

**SZEKSZÁRD MEGYEI JOGÚ VÁROS ÉS
VONZÁSKÖRZETE KÖZLEKEDÉSI RENDSZERÉNEK
FEJLESZTÉSE**

**KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉST KISZOLGÁLÓ
LÉTESÍTMÉNYEK FEJLESZTÉSE**

(kivonat_autóbuszöblök fejlesztéséhez)

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
1 Vezetői összefoglaló	3
2 Bevezetés	5
3 Projektjavaslat: Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Csatári utca térségében	8
3.1 Vezetői összefoglaló.....	8
3.2 Fejlesztési igény megalapozása	12
3.3 Megoldási változatok	17
3.4 Megvalósítási javaslat kidolgozása	31
3.5 Pénzügyi elemzés	33
3.6 Kockázatelemzés	35
3.7 Kommunikációs terv	36
4 Projektjavaslat: Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Garay tér térségében	37
4.1 Vezetői összefoglaló.....	37
4.2 Fejlesztési igény megalapozása	40
4.3 Megoldási változatok felvázolása és elemzése.....	42

1 Vezetői összefoglaló

Jelen tanulmány a **Szekszárd Megyei Jogú Város Önkormányzata megbízásából, a DDOP-5.1.2/A – 2009-0003** jelű, „Közösségi közlekedés projektgenerálás – Szekszárd MJV közösségi közlekedési rendszerének fejlesztését célzó koncepció, valamint megvalósíthatósági tanulmányok készítése” című **pályázat keretében** készülő munka egyik tanulmánya.

Témáját tekintve a szerződésnek megfelelően kitér a **közösségi közlekedést kiszolgáló létesítményekre, utasvárókra és az akadálymentesítés feladataira**, de ezeket, illetve a **vasúti és autóbusz-állomások és -megállóhelyek** szempontjából releváns további elemeket (intermodalitás, utastájékoztató) **összetett, egységes rendszerben** kezeli.

Részletesen meghatározza a **vasút- és autóbusz-állomások és -megállóhelyek vonatkozásában hosszú távon kívánatos kiépítettségi és szolgáltatási szintet** az akadálymentesítés területén, valamint az intermodalitás (benne a P+R és B+R), az utasbiztonság és létesítményvédelem, az utaskomfort és az utastájékoztató vonatkozásában.

Az állomások és megállóhelyek jelenlegi állapotának (nem teljeskörű) felmérése, valamint az utasforgalmi **felmérések adatai alapján meghatároztuk a legfontosabb teendőket**. Az **autóbusz-állomások és -megálló** esetében a rövid távon (a következő 2-5 év során) javasolt fejlesztési stratégia elveit a következőképpen lehet megfogalmazni:

- **A megálló és állomások komplex kezelése javasolt**, tehát ha beruházás történik egy-egy megállóban, akkor lehetőség szerint a meghatározott elvárásoknak megfelelő teljes körű felújítás történjen meg.
- Buszállomások esetén **az intermodalitás követelményrendszereit** (vasúti átszállás, P+R, B+R) **nem lehet figyelmen kívül hagyni**. Ez magában foglalja a gyalogos megközelítés lehetőségeit (pl. megfelelően védett gyalogátkelők), valamint az **akadálymentes környezet kialakítását** is.
- A buszmegálló tekintetében az átfogó – funkcionálisan teljes körű – felújítást, átalakítást az alábbi sorrendben célszerű megvalósítani:
 - **A helyi és helyközi megálló nevének egységesítése, megállóhelynév-táblák elhelyezése** a megállóhelyet jelző KRESZ-táblák alatt
 - **Átszállási kapcsolatok javítása** a nagy forgalmú, átszállási kapcsolatokat bonyolító, de a kényelmes átszállás feltételeinek nem megfelelő megállóban (Csatári torok, Garay tér); a megállóhelyekre egyszerre legalább két busz beállhasson. **Az azonos irányba közlekedő járatok egy megállóból induljanak.**

- **A térség nagy forgalmú megállóhelyeinek átfogó fejlesztése**, felhasználva a már kiépített elemeket: akadálymentesítés, utasvárók, dinamikus utastájékoztató kiépítése stb.

A vasútállomások és megállóhelyek megfelelő szintre hozása hosszú távú feladat, melyből első lépésben a következők megtételét tartanánk fontosnak:

- **A nagy forgalmú állomások intermodális elveken nyugvó átalakítása** (akadálymentesítés, integrált utastájékoztató, P+R, B+R, egyéb szolgáltatások)
- **A kritikusan alacsony magasságú** (síncorona + 0, síncorona + 15 cm) **peronok átépítése** síncorona + 55 cm-re, későbbiekben a síncorona + 30 cm-es peronok átépítése is.

Ezek alapján – különböző részletezettséggel – **néhány rövid távon megvalósítandó projektjavaslat részletesebben is kidolgozásra került**, lehetőséget adva az érdekeltek számára a rendelkezésre álló pályázati források célszerű felhasználására. Maga a tanulmány – koncepcionális jellegéből adódóan – nem követi a DDOP pályázatainál előírt megvalósíthatósági tanulmány tematikát, **a konkrét projektjavaslatokat bemutató fejezetek viszont a megfelelő útmutató által előírt szerkezetben készültek**. Ennek megfelelően amennyiben ezeknek a projekteknek a pályázati beadásáról döntés születik, **az előkészítés ezen szintjén rendelkezésre álló részek a pályázati dokumentációban felhasználhatók**.

2 Bevezetés

Jelen tanulmány a **Szekszárd Megyei Jogú Város Önkormányzata megbízásából, a DDOP-5.1.2/A – 2009-0003** jelű, „Közösségi közlekedés projektgenerálás – Szekszárd MJV közösségi közlekedési rendszerének fejlesztését célzó koncepció, valamint megvalósíthatósági tanulmányok készítése” című **pályázat keretében** készülő munka egyik tanulmánya.

Témáját tekintve a szerződésnek megfelelően kitér a **közösségi közlekedést kiszolgáló létesítményekre, utasvárókra és az akadálymentesítés feladataira**, de ezeket, illetve a **vasúti és autóbusz-állomások és -megállóhelyek** szempontjából releváns további elemeket (intermodalitás, utastájékoztató, P+R, B+R) **összetett, egységes rendszerben** kezeli. Ebben természetesen épít a munka keretében készülő más tanulmányokra, amelyek egy-egy szűkebb területet (utastájékoztató, parkolás, kerékpáros intermodalitás) dolgoznak fel.

A tanulmány célja, hogy **az állomásokat és megállóhelyeket** fontosságuk, forgalmuk alapján **kategóriákba sorolja**, és az egyes kategóriákra vonatkozóan **meghatározza a hosszú távon elvárt felszereltséget és szolgáltatási szintet**. A jelenlegi helyzetet kiindulási alapnak tekintve meghatározhatók a közeljövő feladatai, és ezen belül néhány rövid távon megvalósítandó projektjavaslat részletesebben is kidolgozásra kerülhet, lehetőséget adva az érdekeltek számára a rendelkezésre álló pályázati források célszerű felhasználására.

Maga a tanulmány – koncepcionális jellegéből adódóan – nem követi a DDOP pályázatainál előírt megvalósíthatósági tanulmány tematikát, **a konkrét projektjavaslatokat bemutató fejezetek viszont a megfelelő útmutató által előírt szerkezetben készültek**. Ennek megfelelően amennyiben ezeknek a projekteknek a pályázati beadásáról döntés születik, **az előkészítés ezen szintjén rendelkezésre álló részek a pályázati dokumentációban felhasználhatók**.

Mivel az **akadálymentesítés feladatairól** – ezen az átfogó tanulmányon kívül – külön tanulmány nem készül, ennek a témakörnek külön fejezetet szentelünk (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezet). Ezt követi a **kategóriák meghatározását** és az egyes kategóriák vonatkozásában **célként kitűzött felszereltségi és szolgáltatási szintet** bemutató **Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezet. Az **Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezet röviden ismerteti a **jelenlegi helyzetet**, és abból kiindulva meghatározza a **rövid távon megvalósítandó feladatokat**. Erre épülnek a részletesebben kidolgozott **projektjavaslatok** (3-**Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezetek). A tanulmány végén rövid áttekintést adunk két gyakorlati kérdésről: az állomások és megállóhelyek összetett **tulajdoni és kezelői viszonyairól**, illetve az ezekhez kapcsolódó fenntartási feladatokról (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezet), valamint a projektek megvalósításába bevonható **forráslehetőségekről** (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezet).

2.1.1.1 Első lépések – vasútállomások és vasúti megállóhelyek

A vasútállomások és megállóhelyek megfelelő szintre hozása hosszú távú feladat, melyből első lépésben a következők megtételét tartanánk fontosnak:

- A **nagy forgalmú állomások intermodális elveken nyugvó átalakítása** (akadálymentesítés, integrált utastájékoztató, P+R, B+R, egyéb szolgáltatások)
- A **kritikusan alacsony magasságú** (sínkorona + 0, sínkorona + 15 cm) **peronok átépítése** sínkorona + 55 cm-re, későbbiekben a sínkorona + 30 cm-es peronok átépítése is.

2.1.2 Projektjavaslatok

A fent megfogalmazott prioritások alapján – figyelembe véve a város képviselőivel folytatott egyeztetéseken megfogalmazódott igényeket is – első körben a következő projektjavaslatok körvonalazódtak:

- **Intermodális kapcsolatok fejlesztése a szekszárdi autóbusz- és vasútállomás térségében:** gyalogos kapcsolatok javítása a busz- és vasútállomás között, az autóbuszok előnyben részesítése a buszállomás elhagyásakor, B+R tároló létesítése a vasútállomáson és bekötése a város kerékpárút-hálózatába.

Bővebben lásd a Közösségi közlekedés előnyben részesítése című tanulmányban.

- **Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Csatári utca térségében:** az egy irányba közlekedő járatok közös megállóból való indulásának és a közös peronos átszállások lehetőségének megteremtése.

Bővebben lásd a 3. fejezetben.

- **Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Garay tér térségében:** az egy irányba közlekedő járatok közös megállóból való indulásának és a közös peronos átszállások lehetőségének megteremtése.

Bővebben lásd a 4. fejezetben.

- **Utastájékoztatói rendszer fejlesztése:** dinamikus utastájékoztatói rendszer kiépítése a helyi és helyközi autóbusz-hálózat legnagyobb forgalmú megállóiban. Az ehhez szükséges modulok kiépítése a forgalomirányító rendszerben.

Második lépésben Szekszárdi autóbusz- és vasútállomás kölcsönös utastájékoztató rendszerének kiépítése.

Bővebben lásd az Utastájékoztatói rendszerek fejlesztése című tanulmányban.

- **P+R, K+R, B+R fejlesztések nagy forgalmú vasút- és buszállomásokon.**

Egyelőre nem került bővebben kidolgozásra.

- **A térség nagy forgalmú megállóhelyeinek átfogó fejlesztése**, felhasználva a már kiépített elemeket: akadálymentesítés, utasvárók, dinamikus utastájékoztató kiépítése stb.

Bővebben lásd a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található..** fejezetben.

3 Projektjavaslat: Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Csatári utca térségében

3.1 Vezetői összefoglaló

3.1.1 Helyzetfeltárás, problémák

Jelenleg a **Csatári torok térségét 15 helyi autóbuszjárat** (6 vonal és azok alváltozatai) érinti, amelyek különböző megállópárokat használnak (Csatári forduló, Alisca utca 44-46., Csatári üzletház, Csatári torok). **A térségben található két fő irány** a következő:

- Tesco áruház – Alisca utca – belváros: erre közlekednek a 7, 7A, 7B, valamint a 9, 9Y 98 járatok; ezek a Csatári forduló – Alisca utca 44-46. megállópárt használják.
- Szőlőhegy, Csatár – Béri Balogh Ádám utca – belváros: erre közlekednek az 5, 5Y, a 6, 6Y, valamint a 8, 8A járatok; ezek a Csatári üzletház megállópárt használják.

A két fő irány mellett betérnek ide a Tesco áruházról induló, majd útját a Béri Balogh Ádám utca felé folytató 4Y, valamint 88, 89 járatok; ezek a belváros felé a Csatári üzletház, kifelé a Csatári torok nevű megállóban állnak meg.

A fentieknek megfelelően **a különböző útvonalat használó, de egyaránt a belváros irányába tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak**, így a belvárosba tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várakoznak. Amennyiben nem konkrét járatra mennek ki a megállóba, ezzel **jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük**, hiszen bármelyik megállóban állnak, ott csak a járatok egy része áll meg. Hiába jön egy másik járat hamarabb, ha az a másik megállóban áll meg, nem tudják elérni.

További probléma, hogy **a betérő járatok megfordulása nem megoldott**. Más megfordulási lehetőség hiányában az autóbuszok jelenleg a lakótelep parkolójának szervizútját felhasználva fordulnak meg, ami egyrészt zavarja az ott lakókat, másrészt a buszok megfordulását egy-egy nem megfelelő helyen parkoló autó is jelentősen akadályozhatja.

3.1.2 A projektjavaslat összefoglalása

A problémákra választ adó projektjavaslat tartalma **a megállóhelyek átrendezése** a Csatári forduló megállónál **a meglévő félbuszforduló átépítésével, valamint az Alisca utca 44-46. megálló átépítése**. A javasolt változat keretében **1 buszforduló és 1 buszöböl átépítése** történik meg. A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:

- **a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak**, amely a meglévő félbuszforduló átépítésével kerül kialakításra a jelenlegi Csatári forduló megálló helyén;

- **a betérő járatok az átépített félbuszfordulóban fordulnak meg**, ezzel a lakótelepi parkolóban megszűnik az autóbuszok fordulása.

A fentiek miatt, valamint a kulturált várakozás lehetőségének megteremtése révén **erősödik a közösségi közlekedés versenyképessége**, ami hosszútávon hozzájárul az utasok megtartásához.



1. ábra: A jelenlegi Csatári forduló megálló

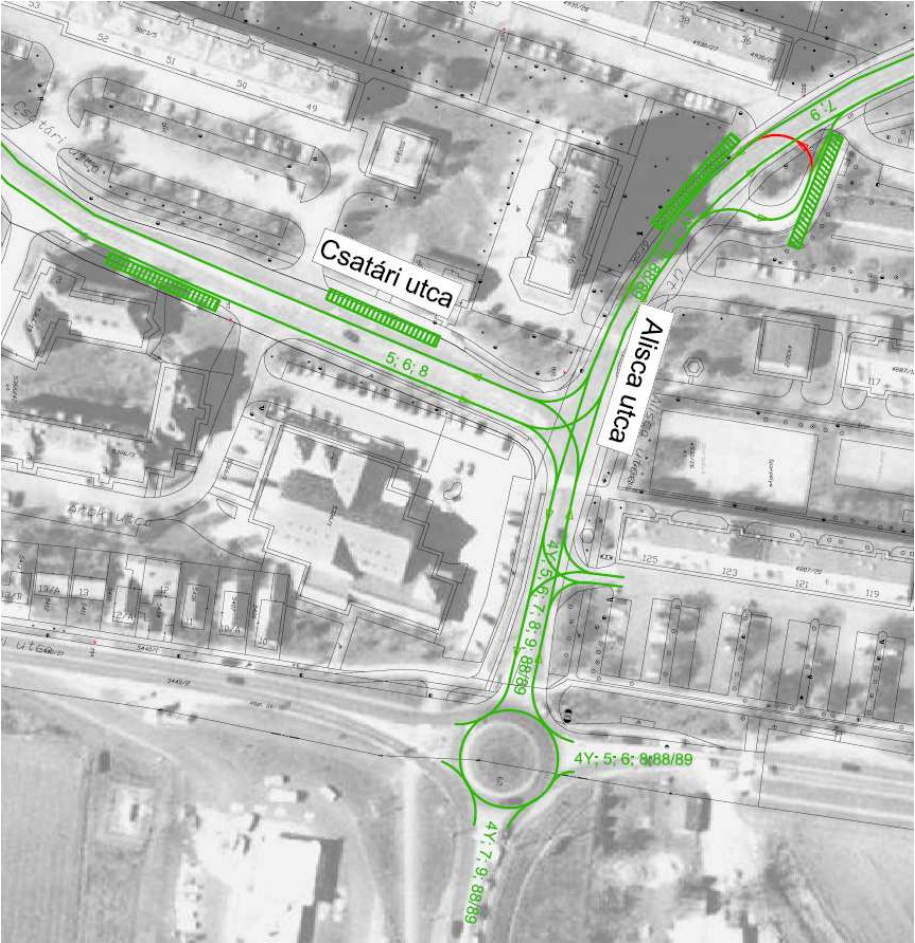
3.1.3 Műszaki tartalom összefoglalása

A **Csatári forduló nevű autóbusz-megálló átépül**. A megálló hasznos hossza 31m lesz, így **egy időben két autóbusz (egy csuklós és egy szóló) fogadására is képes lesz**. Helyszínrajzi elrendezése úgy változik, hogy **lehetőséget biztosítson a megfordulásra**.

Az **Alisca utca 44-46. nevű busz-megálló** hossza növekszik. A tervezett állapotban **szintén két autóbusz egyidejű fogadására lesz képes**. A megállók bazaltbeton burkolattal kerülnek kialakításra.

A megvalósítás során a két meglévő utasváró áthelyezésre kerül, az autóbusz forduló új betonburkolatú pályaszerkezettel épül meg, az átépítendő járdák öntött aszfalt burkolatot kapnak. A becsült költségek tartalmazzák az Alisca utcán a beavatkozással érintett szakaszon a teljes aszfaltburkolat marását és szőnyegezését.

3.1.4 Projektlap

Projekt neve:	Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Csatári utca térségében
Elhelyezkedése:	Csatári utca – Alisca utca térsége 
A probléma leírása:	<p>A különböző útvonalat használó, de egyaránt a belváros irányába tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak, így a belvárosba tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várakoznak. Amennyiben nem konkrét járathoz mennek ki a megállóba, ezzel jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük.</p> <p>További probléma, hogy a betérő járatok megfordulása nem megoldott. Más megfordulási lehetőség hiányában az autóbuszok jelenleg a lakótelep parkolójának szervizútját felhasználva fordulnak meg</p>
A projekt célja:	<p>A projekt távlati célja a belváros tehermentesítése és a város élhetőségének javítása.</p> <p>A stratégiai célt szolgáló operatív cél a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése, ezáltal a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása. A versenyképesség az utasok számára a belváros irányú kapcsolatok bővebb választékában, az átszállási kapcsolatok javulásában, az időmegtakarításban és a várakozási feltételek</p>

	<p>javulásában nyilvánul meg.</p> <p>E célok elérésének közvetlen eszköze (a projekt outputja) a megállóhelyek átrendezése a Csatári forduló megállónál a meglévő félbuszforduló átépítésével, valamint az Alisca utca 44-46. megálló átépítése.</p>
Tartalma röviden:	<p>A problémákra választ adó projektjavaslat tartalma a megállóhelyek átrendezése a Csatári forduló megállónál a meglévő félbuszforduló átépítésével, valamint az Alisca utca 44-46. megálló átépítése. A javasolt változat keretében 1 buszforduló és 1 buszöblöt átépítése történik meg. A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak, amely a meglévő félbuszforduló átépítésével kerül kialakításra a jelenlegi Csatári forduló megálló helyén; • a betérő járatok az átépített félbuszfordulóban fordulnak meg, ezzel a lakótelepi parkolóban megszűnik az autóbuszok fordulása.
A projekt elemei:	<p>Akadálymentes megállóhelyek kialakítása, megállóhelyi infrastruktúra kialakítása, zöldfelület és közterület rendezés</p>
A projekt illeszkedése:	<p>A projekt tartalma illeszkedik az NFÜ által kiírt, DDOP-2009-5.1.2/B „A közösségi közlekedés színvonalának javítását célzó infrastrukturális beruházások támogatása” c. pályázat Önállóan támogatható tevékenységek (C.1.1.) A. pontjához, az alábbiakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autóbusz közlekedés pályájának a fejlesztése buszöblök, megállóhelyek, váróhelyiségek kialakításával, felújításával, fizikai állapotának a javításával, autóbusz forduló kialakítása, felújítása, fizikai állapotának a javításával. <p>Valamint az Önállóan nem támogatható, C.1.1 tevékenységekhez közvetlenül kapcsolódó tevékenységek köréhez (C.1.2. pontok közül), az alábbiakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapcsolódó vonalas infrastrukturális és közterületi elemek korszerűsítése, csapadékvíz-elvezetés, szükséges közműkiváltás, optikai kábelek helyének a kiépítése a beavatkozási területen, közterület-rendezés. • Az akadálymentes közlekedés (pl.: a csatlakozó járdaépítés, felújítás) feltételeinek megteremtése. • Zöldterület felújítása, fejlesztése. <p>A projekt továbbá illeszkedik Szekszárd MJV Integrált Városfejlesztési Stratégiájának Stratégiai fejezetében (4.) megfogalmazott a közlekedésfejlesztési célokon belül, a helyi tömegközlekedés felülvizsgálatához, mely szerint:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • A buszforgalom (át) szervezésekor fontos szempont a munkába járók igényeinek megfelelő útvonalak kialakítása.
Becsülhető költségei:	A projekt becsült összköltsége bruttó 33,3 millió forint, az előkészítés jelenlegi szintjén azonban még számos kockázatot tartalmaz (ismeretlen közműhelyzet, árajánlatok hiánya a szolgáltatásoknál stb.)
Várható hasznai:	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturált, akadálymentes környezet valósul meg • Társadalmi szinten utasidő-megtakarítás várható • Hosszabb távon hozzájárul a közösségi közlekedés versenyképességének erősítéséhez, az utasszám szinten tartásához
Potenciális kockázatok:	<ul style="list-style-type: none"> • A közműhelyzet a tervezés jelenlegi szintjén nem ismert, a közműérintettség valószínűsíthető • A pénzügyi és közgazdasági elemzések paraméterei közül több csak becslésen alapszik • A projektjavaslat komplexitása önmagában nem éri el a kívánatos szintet (a pályázati szempontok alapján sem)
Javasolt partnerek:	Szekszárd MJV Önkormányzata, Gemenc Volán Zrt.
Soron következő feladatok:	<ul style="list-style-type: none"> • Döntés az előkészítés folytatásáról • Közbeszerzés az engedélyezési tervek és végleges megvalósíthatósági tanulmány elkészítéséről (akár más projektelemekkel együtt) • Engedélyezési tervek, végleges megvalósíthatósági tanulmány, pályázati dokumentáció elkészítése (akár más projektelemekkel együtt)
Főbb feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> • Önkormányzati döntés a projekt kidolgozásáról • Lakossági és üzemeltetői támogatás

3.2 Fejlesztési igény megalapozása

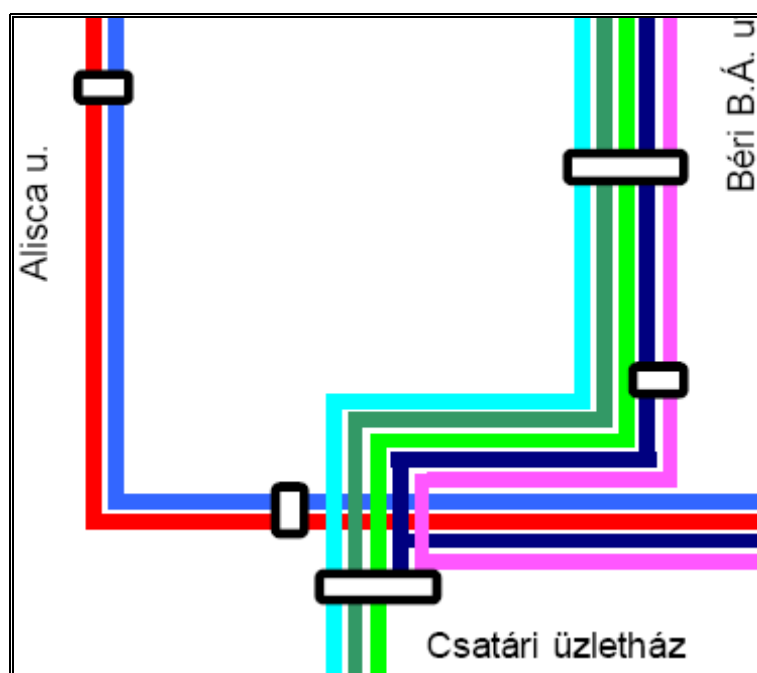
3.2.1 Helyzetértékelés

Jelenleg a **Csatári torok térségét 15 helyi autóbuszjárat** (6 vonal és azok alváltozatai) érinti (4Y, 5, 5Y, 6, 6Y,7, 7A, 7B, 8, 8A, 88, 89, 9, 9Y, 98), amelyek különböző megállópárokat használnak (Csatári forduló, Alisca utca 44-46., Csatári üzletház, Csatári torok). A helyközi járatok az 56-os út – Béri Balogh Ádám út útvonalon közlekednek, így a Csatári utca térségét nem érintik. **A térségben található két fő irány** a következő:

- Tesco áruház – Alisca utca – belváros: erre közlekednek a 7, 7A, 7B, valamint a 9, 9Y 98 járatok; ezek a Csatári forduló – Alisca utca 44-46. megállópárt használják.

- Szőlőhegy, Csatár – Béri Balogh Ádám utca – belváros: erre közlekednek az 5, 5Y, a 6, 6Y, valamint a 8, 8A járatok; ezek a Csatári üzletház megállópárt használják.

A két fő irány mellett betérnek ide a Tesco áruházról induló, majd útját a Béri Balogh Ádám utca felé folytató 4Y, valamint 88, 89 járatok; ezek a belváros felé a Csatári üzletház, kifelé a Csatári torok nevű megállóban állnak meg.



2. ábra: a Csatári torok térségének vonalhálózata. Észak felé mindkét irányban a belváros, kelet felé a Tesco áruház, dél felé pedig Csatár és Szőlőhegy érhető el.¹

A fentieknek megfelelően a különböző útvonalat használó, de egyaránt a belváros irányába tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak, így a belvárosba tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várakoznak. Amennyiben nem konkrét járatot mennek ki a megállóba, ezzel jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük, hiszen bármelyik megállóban állnak, ott csak a járatok egy része áll meg. Hiába jön egy másik járat hamarabb, ha az a másik megállóban áll meg, nem tudják elérni.

További probléma, hogy a betérő járatok megfordulása nem megoldott. Más megfordulási lehetőség hiányában az autóbuszok jelenleg a lakótelep parkolójának szervizútját

¹ Forrás: Szekszárd tömegközlekedési hálózata, Gemenc Volán Zrt. Online: http://www.gemencvolan.hu/doc/szekszard_vonalhalozat.pdf, letöltve: 2010.03.01.

felhasználva fordulnak meg, ami egyrészt zavarja az ott lakókat, másrészt a buszok megfordulását egy-egy nem megfelelő helyen parkoló autó is jelentősen akadályozhatja.

Az érintett járatok, illetve megállók utasforgalmáról az utasforgalmi felmérések alapján a következők mondhatók el:

- **Az érintett megállókból egy átlagos hétköznap a belváros irányába utazik 571 fő** (345 fő az Alisca utca felé, 226 fő a Béri Balogh Ádám utca felé). Ennek a forgalomszámlálási adatokon alapuló becslés szerint mintegy 80%-a tart a belvárosba (a nyugati ágon Béla király tér és következő megálló, a keleti ágon Nyomda és következő megálló).

1. táblázat: A projekt által érintett megállóhelyek hétköznapi forgalma (utas/nap)

Megálló	Irány	Leszálló	Felszálló	Összesen
Alisca utca 44-46.	TESCO Áruház	256	13	269
Csatári forduló	Alisca utca	10	345	355
Csatári üzletház	Csatár, harangláb	231	131	362
Csatári üzletház	5.sz. Ált. Iskola	91	226	317
Csatári üzletház	Kövendi utca	0	4	4
Csatári üzletház	TESCO Áruház	3	0	3

- Élve azzal az egyszerűsítő feltételezéssel, hogy a TESCO-tól induló járatokról egy megálló után nincsen leszálló, azt kapjuk, hogy **a Csatári utca irányából a Béri Balogh Ádám utca felé 714 fő tart** (miután 91-en leszálltak a Csatári üzletháznál), **a TESCO-tól a Béri Balogh Ádám utca felé 52 fő, a Csatári üzletháztól (ott felszállva) a Béri Balogh Ádám utca felé pedig 226 fő.**

2. táblázat: A projekt által érintett szakaszok hétköznapi forgalma (utas/nap)

Előző megálló	Következő megálló	Utas
Csatár, harangláb	Csatári üzletház	805
TESCO Áruház	Csatári üzletház	52
Csatári üzletház	5.sz. Ált. Iskola	992

A projekt által érintettek becsült száma tehát a következőképpen áll össze:

- A ma a Csatári forduló / Alisca utca 44-46. megállópárt használó napi **634 fő** felújított megállóban szállhat fel.
- A Csatári üzletháznál a belváros felé felszálló napi **226 fő** 80%-a érintett az új közös megálló nyújtotta lehetőségekben. A fennmaradó 20% is érintett a projektben, mert előttük is megnyílik a választás lehetősége, hogy melyik megállóhelyen szálljanak fel az eddig is használt járatokra.
- A Csatári fordulónál és a Csatári üzletháznál a belváros felé felszállók 80%-a, 457 fő az új, közös megállóban felszállva ezentúl választhat az úti céljának megfelelő járatok közül. (Ez a szám benne van a két előzőben, tehát az összegbe külön nem számít bele.)
- A dél felől érkező, a Csatári üzletháznál leszálló napi **91 fő** előtt is megnyílik a választási lehetőség, hogy melyik megállóban szálljon le eddig is használt járatáról.
- a Csatári utca irányából a Béri Balogh Ádám utca felé tartó napi **714 fő** útvonala meghosszabbodik a betérés miatt.
- A TESCO-tól a Béri Balogh Ádám utca felé tartó napi **52 fő** útvonala lerövidül a rövidebb betérés miatt.

Az érintettek száma tehát összesen 1717 fő hétköznaponként. Hétvégi mérés nem áll rendelkezésre, becslés alapján a hétvégi utasforgalom kb. 1/3-a a hétköznapinak, ez naponta átlagosan kb. 572 fő. Ez alapján – 255 hétköznapossal és 110 hétvégi (pontosabban szabad- és munkaszüneti) nappal számolva – **az éves szinten érintett utasszám kb. 500 755 fő.**

A közúti és közösségi közlekedés forgalmában – erre vonatkozó előrejelzés vagy forgalmi modellezés hiányában – változással nem számolunk.

3.2.2 Projekt célkitűzései, elvárt eredmények, hatások

A projekt távlati célja **a belváros tehermentesítése és a város élhetőségének javítása.**

A stratégiai célt szolgáló operatív cél **a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése, ezáltal a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása.** A versenyképesség az utasok számára a belváros irányú kapcsolatok bővebb választékában, az átszállási kapcsolatok javulásában, az időmegtakarításban és a várakozási feltételek javulásában nyilvánul meg.

E célok elérésének közvetlen eszköze (a projekt outputja) **a megállóhelyek átrendezése a Csatári forduló megállónál a meglévő félbuszforduló átépítésével, valamint az Alisca utca 44-46. megálló átépítése.**

A projekt célrendszerét – összhangban az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT), a Dél-dunántúli Operatív Program (DDOP) és annak 5. prioritása célrendszerével – az alábbi táblázat foglalja össze.

3. táblázat: a projekt célrendszere

Stratégiai célok	Hatásindikátorok
- a belváros tehermentesítése, a város élhetőségének javítása	
Operatív célok	Eredmény indikátorok
- a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése - a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása	- A közösségi közlekedés fejlesztésével közvetlenül érintett utasszám
Outputok	Output indikátorok
- a közösségi közlekedés színvonalának javítását célzó infrastrukturális beruházások	- felújított, kiépített, áthelyezett buszfordulók száma - felújított, kiépített, áthelyezett buszöblök száma

3.2.3 Célcsoport bemutatása

A projekt célcsoportjai és érintettségük a következők:

- **Helyi lakosok:** érintettségük több rétegű. A megfordulással érintett lakótelepi házakban lakók számára csökkennek a buszok megfordulásából eredő problémák (zaj, parkolási nehézségek). A kedvezőbb eljutási lehetőségek miatt vonzóbbá válik a belváros irányú autóbuszos eljutási lehetőség, így ez az eddig nem vagy nem busszal utazók egy része (bár várhatóan nem nagy része) számára is vonzó lehet.
- **Belváros irányába utazók:** a járatok egy megállóból indulásával garantálható, hogy az első arra járó busszal eljussanak a belvárosba, így csökken az átlagos várakozási idejük, és a buszok lekéséséből adódó bosszúságuk is.



3. ábra: 7A autóbusz érkezik a Csatári forduló megállóba

3.3 Megoldási változatok

Az előzetes vizsgálatok után a következő megvalósítható változatok maradnak:

- „0” megoldás: a projekt megvalósítása nélküli változat
- „A” megvalósítható változat: a meglévő félbuszforduló átalakítása
- „B” megvalósítható változat: közös peronos megállóhely a Csatári utca – Alisca utca kereszteződés között, áthúzott buszsávval

3.3.1 „0” megoldás – projekt megvalósítása nélküli változat

3.3.1.1 *Műszaki és szakmai leírás, feltételek*

A „0” megoldás a projekt elmaradásával számol. Ebben az esetben – a költség-haszon elemzési útmutató előírásainak megfelelően – azzal kell számolni, hogy **a jelenlegi szolgáltatási szint fennmarad, és sor kerül az ehhez szükséges mértékű karbantartásra, felújításra.**²

A projekt nélküli esetben a legjelentősebb várható beruházási szükséglet **a meglévő félbuszforduló pályaszerkezetének cseréje**, amelyre – annak romló állapota miatt – a közeljövőben sor kell kerüljön a projekt elmaradása esetén.

² COWI Magyarország / Nemzeti Fejlesztési Ügynökség: Módszertani útmutató városi közösségi közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez. 2007. március. 14. oldal

3.3.1.2 Üzemeltetési feltételek előrejelzése

A többi változatban a projekt által érintett, ebben az esetben pedig érintetlenül maradó **területek üzemeltetését a tulajdonos szekszárdi önkormányzat látja el.** Ez jellemzően tisztán tartási, karbantartási, pótlási feladatokat jelent.

A költség-haszon elemzés egyszerűsítése érdekében a „0” változatra üzemeltetési költségeket nem számolunk, hanem ezt tekintjük kiindulási alapnak (0-nak), a többi változatnál feltüntetve az esetleges eltéréseket. Ez megfelel a fejlesztési különbözet módszer elveinek.

3.3.1.3 Költségbecslés

A „0” változat esetében beruházási költségként az említett félbuszforduló felújítása merül fel beruházási költségként. Ez részben terület-előkészítési, részben mélyépítési elemeket tartalmaz. Előbbiek esetében sem pótlással, sem maradványértékkel nem kell számolni, míg utóbbiak élettartama a költség-haszon elemzési útmutató alapján 50 év, így pótlási költségek nem merülnek fel, maradványértékkel viszont számolni kell.

4. táblázat: A "0" változatra becsült beruházási költség

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
	Bontási munkák				
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	150	450 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előirányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	1500	375 000 Ft
	Építési munkák				
	Teljes pályaszerkezet építés	m ²	20 000 Ft	260	5 200 000 Ft
Összesen:					6 025 000 Ft

A költség-haszon elemzés egyszerűsítése érdekében a „0” változatra üzemeltetési költségeket nem számolunk, hanem ezt tekintjük kiindulási alapnak (0-nak), a többi változatnál feltüntetve az esetleges eltéréseket. Ez megfelel a fejlesztési különbözet módszer elveinek.

3.3.1.4 Hatások, hasznok

A projekt nélküli eset a hasznok szempontjából a mai állapot fennmaradását jelenti, azaz a belváros felé haladó járatok közös megálló indulásából, a javuló átszállási lehetőségekből és a parkolóban való fordulás kiiktatásából eredő hasznok nem jönnek létre.

3.3.2 „A” megvalósítható változat

3.3.2.1 Cél meghatározása

Az „A” változat keretében **1 buszforduló és 1 buszöböl átépítése** történik meg.

A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:

- **a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak**, amely a meglévő félbuszforduló átépítésével kerül kialakításra a jelenlegi Csatári forduló megálló helyén;
- **a betérő járatok az átépített félbuszfordulóban fordulnak meg**, ezzel a lakótelepi parkolóban megszűnik az autóbuszok fordulása.

A fentiek miatt, valamint a kulturált várakozás lehetőségének megteremtése révén **erősödik a közösségi közlekedés versenyképessége**, ami hosszútávon hozzájárul az utasok megtartásához.



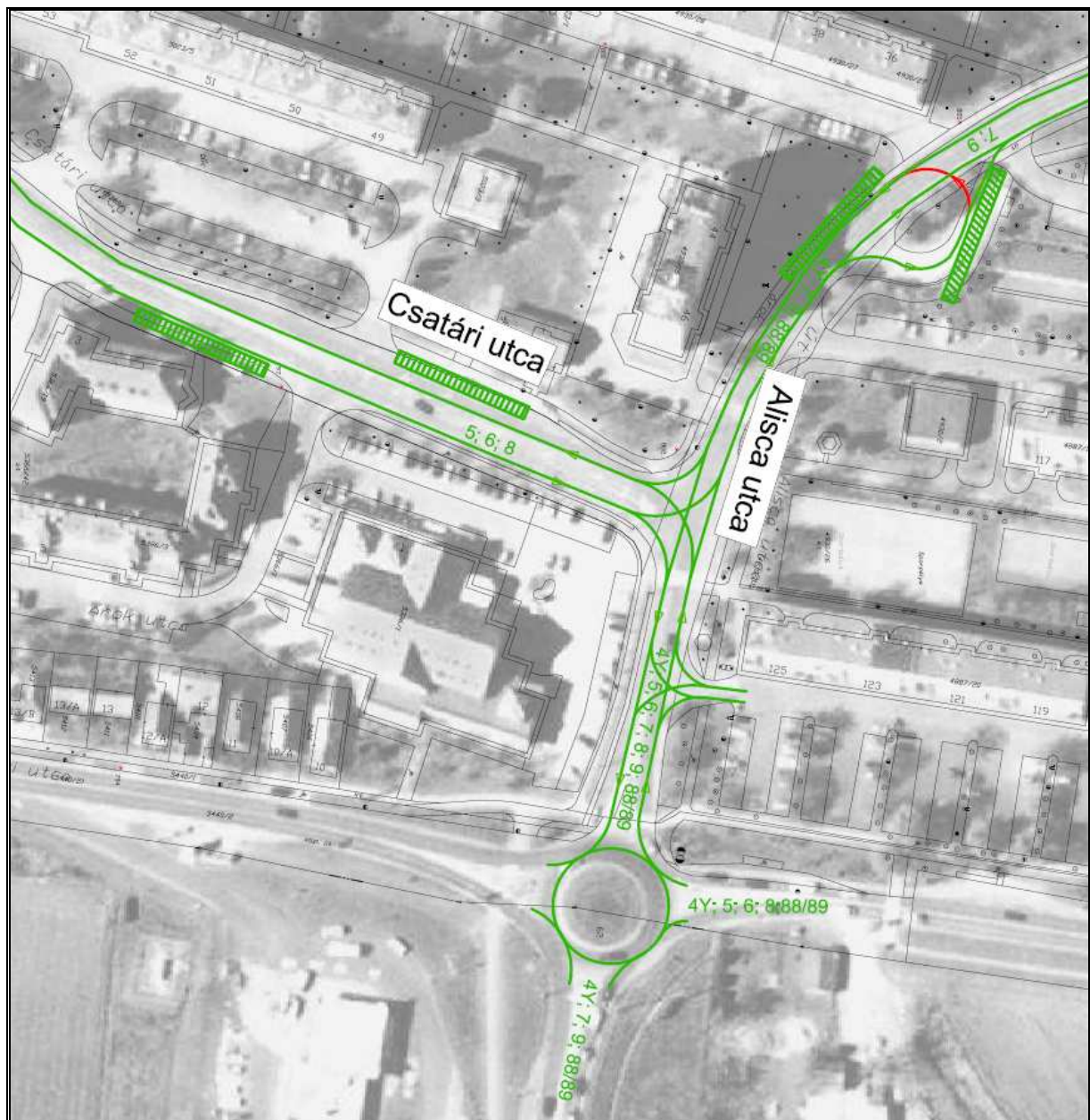
4. ábra: A jelenleg megfordulásra használt lakótelepi parkoló

3.3.2.2 Műszaki és szakmai leírás, feltételek

A **Csatári forduló nevű autóbusz-megálló átépül**. A megálló hasznos hossza 31m lesz, így **egy időben két autóbusz** (egy csuklós és egy szóló) **fogadására is képes lesz**. Helyszínrajzi elrendezése úgy változik, hogy **lehetőséget biztosítson a megfordulásra**.

Az **Alisca utca 44-46. nevű busz-megálló** hossza növekszik. A tervezett állapotban **szintén két autóbusz egyidejű fogadására lesz képes**. A megállókat bazaltbeton burkolattal kerülnek kialakításra.

A megvalósítás során a két meglévő utasváró áthelyezésre kerül, az autóbusz forduló új betonburkolatú pályaszerkezettel épül meg, az átépítendő járdák öntött aszfalt burkolatot kapnak. A becsült költségek tartalmazzák az Alisca utcán a beavatkozással érintett szakaszon a teljes aszfaltburkolat marását és szőnyegezését.



5. ábra: Az "A" megvalósítható változat funkcióterve (forrás: Közlekedés Kft.)

3.3.2.3 Üzemeltetési feltételek előrejelzése

A projekt által érintett **területek üzemeltetését a tulajdonos szekszárdi önkormányzat látja el.** Ez jellemzően tisztán tartási, karbantartási, pótlási feladatokat jelent.

A Gemenc Volán Zrt-re, mint közösségi közlekedési szolgáltatóra a jelenleginél némileg nagyobb üzemeltetési terhek hárulnak, mivel a betérés és fordulás rendjének megváltozása miatt **éves szinten várhatóan 1253,7 járműkilométer többleteljesítményt** kell kibocsátania. Ennek finanszírozását a közszolgáltatási szerződés által megszabott keretek között kell rendezni.

3.3.2.4 Költségbeclés

A „0” változat esetében beruházási költségként a Csatári forduló – Alisca utca 44-46. megálló pár teljes átépítése megjelenik. Ez túlnyomórészt mélyépítési és közműépítési elemeket tartalmaz, melyeknek élettartama a költség-haszon elemzési útmutató alapján 50 év, azaz itt pótlási költségek nem merülnek fel. A kertészeti elemek és az eszközök élettartama rövidebb, 15 évvel számolható, így itt pótlási költségekkel is számolunk. Maradványértékkel minden építési elem esetében számolni kell, amelynek az életciklusa nem pont a referencia-időszak végén jár le. A terület-előkészítési munkák esetén sem pótlással, sem maradványértékkel nem kell számolni.

5. táblázat: Az "A" változatra becsült beruházási költség

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
Bontási munkák					
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	264	792 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	2640	660 000 Ft
	Földkitermelés 50 cm vastagságban	m ³	2 000 Ft	100	200 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	1000	250 000 Ft
	Szegélyek bontása	m	2 000 Ft	123	246 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	60	15 000 Ft
	Fakivágás	db	15 000 Ft	2	30 000 Ft
	Aszfalt marás 4cm	m ³	30 000 Ft	20	600 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	200	50 000 Ft
Építési munkák					
	Jelzőtáblák kihelyezése oszloppal	db	22 000 Ft	5	110 000 Ft
	Fa visszapótlás	db	150 000 Ft	4	600 000 Ft
	Teljes pályaszerkezet építés	m ²	20 000 Ft	440	8 800 000 Ft
	Kiemelt szegély építése C20/25-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	4 300 Ft	138	593 400 Ft
	Kerti szegély építése C12/15-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	2 250 Ft	81	182 250 Ft
	Közvilágítás				1 000 000 Ft
	Aszfalt szőnyegezés 4cm	m ³	60 900 Ft	20	1 218 000 Ft
	Közmű előírányzat				5 000 000 Ft
Összesen:					20 346 650 Ft

Működési költségek terén az évi 1253,7 járműkilométer többlet jelentkezik, amely 474 Ft/km fajlagos költséggel számolva éves szinten 594 254 Ft üzemeltetési költséget jelent.

3.3.2.5 Hatások, hasznok

A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:

- **a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak**, amely a meglévő félbuszforduló átépítésével kerül kialakításra a jelenlegi Csatári forduló megálló helyén;
- **a betérő járatok az átépített félbuszfordulóban fordulnak meg**, ezzel a lakótelepi parkolóban megszűnik az autóbuszok fordulása.

A projekt érintettjeit (az átlagos hétköznapi utasszámokat feltüntetve) a következő számszerűsíthető hatások érik:

- A Csatári fordulónál és a Csatári üzletháznál a belváros felé felszállók 80%-a, 457 fő az új, közös megállóban felszállva ezentúl választhat az úticéljának megfelelő járatok közül, ezzel az **átlagos várakozási idejük lerövidül**.
- A Csatári üzletháznál a belváros felé felszállók fennmaradó 20%-a (napi 45 fő) előtt is megnyílik a választás lehetősége, hogy melyik megállóhelyen szálljanak fel az eddig is használt járatokra. A lakóterületek eloszlása alapján feltételezzük, hogy 50%-uk számára a jelenlegi felszállóhely kedvezőbb, másik 50%-uk viszont vált, és ezzel **gyaloglási időt takarít meg** (átlagosan 1 percet, ami megfelel a két megálló közti távolság felének). Aki azonban nem vált, annak az **útvonala meghosszabbodik** a betérés miatt. Ez 120 méter többlet utat és egy többlet megállót jelent, melynek időigénye átlagosan kb. 1 perc.
- A dél felől érkező, a Csatári üzletháznál leszálló napi 91 fő előtt is megnyílik a választási lehetőség, hogy melyik megállóban szálljon le eddig is használt járatáról. A lakóterületek eloszlása alapján feltételezzük, hogy 50%-uk számára a jelenlegi felszállóhely kedvezőbb, másik 50%-uk viszont vált, és ezzel **gyaloglási időt takarít meg** (átlagosan 1 percet, ami megfelel a két megálló közti távolság felének).
- a Csatári utca irányából a Béri Balogh Ádám utca felé tartó napi 714 fő **útvonala meghosszabbodik** a betérés miatt. Ez 120 méter többlet utat és egy többlet megállót jelent, melynek időigénye átlagosan kb. 1 perc.
- A TESCO-tól a Béri Balogh Ádám utca felé tartó napi 52 fő **útvonala lerövidül** a rövidebb betérés miatt. Ez 60 méterrel kevesebb utat jelent: kiesik a parkolóban való körülményes megfordulás, cserébe a félbuszfordulóhoz térnek be a járatok. Az időmegtakarítás átlagosan kb. 0,5 perc.

Az évi 1253,7 járműkilométer többletteljesítmény **kis mértékben növekvő környezeti terhelést** jelent. **A baleseti költségek növekedésével nem számolunk**, mivel a

többletteljesítményből fakadó kis mértékű növekményt várhatóan ellensúlyozza az, hogy megszűnik a baleseti szempontból kockázatos parkolóhelyi fordulás.



6. ábra: 8-as busz a Csatári üzletház megállóban - az "A" változat megvalósulása esetén ezután betérne a Csatári fordulóba is

3.3.3 „B” megvalósítható változat

3.3.3.1 Cél meghatározása

A „B” változat keretében **1 buszöböl kiépítése** történik meg.

A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:

- **a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak**, amely az Alisca utca Csatári utca és csatári körforgalom közötti szakaszán kerül kialakításra;
- **a betérő járatok továbbra is csak a lakótelepi parkolóban tudnak megfordulni**, azaz ezt a problémát a változat nem kezeli.

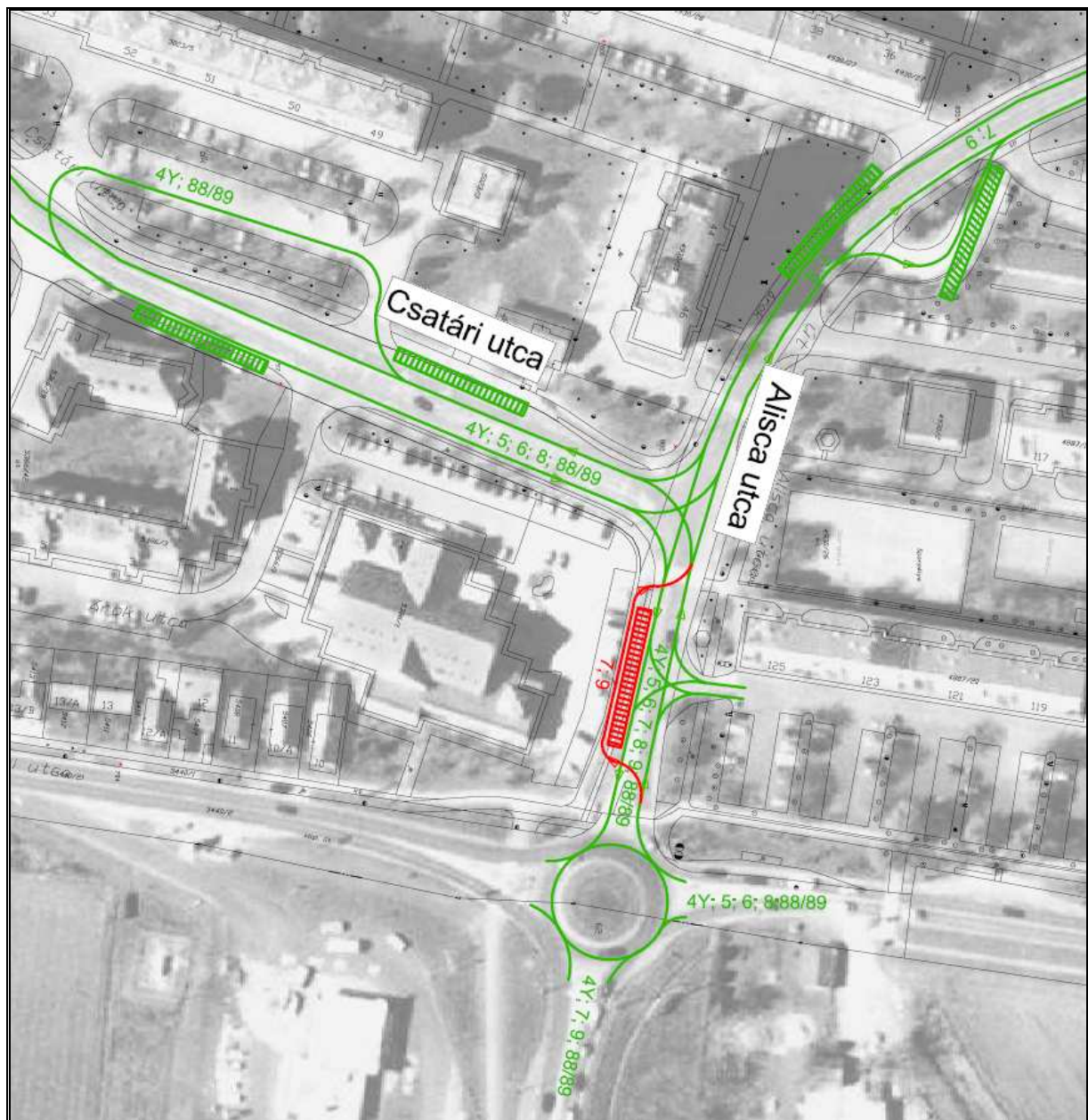
A közös megállós indulás miatt, valamint a kulturált várakozás lehetőségének megteremtése révén **erősödik a közösségi közlekedés versenyképessége**, ami hosszútávon hozzájárul az utasok megtartásához.

3.3.3.2 Műszaki és szakmai leírás, feltételek

A városközpontot érintő, eltérő útvonalon közlekedő autóbusz-viszonylatok számára **közös peron épül az Alisca utcán a Csatári úti körforgalmú csomópont torkolatának közelében**. A megállók bazaltbeton burkolattal kerülnek kialakításra. A tervezett állapot funkcióábráját a 7. ábra mutatja be.

Habár a gyalogos és közösségi közlekedést igénybevevők számára ez a legkényelmesebb megoldás, **a közúti közlekedés számára több forgalomtechnikai konfliktust jelent** ez a változat.

Továbbá **a nagy területigény miatt ez a változat jelentős költséggel jár**. A nagyobb tervezési terület miatt **várhatóan az előre nem pontosan kalkulálható közműköltségek is megnőnek**.



7. ábra: A "B" megvalósítható változat funkcióterve (forrás: Közlekedés Kft.)

3.3.3.3 Üzemeltetési feltételek előrejelzése

A projekt által érintett **területek üzemeltetését a tulajdonos szekszárdi önkormányzat látja el.** Ez jellemzően tisztán tartási, karbantartási, pótlási feladatokat jelent.

Ebben a változatban az autóbuszok útvonala lényegében nem változik, így többlet üzemeltetési költségekkel nem kell számolni.

3.3.3.4 Költségbeclés

A „0” változat esetében beruházási költségként a Csatári forduló – Alisca utca 44-46. megálló pár teljes átépítése megjelenik. Ez túlnyomórészt mélyépítési és közműépítési elemeket tartalmaz, melyeknek élettartama a költség-haszon elemzési útmutató alapján 50 év, azaz itt pótlási költségek nem merülnek fel. A kertészeti elemek és az eszközök élettartama rövidebb, 15 évvel számolható, így itt pótlási költségekkel is számolunk. Maradványértékkel minden építési elem esetében számolni kell, amelynek az életciklusa nem pont a referencia-időszak végén jár le. A terület-előkészítési munkák esetén sem pótlással, sem maradványértékkel nem kell számolni.

6. táblázat: A "B" változatra becsült beruházási költség

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
Bontási munkák					
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	650	1 950 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	6500	1 625 000 Ft
	Földkitermelés 50 cm vastagságban	m ³	2 000 Ft	125	250 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	1250	312 500 Ft
	Szegélyek bontása	m	2 000 Ft	120	240 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	1200	300 000 Ft
	Fakivágás	db	15 000 Ft	5	75 000 Ft
Építési munkák					
	Jelzőtáblák kihelyezése oszloppal	db	22 000 Ft	10	220 000 Ft
	Útburkolati gépi jelek: thermoplasztik festés, fehér	m ²	14 000 Ft	10	140 000 Ft
	Fa visszapótlás	db	150 000 Ft	10	1 500 000 Ft
	Utasvárók	db	1 500 000 Ft	2	3 000 000 Ft
	Teljes pályaszerkezet építés	m ²	20 000 Ft	800	16 000 000 Ft
	Kiemelt szegély építése C20/25-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	4 300 Ft	190	817 000 Ft
	Kerti szegély építése C12/15-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	2 250 Ft	100	225 000 Ft
	Közvilágítás				2 000 000 Ft
	Közmű előírányzat				10 000 000 Ft
Összesen:					38 654 500 Ft

3.3.3.5 Hatások, hasznok

A változat a projekt által megcélzott két fő problémát a következőképpen kezeli:

- **a belváros felé tartó járatok közös megállóból indulnak**, amely az Alisca utca Csatári utca és csatári körforgalom közötti szakaszán kerül kialakításra;
- **a betérő járatok továbbra is csak a lakótelepi parkolóban tudnak megfordulni**, azaz ezt a problémát a változat nem kezeli.

A projekt érintettjeit (az átlagos hétköznapi utasszámokat feltüntetve) a következő számszerűsíthető hatások érik:

- A Csatári fordulónál és a Csatári üzletháznál a belváros felé felszállók 80%-a, 457 fő az új, közös megállóban felszállva ezentúl választhat az úticéljának megfelelő járatok közül, ezzel az **átlagos várakozási idejük lerövidül**.
- A Csatári üzletháznál a belváros felé felszállók fennmaradó 20%-a (napi 45 fő) előtt is megnyílik a választás lehetősége, hogy melyik megállóhelyen szálljanak fel az eddig is használt járatokra. A lakóterületek eloszlása alapján várhatóan lesz némi elmozdulás, de kevesebb, mint az „A” változatnál. Aki azonban nem vált, annak az **útvonala időben meghosszabbodik** a többlet megállás miatt, melynek időigénye átlagosan kb. 0,5 perc.
- A dél felől érkező, a Csatári üzletháznál leszálló napi 91 fő előtt is megnyílik a választási lehetőség, hogy melyik megállóban szálljon le eddig is használt járatáról. A lakóterületek eloszlása alapján várhatóan lesz némi elmozdulás, de kevesebb, mint az „A” változatnál.
- a Csatári utca irányából a Béri Balogh Ádám utca felé tartó napi 714 fő **útvonala időben meghosszabbodik** a többlet megállás miatt, melynek időigénye átlagosan kb. 0,5 perc.

3.3.4 Legmegfelelőbb változat kiválasztása

A többszemponú értékelés – **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezetben meghatározott – szempontrendszer alapján az egyes változatok értékelését a következő táblázatban foglaltuk össze:

Változat	Értékelési szempont	Pontozás
„A” megvalósítható változat	Társadalmi hasznosság – célok megvalósulása	10 pont
	Becsült beruházási költségek	2,5 pont
	Megvalósítási kockázatok	3 pont
	Közlekedésbiztonság szintje	2 pont
	Összesen	17,5 pont
„B” megvalósítható változat	Társadalmi hasznosság – célok megvalósulása	5 pont
	Becsült beruházási költségek	0 pont
	Megvalósítási kockázatok	1,5 pont
	Közlekedésbiztonság szintje	0 pont
	Összesen	6,5 pont

A pontozás eredménye alapján egyértelműen az **„A” változatot javasoljuk megvalósításra.**

3.4 Megvalósítási javaslat kidolgozása

3.4.1 Műszaki tartalom részletes leírása

A **Csatári forduló nevű autóbussz-megálló átépül.** A megálló hasznos hossza 31 m lesz, így **egy időben két autóbussz (egy csuklós és egy szóló) fogadására is képes lesz.** Helyszínrajzi elrendezése úgy változik, hogy **lehetőséget biztosítson a megfordulásra.**

Az **Alisca utca 44-46. nevű buszmegálló** hossza növekszik. A tervezett állapotban **szintén két autóbussz egyidejű fogadására lesz képes.** A megállókat bazaltbeton burkolattal kerülnek kialakításra.

A megvalósítás során a két meglévő utasváró áthelyezésre kerül, az autóbussz forduló új betonburkolatú pályaszerkezettel épül meg, az átépítendő járdák öntött aszfalt burkolatot kapnak. A becsült költségek tartalmazzák az Alisca utcán a beavatkozással érintett szakaszon a teljes aszfaltburkolat marását és szőnyevezését.

A megvalósítandó változat munkaközi helyszínrajza a következő oldalon található.








**Szekszárd és vonzáskörzete
közlekedési rendszerének
fejlesztését célzó koncepció**

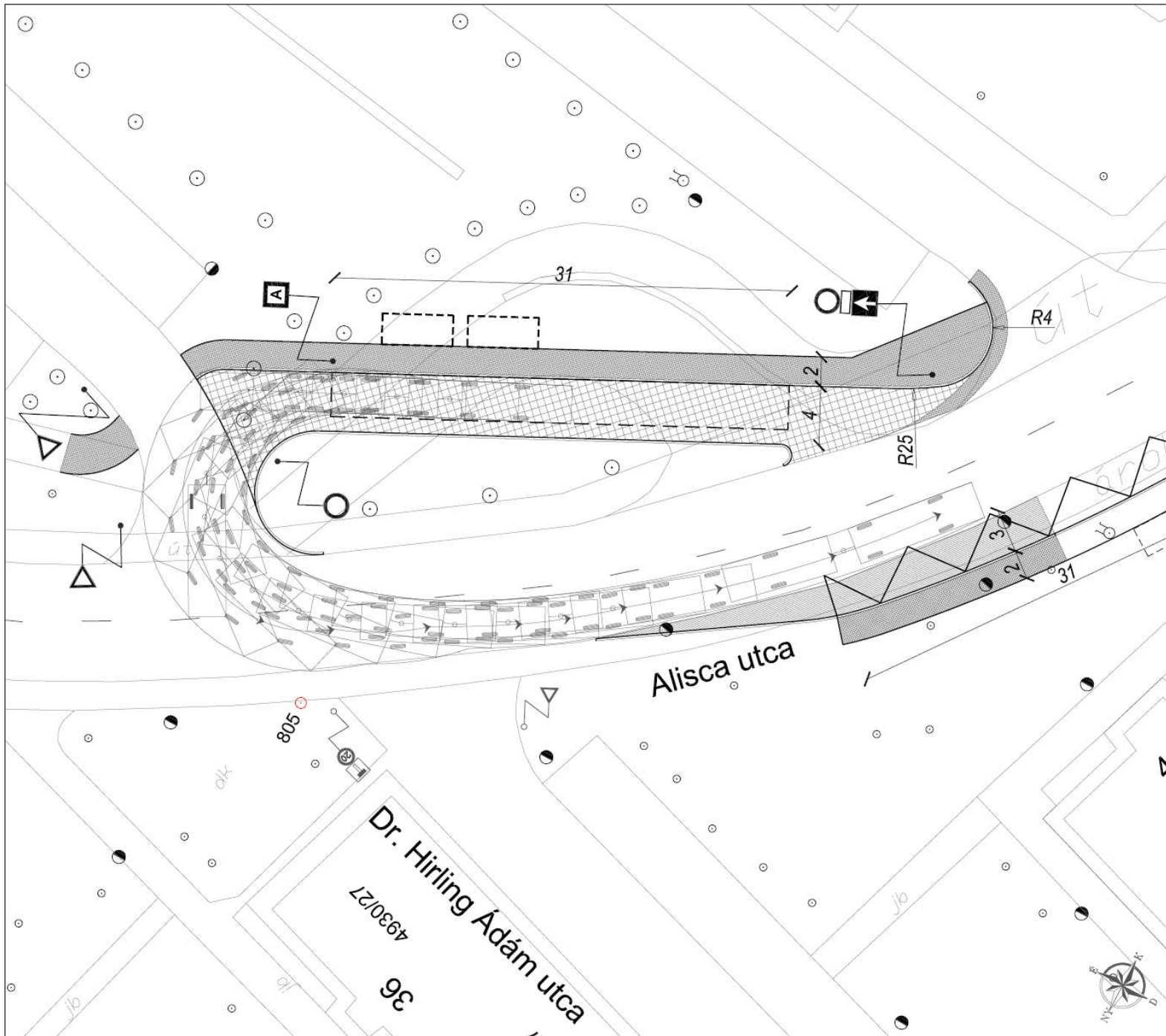
1.ÁBRA

**TERVEZETT AUTÓBUSZ FORDULÓ
MUNKAKÖZI HELYSZÍNRAJZA**

M = 1:250

Jelmagyarázat

MEGLÉVŐ	TERVEZETT	
		Kiemelt szegély
		Burkolattal jel
		Jelzőtábla
		Utassváró



3.4.2 Tevékenység bemutatása, intézményi elemzés

A projekt megvalósítása során új szolgáltatás nem jön létre, hanem a meglévő helyi közösségi közlekedési szolgáltatás színvonala emelkedik. A létrejövő közterületek üzemeltetéséért – mint tulajdonos – a projektgazda felelős. A város által megrendelt helyi közösségi közlekedési szolgáltatást – 2016-ig érvényes közszolgáltatási szerződés keretében – a Gemenc Volán Zrt. látja el.

3.4.3 Cselekvési ütemterv

A soron következő feladatok az alábbiak:

- Döntés az előkészítés folytatásáról
- Közbeszerzés az engedélyezési tervek és végleges megvalósíthatósági tanulmány elkészítéséről (akár más projektelemekkel együtt)
- Engedélyezési tervek, végleges megvalósíthatósági tanulmány, pályázati dokumentáció elkészítése (akár más projektelemekkel együtt)

3.4.4 Hatások bemutatása

A hatások leírása a 3.3.2.5. fejezetben található.

3.5 Pénzügyi elemzés

A projekt közgazdasági költség-haszon elemzését a pályázati útmutató értelmében a KÖZOP közösségi közlekedési projektekhez készült CBA útmutató alapján készítettük el. Az útmutató szerint a közösségi közlekedési projektek – a többlet utasszám és az ebből eredő többlet jegy- és bérleteladás miatt – jövedelemtermelőnek minősülnek; ezért – bár jelen projekt esetén többlet utasszámot nem tudunk számszerűsíteni – a pénzügyi és közgazdasági elemzéseket ennek megfelelő tartalommal és részletezettséggel állítottuk össze.

A projekt referencia időszakát ennek megfelelően 30 évben állapítottuk meg, amely tartalmazza a beruházási időszakot is, a pályázat benyújtásától (1. év: 2011). Az alkalmazott társadalmi reáldiszkontráta 5,5%, a pénzügyi reáldiszkontráta 5%.

A költségek között a beruházási költségeket, a pótlási költségeket és az üzemeltetési költségeket vettük számításba.

A hasznok között az utasok időmegtakarítását, valamint a környezeti (légszennyezés, zaj) externáliáinak változását számszerűsítettük. A lehetséges további közgazdasági hatások (pl. területfejlesztési hatás) nem számszerűsíthetők, vizsgálatuk túlnyúlik a projekt keretein.

Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy **az elemzések paraméterei – rendelkezésre álló adatok hiányában – több esetben becsléseken alapulnak, ezért a végleges**

megvalósíthatósági tanulmány készítése során ezek pontosítása (mérések, árajánlatok bekérése) **lehet szükséges.**

3.5.1 Beruházási költségek becslése

A beruházási költségek részletesebb bontásban a 3.3.2.4. fejezetben található, itt csak a további elemzéshez szükséges összesített adatokat adjuk meg.

Ez a táblázat nem csak az elszámolható költségeket tartalmazza, hanem minden számszerűsíthető költséget. Az építési költségeken kívüli tételek esetében becsléssel éltünk.

A táblázat tartalmazza a „0” változat esetén szükséges beruházási költségeket is, hogy **az elemzést a fejlesztési különbözetre vonatkozóan** végezhesük el.

7. táblázat: A beruházási költségek összesítése

	"0" változat	"A" változat	Különbözet
I. Projekt előkészítés költségei	0	3 500 000	3 500 000
1. Előkészítési időszakban igénybevett szakértői szolgáltatások költsége	0	3 500 000	3 500 000
2. Előkészítési időszakban felmerült közbeszerzési költségek	0	0	0
3. Előkészítési időszakban felmerült területvásárlási költségek	0	0	0
II. Projekt menedzsment költségei	0	0	0
1. Személyjellegű kifizetések, bérjárulékok	0	0	0
1.1. Projektmenedzsment bérköltsége	0	0	0
1.2. Projektmenedzsment bérköltségét terhelő járulékok	0	0	0
1.3. Egyéb projektmenedzsmenthez kapcsolódó személyjellegű kifizetések	0	0	0
2. Eszközbeszerzés a projektmenedzsment részére	0	0	0
2.1. Irodai berendezések	0	0	0
3. Projektmenedzsmenthez igénybevett szolgáltatások	0	0	0
3.1. Igénybevett projektmenedzsment szolgáltatás	0	0	0
3.2. Pályázatírás költsége	0	0	0
III. Beruházások/Eszközök	6 025 000	20 346 650	14 321 650
1. Területvásárlás	0	0	0
2. Építés, felújítás, bővítés	6 025 000	20 346 650	14 321 650
2.1 Külső vállalkozó által végzett építés, felújítás, bővítés	6 025 000	20 346 650	14 321 650
2.2 Saját teljesítésben végzett építés, felújítás, bővítés	0	0	0
3. Eszközbeszerzés	0	0	0
4. Immateriális javak beszerzése	0	0	0
IV. Szolgáltatások	241 000	2 760 400	2 519 400

1. Projekt megvalósításhoz igénybevett szakmai szolgáltatások	180 750	610 400	429 650
1.1. Mérnöki, szakértői díjak	180 750	610 400	429 650
1.1.1 Külső vállalkozó által nyújtott szolgáltatás	180 750	610 400	429 650
1.1.2 Saját teljesítésben végzett tevékenység	0	0	0
1.2. Tervek, tanulmányok készítésének költsége	0	0	0
1.2.1 Külső vállalkozó által nyújtott szolgáltatás	0	0	0
1.2.2 Saját teljesítésben végzett tevékenység	0	0	0
1.3. Rendezvényszervezés költsége	0	0	0
1.4 Képzés költsége	0	0	0
2. Egyéb szolgáltatások	60 250	2 150 000	2 089 750
2.1. Nyilvánosság biztosításának költsége	0	1 000 000	1 000 000
2.2. Közbeszerzési eljárások lebonyolításával kapcsolatos költségek	60 250	350 000	289 750
2.3. Kötelezően a projekthez kapcsolódóan előírt könyvvizsgálat díja	0	800 000	800 000
2.4. Egyéb projekt megvalósításhoz kapcsolódó szolgáltatások	0	0	0
V. Általános (rezsi) költségek	0	0	0
1. Elkülönített számla nyitásának költsége, tranzakciós költségek	0	0	0
2. Egyéb általános költségek	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	6 266 000	26 607 050	20 341 050
Le nem vonható ÁFA	1 566 500	6 651 762	5 085 262
Bruttó összköltség	7 832 500	33 258 812	25 426 312

3.6 Kockázatelemzés

A projektjavaslat jelenleg ismert kockázatait és kezelésük módját az alábbi táblázat foglalja össze:

8. táblázat: A projektjavaslat jelenleg ismert kockázatai

Kockázat	Kezelés
A közműhelyzet a tervezés jelenlegi szintjén nem ismert, a közműérintettség valószínűsíthető	A költségbecslésben 5 millió Ft közmű előirányzat került betervezésre; a közműhelyzetet a további tervezés során fel kell mérni
A pénzügyi és közgazdasági elemzések paraméterei közül több csak becslésen alapszik	A végleges megvalósíthatósági tanulmány készítése során pontosítandó (felmérésekkel, árajánlatok bekérésével)
A projektjavaslat komplexitása önmagában nem éri el a kívánatos szintet (a pályázati szempontok alapján sem)	Javasolt a város által tervezett több más kapcsolódó projektlelemmel együtt, projektcsomagként megvalósítani, kihasználva a szinergikus hatásokat

3.7 Kommunikációs terv

A pályázat keretében elvárt kommunikációs csomag összetétele és mennyiségi mutatói függenek a projektmérettől, ezért **a kommunikációs terv összeállítására később kerül sor** annak függvényében, hogy a projektgazda mikor és milyen más projektelemekkel együtt, egy projektcsomagként kívánja megvalósítani a projektet.

4 Projektjavaslat: Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Garay tér térségében

4.1 Vezetői összefoglaló

4.1.1 Helyzetfeltárás, problémák

Jelenleg Szekszárd belvárosában a **Széchenyi utca – Hunyadi út kereszteződés térségét 20 helyi autóbuszjárat** (8 vonal és azok alváltozatai) érinti. Ezen kívül erre közlekednek a **buszpályaudvar felé beérkező helyközi járatok** északi és déli irányból, **valamint reggel 6 előtt, illetve este 6 után az észak felé tartó buszok is.**

A csomópontban a **különböző irányból érkező, de egyaránt észak felé tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak**, így az arra felé tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várokoznak akkor is, ha esetleg több járat is megfelelne úti céljuknak. Amennyiben nem konkrét járathoz mennek ki a megállóba, ezzel **jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük**, hiszen bármelyik megállóban állnak, ott csak a járatok egy része áll meg. Hiába jön egy másik járat hamarabb, ha az a másik megállóban áll meg, nem tudják elérni.

További probléma, hogy a megállóhelyek kis befogadóképessége miatt **az átszállások biztosítása nem oldható meg megfelelő színvonalon.**

Amennyiben hosszabb távon – az M6 tehermentesítő hatása nyomán – a városmag védelme előtérbe kerül, vagy a helyközi hálózat aszimmetriájának kiegyensúlyozása felé történnek lépések, az tovább erősíti a projekt létjogosultságát.

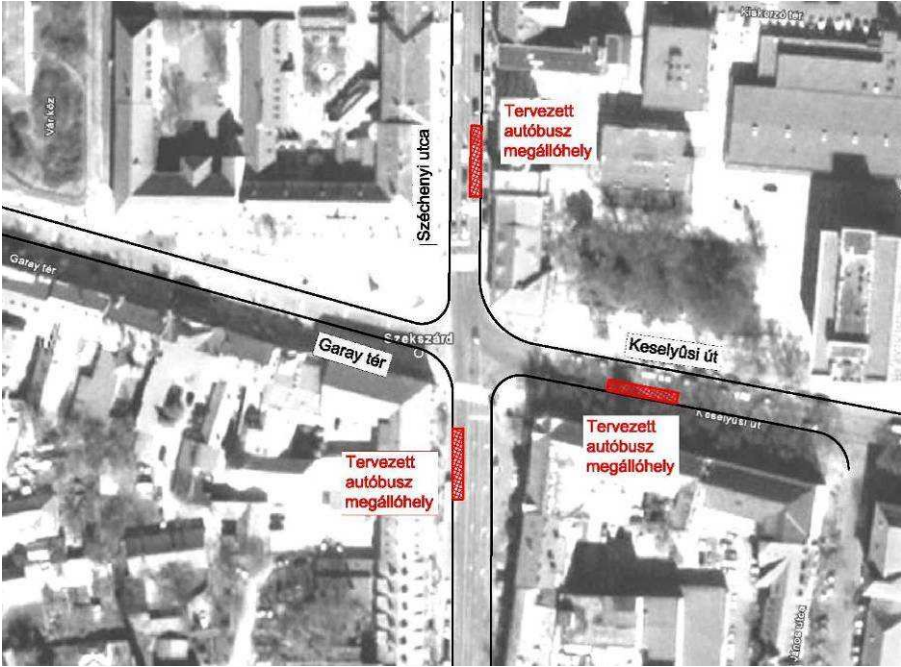
4.1.2 A projektjavaslat összefoglalása

Megoldási változatok egyelőre csak vázlat szintjén állnak rendelkezésre. A megvalósítandó változat kialakítása során alapelv kell legyen, hogy lehetőség szerint **a Széchenyi utca bármilyen jövőbeli funkciójával együtt tudjon működni** a későbbi döntések függvényében. A lehetséges változatok – elvi szinten – a következők:

- **Az „A” változatban teljesen megvalósul az azonos irányba tartó járatok közös megállóból** indulása. Ennek feltétele, hogy minden irányban a kereszteződés után legyen a megálló.
- **A „B” változatban** – az északi irány megvalósítását akadályozó nehézségek miatt – **csak déli és keleti irányban valósulna meg a közös megállós indulás**, ami viszonylag kevés módosítást jelentene a jelenlegi helyzethez képest.

Az átszállások megfelelő színvonalú biztosítása érdekében – ami különösen a ritkább követésű időszakokban fontos és megoldható – **minden megálló legalább két autóbusz egyidejű megállását kell tudja biztosítani**, mindkét változat esetén.

4.1.3 Projektlap

<p>Projekt neve:</p>	<p>Autóbusz-kapcsolatok fejlesztése a Garay tér térségében</p>
<p>Elhelyezkedése:</p>	<p>Széchenyi utca – Szent István tér térsége</p> 
<p>A probléma leírása:</p>	<p>A csomópontban a különböző irányból érkező, de egyaránt észak felé tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak, így az arra felé tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várakoznak akkor is, ha esetleg több járat is megfelelne úti céljuknak. Amennyiben nem konkrét járatot mennek ki a megállóba, ezzel jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük.</p> <p>További probléma, hogy a megállóhelyek kis befogadóképessége miatt az átszállások biztosítása nem oldható meg megfelelő színvonalon.</p> <p>Amennyiben hosszabb távon – az M6 tehermentesítő hatása nyomán – a városmag védelme előtérbe kerül, vagy a helyközi hálózat aszimmetriájának kiegyensúlyozása felé történnek lépések, az tovább erősíti a projekt létjogosultságát.</p>
<p>A projekt célja:</p>	<p>A projekt távlati célja a belváros tehermentesítése és a város élhetőségének javítása.</p> <p>A stratégiai célt szolgáló operatív cél a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése, ezáltal a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása. A versenyképesség az utasok számára az azonos irányú kapcsolatok bővebb választékában, az átszállási kapcsolatok javulásában, az időmegtakarításban és a várakozási feltételek javulásában nyilvánul meg.</p> <p>E célok elérésének közvetlen eszköze (a projekt outputja) a megállóhelyek átrendezése és átépítése.</p>

<p>Tartalma röviden:</p>	<p>Megoldási változatok egyelőre csak vázlat szintjén állnak rendelkezésre. A megvalósítandó változat kialakítása során alapelv kell legyen, hogy lehetőség szerint a Széchenyi utca bármilyen jövőbeli funkciójával együtt tudjon működni a későbbi döntések függvényében. A lehetséges változatok – elvi szinten – a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az „A” változatban teljesen megvalósul az azonos irányba tartó járatok közös megállóból indulása. Ennek feltétele, hogy minden irányban a kereszteződés után legyen a megálló. • A „B” változatban – az északi irány megvalósítását akadályozó nehézségek miatt – csak déli és keleti irányban valósulna meg a közös megálló indulás, ami viszonylag kevés módosítást jelentene a jelenlegi helyzethez képest. <p>Az átszállások megfelelő színvonalú biztosítása érdekében – ami különösen a ritkább követésű időszakokban fontos és megoldható – minden megálló legalább két autóbusz egyidejű megállását kell tudja biztosítani, mindkét változat esetén.</p>
<p>A projekt elemei:</p>	<p>Akadálymentes megállóhelyek kialakítása, megállóhelyi infrastruktúra kialakítása, közterület rendezés</p>
<p>A projekt illeszkedése:</p>	<p>A projekt tartalma illeszkedik az NFÜ által kiírt, DDOP-2009-5.1.2/B „A közösségi közlekedés színvonalának javítását célzó infrastrukturális beruházások támogatása” c. pályázat Önállóan támogatható tevékenységek (C.1.1.) A. pontjához, az alábbiakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autóbusz közlekedés pályájának a fejlesztése buszöblök, megállóhelyek, váróhelyiségek kialakításával, felújításával, fizikai állapotának a javításával, autóbusz fordulók kialakítása, felújítása, fizikai állapotának a javításával. <p>Valamint az Önállóan nem támogatható, C.1.1 tevékenységekhez közvetlenül kapcsolódó tevékenységek köréhez (C.1.2. pontok közül), az alábbiakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapcsolódó vonalas infrastrukturális és közterületi elemek korszerűsítése, csapadékvíz-elvezetés, szükséges közműkiváltás, optikai kábelek helyének a kiépítése a beavatkozási területen, közterület-rendezés. • Az akadálymentes közlekedés (pl.: a csatlakozó járdaépítés, felújítás) feltételeinek megteremtése. <p>A projekt továbbá illeszkedik Szekszárd MJV Integrált Városfejlesztési Stratégiájának Stratégiai fejezetében (4.) megfogalmazott a közlekedésfejlesztési célokon belül, a helyi tömegközlekedés felülvizsgálatához, mely szerint:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A buszforgalom (át) szervezésekor fontos szempont a munkába járók

	igényeinek megfelelő útvonalak kialakítása.
Becsülhető költségei:	Kialakítási szinttől és műszaki megoldástól 40-120 millió Ft között
Várható hasznai:	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturált, akadálymentes környezet valósul meg • Társadalmi szinten utasidő-megtakarítás várható • Hosszabb távon hozzájárul a közösségi közlekedés versenyképességének erősítéséhez, az utasszám szinten tartásához
Potenciális kockázatok:	<ul style="list-style-type: none"> • A Széchenyi utca hosszabb távú funkciói még nem kerültek megfogalmazásra • A közműhelyzet a tervezés jelenlegi szintjén nem ismert • A lehetséges változatok megfogalmazása még csak elvi szinten történt meg • A projektjavaslat komplexitása önmagában nem éri el a kívánatos szintet (a pályázati szempontok alapján sem)
Javasolt partnerek:	Szekszárd MJV Önkormányzata, Gemenc Volán Zrt.
Soron következő feladatok:	<ul style="list-style-type: none"> • Döntés az előkészítés folytatásáról • Közbeszerzés az engedélyezési tervek és végleges megvalósíthatósági tanulmány elkészítéséről (akár más projektelemekkel együtt) • Engedélyezési tervek, végleges megvalósíthatósági tanulmány, pályázati dokumentáció elkészítése (akár más projektelemekkel együtt)
Főbb feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> • Konszenzus a belvárosi tengely funkcióiról és hosszú távú arculatáról • Érintettek bevonása

4.2 Fejlesztési igény megalapozása

4.2.1 Helyzetértékelés

Jelenleg Szekszárd belvárosában a **Széchenyi utca – Szent István tér térségét 20 helyi autóbuszjárat** (8 vonal és azok alváltozatai) érinti (1, 2, 2Y, 4, 4A, 4Y, 5, 5Y, 6, 6Y, 7, 7A, 7B, 8, 8A, 88, 89, 9, 9Y, 98). Ezen kívül erre közlekednek a buszpályaudvar felé beérkező helyközi járatok északi és déli irányból, valamint reggel 6 előtt, illetve este 6 után az észak felé tartó buszok is.

A csomópontban a **különböző irányból érkező, de egyaránt észak felé tartó járatok különböző megállóhelyeket használnak**, így az arra felé tartó utasoknak előre el kell dönteniük, hogy melyik megállóban várakoznak akkor is, ha esetleg több járat is megfelelne

úticéljuknak. Amennyiben nem konkrét járáshoz mennek ki a megállóba, ezzel **jelentősen megnő az átlagos várakozási idejük**, hiszen bármelyik megállóban állnak, ott csak a járatok egy része áll meg. Hiába jön egy másik járat hamarabb, ha az a másik megállóban áll meg, nem tudják elérni.

További probléma, hogy a megállóhelyek kis befogadóképessége miatt **az átszállások biztosítása nem oldható meg megfelelő színvonalon.**

9. táblázat: A projekt által érintett megállóhelyek hétköznapi forgalma (utas/nap)

Megálló	Irány	Leszálló	Felszálló	Összesen
Nyomda	Észak felé	532	293	825
Nyomda	Dél felé	209	529	738
Liszt F. tér	Nyugat felé (egyetlen irány)	113	420	533
Szekszárd, Gimnázium	Kelet felé	1558	69	1627

A potenciális érintettek száma összesen 3723 fő hétköznaponként. Hétvégi mérés nem áll rendelkezésre.

Amennyiben hosszabb távon – az M6 tehermentesítő hatása nyomán – a városmag védelme előtérbe kerül, vagy a helyközi hálózat aszimmetriájának kiegyensúlyozása felé történnek lépések, az tovább erősíti a projekt létjogosultságát.

4.2.2 Projekt célkitűzései, elvárt eredmények, hatások

A projekt távlati célja **a belváros tehermentesítése és a város élhetőségének javítása.**

A stratégiai célt szolgáló operatív cél **a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése**, ezáltal **a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása**. A versenyképesség az utasok számára az azonos irányú kapcsolatok bővebb választékában, az átszállási kapcsolatok javulásában, az időmegtakarításban és a várakozási feltételek javulásában nyilvánul meg.

E célok elérésének közvetlen eszköze (a projekt outputja) **a megállóhelyek átrendezése és átépítése.**

A projekt célrendszerét – összhangban az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT), a Dél-dunántúli Operatív Program (DDOP) és annak 5. prioritása célrendszerével – az alábbi táblázat foglalja össze.

10. táblázat: a projekt célrendszere

Stratégiai célok	Hatásindikátorok
- a belváros tehermentesítése, a város élhetőségének javítása	
Operatív célok	Eredmény indikátorok
- a közösségi közlekedés versenyképességének erősítése - a közösségi közlekedést igénybevevők számának szinten tartása	- A közösségi közlekedés fejlesztésével közvetlenül érintett utasszám
Outputok	Output indikátorok
- a közösségi közlekedés színvonalának javítását célzó infrastrukturális beruházások	- felújított, kiépített, áthelyezett buszöblök száma

4.2.3 Célcsoport bemutatása

A projekt célcsoportjai és érintettségük a következők:

- **Belváros irányába utazók:** a járatok egy megállóból indulásával garantálható, hogy az első arra járó busszal eljussanak a belvárosba, így csökken az átlagos várakozási idejük, és a buszok lekéséséből adódó bosszúságuk is.
- **Átszállók:** az átszállási kapcsolatok kényelmesebbé válnak, különösen a ritkább követésű (esti, hétfégi) időszakokban.

4.2.4 Korlátozó tényezők felmérése

A projekt által kitűzött célok elérésének feltétele (magán a projekt megvalósításán kívül), **hogy a helyi és helyközi autóbusz-hálózat kínálatát és szolgáltatási színvonalát legalább szinten tartsák.**

4.3 Megoldási változatok felvázolása és elemzése

Megoldási változatok egyelőre csak vázlat szintjén állnak rendelkezésre. A megvalósítandó változat kialakítása során alapelv kell legyen, hogy lehetőség szerint **a Széchenyi utca bármilyen jövőbeli funkciójával együtt tudjon működni** a későbbi döntések függvényében.

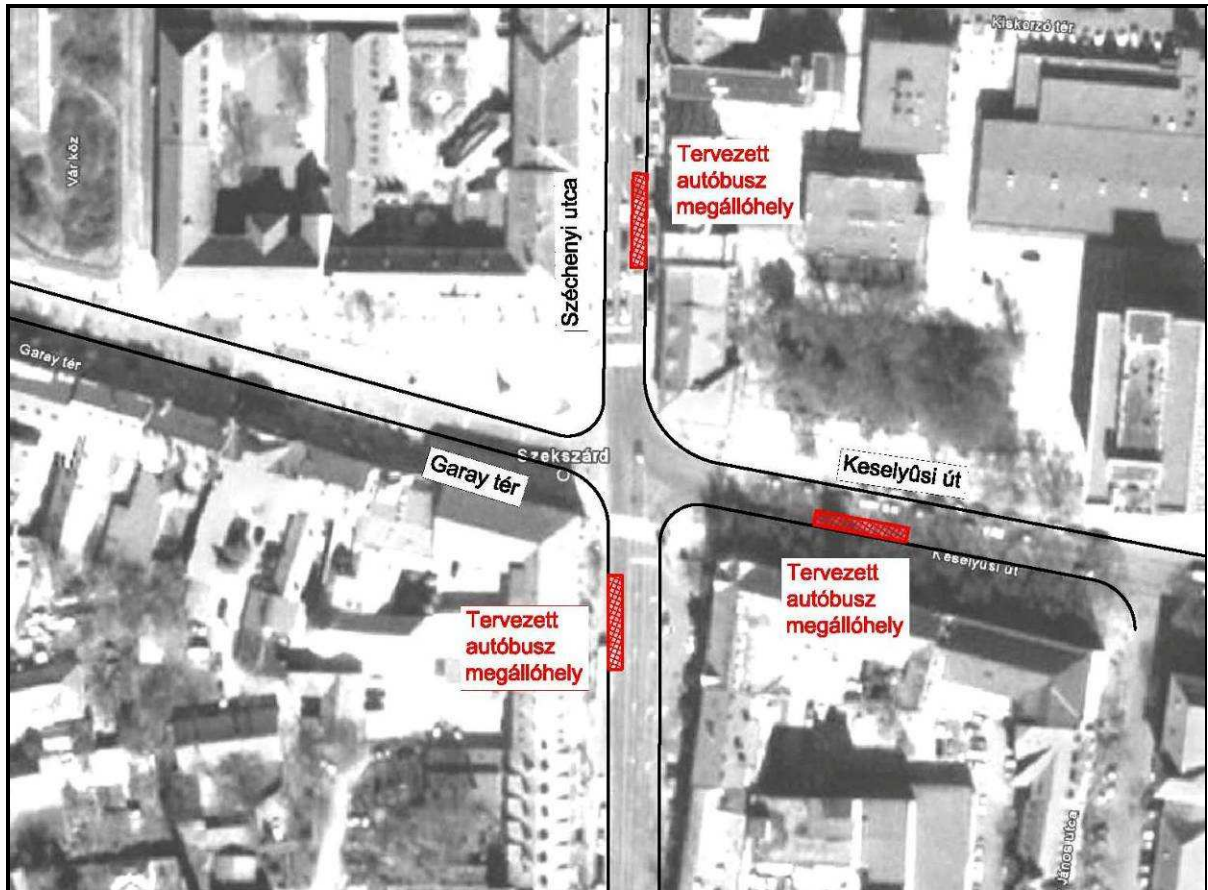
A lehetséges változatok – elvi szinten – a következők:

4.3.1 „A” megvalósítható változat

Ebben a változatban **teljesen megvalósul az azonos irányba tartó járatok közös megállóból indulása**. Ennek feltétele, hogy minden irányban a kereszteződés után legyen a megálló. A létrejövő és megmaradó megállók a következők:

- Dél felé a mai Nyomda megálló helyén (de átépítve).
- Kelet felé a mai Szent István tér/Gimnázium megálló eltolásával nyugati irányban, a kereszteződés felé. Ez a Hunyadi út sávkiosztásának újragondolását igényelné, ami további vizsgálatokat igényel.
- Észak felé a Széchenyi utcán, a kereszteződés után. Itt a szűk járda okoz problémát, bár az épület árkádjai valamelyest oldják a várakozási hely hiányát. Ebből a szempontból azonban visszalépés a jelenlegi (Liszt Ferenc tér és Nyomda) megállókhoz képest.

Ebben a változatban a Liszt Ferenc tér, illetve az északi irányú Nyomda megálló megszűnne, mivel szerepüket átvinné a nyugatra tolt Gimnázium/Szent István tér, illetve Széchenyi utcán létesített új megálló.



8. ábra: Az "A" változatot szemléltető vázlat (forrás: Közlekedés Kft.)

Az átszállások megfelelő színvonalú biztosítása érdekében – ami különösen a ritkább követésű időszakokban fontos és megoldható – **minden megálló legalább két autóbusz egyidejű megállását kell tudja biztosítani.**

4.3.2 „B” megvalósítható változat

A „B” változatban – a fent vázolt nehézségek miatt – **csak déli és keleti irányban valósulna meg a közös megálló indulás,** ami viszonylag kevés módosítást jelentene a jelenlegi helyzethez képest. Ebben a változatban a létrejövő és megmaradó megállók a következők:

- Dél felé a mai Nyomda megálló helyén (de átépítve).
- Kelet felé a mai Szent István tér/Gimnázium megálló eltolásával nyugati irányban, a kereszteződés felé. Ez a Hunyadi út sávkiosztásának újragondolását igényelné, ami további vizsgálatokat igényel.
- Megmaradna a Liszt Ferenc tér megálló az észak felé kanyarodó járatok kiszolgálására.

- Megmaradna az északi irányú Nyomda megálló az egyenesen továbbhaladó járatok kiszolgálására.

Az átszállások megfelelő színvonalú biztosítása érdekében – ami különösen a ritkább követésű időszakokban fontos és megoldható – **minden megálló legalább két autóbusz egyidejű megállását kell tudja biztosítani.**



9. ábra: A csomópont és a Liszt Ferenc tér megálló