

TERVJEGYZÉK

SIÓFOK– SÁGVÁR 65 SZÁMÚ ÚT MELLETTI KERÉKPÁRÚT LÉTESÍTÉS ÚTÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

Tsz: 553/12

Tervjegyzék

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Közmű-egyeztetések

DRV Zrt.

Magyar Telekom Nyrt.

INVITEL Zrt.

E.ON Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt.

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.

Opticon Kft.

Optanet Kft.

Supra Kft.

Tervezői költségbecslés

Tervlapok

U-1 Átnézeti helyszínrajz

U-2 Helyszínrajzok

U-2.1 Részletes helyszínrajzok

U-2.1.1 Részletes helyszínrajz (0+000 - 0+950 km sz.) 1:500

U-2.1.2 Részletes helyszínrajz (0+950 – 2+450 km sz.) 1:500

U-2.1.3 Részletes helyszínrajz (2+450 – 4+307.92 km sz.) 1:500

U-2.2 Forgalomtechnikai tervek

U-2.12.1 Forgalomtechnikai terv (0+000 - 0+950 km sz.) 1:500

U-2.2.2 Forgalomtechnikai terv (0+950 – 2+450 km sz.) 1:500

U-2.2.3 Forgalomtechnikai terv. (2+450 – 4+307.92 km sz.) 1:500

U-3 Hossz-szelvények

U-3.1 Útépítési hossz-szelvénye

U-3.1.1 Hossz-szelvény (0+000 - 0+950 km sz.) 1:1000/100

U-3.1.2 Hossz-szelvény (0+950 – 2+450 km sz.) 1:1000/100

U-3.1.3 Hossz-szelvény (2+450 – 4+307.92 km sz.) 1:1000/100

U-3.2 Csapadék csatorna hossz-szelvénye

1:1000/100

U-4 Mintakeresztmetszelvények

U-4.1 Mintakeresztmetszelvények I. 1:50

U-4.2 Mintakeresztmetszelvények II. 1:50

U-4.3 Mintakeresztmetszelvények III. 1:50

U-5 Jellemző keresztmetszelvények

1:100

U-6 Akna részletrajzok

U-6.1 Víznyelőakna és tisztítóakna terve 1:20

U-6.2 Hordalékfogó akna terve 1:20

**SIÓFOK– SÁGVÁR 65 SZÁMÚ ÚT MELLETTI KERÉKPÁRÚT LÉTESÍTÉS
ÚTÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE****TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Alkalmazott Útügyi Műszaki Előírások:

- e-UT 04.03.11 Útburkolati jelek tervezése
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák
- e-UT 03.02.21 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útsatlakozása
- e-UT 02.01.31 Közutak távlati forgalmának meghatározása előrebetűző módszerrel
- e-UT 04.03.21 Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése
- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek mértéke és megerősítése
- e-UT 03.04.11 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése
- e-UT 03.07.23 A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
- e-UT 03.00.21 Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei
- e-UT 06.03.52 Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei
- e-UT 05.02.11 Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton(AC)
- e-UT 06.03.21 Út-pályaszerkezeti aszfalttrétegek
- e-UT 06.03.42 Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése
- e-UT 05.01.11 Útépítési zúzottkövek és zúzott kavicsok 3. rész
- e-UT 04.05.12 Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozása 1/1975. (II.5) KPM-BM együttes rendelet: a közúti közlekedés szabályairól 20/1984. (XII.21.) KM rendelet: az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezkedéséről.

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, helyi rendeleteknek,
- az alkalmazott műszaki megoldások a területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal összhangban készül.
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos /MSZ/ és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek, az
 - - 1996. évi XXXI. törvény 6. § 2. bekezdés szerint és
 - 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 5. rész 1/5 fejezet 1.1, 5.2.1, 5.3.4, 5.3.6 pontjai alapján.
- a tárgyi dokumentáció a létesítmény / létesítmény-csoport / telepítésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági, tűzvédelmi egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készül, valamint
- az alkalmazott műszaki leírások a területrendezési és településrendezési tervvel, a helyi építési szabályzattal összhangban készül,
- ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.



Szép Marianna
közlekedés tervező
KÉ-k 19-0239



MŰSZAKI LEÍRÁS

SIÓFOK– SÁGVÁR 65 SZÁMÚ ÚT MELLETTI KERÉKPÁRÚT LÉTESÍTÉS ÚTÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉS TÁRGYA

Siófok Város Önkormányzata /8600 Siófok, Fő tér 1./ megrendelése alapján a GEOplaner Kft. /8200 Veszprém, Kistó utca 25./ készítette Siófok – Ságvár összekötő kerékpárút útépítési engedélyezési tervét.



Kiliti Siófok déli városrésze, mely 1968-ig önálló községként működött. A két városrészt a Sió csatorna, illetve az M7 gyorsforgalmi út választja el egymástól.

A tervezett kerékpárút célja már meglévő kerékpáros hálózat fejlesztése, a Balaton környékén és a Siófoki kistérségben a kerékpárutak hosszának növelése, a helyközi hivatásforgalmi kerékpározás elősegítése. A Siófoki kistérség települései: Ádánd, Balatonendréd, Balatonszabadi, Nagyberény, Nyim, Ságvár, Siófok, Siójut, Som és Zamárdi.

A tervezés során folyamatos egyeztetést folytattunk a közútkezelőkkel, a közművek kezelőivel, kerékpáros civil szervezettel, egyes szakhatóságokkal.

A tervezés alapja a helyi, illetve a megyei településrendezési terv volt, mely a térségi kerékpárút-hálózat Siófok-Ságvár közötti szakaszát a 65. sz. főút keleti oldalára jelöli ki.

2. TERVEZÉSI HELYSZÍN, JELENLEGI ÁLLAPOT

A tervezési helyszín Siófok déli városrésze, és Ságvár között található, a 65. sz. Szekszárd-Tamási-Siófok másodrendű főút keleti oldalán. Siófokon, a 65. sz. főút belterületi szakaszán az ingatlanok megfelelően kiszabályozásra kerültek 22 m szélességgel. Ebből átlagosan 14.50 méter széles sáv az országos közút területe, melynek két oldalán átlagosan 2.00 és 4.50 m széles önkormányzati sáv található. A főút aszfalt burkolata 6.00-6.50 méter széles, mellette 1.50-1.70 m széles murvás padka található. A közút vízelvezetése egy- illetve kétoldali árokkal megoldott. A lakóházak ingatlanhatárai előtt a keleti oldalon 1.20-1.30 méter széles aszfalt burkolatú járda található. A nyugati oldalon 1.00 m széles, betonlapos járda található. A Ságvári utca a 80+779 km szelvény bal oldalán csatlakozik a 65. sz. főúthoz 4.00 m szélességű aszfalt burkolattal. Az lakóutca ingatlana 35-35 méter szélességben kiszabályozott. Az útcsatlakozás mellett teresedés található kis sétánnyal, padokkal, emlékművel, továbbá a főút bal oldalán autóbusz-öböllel.

A 65. sz. főút Siófok és Ságvár közötti lakott területen kívüli (76+910-80+511 km sz.) szakasza aszfalt burkolatú, 6.00-6.25 m burkolatszélességgel. A padkák 1.40-1.50 m szélesek, állapotuk jó. A vízelvezetés a belterületi szakaszhoz hasonlóan kétoldali árokkal megoldott. Vonalvezetését tekintve a főút közel egyenes a két település



között. Az út mindkét oldalán szántóföldek találhatók, melyeket néhol fasorok határolják.

A két település között keleti oldalon (az út jobb oldala) két kiépített szilárd burkolatú útsatlakozás található.

A 79+017.20 km sz. jobb oldalán csatlakozik a Siófok-Kiliti repülőtér bekötőútja. A repülőtér 1250 m hosszú füves pályával rendelkezik, a leszállópálya a főúttal párhuzamosan fekszik.

A 80+245.25 km sz. jobb oldalán a Siófok közigazgatási területéhez tartozó Papfődi utca csatlakozik közel 5.00 m-es szilárd burkolatú pályaszélességgel.



A közút ingatlanának keleti oldalán a tervezett kerékpárút nyomvonalán 6.00-6.50 m széles sáv a Településszerkezeti Tervnek megfelelően kisajátításra kerül, mely önkormányzati tulajdonába kerül.

A telekalakítási tervek a tervezés fázisában folyamatban van, a közlekedési tervvel összhangban készül.

Ságváron a főút lakott területi szakaszának kialakítása megegyezik a siófoki kialakítással. A burkolatszélesség 6.50 méter, kétoldali padkával és füves vízelvezető-szikkasztó árokkal. Az érintett szakaszon a közút jobb oldalán kereskedelmi és szolgáltató létesítmények üzemelnek, míg a bal oldalon lakó ingatlanok találhatók, melyek néhol kerítéssel zártak.

Ságvár belterületén a szabályozási tervnek megfelelően több ingatlan telekalakítása már megtörtént, viszont pár helyszínen (3, 4, 14, 15, 16, 17/2 hrsz-ú ingatlanok esetében az útépítés megkezdése előtt történik.

Mindkét település belterületi szakasza közművesített, a közvilágítás biztosított.

A két település közti külterületi szakaszon a tervezési helyszínen több meglévő és tervezett közművezeték húzódik, mely nyomvonalait a tervezés során figyelembe vettük.

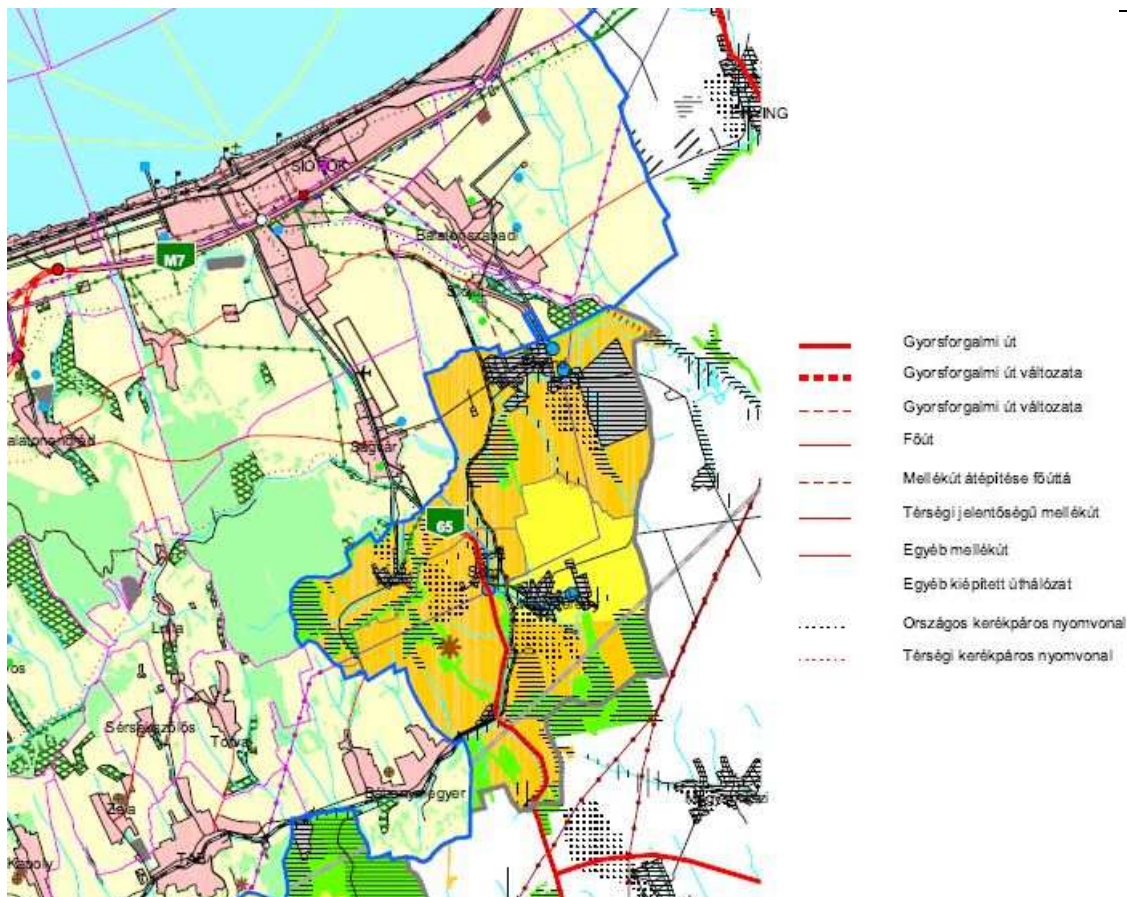


3. HÁLÓZATI RENDSZER

Siófok és Környéke Területfejlesztési Önkormányzati Társulat megbízásából 2005 évben a településeket összekötő kerékpárút hálózat tanulmányterv készült. A terv jóváhagyott alternatívái beépültek a Somogy Megye Területrendezési Tervbe is, melyet a Térségi szerkezeti tervlap kivonata az alábbiak szerint tartalmaz:



3



A tervezett beruházás kertében a hivatásforgalom ellátására közlekedési célú, térségi/megyei jelentőségű kerékpárforgalmi létesítmények építésére kerül sor, amely Siófok belterületi kerékpárút-hálózatán keresztül kapcsolódik a már meglévő (és/vagy tervezett) országos kerékpárút törzshálózathoz (a Délnyugat-magyarországi illetve a Sió völgyi kerékpárúthoz). A tervezett több mint 4 km hosszú (Siófok -Ságvár közötti kerékpárút és a később megvalósuló Siófok –Som, illetve a Siófok - Ádánd közötti) szakasz kiépítésével a térségi, külterületi kerékpáros infrastruktúra jelentősen bővül.

Ságvár Község Önkormányzata és Siófok Város Önkormányzata közös pályázat keretében kívánja megvalósítani a két települést összekötő kerékpárutat. A tervezett kerékpárút része a kistérségi regionális kerékpárút törzsúthálózati elemének, melyre vonatkozóan „B” hálózati szerepkörű kerékpárforgalmi létesítmények tervezhetők, minimum két haladó sávval, $V_t > 20$ km/h tervezési sebességgel. A kerékpárút a közúttól független koronán, kétirányú, egyoldali kerékpárútként kerül kialakításra,

GEOPLANER KFT.

VESZPRÉM • KISTÓ UTCA 25.

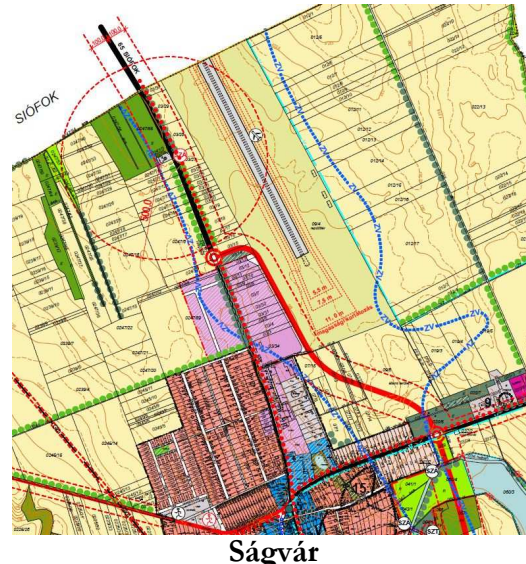
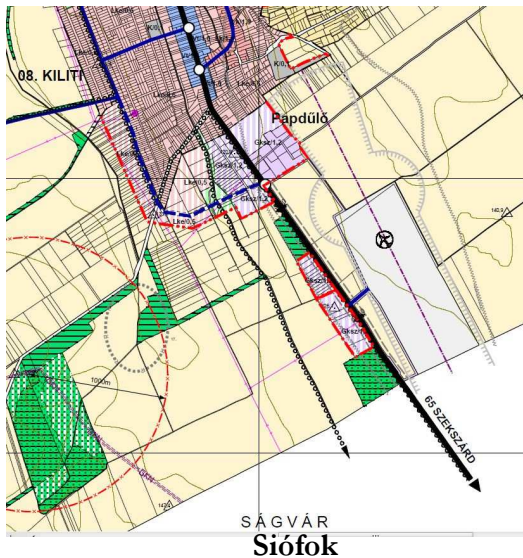
TELEFON/FAX: 88-328-843 • MOBIL: 30-95-91-925 E-MAIL:MAIL@GEOPLANER.HU



amely a Siófok, Ságvári utca 65 számú főút (Honvéd utca) csomópontjától indul és Ságvár 18 hrsz-ú jelenleg névtelen utcáig tart két szintbeni közút keresztezésével. A nyomvonal hossza 4,3 km.

Az ÚT 2-1.203 Ütügyi Műszaki előírás alapján a tervezett kerékpárút **„B” hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmény**, mely két települést köt össze, igazodva a regionális hálózat meglévő és tervezett elemeihez.

A települések szerkezeti tervei az alábbi tartalommal jelzik az érintett szakaszokat:



A Siófok – Ságvár összekötő kerékpárút megépítésével Ságvár, sőt Ádánd és Nyim is biztonságosan kerékpározható hálózat része lesz a 6403 sz. Siójut-Ságvár összekötő úton és a 65140 sz. Nyim bekötőúton.

A Kiliti városrész és Siófok városközpont közötti, 65 sz. főút melletti kerékpárút-szakasz, mind fontos hálózati elem jelenleg hiányzik, azonban a 65-ös úttal párhuzamos lakóutcák szinte mindegyike alkalmas kerékpározásra, így a városközponttal való kapcsolat biztosított. A városközpontból elérhető a Balatoni Bringakörút, illetve a Sió csatorna menti, Balatonkilitin keresztül is megközelíthető kerékpárút.

A tervezett Siófok – Ságvár összekötő kerékpárút 4 km hosszú szakaszának megépítésével tehát a jelenlegi hálózat déli irányban jelentősen bővül, kerékpárúton túl további 4 km-rel Ádánd és 3 km-re Nyim irányába.

A tervezett beruházás kiemelt célja a meglévő (Somogy belterületi kerékpárút-hálózat) és tervezett (Siófok –Som, illetve a Siófok - Ádánd közötti kerékpárút) elemek összekapcsolása hálózatba szervezése. Jelen beruházás megvalósulásával a jelenlegi hálózat összesen 4308 fm önálló vonalvezetésű kül- illetve belterületi kerékpárúttal bővül.



4. FORGALMI VIZSGÁLAT

A tervezett kerékpárút a 65. Szekszárd-Tamási-Siófok másodrendű főút mellett a **76+526 - 80+729 km szelvényei** között épül, melynek tervezéssel érintett szakasza az e-UT 03.01.11 számú „Közütek tervezése” című Útügyi műszaki előírás alapján külterületen **K.IV.A**, belterületen **B.IV.b.C** tervezési osztályba került besorolásra. Az útkategóriához tartozó tervezési sebesség külterületen $v_t=90$ km/h, belterületen $v_t=50$ km/h.



4.1. FORGALOMFEJLŐDÉSI SZORZÓK SZÁMÍTÁSA

A forgalomfejlődési szorzókat az e-UT 02.01.31 ÚME szerint számítottuk.

Alapév: 2010. (forgalomszámlálás éve)

Nullév: 2000.

Távlati év 1: 2012 (tervezés éve)

Távlati év 2: 2013 (építés, illetve forgalomba helyezés éve)

Távlati év 3: 2018 (öt éves fenntartási időszak vége)

65 sz. másodrendű főút

A számításához felhasznált forgalomfejlődési szorzók függvényparaméterei:
(Megye=14, II. r. főút – KUTKA=4)

Forgalomfejlődési szorzók számítása: $f=ax^3+bx^2+cx+d$					
jel	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
a	-0,00000103	-0,00002486	0,0000003	-0,00001256	0,00000531
b	0,000019	0,00124	0,000327	0,000576	0,000067
c	0,026	-0,0123	0,0248	0,0023	0,0272

	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
f 2010	1,26	0,98	1,28	1,07	1,28
f 2012	1,31	0,99	1,35	1,09	1,35
f 2013	1,34	1,00	1,38	1,10	1,38
f 2018	1,47	1,04	1,55	1,15	1,54

Forgalomfejlődési szorzók kategóriánként					
	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
f 2012/f 2010	1,04	1,01	1,05	1,02	1,05
f 2013/f 2010	1,06	1,02	1,08	1,03	1,07
f 2018/f 2010	1,16	1,06	1,21	1,08	1,20

6403 sz. összekötő út és 65140 sz. bekötőút

A számításához felhasznált forgalomfejlődési szorzók függvényparaméterei:
(Megye=14, Mellékutak – KUTKA=5)

Forgalomfejlődési szorzók számítása: $f=ax^3+bx^2+cx+d$					
jel	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
a	-0,00000073	0,00001258	0,00000459	-0,00001299	-0,00000948
b	0,000063	-0,000585	-0,000016	0,000624	0,000724
c	0,0248	0,0119	0,0214	0,0012	0,0122

	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
f 2010	1,25	1,07	1,22	1,06	1,18



f 2012	1,31	1,08	1,26	1,08	1,23
f 2013	1,33	1,08	1,29	1,09	1,26
f 2018	1,46	1,10	1,41	1,15	1,40
Forgalomfejlődési szorzók kategóriánként					
	SZGK	BUSZ	TGK	MKP	ONGJ
f 2012/f 2010	1,04	1,01	1,04	1,02	1,04
f 2013/f 2010	1,06	1,01	1,06	1,03	1,06
f 2018/f 2010	1,17	1,02	1,16	1,08	1,18



4.2. ÁTLAGOS NAPI FORGALMAK SZÁMÍTÁSA

65 sz. főút

A tervezési forgalomhoz szükséges ÁNF értékeket „Az országos közutak 2010 évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadványból határoztuk meg, mely szerint a 2010. évi ÁNF értékek a következők. A táblázatban feltüntettük a távlati becsült forgalmakat is 2012-ben (tervezés éve), 2013-ban (forgalomba helyezés) és 2018-ban (ötödik üzemeltetési év).

65 sz. másodrendű főút a 76+085-83+336 km sz. között:

Év	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Összes tehergép-kocsi
	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	
2010	8899	9237	8890	9234	335	678	330
2012	9315	9647	9270	9634	350	710	349
2013	9605	9888	9465	9846	362	738	364
2018	10428	10869	10428	10869	408	839	421

Év	Személygép- -kocsi	Kis tehergép- kocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi				
			egy	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyerges	speciális
	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap
2010	6902	1344	124	0	119	104	36	67	4
2012	7188	1412	126	0	125	110	38	71	5
2013	7330	1447	127	0	129	112	41	77	5
2018	8037	1631	132	0	145	127	50	94	5
Év	Motor- kerékpár	Kerékpár	Lassú járművek						
	j/nap		j/nap	j/nap					
2010	184	9	6						
2012	188	20	7						
2013	190	0	7						
2018	199	0	8						

6403 sz. összekötő út a 0+000-9+696 km sz. között:

GEOPLANER KFT.

VESZPRÉM • KISTÓ UTCA 25.

TELEFON/FAX: 88-328-843 • MOBIL: 30-95-91-925 E-MAIL: MAIL@GEOPLANER.HU



Év	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Összes tehergép-kocsi
	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap
2010	1308	1327	1203	1296	93	174	75
2012	1301	1370	1256	1356	98	184	81
2013	1418	1422	1278	1380	99	187	82
2018	1399	1508	1399	1508	106	201	91

Év	Személygépkocsi	Kis tehergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi				
			egykes	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pót-kocsis	nyerges	speciális
	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap
2010	872	174	50	0	32	34	8	0	1
2012	909	181	51	0	34	36	9	0	2
2013	927	184	51	0	34	36	10	0	2
2018	1018	202	52	0	37	40	12	0	2

Év	Motor-kerékpár	Kerékpár	Lassú járművek
	j/nap	j/nap	j/nap
2010	27	105	5
2012	28	150	6
2013	28	400	6
2018	30	-	6

65140 sz. bekötő út a 0+000-3+380 km sz. között:

Év	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Összes tehergép-kocsi
	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap
2010	405	428	397	426	28	50	18
2012	462	463	417	449	30	54	20
2013	564	498	424	456	30	54	20
2018	463	496	463	496	31	56	22

Év	Személygépkocsi	Kis tehergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi				
			egykes	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pót-kocsis	nyerges	speciális
	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap
2010	289	63	19	0	9	9	0	0	0
2012	301	66	20	0	10	10	0	0	0
2013	307	67	20	0	10	10	0	0	0
2018	338	73	20	0	11	11	0	0	0

Év	Motor-kerékpár	Kerékpár	Lassú járművek
	j/nap	j/nap	j/nap
2010	5	8	3
2012	6	20	4
2013	6	200	4
2018	6	-	4



4.3. KERÉKPÁROS FORGALOM BECSLÉSE

A kerékpáros forgalom becslését a „Melléklet a Közlekedési Operatív Program Kerékpárút-hálózat fejlesztése c. pályázati útmutatóhoz” c. kiadvány alapján végeztük.

A tervezett kerékpárút megépítésével a hálózati térkép szerint az alábbi települések lesznek a kerékpáros hálózat részei:

Siófok – lakosság: 24300 fő (nyári időszakban átlag 35.000 fő*)

Ságvár – lakosság: 1900 fő

Ádánd – lakosság: 2300 fő

Nyím – lakosság: 300 fő

Összesen: 28800 fő (nyári időszakban átlag 39500 fő)



Potenciális felhasználók száma: 28800 fő

Potenciális felhasználók száma nyári időszakban: 39500 fő

Várható felhasználói szám (vidéki települések): $28800 \times 0.2 = 5760$ fő

Várható felhasználói szám nyári időszakban: $39500 \times 0.2 = 7900$ fő

Várható helyi, napi forgalom: $5760 \times \frac{1900 + 2300 + 300}{24300 + 1900 + 2300 + 300} = 900 \text{ kp / nap}$

* forrás: Siófok Város Önkormányzata, vendégéjszakák nyilvántartása 2011
2011. július: 300.266 fő; 2011. augusztus 277.000 fő

A tervezett kerékpárút elsősorban hivatásforgalmi célból épül, így feltételezzük, hogy a napi forgalom 80%-a a reggeli (7-8 óra között) és a délutáni (16-17 óra között) munkaidő kezdete és vége körüli órákban bonyolódik:

360 kp/csúcsóra/két irány

Várható napi szabadidős forgalom: napi 10.000 vendég, 5%-os kerékpározási arányt feltételezve, egyenletes forgalomeloszlást feltételezve 7-17 óra között:

50 kp/óra/két irány

A mértékadó csúcsóra forgalom a fentiek alapján (360+50 kp/csúcsóra/két irány)

410 kp/csúcsóra/két irány

4.4. KERÉKPÁRFORGALMI LÉTESÍTMÉNYEK KÖZÚTI ÉS GYALOGOS FORGALOMTÓL VALÓ ELVÁLASZTÁSÁNAK VIZSGÁLATA

A közúti forgalomtól való elválasztás vizsgálata az e-ÚT 03.04.11 számú Ütügyi Műszaki Előírás 6.1. ábrája alapján vizsgáltuk a tervezett forgalomba helyezés évében és az 5 éves üzemeltetési periódus végén, azaz 2013-ban és 2018-ban.

A gyalogos forgalomtól való elválasztást a fent hivatkozott ÜME 6.2. ábrája alapján vizsgáltuk a tervezési területen várható gyalogosforgalom alapján.



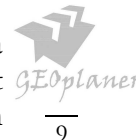
65 sz. főút

$v_t = 50$ km/h lakott területen és $v_t = 90$ km/h lakott területen kívül

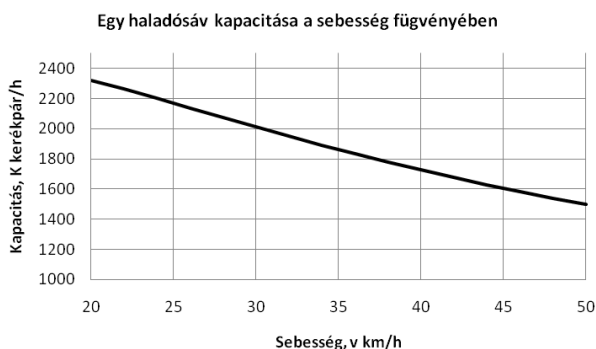
$\text{ÁNF}_{2013} = 9888$ E/nap, ebből nehéz motoros forgalom: 738 E/nap (7,5%)

$\text{ÁNF}_{2018} = 10869$ E/nap, ebből nehéz motoros forgalom: 839 E/nap (7,7%)

Az e-ÚT 03.04.11 számú Útügyi Műszaki Előírás 6.1. ábra alapján a közúti és a kerékpáros forgalom szétválasztása lakott területen az átmeneti tartományba, lakott területen kívül pedig a kerékpárút tartományába esik. Ezek szerint lakott területen kívül a kerékpáros forgalom és a közúti forgalom szétválasztása szükséges. Figyelembe véve, hogy az 5 éves fenntartási időszak végére a becsült forgalomnagyság meghaladja a 10000 E/nap értéket, belterületen is célszerű a közúti forgalomtól való elválasztás, kerékpársáv, kerékpárút alkalmazása.



A 65 sz. főút Kiliti városrész belterületi szakaszán kétoldali burkolt járda található, így a gyalogosforgalom elválasztva, külön gyalogjárdán bonyolódik. A főút külterületi szakaszán, mint ahogy mostanáig, ezután sem kell gyalogos forgalomra számítani. Ságvár belterületi szakaszán a kerékpárút nyomvonalát az első útsatlakozásig (1 hrsz-ú út) vezetjük, mely szakaszon gyalogos forgalom nincs.



A becsült kerékpáros forgalom alapján a mértékadó óraforgalom: 410 kp/óra/két irány, így haladósáv kapacitását leíró függvény alapján kerékpárosok részére 1-1 haladósáv elegendő.

A fentiek alapján a tervezett nyomvonalon alkalmazandó típus:
önálló vonalvezetésű, kétirányú kerékpárút, 2x1 haladósávval

A 6403 sz. összekötő út és a 65140 sz. bekötőút átlagos napi forgalma a vizsgált időszakban messze elmarad a 2000 E/nap értéktől, a burkolatszélesség megfelelő, így kerékpárforgalmi létesítmény építése nem szükséges, így a közutakat jelenlegi kialakításukkal a kialakuló hálózat részének tekintjük.



5. TERVEZETT VONALVEZETÉS

Tervezési paraméterek – „B” bálói szerep

tervezési sebesség: $v_t \geq 20$ km/h

haladásávok száma: 2

burkolatszélesség

- belterületen: $1.00+0.25+0.25+1.00 = 2.50$ m

- külterületen: $1.00+0.25+1.00+2 \times 0.12 = 2.50$ m

padka szélessége: 0.50 m, korlátépítés esetén 1.00 m

kiepítés módja: kétirányú



Helyszínrajzi vonalvezetés

A tervezett kerékpárút Siófok belterületén, a Ságvári utca melletti téren kezdődik, a Jácint utca és a Ságvári utca csomópontjának észak-keleti oldalán. A meglévő park déli oldalán, az ingatlanhatár mellett éri el a 65 sz. főutat, melyet a meglévő buszöböl peronjától 15.30 m távolságban keresztez ($0+073.97=80+727.80$). A keresztezés szöge 90 fok. Ezt követően a 65 sz. főút szelvényezés szerinti jobb oldalán halad a jelenlegi árok helyén, a főúttól kiemelt szegéllyel elválasztva, 173 m hosszon. A kiemelt szegély építése miatt a 65 sz. főút burkolatát 50 cm-rel kell szélesíteni, így kialakítva a 3.50 m széles forgalmi sávot. A kiemelt szegély és a kerékpárút között 1.25 m széles zölldsáv kerül kialakításra, melybe fasor telepíthető. A kiemelt szegély építése és az útpálya-szélesítés a $80+553-80+726$ km szelvények között történik. A lakott terület végén $R=10.00$ m sugarú inflexiós ívekkel a tengely 10.0-10.5 méterre eltávolodik a közút burkolatától. Az $R=10.00$ m sugarú ívek jelzik a kerékpárosoknak a lakott terület kezdetét, felhívva a figyelmet a külterülethez képest gyakoribb közlekedési konfliktusokra. Ezt követően a kerékpárút a főúttal párhuzamosan halad, a $0+560.05$ km szelvényen keresztezi a Papföldi utcát, az $1+789.84$ km szelvényben pedig a repülőtér bekötőútját. A repülőtér feltárási útjának főúti csatlakozásában 2.00 m széles cseppsziget található, melynek kiemelt szegélyét az átvezetés teljes szélességében az útpálya szintjére kell süllyeszteni. Siófok és Ságvár közigazgatási határát a tervezett nyomvonal a $2+474.30$ km szelvényben keresztezi.

Ságvár lakott területi szakaszára érve a kerékpárút a $3+933.33$ km szelvényben keresztezi a 65 sz. főutat, annak $76+889.80$ km szelvényében. Az átvezetés előtt és után a kerékpárút tengelye $R=5.00$ m sugarú ívben fekszik, mely sebességcsökkentés és figyelemfelkeltés szempontjából is szükséges.

A 65 számú főút keresztezését követően a tervezett nyomvonal az út nyugati oldalán található szikkasztó árok és a kerítések, illetve magáningatlanok jogi határa között húzódik, egészen a 18 hrsz-ú jelenleg még névtelen utcáig.

Az építési szakaszon alkalmazott vízszintes vonalvezetés:

$0+000.00 - 0+069.75$ km sz. egyenes 69.75m hosszon

$0+069.75$ km sz. iránytörés balra, $\alpha=10^\circ 21' 38''$

$0+069.75 - 0+077.59$ km sz. egyenes 7.84m hosszon

$0+077.59 - 0+085.40$ km sz. $R= 4.00$ m jobb ív; $\alpha= 111^\circ 53' 43''$; $T= 7.81$ m; $Ih= 5.92$ m

$0+085.40 - 0+089.59$ km sz. $R= 10.00$ m bal ív; $\alpha= 23^\circ 59' 23''$; $T= 4.19$ m; $Ih= 2.12$ m

$0+089.59 - 0+241.30$ km sz. egyenes 151.71m hosszon

$0+241.30 - 0+250.33$ km sz. $R= 10.00$ m bal ív; $\alpha= 51^\circ 44' 60''$; $T= 9.03$ m; $Ih= 4.85$ m

$0+250.33 - 0+259.37$ km sz. $R= 10.00$ m jobb ív; $\alpha= 51^\circ 47' 32''$; $T= 9.04$ m; $Ih= 4.85$ m

GEOPLANER KFT.

VESZPRÉM • KISTÓ UTCA 25.

TELEFON / FAX: 88-328-843 • MOBIL: 30-95-91-925 E-MAIL: MAIL@GEOPLANER.HU



0+259.37 - 0+564.98 km sz. egyenes 305.60m hossz
0+564.98 - 0+572.21 km sz. R= 20.00m bal ív; $\alpha = 20^\circ 43' 43''$; T= 7.24m; Ih= 3.66m
0+572.21 - 0+579.40 km sz. R= 20.00m jobb ív; $\alpha = 20^\circ 34' 38''$; T= 7.18m; Ih= 3.63m
0+579.40 - 0+718.18 km sz. egyenes 138.78m hossz
0+718.18 - 0+724.38 km sz. R= 20.00m jobb ív; $\alpha = 17^\circ 45' 14''$; T= 6.20m; Ih= 3.12m
0+724.38 - 0+730.61 km sz. R= 20.00m bal ív; $\alpha = 17^\circ 51' 33''$; T= 6.23m; Ih= 3.14m
0+730.61 - 1+903.87 km sz. egyenes 1173.26m hossz
1+903.87 - 2+038.12 km sz. R= 1800.00m jobb ív; $\alpha = 4^\circ 16' 25''$; T= 134.26m; Ih= 67.16m
2+038.12 - 2+157.37 km sz. egyenes 119.25m hossz
2+157.37 - 2+262.58 km sz. R= 1400.00m bal ív; $\alpha = 4^\circ 18' 21''$; T= 105.21m; Ih= 52.63m
2+262.58 - 2+481.89 km sz. egyenes 219.31m hossz
2+481.89 - 2+594.88 km sz. R= 700.00m jobb ív; $\alpha = 9^\circ 14' 55''$; T= 112.99m; Ih= 56.62m
2+594.88 - 2+823.96 km sz. egyenes 229.08m hossz
2+823.96 - 2+941.03 km sz. R= 1500.00m jobb ív; $\alpha = 4^\circ 28' 17''$; T= 117.06m; Ih= 58.56m
2+941.03 - 3+769.38 km sz. egyenes 828.36m hossz
3+769.38 km sz. iránytörés jobbra, $\alpha = 1^\circ 17' 42''$
3+769.38 - 3+918.94 km sz. egyenes 149.56m hossz
3+918.94 - 3+926.75 km sz. R= 5.00m jobb ív; $\alpha = 89^\circ 29' 45''$; T= 7.81m; Ih= 4.96m
3+926.75 - 3+941.05 km sz. egyenes 14.30m hossz
3+941.05 - 3+948.84 km sz. R= 5.00m bal ív; $\alpha = 89^\circ 19' 49''$; T= 7.80m; Ih= 4.94m
3+948.84 - 3+963.39 km sz. egyenes 14.55m hossz
3+963.39 - 3+968.05 km sz. R= 10.00m jobb ív; $\alpha = 26^\circ 42' 13''$; T= 4.66m; Ih= 2.37m
3+968.05 - 3+972.75 km sz. R= 10.00m bal ív; $\alpha = 26^\circ 56' 21''$; T= 4.70m; Ih= 2.40m
3+972.75 - 3+984.21 km sz. egyenes 11.46m hossz
3+984.21 - 3+988.93 km sz. R= 10.00m bal ív; $\alpha = 27^\circ 1' 40''$; T= 4.72m; Ih= 2.40m
3+988.93 - 3+993.65 km sz. R= 10.00m jobb ív; $\alpha = 27^\circ 1' 40''$; T= 4.72m; Ih= 2.40m
3+993.65 - 4+256.90 km sz. egyenes 263.25m hossz
4+256.90 km sz. iránytörés jobbra, $\alpha = 1^\circ 45' 10''$
4+256.90 - 4+307.92 km sz. egyenes 51.02m hossz



Magassági vonalvezetés

A tervezett kerékpárút magassági értelemben követi a meglévő terep vonalát, a tervezett földmunka minimális. Siófok belterületi szakaszán a meglévő nyílt árok felett húzódik a nyomvonal, figyelembe véve a közút burkolatszelét és az ingatlanbejárárok építés utáni használhatóságát.

Keresztmetszeti elrendezés

A műszaki leírás 4. pontja alapján a teljes építési szakaszon önálló vonalvezetésű, kétirányú kerékpárút épül, 2x1 haladósávval. Lakott területen a burkolat 2.0-3.0% oldalesésű a közút irányába, 1.00+0.25+0.25+1.00 = 2.50 m széles, a burkolatszélelben megtámasztó szegély építése nélkül. A padkák szélessége általában 0.50 méter, kivéve Ságvár belterületén az 1.50 m mélységet meghaladó közúti árok mellett 1.00 m. Siófok belterületén 65 sz. főút 80+553.00 - 80+726.00 szelvények között a jobb oldali forgalmi sáv 3.50 m-es szélességre történő bővítésével burkolatszel lezárása kiemelt szegéllyel tervezett, melyhez 1.25 m széles zöldsáv, majd a tervezett 2.50 m széles kerékpárút csatlakozik.

A külterületi szakaszon a kerékpárút 1.00+0.25+1.00+2x0.12 = 2.50m burkolatszélességgel épül 45fokos elméleti vonalban kiszélesített burkolat lezárással. A burkolat oldalesése 2.0-3.0%, a közút irányába. A padkák 0.50 m szélesek.



6. PÁLYASZERKEZETEK

A pályaszerkezetek méretezését az érvényben lévő „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” ÚT 2-1.202 számú Útügyi Műszaki Előírás alkalmazásával készítettük.

A pályaszerkezetek tervezésénél figyelembe vettük a pályaszerkezet építéséhez felhasználható környékről nyerhető anyagokat.

A pályaszerkezeti rétegek vastagságát, valamint az egyes rétegek egymáshoz viszonyított helyzetét a műszaki előírás típus pályaszerkezetei közül választott, gyakorlati tapasztalatokra épülő módosításával határoztuk meg - a hasonló forgalmi körülményekre már megépült és a forgalmat jól elviselő pályaszerkezetek, valamint a megvalósítás időszakára prognosztizálható gazdasági helyzet mérlegelő figyelembevételével.



A tervezett kerékpárút szerkezete lakott területen belül:

- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kopóréteg
- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kötőréteg
- 5.0 cm vtg. 0/20 murva ágyazat
- 15.0 cm vtg. 0/45 murva ágyazat
- 20.0 cm vtg. 0/45 murva talajjavító réteg
-

A két település közti lakott területen kívüli jelenleg még művelés alatti szakaszon :

- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kopóréteg
- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kötőréteg
- 5.0 cm vtg. 0/20 murva ágyazat
- 15.0 cm vtg. 0/45 murva ágyazat
- 20.0 cm vtg. 0/45 murva talajjavító réteg

A tervezett kerékpárút padkái 0.50 m szélességben 10 cm vtg. M22 stabilizációból épüljön.

A 65 sz. főút 80+553.00-80+726 szelvények között, illetve Ságvár belterületén a 76+860.20 -76+880.20 km szelvények közti pályaszélesítés szerkezetei:

- 4.0 cm vtg. AC-11/F kopóréteg
- 7.0 cm vtg. AC-22/F kötőréteg
- 9.0 cm vtg. AC-22/F alapréteg
- 20.0 cm vtg. Ckt alapréteg
- 20.0 cm vtg. 0/45 murva ágyazat

7. INGATLANBEJÁRÓK, KERÍTÉSEK

Siófok belterületén Honvéd utca 122-130 házszámú ingatlanok kiépítetlen kapubejáróit érinti a tervezett kialakítás.

Ezen szakaszon a közút burkolatszéle kiemelt szegéllyel tervezett, melyet a keresztező bejáróknál 5 cm-es kiállásra kell süllyeszteni.



A közút burkolatszéle és a kerékpárút között, illetve másik oldalon a járdáig 10 cm vtg stabilizált burkolatot terveztünk. A külterületi szakaszon Siófok belterületi határán 090/1 hrsz-ú ingatlan kiépítetlen bejárója a 0+236.8 km szelvényben keresztez, mely stabilizált sárrázóval történő kiépítését irányoztuk elő. Ságvár közigazgatási területén két közútkezelői engedéllyel rendelkező ingatlanbejáró üzemel, amiből egy már kiépített, a másik a tervezett útépítésig megvalósul.

Ságvár belterületi szakaszán a 2/2 és 17/2 hrsz-ú ingatlanok között a bejárók kiépítettsége változatos. Megtalálható aszfalt, térköves, illetve murvázott bejáró.

Az útépítést követően a kiépített bejárók helyreállításáról gondoskodni szükséges.

A 14,15, illetve 17/2 hrsz-ú ingatlanok kerítéseinek áthelyezése szükséges az ingatlan-nyilvántartás szerinti jogi határra.

Az ingatlanok keresztezésében a Forgalomtechnikai tervlapokon jelölt veszélyes terület burkolati jele felfestését terveztük.

A kapubejárók keresztezésében a kerékpárút pályaszerkezetének megerősítése szükséges az alábbi szerkezeti kialakítással:

- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kopóréteg
- 3.5 cm vtg. AC-11 hengerelt aszfalt kötőréteg
- 15.0 cm vtg. Ckt alapréteg
- 20.0 cm vtg. 0/45 murva talajjavító réteg

Az kerékpárút építését követően az ingatlanok megközelíthetősége mindenütt biztosított.

8. FÖLDMUNKA

Az építés megkezdése előtt a beépítési szélességeken a humuszt átlag 20 cm vtg-ban le kell szedni.

A bevágásból kikerülő föld egy része töltésépítésre szolgál.

A földmű építéskor megkívánt tömörség a felső 50 cm-es rétegben Trg 90%

A javítóréteg építésével elérendő teherbírási modulus (E2) szükséges értéke 40 MN/m², a javítóréteget és a padkát Trg 95%-ra kell tömöríteni.

9. FORGALOMTECHNIKA

A kerékpárforgalmi létesítmények közúti jelzéseinek fajtáit a KRESZ, az elhelyezést a 20/1984. (XII. 21.) számú KM rendelet határozza. A jelzések méretét, színét a vonatkozó utügyi előírások szerint kell kialakítani.

A kerékpárút burkolati jelei sárga színűek. Szintén sárga a kerékpárúton elhelyezendő kerékpáros piktogram. A gépjárművezetőknek szóló „Kerékpárosok” veszélyt jelző burkolati jel fehér színű.



Kerékpáros forgalomterelő táblák elhelyezését terveztük a jelentősebb útirányváltásoknál.

A táblák alapszíne sárga, felirata fekete.

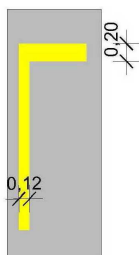
9.1. KERÉKPÁRÚTON ELHELYEZENDŐ FORGALOMTECHNIKAI ELEMOK



Hosszanti burkolati jelek

A burkolat szélét jelölő 12 cm széles sárga színű burkolati jeleket a teljes építési szakaszon fel kell festeni.

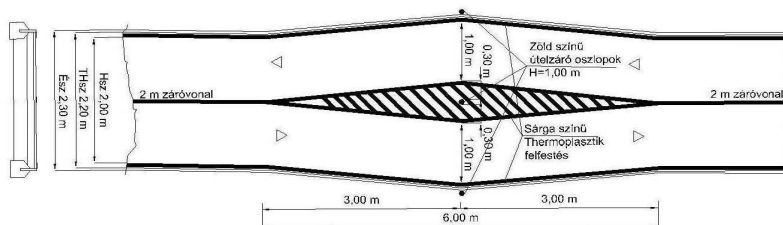
A tervben alkalmazott burkolati jelek:



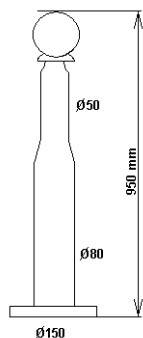
felálló hely jelölése

Ütköző oszlopok

A kerékpárútra hosszában behajtás megakadályozására a kerékpárút közepére elhelyezett oszlopot kell elhelyezni. Az oszlopokat legalább a kerékpáros forgalom felőli oldalakon fényvisszaverő felülettel kell ellátni. Az oszlopnál a kerékpárút kiszélesítendő, az oszlop köré 0.50 méter széles rombusz alakú forgalom elől elzárt területet kell létesíteni, 2-2 méter hosszú záróvonallal. Lásd az alábbi ábrát.



Ütközőoszlopokat kell elhelyezni az alábbi szelvényekben:



1. 0+015.00 km
2. 0+059.65 km
3. 0+264.40 km
4. 0+554.65 km
5. 0+584.40 km
6. 1+782.30 km
7. 1+808.05 km
8. 2+475.40 km
9. 3+709.80 km
10. 3+729.60 km
11. 3+806.00 km
12. 3+822.05 km
13. 3+913.95 km

GEOPLANER KFT.

VESZPRÉM • KISTÓ UTCA 25.

TELEFON / FAX: 88-328-843 • MOBIL: 30-95-91-925 E-MAIL: MAIL@GEOPLANER.HU



- 14. 3+999.00 km
- 15. 4+070.35 km
- 16. 4+295.60 km

A dűbelcsavarokkal rögzített oszlop öntöttvasból esetleg alumínium öntvényből készüljön.

Sebességcsökkentő bordák

A csomóponti átvezetés előtt a kerékpárosok sebességének csökkentése céljából vörös színű térkőből épülő sebességcsökkentő bordákat terveztünk. A bordák 20 cm szélesek, a térkövek 5 mm magasságban helyezkednek el az útpálya fölött.

Sebességcsökkentő bordákat kell kialakítani az alábbi helyeken:

- Siófok, Ságvári utcához történő csatlakozás előtt (0+000-0+010 km sz.)
- Siófok, 65 sz. főút keresztezésének mindkét oldalán
- A Siófok, Papföldi utca keresztezésének mindkét oldalán
- A Siófok, Reptéri út keresztezésének mindkét oldalán
- Ságvár, 65 sz. főút keresztezésének mindkét oldalán
- Ságvár 1 hrsz-ú utca keresztezésének mindkét oldalán
- Ságvár 18 hrsz-ú utca keresztezésének északi oldalán

Kerékpárút átvezetése közúton

A kerékpárúton alkalmazott forgalomtechnikai eszközök :

- Állj! Elsőbbségadás kötelező tábla
- kerékpárút kezdete tábla az átkelést követően
- megállás helyét jelző vonal
- 2-2 db sebességcsökkentő borda

9.2. KÖZÚTON ELHELYEZENDŐ FORGALOMTECHNIKAI ELEMEEK

Kerékpárút átvezetése közúton

Kerékpárutat a keresztező utak úttestén 50x50 cm méretű sárga színű thermoplasztik burkolati négyzetsorral kell átvezetni, vörös thermoplasztik felfestésen. A négyzetsorok belső oldala közötti távolság egyezzen meg a kerékpárút hasznos szélességével.

A közúton alkalmazott forgalomtechnikai eszközök:

- kerékpáros veszélyt jelző útburkolati jel
- kerékpáros veszélyt jelző tábla kiegészítő táblával villogó sárga jelző lámpa
- sárga kerékpáros átkelőt jelző négyzetsor
- sárga kerékpáros piktogramm
- Téglavörös thermoplasztik felfestés

A kerékpár piktogram alapterméte torzítatlanul 0.80 ×0.50m. A jobb felismerhetőség érdekében torzított formában is lehet alkalmazni, 1.0×1.30m mérettel.

Útsatlakozások keresztezése kerékpárúttal

A tervezett kerékpárút a 65 sz. főúthoz csatlakozó utat keresztesz a 0+562.40 km és az 1+792.23 km szelvényben. A csatlakozó utakon az alábbi forgalomtechnikai eszközök szükségesek:

- sárga kerékpáros átkelőt jelző négyzetsor



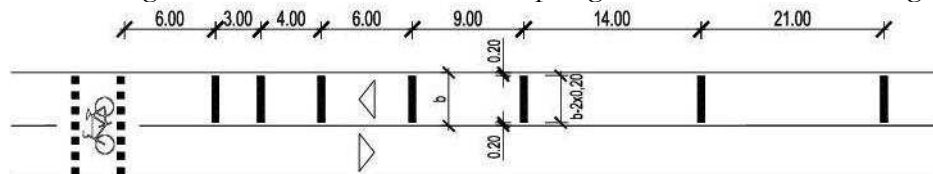


- sárga kerékpáros piktogramm
- Állj! Elsőbbségadás kötelező tábla kiegészítő táblával
- megállás helyét jelző vonal

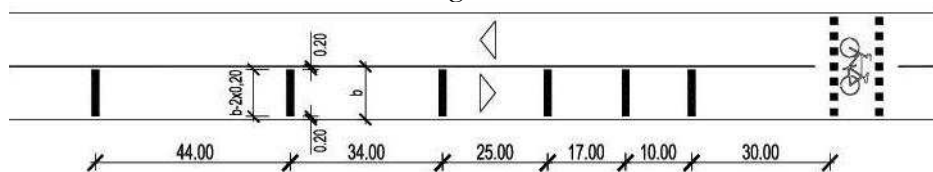
Lassító harántcsíkozás

A 65 sz. főúton a kerékpáros átvezetések mindkét oldalán e-ÚT 04-03.11 ÚME szerinti lassító harántcsíkozást kell felfesteni tartós kivitelben. A tervben két típus került alkalmazásra:

1. Lakott területen belüli: az első harántcsíkot a kerékpáros átvezetés négyzetsorától 6m távolságra kell felfesteni, azt követően pedig 3-4-6-9-14-21 m távolságra.



2. 77+551.55 km szelvénytől kezdődően a külterületi szakaszon közepes: az első harántcsík a kerékpáros átvezetés négyzetsorától 30 méterre található, azt követően 10-17-25-34-44 m távolságra.



Siófok belterületén a 80+727 km szelvény környezetében és Ságvár, 76+889.80 km szelvény Ságvár belterületi szakasza felé eső forgalmi sávban a lakott területen belüli, Ságvár, 76+889.80 km szelvény Ságvár külterületi szakasza felé eső forgalmi sávban a pedig a közepes harántcsíkkozást kell felfesteni.

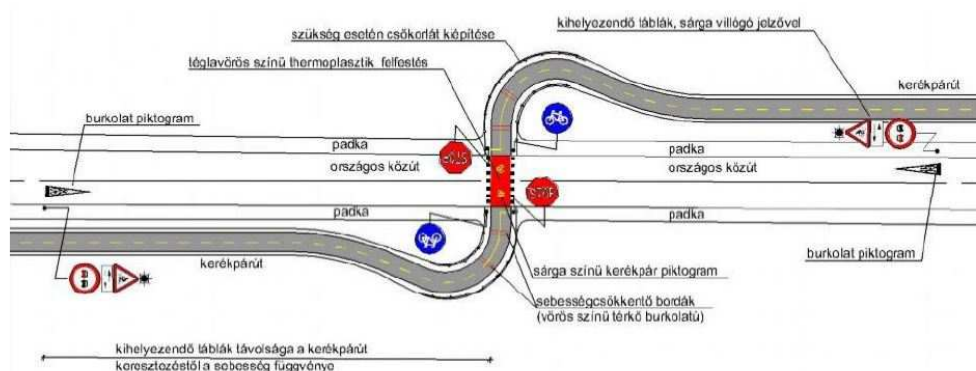
A tervezési területen a burkolati jeleket a helyszínrajzok szerint kell festeni. A hosszirányú gépi jelek kialakításánál az e-ÚT 04-03.11 "Útburkolati jelek tervezése" című Útügyi Műszaki Előírásban foglaltak szerint jártunk el, figyelembe véve a jelenlegi kialakítást.

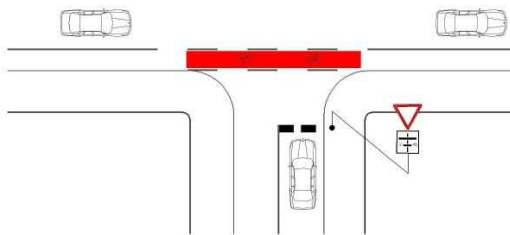
Záró-és terelővonal: szélessége 12 cm.

A tervezett nyomvonal kül- és belterületi szakaszán a kerékpárút tengelyében 1,50-1,50 m vonalkiosztású szaggatott burkolati jel épül. Külterületen forgalombiztonsági szempontok alapján sárga színű útszéljelző burkolati jellel kiegészítve.

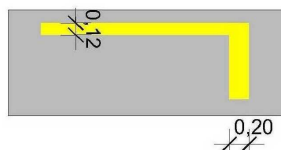
A 0+562.40 és 1+792.23 km szelvényben lévő közúti keresztezésekben a kerékpárosok elsőbbségét szabályoztuk, melyet téglavörös színre festett burkolattal és a keresztező közúti forgalomra merőleges kerékpár piktogram elhelyezésével hangsúlyozunk.

A 65 számú főút keresztezésében az alábbiak szerinti kialakítás sémája alapján kerültek elhelyezésre a tervezett forgalomtechnikai elemek:





Alárendelt csomóponti ágban a kerékpárforgalmi létesítmények torkolatában a kötelező megállás helyét jelző vonalakat, valamint „ÁLLJ! Elsőbbségadás kötelező” (KRESZ 11. ábra) elhelyezése szükséges.



Az alkalmazott KRESZ táblák az MI-07-3609-93 számú szabvány alapján az „A” méretcsoportba tartoznak, felületük fényvisszaverő anyagú legyen. Az alkalmazott kiegészítő táblákat az alaptábla méretrendszeréhez igazodva kell elkészíteni. A kihelyezendő táblákat helyszínen lealapozott 3.50 m hosszúságú alumínium oszlopokra kell bilincskészlettel felerősíteni, elfordulás ellen biztosított kivitelben.

Belterületen a tervezett kijelölt közúti átkelőhelyek környezetében kerékpárosok és gyalogosok közútról történő felismerhetőségét - napszaktól függetlenül - 50 m-ről szükséges biztosítani.

Siófok irányából Ságvárra érkező közúti forgalom számára ez a távolság 140 m (megállási látótávolság).

Terv szerint mindez biztosítható, fenntartási munkáknál erre különös figyelmet kell fordítani.

Ságvár-Kiliti belterületi szakaszán a 65. számú főút mellett épülő kerékpárút építés esetén a Ságvári utcáig a megállási, illetve várakozási tilalmi tábla elhelyezésével biztosítjuk a kerékpárútra történő ráhajtas megakadályozását.

Szükséges helyeken útírányjelző táblák kihelyezését terveztük, melyeket a forgalomtechnikát tartalmazó helyszínrajzokon ábrázoltuk.

10. VÍZELVEZETÉS

A kerékpárút vízelvezetése a hossz- és keresztirányú eséssel megoldott, befogadója a 65 sz. közút meglévő árka. Az itt összegyülekező csapadékvíz külön kezelést nem igényel. Siófok belterületi szakaszán a vízelvezetést zárt csapadékcsatorna oldja meg, a kiemelt szegély mellé épülő víznyelőrácsokon keresztül. A befogadó a 80+730 km szelvényt követően a meglévő árok.

11. KÖZMŰVEK

A tervekészítés közben a közműkezelőkkel tervközi egyeztetéseket folytattunk, jegyzőkönyveket a műszaki leíráshoz melléktük.



A tervezett útépítés Siófok belterületi szakaszán érinti az E.ON Dél-dunántúli Áramszolgáltató Zrt. kezelésében lévő közepesfeszültségű földkábelét, mely védelemben helyezéséről az útépítés megkezdése előtt gondoskodni kell!

12. TALAJVÉDELEM

A tervezett külterületi szakasz jelenleg még művelt ingatlanokat érint. A területszerzés és ezzel összhangban készülő művelés alóli kivonás folyamatban van.



13. TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL

A tervezett kerékpárút-építési munkák több helyen idegen területet érint, mely területszerzése, illetve telekalakítása folyamatban van.

14. KAPUBEHAJTÓK

A tervezett kerékpárút érinti a 65 sz. főút Siófok lakott területi szakaszának keleti oldali kapubehajtóit a Honvéd utca 122-130 sz. között. A kapubehajtók magassági korrekcióját a kerékpárút építésével egy időben kell végrehajtani. Az ingatlanok megközelítése a tervezett építés után is biztosított.

15. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az új burkolatok építéséből, a burkolatszélesítésből és csatornaépítésből adódó útburkolattal kapcsolatos bontási és helyreállítási, valamint felépítményi munkák során keletkező hulladékokat a kivitelezőnek az érvényes jogszabályok szerint kell kezelnie, elhelyeznie, illetve nyilvántartania.

Az építés ideje alatt a veszélyes hulladékokkal kapcsolatban a 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendeletben foglaltak szerint kell eljárnia a kivitelezőnek. A létesítmény forgalomba helyezéséig olyannal köthet a kivitelező szerződést, akinek van engedélye hulladékkezelésre.

A tervezett létesítmény járulékaként környezeti zaj és rezgésvédelmi beavatkozás nem szükséges, gépjármű forgalomnövekedéssel járó beavatkozás nem történik.

16. TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

A tervezett létesítmény a hatályos településszerkezeti terv szerint táj- és természetvédelmi területet nem érint.

17. NÖVÉNYZET

A kivitelezés érint több kisebb-nagyobb törzsátmérőjű fát, bozótos területet, sövényt, mely kivágásáról, pótlásáról gondoskodni kell. Az építéssel egy időben a nyomvonal mentén jelzett helyeken fásítás tervezett. A fák hosszirányú ültetési távolsága 5-6 m körüli legyen, a kerékpárút szélétől minimum 2 méterre. A fák helyének tervezésekor



figyelembe vettük helyszínrajzokon jelölt föld alatti vezetékek elhelyezkedését, az egyes közművezetékek védőtávolságát.

Az útkeresztezéseknél kijelölt gyalogos és kerékpáros átvezetés csak abban az esetben létesíthető, ha a gyalogosok felismerhetősége 50 m-ről biztosított. Ennek érdekében az útkeresztezés környezetében ne legyen 1 méternél magasabb növényzet. A kerékpárút 2.50 m-es magassági és oldal irányú ürszelvényét esetenként a meglévő növényzet nyesésével szükséges biztosítani.



18. EGYÉB

Az építési feladattal összefüggő környezetvédelmi és egyéb engedélyek beszerzése, valamint a vonatkozó előírások betartása a kivitelező cég feladata.

A munkálatokat a közút forgalmának fenntartása mellett, részleges útlezárással kell végezni. Az építés alatti ideiglenes forgalomkorlátozásnak meg kell felelnie az ÚT 2-1.119:2007 számú „Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve” című utügyi műszaki előírásban szerepelteknek. A közúton a munkálatokat csak az út kezelője által jóváhagyott, a Közlekedési Felügyelőség által engedélyezett ideiglenes forgalomkorlátozási terv alapján lehet megkezdni.

Az építés alatti forgalmi rend részleges útlezárással valósítható meg a mellékelt műszaki leírás alapján.

A terv kivitelezésével az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabványokat, valamint szociális előírásokat be kell tartani. Köteles minden dolgozó fényvisszaverő öltözkében dolgozni.

Tűzvédelem

A tervezett létesítmény megfelel az 1996. évi XXXI. törvény 6. § 2. bekezdés és a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 5. rész 1/5 fejezet 1.1, 5.2.1, 5.3.4, 5.3.6 pontjainak.

A létesítmény tűzvesélyességi osztályba sorolása:

„E” nem tűzvesélyes.

Veszprém, 2012. április

Szép Marianna
közlekedés tervező
KÉ-k 19-0239