon_L = 11,2-16,8 \%$, tehát a területen található felszínközeli **agyag talajok igen erősen térfogatváltozó tulajdonságúak!**

A geológiai irodalomban is jelzett **szürke (kavicsszórványos) homok** rétegeket kizárólag a 4F. és 5F. fúrások tárták fel a terepszint alatt 1,70-2,10 m-es mélységtől. A réteg zömében homok (76-78 %), kavicstartalma 6-12 %, agyag+iszap tartalma 12-15 %. A szonda ütésszáma a rétegben 5-8 ütés, tehát a réteg jellemzően közepesen tömör, teherbírása átlagosnak ítéltető.

Az **alkalmatlan fedőréteg átlagos vastagsága** a kerékpárút nyomvonalán **20 cm-re** adható meg. Ez a humuszos fedőréteg gyökérzónáját, illetve a lokálisan megjelenő feltöltés felső, laza zónáját jelenti.

Az alkalmatlan fedőréteg alatti térszín **becsült teherbírása $E_2 = 10-15 \text{ N/mm}^2$** .

A feltalaj minősítése előzetesen **A-1**, kedvezőtlen időjárás esetén **A-2**.

10. LABORATÓRIUMI AZONOSÍTÓ VIZSGÁLATOK

A talajmintákon elvégeztük az azonosításhoz szükséges laboratóriumi vizsgálatokat.

Szemcsés talajok esetén szemeloszlási vizsgálatot végeztünk az MSZE CEN ISO/TS 17892-4 szabvány alapján. Kötétt talajok azonosítását plasztikus index vizsgálat alapján végeztük el (MSZ 14043-4).

Meg kell jegyeznünk, hogy az átmeneti jellegű talajoknál (pl. iszapos finomhomokok, finomhomokos iszapok, homokos agyagok, agyagos homokok) sokszor nehéz egyértelműen meghatározni a szükséges azonosító vizsgálat típusát, így előfordulhat, hogy az egyik talajminta alapján adott réteget szemeloszlási vizsgálat segítségével azonosítottuk, míg másik minta esetében plasztikus index segítségével, noha ugyanazon rétegről van szó. Ezt a fúrásszelvény szerkesztésekor igyekeztünk figyelembe venni.

Szervestartalmú rétegek esetén izzítási veszteség vizsgálatot (I_v) végeztünk. Agyagrétegek esetén lineáris zsugorodási vizsgálatok is készültek.

A vizsgálatok eredményeit az előző fejezetben valamint a fúrásszelvényeken adtuk meg.

A laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyveket az **5. mellékletben** csatoltuk.

11. GEOTECHNIKAI PARAMÉTEREK

A feltárt rétegek legfontosabb geotechnikai paramétereit a **2. és 3. táblázatban** adjuk meg.

A 2. táblázat tartalmazza a talajfizikai paraméterek szakirodalmi adatok, táblázatok valamint korábbi tapasztalatok alapján származtatott értékeit, míg a 3. táblázatban adtuk meg a tervezés illetve kivitelezés szempontjából releváns egyéb geotechnikai paramétereket.

12. TALAJVÍZVISZONYOK

A nyugalmi talajvíz szintjét mindegyik fúrásban elértük.

A fúrásokban a megütött talajvíz a terepszint alatt 2,0-3,0 m-es mélységben jelentkezett, a nyugalmi talajvízszint e felett kb. 0,50 m-rel állt be, a terepszint alatt 1,10-2,50 m-es mélységben. A magasabb talajvízszinteket jellemzően a tő körüli fúrásokban mértük.

2. táblázat: Talajfizikai paraméterek származtatott értékei

			humuszos agyag fedőréteg (Cl /org./)	barnásszürke- szürke kövér agyag (Cl) - homokos agyag (saCl)	szürke (kavicsszórványos) homok
térfogatsúly	γ	kN/m ³	16*	19*	18,5*
telített térfogatsúly	γ_{sat}	kN/m ³	18*	20*	19,5*
hatékony belső súrlódási szög	φ'	°	16*	20*	30*
hatékony kohézió	c'	kN/m ²	20*	40*	0*
drénezetlen nyírószilárdság	c_u	kN/m ²	90*	120*	-
összenyomódási modulus	E_{oed}	kN/m ²	4 000*	6 000*	12 000*
vízáteresztő-képességi együttható	k	m/s	$1 \cdot 10^{-10} *$	$1 \cdot 10^{-10} *$	$1 \cdot 10^{-6} *$

* a feltárások eredményei, szakirodalmi adatok, táblázatok valamint korábbi tapasztalatok alapján származtatott érték

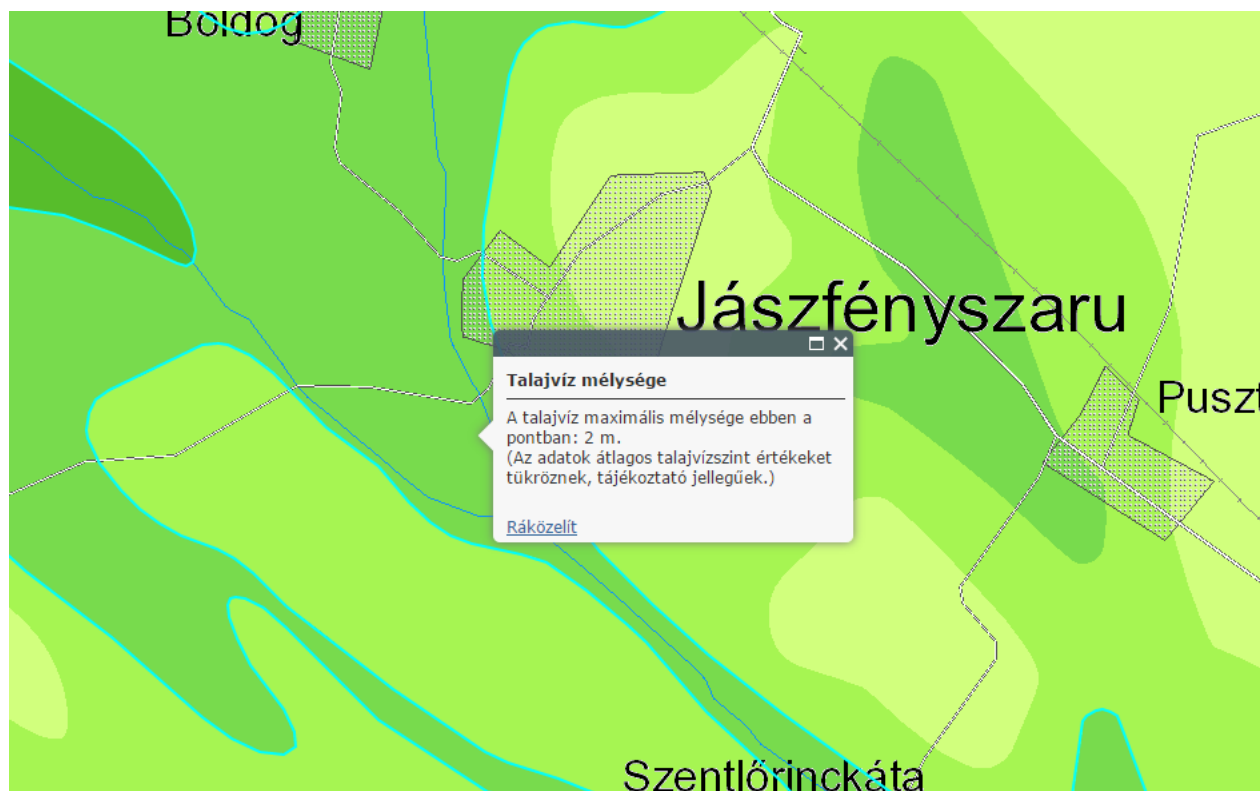
3. táblázat: Egyéb geotechnikai paraméterek értékei

	humuszos agyag fedőréteg (Cl /org./)	barnásszürke-szürke kövér agyag (Cl) - homokos agyag (saCl)	szürke (kavicsszórványos) homok
földműanyag-alkalmasság (e-ÚT 06.02.11, 4.2.2.2 pont)	M-5	M-4	M-2
fejtési osztály (e-ÚT 06.02.11, 4.8 táblázat)	F-II.	F-II.	F-III.
tömöríthetőség (e-ÚT 06.02.11, 4.2.3.3. pont)	T-3	T-3	T-1
vízvezető-képesség (e-ÚT 06.02.11, 4.2.4.1. pont)	V-4	V-4	V-2
erózióérzékenység (e-ÚT 06.02.11, 4.2.4.2. pont)	E-2	E-2	E-2
fagyveszélyesség (e-ÚT 06.02.11, 4.9. táblázat)	X-2	X-2	X-1
térfogatváltozási hajlam (e-ÚT 06.02.11, 4.2.4.4. pont)	D-5	D-5	D-1

Magyarország Talajvíz Térképe (lásd **2. ábra**) valamint a kataszteri leírás szerint a tervezett kerékpárút nyomvonalának legnagyobb részén a maximális talajvízszint átlagosan 2,0 m-es mélységben található.

A fentiek alapján a karakterisztikus (becsült maximális) talajvízszint a terepszint alatt 1,50 m-es mélységben, míg a tervezési (mértékadó) talajvízszint a terepszint alatt 1,00 m-es mélységben adható meg.

A talajvíz tervezési szintje tehát a pályaszerkezetet 2,0 m-nél jobban megközelítheti.



2. ábra: Talajvíz átlagos mélysége a vizsgált terület környezetében
(forrás: Magyarország Talajvíz Térképe, MFGI – 2016.)

GEOTECHNIKAI TERVEZÉSI BESZÁMOLÓ

13. GEOTECHNIKAI KÖRNYEZET ÉRTÉKELÉSE

Az elvégzett feltárások eredményeinek értékelése alapján megállapítható, *hogy a tervezett kerékpárút nyomvonalán teherbírás és térfogatváltozás szempontjából is kedvezőtlen kötött talajrétegződés található legalább 2,5-3,0 m-es mélységig.*

A felső 20 cm-es mélységig laza állapotú humuszos rétegek, a felső enyhén szerves rétegek gyökérszónája található. A humuszos réteg építésre alkalmatlan, eltávolítandó.

A humuszos fedőréteg alatt legalább 1,0 m vastag enyhén humuszos (4-5 %) gyúrható-merev állapotú, igen erősen térfogatváltozó közepes-kövért agyagok találhatók. A földmű koronaszinten várható becsült teherbírás $E_2 = 10-15 \text{ N/mm}^2$.

A kerékpárút megépítésének geotechnikai akadálya nincsen, ám a terepszinten található kedvezőtlen rétegek miatt speciális töltésalapozás szükséges.

*A térszínhez közeli nagyobb vastagságú, enyhén humuszos agyag rétegek teljes vastagságú eltávolítása nem célszerű, így a viszonylag alacsony teherbírás javítása, valamint a térfogatváltozásból eredő károk megelőzése céljából **meszes stabilizáció beépítése szükséges.** A térszíni kötött talajok fagyérzékenyek, így fagyvédelem is szükséges.*

14. GEOTECHNIKAI JAVASLATOK ÉS ELŐÍRÁSOK

14.1. TEREP-ELŐKÉSZÍTÉS, TÖLTÉSALAPOZÁS, FÖLDMŰKORONA KIALAKÍTÁSA

A földműkorona kialakítása során a koronaszintig a kb. 20 cm vastag laza humuszos gyökérszónát el kell távolítani és közbelső depóniákban kell tárolni.

A földmű koronaszint elérése után **töltésalapozásként 50 cm vastag meszes talajstabilizáció készítenendő.** A stabilizációs réteg fő célja a térfogatváltozásból eredő károk megelőzése, de fagyvédő és teherbírás-növelő funkciója is van.

A stabilizációs réteg beépítésével az agyag térfogatváltozási hajlamát csökkentjük, továbbá az elnedvesedési-kiszáradási ciklusok által érintett talajszóna alsó síkját mélyebbre visszük le, ezáltal a térfogatváltozás hatása jelentős mértékben csökkenthető.

A feltárt agyag talajok meszes stabilizációra előzetes vizsgálataink alapján alkalmasak, ám az 5 % körüli szervesanyag-tartalom miatt előzetes vizsgálatokkal kell megállapítani a stabilizáció készítésének technológiáját.

A stabilizált rétegre a tervezett pályaszerkezet a fagyvédő réteggel együtt megépíthető.

Azokon a szakaszokon, ahol a tervezett kerékpárút meglévő vízelvezető árkokat érint, a tükörszint kialakításakor az árkok fenékszintjén lévő humuszos, fellazult talajrétegeket el kell távolítani.

Az árkokat, mélyedéseket a feltöltődött laza hordalékanyagtól meg kell tisztítani és a tisztítást követően töltésepítésre alkalmas földanyaggal, rétegesen tömörítve ($T_{rp} \geq 85 \%$) szintre kell hozni.

A földmunkával eltemetett árkokat a befolyási oldalon legalább $k = 10^{-8} \text{ m/s}$ vízáteresztő-képességű együtthatóval jellemezhető agyagdugóval le kell zárni.

14.2. TÖLTÉSÉPÍTÉS, TÖLTÉSSZÉLESÍTÉS

A kerékpárút szinte teljes hosszában a terepszinten vagy ahhoz nagyon közel halad, kizárólag a Zagyva két partján található gát környezetében kell kis magasságú töltésépítést végezni, csatlakozva a meglévő töltéshez.

A minimális magasságú töltések illetve töltésszélesítések anyaga kizárólag „M-1” (Kiváló) vagy „M-2” (Jó) töltésanyag lehet (lásd e-ÚT 06.02.11, 4.2.2.2 pont).

A szélesítés során a meglévő töltés oldaláról a humuszos fedőréteget el kell távolítani, majd a meglévő töltés oldalát be kell lépcsőzni. Egy lépcső magassága a tömörített rétegvastagság többszöröse legyen. Vízvezetési okokból a lépcsőket kifelé min. 4 %-kal lejtetni kell.

A szükséges tömörség a töltés vagy töltésszélesítés teljes tömegében $T_{rp} \geq 90 \%$.

Hosszú távú tapasztalatok alapján a töltéstest szükséges tömörsége, teherbírása és állékonysága megfelelően megválasztott töltésképző anyagok alkalmas technológiával történő beépítésével egyértelműen biztosítható.

Az alkalmazott anyagok pontosítását a vonatkozó technológiai utasításokban valamint minőségtervekben kell elvégezni.

A földműanyagok alkalmasságának a megítélését az e-ÚT 06.02.11 Útügyi Műszaki Előírás szerint kell elvégezni.

Anyagnyerőhelyekről származó talajok esetében az e-ÚT 06.02.11 előírás 6.2.2 pontjában foglaltakat kell teljesíteni.

Fagyott talajok földműbe nem építhetők be.

14.3. BEVÁGÁSOK

A kerékpárút vizsgált szakaszainak nyomvonalán bevágások nem készülnek.

14.4. MŰTÁRGYAK

A kerékpárút a 0+633 km sz-ben a Zagyva folyót új híddal keresztezi. A hídhoz külön talajvizsgálati jelentés készül.

14.5. TÖLTÉS FELSŐ 50 CM-ES RÉSZE (VÉDŐRÉTEG), FAGYVÉDELEM, BEVÁGÁSI TÜKÖR

A meszes stabilizáció a töltéskorona felső 50 cm-es rétegétől elvárt magasabb követelményeket teljesíti, így külön védőréteg beépítése nem szükséges.

A térszínhez közel feltárt agyag talajok fagyérzékenyek, valamint a talajvíz szintje a pályaszerkezetet 2,0 m-nél jobban megközelítheti, így a teljes **tervezési szakaszon 25 cm vastag fagyvédő réteg** beépítése szükséges a stabilizáció tetején.

A fagyvédő réteg anyagát az e-ÚT 06.02.11 Útügyi Műszaki Előírás 4.9 táblázatában („X-1 fagyálló”) szereplő kritériumok alapján kell megválasztani.

Ez alapján homokos kavics, kavicsos homok vagy homok alkalmazható az alábbi feltételekkel:

- legnagyobb száraz térfogatsúlya min. $1,8 \text{ t/m}^3$
- 0,02 mm-nél kisebb szemcsék tömegaránya maximum 10 %
- 0,1 mm-nél kisebb szemcsék tömegaránya maximum 25 %

legnagyobb szemcsemérete kisebb, mint a tömörített réteg vastagságának fele

A fagyvédő réteg egy ütemben megépíthető.

A réteg teljes tömegében elérendő tömörség $T_{rp} \geq 95 \%$, a tetején (földműtükör szintje) elérendő teherbírás $E_2 \geq 45 \text{ N/mm}^2$.

14.6. JAVASOLT PÁLYASZERKEZETI ÉS FÖLDMŰ RÉTEGREND

A fentiek alapján a teljes szakaszon az alábbi pályaszerkezeti és földmű rétegrendet javasoljuk:

Gyalog-kerékpárút:

- 6 cm térkő
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg
- 50 cm vastag meszes talajstabilizáció
- altalaj

Kerékpárút:

- 3 cm AC 8 kopóréteg
- 4 cm AC 11 kopóréteg
- 15 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg
- 50 cm vastag meszes talajstabilizáció
- altalaj

Vegyes használatú út:

- 3 cm AC 8 kopóréteg
- 4 cm AC 11 kopóréteg
- 25 cm CKt alapréteg
- 25 cm homokos kavics fagyvédő réteg
- 50 cm vastag meszes talajstabilizáció
- altalaj

14.7. RÉZSŰK ÉS RÉZSŰSÁVOK KIALAKÍTÁSA, RÉZSŰVÉDELEM

A kerékpárutak rézsűi a tervezett hajlásokkal megépíthetők.

A rézsűsávok tömörségének azonosnak kell lennie a töltéstest tömörségével. A szükséges tömörséget megfelelő módszerekkel (pl. szélesebbre építés majd elbontás, rézsűhengeres tömörítés) biztosítani kell.

A gyakorlati tapasztalatok alapján a növényzet kb. 2-3 év után tudja a rézsűt stabillá tenni. Addig nem kerülhető el, hogy hirtelen zápor vagy tartós esőzés után a rézsűfelületek kisebb vagy nagyobb mértékben károsodjanak. A kimosódási veszély miatt mind töltés-, mind bevágásrézsűkben a legnagyobb károsodás a nyers rézsűfelületeken jön létre, ezért a rézsűket elkészültük után azonnal biológiai védelemmel (humusztérítés) kell ellátni.

A termőföldet az elkészült barázdált nyers rézsűfelületre min. 10 cm vastagságban kell egyenletesen elteríteni. A füvesítés történhet fűmagos gyepnemezzel, vagy kézi illetve gépi fűmagvetéssel. Ez utóbbi esetben javasolt valamilyen lebomló erózióvédelmi szövetrel borítani a rézsűt (pl. szalma-kókusz-rostmatrac, jutaszövet), amely 1-2 év alatt lebomlik, és a növényzet megerősödéséig ideiglenes védelmet nyújt az erózióval szemben. A módszer előnye, hogy segíti a humusz megtartását, azonnali védelmet biztosít, a növénytakarót 1-2 évig védi és a természettel összhangban környezetkímélő módon működik.

A bevágások erózióját nagymértékben csökkenti a fejtés alatt ideiglenes árkok kialakítása és a kinyitás befejezése után a végleges árokrendszer azonnali kiépítése.

14.8. PADKÁK ÉS ÁRKOK RENDEZÉSE

A földpadkákat a rézsú felé megfelelő oldaleséssel kell kialakítani.

Az így összegyűjtött vizeket talpszivárgókkal kell összegyűjteni és az útvíztelenítő árkokba kell elvezetni.

Azokat az árkokat, amelyek az építés folyamán elszennyeződtek és feltöltődtek, ki kell tisztítani, rézsűiket rendezni kell.

14.9. ÉPÍTÉS KÖZBENI VÍZTELENÍTÉS

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a földmű teherbírását, mozdulatlanságát és állékonyságát az építés alatti és az építés utáni, jól kiépített és hatásos víztelenítés biztosítja.

Ennek megfelelően a kivitelezés során megfelelő oldaleséssel és ideiglenes víztelenítő létesítményekkel a földmű és az altalaj elázását, károsodását meg kell akadályozni.

15. MEGJEGYZÉSEK

A szakvélemény megállapításai és javaslatai a feltárások helyén nyert információkon alapulnak.

A pályaszerkezeti-, talaj- és talajvízviszonyok a feltárások között és azokon kívül eltérhetnek a feltárási pontokon meghatározottaktól.

A kivitelezés során olyan viszonyokra derülhet fény, melyek a feltárásokból nem voltak előre láthatóak.

Szükséges lehet ezért, hogy a kivitelezés során – helyszíni művezetés keretében - geotechnikus szakértő határozza meg a tényleges viszonyokat és az ennek megfelelően esetleg szükséges változtatásokat illetve beavatkozásokat.

Budapest, 2016. szeptember 29.

Dr. Tompai Zoltán
okl. építőmérnök, Ph.D.
geotechnikai tervező és szakértő
GT ; SZÉS8
MMK: 01-10622

MELLÉKLETEK

Átnézeti helyszínrajz

Helyszín:
Jászfényszaru, Csörsz V. kpút

Munkaszám:
02-09/16

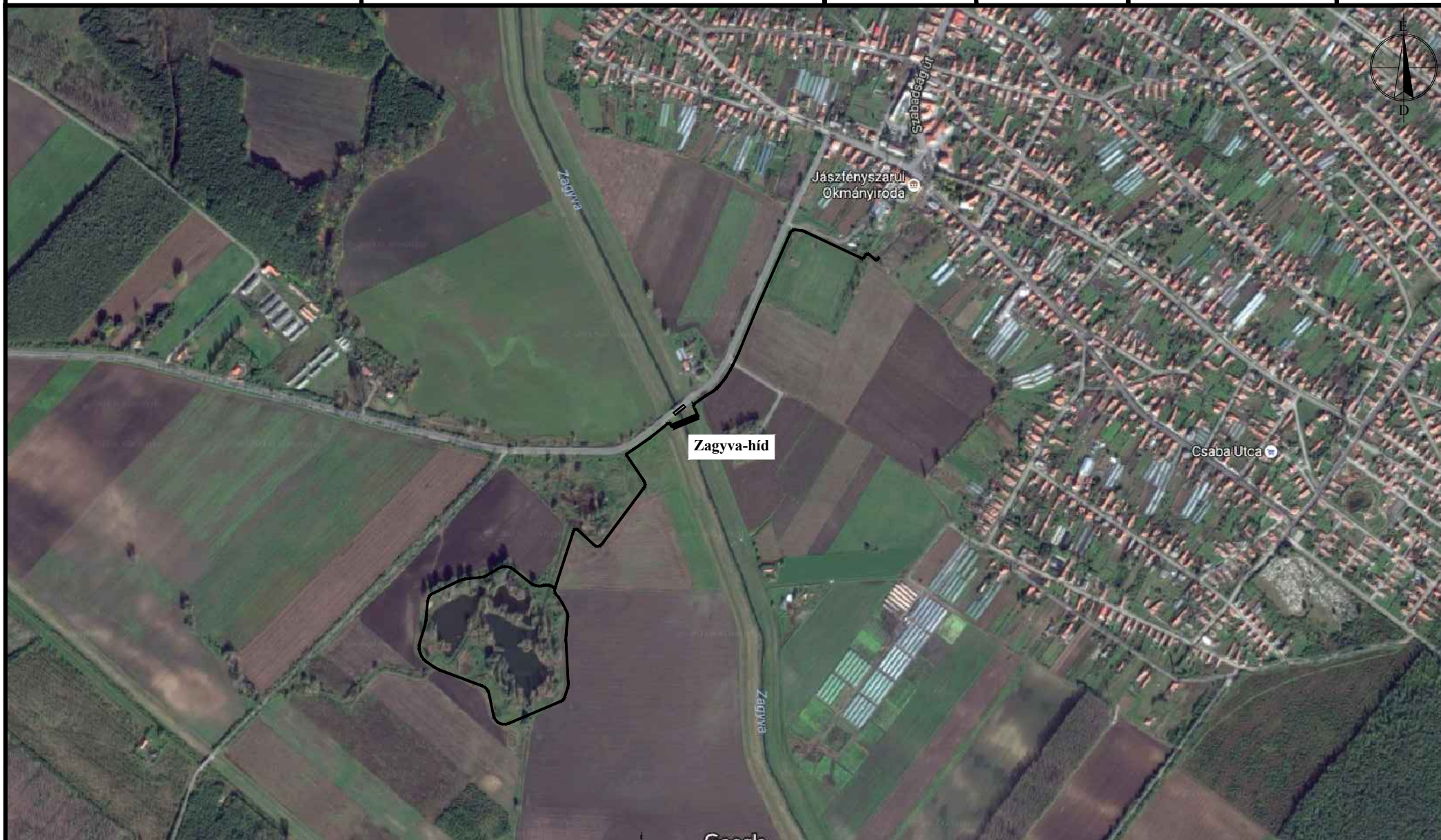
Szerkesztette:
Tompai Z.

Ellenőrizte:
Tompai Z.

Lépték:
1 : 10000

Melléklet:

1.



Feltárások helyszínrajza

Helyszín:

Jászfényszaru, Csörsz V. kpút

Munkaszám:

02-09/16

Szerkesztette:

Tompai Z.

Ellenőrizte:

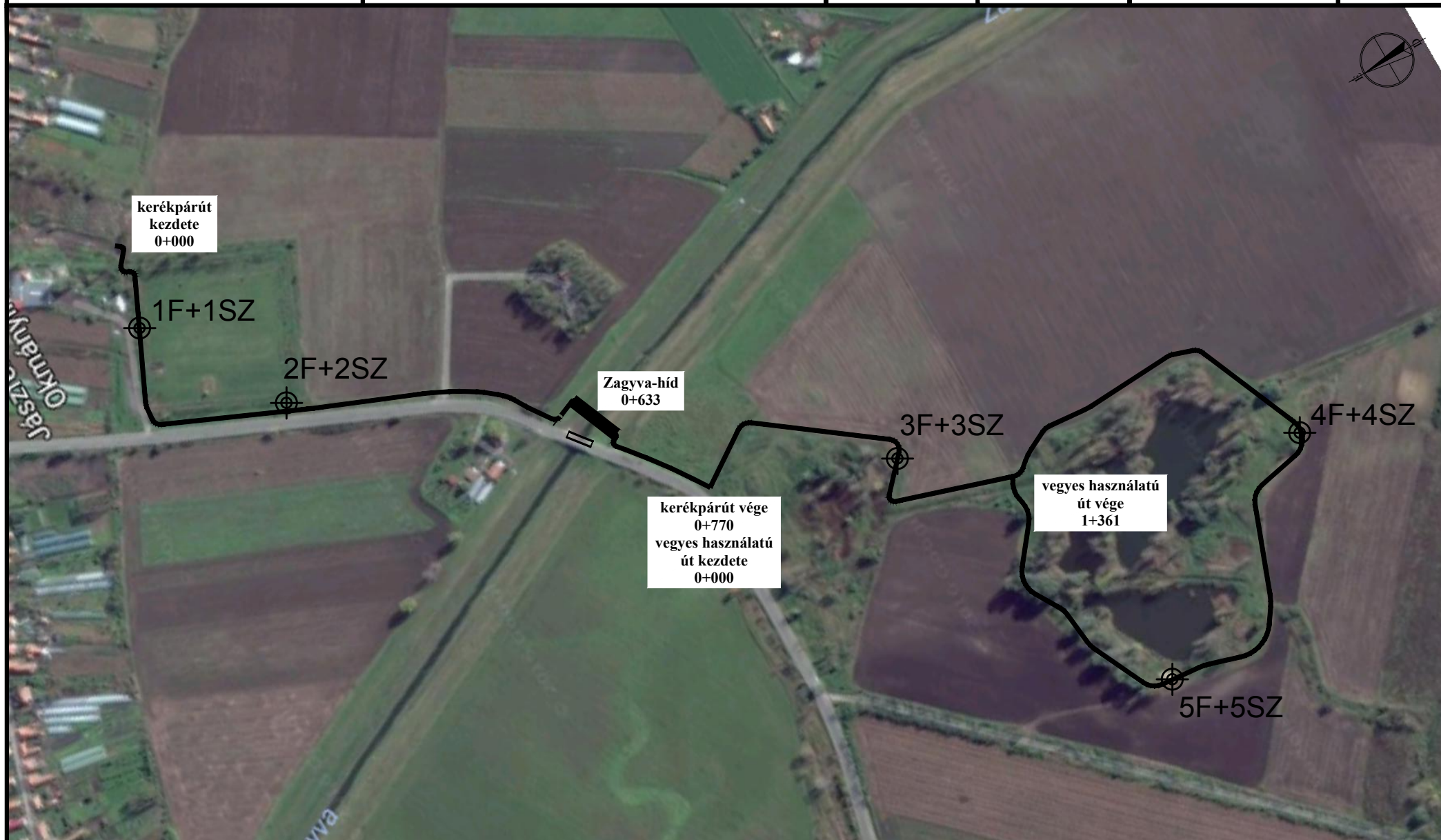
Tompai Z.

Lépték:

1 : 5000

Melléklet:

2.





Fúrásszelvények

Helyszín:

Jászfényszaru, Csörsz V. kpút

Munkaszám:

02-09/16

Melléklet:

3.

Szerkesztette:

Tompai Z.

Ellenőrizte:

Tompai Z.

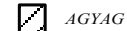
Lépték:

1 : 50

Fúrásszelvények

4GYAG

GYAG



 *KAVICS*  *HOMOK*  *ISZAP*  *AGYAG*





Szondázási eredmények

Helyszín:

Jászfényszaru, Csörsz V. kpút

Munkaszám:

02-09/16

Melléklet:

4.

Szerkesztette:

Tompai Z.

Ellenőrizte:

Tompai Z.

Lépték:

1 : 50

Szondázási
eredmények

Szondázási jegyzőkönyv
Dinamikus szondázás (DIN 4094 szerint)

EOV: 700165, 247096

Dátum: 2016. 09. 13.

Szondázást végezte: Módosék Kft., Bencés Gy.

Szondázás helye: **Jászfényszaru, kerékpárút**

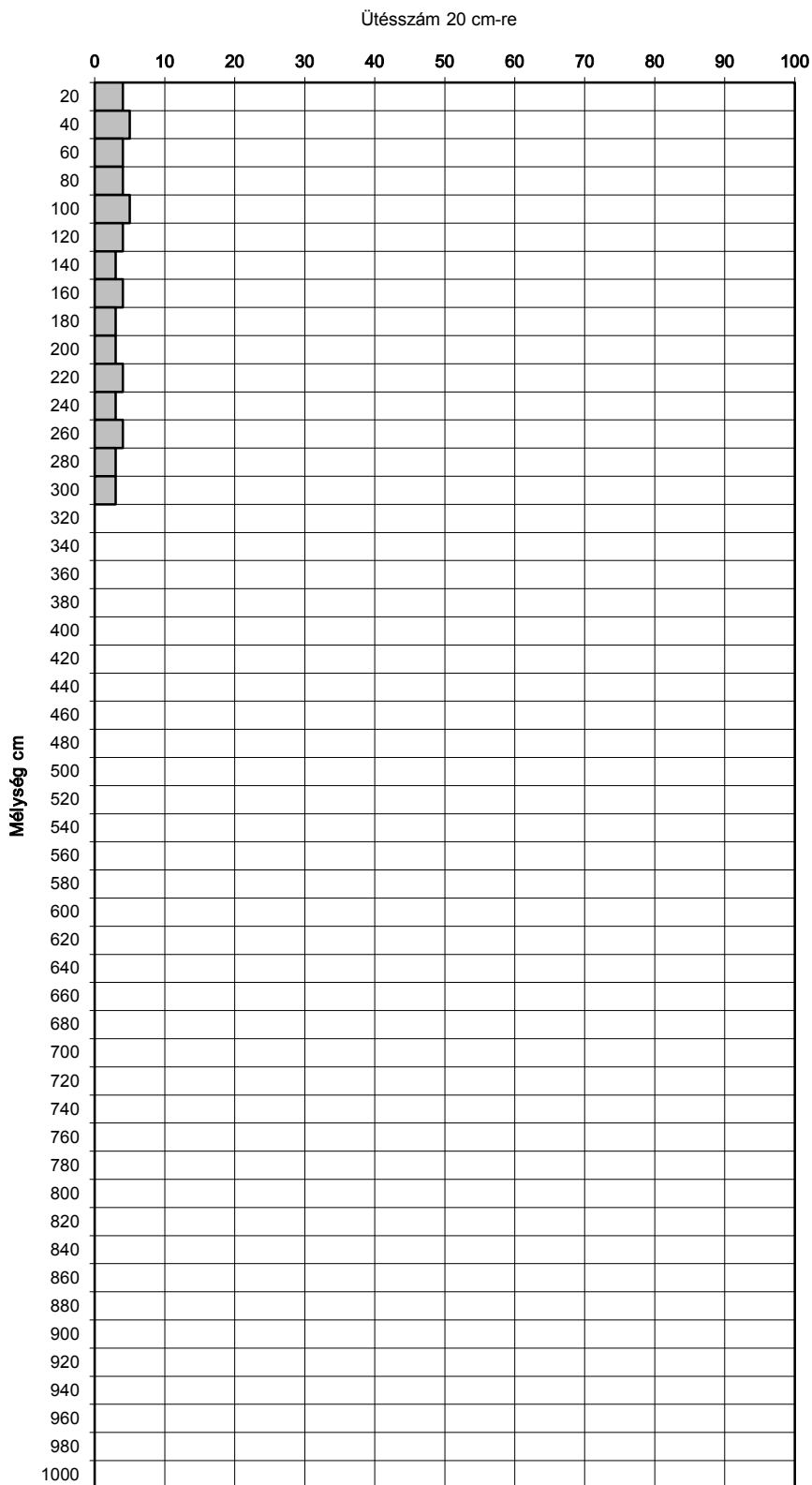
Szondázás száma: **1SZ**

Szondázás terepszintje: **110,06 mBf**

Mérési eredmények:

Mélység cm	Ütésszám
20	4
40	5
60	4
80	4
100	5
120	4
140	3
160	4
180	3
200	3
220	4
240	3
260	4
280	3
300	3
320	
340	
360	
380	
400	
420	
440	
460	
480	
500	
520	
540	
560	
580	
600	
620	
640	
660	
680	
700	
720	
740	
760	
780	
800	
820	
840	
860	
880	
900	
920	
940	
960	
980	
1000	

Szondázási diagram



Szondázási jegyzőkönyv
Dinamikus szondázás (DIN 4094 szerint)

EOV: 700033, 247009

Dátum: 2016. 09. 13.

Szondázást végezte: Módosék Kft., Bencés Gy.

Szondázás helye: **Jászfényszaru, kerékpárút**

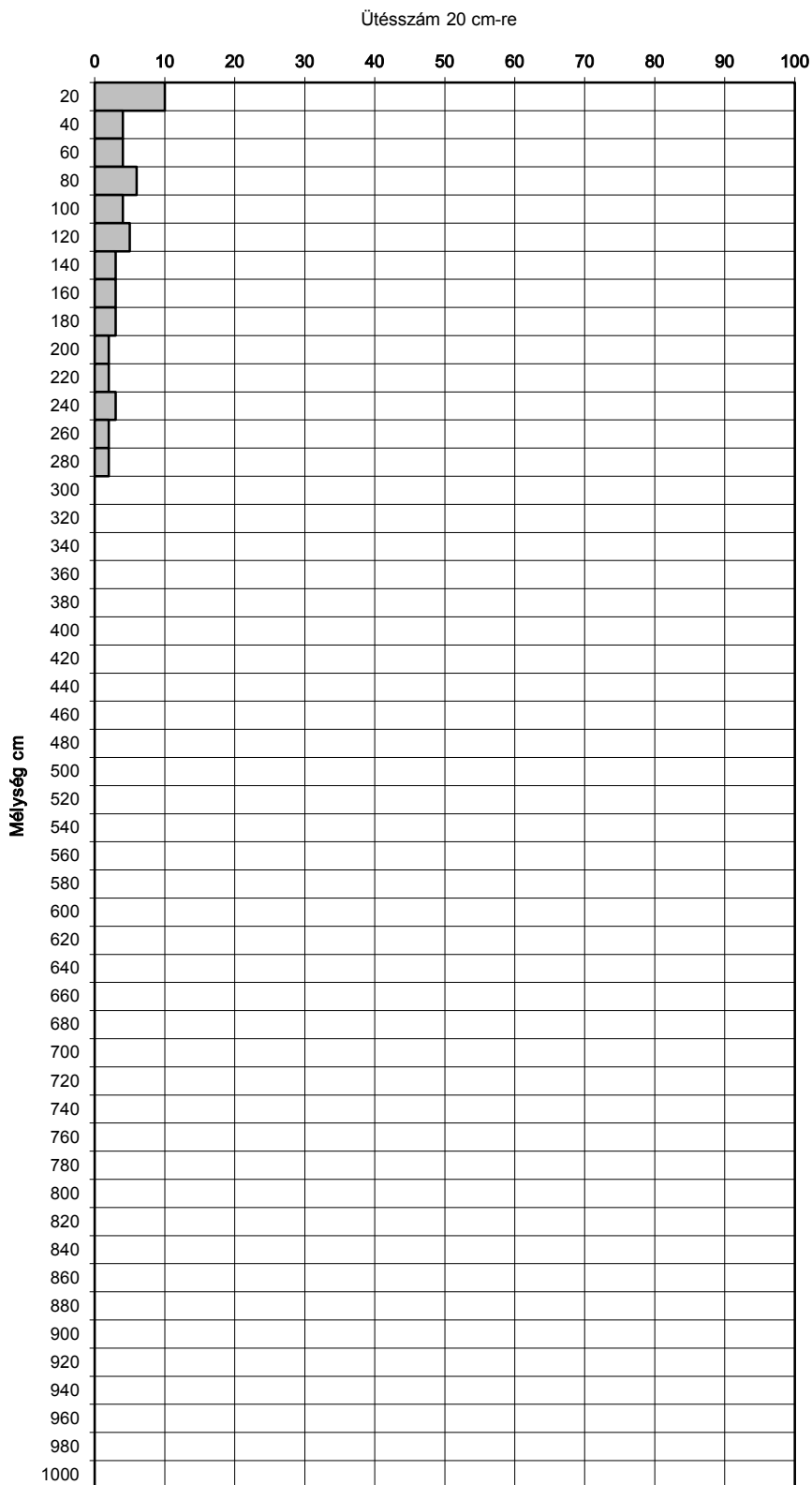
Szondázás száma: **2SZ**

Szondázás terepszintje: **110,08 mBf**

Mérési eredmények:

Mélység cm	Ütésszám
20	10
40	4
60	4
80	6
100	4
120	5
140	3
160	3
180	3
200	2
220	2
240	3
260	2
280	2
300	
320	
340	
360	
380	
400	
420	
440	
460	
480	
500	
520	
540	
560	
580	
600	
620	
640	
660	
680	
700	
720	
740	
760	
780	
800	
820	
840	
860	
880	
900	
920	
940	
960	
980	
1000	

Szondázási diagram



Szondázási jegyzőkönyv
Dinamikus szondázás (DIN 4094 szerint)

EOV: 699694, 246529

Dátum: 2016. 09. 13.

Szondázást végezte: Módosék Kft., Bencés Gy.

Szondázás helye: **Jászfényszaru, kerékpárút**

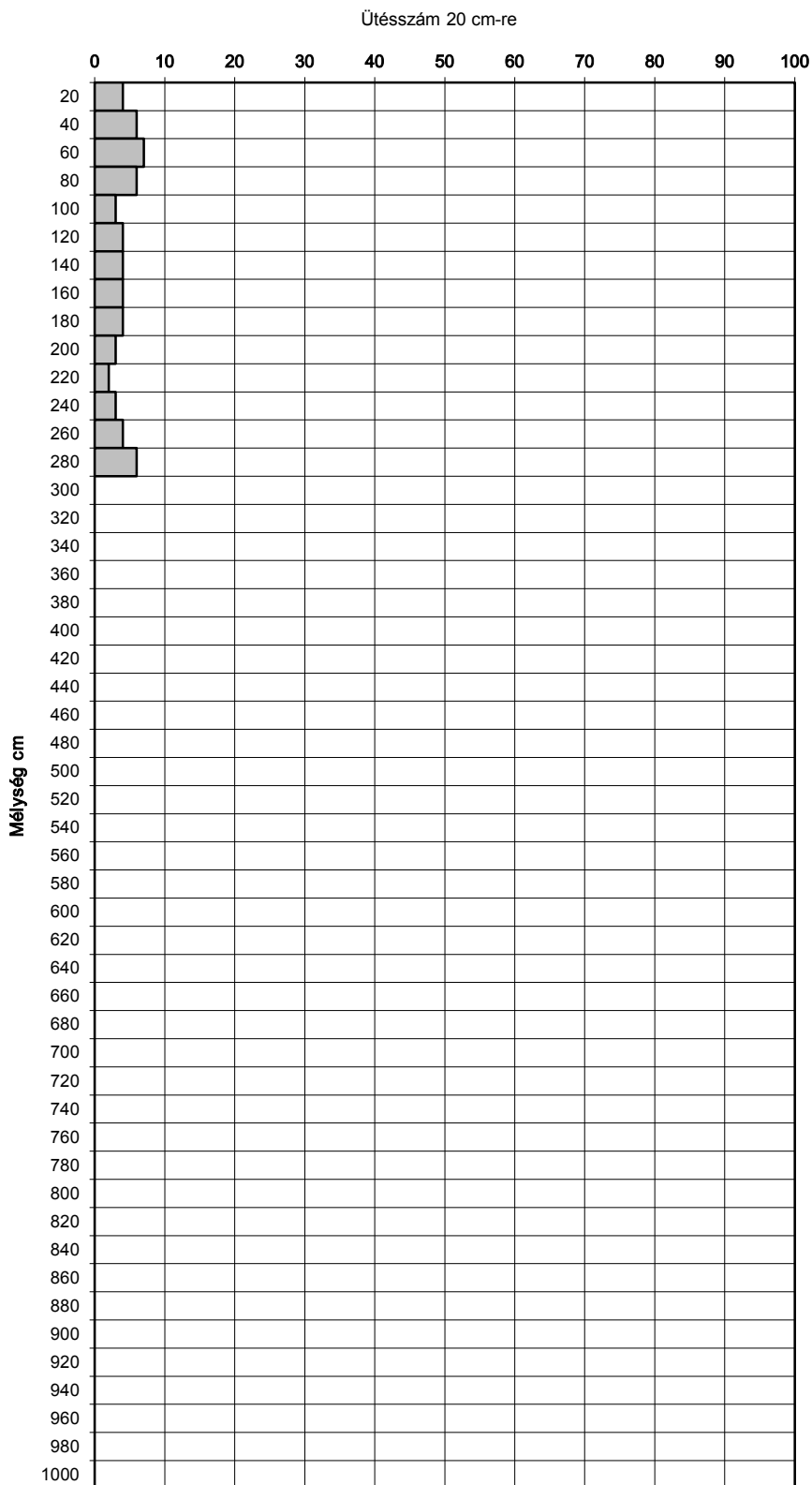
Szondázás száma: **3SZ**

Szondázás terepszintje: **109,91 mBf**

Mérési eredmények:

Mélység cm	Ütésszám
20	4
40	6
60	7
80	6
100	3
120	4
140	4
160	4
180	4
200	3
220	2
240	3
260	4
280	6
300	
320	
340	
360	
380	
400	
420	
440	
460	
480	
500	
520	
540	
560	
580	
600	
620	
640	
660	
680	
700	
720	
740	
760	
780	
800	
820	
840	
860	
880	
900	
920	
940	
960	
980	
1000	

Szondázási diagram



Szondázási jegyzőkönyv
Dinamikus szondázás (DIN 4094 szerint)

EOV: 699522, 246183

Dátum: 2016. 09. 13.

Szondázást végezte: Módosék Kft., Bencés Gy.

Szondázás helye: **Jászfényszaru, kerékpárút**

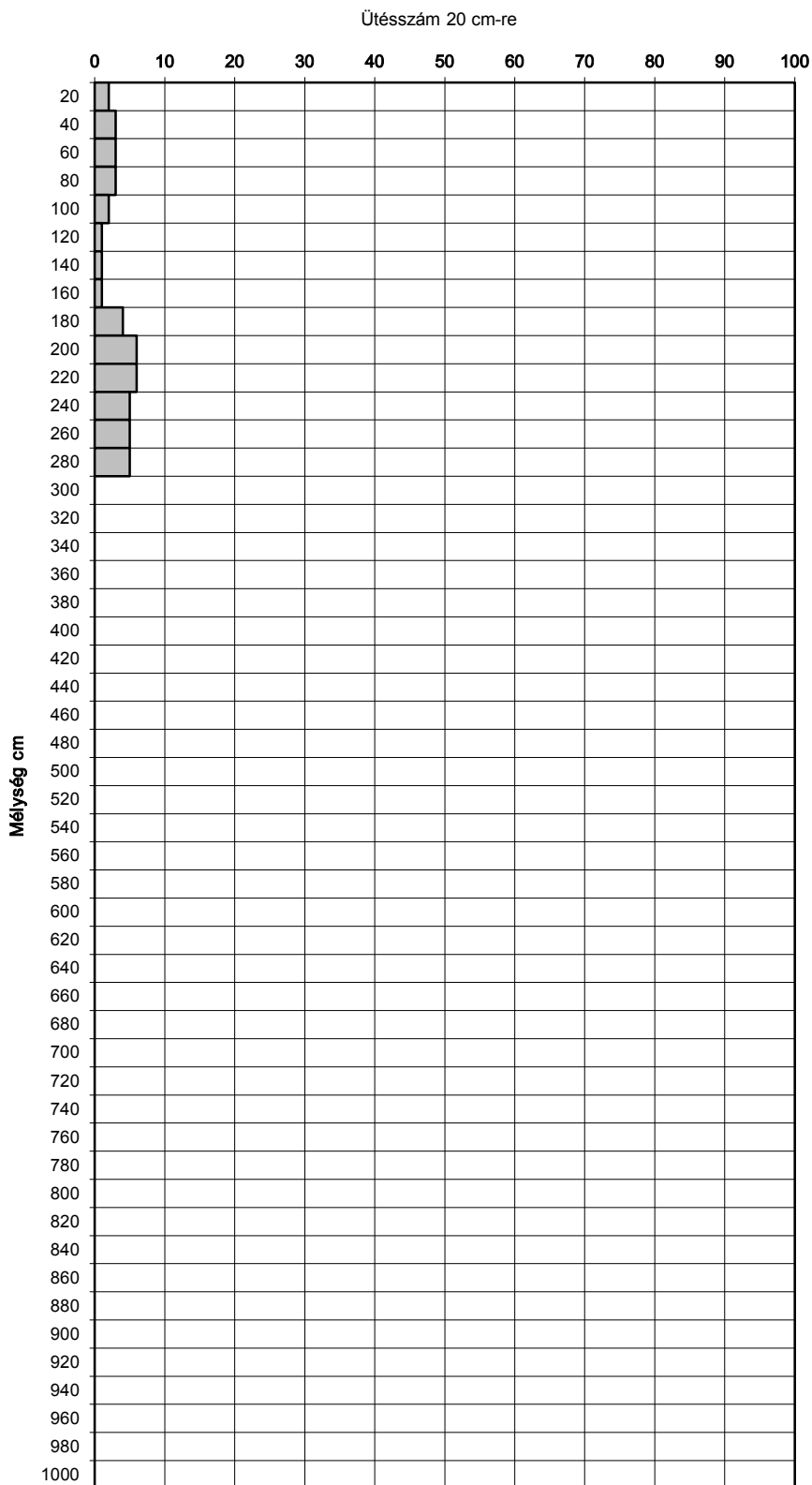
Szondázás száma: **4SZ**

Szondázás terepszintje: **109,11 mBf**

Mérési eredmények:

Mélység cm	Ütésszám
20	2
40	3
60	3
80	3
100	2
120	1
140	1
160	1
180	4
200	6
220	6
240	5
260	5
280	5
300	
320	
340	
360	
380	
400	
420	
440	
460	
480	
500	
520	
540	
560	
580	
600	
620	
640	
660	
680	
700	
720	
740	
760	
780	
800	
820	
840	
860	
880	
900	
920	
940	
960	
980	
1000	

Szondázási diagram



Szondázási jegyzőkönyv
Dinamikus szondázás (DIN 4094 szerint)

EOV: 699379, 246406

Dátum: 2016. 09. 13.

Szondázást végezte: Módosék Kft., Bencés Gy.

Szondázás helye: **Jászfényszaru, kerékpárút**

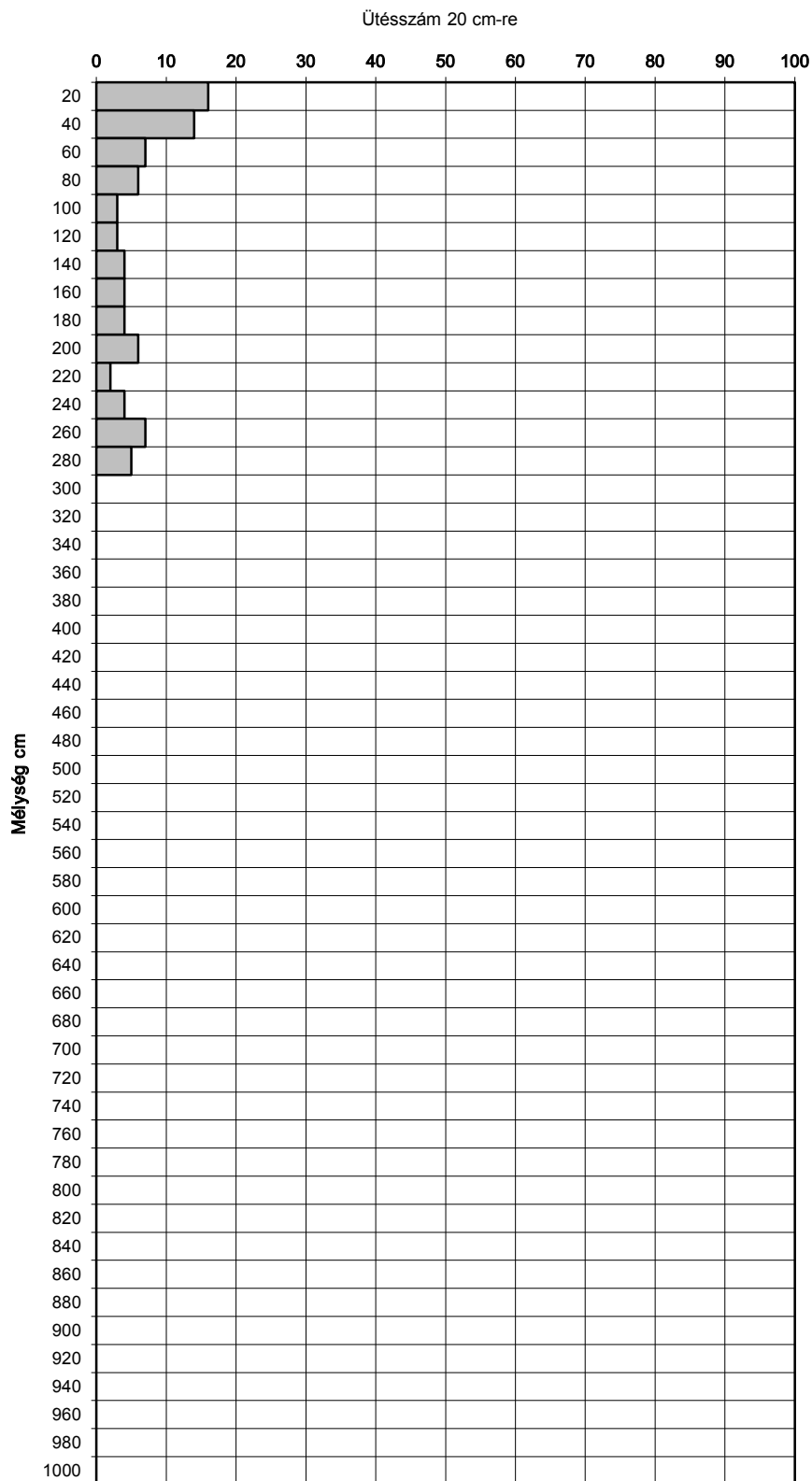
Szondázás száma: **5SZ**

Szondázás terepszintje: **109,57 mBf**

Mérési eredmények:

Mélység cm	Ütésszám
20	16
40	14
60	7
80	6
100	3
120	3
140	4
160	4
180	4
200	6
220	2
240	4
260	7
280	5
300	
320	
340	
360	
380	
400	
420	
440	
460	
480	
500	
520	
540	
560	
580	
600	
620	
640	
660	
680	
700	
720	
740	
760	
780	
800	
820	
840	
860	
880	
900	
920	
940	
960	
980	
1000	

Szondázási diagram





Laboratóriumi vizsgálati eredmények

Helyszín:

Jászfényszaru, Csörsz V. kpút

Munkaszám:

02-09/16

Szerkesztette:

Tompai Z.

Ellenőrizte:

Tompai Z.

Lépték:

1 : 50

Melléklet:

5.

Laboratóriumi
vizsgálati
eredmények



A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

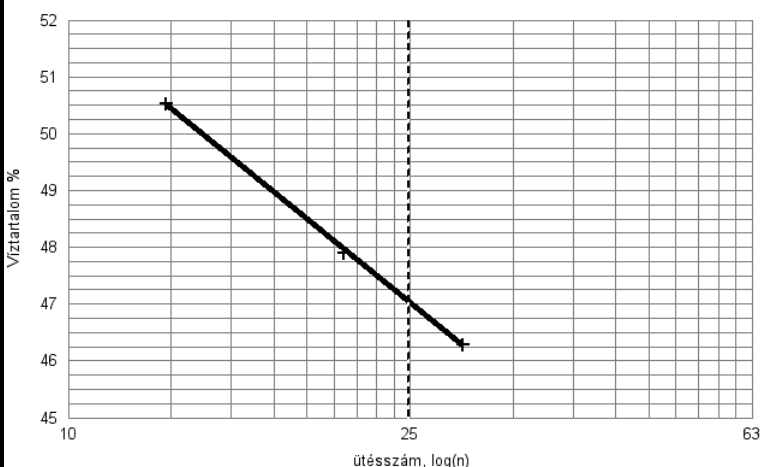
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	478/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	1. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés- szám	Óraüveg száma	$m_n + \text{üveg}$ $m_d + \text{üveg}$ üveg	$m_n - m_d$	w %
			m_d	
29	745	41,01 34,02 18,92	6,99	46,3
			15,10	
21	764	45,62 36,75 18,23	8,87	47,9
			18,52	
13	722	41,03 33,26 17,88	7,77	50,5
			15,38	
w_p %	789	33,93 31,65 18,52	2,28	17,4
			13,13	
w_p %				
Folyási határ			w_L	47,0 %
Sodrási határ			w_p	17,4 %
Plasztikus index			I_p	29,7 %
Természetes víztartalom			w	14,2 %
Relatív konzisztencia index			I_c	1,11



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsoltos Zsuzsanna
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Árvízvédelmi töltések talajának és építési anyagának vizsgálati eszközei, mérése és minősítése MSZ 15296:1999 4. fejezet


Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	490/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	1. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Tulajdonság		Érték
Bemért anyag tömege	m_n	116,1 g
60 °C-on kiszáritott minta tömege	m_{60}	101,7 g
600 °C-os izzítás utáni tömeg	m_{600}	96,6 g
Izzítási veszteség	I_v	5,0 %

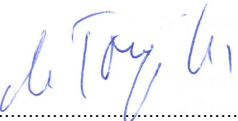
Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KALÓRIA HŐT. KFT. DENKAL 6B), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20


Vizsgálatot végezte
Zsoldos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

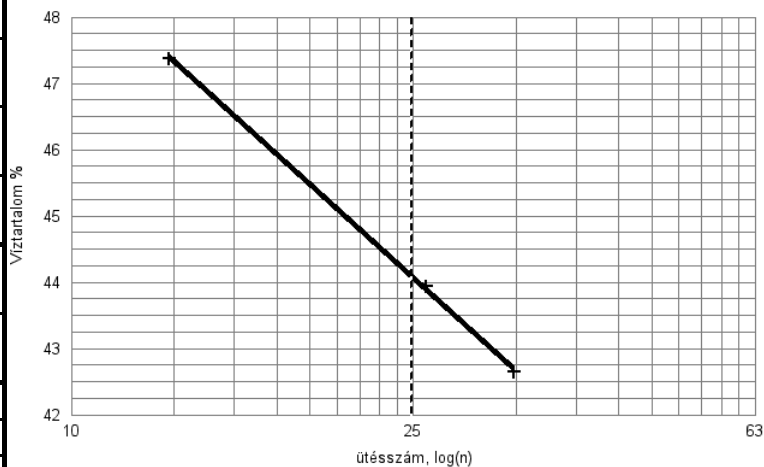
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	479/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	1. F / 2,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés-szám	Óraüveg száma	$m_n + \text{üveg}$ $m_d + \text{üveg}$ üveg	$m_n - m_d$ m_d	w %
33	771	46,55 38,12 18,35	8,43 19,77	42,6
26	728	43,50 35,68 17,88	7,82 17,80	43,9
13	751	46,85 37,74 18,51	9,11 19,23	47,4
w_p %	512	34,94 32,29 17,24	2,65 15,05	17,6
w_p %				
Folyási határ	w_L			44,1 %
Sodrasi határ	w_p			17,6 %
Plasztikus index	I_p			26,5 %
Természetes víztartalom	w			22,2 %
Relatív konzisztencia index	I_c			0,83



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsuzsanna Zsoltos
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp. 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

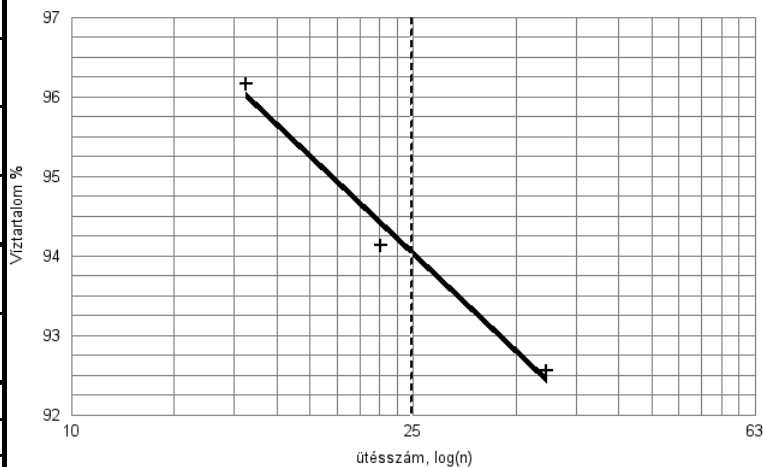
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	480/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	2. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés-szám	Óraüveg száma	m_n +üveg m_d +üveg üveg	m_n - m_d	w %
			m_d	
36	493	39,56 30,11 19,90	9,45	92,6
			10,21	
23	715	40,18 29,27 17,68	10,91	94,1
			11,59	
16	484	48,50 34,25 19,43	14,25	96,2
			14,82	
w_p %	508	36,22 31,89 17,93	4,33	31,0
			13,96	
w_p %				
Folyási határ			w_L	94,0 %
Sodrási határ			w_p	31,0 %
Plasztikus index			I_p	63,0 %
Természetes víztartalom			w	32,1 %
Relatív konzisztencia index			I_c	0,98



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsuzsanna Zsoltos
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Talajmechanikai vizsgálatok.

Konzisztenciahatárok.

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	497/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.22
Feltárásjel / mélység:	2. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.


A minta tulajdonságai		
Átmérő	d	2,50 cm
Magasság	h	2,50 cm
Térfogat	V	12,27 cm ³
Tömeg	m _n	25,04 g
A minta tulajdonságai száradás után		
Átmérő	d	2,11 cm
Magasság	h	2,02 cm
Térfogat	V	7,06 cm ³
Tömeg	m _s	17,71 g

Vizsgálati eredmények		
Fajlagos térfogatváltozás	$\beta_{s,max}$	73,7 %
Fajlagos duzzadás	δ_d	0,2376
Lineáris zsugorodás	ϵ_s	16,82 %
A minta térfogatváltozás szempontjából		VESZÉLYES
A talajminta minősítése az e-UT 06.02.11 (ÚT 2-1.222:2007) előírás 4.2.4.4. pont alapján		D-5 Különösen térfogatváltozó talaj


Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.22


Vizsgálatot végezte
Zsolt Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

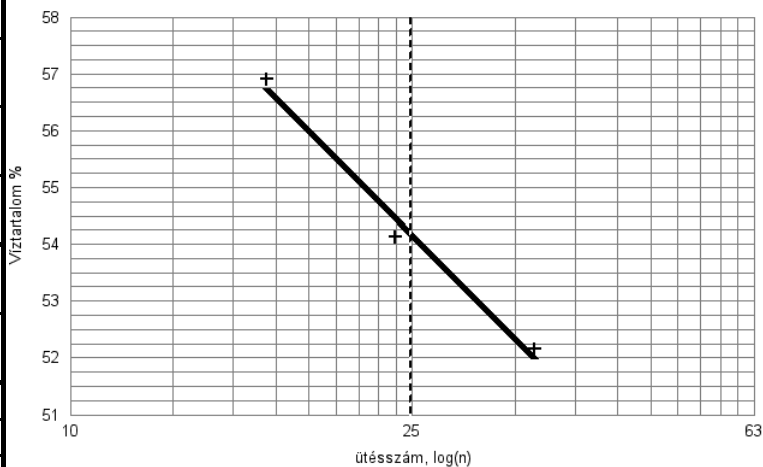
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	481/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	2. F / 3,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés-szám	Óraüveg száma	m_n +üveg m_d +üveg üveg	m_n - m_d	w %
			m_d	
35	733	38,58 32,04 19,50	6,54	52,2
			12,54	
24	481	39,83 32,69 19,50	7,14	54,1
			13,19	
17	488	41,35 33,23 18,96	8,12	56,9
			14,27	
w_p %	411	35,45 32,47 17,91	2,98	20,5
			14,56	
w_p %				
Folyási határ			w_L	54,2 %
Sodrási határ			w_p	20,5 %
Plasztikus index			I_p	33,7 %
Természetes víztartalom			w	40,0 %
Relatív konzisztencia index			I_c	0,42



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsuzsanna Zsoltos
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRŐKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

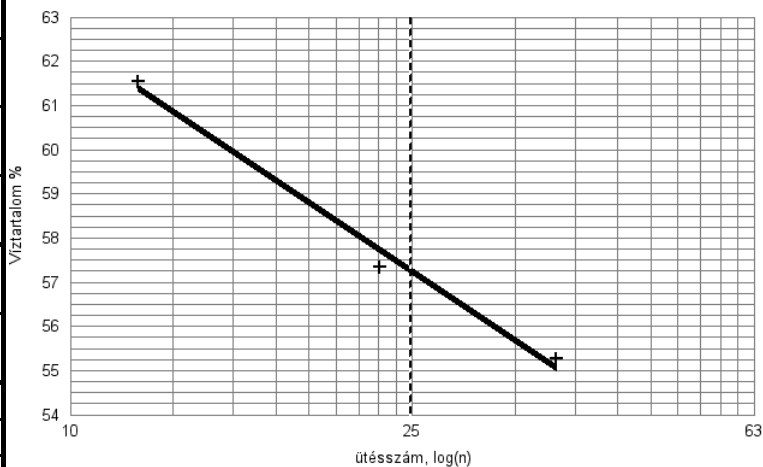
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	482/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	3. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés- szám	Óraüveg száma	m_n +üveg m_d +üveg üveg	m_n - m_d	w %
			m_d	
37	734	34,25 28,64 18,49	5,61	55,3
			10,15	
23	712	39,16 31,34 17,70	7,82	57,3
			13,64	
12	495	45,17 35,06 18,63	10,11	61,5
			16,43	
w_p %	410	38,16 35,05 18,31	3,11	18,6
			16,74	
w_p %				
Folyási határ			w_L	57,2 %
Sodrási határ			w_p	18,6 %
Plasztikus index			I_p	38,7 %
Természetes víztartalom			w	21,4 %
Relatív konzisztencia index			I_c	0,93



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsuzsanna Zsoltos
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Árvízvédelmi töltések talajának és építési anyagának vizsgálati eszközei, mérése és minősítése MSZ 15296:1999 4. fejezet


Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	491/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	3. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Tulajdonság		Érték
Bemért anyag tömege	m_n	111,6 g
60 °C-on kiszáritott minta tömege	m_{60}	92,0 g
600 °C-os izzítás utáni tömeg	m_{600}	86,6 g
Izzítási veszteség	I_v	5,8 %

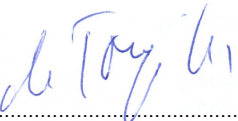
Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KALÓRIA HŐT. KFT. DENKAL 6B), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20


Vizsgálatot végezte
Zsoldos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

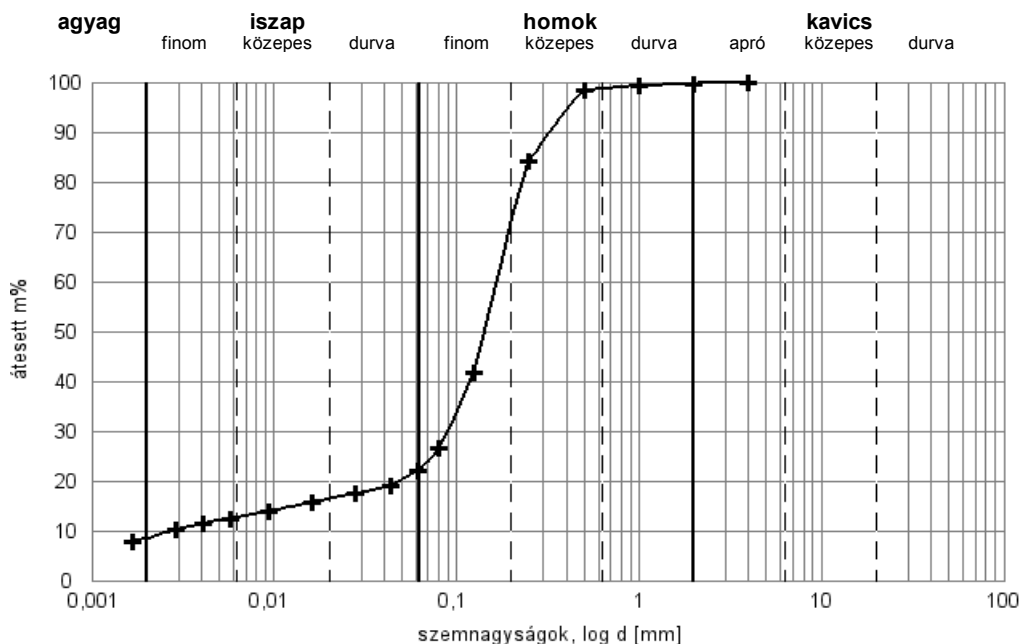
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Geotechnikai vizsgálatok. Talajok laboratóriumi vizsgálata.

4. rész: A szemeloszlás meghatározása (ISO/TS 17892-4:2004)

MSZ CEN ISO/TS 17892-4:2015

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	475/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	3. F / 2,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.



Talajt alkotó frakciók		
Kavics	K (Gr)	0,35 m%
Homok	H (Sa)	77,23 m%
Iszap	I (Si)	14,16 m%
Agyag	A (Cl)	8,26 m%

A szemeloszlási görbe jellemző pontjai		
90%-hoz tartozó szem nagyság	D ₉₀	0,355 mm
60%-hoz tartozó szem nagyság	D ₆₀	0,179 mm
30%-hoz tartozó szem nagyság	D ₃₀	0,091 mm
10%-hoz tartozó szem nagyság	D ₁₀	0,003 mm
Egyenlőtlenségi mutató	Cu	62,31
Görbületi mutató	Cc	15,96
Természetes víztartalom	w	20,4 %
Szemcsesűrűség	ρ _s	2,68 g/cm ³

Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szitasor (BÉTI 200 mm / 0,063-63 mm), Szítarzó (PASCALL ENG. 12404), Hidrométer (ANDREAS KFT. 69)

Budapest, 2016.09.20

Zsoltos Zsuzsanna
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp. 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Talajmechanikai vizsgálatok.

Konzisztenciahatárok.

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	496/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.22
Feltárási jel / mélység:	4. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.


A minta tulajdonságai		
Átmérő	d	2,50 cm
Magasság	h	2,50 cm
Térfogat	V	12,27 cm ³
Tömeg	m _n	22,71 g
A minta tulajdonságai száradás után		
Átmérő	d	2,15 cm
Magasság	h	2,37 cm
Térfogat	V	8,60 cm ³
Tömeg	m _s	16,62 g

Vizsgálati eredmények		
Fajlagos térfogatváltozás	$\beta_{s,max}$	42,6 %
Fajlagos duzzadás	δ_d	0,0549
Lineáris zsugorodás	ϵ_s	11,16 %
A minta térfogatváltozás szempontjából		VESZÉLYES
A talajminta minősítése az e-UT 06.02.11 (ÚT 2-1.222:2007) előírás 4.2.4.4. pont alapján		D-5 Különösen térfogatváltozó talaj


Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.22


Vizsgálatot végezte
Zsolt Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRŐKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

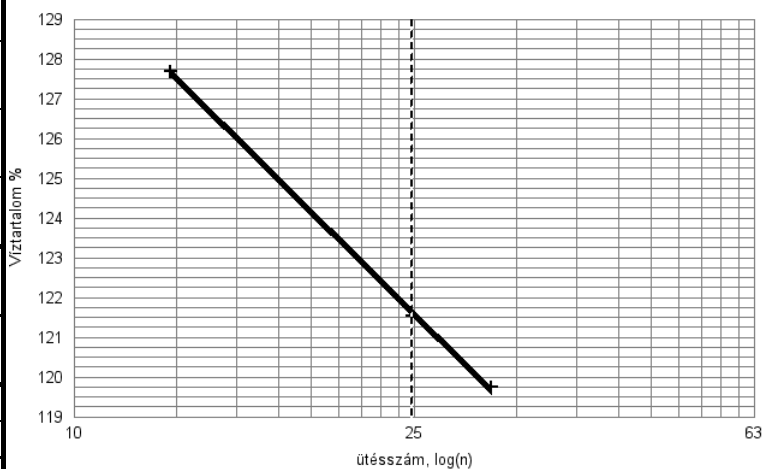
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	483/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	4. F / 2,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés-szám	Óraüveg száma	$m_n + \text{üveg}$ $m_d + \text{üveg}$	$m_n - m_d$ m_d	w %
31	742	34,76 25,91 18,52	8,85 7,39	119,8
25	708	36,44 26,67 18,63	9,77 8,04	121,5
13	753	39,84 27,25 17,39	12,59 9,86	127,7
w_p %	437	37,07 31,41 17,69	5,66 13,72	41,3
w_p %				
Folyási határ		w_L	121,6 %	
Sodrasi határ		w_p	41,3 %	
Plasztikus index		I_p	80,4 %	
Természetes víztartalom		w	55,9 %	
Relatív konzisztencia index		I_c	0,82	



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsoltos Zsuzsanna
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Árvízvédelmi töltések talajának és építési anyagának vizsgálati eszközei, mérése és minősítése MSZ 15296:1999 4. fejezet


Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	492/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	4. F / 2,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Tulajdonság		Érték
Bemért anyag tömege	m_n	97,3 g
60 °C-on kiszáritott minta tömege	m_{60}	62,4 g
600 °C-os izzítás utáni tömeg	m_{600}	56,8 g
Izzítási veszteség	I_v	9,0 %

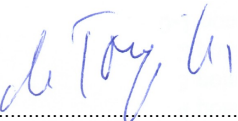
Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KALÓRIA HŐT. KFT. DENKAL 6B), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20


Vizsgálatot végezte
Zsoldos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

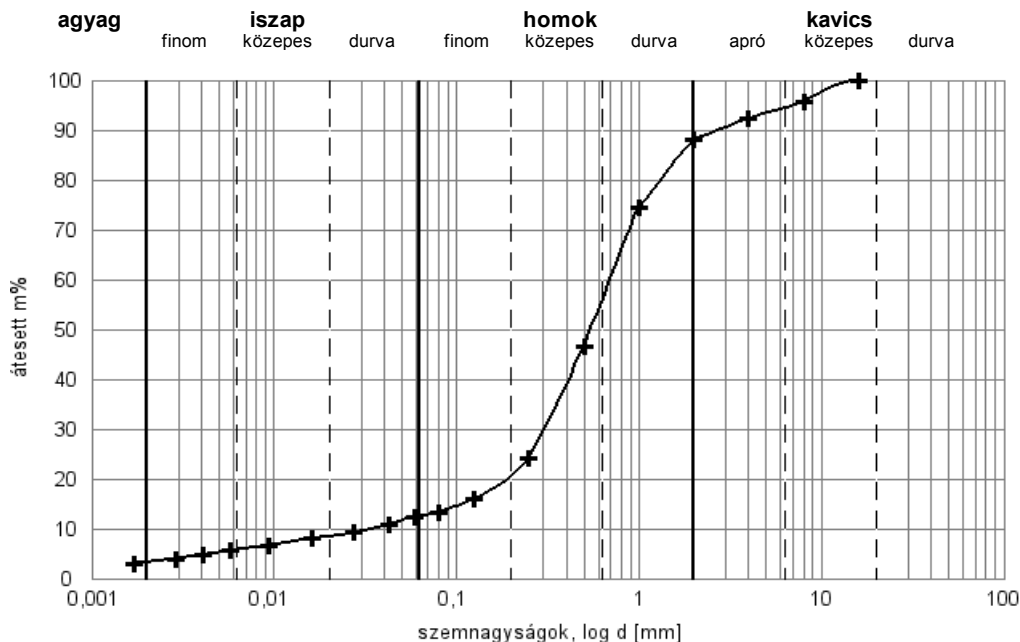
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Geotechnikai vizsgálatok. Talajok laboratóriumi vizsgálata.

4. rész: A szemeloszlás meghatározása (ISO/TS 17892-4:2004)

MSZ CEN ISO/TS 17892-4:2015

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	476/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	4. F / 3,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.



Talajt alkotó frakciók		
Kavics	K (Gr)	11,98 m%
Homok	H (Sa)	75,54 m%
Iszap	I (Si)	9,24 m%
Agyag	A (Cl)	3,24 m%

A szemeloszlási görbe jellemző pontjai		
90%-hoz tartozó szemmagyság	D ₉₀	2,932 mm
60%-hoz tartozó szemmagyság	D ₆₀	0,741 mm
30%-hoz tartozó szemmagyság	D ₃₀	0,315 mm
10%-hoz tartozó szemmagyság	D ₁₀	0,036 mm
Egyenlőtlenségi mutató	Cu	20,78
Görbületi mutató	Cc	3,75
Természetes víztartalom	w	18,8 %
Szemcsesűrűség	ρ _s	2,66 g/cm ³

Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szitasor (BÉTI 200 mm / 0,063-63 mm), Szítarzó (PASCALL ENG. 12404), Hidrométer (ANDREAS KFT. 69)

Budapest, 2016.09.20

Zsoltos Zsuzsanna
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRŐKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Árvízvédelmi töltések talajának és építési anyagának vizsgálati eszközei, mérése és minősítése MSZ 15296:1999 4. fejezet


Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	493/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	4. F / 3,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Tulajdonság		Érték
Bemért anyag tömege	m_n	196,0 g
60 °C-on kiszáritott minta tömege	m_{60}	164,9 g
600 °C-os izzítás utáni tömeg	m_{600}	162,7 g
Izzítási veszteség	I_v	1,4 %

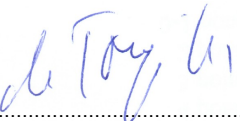
Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KALÓRIA HŐT. KFT. DENKAL 6B), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20


Vizsgálatot végezte
Zsoldos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

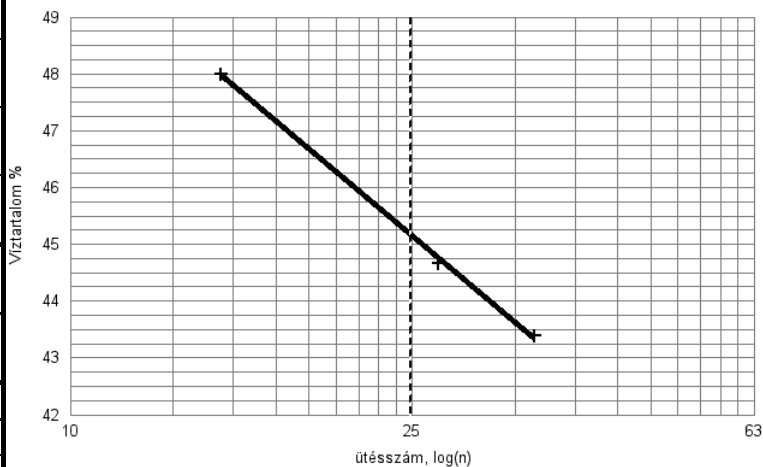
Talajmechanikai vizsgálatok

Konzisztenciahatárok

MSZ 14043-4:1980

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	484/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	5. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Ütés-szám	Óraüveg száma	$m_n + \text{üveg}$ $m_d + \text{üveg}$ üveg	$m_n - m_d$ m_d	w %
35	514	39,84 33,77 19,78	6,07 13,99	43,4
27	763	40,49 33,68 18,43	6,81 15,25	44,7
15	485	40,98 33,89 19,12	7,09 14,77	48,0
w_p %	443	37,28 34,17 17,65	3,11 16,52	18,8
w_p %				
Folyási határ	w_L	45,2 %		
Sodrasi határ	w_p	18,8 %		
Plasztikus index	I_p	26,3 %		
Természetes víztartalom	w	18,1 %		
Relatív konzisztencia index	I_c	1,03		



Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Casagrande-készülék (ELE 30892/4 LR), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20

Zsuzsanna Zsoltos
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Árvízvédelmi töltések talajának és építési anyagának vizsgálati eszközei, mérése és minősítése MSZ 15296:1999 4. fejezet


Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	494/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	5. F / 1,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.

Tulajdonság		Érték
Bemért anyag tömege	m_n	103,5 g
60 °C-on kiszáritott minta tömege	m_{60}	87,6 g
600 °C-os izzítás utáni tömeg	m_{600}	83,5 g
Izzítási veszteség	I_v	4,6 %

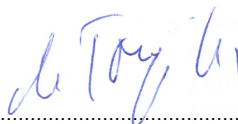
Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szárítószekrény (KALÓRIA HŐT. KFT. DENKAL 6B), Szárítószekrény (KAPACITÍV KKT. PKL-2002A)

Budapest, 2016.09.20


Vizsgálatot végezte
Zsoldos Zsuzsanna

BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLÓGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM
H-1111 Budapest, Műgyetem rkp 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu


Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!

A NAT által NAT-1-1743/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

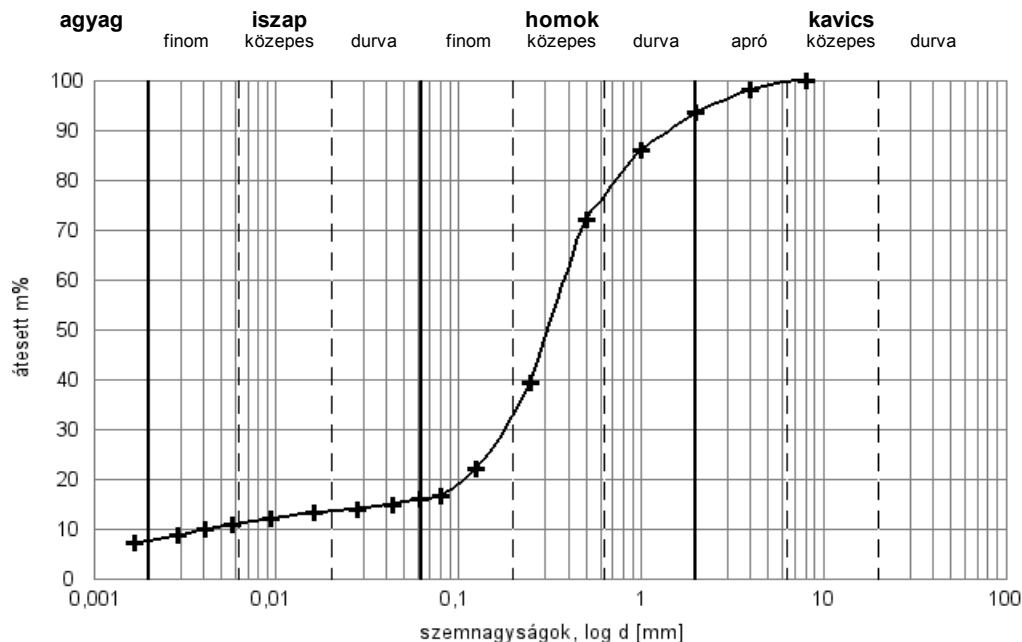
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Geotechnikai vizsgálatok. Talajok laboratóriumi vizsgálata.

4. rész: A szemeloszlás meghatározása (ISO/TS 17892-4:2004)

MSZ CEN ISO/TS 17892-4:2015

Munka száma:	131/2016	Jegyzőkönyv száma:	477/09/2016
Megrendelő:	Geonko Bt.	Minta érkezési dátuma:	2016.09.20
Minta származási helye:	Jászfényszaru, Csörsz Vezér kerékpárút	Vizsgálat dátuma:	2016.09.20
Feltárásjel / mélység:	5. F / 2,00 m	Minta tip./ Mintavétel:	zavart / nem akkr.



Talajt alkotó frakciók		
Kavics	K (Gr)	6,56 m%
Homok	H (Sa)	77,58 m%
Iszap	I (Si)	8,45 m%
Agyag	A (Cl)	7,41 m%

A szemeloszlási görbe jellemző pontjai		
90%-hoz tartozó szem nagyság	D ₉₀	1,538 mm
60%-hoz tartozó szem nagyság	D ₆₀	0,408 mm
30%-hoz tartozó szem nagyság	D ₃₀	0,183 mm
10%-hoz tartozó szem nagyság	D ₁₀	0,005 mm
Egyenlőtlenségi mutató	Cu	89,16
Görbületi mutató	Cc	18,00
Természetes víztartalom	w	16,3 %
Szemcsesűrűség	ρ _s	2,67 g/cm ³

Megjegyzés a vizsgálattal kapcsolatban:

Mérőeszközök: Mérleg (KERN PLJ 4000-2M), Szitasor (BÉTI 200 mm / 0,063-63 mm), Szítarázó (PASCALL ENG. 12404), Hidrométer (ANDREAS KFT. 69)

Budapest, 2016.09.20

Zsoltos Zsuzsanna
Vizsgálatot végezte
Zsoltos Zsuzsanna

**BME GEOTECHNIKA ÉS
MÉRNÖKGEOLOGIA TANSZÉK
TALAJMECHANIKAI LABORATÓRIUM**
H-1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. K. f. 20.
Tel: (+36-1) 463-3008 • Fax: (+36-1) 463-3006
www.gtt.bme.hu • gtlab@mail.bme.hu

Dr. Tompai Zoltán
Laboratóriumvezető
Dr. Tompai Zoltán

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátó írásbeli hozzájárulásával és csak teljes egészében másolható!