



ZALAEGRSZEG MEGYEI JOGÚ VÁROS ALPOLGÁRMESTERÉTŐL

✉ 8901 Zalaegerszeg, Kossuth L. u. 17-19. ☎ 92/502-100, fax: 92/311-474

napirendi pont anyaga

ELŐTERJESZTÉS

Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Közgyűlése
2008. szeptember 11-i ülésére

<u>Tárgy:</u>	Belvárost érintő forgalomszervezési intézkedések
<u>Előterjesztő:</u>	Tombi Lajos alpolgármester
<u>Készítette:</u>	Műszaki Osztály Kámán István sk. útépitési és közlekedési csoportvezető
<u>Tárgyalta:</u>	Műszaki Bizottság Gazdasági Bizottság
<u>A közgyűlésre meghívást kap:</u>	Tóth János ügyvezető, Linakron Kft. Tóth Gábor ügyvezető, Jelköz Mérnöki Iroda Kft. Tüske Zsolt ügyvezető, Pannonway Kft.
<u>Egyeztetve:</u>	Városfejlesztési és Tervezési Osztállyal
<u>Költségvetési, pénzügyi-gazdálkodási szempontból ellenőrizte:</u>	Közigazdasági Osztály Cziborné Vincze Amália sk.
<u>Törvényességi és tartalmi-formai szempontból ellenőrizte:</u>	Dr. Sándor Erzsébet sk. aljegyző

Tisztelt Közgyűlés!

Zalaegerszeg MJV Közgyűlése 2008. április 17-i ülésén tárgyalta a belvárost érintő forgalomszervezési intézkedésekkel kapcsolatos előterjesztést. A **73/2008.** sz. közgyűlési határozatban előírta, hogy 2008. 07. 31-ig a tanulmányterveket és a közlekedési vizsgálatot el kell készíteni, majd a 09. 11-i közgyűlésre be kell terjeszteni.

A Kosztolányi utca kétirányúsításának, valamint a Vizslaparki utca Platán sorra történő megnyitásának tanulmánytervei - a megfelelő egyeztetéseket követően - elkészültek.

Az Ady utca, Göcseji u. – Kisfaludy u. közti szakasza kétirányúsításának közlekedési vizsgálata, majd I. ütemben a forgalmi rend átalakítása 2008. augusztus 01-jére megtörtént.

A hivatkozott tanulmánytervek és az Ady utcai közlekedési vizsgálat összefoglaló anyaga az előterjesztés mellékletét képezi.

1. Zalaegerszeg, Kosztolányi u. kétirányúsításának közlekedési hatásvizsgálata - tanulmányterv

A tanulmány terv 3 változatban került kidolgozásra. A mellékelt *(1. sz. melléklet)* összefoglaló anyagban bemutatásra kerül, hogy az egyes változatok milyen erősségekkel, illetve gyengeséggel járnak, továbbá információval szolgálnak a bekerülési összeg és egyéb adatok vonatkozásában. A közútkezelőkkel és hatóságokkal történt egyeztetések során – szakmai szempontok figyelembe vételével – ***műszakilag az első változat nyert támogatást***, amelynél a csomópontok teljes értékűek, a lehetőségekhez mérten minden igényt kiszolgálnak. A környező úthálózat elemeiben beavatkozásra nincs szükség. A *Kosztolányi utca kétirányúsítása a Béke liget melletti, későbbiekben megszüntetésre kerülő vasúti pálya nyomvonalán létesítendő út megvalósításáig, annak funkcióját hivatott betölteni.*

A második és harmadik változatokban forgalomtechnikai problémák adódtak, ezért megvalósításuk kevésbé kedvező.

2. Zalaegerszeg, Vizslaparki út, Platánsor közötti átkötés döntés előkészítő tanulmány.

A tervező három változatot vizsgált meg a tanulmányterv készítése során. A tervben *(2. sz. melléklet)* bemutatja az egyes változatok közötti előnyöket, hátrányokat.

1. változat a Platánsorra jelzőtáblás csomóponttal csak jobbra kanyarodással,
2. változat a Platánsorra jelzőlámpás csomóponttal jobbra és egyenes irányba történő haladást biztosítva,
3. változat körforgalmi csomópont a Vizslaparki - Göcseji u. – Platánsor kereszteződésében.

A tervező az 1. változatot javasolja tovább tervezésre, illetve megvalósításra.

3. Zalaegerszeg, Ady u. – Göcseji u. – Kisfaludy u. kétirányúsításának közlekedési vizsgálata.

A közlekedési vizsgálat többlépcsős megoldást javasol a közlekedési hatóság állásfoglalását is figyelembe véve. *(3. sz. melléklet)*

Az I. ütemben, augusztus elején bevezetett forgalmi rendet a hatóság ***ideiglenes jelleggel elfogadta azzal a feltétellel***, hogy szeptember hó folyamán kerüljön sor a tapasztalatok értékelésére és a forgalmi rend felülvizsgálatára.

Amennyiben a kétirányúsítás 'végleges' megoldásként funkcionál, a közlekedési hatóság szükségesnek tartja - a tervező által is javasolt - intézkedések megvalósítását az alábbiak szerint:

- a parkolókat vissza kell pótolni, a zöldterület egy részének igénybevételeivel,
- Zárda u. és Ady u-i csomóponti ágakon a balra kanyarodó sávokat ki kell építeni,
- Ady-Kisfaludy u. csomópontot körforgalmi csomóponttá kell átalakítani.

A **Műszaki Bizottság** 136/2008. számú határozatában az előterjesztéssel kapcsolatban az alábbi kiegészítéseket javasolja:

Zalaegerszeg, Kosztolányi u. kétirányúsításának közlekedési hatásvizsgálata

Műszaki Bizottság egyetért a tanulmányterv megállapításaival és az 1-es számú változatot támogatja. A vasútállomás előtti területnél a 2-es számú változat előremutató elemeit javasolja bedolgozni az 1-es számú változatba. A bizottság fontosnak tartja, hogy ez a projekt 2009-ben megvalósuljon.

A bizottság javasolja a teljes pályaszakasz felújítását, és kéri, hogy ennek költségei is jelenjenek meg a közgyűlési előterjesztésben. A bizottság felveti a Béke ligeti párhuzamos parkolósáv esetleges elhagyását.

A bizottság kéri a közgyűlésig a színház melletti utcák forgalmi rendjének felülvizsgálatát.

A Műszaki Bizottság 8 igen szavazattal javasolja a közgyűlésnek a fentiek figyelembe vételével az előterjesztés elfogadását.

A Műszaki Bizottság határozatában foglaltak az előterjesztésbe részben beépítésre kerültek, részben pedig a felvetésekkel kapcsolatban a tervező a közgyűlésen ad tájékoztatást.

Zalaegerszeg, Vizslaparki út, Platánsor közötti átkötés döntés előkészítő tanulmány.

A Műszaki Bizottság 7 igen, 1 tartózkodás, 1 nem szavazattal az 1-es számú változatot javasolja további tervezésre.

Zalaegerszeg, Ady u.- Göcseji u. – Kisfaludy u. kétirányúsításának közlekedési vizsgálata.

A Műszaki Bizottság 9 igen szavazattal egyetértett a határozati javaslat 3. pontjában foglaltakkal.

A **Gazdasági Bizottság** 205/2008. számú határozatában - 10 igen szavazattal - kérte, hogy az előterjesztés mutassa ki, hogy az 1-2. tanulmánytervben szereplő javaslatok miként illeszkednek a Zalaegerszeg belvárost körülölelő körgyűrű nyomvonalában.

A Gazdasági Bizottság határozatára adott tájékoztatással az előterjesztés 1. pontja kiegészítésre került.

Kérem a Tisztelt Közgyűlést, hogy a csatolt mellékletek alapján, illetve a tervezők által tartandó prezentációt követően a határozati javaslatban foglaltakról döntsön.

Határozati javaslat:

1. A ZMJV Közgyűlése az előterjesztésben bemutatott Kosztolányi utca kétirányúsításával kapcsolatos tanulmányterv 1. változatának tovább tervezését támogatja.
2. A ZMJV Közgyűlése a Vizslaparki u. – Platán sor közötti átkötő út döntés előkészítő tanulmány alapján az 1. változat tovább tervezését támogatja.
3. A ZMJV Közgyűlése az Ady u., Göcseji u. és Kisfaludy u. közötti szakaszának kétirányúsítását ideiglenes jelleggel 1 évig fenntartja, amennyiben a Nemzeti Közlekedési Hatóság által előírt forgalmi rend felülvizsgálat pozitív eredménnyel zárul.

A Közgyűlés felkéri az alpolgármestert, hogy gondoskodjon a Kosztolányi utca kétirányúsításához valamint a Vizslaparki u. – Platán sor közötti átkötő út megvalósításához szükséges műszaki dokumentáció (engedélyezési és kiviteli terv) elkészítéséről.

Határidő: 2008. november 30.

Felelős: Tombi Lajos alpolgármester

Zalaegerszeg, 2008. szeptember 4.

***Tombi Lajos sk.
alpolgármester***

Zalaegerszeg, Kosztolányi út kétirányúsításának közlekedési hatásvizsgálata

TANULMÁNYTERV

I.1. Tervezési feladat

A tanulmánytervet Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzatának megbízásából készítettük el. A tervezés **tárgya** a városközpont forgalmi tehermentesítésének egyik elemeként a Kosztolányi Dezső úton kétirányú forgalmi rend bevezetésének vizsgálata, a környező úthálózat szükséges forgalomtechnikai és építési átalakításának szem előtt tartásával. A tervezés során fontossági sorrendben az alábbi szempontokat vettük figyelembe:

- A városközpont (Kazinczy tér – Széchenyi tér) forgalmi tehermentesítéséhez szükséges feltételek megteremtése;
- A meglévő helyi úthálózat átalakítása kizárólag akkora mértékben történjen, hogy a megváltozott körülmények az egyre növekvő igényeket ki tudják szolgálni – szakmai követelmények, illetve gazdaságosság helyes aránya;
- Megfelelő forgalmi rend kialakítása, mely illeszkedik Zalaegerszeg közlekedési koncepciójába, továbbá a helyi gyalogos-, kerékpáros-, és közúti (tömeg-) közlekedési igényeket maximálisan kiszolgálja.

A tervezési munka keretében a forgalmi átalakítás megvalósításához szükséges egyéb feltételek, illetve az építés körülményeinek, paramétereinek (szükséges keresztmetszet, csomópontok, egyéb úthálózati elemek) meghatározása készült el. A tervezés során vizsgáltuk továbbá, hogy a városi úthálózat kapacitásának bővítése (déli irány) milyen módon nyit lehetőséget a belvárosi részek — különös tekintettel a történelmi városrész (Kazinczy tér – Széchenyi tér – Kossuth Lajos utca) — forgalmi tehermentesítésére, illetve a környező úthálózat átalakítására.

A tervezés során különösen jelentős figyelmet szenteltünk annak, hogy a tervezett létesítmény megvalósulása során a lehető legkevesebb veszteség érje a természetes, és tulajdonjogi környezetet.

I.2. Tervezési terület

A tervezés tárgyát képező út forgalmi rendjének megváltoztatását vizsgáló tanulmányterv közvetlen hatásterülete a Kosztolányi Dezső út Balatoni út és vasútállomás (Zrínyi Miklós utca) közötti szakasza. A vizsgált útszakasz hossza közel 1350m, figyelembe véve a Zrínyi utcai visszacsatlakozást öt darab fontos csomóponttal. A kiépített csomópontok távolsága 200m és 400m között változik.

II.1. Kiépítés lehetőségei

Csomópontok:

- *Balatoni úti csomópont:* ennek kialakítása kínálta a legtöbb alternatívát, azonban mivel jelentős hatással van a közeli szomszédos csomópontokra, illetve útszakaszokra, alapvetően három változat megvalósítását tartjuk célszerűnek. A csomópont jelenleg jelzőlámpával szabályozott.
- *A Berzsenyi Dániel utca keresztezésénél* az elsőbbségadási viszonyokat jelzőtáblák szabályozzák, amit az átépítés során jelzőlámparendszerrel kell bővíteni. A csomópont kialakításánál egyetlen alternatívát az észak-keleti irány (balra kanyarodás északról) tiltása, vagy engedése jelentette.
- *A Petőfi Sándor utca keresztezésében* jelzőlámpás forgalomirányítás üzemel, a sűrű beépítés miatt bővítésre épületbontás nélkül lehetőség nincs. Ennek apropójából alternatívák megjelölésére nem volt lehetőség, a csomóponti ágak paraméterei kötöttek.
- *A Hunyadi János utcai csomópontban* kialakult koncepció szerint a déli irányú forgalmi sáv továbbvezetésre került, ami burkolatbővítést jelent a Dózsa liget irányába. A három csatlakozó ágban az egyes forgalmi irányokat a tervegyeztetések során a közútkezelők, illetve a forgalmi vizsgálat eredményei egyértelműen meghatározták.
- Az ötödik elem (*Kosztolányi Dezső utca – Zrínyi Miklós utca egyesülés*) csak részben tekinthető csomópontnak, hiszen nem a hagyományos értelemben vett kialakítású útkereszteződés, inkább a 7410 jelű út kettéválása. A déli irány figyelembe vételével a két vonal (Zrínyi út, Kosztolányi út) egyesítésénél fonódás jön létre, ahol az egyik forgalmi sáv megszüntetésre kerül. Az említett

sávváltási (vagy fonódási) szakasz hosszának növelése érdekében a „kapcsolódás” előtt a Kosztolányi úton burkolatépítéssel járó bővítés lehetőségét is megvizsgáltuk.

Folyópálya szakaszok:

A csomópontok közötti folyópálya szakaszokon alternatívák megjelölésére gyakorlatilag nincs szükség, hiszen a déli irányú többlet forgalmi sáv kialakítása meglehetősen korlátozott. A jelenlegi burkolatszélesség sehol nem felel meg a bővítéshez szükségesnek, ezért 25cm, illetve 50cm mértékben a burkolatokat meg kell szélesíteni. Ez történhet az egyik oldalon, vagy kétoldali 25-25cm építésével. Utóbbi esetben mindkét oldali szegélyt újjá kell építeni a teljes hosszban. Megjegyezzük, hogy a meglévő burkolat műszaki állapota nem mindenhol éri el a megfelelő szintet (repedezett kopóréteg, autóbusz megállóhelyeknél süllyedések, nyomvályúk), ezért a teljes pályás burkolat-felújítás a beruházás keretében időszerű lenne.

Autóbusz megállóhelyek:

Az építendő autóbusz megállóhelyeket célszerűen öbölben helyeztük el. A meglévő északi irányban üzemelő buszmegállók pozíciói maradtak a déli irányban létesítendő helyei következtében a meglévők „párjaiként” kezeltük. Ennek értelmében új buszmegállók létesítése szükséges a Kovács Károly téren, a Petőfi Sándor utca, továbbá a Hunyadi János utca keresztezésének közelében.

Az egész szakasz tekintetében a lehetséges megoldások közül a társtervezővel, továbbá a hatóságokkal és a megrendelővel történt folyamatos egyeztetések alkalmával — a gazdaságossági, műszaki és egyéb tényezőket elemezve — kialakult álláspontok és igények szerint a tervben bemutatott három változat került kidolgozásra, mint megvalósítható javaslat. Az egyes elemek (elsősorban csomópontok, autóbusz-megállóhelyek) kombinatív kialakítása, elhelyezése az engedélyezési tervek készítése során lehetséges lehet.

A tervezett állapot forgalmi modellezése

A Kosztolányi D. utcában a kétirányú forgalom bevezetésére a generáltervező Linakron Kft. három változatot dolgozott ki. Mindegyik változatnál északi irányba két forgalmi sávon, déli irányba pedig egy forgalmi sávon lehet közlekedni a Kosztolányi D. utcában. A parkoló sávot ennek megfelelően forgalmi sávvá kell átalakítani. A kieső parkoló helyeket – ahol a keresztmetszeti méretek megengedik – új parkolók építésével kell pótolni.

A kétirányú forgalmú útvonalon a „b” hálózati funkcióra a megfelelő szolgáltatási szinthez tartozó megengedett forgalom nagyságot a Közutak tervezése című Útügyi Műszaki Előírás /ÚT2-1.201/ alapján a 2+1 forgalmi sávra 1600 E/h értékre határoztuk meg. A kétirányú forgalmú sávokra kétirányban együtt 1000 E/ó a megengedett érték. Az északi irányba haladó második forgalmi sávra 600 E/ó csökkentett értéket vettünk fel, mivel ezt a sávot használják a parkoló járművek is a parkolási manőverek végrehajtásához.

Az útvonal kétirányúsítására kidolgozott három változat között elsősorban a Kovács K. téri csomópontokban (Balatoni út – Batthyány u., illetve Berzsényi u. csomópont) van eltérés.

Mindhárom változatban csökkenést eredményez a Kossuth L. utca forgalmában az autóbusz járatok útvonalának a tervezett módosítása. A Zala Volán Zrt-vel történt egyeztetés alapján a Kossuth L. utcában jelenleg közlekedő napi 275 járatból 140 járat átirányítható a Kosztolányi D. utcába. A módosítás az „1”, „1y”, „1c”, a „3”, „3y”, „3c”, valamint a „11” és „11y” járatokat érinti. A Kossuth L. utcában a „8”, „8e”, „8c” járatok maradnának, azonban a közeljövőben változás várható ezeknek a járatoknak az útvonalában is, ami a járatszámok további csökkenését eredményezheti. Ugyanakkor új járatok megjelenése várható a Kossuth L. utcában a felmerült igény alapján. Az „5” (napi 19 járat) céliránya Ságod, a „26” (napi 20 járat) céliránya Ebergény, és a „30” (napi 10 járat) céliránya Bazita. Valamennyi változást figyelembe véve a Kossuth L. utcában az autóbusz-járatok száma a jelenlegi érték felére fog csökkenni.

1. változat

Erősségek:

- A Balatoni úti és a Berzsenyi utcai csomópontok — a csatlakozó utak forgalmi rendjének figyelembe vételével — minden lehetséges irányt kiszolgálnak;
- A Kovács Károly téren a két határoló csomópontban a gyalogosok átvezetése jelzőlámpával szabályozottá, így biztonságosabb válik;
- Az egyéb érintett utak forgalmi rendjének megváltoztatására nincs szükség;
- A Széchenyi tér - Kossuth Lajos utca gépjárműforgalmi csökkenthető, beleértve a helyi autóbusz közlekedés járatait is;
- A Balatoni út Mária Magdolna rk. templom előtti szakaszának telítettsége a keletről délre irányuló forgalom „kiválása” miatt várhatóan jelentősen csökken;
- A tervezett kialakítás összhangban van Zalaegerszeg közlekedési koncepciójával, egyik vezérelve a belváros (Kazinczy tér – Széchenyi tér) forgalmi tehermentesítése.

Gyengeségek:

- Magántulajdonú ingatlanok részbeni kisajátítása szükséges;
- A leállósáv igénybe vétele miatt a területen jelenleg üzemelő parkolóhelyek száma csökken;
- A Kosztolányi Dezső utca forgalma, ezáltal a zaj és légszennyezés is növekedni fog.

Peremfeltételek:

- Tulajdonjogi viszonyok rendezése;
- Engedélyezési és kiviteli tervek elkészítése, építési és egyéb engedélyek beszerzése.

1. változat költségösszesítő:

Burkolatépítés: 59 700 000 Ft.

Forgalomtechnika: 50 300 000 Ft.

Közművek: 23 900 000 Ft.

Terület-igénybevétel: 2497 m²

Összesen nettó: 133 900 000 Ft + telekvásárlás

ÁFA: 26 780 000 Ft

ÖSSZESEN BRUTTÓ: 160 680 000 Ft. + telekvásárlás

Amennyiben a Kosztolányi utca teljes felületű burkolat felújítását is el kívánjuk végezni, annak becsült költsége meghaladja a bruttó 90 millió forintot, mely a fentiekben meghatározott költséget növeli.

2. változat

Erősségek:

- A Kovács Károly téren a két határoló csomópontban a gyalogosok átvezetése jelzőlámpával szabályozottá, így biztonságosabb válik;
- A Széchenyi tér - Kossuth Lajos utca gépjárműforgalmi csökkenthető, beleértve a helyi autóbusz közlekedés járatait is;
- A Balatoni út Mária Magdolna rk. templom előtti szakaszának telítettsége a keletről délre irányuló forgalom „kiválása” miatt várhatóan jelentősen csökken;
- A tervezett kialakítás összhangban van Zalaegerszeg közlekedési koncepciójával, egyik vezérelve a belváros (Kazinczy tér – Széchenyi tér) forgalmi tehermentesítése.

Gyengeségek:

- Magántulajdonú ingatlanok részbeni kisajátítása szükséges;
- A Balatoni úti és a Berzsenyi utcai csomópontok — a csatlakozó utak forgalmi rendjének figyelembe vételével — nem szolgálnak ki minden lehetséges irányt;
- A Batthyány Lajos utca forgalmi rendjének megváltoztatása (egyirányú délre) a Kölcsey Ferenc utca – Kiss utca tömb elérhetőségét hátráltatja;
- A leállósáv igénybe vétele miatt a területen jelenleg üzemelő parkolóhelyek száma csökken;
- A tervezési szakasz déli végén a fonódási szakasz rövid, nem rendelkezik megfelelő kapacitással;
- A Kosztolányi Dezső utca forgalma, ezáltal a zaj és légszennyezés is növekedni fog.

Peremfeltételek:

- Tulajdonjogi viszonyok rendezése;

- A Batthyány Lajos utca egyirányúsítása további vizsgálatot igényel, amely kapcsán az Október 6. téri csomópont átépítése is szükségessé válhat.
- Engedélyezési és kiviteli tervek elkészítése, építési és egyéb engedélyek beszerzése.

2. változat költségösszesítő:

Burkolatépítés: 58 200 000 Ft.

Forgalomtechnika: 50 800 000 Ft.

Közművek: 23 100 000 Ft.

Terület-igénybevétel: 2285 m²

Összesen nettó: 132 100 000 Ft + telekvásárlás

ÁFA: 26 420 000 Ft

ÖSSZESEN BRUTTÓ: 158 520 000 Ft. + telekvásárlás

3. változat

Erősségek:

- A Kovács Károly téren a két határoló csomópontban a gyalogosok átvezetése jelzőlámpával szabályozottá, így biztonságosabb válik;
- A Széchenyi tér - Kossuth Lajos utca gépjárműforgalmi csökkenthető, beleértve a helyi autóbusz közlekedés járatait is;
- A Balatoni út Mária Magdolna rk. templom előtti szakaszának telítettsége a keletről délre irányuló forgalom „kiválása” miatt várhatóan jelentősen csökken;
- A tervezett kialakítás összhangban van Zalaegerszeg közlekedési koncepciójával, egyik vezérelve a belváros (Kazinczy tér – Széchenyi tér) forgalmi tehermentesítése.

Gyengeségek:

- Magántulajdonú ingatlanok részbeni kisajátítása szükséges;
- A Balatoni úti és a Berzsényi utcai csomópontok — a csatlakozó utak forgalmi rendjének figyelembe vételével — nem szolgálnak ki minden lehetséges irányt;
- A Batthyány Lajos utca forgalmi rendjének megváltoztatása (egyirányú északra) a Kölcsey Ferenc utca – Kiss utca tömb északról történő elérhetőségét hátráltatja;
- A leállósáv igénybe vétele miatt a területen jelenleg üzemelő parkolóhelyek száma csökken;
- A Kosztolányi Dezső út forgalma, ezáltal a zaj és légszennyezés is növekedni fog.

Peremfeltételek:

- Tulajdonjogi viszonyok rendezése;
- A Batthyány Lajos utca egyirányúsítása további vizsgálatot igényel, amely alapján az Október 6. téri csomópont átépítése is szükségessé válhat;
- Engedélyezési és kiviteli tervek elkészítése, építési és egyéb engedélyek beszerzése.

3. változat költségösszesítő:

Burkolatépítés: 61 200 000 Ft.

Forgalomtechnika: 50 500 000 Ft.

Közművek: 24 100 000 Ft.

Terület-igénybevétel: 2245 m²

Összesen nettó: 135 800 000 Ft + telekvásárlás

ÁFA: 27 160 000 Ft

ÖSSZESEN BRUTTÓ: 162 960 000 Ft. + telekvásárlás

III. Tervezői értékelés

Környezeti hatások alapján:

Környezetvédelmi szempontból a tervezett változatok közvetlen környezeti hatásai mindhárom esetben azonosnak tekinthetők, hiszen ezek mértékét alapvetően a forgalom nagysága és összetétele határozza meg, ami az egyes alternatívák tartalmától független. A Kosztolányi Dezső utca megnövekedő forgalmának következtében a zaj- és légszennyezés is várhatóan növekedni fog, azonban a Széchenyi tér – Kossuth Lajos utca ugyanezen terhelése vele arányosan csökken.

Gazdaságossági szempontok alapján:

A becsült beruházási összeg nagyságrendjét tekintve a megadott alternatívák között számottevő eltérés nincs, a különbségek nem haladják meg az 5%-ot.

Tulajdonjogi beavatkozások alapján:

A magántulajdonú ingatlanok igénybevétele mindhárom esetben szükséges, ezek megvásárlására a rendezési terv által biztosított szabályozás jogalapot képez. A második és harmadik változatban a Hunyadi János utcai csomópont északi ágában megadott kialakításban a lakótelkek érintettségét a szabályozási terv nem tartalmazza. Ugyancsak nem tartalmazza a Dózsa liget és a Béke liget szükséges terület igénybevételének szabályozását sem.

Műszaki, szakmai szempontok alapján:

A közútkezelőkkel és a megrendelővel történt egyeztetések során — szakmai szempontok figyelembe vételével — műszakilag az *első változat nyert támogatást*. A csomópontok teljes értékűek, a lehetőségekhez mérten minden irányt kiszolgálhatnak. A környező úthálózat elemeiben beavatkozásra nincs szükség.

A második és harmadik változatokban elsősorban forgalomtechnikai problémák adódtak, ezért megvalósításuk kevésbé kedvező. Többek közt a Batthyány Lajos utca forgalmi rendjének megváltoztatása már érintheti az Október 6. tér, továbbá közvetett módon a Piac környékének közlekedési problémáit, melyek e beruházás keretében nem orvosolandók. Ennek kapcsán további gondot jelent a Kölcsey Ferenc utca – Kiss utca „tömb” megközelítése, mely ugyancsak egyéb közúthálózati elemek vizsgálatát igénylik, ezek megvalósítása nem időszerű.

A Kosztolányi D. utca kétirányúsítása újabb lehetőségeket ad a belváros forgalmának átszervezésére, a tömegközlekedési útvonalak racionalizálására, valamint a Kossuth L. utca forgalmának további csökkentésére. A kétirányú forgalom bevezetése a 76. sz. főúttól egészen a Zrínyi utcáig történik, ezáltal növekszik az északi irányból délre haladó útvonalak kapacitása.

A Kosztolányi D. utcában a kétirányú forgalom bevezetésére három forgalomtechnikai változat készült, mely elsősorban a Batthyány utca forgalmi irányainak a változtatásából adódik. Az I. változatban a Batthyány utca teljes hosszában kétirányú forgalmú, a II. változatban az útszakasz egy része déli irányban, a III. változatban északi irányban egyirányú forgalmú.

Mindhárom változatra elkészítettük a vizsgált úthálózat forgalomterhelési ábráit. A forgalmi változások legjelentősebben a 76. sz. főút – Kovács K. tér csomópontot érintik, de kihatással vannak a 76. sz. főút és a Göcseji út összehangolt rendszerére is.

A Kosztolányi D. utca kétirányúsításával a megnövekedett forgalmi értékek és az új csomóponti kapcsolatok miatt a Kosztolányi D. u. – Berzsenyi D. u. csomópontban jelzőlámpás forgalomirányítás bevezetése szükséges, melyet összehangoltan kell működtetni a 76. sz. főút jelzőlámpa-rendszerével.

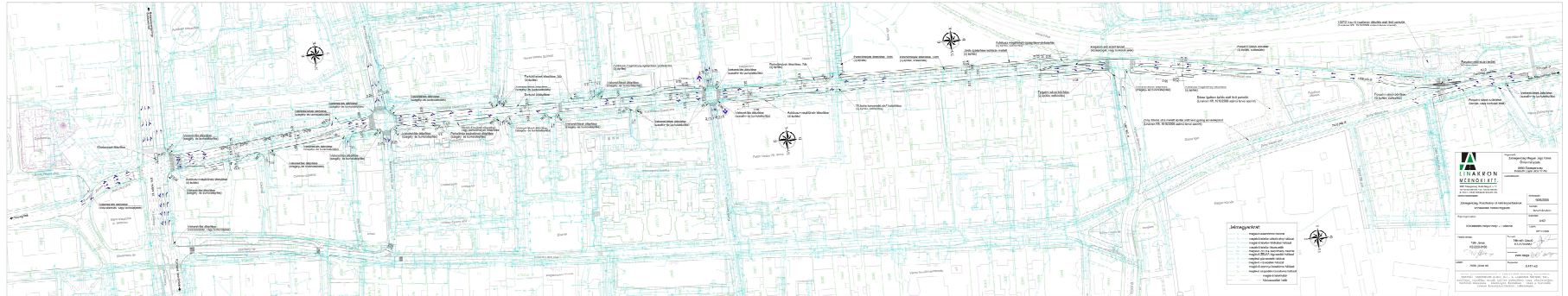
A kétirányú forgalom bevezetése miatt módosítani kell a Kosztolányi D. u. – Petőfi S. utcai csomópont forgalomtechnikai kialakítását és fázisidőtervét is.

A három változat forgalmi modellezése alapján megállapítható, hogy a forgalmi változások elsősorban a 76. sz. főút csomópontjait érinti. A Kosztolányi D. utca forgalmának kétirányúsítása miatt az I. és II. változatban a Kovács K. téren a forgalom csak négy fázisba rendezhető, ami a legnagyobb forgalmi időszakokban kisebb kapacitáshiányt eredményez. A III. változatban, amikor a Batthyány u. északi irányban egyirányú forgalmú, ez a probléma nem jelentkezik.

A Batthyány utca forgalmának részbeni egyirányúsítása reálisan a városközpontot elkerülő belső tehermentesítő út kialakításával javasolható. Ennek megvalósulásáig első ütemben az I. változat bevezetését tartjuk lehetségesnek, azonban a 76. sz. főút csomópontjaiban – mivel tehermentesítésükre nincs alternatív lehetőség a jelenlegi úthálózaton – csúcsidőszakokban torlódások kialakulására kell számítani.

Kosztolányi utca 3 változatban

ajánlott nagyítás: 500%



Vizsla-parki út – Platán sor közötti átkötés döntés-előkészítő tanulmánya

I. Bevezetés

Zalaegerszeg MJV. Önkormányzatának megbízása alapján irodánk készíti a Vizslaparki út Platán sor – Botfy u. közötti szakaszán kétirányú forgalmi rend bevezetésének műszaki megvalósíthatósági - vizsgálatát.

A vizsgálat célja, a Vizslaparki út Botfy Lajos utca és a Platán sor közötti szakaszának az utóbbihoz kapcsolódóan személygépjárművek számára kétirányú csatlakozás létesítésének lehetőségeinek feltérképezése, a jelenlegi egyirányú kapcsolat helyett.

II. Meglévő állapot ismertetése

II. 1. A vizsgált terület ismertetése

A Vizslaparki út a Göcseji utca és az Arany János utca között elhelyezkedő É-D irányú kiszolgáló út, melynek Botfy Lajos és Göcseji utca közötti szakasza egyirányú a Kisfaludy S. u. irányában. Az Arany J. u. és a Botfy L. u. között jelenleg is kétirányú a forgalom. Az út funkciói: lakó terület forgalmának lebonyolítása, árufeltöltés, és közintézmények (főiskolai kollégium) elérhetőségének biztosítása.

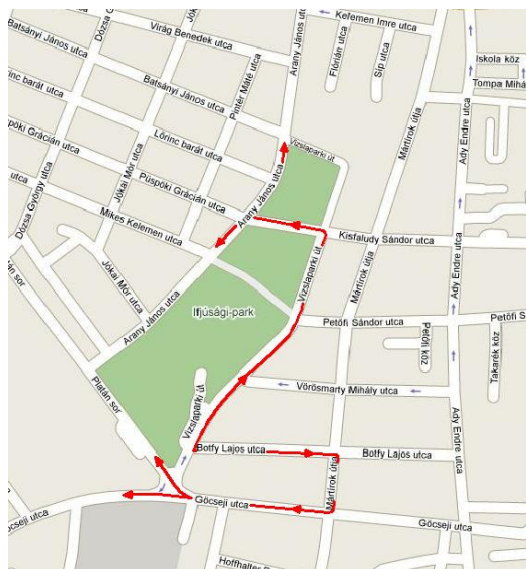
II. 2. Jelenlegi forgalomáramlások, forgalmi rendek, és forgalmak

A terület ki és beáramló forgalmai irányait megfigyelve vizsgáltuk az egyes utcák forgalomnagyságait, és forgalmi rendjét.

Forgalmi rend a Vizslaparki út környezetében:

Meghatározó szerepű állami kezelésű út a 7401 j. összekötő funkciójú Göcseji utca, melyről egy jobbra kanyarodó direkt ággal érhetünk a Platán sorra, arról pedig a Vizslaparki útra. A Göcseji u. csomópontjaiban összehangolt jelzőlámpás forgalomirányítás működik, így a Göcseji u. - Platán sor csomópontban, valamint a Platán soron a SPAR áruház mellett található feltároló út csomópontjában a gyalogos átkelés biztosítására is jelzőlámpa működik, mely a Platán sorra csatlakozó út forgalmát is irányítja.

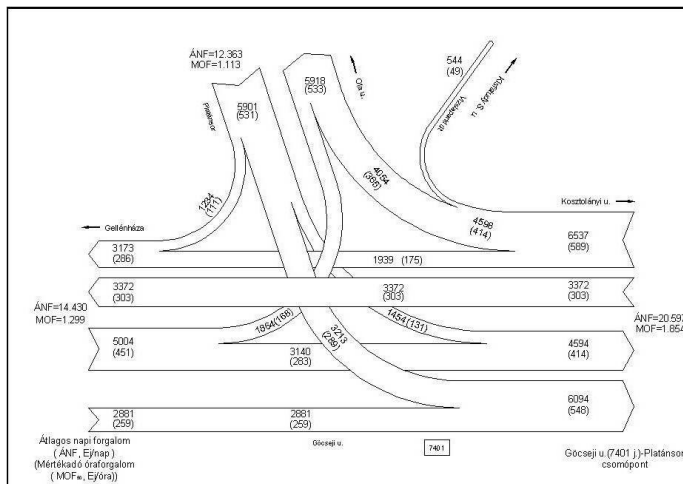
A Vizslaparki út többi csomópontjában jelzőtáblával szabályozott a forgalom. A Botfy L. utcáig, annak irányában egyirányú a forgalom a Vizslaparki úton, valamint a Botfy L. utcán a Mártírok útja irányában, a Vörösmarty M. u. pedig a Vizslaparki út irányában bonyolít le egyirányú forgalmat. A többi csatlakozó úton a forgalom kétirányú. A Petőfi S. u. csatlakozásában a Vizslaparki úton



haladóknak van elsőbbsége, ahol a Kisfaludy csatlakozásához hasonlóan „Állj! Elsőbbségadás kötelező!” tábla biztosítja az elsőbbséget, az utóbbinál a Vizslaparki úttal szemben. Az Arany J. utcán haladóknak pedig elsőbbségadási kötelezettségük van a Platán soron haladókkal szemben.

A terület jellemző forgalmai:

A korábbi mérések során a Göcseji útról a Vizslaparki út irányában áramló forgalom mértékéről nem készült felmérés, ezt most végeztük el. Ennek eredményeképp 545 EJ/nap nagyságú forgalmat feltételeztünk a Vizslaparki úton.



II. 3. Kapacitásvizsgálat

A kapacitásvizsgálatra a Vizslaparki út leendő csatlakozásánál található jelzőlámpás csomópontjai miatt volt szükség, ezek zöldidejét és periódusidejét figyeltük. A Platán sor – Göcseji út csomópontjában a felállási sorok hossza, a SPAR mellett található feltáró út csomópontjában pedig a rövid zöldidő jelent problémát.

II. 4. Baleseti helyzet

A Magyar Közút Kht. szolgáltatott információk alapján nem volt jelentős baleset a Göcseji út – Platán sor csomópontja környezetében. Ezen adatok alapján kimondható, hogy a jelenlegi jelzőlámpás csomópont biztonsági szempontból megfelelő.

II. 5. Vizslaparki út vonalvezetése, keresztmetszeti kialakítása, csomópontok, parkoló állások, kerékpáros és gyalogosforgalmi létesítmények

A Vizslaparki út helyszínrajzi és magassági vonalvezetése a vizsgált szakaszon nagyvonalú. Az egyirányú szakasz hossza kb. 70-75 m hosszú a Platán sortól a Botfy L. u kereszteződéséig. Az út Kisfaludy S. u – Göcseji utca közötti szakasza É – D tájolású. Magassági vonalvezetést tekintve a területen sík jellegű.

A rendelkezésre álló jogi útterület: 8-18 m. Az út burkolata kiemelt szegélyek között épült, a burkolat szélessége: 6-9 m.

A Vizslaparki út vizsgált egyirányú szakaszán az út két oldalán szegéllyel párhuzamosan lehet parkolni, jelenleg itt 9 db parkolóhely van kialakítva, 5 db az út nyugati, 4 db a keleti oldalán. Az út további kétirányú szakaszán is van mód szegéllyel párhuzamos, vagy merőleges parkolásra.

A területre jellemző az autóbusszal történő tömegközlekedés. Az autóbuszok a következő vonalakon közlekednek: Göcseji u., Platán sor, Mártírok útja; a Vizslaparki úton nincs tömegközlekedés.

A Platán sor felől a Vizslaparki útra érkező gyalog és kerékpár út a Botfy. L. u. – Vizslaparki út kereszteződésében véget ér. Az út egyéb szakaszán nincs kijelölt kerékpáros létesítmény, ám a kerékpárforgalom jellemző közlekedési forma a területen.

A vizsgált területen (Vizslaparki út egyirányú szakasza, Göcseji utca Platán sor csomópontjának környezete) az összes közmű megtalálható.

III. Változatok ismertetése

III. 1. Vizslaparki út kivezetése a Platán sorra jelzőtáblás csomóponttal csak jobbra kanyarodással (1. változat)

Ebben az esetben csak a Platán sorra csatlakozunk közvetlenül (a Göcseji útra nem), és ott is csak északi irányban haladhatunk a 76. sz. főút felé, vagyis csak jobbra kanyarodás lehetséges ez esetben.

A csatlakozás egy egysávos egyirányú 5,50 m szélességű úttal történne Platán sorra. Egy 37 m hosszú egyenes kelet – nyugati tájolású összekötő út készülne, melyre a Vizslaparki útról balra kanyarodó sávból juthatunk erre az útra.

Ez a bekötés a Göcseji utcától kb. 60 méterre, a SPAR áruház mellett található feltárási út jelzőlámpás csomópontjától pedig kb. 20 méterre tervezett.

A jelenlegi kerékpáros forgalomra nem lenne hatással és nem jelentene többlet átmenő forgalmat.

A parkolóhelyek száma az egyirányú szakaszon 9-ről 6 db-ra csökkenne.



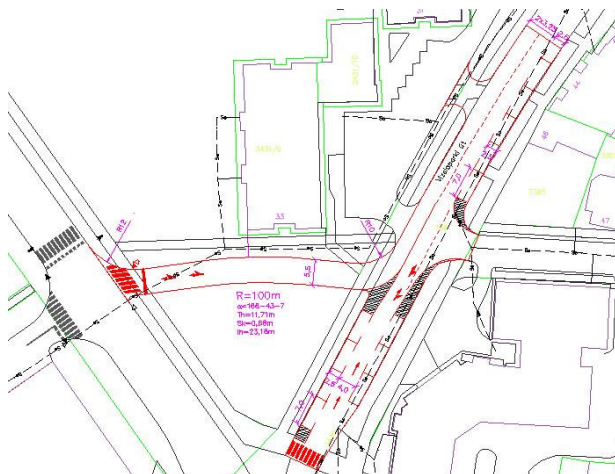
III. 2. Vizslaparki út kivezetése a Platán sorra jelzőlámpás csomóponttal jobbra és egyenesen történő haladást biztosítva (2. változat - NEM JAVASOLT KIALAKÍTÁS)

E változatban a Vizslaparki útról érkezők szintén egy 5,50 m széles egyirányú összekötő szakaszon juthatnának el a Platán sorig. E változat is megköveteli a kiszabályozás határainak módosítását, figyelembe véve a kijelölt nyomvonalat. Az átkötés hossza kb. 60 m lenne.

Ebben a változatban egyirányú forgalom lenne az összekötést biztosító úton, arról egyenes irányban (SPAR melletti feltárási útra) és jobbra (Platán sorra) lehetne tovább haladni. A csomóponti forgalmat jelzőlámpa irányítaná. Ám a feltárási út szűk keresztmetszeti kialakítása miatt várható torlódások miatt e kialakítás sem javasolt.

A Platán sor és Vizslaparki út között található gyalog- és kerékpárút nem kerülne elbontásra. A Platán soron haladó kerékpárutat sem kellene átalakítani.

A parkolóhelyek száma ebben az esetben a jelenleg egyirányú szakaszon 9-ről 7 db-ra csökkenne.



III. 3. Körforgalmú csomópont a Vizslaparki út – Göcseji utca – Platán sor kereszteződésében (3. változat - NEM MEGFELELŐ VÁLTOZAT)

A kapacitásszámítások alapján szükséges a két belépő sáv és a legalább 8-9 m szélességű körpálya. A rendelkezésre álló útépitésre kiszabályozott terület szűkössége, valamint a kiépítési feltételek miatt azonban a kapacitásszámítások során alapul vett körforgalom létesítése nem lehetséges, ugyanis a körforgalom az összehangolt jelzőlámpás hálózatba sem illeszkedik. Ezért feltorlódások lépnének fel.

E tényezők tehát megkövetelik a min. 30 m külső sugárral rendelkező két sávós belépéssel rendelkező körforgalom létesítését. A legkedvezőbb összehangolást pedig a jelzőlámpás szabályozású körforgalom jelentené, ám kétsávós belépésnél itt is min. 25 m-es külső sugár szükséges. Azonban a beépíthető terület nagysága miatt ekkora sugarú létesítmények építése nem lehetséges. Vagyis a körforgalmú változatok nem megvalósíthatóak.

III. 4. A változatok műszaki és gazdasági elemzése, összehasonlítása

A változatok összehasonlításának módszere az értékelemzés. A vizsgálat lényege, hogy az egyes változatok funkciója helyett azok teljesítményét viszonyítjuk a komplex költségükhöz.

$$\text{érték} = \frac{\text{teljesítmény}}{\text{költség}}$$

Így az egyes változatok közül azt választhatjuk, mely a már meglévő állapothoz képest a legnagyobb értéknövekedést jelentheti.

Az egyes megoldási lehetőségek műszaki elemzéséhez sok szempontot tekintetbe kell venni, ezek a következők: kialakítás, biztonság, környezetvédelem, területbe való beilleszkedés, helyi és városi közúti kapcsolatok, közművek elhelyezése, parkolási lehetőségei, gyalogos és kerékpáros közlekedés.

E szempontok segítségével összeállítható az ún. kritérium mátrix, mely az egyes kritériumok fontosságát viszonyítja egymáshoz. Így a fent felsorolt szempontok fontossági rangsorát alakítjuk ki, ennek segítségével súlyozhatóak a teljesítményi paraméterek.

Az egyes kritériumok jelének oszlopában és sorában összegezzük a kritériumok fontosságát, ezt kiértékelve a kritériumok teljesítményi befolyását kapjuk meg.

Majd a változatok teljesítményszintjét határozzuk meg, melyeket a kritériumok fontosságával súlyozva kapjuk meg az egyes változatokkal szemben támasztott kritériumok teljesítményét. Végül az egyes változatok becsült költségét figyelembe véve számítható az egyes változatok értéke, valamint látható az értéknövekedés a jelen állapothoz képest.

Az értékelemzés szerint az egyes változat jelenti az optimális megoldást a Vizslaparki út kikötésére.

A kritériumok teljesítményszintjét minden változat esetében a kialakítástól függően határoztuk meg, hiszen funkciójukat tekintve más-más teljesítményt nyújtanak.

IV. A változatok hatásvizsgálata

Az 1. változatban egyetlen új forgalmi irány nyílna, a 76. sz. főút felé, ez nem eredményezne átmenő forgalmat a Vizslaparki úton, várhatóan csupán a környéken a lakók számára jelentene újabb lehetőséget.

A 2. változatban az előző megoldáson túl már a Platán soron keresztül a SPAR mellett található feltáró úton a Göcseji útra is eljuthatunk. Ez egy lehetséges új áramlási vonalat tüntet fel, ám ennek járhatóságát vizsgálva túlzottan nagy forgalom lebonyolítására alkalmatlan. Vagyis átmenő forgalmat képtelen kiszolgálni, de a Vizslaparki úton lakók esetleges ilyen irányú közlekedési igényét képes ellátni alacsony szinten.

A körforgalmú megoldás közvetlen összeköttetést jelentene a Vizslaparki út – Göcseji út – Platán sor között. A körforgalmú szabályozás önmagában gördülékenyen szabályozná a beérkező ágak forgalmát, és a jövőbeni növekvő kapacitásoknak is megfelelő kialakítást biztosítana. A körforgalom létesítésének későbbi vizsgálatai során azonban számtalan olyan hátrány mutatkozott, mely hálózati szinten a jelenlegi forgalom lefolyását kedvezőtlenül befolyásolná.

A vizsgálatok szerint jobb megoldás lenne egy jelzőlámpás körforgalom kialakítása, hogy a forgalom lefolyása folyamatos és jól szabályozott legyen a Göcseji úton. Azonban a rendelkezésre álló beépíthető terület szűkössége nem teszi lehetővé ennek létesítését. Így ennek további vizsgálatát nem is végeztük el.

A Vizslaparki úton továbbra is korlátozni kell a teherforgalmat, a lakóövezet megóvása érdekében. Tömegközlekedést pedig továbbra sem tudna lebonyolítani a Vizslaparki út, a szűk keresztmetszete miatt.

Az első és második megoldás nem jelentene számottevő változást a jelenlegi kerékpáros mozgásokra. A körforgalmi megoldás ilyen szempontból is előnytelen lenne, ugyanis a csomóponti átvezetések miatt kerülő út megtételére kényszerítenénk a kerékpárosokat.

A környezetre minden építési jellegű beavatkozás terhelő hatással van, így az általunk vizsgált változatok is. A beavatkozások mértékében egyre nagyobb mértékben terhelik a környezetet. A körforgalmi megoldásban a zaj és rezgéshatások, a másik két változatban pedig a platánfák eltávolítása jelentené a fő problémát.

Köztudottan a körforgalmú megoldás jelentené a legbiztonságosabb megoldást a csomóponti kialakítások közül, de csak hálózatba illeszkedő kialakítással. Ám a másik két megoldás esetében a Platán sorra érkező forgalom nagysága még jól szabályozható akár jelzőtáblával is. A kerékpáros és gyalogos átvezetés pedig kijelölt gyalogos-átkelőhelyeken történne.

V. Összefoglalás, javaslat

A változatok műszaki megoldásának előnyeit és hátrányait, költségét, és értékelését tekintve a Vizslaparki út megnyitása az első változatban javasolt jelzőtáblás csomóponti kialakítással oldható meg, a Platán soron csak északi irányban történő mozgást engedélyezve. A többi megoldás az elérhető teljesítményhez képest magas költséggel jár, illetve jelentős mértékben károsítja a környezetet.

Zalaegerszeg, Ady utca, Göcseji u. – Kisfaludy u. közötti szakasz kétirányúsításának közlekedési vizsgálata

A vizsgálat célja

Zalaegerszeg MJV. Önkormányzatának megbízása alapján a PANNONWAY KFT. készítette a Zalaegerszeg, Ady utca, Göcseji u. – Kisfaludy u. közötti szakasz kétirányúsításának közlekedési vizsgálatát.

A belvárosban és környezetében a Kossuth utca forgalmi rendjének átszervezése miatt a forgalom jelentősen átrendeződött, a Mártírok u. forgalomterhelése megnőtt. Az elképzelések szerint e forgalmi terhelés az Ady u. tárgyi szakaszának kétirányúsításával csökkenthető, különös tekintettel arra, hogy a Göcseji u. – Mártírok u. – Köztársaság u. csomópontjának átépítését tervezik, ami várhatóan jelentős forgalomkorlátozásokkal jár majd.

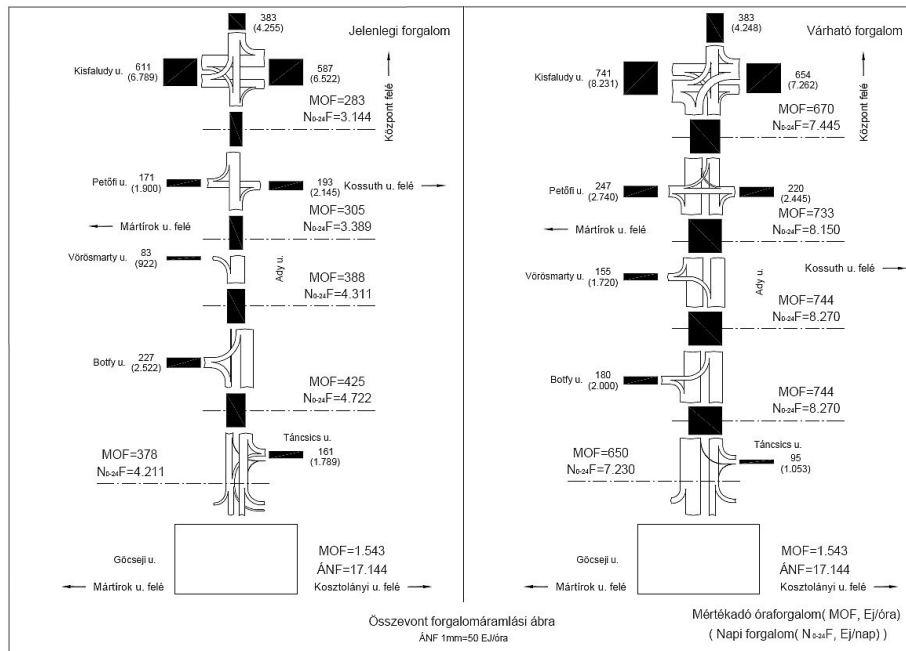
A vizsgálat célja volt meghatározni a forgalmi rend változása miatt szükséges építési és forgalomszabályozási beavatkozásokat, az új forgalmi rend bevezetésének várható hatásait.

A kiinduló állapot

Az Ady u. a Göcseji u. – Kazinczy tér közötti É-D-i irányú úthálózati elem. Az út környezetében lakóterületek (családi- és társasházak), kereskedelmi, vendéglátóipari és szolgáltató egységek, orvosi rendelő, mentőállomás, iskola található. A forgalmi rend a Göcseji u. – Mentőállomás bejárat közötti szakaszon kétirányú, a Mentőállomás bejárat – Kazinczy tér közötti szakaszon É-ra egyirányú volt. A Göcseji u. – Zárda u. – Ady u. csomópont a Magyar Közút KHT. kezelésében lévő jelzőlámpás forgalomirányítású útkeresztezés. A tárgyi szakasz környezetében lévő további utak városi tulajdonúak. Az útsatlakozásokban, útkeresztezésekben a Petőfi u. csomópontot kivéve az Ady u. a forgalmi főirány. A Petőfi u. csomópont korábban átépült, az alárendelt irány itt az Ady utca.

A Botfy u. – Vörösmarty u. szakasz bal oldalán 7 db díjfizető övezeten kívüli párhuzamos parkolóhely, a Vörösmarty u. – Kisfaludy u. szakasz bal oldalán 32 db díjfizetős párhuzamos parkolóhely, a jobb oldalon 7 db ferde parkolóhely volt található.

A vizsgált szakaszon az elvégzett számlálás alapján 3.100 – 4.700 egységjármű/nap nagyságú forgalom közlekedett.



1. ábra: A számlálással meghatározott és az előrebecsült forgalm nagyságok

A kétirányú forgalmi rend bevezetésének várható hatásai

A tárgyi szakasz kétirányúsításának várható hatásait a vizsgálat áttekintette. Ezen hatások egy része közvetlenül az Ady utcát érinti, más hatások továbbgyűrűznek a hálózaton.

Közvetlen hatások az Ady utcán:

Előnyös hatások:

- a szakasz elérhetőségének javulása, kevesebb szükséges rávezető mozgás

Hátrányos hatások:

- a forgalom várhatóan jelentős növekedése
- a csomóponti forgalmak növekedése, nagyobb beavatkozások nélkül a mellékirányok mozgása nehezebbé válik
- ezek miatt a forgalombiztonság romlása
- a megnövekedett forgalom miatt az életkörülmények romlása
- a parkolóhelyek számának csökkenése, ami visszaépítéssel kisebb mértékű lehet
- a kereskedelmi egységek árufeltöltése nehezebbé válik

Hatások a környező hálózatra:

Előnyös hatások:

- a Mártírok u. Kisfaludy utcától D-re eső szakaszán a forgalom várható csökkenése
- a Kossuth u. Kisfaludy utcától D-re eső szakaszán a forgalom várható csökkenése
- egyes csatlakozó utak forgalmának várható csökkenése (Táncsics u., Botfy u.)

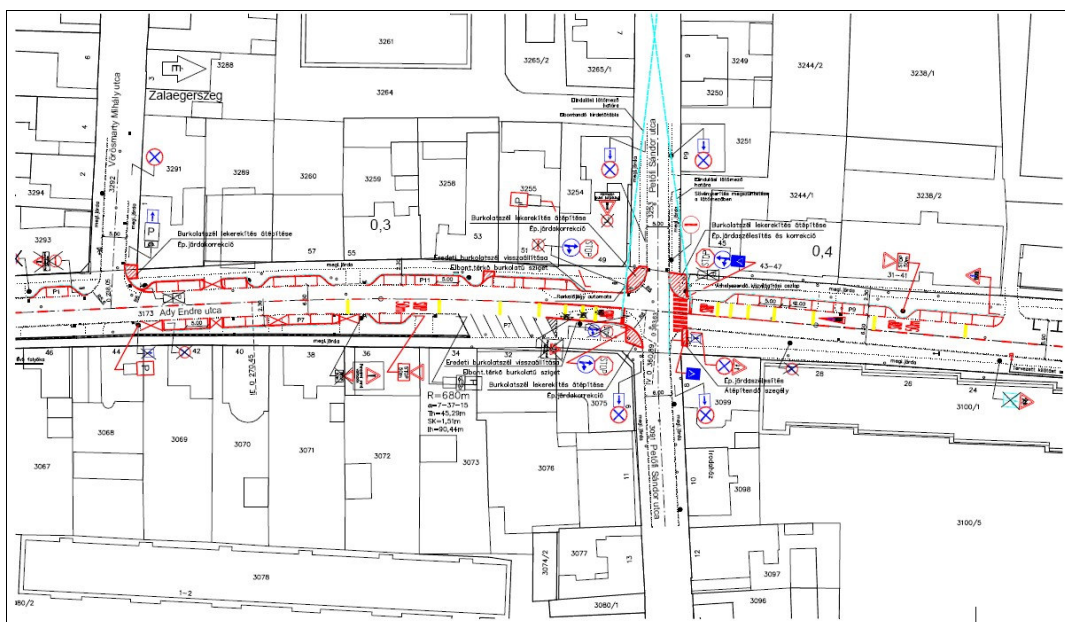
Hátrányos hatások:

- a Kossuth u. Kisfaludy utcától É-ra eső szakaszán a forgalom várható növekedése
- egyes csatlakozó utak forgalmának várható növekedése (Vörösmarty u., Petőfi u., Kisfaludy u.)
- a Zárda u. és az Olajmunkás u. forgalomterhelésének várható növekedése
- a megnövekedett forgalom miatt az életkörülmények romlása ezen szakaszok mentén

A megvalósítás feltételei

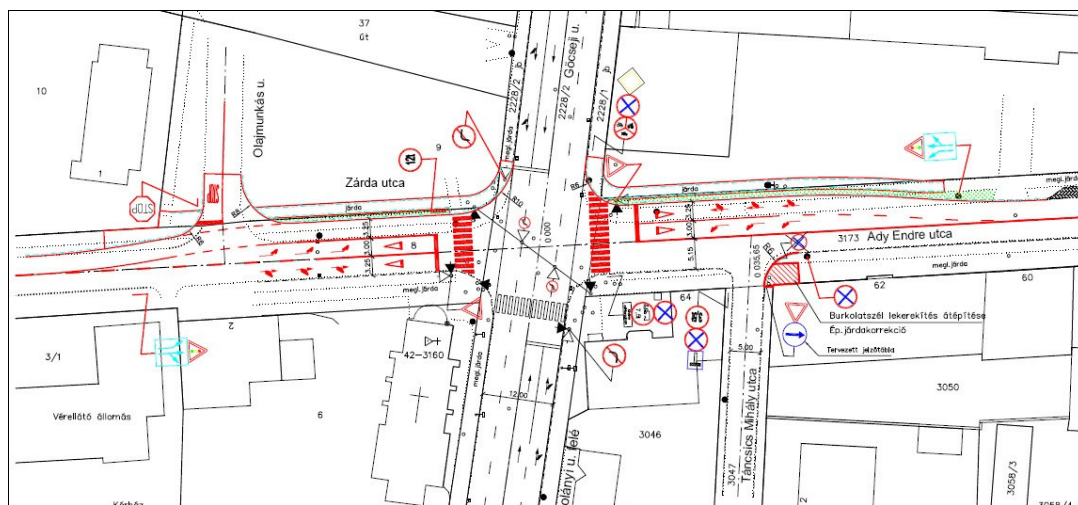
A vizsgálat a kétirányú forgalmi rend bevezetésének feltételeiként az alábbiakat sorolta fel:

- az Ady u. burkolatszélessége (6,50 m) a kétirányú forgalmi rend bevezetésére alkalmas. A Petőfi u. keresztezésében az Ady u. D-i csomóponti ágán az eredeti szélességet vissza kell állítani.
- az úttesten kijelölt párhuzamos parkolóhelyek közül 34 db-ot meg kell szüntetni. A környék parkolási helyzete miatt a parkolóhelyek visszapótlására mindenképpen szükség van. A rendelkezésre álló keresztmetszeti terület 30 db párhuzamos parkolóhely kiépítését teszi lehetővé (a meglévő zöldterület- nagyságok csökkenésével).
- a csomóponti mozgások könnyítése érdekében szükség van egyes burkolatszél lekerekítések átépítésére. A látási viszonyokat egyes csomópontokban javítani szükséges.



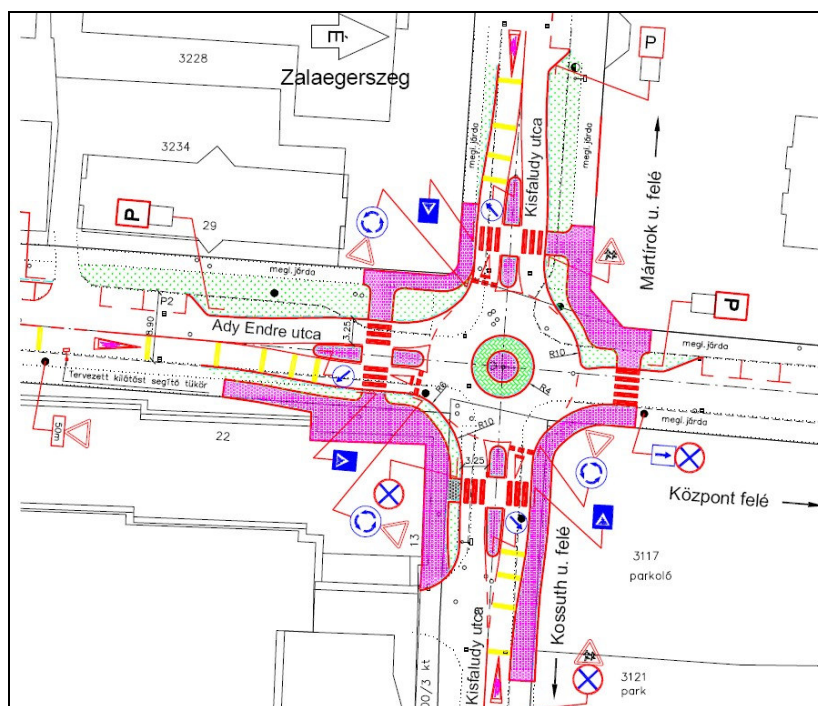
2. ábra: A parkolóhelyek lehetséges visszafoglalása

- a megnövekvő forgalom miatt csomóponti beavatkozások szükségesek a Göcseji u. – Ady u. és az Ady u. – Kisfaludy u. kereszteződésekben. Jelentős átépítés nélkül a Göcseji u. csomópontban a Magyar Közút KHT. az Ady u. irányából a balra kanyarodást megtiltja. Lehetséges a csomópont jelentős mértékű átépítése (hasonlóan a Göcseji u. – Köztársaság u. - Mártírok u. csomópont), de ennek megvalósíthatóságát a Göcseji úti jelzőlámpás csomópontok összehangolhatóságának szempontjából külön vizsgálni szükséges. Közbeeső megoldásként elképzelhető a Zárda u. és Ady u. csomóponti ágakon balra kanyarodó sávok kiépítése, hogy a balra kanyarodók az ugyanabból az irányból egyenesen haladókat és jobbra kanyarodókat ne akadályozzák.



3. ábra: Göcseji u. – Ady u. – Zárda u. csomópont, változat a mellékirányban balra kanyarodó sávokkal

- az Ady u. - Kisfaludy u. csomópontban a várható forgalomnagyság és a több kanyarodó irány miatt a vizsgálat körforgalmú csomópont kiépítését javasolja. A csomópont jelenlegi geometriai kialakítása és a nagyobb forgalmak mellett a mellékirányú mozgások nagyon nehezzé válnak. Ebben az esetben lehetséges még az Ady u. Kisfaludy utcának való alárendelése. Nagyobb csomópont átépítések esetén várhatóan jelentősebb közműkiváltási munkákkal kell számolni.



4. ábra: Az Ady u. – Kisfaludy u. csomópont lehetséges körforgalmú kialakítása

- a közúti jelzések (jelzőtáblák, burkolati jelek) elhelyezését a megváltozott forgalmi rendnek megfelelően kell elvégezni.