



V-TERV BT.

3521 Miskolc, Sárosi Gyula u. 14.

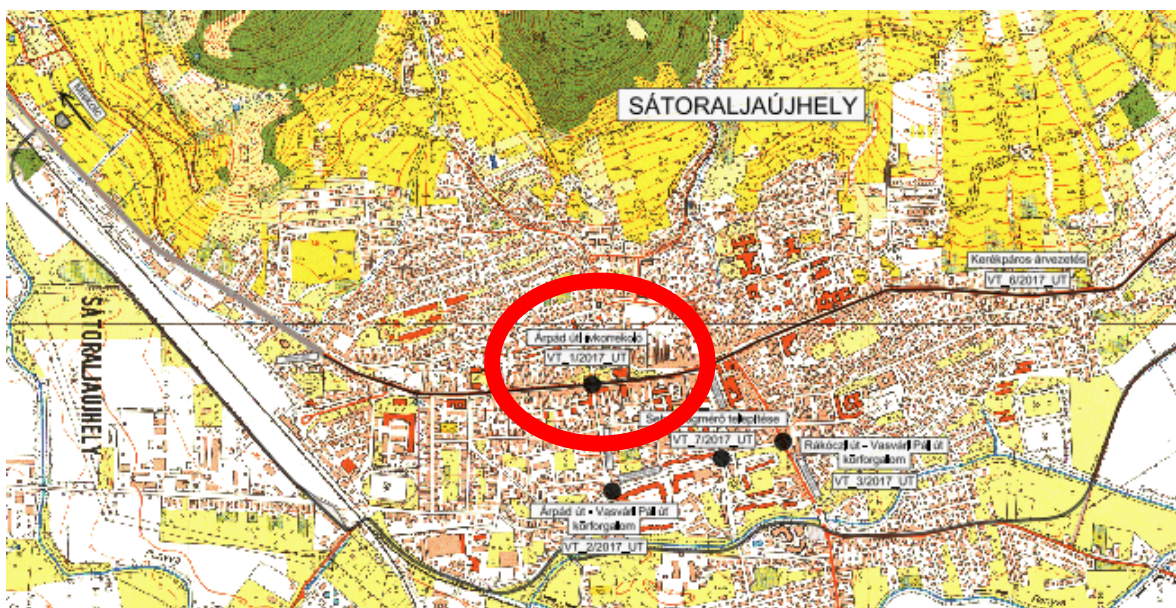
Telefon: +36 30/549-1885

Megbízó:

**Sátoraljaújhely Város
Önkormányzata**

Közúti biztonsági audit jelentés

**TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025 azonosítószámú,
„Sátoraljaújhely Város fenntartható közlekedésfejlesztése”
elnevezésű pályázat
Árpád utca ívkorrekció
tervdokumentációra**



Készítette:

Vida Zoltán

Munkaszám: A012/2018

2018. március

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés, alapadatok	2
1.1. Megbízó.....	2
1.2. A projekt megnevezése	2
1.3. Tervfázis.....	2
1.4. Auditált tervdokumentációk	2
1.5. Korábbi auditálási fázisok.....	2
1.6. Az auditorok adatai.....	2
1.7. Feladategyeztetés	3
1.8. Helyszíni szemle	3
1.9. További felhasznált információk	3
2. Általános projektleírás	3
2.1. Helyszín.....	3
2.2. Az út típusa, kategóriája, tervezési osztály, tervezési sebesség	3
2.3. Az útszakasz általános jellemzői	4
2.4. A megengedett sebesség.....	6
2.5. Forgalmi adatok	6
2.6. Baleseti adatok.....	7
3. Az auditálás eredményei problémák és javaslatok.....	8
4. A javaslatok összefoglalása és egymáshoz való viszonya.....	15
5. Egyéb észrevételek.....	15
6. Az auditor nyilatkozata	15

1. Bevezetés, alapadatok

1.1. Megbízó

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
(3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.)

1.2. A projekt megnevezése

TOP-3.1.1-15-BO1-2016-00025 kódszámú „Sátoraljaújhely Város fenntartható közlekedésfejlesztése” megnevezésű projekt
Árpád utca ívkorrekció

1.3. Tervfázis

Engedélyezési terv.

1.4. Auditált tervdokumentációk

Tervező	Tervszám Dátum,	Munkarész
Via-Terra 3. Kft., 3950 Sárospatak Gárdonyi Géza út 12/B. Gombár Péter tervező	VT-1/2017_UT 2017. december	Engedélyezési terv

1.5. Korábbi auditálási fázisok

Nem voltak.

1.6. Az auditorok adatai

Név:
Vida Zoltán
Közúti biztonsági auditor

Auditori bizonyítvány száma, kiadója és dátuma:
AA039/2016, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 2016.06.27.

Kamarai nyilvántartási szám:
05-1619

1.7. Feladategyeztetés

Időpontja: 2018. február 14., 2018. március 05.

Jelen van a megbízó részéről: Mokó Ferenc projektmenedzser

Jelen van az auditor részéről: Vida Zoltán auditor

1.8. Helyszíni szemle

Dátum, óra	Időjárási és látási viszonyok	Jelen van
2018. február 17. 10:00 – 16:00	enyhén felhős idő, +1°C, jó látási viszonyok	Vida Zoltán
2018. március 05. 8:30 – 18:00	napos, enyhén felhős idő, +3°C, jó látási viszonyok	Vida Zoltán

1.9. További felhasznált információk

Információ típusa	Forrás megnevezése
Forgalmi adatok	Tervezői forgalomszámlálás
Baleseti adatok	WEB-BAL
Fényképek	Auditor

2. Általános projektleírás

2.1. Helyszín

A létesítmény Sátoraljaújhely város belterületén a Kossuth Lajos utca – Hősök tere - Árpád u. – Bercsényi u. csomópontban található.

2.2. Az út típusa, kategóriája, tervezési osztály, tervezési sebesség

Tervezett létesítmény:

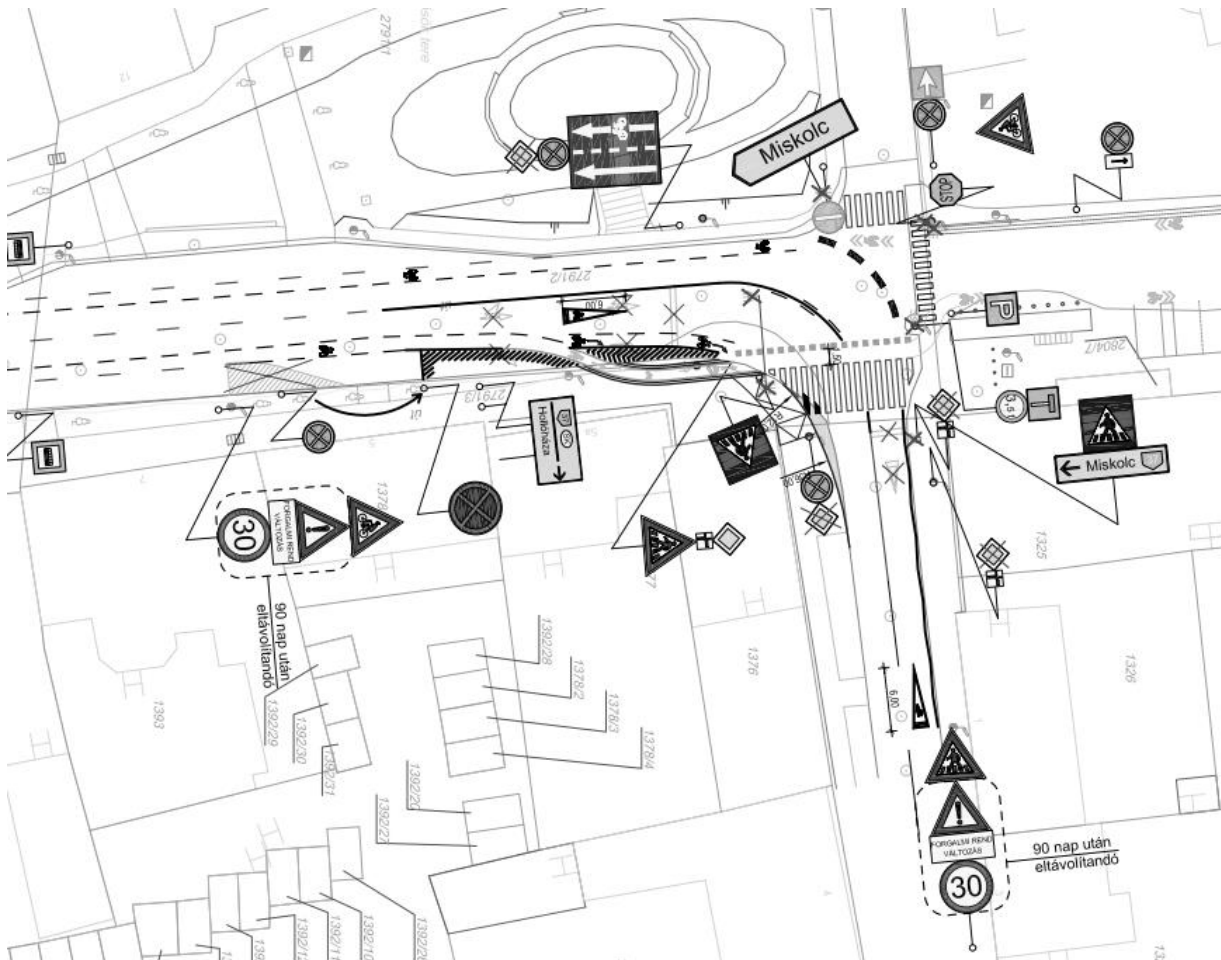
Ívkorrekció

A csomópontban találkozó érintett utcák „Belterületi közutak”, osztályba sorolásuk alábbi:

Árpád utca: B.V.cB, $v_t = 50$ km/h

Kossuth Lajos utca (Hősök tere): B.V.cB, $v_t = 50$ km/h

2.3. Az útszakasz általános jellemzői



Sátoraljaújhely város Önkormányzata Forgalmobiztonsági intézkedést, ívkorrekciót kíván megvalósítani a Terület és településfejlesztési Operatív Program keretében, melyre TOP – 3.1.1 – 15 -BO1-2016-00025 számon támogatást nyert.
A tervet a Via-Terra 3. Kft., (3950 Sárospatak, Gárdonyi Géza út 12/B.) készítette el.

A fejlesztéssel érintett terület Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén található. A létesítmény Sátoraljaújhely belterületén tervezett.

Általános leírás:

Az autóbuszok befogadóképességének növelése érdekében egyre nagyobb tengelytávú járművek jelennek meg a tömegközlekedési vállalat üzemeltetésében, melyeket az Útügyi Műszaki Előírás (UME) és annak Tervezési Útmutatói (TU) sem tartalmaznak üldözőgörbe tekintetében. Emiatt az ívek megfelelőségének vizsgálata egyedi, járműspecifikus, számítógépes algoritmus alapján lefuttatott üldözőgörbék segítségével történt.

Helyszínrajzi kialakítás

A Kossuth Lajos utcai csomóponti ágon kialakítandó forgalmi sáv széle és az Árpád utca burkolatszél között épül egy $R_1=12$ m sugarú kosárív. $R_2=24$, $R_3=36$ m.

Csomópontok, útsatlakozások, kapubehajtók

Az ívkorrekció érinti a meglévő, gyalogátkelőhelyet, aminek környezetében a kiemelt szegélyt le kell süllyeszteni. Az akadálymentesítés érdekében a csatlakozó járdaburkolatot a süllyesztett szegélyhez igazodva kell rámpásan kialakítani. Az ívkorrekció helyszínrajzi kialakítását együtt kell kezelni a kerékpáros átvezetés tervében szereplő kerékpárút kialakítással (a kerékpárút a meglévő járda területén K szegéllyel épül és süllyesztett szegéllyel csatlakozik az úttesthez).

Magassági vonalvezetés

A tervezett burkolat szintje a jelenlegi burkolathoz igazodik.

A járda rámpák esése max. 10%.

Az ívkorrekció magassági kialakítása az U-4. sz. tervlap szerint építendő.

Pályaszerkezetek

Út pályaszerkezet 'C' forgalmi terhelési osztályra:

4 cm vtg. AC-11 kopó aszfalt kopóréteg

7 cm vtg. AC-22 kötő aszfalt kötőréteg

20 cm vtg. CKt hidraulikus kötőanyagú stabilizált alapréteg

20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

Járda pályaszerkezet:

3 cm vtg. AC-8 kopó aszfalt kopóréteg

15 cm vtg. CKt hidraulikus kötőanyagú stabilizált alapréteg

15 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

Az útpályaszerkezet oldal lezárására betonba ágyazott kiemelt szegély készül. Az átépítésre kerülő kiemelt szegélyt a gyalogosátkelőhely szélességében süllyesztett módon kell kialakítani (burkolatszint + 2 cm), a környező járdaszintekhez max 10%-os lejtésű rámpákkal kell csatlakoztatni.

Forgalomtechnikai kialakítás

A forgalmi rend szoros összefüggésben van az „EV-11 Eurovelo kerékpárút városi átkelési szakasza” című engedélyezési terv Árpád utcai csomóponti szakasz forgalomtechnikájával, így azokat célszerű egy ütemben megvalósítani. A csomópontban lévő – eddig sem működő - jelzőlámpás irányításra kialakított forgalmi rend megváltozik. A jelzőtestek és azok tartóoszlopai eltávolításra kerülnek. A Kossuth Lajos utca, valamint az Árpád utca felől a járműosztályozó, valamint az „Elsőbbségadás kötelező” útburkolati jeleket el kell távolítani. Mindkét irányból kihelyezésre kerül a „Kijelölt gyalogátkelőhely” tábla, valamint a „Gyalogosok” veszélyt jelző tábla is. A Kossuth Lajos utca felől az új kerékpáros keresztezés miatt „Kerékpárosok” veszélyt jelző tábla is kihelyezésre kerül. Az Árpád utca felől a kijelölt gyalogátkelőhely a domború lekerekítés miatt nehezen észlelhető. A „Gyalogosok” veszélyt jelző tábla kísértőjeként szabványos méretű gyalogos veszélyre figyelmeztető útburkolati jel kerül elhelyezésre. A Kossuth Lajos utca felől a „Kerékpárosok” veszélyt

jelző tábla kísérőjeként szabványos méretű kerékpáros veszélyre figyelmeztető útburkolati jel kerül elhelyezésre. Az Árpád utca - Kossuth Lajos utca útirányban közlekedők számára 1,50/1,50 (0,50 m széles) vonal/köz útszél jelzés kerül felfestésre a derékszögű fő útirány és az elsőbbségi viszonyok egyértelmű kijelölése érdekében. Az Árpád utcai kijelölt gyalogátkelőhely felfestését az úttest megnövekedése miatt bővíteni szükséges.

Egyéb szempontok

Autóbusz járatok az országos közutakon és a város gyűjtőútjain közlekednek.

2.4. A megengedett sebesség

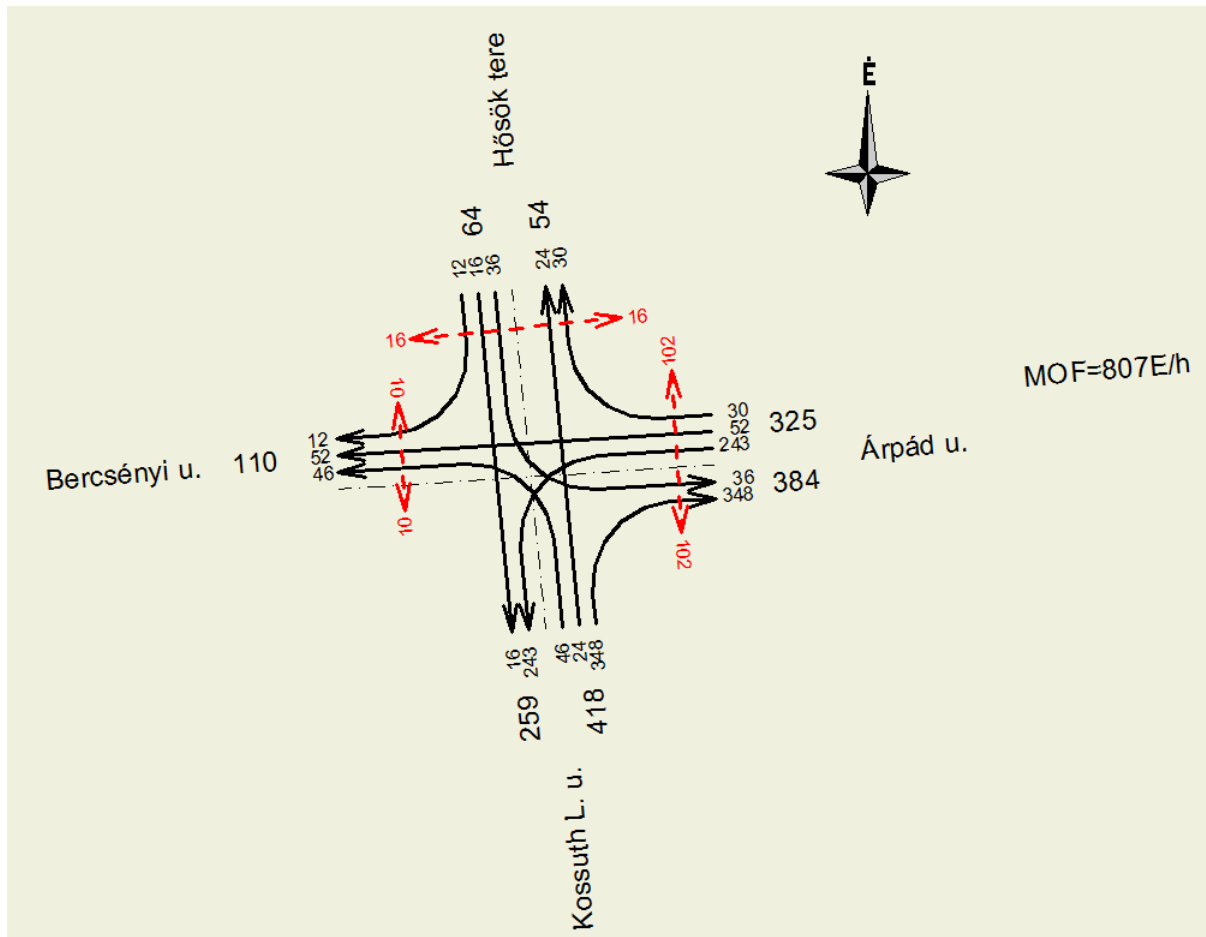
A tervezett terület útszakaszain az alábbiak szerint alakulnak a meglévő és tervezett megengedett sebességek.

- I. önkormányzati utak
Meglévő és tervezett sebesség
Belterületen: 50 km/h

Az ívkorrekció környezetében 30 km/h sebességkorlátozás tervezett.

2.5. Forgalmi adatok

A tervező a csomópont gépjárműforgalmának meghatározására helyi forgalomszámlálást készített. A csomóponti mértékadó óraforgalom (MOF) 807E/h.



Egyéb forgalmi adatot a tervdokumentáció nem tartalmazott.

2.6. Baleseti adatok

Forrás: WEB-BAL 1.6

A területen az utóbbi 5 évben regisztrált baleset nem történt.

A területen mind az tervezett átvezetés következtében mind a gyalogos, mind a kerékpáros forgalomra rendkívüli figyelemmel kell lenni a tervezés során, és a baleseti kockázatok minimalizálására kell törekedni.

3. Az auditálás eredményei problémák és javaslatok

A tervdokumentáció, a jelenlegi helyszín ismerete, valamint a baleseti és forgalmi adatok vizsgálata alapján először összefoglalom az általam tapasztalt problémákat, majd az ezek megoldására, illetve a helyzet javítására szolgáló javaslataimat.

1. sz. javaslat

Tervezett állapot:

A Kossuth Lajos utca – Hősök tere - Árpád u. – Bercsényi u. csomópont jelenleg négyágú csomópont, a Kossuth Lajos utcán járműosztályozóval. A tervezett ívkorrekció több forgalomtechnikai módosítást irányoz elő. Gyalogos és kerékpáros átvezetés tervezett az Árpád utcán, gyalogos átkelő került megtartásra a Hősök terén és a Bercsényi utcán.

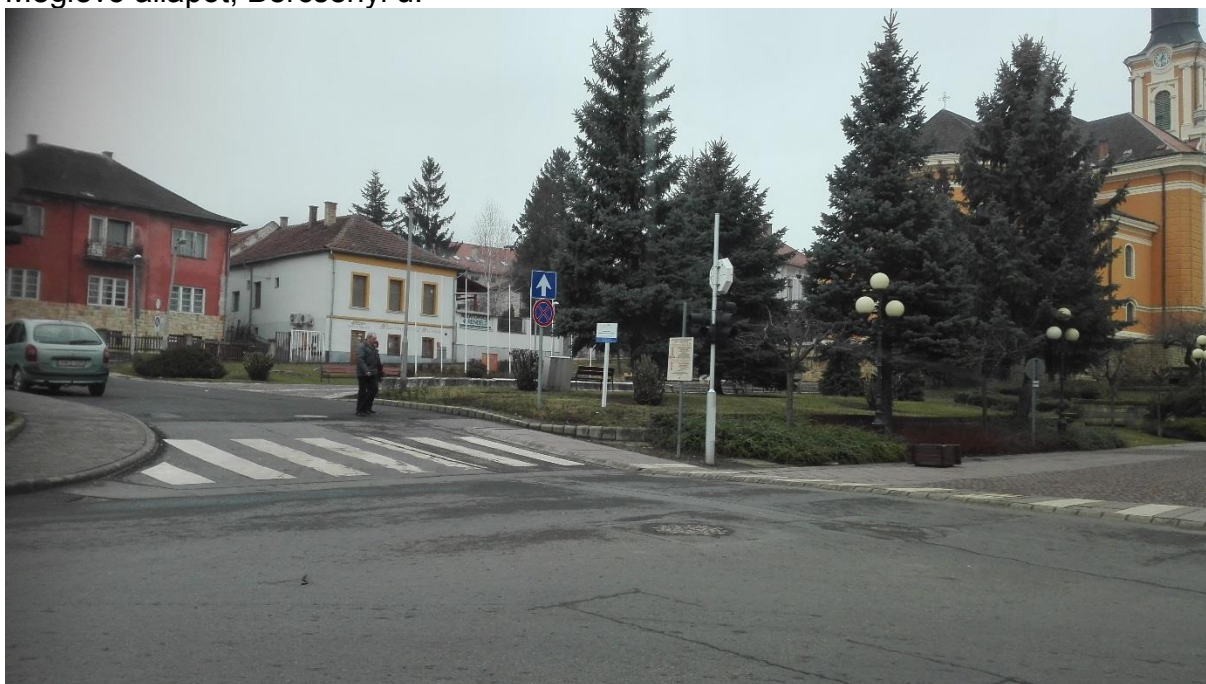
Meglévő állapot, Kossuth Lajos u.



Meglévő állapot, Hősök tere



Meglévő állapot, Bercsényi u.



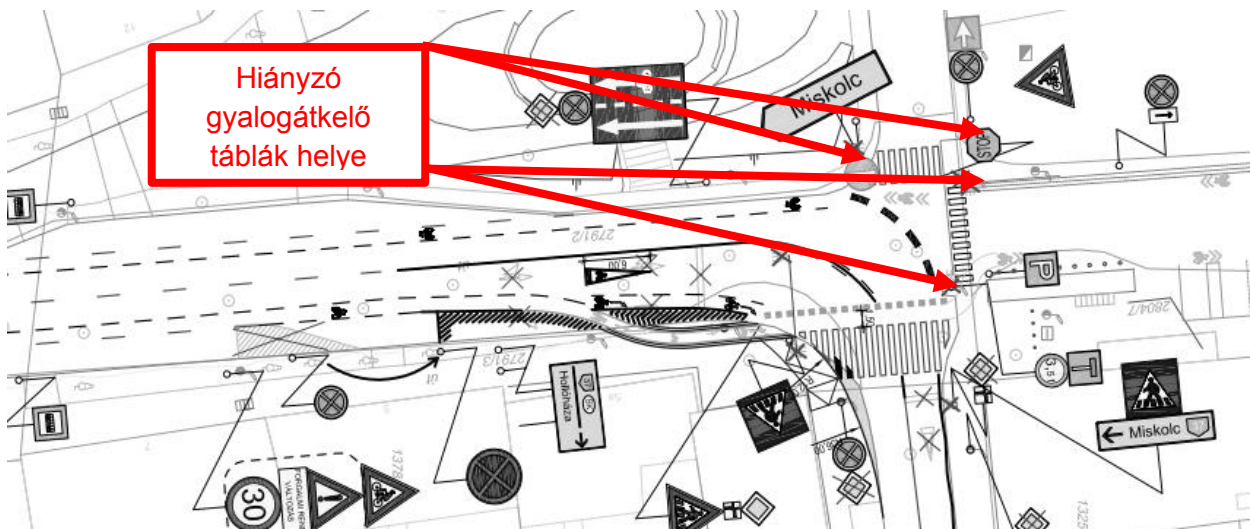
Meglévő állapot, Árpád u.



Probléma:

A csomópontban a gyalogátkelőt jelölő táblát csak az Árpád utcai átkelő előtt helyez ki. A csomópontban közlekedő járművezető a figyelemfelhívás hiánya következtében nem érzékeli a jelöletlen gyalogátkelőt és a szabályosan átkelő gyalogost –aki egyébként biztonságban érzi magát- elűtheti.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),
A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),
A probléma kockázati foka magas (6).



Cél:

A védtelen közlekedők baleseteinek elkerülése, a megfelelő tájékoztatás kihelyezése a gyalogos elütések és személyi sérüléssel járó balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

A gyalogátkelő tábla kihelyezése szükséges a gyalogátkelő előtt.

2. sz. javaslat**Tervezett állapot**

A Kossuth Lajos utca – Hősök tere - Árpád u. – Bercsényi u. csomópont jelenleg négyágú csomópont, a Kossuth Lajos utcán járműosztályozóval. A tervezett ívkorrekció több forgalomtechnikai módosítást irányoz elő. Az Árpád utca felől, a Kossuth utcára forduló forgalom külső terelővonalát a kerékpársáv külső széléhez tervezi felfesteni.

Probléma:

A járműforgalmat rávezeti a terelővonal a kerékpársávra, ezért megnő a jármű-kerékpáros konfliktushelyzet kialakulásának és a személyi sérüléssel járó balesetek valószínűsége.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége közepes (2),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

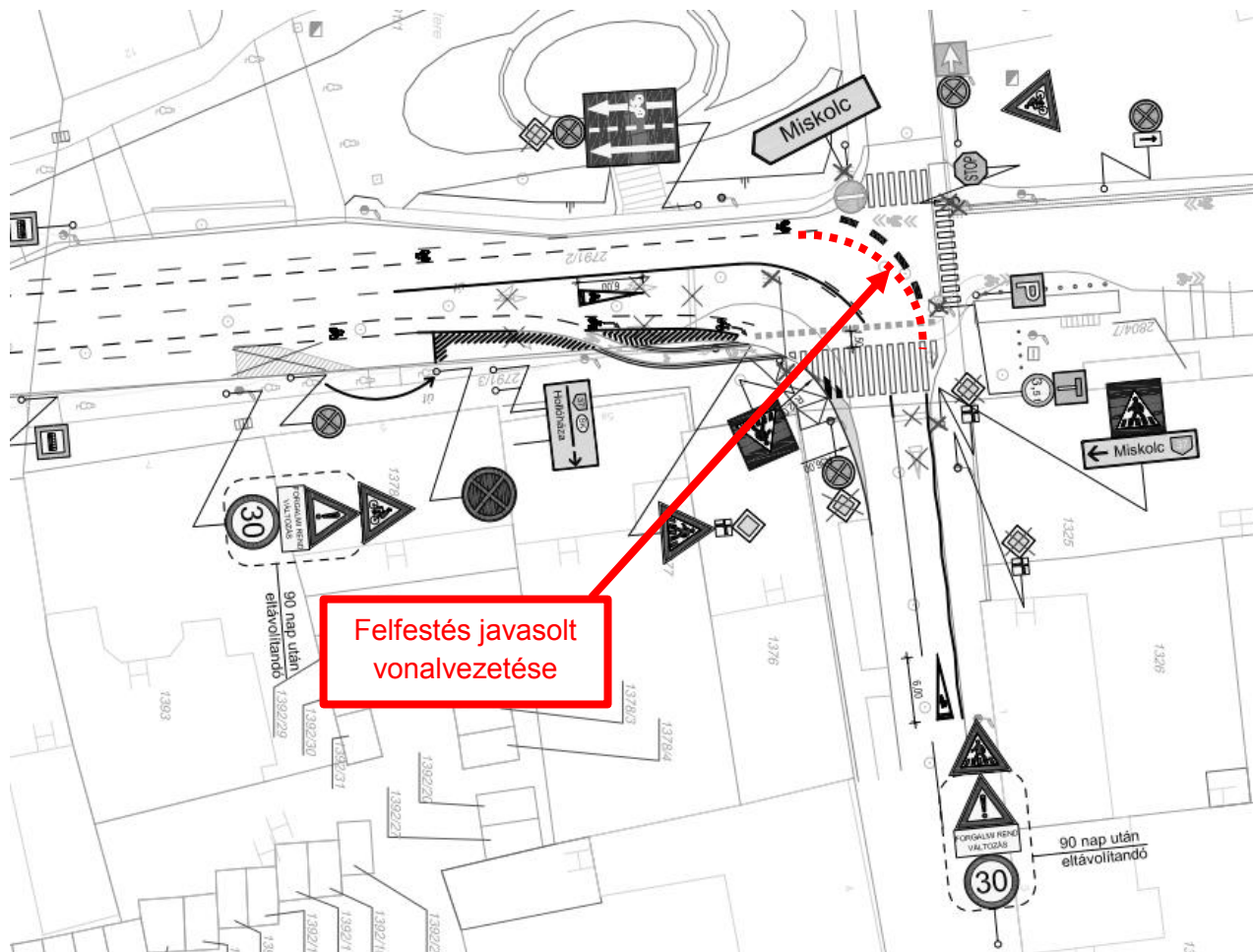
A probléma kockázati foka közepes (4).

Cél:

A közlekedési módok közötti felületek egyértelmű lehatárolása, a kerékpáros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

Az Árpád utca felől, a Kossuth utcára forduló forgalom külső terelővonalát a kerékpársáv belső széléhez javasolt illeszteni.



3. sz. javaslat:

Tervezett állapot

A Kossuth Lajos utca – Hősök tere - Árpád u. – Bercsényi u. csomópont jelenleg négyágú csomópont, a Kossuth Lajos utcán járműosztályozóval. A forgalomtechnikai helyszínrajz több módosítást irányoz elő. Az EV-11 városi átkelési szakasza egyenes vonalban halad tovább a Hősök terén.

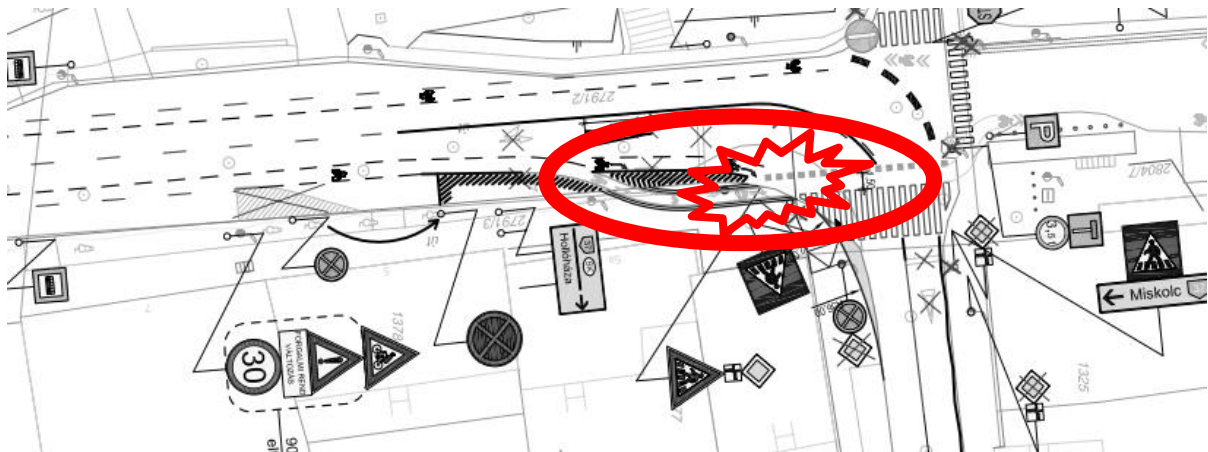
Probléma:

Miközben az EV-11 városi átkelési szakasza egyenes vonalban halad tovább a Hősök terén, jobbra is vezet egy kerékpáros sávot, amelyet azonban az átkelő után már nem folytat tovább, nincs további kapcsolata. A kerékpárosokat megtévesztheti a jobbra vezető irány, hiszen a fő irányt letéríti a járdafelületre, a kapcsolat nélküli jobbra forduló irányt viszont tovább vezeti egyenes vonalban az útfelületen. A kerékpárosok a jobbra fordulás helyett egyenes vonalban tovább hajthatnak a Hősök tere felé, ezzel megzavarva a párhuzamosan haladó egyenesen haladni szándékozó kerékpárosokat és a járművezetőket egyaránt. Ezzel balesetveszélyes helyzetek alakulhatnak ki, amelyek során kerékpáros elütések és kerékpáros ütközések, valamint kerékpáros gázolások fordulhatnak elő.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

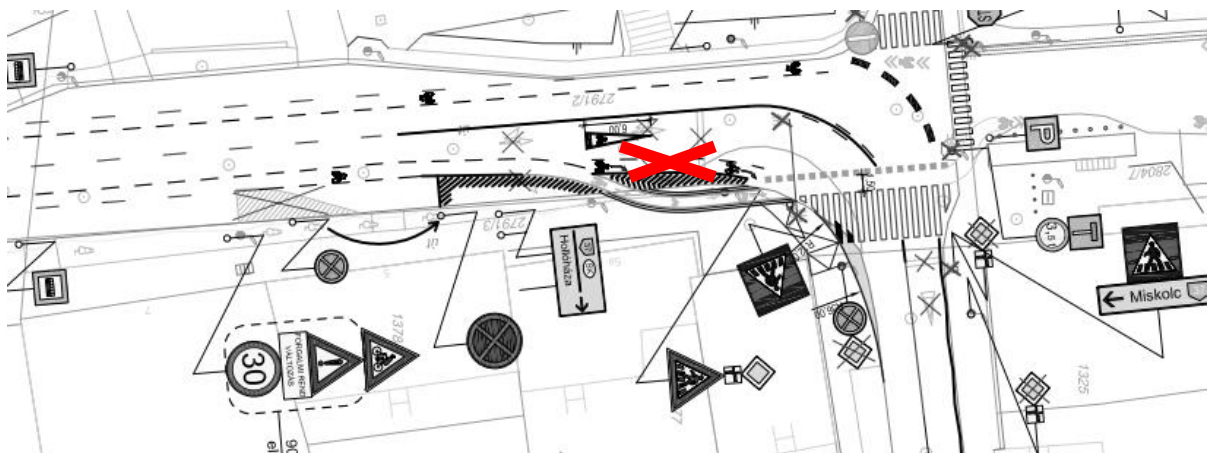
A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

A kerékpáros belestek és elütések elkerülése.

Megoldási javaslat:

A jobbra vezető kerékpársávot nem célszerű kialakítani, mivel további kerékpárút kapcsolattal nem rendelkezik, azonban megtévesztő forgalmi körülményt okoz.

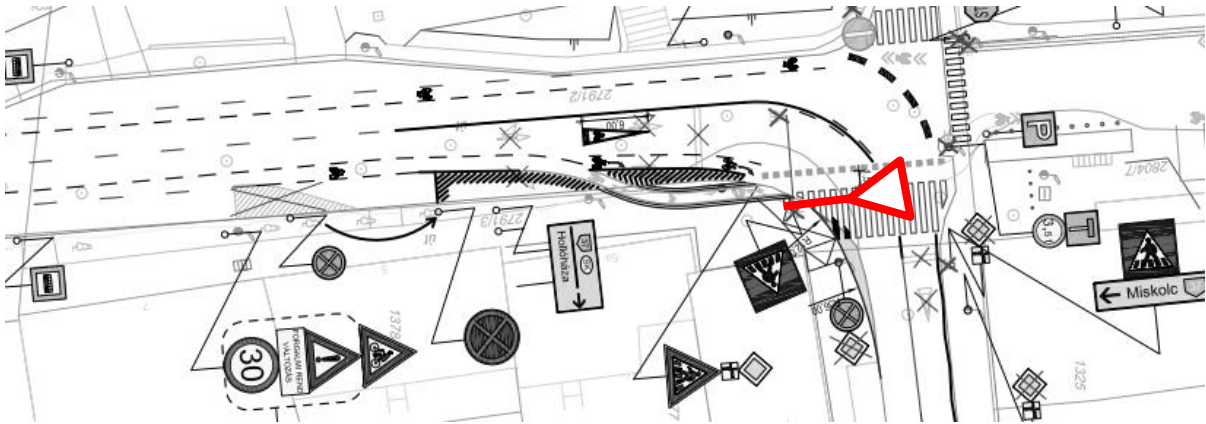
**4. sz. javaslat:****Tervezett állapot**

A Kossuth Lajos utca – Hősök tere - Árpád u. – Bercsényi u. csomópont jelenleg négyágú csomópont, a Kossuth Lajos utcán járműosztályozóval. A forgalomtechnikai helyszínrajz több módosítást irányoz elő. Az EV-11 városi átkelési szakasza egyenes vonalban halad tovább átkelve az Árpád utcai gyalogátkelő mellett a Hősök tere felé.

Probléma:

A tervezett kerékpáros létesítmény Árpád utcán történő átvezetésénél nincs szabályozva az elsőbbségi forgalmi viszony. Ennek következtében a kerékpárosok nem adják meg az elsőbbséget az Árpád utcán közlekedőknek, ami kerékpáros elütéshez, személyi sérüléses balesetekhez vezethet.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),
A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),
A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

A közlekedési konfliktusok és kerékpáros elütések elkerülése.

Megoldási javaslat:

Elsőbbségadás kötelező táblával alárendelendő a kerékpáros forgalom az Árpád út forgalmának.

4. A javaslatok összefoglalása és egymáshoz való viszonya

A javaslatok kapcsolódnak egymáshoz leginkább területi összefüggésben, azonban a javaslatok külön is kezelhetők. Mivel a javaslatok egy csomópontra célszerű az együttes alaklmazásuk.

Kockázati szempontból a beavatkozások sorrendje a következő:

Javaslatok:

Kockázati fok: 6

- 1.,3.,4. javaslat

Kockázati fok:4


- 2. javaslat

5. Egyéb észrevételek

Az Árpád utcai ívkorrekció és környezetére tett javaslatok kapcsolódnak az EV-11 EUROVELO kerékpárút városi átkelési szakasz dokumentációjának tartalmához. A forgalomtechnikai tervet, a javaslatokat figyelembe véve célszerű módosítani.

6. Az auditor nyilatkozata

Az audit a „Közúti biztonsági audit. Módszertan” c. e-UT 02.01.42 (ÚT 2-1.233:2009.) számú útügyi műszaki előírás és „A közút biztonsági audit módszertan” c. 1. munkarész alapján készült. A közúti biztonsági audit egyedüli célja a lehetséges biztonsági problémák azonosítása és független javaslattétel ezek megoldási módjaira. A döntéshozatalt befolyásoló más szempontokat a szakma szabályainak megfelelően, szándékosan nem vettem figyelembe, ugyanakkor a javaslataim megfogalmazásakor tekintettel voltam az auditált terv tervfázisára.



Vida Zoltán