

ELŐLAP

(Előterjesztések beadásakor kötelező az adott formanyomtatvány kitöltése hivatkozással
Göd Város Önkormányzata 33/2014. (XII. 1.) számú rendeletében foglaltakra.)

Előterjesztés címe:	Javaslat az EuroVelo 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése tárgyú forgalomtechnikai terv elfogadására	
Az előterjesztés tartalma:	A tervező elkészült a tervvel, javasoljuk elfogadásra.	
Ülés fajtája*:	nyílt	
Előterjesztő neve:	Ujlaki Anikó beruházási és városüzemeltetési osztályvezető	
Az előterjesztést készítette:	Ujlaki Anikó beruházási és városüzemeltetési osztályvezető	
	Husztai Benjámín beruházási ügyintéző	
Személyi érintettség esetén a zárt ülés kérésére vonatkozó nyilatkozatra utalás:	-	
Az előterjesztés beadásának dátuma**:	2021.09.20.	
Sürgősség indoka:	-	
Átadás formája:	Az előterjesztés leadása mind elektronikus formában (word-formátumban), mind papíralapon kötelező.	
Tárgyalja:	Szociális, Egészségügyi és Lakásügyi Bizottság	
	Pénzügyi, Ellenőrző, Közbeszerzési és Jogi Bizottság	x
	Városfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság	x
	Képviselő-testület	x
Szerepelt-e korábbi napirenden:	NEM:	IGEN: 397/2020. (X. 26.) és a 107/2021. (III. 22.) Ök. határozat Előzmény mellékletként csatolva:
Pénzügyi állásfoglalást igényel:	NEM:	IGEN: x Pénzügyi forráshely-megjelölést tartalmaz: az Önk. 2022. évi költségvetés Pénzügyi osztályvezető ellenjegyzése: <i>Kovács Kriszta</i>
Jogi állásfoglalást igényel:	NEM: x	IGEN: Véleményező jogász:
Tanácsnoki vélemény:	Városüzemeltetési tanácsnok	EGYETÉRT: <input type="checkbox"/> NEM ÉRT EGYET: <input type="checkbox"/>
	Sport és vízügyi tanácsnok	EGYETÉRT: <input type="checkbox"/> NEM ÉRT EGYET: <input type="checkbox"/>
	Környezetvédelmi és városfejlesztési tanácsnok	EGYETÉRT: <input type="checkbox"/> NEM ÉRT EGYET: <input type="checkbox"/>
	Kulturális tanácsnok	EGYETÉRT: <input type="checkbox"/> NEM ÉRT EGYET: <input type="checkbox"/>
Egyértelmű határozati vagy rendeleti javaslat:	VAN: X	NINCS: <input type="checkbox"/>
A határozat végrehajtásáért felelős személy megnevezése:	polgármester, jegyző	
A végrehajtási határidő megjelölése (reális időpont):	azonnal (terv elfogadása), 2022.03.31. (beszerzési eljárás zárása)	
A napirend tárgyalásához tanácskozási joggal meghívandók:	az Értékterv Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft. (2045 Törökbálint, Józsefhegyi utca 84., képviselő: Barna Zsolt ügyvezető) berezky.akos@ertekterv.hu ; barna.zsolt@ertekterv.hu	
Jegyzői ellenjegyzés:	Átdolgozandó, tárgyalásra nem alkalmas: <input type="checkbox"/>	
	Megjegyzés: jegyző
	Képviselő-testületi tárgyalásra alkalmas: <input checked="" type="checkbox"/> jegyző

* nyílt vagy zárt

** jegyzőkönyvvezető tölti ki

Göd Város Önkormányzata

ELŐTERJESZTÉS

**Göd Város Önkormányzatának
Városfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottsága,
Pénzügyi, Ellenőrző, Közbeszerzési és Jogi Bizottság és
Képviselő-testülete
2021. szeptemberi ülésére**

Tárgy: Javaslat az EuroVelo 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése tárgyú forgalomtechnikai terv elfogadására

Tisztelt Bizottság! Tisztelt Képviselő-testület!

Előzmények:

Göd Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a 397/2020. (X. 26.) Ök. határozatával úgy döntött, hogy a városon keresztülhúzódó EUROVELO 6 kerékpáros útvonal forgalomtechnikai jelzéseit a település teljes hosszában meg kívánja újítani, melynek érdekében felhatalmazza a Polgármestert, hogy a kiviteli terv elkészítéséhez szükséges beszerzési eljárást folytassa le bruttó 3,5 millió Ft maximális keret összegig.

A beszerzési eljárás lefolytatására került, a Képviselő-testület 107/2021. (III. 22.) Ök. határozata alapján, a nyertes tervező az Értékterv Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft. (2045 Törökbálint, Józsefhegyi utca 84., képviselő: Barna Zsolt ügyvezető), nyertes ajánlati ára bruttó 2.760.980.- Ft.

A Forgalomtechnikai terv a szerződéses határidőre elkészült, a javasolt módosításokat a tervező a terven átvezette. Mindezek alapján kérjük, az „EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése” tárgyú forgalomtechnikai terv elfogadását.

Az elkészült terv alapján a forgalomtechnikai kivitelezésre beszerzési eljárást szükséges lefolytatni. A forgalomtechnikai kivitelezés (meglévő táblák elbontása, új táblák beszerzése és kihelyezése, burkolati jelek festése forgalomcsillapítás és aszfaltozás) költségeit szükséges betervezni az Önkormányzat 2022. évi költségvetésébe, melynek becsült összege bruttó 8.181.425 Ft. Amennyiben elfogadásra kerül a javaslat és az útvonal „kiegészül” úgy, hogy az Attila utca a Bocskai u. – Regös u. között „A” vagy Bocskai u. - Határ u. ”B” szakaszon gyalogos-kerékpáros zóna kerül kialakításra, további bruttó 2.497.455,- Ft („A” opció) vagy 32.158.305,- Ft („B” opció) forrást biztosítani szükséges. Továbbá javasolt 10% tartalék kerettel számolni.

Fentiek alapján kérem, az előterjesztés megtárgyalását és az alábbi határozati javaslat elfogadását.

Határozati javaslat

.../2021. (IX.....) Ök. határozat

Göd Város Önkormányzatának Képviselő-testülete úgy dönt, hogy elfogadja az Értékterv Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft. által készített, 145/2021 tervszámú az „EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése” tárgyú forgalomtechnikai tervet.

A Képviselő-testület felhatalmazza a Polgármestert az elkészült terv alapján, a forgalomtechnikai kivitelezésre vonatkozó beszerzési eljárás lefolytatására.

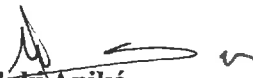
Forrás: az Önkormányzat 2022. évi költségvetésébe szükséges betervezni a terv alapján történő forgalomtechnikai kivitelezésére bruttó 9 millió forintot + Attila utcai gyalogos-kerékpár zóna kialakítása („A” opció) vagy („B”) opció szerint Ft összeget.

Felelős: polgármester, jegyző

Határidő: azonnal (terv elfogadása), 2022.03.31. (beszerzési eljárás zárása)

Göd, 2021. szeptember 19.

Tisztelettel:


Ujtaki Anikó
Beruházási és városüzemeltetési
osztályvezető

Tervszám: 145/2021

Forgalomtechnikai terv

**EuroVelo 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának
forgalomtechnikai megújításának tervezése**

Megbízó:

Göd Város Önkormányzata

Tervező:

Értékterv Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

Bosnyákovics Gabriella (okl. építőmérnök, KÉ-K 11-01031)

Bereczky Ákos (okl. építőmérnök)

Barna Zsolt (okl. építőmérnök)

Zagyi Bence

2021. augusztus

Terv- és iratjegyzék

-	Tervezői nyilatkozat		
-	Műszaki leírás		
-	AN-1	Áttekintő helyszínrajz	M = 1:20 000
-	ÁTN-01	Átnézeti helyszínrajz	M = 1:10 000
-	ÁTN-02	Átnézeti helyszínrajz	M = 1:10 000
-	ÁTN-03	Átnézeti helyszínrajz	M = 1:10 000
-	FT-01	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-02.1	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-02.2	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-03.1	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-03.2	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-04	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-05	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-06	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-07	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:1000
-	FT-08.1	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-08.2	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-08.3	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-09	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	FT-10	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M = 1:500
-	GY-1	Útirányjelző táblák gyártási terve	M = 1:1
-	MM-1	Tábla konszignáció és méret-mennyiség számítás	árazatlan
-	MM-2	Tábla konszignáció és méret-mennyiség számítás	árazott

Tervezői nyilatkozat

Alulírott Bosnyákovics Gabriella okl. építőmérnök (nyilvántartási szám: 11-01031, KÉ-K) kijelentem, hogy a

EuroVelo 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése

Tervszám: 145/2021

készítése során a szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem, tagja vagyok a Magyar Mérnöki Kamarának, szerepelek a kamara által kiadott Országos Tervezői Névjegyzékben. Az előírt hatósági egyeztetéseket elvégeztem, a tervezés során a vonatkozó szabványokat egyéb előírásokat betartottam.

Kijelentem, hogy az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. § (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak.

Megfelel a 93/2012. (V. 10.) az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló Korm. rendeletben foglaltaknak.

Kijelentem továbbá, hogy az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek:

- a vonatkozó biztonságtechnikai és egyéb hatósági, egészségvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak.
- A betervezett építési termékek megfelelnek az országos és ágazati szabványok, műszaki előírások követelményeinek.

A tervtől eltérő műszaki megoldások alkalmazása esetén az ebből származó anyagi és egyéb károkért a tervező nem vállal felelősséget.

Budapest, 2021. augusztus 6.

Bosnyákovics Gabriella

tervező

KÉ-K 11-01031

Tartalomjegyzék

1	Előzmények.....	5
2	A tervezés tárgya	5
3	Kapcsolódó fejlesztések.....	7
4	Az útszakasz leírása	7
5	Vízszintes és magassági vonalvezetés	7
6	Forgalmi vizsgálatok, adatgyűjtés.....	8
7	Keresztszelvényi kialakítás.....	10
8	Pályaszerkezet	10
9	Csomópontok, útcsatlakozások.....	10
10	Műtárgyak.....	11
11	Környezetvédelem	11
12	Táj- és természetvédelem	11
13	Zaj- és rezgésvédelem	11
14	Hófúvás elleni védelem	11
15	Vízvezetés, csatornázás	11
16	Közművek	11
17	Világítás	11
18	Úttartozékok.....	12
19	Baleseti adatok	12
20	Egyéb építmények	12
21	Idegen területek	12
22	Érintett épületek és egyéb létesítmények.....	13
23	Forgalmi rend.....	13
	23.1 Konceptcionális javaslatok.....	13
	23.2 Megtervezett beavatkozások	13
24	Útirányjelző táblák.....	16
25	Munkavédelem.....	17

1 Előzmények

Göd Város Önkormányzatának beszerzésén az Értékterv Kft. nyerte el a *EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése* t. feladat elvégzésének lehetőségét. A feladat kidolgozására a tervezési szerződés 2021. május 7-én lépett hatályba.

2 A tervezés tárgya

Az EuroVelo egy 16 útvonalból álló, Európát átszelő kerékpáros útvonalhálózat. Ezeket az útvonalakat kerékpáros turisták és a helyi lakosok is használják mindennapos közlekedésre. A 6-os számú útvonalat a „folyók útja” néven is említik, az Atlanti-óceánt és a Fekete-tengert köti össze, németországi szakaszától kezdve a Duna-mentén halad, így halad keresztül Gödön is. Göd már a XIX. század vége óta kedvelt célpontja a kerékpárral kirándulóknak, hétvégénként sokan keresik fel a fővárosból, nyaranta pedig az egész országból és külföldről is számos turista halad itt keresztül. Mindezt a helyi, mindennapos forgalom egészíti ki.



Az EuroVelo6 teljes nyomvonal

Gödön a nyomvonal egy kisebb része a Duna menti gáton halad, de mind Alsó- és Felsőgödön hosszabb szakaszokon kisforgalmú lakóutcákon halad keresztül. A kis utcákban a beláthatatlan, derékszögű kanyarokon kell áthaladni, az útirányjelző rendszer tábláit követve. A gáton vezetett szakaszt pedig annak attraktivitása miatt a kerékpározók mellett gyalogosok, sétálók, családok, kocogók, futók, kutyasétáltatók is előszeretettel használják – ez a szűk felületen konfliktusokhoz vezet a különböző módok között.

A megbízás tárgya az EuroVelo 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése, célja a fent felsorolt konfliktusok számának mérséklése, az együtt közlekedés kialakítása. A megújítást Göd Önkormányzata a saját tulajdonában lévő burkolatokon (a gáton vezetett kerékpárút burkolatának kezelője az önkormányzat, a gát maga a területileg illetékes vízügyi igazgatóság kezelésében van), közútkezelőként végzi el a tervek alapján. Az útvonal kerékpáros útirányjelzőtábla-rendszerének megújítása nem része a tervezésnek, mert a táblákat a Magyar Közút kezeli és a közelmúltban a teljes táblarendszert lecserélték a legújabb arculatúra.

Tervünk koncepcionális szinten

- az EuroVelo 6 nyomvonal konfliktuspontjainak azonosítása után
- a település kerékpárforgalmi főhálózatának egyes, az EuroVelo 6-tal párhuzamosan futó, azt kiegészítő vagy annak jövőbeli új elemeire;

- az EuroVelo 6 nyomvonal által érintett, meglévő lakó-pihenő övezetek kiterjesztésére, továbbá új lakó-pihenő övezetek kialakítására;
- kerékpárforgalom mérési programra és iskolai közlekedési szokások felmérési programjára tesz javaslatot.

Engedélyezési- és kiviteli terv szinten

- burkolati jelek felújítására és új burkolati jelek alkalmazására;
- a forgalmi rend (KRESZ-táblák) módosítására;
- kerékpáros útirányjelző-rendszer tábláinak módosítására/kiegészítésére tesz javaslatot.



A feladatban érintett (jelenlegi) nyomvonal

3 Kapcsolódó fejlesztések

Az útvonal kerékpáros útirányjelzőtábla-rendszerének megújítása nem része a tervezésnek, a táblákat a Magyar Közút kezeli. A közelmúltban – jelen tervezéssel párhuzamosan – a teljes táblarendszert lecserélték a legújabb arculatúra.



Útirányjelző táblák megújítása

4 Az útszakasz leírása

Észak (Sződliget) felől az EuroVelo6 nyomvonal az árvízvédelmi gáton halad, betonlap burkolattal. Gödre érkeve a betonlap burkolatos kerékpárút elhalad a Sportterasz előtt, majd befordul a Kikelet utcába. Innen kisméretű utcákon halad (Napsugár u., IV. körforgalmi u., Kék Duna u., Attila u., Bocskai u.) a Dunáig, a Bocskai utcából ráfordul az árvízvédelmi töltésre. A töltésen kb. 1,5 km-en halad új burkolaton, majd a Jegénye utcától ismét kisméretű utcákon kanyarog végig Alsógödre (Jegénye u., Köztársaság út, Kincsem u., Bajcsy-Zs. u., Török I. u., Luther M. u., Alkotmány u., Petőfi S. u., Kossuth L. u., Schweidel J. u., Pázmány P. u.). A Pázmány Péter u. – Vörösmarty u. csomópontban, a Szakáts kert felé kiágazó, névtelen úton halad tovább és éri el egy erős lejtő és emelkedő után Dunakeszi közigazgatási határát.

5 Vízszintes és magassági vonalvezetés

A vizsgált útvonal meglévő utakon, utcákon vezet teljes hosszban, azok kialakításában sem vízszintes, sem magassági értelemben nem történik változás, csak a forgalomtechnikai kialakítás módosítása tervezett, így a vonalvezetés részletes bemutatásától eltekintünk.

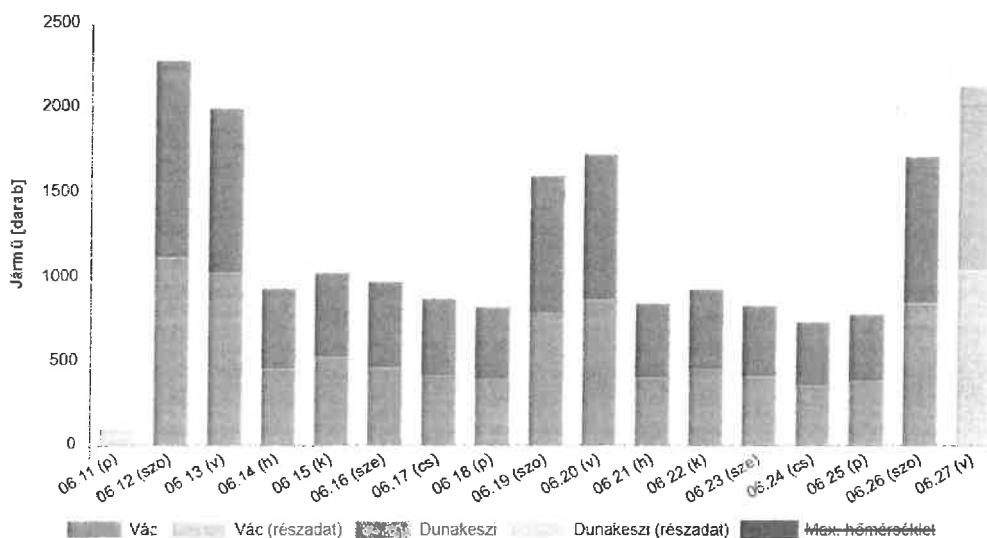
6 Forgalmi vizsgálatok, adatgyűjtés

A tervezési munka elvégzéséhez az alábbi alapadatokat gyűjtöttük össze és használtuk fel:

- Göd Kerékpárforgalmi Hálózati Terve;
- többszöri helyszíni bejárás tapasztalatai (hétfégi, hétköznapi, csúcsidei és csúcsidek kívüli időszakokban);
- forgalomszámláló detektorral végzett 16 napos mérés adatai (gáton vezetett kerékpárút);
- eredmény: hétfégi napokon 2000 áthaladást rögzítettünk (összesen, két irányba), hétköznapokon 900-at;
- a délelőtti folyamán Vác felé haladnak többen, délután Dunakeszi felé, azaz az útvonal elsősorban szabadidős használatú;



Telepített szenzor a gátra vezető kerékpárúton



A mért forgalom napi összesítése

- videokamerás forgalomfelvétel adatai (Török Ignác u. – Luther M. u. csomópont);
- eredmény: az EV6 nyomvonalon közlekedők 75%-a kerékpár, az utca gyakorlatilag kerékpáros utcaként működik (ez a KRESZ-ből jelenleg hiányzó létesítmény);
- kevesebb kerékpározót számoltunk itt, mint az azonos időszakban a gáton, azaz az ott haladók egy része a város más útjain halad tovább;



Videókamerás forgalomfelvétel képe az elhaladó járművek nyomvonalával



Videókamerás felvétel elemzése során felismert kerékpárosok

- Huzella iskolánál végzett csomóponti forgalomszámlálás eredményei (Alkotmány u. – Petőfi S. u. csomópont)
- iskolai közlekedési szokások felmérésének nem reprezentatív eredményei;

- eredmény: a diákok 44%-át autóval hozzák, 35%-uk gyalog, 17%-uk biciklivel jár iskolába;
- ha a gyerekek maguk választhatnának, 50%-uk járna biciklivel, 26%-uk gyalog és csak minden ötödik tanuló (20%) szeretne autóval járni;
- az EV6 útvonal környékén élők tapasztalatai és szóbeli közlései.

Az adatok elemzése során az alábbi problémákat tártuk fel:

- gyalogos-kerékpáros konfliktusok a gáton vezetett szakaszon, különösen a szakasz Gátórház felé eső végén;
- gyalogosok-kerékpározók-autóvezetők közti konfliktusok a lakóutcák beláthatatlan csomópontjaiban, a Feneketlen-tó környékén, illetve a Szent István u. – Bajcsy-Zs. u. és a Béke út – Petőfi S. u. csomópontban;
- kerékpárral a zezugos, kanyargós nyomvonalon egyrészt könnyű eltévedni, másrészt a gyorsan áthaladni kívánók számára nincs alternatívája a gyalogosforgalommal terhelt szakaszoknak;
- erős átmenő gépjármű-forgalom olyan szakaszokon, ahol ez nem indokolt (pl. Kikelet u.);
- az EV6 nyomvonalon, ill. közelében lévő két általános iskola (Huzella és Búzaszem) kerékpáros megközelítése nem biztonságos;
- ~250 autó halad el a Petőfi utcában tanítási napok reggelén az Alkotmány és a Luther M. u. felől;
- gyalog, rollerrel, kerékpárral az iskola nem közelíthető meg biztonságosan, a közterület kialakítása az autóval érkező szülők kényelmét a gyerekek közlekedésbiztonsága elé helyezi;
- a meglévő felsőgödi lakó-pihenő övezeten az EV6 nyomvonal átvezetése nem felel meg a jogszabálynak: az övezetben csak egyenrangú csomópontok lehetnének, az EV6 nyomvonalat azonban több helyen elsőbbségadás kötelező táblák védik;
- további, téves vagy hibás KRESZ táblázásokat is találtunk.

7 Keresztszelvényi kialakítás

A vizsgált útvonal meglévő utakon, utcákon vezet teljes hosszban, azok keresztmetszeti kialakításában nem történik változás, csak a forgalomtechnikai kialakítás módosítása tervezett.

8 Pályaszerkezet

A meglévő pályaszerkezetek módosítása nem tervezett.

9 Csomópontok, útcsatlakozások

A vizsgált szakaszon az EuroVelo 6 útvonala 41 db csomópontot érint. A csomópontok épített kialakításának megváltoztatása nem tervezett, azonban forgalomtechnikai kialakításuk érdemi módosítása a 23. fejezetben leírtak szerint tervezett.

10 Műtárgyak

Az érintett szakaszon nem található műtárgy.

11 Környezetvédelem

A tervezett fejlesztések forgalomtechnikai beavatkozások, amelyek meglévő közlekedési létesítmények közlekedésbiztonságának, attraktivitásának fejlesztésére irányulnak, így környezetvédelmi szempontból változással nem járnak.

12 Táj- és természetvédelem

A tervezett fejlesztések forgalomtechnikai beavatkozások, amelyek meglévő közlekedési létesítmények közlekedésbiztonságának, attraktivitásának fejlesztésére irányulnak, így táj- és természetvédelmi szempontból változással nem járnak.

13 Zaj- és rezgésvédelem

A tervezett fejlesztések forgalomtechnikai beavatkozások, amelyek meglévő közlekedési létesítmények közlekedésbiztonságának, attraktivitásának fejlesztésére irányulnak, így zaj- és rezgésvédelmi szempontból változással nem járnak.

14 Hófúvás elleni védelem

Tárgyi projektben nem releváns.

15 Vízelvezetés, csatornázás

A tervezett forgalomtechnikai beavatkozások nem érintenek vízelvezetési és csatornázási létesítményeket.

16 Közművek

A tervezett forgalomtechnikai beavatkozások nem érintenek vagy járnak együtt közművek módosításával.

17 Világítás

Az érintett szakaszon a meglévő közvilágítás nem módosul.

18 Úttartozékok

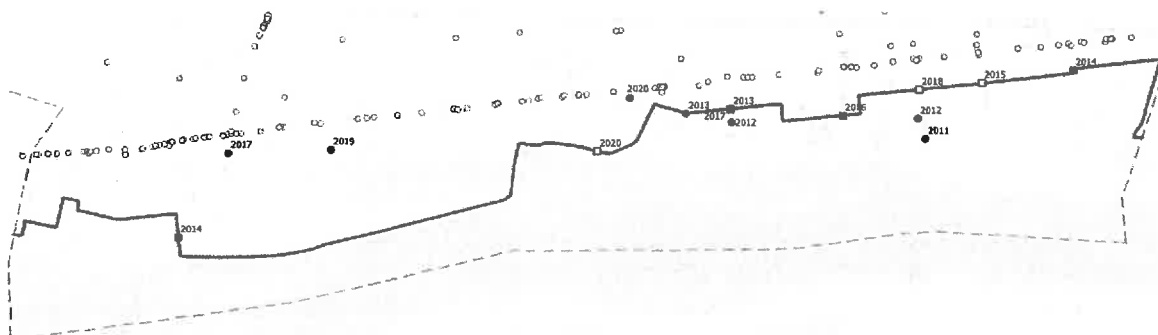
Tervünkben megjelöltük azokat a helyszíneket, ahol sebességcsökkentő eszköz (küszöb, párna vagy ezekkel megegyező hatású eszköz) beépítését javasoljuk. A Budai Nagy Antal utcában meglévő két sebességcsökkentő acél küszöb szélességét meg kell rövidíteni oly módon, hogy el lehessen kerékpározni mellette. Az új sebességcsökkentő elemeket minden esetben úgy kell megépíteni, hogy azok kerékpárral mindkét irányban szabadon átjárhatók legyenek (zökkenés nélkül).

19 Baleseti adatok

A Magyar Közút Zrt. által közölt WEB-BAL baleseti adatokat az elmúlt 10 évből az alábbi ábrán mutatjuk be. A rózsaszín négyzetek súlyos sérüléssel járó, a sárga négyzetek könnyű sérüléssel járó, kerékpáros érintettségű eseteket ábrázolnak. Piros körrel a súlyos sérüléssel, kék körrel a könnyű sérüléssel járó, de a rendőrség által külön kerékpáros érintettséggel meg nem jelölt eseteket rajzoltuk fel. Halványszürke pontokkal a tervezési területünkön kívüli baleseteket jelöltük. Az évszám az adott eset időpontját jelöli.

Fontos kiemelni, hogy a WEB-BAL adatbázisba csak azok a balesetek kerülnek be, amelyekhez rendőrt hívtak és történt személyi sérülés (Sokszor még ezek az adatok is pontatlanok vagy hiányosak.) A „csak” anyagi káros esetek és a „közeli mellé” jellegű konfliktusok (amikor nem történik ütközés, de majdnem) nem, pedig ezekből nagyszámúra több fordul elő.

Az ábra alapján kijelenthető, hogy baleseti gócpont az EuroVelo6 nyomvonalon nem azonosítható. 10 év alatt átlagosan évi 1, személyi sérüléssel járó ütközés történt a nyomvonal. Javasoljuk ennek nullára való csökkentését célként kitűzni.



A Magyar Közút Zrt. által közölt WEB-BAL baleseti adatok

20 Egyéb építmények

Jelen projektben nem releváns.

21 Idegen területek

A jelenlegi nyomvonal önkormányzati és vízügyi területen halad. A tervezett fejlesztés nem érint új területeket.

22 Érintett épületek és egyéb létesítmények

Jelen projekt nem érint épületeket vagy egyéb létesítményeket.

23 Forgalmi rend

23.1 Konceptcionális javaslatok

A tervezési feladatot nem érintő, azon túlmutató javaslatok a következők:

- A 2. sz. főút teljes gödi szakaszán kerékpársáv kialakítását javasoljuk, egy 20 000 lakosú városban a főútvonalak biztonságos, irányhelyes kerékpározhatóságának kialakítása magától értetődő kell legyen. A 8 m széles úttest építés nélkül felosztható 1,5+2,75+2,75+1,5 m vagy kis szélesítéssel 1,5+3+3+1,5 m szélességű sávokra. Az utat már most is sokan használják gyors haladásra, elsősorban országúti kerékpárral. A kerékpársáv egyrészt a helyi, mindennapos kerékpározást segítené (rengeteg forgalomvonzó pont van az út mellett), másrészt, ha a leggyorsabban haladni kívánó kerékpározók ezt használják, azzal csökken a kis utcákban és a gáton a gyalogos-kerékpáros konfliktusok száma.
- Göd déli határánál a kerékpársávok a Pesti út keleti oldalára vezetve, kerékpárútként, a meglévő földutak nyomvonalán összeköthetők a Dunakeszi, Klapka Gy. utcai nyitott kerékpársávval – összefüggő főhálózatot létrehozva a két település között.
- Felsőgödön, a Bocskai u. és a Sportterasz közötti szakaszon a gáton ki kell építeni a kerékpárút folytatását, amellyel a felsőgödi, kis utcákon vezetett, kanyargós, kényelmetlen nyomvonal kiváltható. El kell készíteni a kerékpárút engedélyezési tervét. A Kék Duna üdülő területén való keresztülhaladás kapcsán a terület tulajdonosával megegyezésre kell jutni. Ha az engedélyezési tervek rendelkezésre állnak, az esetleges pályázati lehetőségek könnyebben elérhetővé válnak.
- Rendszeres kerékpárforgalom mérési program kidolgozása és végrehajtása:
 - keresztmetszeti forgalomfelvétel ősszel vagy tavasszal csapadék- és szélmentes időjárású napon, teljes munkahéten, iskolaidőben, keddi vagy szerdai nap, az irány megjelölésével (pl. Petőfi S. u., gát, Attila u. vagy Sportterasznál);
 - keresztmetszeti forgalomfelvétel nyáron, csapadék- és szélmentes időjárású hétfői napon, az irány megjelölésével (pl. gát);
 - Iskolai közlekedési szokások rögzítése, kézfeltartásos felméréssel, mindhárom általános iskolában, évente egyszer;

23.2 Megtervezett beavatkozások

Az alábbi tényleges módosításokat javasoljuk és terveztük meg az EuroVelo6 nyomvonal mentén:

- **Gyalogos-kerékpáros zónák kialakítása** azokon a szakaszokon, ahol a gyalogosan és kerékpárral közlekedők közös felületen haladnak, és a gyalogosforgalom nagysága miatt a kétféle mód közötti sebességkülönbség csökkentése a legfontosabb:
 - a gáton, a Bocskai u. – Regős u. (vagy Határ u.) közti szakaszon;
 - Sportterasz előtti szakaszon (Kikelet u. – közig. határ közti szakaszon).
- **Lakó-pihenő övezet módosítása:**
 - Felsőgöd, közig. határ – 2. sz. út – Duna út – Duna által határolt zóna határainak módosítása az AN-1 Áttekintő helyszínrajzon jelölt módon;

- Alsógöd, Kusché E. u. – Vécsey u. – Tompa M. u. zóna kiterjesztése az áttekintő tervlapon jelölt módon.
- **Új lakó-pihenő övezetek** kialakítása az AN-1 Áttekintő helyszínrajzon jelölt módon: mind a meglévő övezetek kiterjesztése, mind az új övezetek teljes körű megtervezése túlmutat a jelen tervezési feladaton. Tájékoztatásul az EV6 nyomvonal felőli zónahatárokat tervünkön jelöltük, de az övezetek kezdetét és végét jelző táblák a mennyiségszámításban és a költségbecslésben nem szerepelnek, mert **azok jelen terv szerint önmagukban nem kivitelezhetők**, meg kell tervezni az új zónák „túldali” határait is, továbbá vizsgálni és szükség szerint módosítani kell a leendő zónák belsejében meglévő forgalmi rendet.
- Gyorsan haladó kerékpározóknak **alternatív útvonal kijelölése** az Attila u. – Regős u. (és távlatban a Határ u.) útvonalon, ehhez kapcsolódóan a Regős u. burkolatlan szakaszának burkolása (gátra felhajtás), illetve távlatban a Határ u. burkolása (Attila utcától a gátig), és rámpa építése a gátra. Mindkét **útépítési** feladat megtervezése meghaladja jelen tervezés kereteit, így azokat csak jelöljük (és a költségekre tájékoztató jelleggel becslést adunk). A Határ utcai megoldás a nagyvonalú és jó megoldás (a Regős utcai átmenetinek tekintendő), ezért azt mindenképp szükséges megvalósítani, akár megépül a Regős utcai rámpa burkolat, akár nem. A gyors útvonal kialakításához az új nyomvonalszakasz mentén az elsőbbségi viszonyokat át kell alakítani, és a gyors útvonalat egyedi útirányjelző táblákkal (ld. 23. fejezet) kell jelezni.
- A gáton vezetett kerékpárút elválasztott gyalog-kerékpárút helyett **elválasztás nélküli gyalog-kerékpárútnak** való áttáblázása (Regős u./Határ u. – Rezeda u. között).
- Vonal **30 km/h sebességkorlátozás** kitáblázása a Jegenye utcában.
- Elsőbbségi viszonyok átrendezése:
 - Attila u. – Új élet u. csomópont;
 - Attila u. – Duna út csomópont*;
 - Attila u. – Regős u. csomópont*;
 - Köztársaság út – Kincsem u. csomópont*;
 - Petőfi S. u. – Kossuth L. u. csomópont*;
 - Kossuth L. u. – Budai N. A. u. csomópont*;
 - Budai N. A. u. – Pázmány P. u. csomópont*;
 - Pázmány P. u. – Vörösmarty u. csomópont.
- * A csillaggal jelölt helyszíneken „Forgalmi rend változás” táblákat kell kihelyezni a forgalomtechnikai tervlapokon jelölt módon.
- Meglévő egyirányú utcák megnyitása kétirányú kerékpározásra:
 - Jósika u.;
 - Mihácsi Gy. u.;
 - Városház köz.
- Háztömbnyi útszakaszok **egyirányúsítása** (kerékpáros kétirányúság megtartásával):
 - Petőfi S. u. (Béke u. és Jávorka S. u. között, észak felé);
 - Alkotmány u. (Petőfi S. u. és Luther M. u. között, Duna felé), helyi buszjárat számára megengedve a behajtást a Luther M. u. felől;
 - Bajcsy-Zs. u. (Szent István u. és Mihácsi Gy. u. között, dél felé);
 - Attila u. (Új élet u. és Kék Duna u. között, dél felé);
 - IV. körforgalmi út (Kék Duna u. és Napsugár u. között, észak felé).

- Mindkét irányból behajtani tilos forgalmi rend kialakítása (csak kerékpárt és hulladékszállítást végző gépjárművet átengedve:
 - Kikelet u. (Hajnal u. és Délibáb u. között).
- EV6 nyomvonal áthelyezése a Schweidel J. utcából a Budai N. A. utcába (ennek eredményeképp a Kossuth L. utcában sokkal rövidebb, néhány méteres szakaszon kell áthaladni kerékpárral, a csomópont négyágúvá húzható össze).
- **Nyitott kerékpársáv** kialakítása a Kossuth L. utcában a Petőfi S. utcától a Kusché E. utcáig, a nyitott kerékpársáv használatát mutató tájékoztató tábla kihelyezésével. A nyitott kerékpársávok közti gépjármű forgalmi sáv 3,0 m legyen, a kerékpársávok szélessége a burkolatszél bizonytalansága miatt változó, kb. 1,3-1,3 m.



Az alkalmazandó tájékoztató tábla

- Sebességcsökkentő, forgalomlassító elemek telepítése a tervlapokon jelölt helyszíneken, az eszközök pontos típusát tervünkben nem határoztuk meg, de bármely eszközt (pl. épített vagy szerelt küszöb vagy műanyag párna) úgy kell telepíteni, hogy az kerékpárral átjárható legyen, azaz a küszöb széle és a burkolat széle között 1 m helyet kell hagyni mindkét oldalon (így az autók is csak az egyik oldali kerekeikkel fognak átmenni rajta), kör alakú műanyag párnákat is úgy kell elrendezni, hogy a kerékpározást ne akadályozza.
- Meglévő szerelt sebességcsökkentő küszöbök átalakítása a Budai N. A. utcában: mindkét szélről fel kell szedni a záróelemet és 4-4 elemet, majd a végelemet vissza kell szerelni a csökkentett szélességre – **mindaddig, amíg ez az átalakítás nem történik meg, az EV6 nyomvonalat nem szabad áthelyezni a Budai Nagy Antal utcába!**
- A nyomvonal megerősítése **útburkolati jelekkel** (meglévők felhasználásával) 15 csomópontban a forgalomtechnikai tervlapokon jelölt módon.
- A Szakáts kerthez vezető útszakasz meredek és a kanyarja beláthatatlan. Itt a biztonság nem növelhető táblákkal vagy feliratokkal, mert azok nem lennének jól észlelhetők, ezért az úttest szélét jelző fehér felfestést terveztünk, amely végigvezeti a szemet a kanyarokon.
- Elvart magatartás egyértelmű jelzése **útburkolati jelekkel** (gyalogos-kerékpáros zóna 10 km/h sebességkorlátozása, lassításra való figyelmeztetés és gyalogos-kerékpáros konfliktuspontok jelölése).

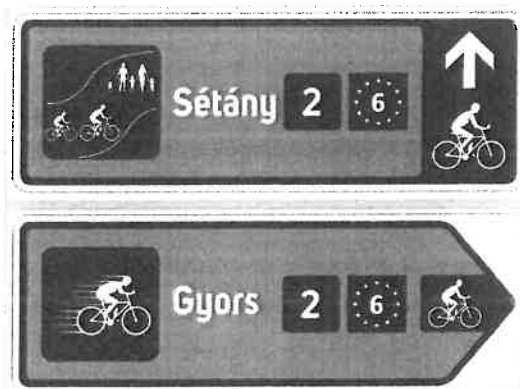
24 Útirányjelző táblák

Az útirányjelző táblarendszert az azt kezelő Magyar Közút Zrt. a közelmúltban teljes egészében lecserélte. Tervünkben javasoljuk, hogy a gyorsan áthaladni kívánó kerékpározók az Attila utca térségben alternatív nyomvonalat kapjanak (Attila u. – Regös u. vagy Határ u. útvonalon). Ehhez különleges útirányjelző táblák szükségesek.



Néhány példa a tervezéskor figyelembe vett külföldi példákra

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által kiadott Bejárható Magyarország arculati kézikönyv alapján az eltérő sebességű kerékpárforgalom szétválasztását segítő tábla tervezetét elkészítettük, és benyújtottuk jóváhagyásra a Minisztériumba. Az ehhez kapcsolódó egyeztetés még folyamatban van, a végleges táblakép eltérhet az ITM igényeinek megfelelően.



A javasolt új típusú táblák

25 Munkavédelem

Az építési munka során be kell tartani az általános érvényű és eseti munkavédelmi szabályokat. Különösen ügyelni kell arra, hogy az építési munka forgalom alatt zajlik. Ügyelni kell arra, hogy az építési terület minden esetben el legyen korlátozva.

Az építés során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait, - így a 20/1984 KM rendelet szabályait - be kell tartani. Kivitelezés csak a munkaterület hivatalos átadását követően kezdhető meg. A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló útépítés forgalmi rendjének biztosításáért, a hatóságilag meghatározott és az építéshez előírt forgalomtechnikai elemek, berendezések elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező a felelős.

A kivitelezés minden fázisában be kell tartani az érvényben lévő és a munkafázisra vonatkozó munkavédelmi szabványokat, 4/2002.(II.20.) SzCSM-EüM rendeletet, a Kivitelező cég munkavédelmi szabályzatában foglalt előírásokat, továbbá a kivitelezési technológiai utasításban szereplő munkavédelmi előírásokat.

A tervezett beavatkozás üzemelő közforgalmi utakat érint, ezért az építés során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani. Ezekben belül maradéktalanul be kell tartani a 3/2001 (I.31.) KÖVIM. rendeletet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről, illetve a Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása e-UT 04.05.14:2020 Útügyi műszaki előírást.

A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg, amelyre az összes érdekeltet meg kell hívni. A munkahely átadása egyben az útüzemeltető kezelői nyilatkozata is a munkavégzés megkezdhetőségére. A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló terület forgalmi rendjének biztosításáért, a hatóságilag meghatározott és az építéshez előírt és elhelyezett közlekedésbiztonságot szolgáló forgalomtechnikai elemek, berendezések (jelzőtáblák, korlátok, fényjelző készülékek stb.) elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező a felelős.

A kivitelező köteles a munka megkezdése előtt a saját építési technológiájának megfelelő közúti elkorlátozási tervet készíttetni és annak alkalmazásához az út kezelőjének hozzájáruló nyilatkozatát beszerezni.

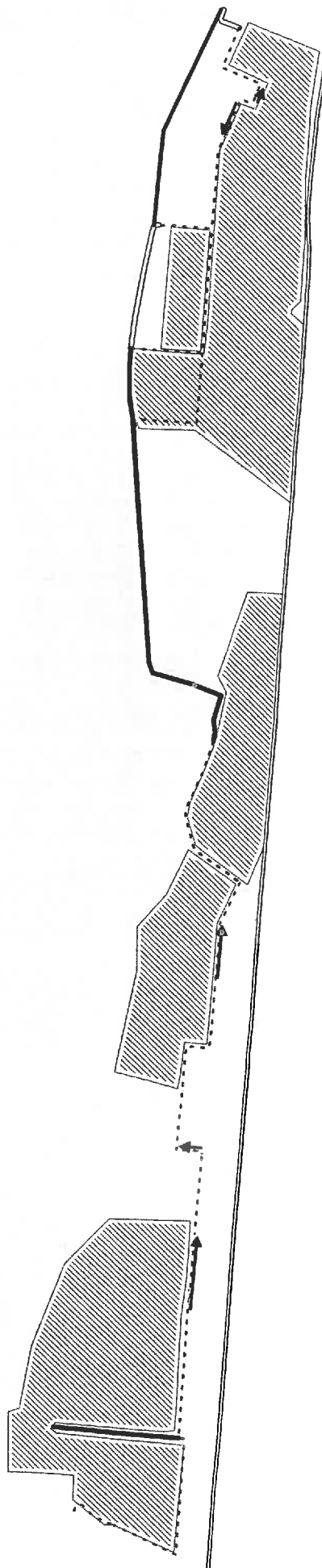
A munkavédelmi tervfejezet előírásai a teljes munkaterületen végzett valamennyi munkafázisra vonatkoznak.

A munkaterület fogalmába a közvetlen építési területen kívül beletartoznak mindazon területek, szállítási útvonalak, amelyeket az építés érdekében a kivitelező igénybe vesz (anyagnyerőhelyek, depóniák, keverőtelepek, felvonulási terület stb.)

A kivitelező a munkát úgy köteles szervezni és végezni, hogy az, az életet, testi épséget vagy egészséget, valamint a vagyonbiztonságot ne veszélyeztesse.

A munkavédelem, tűzvédelem megszervezése, az óvórendszabályok és egészségügyi előírások betartása a kivitelező kötelessége.

- EV6 nyomvonal és csatlakozó főhálózat
- meglévő gyalog-kerékpárút
 - - - kisforgalmú utca, 30 km/h
 - - - kisforgalmú utca, 50 km/h
 - tervezett gyalogos-kerékpáros zóna
 - tervezett nyitott kerékpársáv
 - tervezett gyalog-kerékpárút
 - javasolt kerékpársáv
 - egyirányú gépjárműforgalom (új)
 - ▨ lakó-pihenő övezet
- közigazgatási határ



EuroVelo 6 kerékpáros útvonal
gödi szakaszának forgalomtechnikai
megújításának tervezése

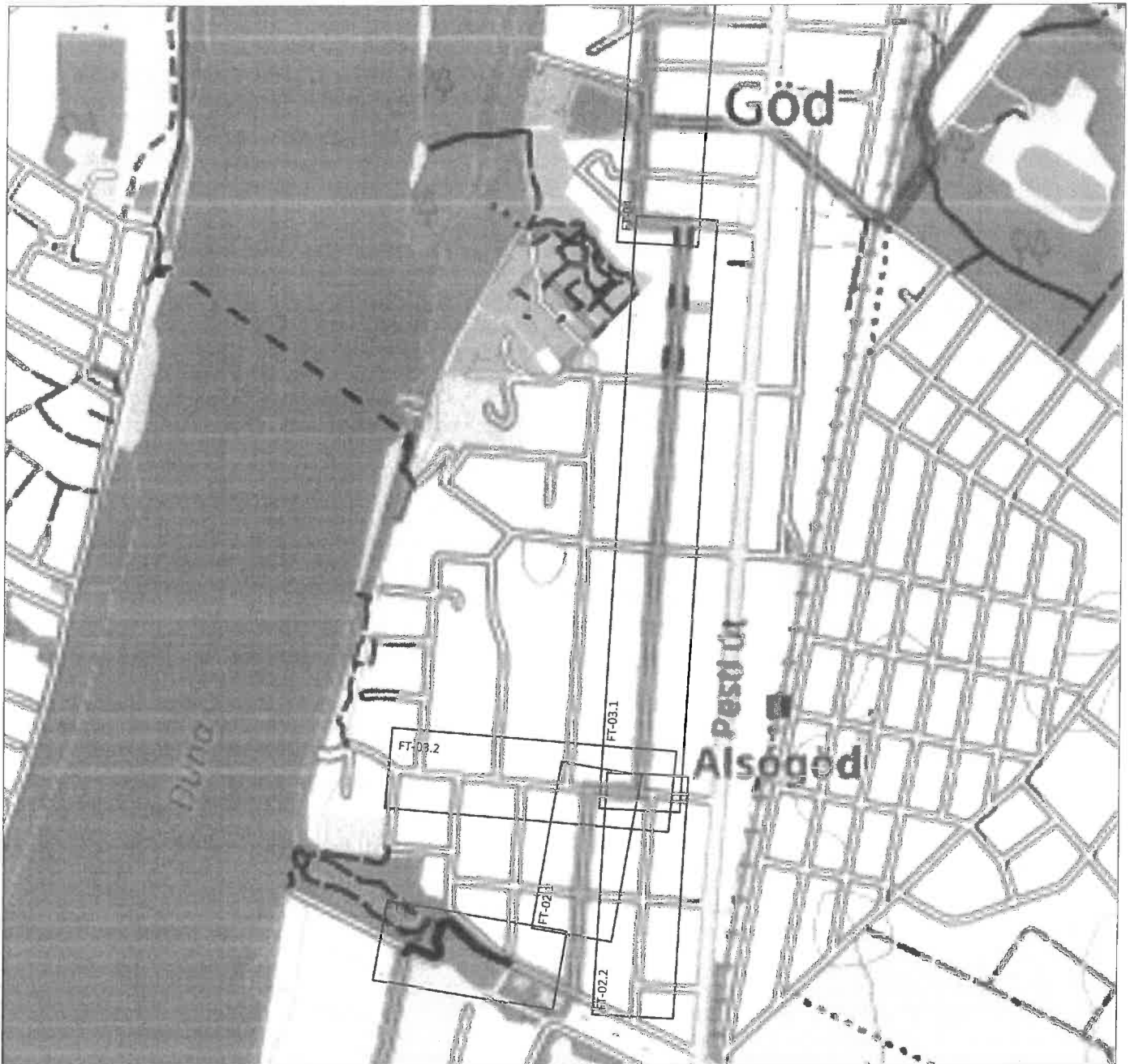
MUNAKAKÖZI VÁLTOZAT
AN-1 Áttekintő helyszínrajz
M 1:20 000 (A3)

Értékterv Kft. | 2021. augusztus



<p>MEGRENDELŐ</p> <p> Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ Nonprofit Kft.</p> <p>1039 Budapest, Szépvölgyi út 39. +36/1-220-6382 info@aofk.hu</p>	<p>VÁLLALKOZÓ</p> <p> ÉRTÉKTERV Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.</p> <p>ÉRTÉKTERV Kft.</p> <p>2045 Törökbálint, Józsefhegyi u. 84. +36 30 701 2848 ertekterv@ertekterv.hu</p>	<p>FELELŐS TERVEZŐ</p> <p>BOSNYÁKOVICS GABRIELLA okl. építőmérnök I KE-K 11-01031</p> <p>TERVEZŐ</p> <p>BERECZKY ÁKOS okl. építőmérnök</p>
<p>TÁRGY:</p> <p>EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése</p>	<p>SZERKESZTŐ</p> <p>ZAGYI BENCE építőmérnök hallgató</p> <p>TERVEZÉSI SZÁM</p> <p>145/2021</p>	
<p>SZAKÁG:</p> <p>ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ</p>	<p>DÁTUM</p> <p>2021. augusztus</p> <p>MÉRÉLETARÁNY</p> <p>1:10 000</p>	
<p>RÉSZMŰVELET:</p>	<p>RAJZSZÁM</p> <p>ÁTN - 02</p>	

A terven szereplő koordináták EOVS, a magasságok EOMA rendszerben értelmezettek.
A terv az ÉRTÉKTERV Kft. szellemi tulajdona, melyet törvény véd.



<p>MEGRENDELŐ</p>  <p>Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ Nonprofit Kft.</p> <p>1039 Budapest, Szépvölgyi út 39. +36/1-220-6382 info@aofk.hu</p>	<p>VÁLLALKOZÓ</p>  <p>ÉRTÉKTERV Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.</p> <p>ÉRTÉKTERV Kft.</p> <p>2045 Törökbálint, Józsefhegyi u. 84. +36 30 701 2848 ertekterv@ertekterv.hu</p>	<p>FELELŐS TERVEZŐ</p> <p>BOSNYÁKOVICS GABRIELLA okl. építőmérnök I KE-K 11-01031</p> <p>TERVEZŐ</p> <p>BERECZKY ÁKOS okl. építőmérnök</p>
<p>TÁRGY:</p> <p>EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése</p>		<p>SZERKESZTŐ</p> <p>ZAGYI BENCE építőmérnök hallgató</p> <p>TERV SZÁM</p> <p style="text-align: right;">145/2021</p>
<p>SAKÁG:</p> <p style="text-align: center;">ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ</p>		<p>DÁTUM</p> <p style="text-align: right;">2021. augusztus</p> <p>MÉRÉ TARÁNY</p> <p style="text-align: right;">1:10 000</p>
<p>RÉSZMŰVELT:</p>		<p>RAJZ SZÁM</p> <p style="text-align: right;">ÁTN - 01</p>
<p style="text-align: center;">A terven szereplő koordináták EOVS, a magasságok EOMA rendszerben értelmezettek. A terv az ÉRTÉKTERV Kft. szellemi tulajdona, melyet törvény véd.</p>		



<p>MEGRENDELŐ</p>  <p>Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ Nonprofit Kft.</p> <p>1039 Budapest, Szépvölgyi út 39. +36/1-220-6382 info@aofk.hu</p>	<p>VÁLLALKOZÓ</p>  <p>ÉRTÉKTERV Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.</p> <p>ÉRTÉKTERV Kft.</p> <p>2045 Törökbálint, Józsefhegyi u. 84. +36 30 701 2848 ertekterv@ertekterv.hu</p>	<p>FELELŐS TERVEZŐ</p> <p>BOSNYÁKOVICS GABRIELLA okl. építőmérnök I KE-K 11-01031</p> <p>TERVEZŐ</p> <p>BERECZKY ÁKOS okl. építőmérnök</p>
<p>TÁRGY</p> <p>EUROVELO 6 kerékpáros útvonal gödi szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése</p>		<p>SZERKESZTŐ</p> <p>ZAGYI BENCE építőmérnök hallgató</p> <p>TERV SZÁM</p> <p style="text-align: right;">145/2021</p>
<p>SAKÁG:</p> <p style="text-align: center;">ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ</p>		<p>DÁTUM</p> <p style="text-align: right;">2021. augusztus</p> <p>MÉRLETARÁNY</p> <p style="text-align: right;">1:10 000</p>
<p>RÉSZMŰVELET</p>		<p>RAJZSZÁM</p> <p style="text-align: right;">ÁTN - 03</p>
<p style="text-align: center;">A terven szereplő koordináták EOVS, a magasságok EOMA rendszerben értelmezettek. A terv az ÉRTÉKTERV Kft. szellemi tulajdona, melyet törvény véd.</p>		

MÉRLET- ÉS MENNYISÉGSZÁMÍTÁS | ARAZOTT

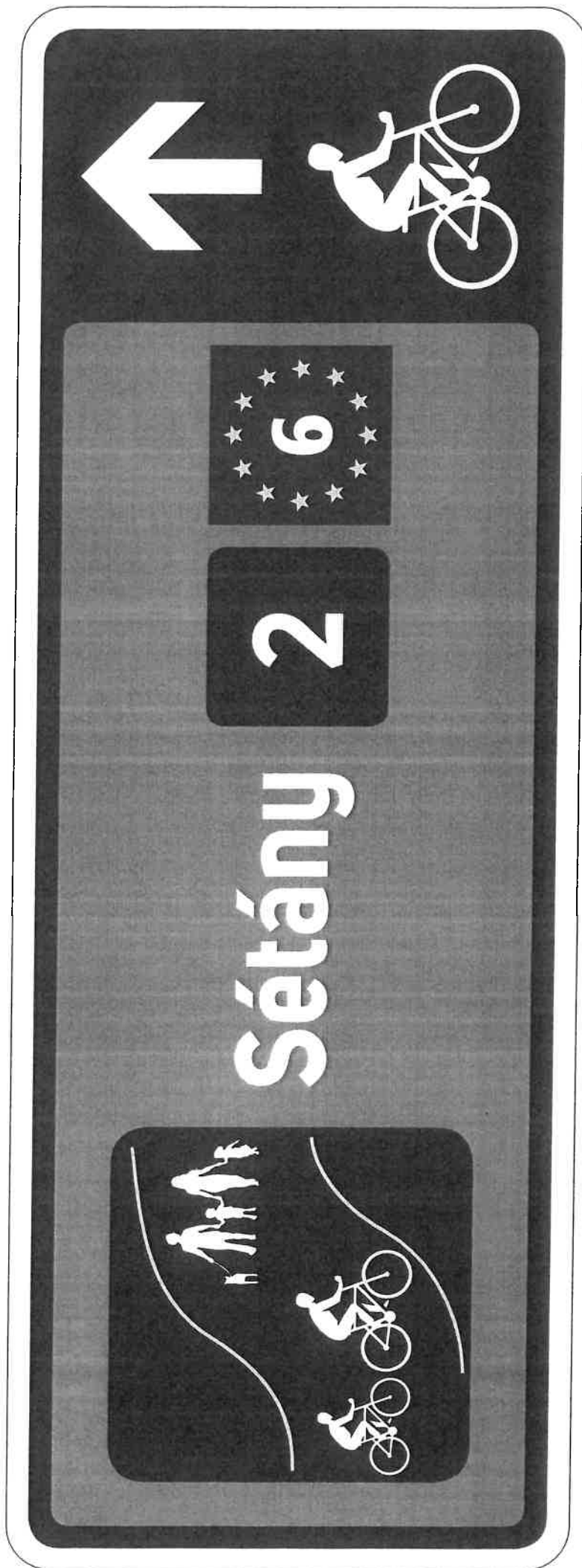
Euroveio 6 kerékpáros útvonal gödöllői szakaszának forgalomtechnikai megújításának tervezése

Bontás	Szélesség										Egységár	Nettó ár	ÁFA	Bruttó ár	
	1-0	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9					
1. KRESZ 9. tábla leszerelése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	27 db	5 000 Ft/db	135 000	36 450	171 450 Ft
2. KRESZ 10. tábla leszerelése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	5 db	5 000 Ft/db	40 000	10 800	50 800 Ft
3. Útvonalmerőstítő tábla leszerelése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	5 db	5 000 Ft/db	25 000	6 750	31 750 Ft
4. KRESZ 28/a. tábla leszerelése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	9 db	5 000 Ft/db	45 000	12 150	57 150 Ft
5. Torzított kerékpár piktogram, balra nyíljal, megcsúsztatás	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	5 000 Ft/db	10 000	2 700	12 700 Ft
6. Torzított kerékpár piktogram, balra nyíljal, megcsúsztatás	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	5 000 Ft/db	5 000	1 350	6 350 Ft
TÁBLÁS															
1. Új KRESZ 9. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	16 db	10 000 Ft/db	160 000	43 200	203 200 Ft
2. Új KRESZ 10. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	5 db	17 000 Ft/db	85 000	22 950	107 950 Ft
3. Új KRESZ 28/a. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
4. Új KRESZ 28/f. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	10 000 Ft/db	10 000	2 700	12 700 Ft
5. Új KRESZ 25/j. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	4 db	10 000 Ft/db	40 000	10 800	50 800 Ft
6. Új KRESZ 29/k. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	3 db	10 000 Ft/db	30 000	8 100	38 100 Ft
7. Új KRESZ 30. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	13 db	10 000 Ft/db	130 000	35 100	165 100 Ft
8. Új KRESZ 40. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
9. Új KRESZ 53. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	4 db	10 000 Ft/db	40 000	10 800	50 800 Ft
10. Új KRESZ 59/a. kiegészítő tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	9 db	7 000 Ft/db	63 000	17 010	80 010 Ft
11. Új KRESZ 59/a. kiegészítő tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	7 000 Ft/db	14 000	3 780	17 780 Ft
12. Új KRESZ 59/a. kiegészítő tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	7 000 Ft/db	7 000	1 890	8 890 Ft
13. Új KRESZ 104. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	7 000 Ft/db	14 000	3 780	17 780 Ft
14. Új KRESZ 106/a. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	3 db	10 000 Ft/db	30 000	8 100	38 100 Ft
15. Új KRESZ 117/a. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
16. Új KRESZ 117/h. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
17. Új KRESZ 122. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
18. Új KRESZ 123. tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	11 db	10 000 Ft/db	110 000	29 700	139 700 Ft
19. Tájékoztató tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	20 000 Ft/db	40 000	10 800	50 800 Ft
20. Új KRESZ 105/a. kiegészítő tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	4 db	7 000 Ft/db	28 000	7 560	35 560 Ft
21. Új KRESZ 105/a. kiegészítő tábla kihelyezése meglévő oszlopra	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	7 000 Ft/db	7 000	1 890	8 890 Ft
22. Útvonalmerőstítő tábla áthelyezése	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	13 000 Ft/db	26 000	7 020	33 020 Ft
23. Új útvonalmerőstítő tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	10 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
24. Új útvonalmerőstítő tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	10 000 Ft/db	10 000	2 700	12 700 Ft
25. Új útvonalmerőstítő tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	10 000 Ft/db	10 000	2 700	12 700 Ft
26. Egyedi útirányjelző tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	20 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
27. Egyedi útirányjelző tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	20 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
28. Egyedi útirányjelző tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	20 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
29. Egyedi útirányjelző tábla kihelyezése oszlopra	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	20 000 Ft/db	20 000	5 400	25 400 Ft
30. Új oszlop építése	1	4	4	6	10	7	6	7	9	50 db	13 000 Ft/db	650 000	175 500	825 500 Ft	
Burkolati felület és forgalomcsillapítás															
31. Útburkolati felület, sárga	3	4	5	2	5	3	4	5	2	5	10 m ²	10 000 Ft/m ²	100 000	27 000	127 000 Ft
32. Útburkolati felület, fehér	42	2	8	1	5	1	7	1	1	1	125,21 m ²	10 000 Ft/m ²	1 252 067	338 058	1 590 125 Ft
33. Kerékpár piktogram felállítás, fehér	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18 db	12 000 Ft/db	216 000	58 320	274 320 Ft
34. Torzított kerékpár piktogram, előre nyíljal, sárga	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1 db	12 000 Ft/m ³	12 000	3 240	15 240 Ft
35. Torzított kerékpár piktogram, jobbra nyíljal, sárga	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	11 db	12 000 Ft/db	132 000	35 640	167 640 Ft
36. Torzított kerékpár piktogram, balra nyíljal, sárga	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	8 db	12 000 Ft/db	96 000	25 920	121 920 Ft
37. Kerékpáros nyom burkolati felület (kétzeres dupla nyíljal), sárga	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	42 db	12 000 Ft/db	504 000	136 080	640 080 Ft
38. Sebességkorlátozó piktogram felállítás	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	25 000 Ft/db	50 000	13 500	63 500 Ft
39. Sebességkorlátozó esztétikus építés	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	8 db	200 000 Ft/db	1 600 000	432 000	2 032 000 Ft
40. Acél elemelő szerelt seb. csövek, kúszó építés	2	2	2	1	4	2	2	2	2	1	2 db	200 000 Ft/db	400 000	108 000	508 000 Ft
ÖSSZESEN															
											Nettó ár	6 442 067	1 739 358	8 181 425 Ft	
											Bruttó ár			8 181 425 Ft	
Regős utcai nyomvonal															
A. 3 m széles kerékpárút burkolat építése, Ckt-4 alapréttel											Egységár	Nettó ár	ÁFA	Bruttó ár	
ÖSSZESEN											21 850 Ft/m ²	1 966 500	530 955	2 497 455 Ft	
Hétár utcai nyomvonal															
B. 4,5 m széles útburkolat építése a Határ utcában, Ckt alapréttel											Egységár	Nettó ár	ÁFA	Bruttó ár	
B. Rámpa építése a gátra (földmunka)											24 600 Ft/km	22 140 000	5 977 800	28 117 800 Ft	
B. 3 m széles kerékpárút burkolat építése a rámpához, Ckt-4											9 000 Ft/m ³	1 215 000	328 050	1 543 050 Ft	
ÖSSZESEN											21 850 Ft/m ²	1 966 500	530 955	2 497 455 Ft	
											Nettó ár	25 331 500	6 836 805	32 168 305 Ft	
											Bruttó ár			32 168 305 Ft	

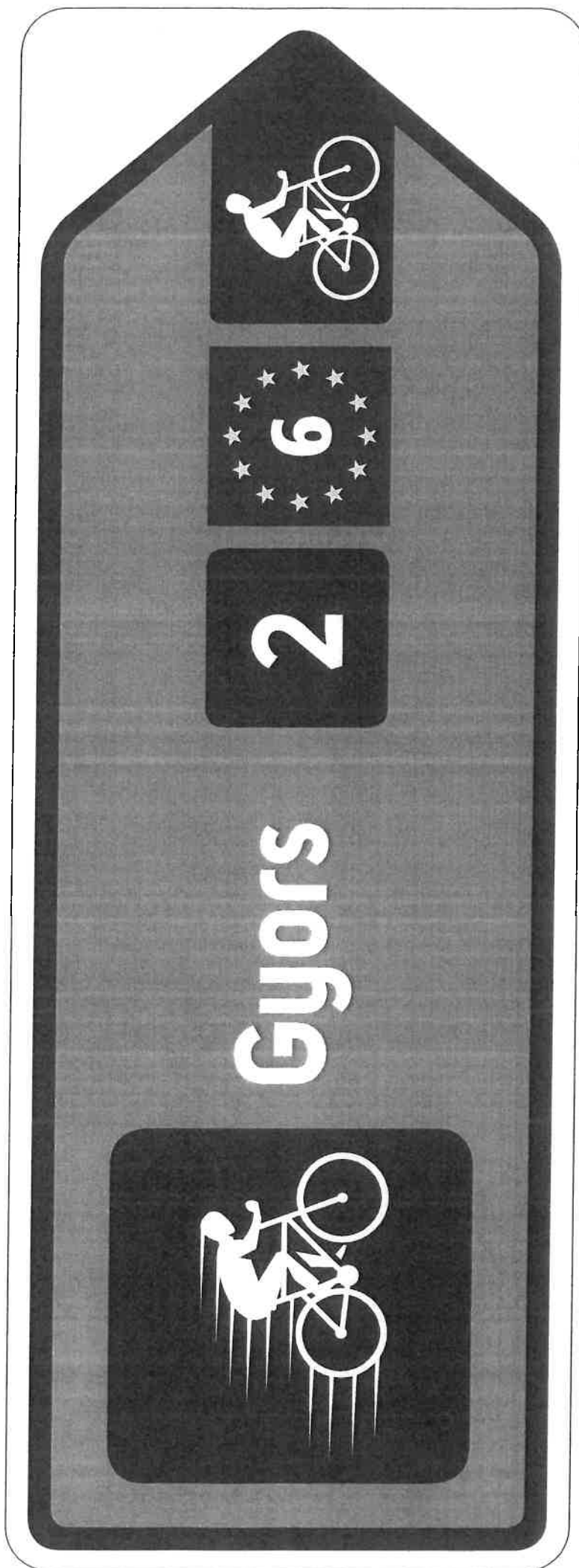
ÉRTÉKTERV Kft.

GY-1 Útirányjelző- és egyedi táblák gyártási terve

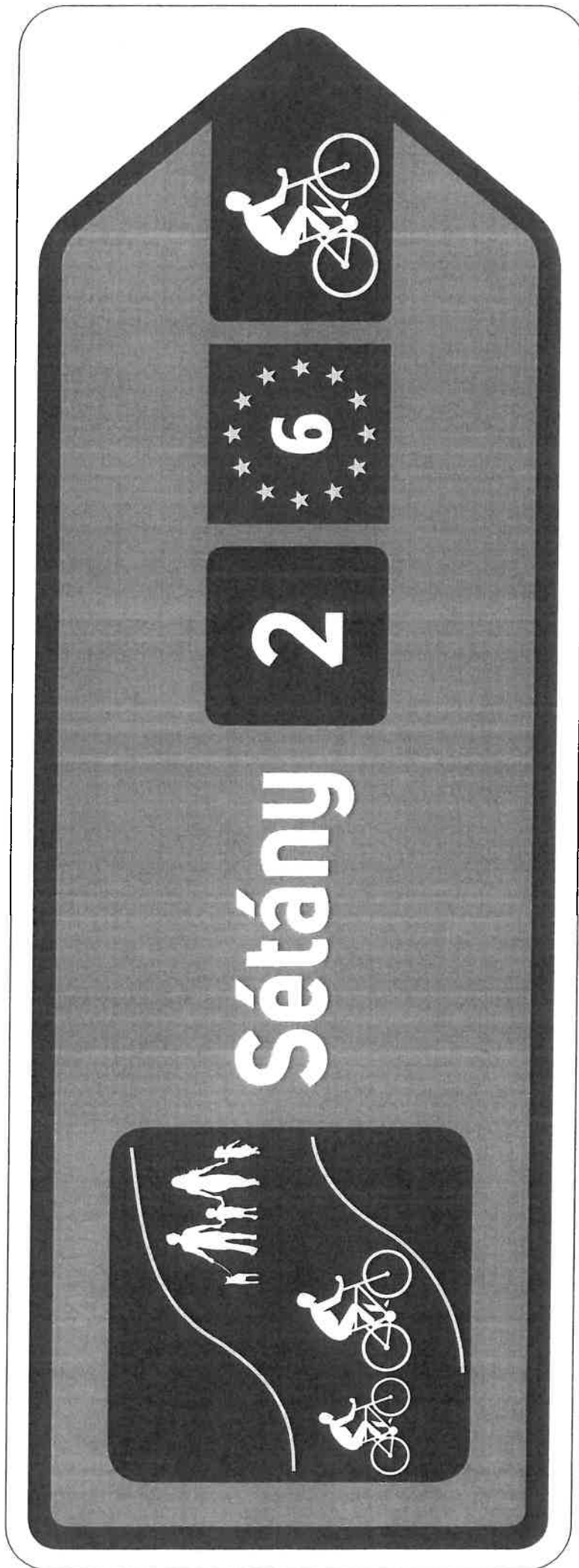
01	Sétány, egyenesen	M = 1:1
02	Gyors útvonal, jobbra	M = 1:1
03	Sétány, jobbra	M = 1:1
04	Gyors útvonal, egyenesen	M = 1:1
05	Útvonal megerősítő tábla, jobbra	M = 1:1
06	Útvonal megerősítő tábla, balra	M = 1:1
07	Útvonal megerősítő tábla, egyenesen	M = 1:1
08	Nyitott kerékpársáv tájékoztató táblája	M = 1:1



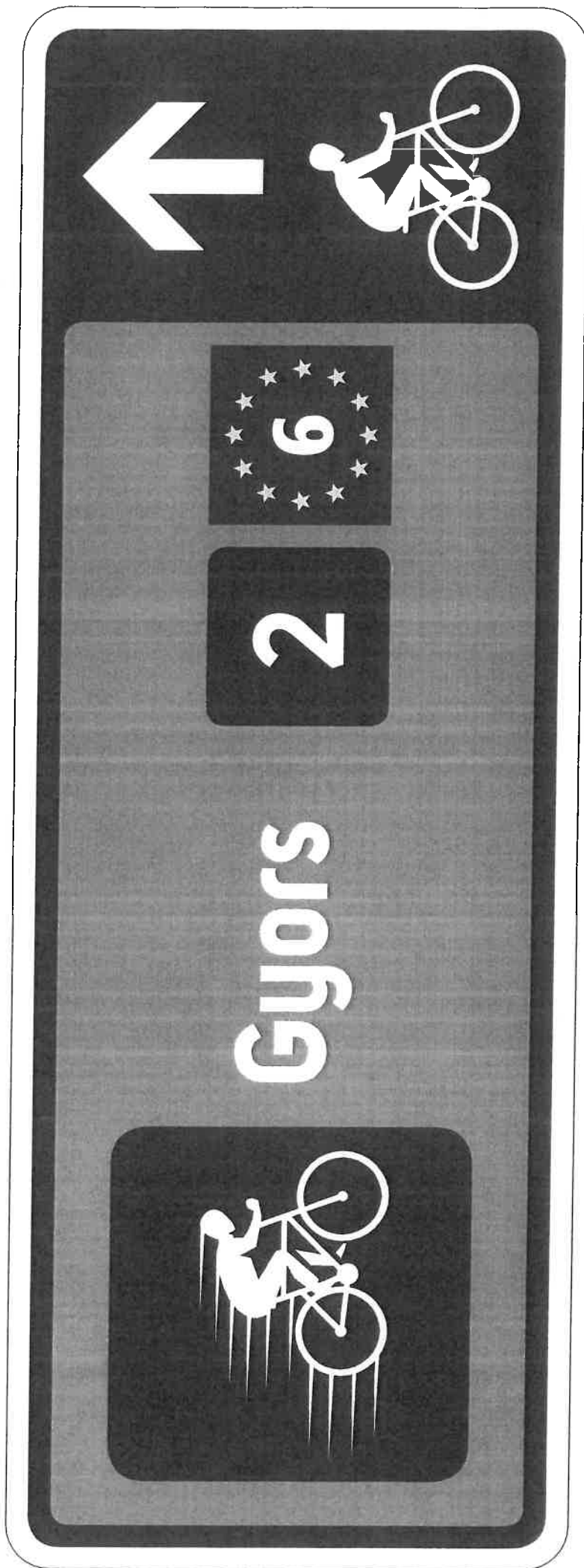
01. tábla



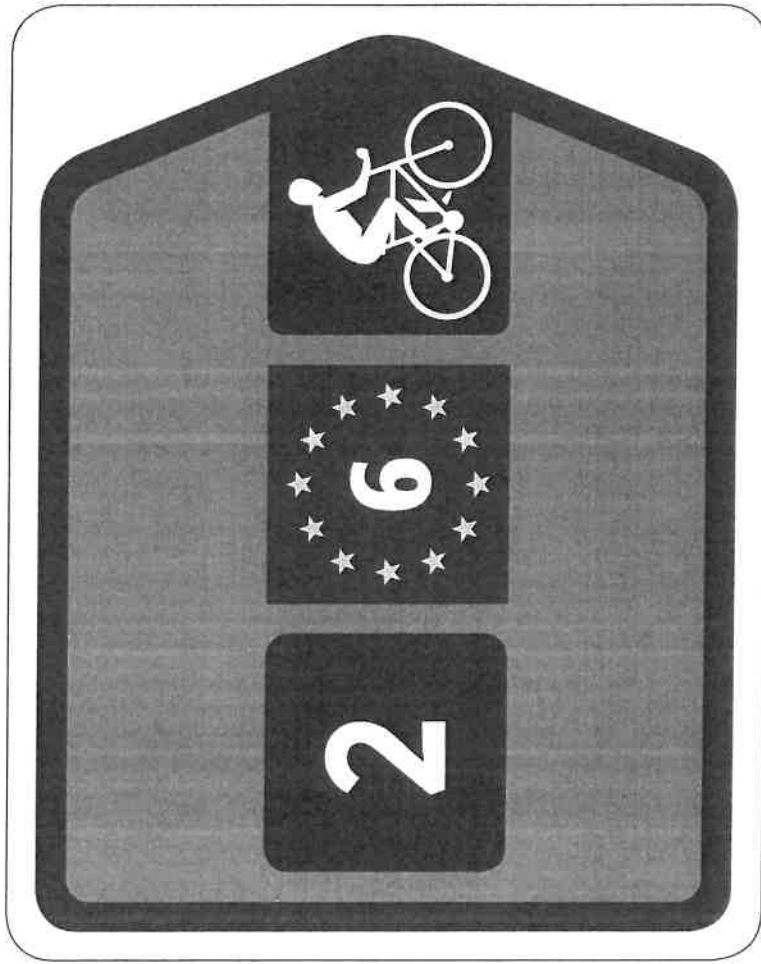
02. tábla



03. tábla

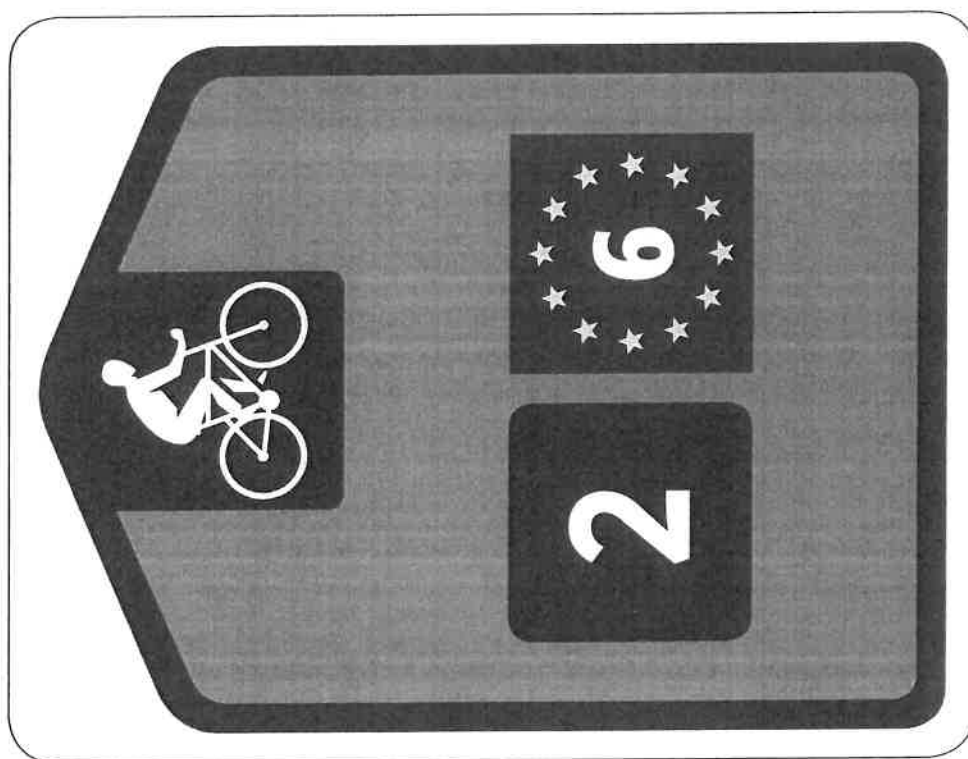


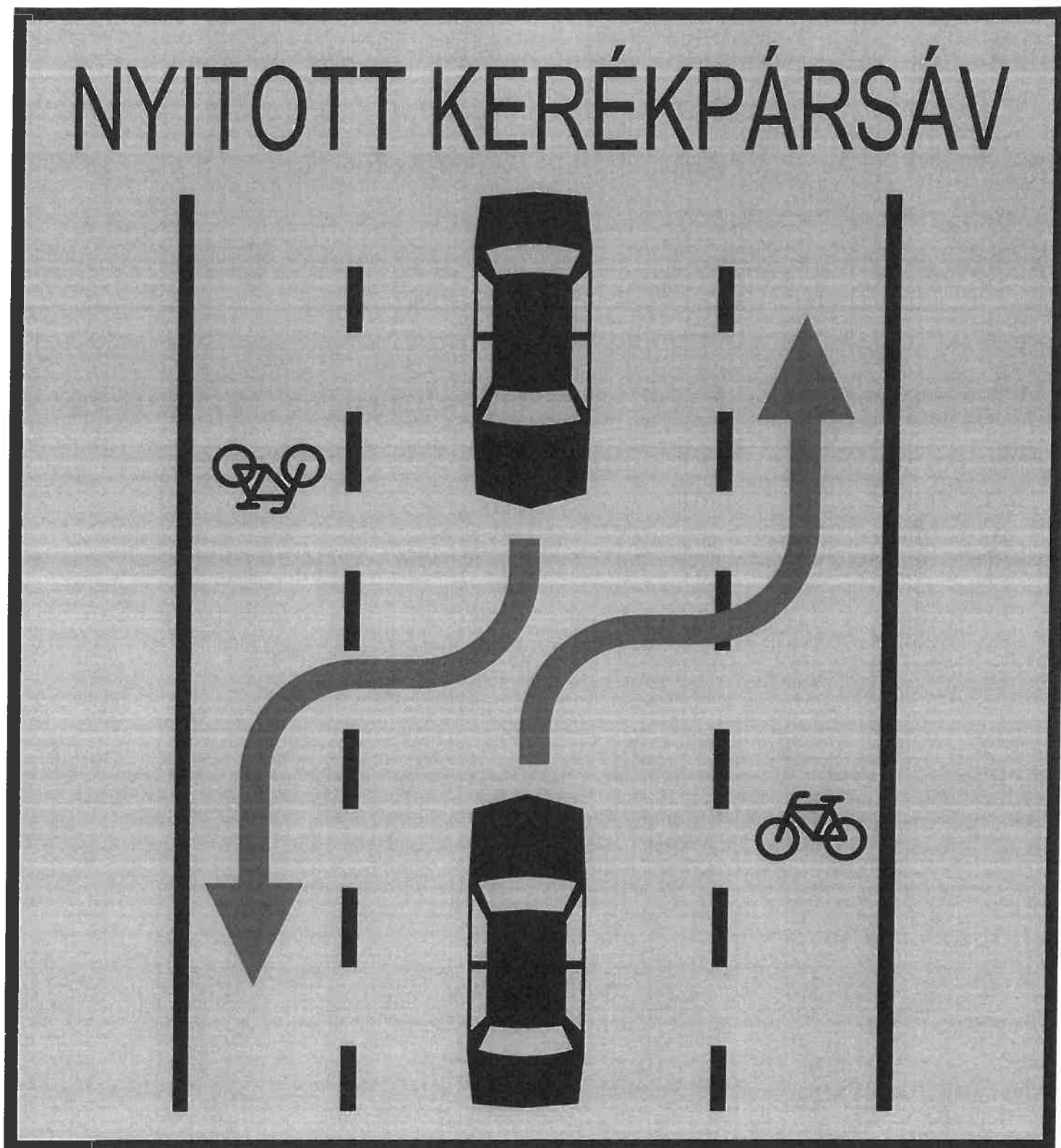
04. tábla





06. tábla





08. tábla