

**Budaörs Város Önkormányzat  
Polgármestere**

**ELŐTERJESZTÉSE**

**Településfejlesztési és Vagyongazdálkodási Bizottság 2012. december 4-i, és a  
Képviselő-testület december 12-i ülésére**

Tárgy: M1-M7 jövőbeni üzemeltetéséről és a szomszédos területek feltárásáról szóló közlekedési tanulmány elfogadása

*Az előterjesztés tárgyalása Budaörs Város Önkormányzata Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 36/2010.(XI. 12.) ÖKT rendelet (továbbiakban: SZMSZ) 18. § (1) bekezdése alapján nyilvános ülésen történik.*

Melléklet: 1. sz. melléklet az M1-M7 autópályák városhatárin belüli üzemeltetésével és a kapcsolódó területek feltárásával kapcsolatos megvalósíthatósági-és hatásvizsgálat

**Tisztelt Képviselő-testület, Tisztelt Bizottság!**

A Műszaki ügyosztály elkészítette az M1-M7 autópályák városhatáran belüli üzemeltetésével és a kapcsolódó területek feltárásával kapcsolatos megvalósíthatósági-és hatásvizsgálatot (1. sz. melléklet).

A tanulmány vizsgálta az M1-M7 autópályák érintett szakasz önkormányzati kezelésbe vételének lehetőségeit. A vizsgálat kimondja, hogy amennyiben egy útszakasz a területileg illetékes önkormányzat kezelésébe – és ezzel összefüggésben tulajdonába – kerül, ez egyben azt is jelenti, hogy a továbbiakban nem lesz az országos közúthálózat része, helyi közúttá válik. Az általános szabályozás – az 1988. évi I. tv. – alapján nem lehetséges csak a kezelői jog átadása, a helyi közútnak az adott Önkormányzat tulajdonába is kell kerülnie. A 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet értelmében az átadást követően az útszakasz hálózati besorolását a kezelői jogokat gyakorló önkormányzat határozza meg. Az M1-M7 autópálya közös szakaszát önkormányzati kezelésbe vétel esetén – a rendelet mellékletében szereplő kritériumok alapján – a belterületi gyorsforgalmi út kategóriába kellene sorolni.

A hatástanulmány foglalkozik a kezelésbe és tulajdonba vett útszakaszokkal, az utak kezelésével és üzemeltetésével kapcsolatos feladatokkal, kötelezettségekkel, azok költségeivel, kitérve az kezelésbe és tulajdonba vétel során jelentkező egyszeri költségekre, az éves ráfordításokra, és a műtárgyak esedékes felújítási költségeire is.

A szomszédos területek feltárási lehetőségeinek vizsgálata kimutatta, hogy a feltárási lehetőségek most is biztosítottak a megfelelő hatósági eljárás lefolytatását követően, függetlenül attól, hogy az autópálya elsőrendű főúttá minősül vagy sem, viszont az útszakaszok kezelése és tulajdonba vétele magas kezelési költségek, a felújítandó műtárgyak több milliárdos bekerülési költségei, valamint a jelentős létszám-és eszközpark igény és azáltal keletkező plusz pénzügyi terhek miatt műszakilag és gazdaságilag nem indokolt.

**Határozati javaslat a Településfejlesztési és Vagyongazdálkodási Bizottság részére:**

A döntéshez az SZMSZ 37. § (1) bekezdése és a 60. § - a alapján egyszerű szótöbbség, az SZMSZ 60. § és 38. § (1) bekezdése alapján nyílt szavazás szükséges.

Budaörs Város Önkormányzatának Településfejlesztési és Vagyongazdálkodási Bizottsága javasolja Budaörs Város Önkormányzat Képviselő-testületének az előterjesztésben és a tanulmányban foglaltak elfogadását arra vonatkozóan, hogy Budaörs területén az M1-M7 autópálya kezelését, üzemeltetését ne vegye át.

**Határozati javaslat a Képviselő-testület részére:**

A határozathozatal Budaörs Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 36/2010. (XI. 12.) önkormányzati rendelete Budaörs Város Önkormányzatának Szervezeti és Működési Szabályzatáról (SZMSZ) 37.§ (1) bekezdése alapján egyszerű szavazattöbbséggel és az SzMSZ 38. § (1) bekezdése alapján nyílt szavazással történik.

Budaörs Város Önkormányzatának Képviselő-testülete egyetért az előterjesztésben és a tanulmányban foglaltak elfogadásával arra vonatkozóan, hogy Budaörs területén az M1-M7 autópálya kezelését, üzemeltetését ne vegye át.

**Budaörs, 2012. december 3.**

**Határidő:** folyamatos

**Felelős:** Polgármester

**Végrehajtást végzi:** Városépítési Iroda

  
Wittinghoff Tamás  
Polgármester

**Az előterjesztést készítette:**

Városépítési Iroda, Hámori Endre

Városépítési Iroda, út-és mélyépítési csoport vezetője, Zolnai Márton:

Városépítés Iroda vezetője, Domahidi Emma:

Műszaki Ügyosztály vezetője, Lőrincz Mihály:

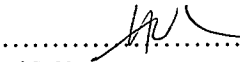
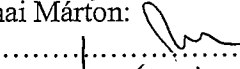
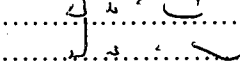
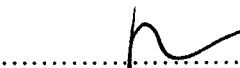
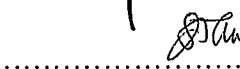
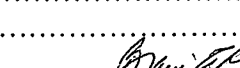
Láttá:

Polgármesteri Kabinet vezetője, Vágó Csaba

Törvényességi Felügyelet:

Jegyzői Iroda

Dr. Bocsi István, jegyző:

  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....

**BUDAÖRS, M1-M7 AUTÓPÁLYA VÁROSHATÁRON BELÜLI  
SZAKASZAI ÖNKORMÁNYZATI KEZELÉSBE VÉTELÉNEK  
MEGVALÓSÍTÁSI- ÉS HATÁSVIZSGÁLATA**

Készült:

**2012. augusztus**

Megbízó:

**Budaörs Város Önkormányzat  
Polgármesteri Hivatala**

2040 Budaörs, Szabadság út 134.

**BUDAÖRS, M1-M7 AUTÓPÁLYA  
VÁROSHATÁRON BELÜLI SZAKASZAI  
ÖNKORMÁNYZATI KEZELÉSBE VÉTELÉNEK  
MEGVALÓSÍTÁSI- ÉS HATÁSVIZSGÁLATA**

Megbízó: Budaörs Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatala  
2040 Budaörs, Szabadság út 134.

Készítette: Pannon Engineering Mérnöki Iroda Kft.  
2040 Budaörs, Vöröskő u. 10.  
ügyvezető, vezető tervező: Kiss Csaba (kamarai sz. 01-8449)

**BUDAÖRS, M1-M7 AUTÓPÁLYA  
VÁROSHATÁRON BELÜLI SZAKASZA  
ÖNKORMÁNYZATI KEZELÉSBE VÉTELÉNEK  
MEGVALÓSÍTÁSI- ÉS HATÁSVIZSGÁLATA**

**TARTALOM:**

<b>1. AZ M1-M7 AUTÓPÁLYA BUDAÖRS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN LÉVŐ SZAKASZÁNAK ÖNKORMÁNYZATI KEZELÉSBE TÖRTÉNŐ ÁTVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA</b>	
1.1. Az útszakasz átvételéhez szükséges pénzügyi, műszaki és szervezeti feltételek meghatározása ... ..	2
1.2. A várható üzemeltetési, karbantartási, felújítási költségek becslése, elemzése ... ..	7
1.3. A vizsgált útszakasz hálózati besorolásának, irányadó műszaki paramétereinek lehetséges változása önkormányzati kezelésbe történő átvételük esetén ... ..	11
<b>2. AZ M1-M7 AUTÓPÁLYA BUDAÖRSI SZAKASZÁN TOVÁBBI CSOMÓPONTI ELEMEEK, CSATLAKOZÁSI LEHETŐSÉGEK, AUTÓBUSZ SÁV LÉTESÍTÉSÉNEK VIZSGÁLATA A MŰSZAKI MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉS A FORGALMI MÉRETEZÉS SZEMPONTJÁBÓL</b>	
2.1. Forgalmi vizsgálat ... ..	20
2.2. További csomóponti elemek, csatlakozási lehetőségek kiépítésének vizsgálata ... ..	21
2.3. A javasolt beavatkozások forgalmi méretezése ... ..	23
2.4. Autóbusz forgalmi sáv létesítésének vizsgálata ... ..	25
<b>3. ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK</b> ... ..	26
<b>4. MELLÉKLETEK</b> ... ..	28
1. sz. melléklet: Forgalmi vizsgálat	

Jelen tanulmány elkészítésével Budaörs Város Önkormányzatának Polgármesteri Hivatala (2040 Budaörs, Szabadság út 134.) bízta meg cégünket. Feladatunk annak vizsgálata, hogy a város közigazgatási területén átvezető M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele milyen feltételek teljesítése esetén valósítható meg, milyen költségekkel, előnyökkel és hátrányokkal járna a város számára. Az erre vonatkozó elemzést a tanulmány első része tartalmazza.

A második részben az M1-M7 autópálya budaörsi szakasza mellett további területek feltárását biztosító új csomóponti elemek, le- és felhajtó ágak, valamint a Budapest felé vezető bal pályán autóbusz sáv létesítésének lehetőségeit vizsgáljuk.

## **1. Az M1-M7 AUTÓPÁLYA BUDAÖRS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN LÉVŐ SZAKASZAI ÖNKORMÁNYZATI KEZELÉSBE TÖRTÉNŐ ÁTVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA**

### **1.1. Az útszakasz átvételéhez szükséges pénzügyi, műszaki és szervezeti feltételek meghatározása**

Magyarország úthálózata közutakból és magánutakból áll. A közutak állami tulajdonú országos közutak, ill. az önkormányzatok tulajdonában lévő helyi közutak. Ez a struktúra az úthálózat rendszeres, szervezett intézményi keretek között történő fenntartásának kialakulása, azaz a XIX. század második fele óta lényegében változatlan.

Az üzemeltetés rendszere szempontjából kivételt jelent Budapest úthálózata. A saját ügyi adminisztrációját kiépítő főváros a XX. század elején átvette a határain belül található állami utak kezelését is. Más települések esetében azonban csak az elmúlt két évtizedben – többnyire elkerülő utak építését követően, vagy az országos hálózat szempontjából nem jelentős mellékutak esetében – találunk példát arra, hogy korábban az országos közúthálózat részét képező útszakaszok az adott település önkormányzatának kezelésébe, üzemeltetésébe kerüljenek.

Az M1-M7 autópálya azonban, éppen a várost elkerülő jellege miatt, nem sorolható ebbe a kategóriába. Az M1-M7 autópálya közös szakaszához hasonló, kiemelt jelentőségű útszakasz önkormányzati kezelésbe adására még nem történt precedens Magyarországon.

Annak érdekében, hogy képet kapjunk az utak üzemeltetőire háruló kötelezettségekről, az utak hálózati szerepének megfelelően az úthasználók részére biztosítandó szolgáltatásokról, először tekintsük át az úthálózat üzemeltetését meghatározó legfontosabb jogszabályokat.

Az útkezelői tevékenység jelenlegi jogi kereteit a következő törvények és rendeletek szabályozzák:

- 1988. évi I. tv. a közlekedésről
- 30/1988 (IV. 21.) MT r. a közúti közlekedésről szóló törvény végrehajtásáról
- 19/1994. (V. 31.) KHVM r. a közutak igazgatásáról
- 6/1998 (III. 11.) KHVM r. az országos közutak kezelésének szabályozásáról
- 5/2004 (I. 28.) GKM r. a helyi közutak kezelésének szakmai szabályairól
- 40/2012. (VII.10.) NFM r. a közlekedési infrastruktúrával összefüggő egyes állami feladatok végrehajtásáról, valamint a feladatok végrehajtásához szükséges források felhasználásának szabályairól

Amennyiben egy útszakasz a területileg illetékes önkormányzat kezelésébe – és ezzel összefüggésben tulajdonába – kerül, ez egyben azt is jelenti, hogy a továbbiakban nem lesz az országos közúthálózat része, helyi közúttá válik. Az általános szabályozás – az 1988. évi I. tv. – alapján nem lehetséges csak a kezelői jog átadása, a helyi közútnak az adott Önkormányzat tulajdonába kell kerülnie.

A 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet értelmében az átadást követően az útszakasz hálózati besorolását a kezelői jogokat gyakorló önkormányzat határozza meg. Ezt a besorolást a rendelet 1. sz. mellékletében szereplő feltételek alapján kell elvégezni. Az M1-M7 autópálya közös szakaszát önkormányzati kezelésbe vétel esetén – a rendelet mellékletében szereplő kritériumok alapján – a belterületi gyorsforgalmi utak kategóriába kellene sorolni.

Az utak kezelésével, üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat, kötelezettségeket, az úthasználók számára nyújtandó közútkezelői szolgáltatásokat az 5/2004 (I. 28.) GKM rendelet szabályozza. Az útszakasz átadását követően a 40/2012. (VII.10.) NFM rendelet előírásai szerint a kezelő önkormányzat üzemeltetési, fenntartási feladatok ellátására nem jogosult állami támogatás igénybe vételére.

A 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet szerint a helyi közutakat úthálózati szempontból – jelentőségük és forgalmi jellemzőik alapján – a következő útosztályok valamelyikébe kell besorolni:

- a.) belterületi közutak
  - belterületi gyorsforgalmi utak
  - belterületi elsőrendű főutak
  - belterületi másodrendű főutak
  - gyűjtőutak
  - kiszolgáló- és lakóutak
- b.) külterületi közutak
- c.) kerékpárutak
- d.) gyalogutak és járdák

Az 5/2004 (I. 28.) GKM rendelet szerint a helyi közutak kezelése az alábbi feladatokat foglalja magába:

- igazgatási jellegű feladatok
- üzemeltetés
- fenntartás
- ellenőrzés és vizsgálat

Az igazgatási jellegű feladatok közé tartozik:

- a közutak nyilvántartása (ingatlan-nyilvántartási és térképi adatok, műszaki adatok, forgalmi adatok, baleseti adatok, költségadatok),
- a közútkezelői hozzájárulások kiadása,
- a rendkívüli eseményekhez (balesetek, elemi csapások) kapcsolódó intézkedések,
- az egyeztetési kötelezettségek teljesítése.

Az üzemeltetési feladatok a közúti forgalom biztonságos, megfelelő színvonalú lebonyolítását elősegítő rendszeres ill. eseti közútkezelői beavatkozások. Az üzemeltetési feladatok körébe tartozik:

- az utak tisztán tartása,
- a téli útüzemeltetés (hóeltakarítás, síkosság mentesítés),
- a közúti jelzések, úttartozékok helyreállítása, cseréje, pótlása,
- a jelzőlámpás forgalomirányítás üzemeltetése,
- az útburkolati jelek hibáinak javítása,
- a közút melletti növényzet gondozása,
- a vízelvezető rendszer tisztán, működőképes állapotban tartása,
- a veszélyhelyzetek, veszélyes helyek kialakulása esetén szükséges üzemeltetői intézkedések,
- az ügyeleti és készenléti szolgálat működtetése,
- a közút üzemeltetésével kapcsolatos tájékoztatás.

A fenntartási feladatok a közút burkolatában, műtárgyaiban, tartozékaiban és egyéb létesítményeiben a forgalmi igénybevétel, valamint az időjárás és egyéb természeti hatások következtében, a természetes elhasználódás során kialakuló hibák kijavítása érdekében szükséges munkák elvégzését foglalják magukba. A fenntartási munkákat a rendszeres állapotvizsgálatok alapján készített terv szerint kell elvégezni.

Az ellenőrzési és vizsgálati feladatok ellátására a jogszabály útellenőri szolgálat működtetését írja elő, melynek feladatai:

- a közút állapotának figyelemmel kísérése, ellenőrzése
- a műtárgyak állapotának ellenőrzése
- a közúti jelzések láthatóságának, épségének és a jelzőberendezések működésének ellenőrzése,
- a közúton és környezetében végzett, a közút forgalmát érintő tevékenységek ellenőrzése,
- azonnali intézkedés a közúti forgalom biztonságát veszélyeztető



- meghibásodások, veszélyforrások, szennyeződések megszüntetésére,
- intézkedés az ellenőrzés során észlelt hiányosságok megszüntetésére.

A rendelet közútkezelési szolgáltatási osztályokba sorolja a helyi közutakat, és az egyes üzemeltetési, fenntartási, ill. ellenőrzési feladatok elvégzésének gyakoriságát az egyes szolgáltatási osztályoknak megfelelően állapítja meg.

Budaörsön a rendelet által meghatározott közútkezelői feladatok közül az igazgatási és ellenőrzési feladatokat a Polgármesteri Hivatal Műszaki Ügyosztálya látja el. Az üzemeltetési és fenntartási feladatokat Képviselő Testületi döntés alapján az Önkormányzat tulajdonában lévő Budaörsi Településgazdálkodási Kft. végzi. Ez a szervezeti struktúra felépítését tekintve alkalmas az előzőekben ismertetett közútkezelői feladatok ellátására. Ahhoz azonban, hogy a jelenleg az országos közúthálózatba tartozó M1-M7 autópálya kezelői feladatait annak átvétele után elláthassa, igen nagy léptékű létszám- és eszközbővítés válna szükségesé.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszainak önkormányzati kezelésbe vétele esetén szervezeti szempontból a nyilvántartási feladatok ellátása, az útellenőri, valamint az ügyeleti és készenléti szolgálat felállítása jelentene lényeges változást, az ehhez szükséges létszám felvétele, telephely létesítése, ill. bővítése, eszközök beszerzése és működtetése pedig komolyabb ráfordítást. Az átadás-átvétel adminisztratív költségei, az ehhez szükséges állapotfelmérés, az üzemeltetés során nélkülözhetetlen vagyonleltár és törzskönyvek elkészítésének egyszeri költségei szintén jelentősek lennének.

Budaörs helyi közúthálózata jelenleg az 5/2004 (I. 28.) GKM rendelet szerinti III. (gyűjtőutak) ill. IV. (kiszolgáló- és lakóutak) közútkezelési szolgáltatási osztályba tartozik. Amennyiben az M1-M7 autópálya az Önkormányzat kezelésébe kerül, akkor ezt az utat az I. szolgáltatási osztályba kell sorolni. Az egyes osztályokhoz tartozó üzemeltetési, fenntartási feladatok rendeletben előírt gyakoriságát a következő táblázatban hasonlíttjuk össze:

	Jelenlegi helyi közúthálózat		M1-M7 autópálya	
			önkormányzati kezelésbe vétele esetén	
Szolgáltatási osztály:	III.	IV.	I.	II.
Útellenőrzés gyakorisága:	hetente		naponta	kétnaponta
Sószórás megkezdése az észleléstől számítva:	2-3 óra	4-5 óra	0,5-1 óra	1,5-2 óra
A síkosság megszüntetésének határideje:	8 óra	24 óra	4 óra	6 óra
Hóeltakarítás megkezdése:	-		Ha a lehullott hóréteg vastagsága eléri a(z)	
			3-5 cm-t	5-10cm-t
Hóeltávolítás befejezése (15-20 cm lehullott hóréteg esetén)	24 órán belül	az I-III. osztályra előírt feladatok elvégzése után	6 órán belül	
Kaszálás gyakorisága koronaélen belül/kívül	évi 2/1	évi 1/1	évi 3/2	évi 2/1
Burkolathibák javításának határideje	3 nap	10 nap	1 nap	2 nap
Úttartozék hibák javításának határideje	5 nap	10 nap	2 nap	5 nap

A táblázatból látható, hogy az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe történő átvétele jelentős közútkezelői többlet feladatot róna az Önkormányzatra. Az útellenőri feladatok növekedése szükségessé tenné a jelenlegi közútkezelői szervezeten belül külön útellenőri szolgálat felállítását. A rendkívüli események bekövetkezése esetén szükséges intézkedésekre, ill. a téli útüzemeltetésre vonatkozó szigorúbb követelmények csak 24 órás ügyeleti és készenléti szolgálat működtetése esetén teljesíthetők.

Az M1-M7 autópálya átvétele kapcsán fel kell még hívnunk a figyelmet az autópálya üzemeltetésének alábbi sajátosságaira is:

- a hóeltakarítás nem végezhető egy géppel, sávonként, ahhoz a forgalmi sávok számának megfelelő számú gép együtt haladása szükséges, tehát hiába lenne a szakasz hossza alapján egy gép elegendő az Önkormányzat kezelésébe átvett szakasz megtisztításához, ahhoz legalább 3 db, megfelelő teljesítményű gépnek kell a téli útüzemeltetés időszakában 24 órás készenlétben állnia (ez tartalékkal együtt 4 db gépkocsit jelent, mely gépparkkal a BTG Kft. jelenleg nem rendelkezik),
- baleset, havária bekövetkezése esetén közútkezelői beavatkozás, ideiglenes forgalomterelés is szükséges, az ennek elvégzéséhez szükséges ügyeletes személyzetnek szintén 24 órás készenlétben kell állnia.

Az üzemeltetési és fenntartási feladatok természetesen a saját kapacitások bővítése nélkül, alvállalkozók igénybe vételével is megoldhatók (az ellenőrzési, nyilvántartási feladatokat azonban nem célszerű külső vállalkozó kezébe adni). A következő fejezetben, a költségek vizsgálata során erre részletesebben is kitérünk.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszai önkormányzati kezelésbe vételének az előzőekben ismertetett szempontok szerint szükséges pénzügyi, szervezeti és műszaki feltételeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	M1-M7 autópálya
Pénzügyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az üzemeltetés és fenntartás költségeit biztosítani kell a város költségvetésében*</li> <li>• a 15-20 évenként szükséges felújítások költségei részben v. egészében szintén a város költségvetését terhelik majd*</li> </ul>
Szervezeti feltételek:	nyilvántartó, útellenőri, valamint ügyeleti és készenléti szolgálat létrehozása <ul style="list-style-type: none"> <li>• létszám igény: ~14 fő</li> </ul>
Műszaki feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 db útellenőri gk.</li> <li>• 4 db sósórával és hóekével felszerelt tgc.**</li> </ul>

\* a költségek részletes becslését a következő fejezet tartalmazza

\*\* saját tulajdonú vagy alvállalkozók által üzemeltetett

## 1.2. A várható üzemeltetési, karbantartási, felújítási költségek becslése, elemzése

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszainak önkormányzati kezelésbe vétele esetén ezen útszakaszok üzemeltetésének, fenntartásának, felújításának költségei a város költségvetését fogják terhelni. A továbbiakban meghatározzuk

- az útszakaszok önkormányzati kezelésbe vétele esetén szükséges egyszeri ráfordítások (beruházások) becsült költségét,
- az éves üzemeltetési és fenntartási költségek becsült értékét,
- a hosszabb távon, 15-20 évenként esedékes felújítások várható költségeit.

A számításokhoz szükséges fajlagos költség adatok forrásai a következők:

- Szabados Szabolcs, ÁAK Zrt. fenntartási igazgató előadása a 2012. májusában Balatonföldváron tartott „Közlekedésfejlesztés Magyarországon – Aktualitások” c. konferencián,
- dr. Timár András egyetemi tanár előadásaihoz készült jegyzetek,
- Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ, ÁAK Zrt., Magyar Közút Nzt. beszámolója.

A vizsgált útszakaszoknak az Önkormányzat kezelésébe történő átvétele esetén szükséges egyszeri beruházások becsült költségeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	Becsült beruházási költség az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele esetén, millió Ft-ban
Iroda helyiség kialakítása az adatbázis karbantartó munkatárs, ill. az úttellenőri szolgálat részére	20,0
Úttellenőri gépkocsi beszerzése	4,5
Sószóró adapterrel és hőkével felszerelhető tehergépkocsik (4 db, ill. 1 db), hőkékek, adapterek beszerzése	240,0
Telephely bővítése (pl. sótároló kapacitás növelése, új gépkocsik üzemeltetéséhez szükséges átalakítások, bővítések, stb.)	80,0
Átadás-átvétel adminisztratív költségei, adatbázis létrehozása, vagyonleltár és törzskönyv készítése	50,0
<b>Összesen</b>	<b>394,5</b>

A fenti táblázatban szereplő eszközök üzemeltetésének, amortizációjának, felújításának, pótlásának, a beruházásra felvett hitel törlesztésének költségeit a továbbiakban a fajlagos útüzemeltetési, ill. fenntartási költségek tartalmazzák. Amennyiben a 24 órás ügyeleti szolgálat, ill. a téli útüzemeltetés feladatait az Önkormányzat alvállalkozók bevonásával kívánja ellátni, abban az esetben az ehhez szükséges gépjárművek beszerzésével, telephelybővítéssel kapcsolatos költségek

az induláskor értelemszerűen nem jelentkeznek.

A megnövekedett útkezelői, üzemeltetői feladatok ellátásának becsült évenkénti személyi ráfordításait a következő táblázatban mutatjuk be:

	Becsült létszám szükséglet és éves bérköltség az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele esetén, millió Ft-ban	
Útellenőri szolgálat, adatbázis kezelés	4 fő	23,6
Ügyeleti szolgálat, téli útüzemeltetés	10 fő	44,0
<b>Összesen</b>		<b>67,6</b>

Az éves bérköltség számításakor dolgozónként

- elvárt felsőfokú szakirányú végzettség esetén 700.000,- Ft,
- középfokú szakirányú végzettség esetén 400.000,- Ft, ill.
- szakmunkás végzettség esetén 350.000,- Ft havi bruttó bérköltséget,
- valamint évi 200.000,- Ft egyéb szociális juttatást vettünk figyelembe.

Amennyiben a 24 órás ügyeleti szolgálat, ill. a téli útüzemeltetés feladatait az Önkormányzat alvállalkozók bevonásával kívánja ellátni, abban az esetben az ehhez szükséges munkaerő költségek az alvállalkozói díjak részeként jelentkeznek.

Az üzemeltetési és fenntartási, valamint felújítási költségeknek a számítás során figyelembe vett, egy km-re eső fajlagos értékei a következők:

- 2 x 1 sávós főút üzemeltetési és fenntartási költsége: 5 millió Ft / km / év, alvállalkozók igénybe vétele esetén 6 millió Ft / km / év
- 2 x 3 sávós autópálya és a hozzá kapcsolódó csomóponti ágak üzemeltetési és fenntartási költsége: 25 millió Ft / km / év, alvállalkozók igénybe vétele esetén 30 millió Ft / km / év
- 2 x 1 sávós főút, autópálya csomóponti ág felújítása: 300 millió Ft / km
- 2 x 3 sávós autópálya főpálya felújítása: 800 millió Ft / km

A fenti fajlagos költségek felhasználásával az M1-M7 autópálya esetében 4,5 km úthosszt figyelembe véve a vizsgált útszakaszok üzemeltetésének, fenntartásának becsült költségei:

	Becsült éves üzemeltetési és fenntartási költség az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele esetén, millió Ft-ban
Alvállalkozók igénybe vétele nélkül	112,5
Az ügyeleti szolgálat, ill. a téli útüzemeltetés alvállalkozók bevonásával történő ellátásával	135,0

Egyes, a kiépített hálózati infrastruktúra következtében az Önkormányzat részére át nem adható feladatokat díjfizetés ellenében továbbra is a jelenlegi üzemeltetőnek kell ellátnia. Ezen kívül bizonyos, speciális eszközöket igénylő feladatok esetében sem célszerű saját kapacitások létrehozása. Ezek a feladatok és becsült költségeik a következők:

- M1-M7 autópálya kamera rendszer, változtatható jelzéseképű táblák üzemeltetése: 8 millió Ft/év,
- M1-M7 autópálya közvilágítás üzemeltetése: 6 millió Ft/év.

Az alvállalkozói költségek kalkulációja során alvállalkozóként útüzemeltetési feladatokat nagy volumenben végző, csatlakozó úthálózattal rendelkező társaság megbízását feltételeztük (ÁAK Zrt., BKK-Közút Zrt., Magyar Közút Nzt.), minden egyéb, a fenti körbe nem tartozó alvállalkozó bevonása esetén az útüzemeltetés költségei jelentősen meghaladnák a táblázatban szereplő értékeket.

Abban az esetben, ha az Önkormányzat nem az M1-M7 autópálya Budaörs közigazgatási területére eső teljes szakaszát, hanem annak csak egy részét, a főváros közigazgatási határától a budaörsi csomópontig terjedő főpálya szakaszt és a csomóponti ágakat venné kezelésébe, az üzemeltetési, fenntartási és felújítási költségek a kisebb úthossznak megfelelő arányban csökkennének.

Az aszfalt útburkolatok tervezési élettartama 15-20 év, amelynek lejártá után a pályaszerkezeteket fel kell újítani. Ha ez a felújítás elmarad, akkor a fenntartási költségek ugrásszerű növekedése mellett bekövetkezik az útburkolat egyre gyorsuló ütemben történő tönkremenetele. A rendelkezésünkre álló információk alapján az M1-M7 autópálya (a kapcsolódó csomóponti elemekkel együtt) burkolata a 2015 – 2025 közötti időszakban éri el a tervezett élettartamát. A következő évtizedben tehát szükségessé válik a kezelésre átvett útszakaszok teljes felújítása, amelynek költségei – a pályázati lehetőségek felhasználásával nyerhető állami és EU források megszerzése esetén is – nagyobb részben az Önkormányzat költségvetését fogják terhelni.

A várható felújítási költségeket a következő táblázatban mutatjuk be:

Útszakasz:	Útszakasz hossza (km):	A 2020-2030 közötti időszakban esedékes becsült felújítási költségek (2012. évi árszinten, millió Ft-ban):
M1-M7 autópálya (főpálya)	4,5	3 600
Autópálya csomóponti ágak	5,3	1 590
Autópálya csomóponti műtárgyak	-	1 000
Összesen:		6 190

A fenti táblázatban szereplő felújítási költségek a 2025-ig terjedő időszakban nem egyenletesen elosztva jelentkeznek, hanem azok néhány költségvetési évben igényelnek nagyobb összegű ráfordítást.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszainak önkormányzati kezelésbe vétele esetén a város költségvetését terhelő ráfordításokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	Becsült költségek 2012. évi árszinten az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele esetén, millió Ft-ban
Egyszeri beruházási költségek az üzemeltetési feladatok átvételét megelőzően	394,5
Egyszeri beruházási költségek az üzemeltetési feladatok átvételét megelőzően, ha az ügyeleti szolgálattal, ill. a téli üzemeltetéssel kapcsolatos feladatokat alvállalkozók végzik	74,5
Éves üzemeltetési, fenntartási költség	194,1
Éves üzemeltetési, fenntartási költség, ha az ügyeleti szolgálattal, ill. a téli üzemeltetéssel kapcsolatos feladatokat alvállalkozók végzik	172,6
Felújítási költségek a 2020-2030 közötti időszakban	6190,0

A táblázatban szereplő költségek összehasonlítása révén levonható következtetések az alábbiak:

- a vizsgált útszakaszok átvételéhez szükséges beruházások, egyéb egyszeri költségek értéke, annak függvényében, hogy az Önkormányzat bizonyos üzemeltetési feladatok ellátását külső szolgáltatóktól rendeli meg, vagy saját ügyi szervezetének keretein belül kívánja elvégezni, ~45 – 400 millió Ft között van
- az éves üzemeltetési költségek volumene mai áron ~55 – 250 millió Ft / év
- az autópálya üzemeltetési feladatok megfelelő kapacitással rendelkező alvállalkozókkal történő ellátása kedvezőbb alternatívát jelenthet ezen feladatok saját erőből történő ellátásánál (Ennek oka, hogy a kezelésre átvett autópálya szakasz rövideje miatt a megfelelő szolgáltatási színvonalat biztosító kapacitás kihasználtsága nem biztosított. Ha azonban az autópálya üzemeltetésére létrehozott kapacitás a város alsóbbrendű úthálózatán is hasznosítható, akkor saját szervezeti kereteken belül történő kialakítása is gazdaságos lehet.)
- a fenti megállapítás csak az útüzemeltetési feladatokat fő tevékenységként végző alvállalkozó (ÁAK Zrt., BKK-Közút Zrt., Magyar Közút Nrt.) esetében helytálló, minden más esetben az alvállalkozók kezébe adott útüzemeltetés jelentős többletköltséggel járna a saját üzemeltetéshez képest
- az M1-M7 autópálya üzemeltetésre átvett szakasz középtávon esedékes felújításának finanszírozása rendkívül nagy megterhelést jelentene a város költségvetése számára (a felújítási munkák kivitelezéséhez, 4-5 éves beruházási időszakot feltételezve, éves szinten, mai áron számolva 1,5 – 2,0 mrd Ft beruházási forrás biztosítására lenne szükség)

### 1.3. A vizsgált útszakasz hálózati besorolásának, irányadó műszaki paramétereinek lehetséges változása önkormányzati kezelésbe történő átvételük esetén

Az utak tervezésével, építésével kapcsolatos műszaki előírásokat Magyarországon a közlekedési szakterületért felelős minisztérium által kiadott, a Magyar Útügyi Társaság gondozásában megjelenő ún. „Útügyi Műszaki Előírások” tartalmazzák, amelyek tulajdonképpen ágazati szabványnak tekinthetők. Alkalmazásuk az országos közutakon kötelező, a helyi közutakon ajánlott. Meglévő közutak felújítása, korszerűsítése esetén ajánlásnak kell tekinteni egyes meghatározott útügyi műszaki előírásokat, új országos közutak építése esetén viszont az előírásoktól való eltérés csak a minisztérium által adott eseti felmentés alapján lehetséges.

A műszaki előírásoktól, mint ajánlástól való eltérés a helyi közutak esetében is csak akkor lehetséges, ha az eltérő kialakítást az útépítést engedélyező hatóság elfogadja. A tervezési gyakorlat azt mutatja, hogy különösen a keresztmetszeti paraméterek, ill. a csomóponti elemek kialakítására vonatkozó előírások tekintetében az útügyi hatóság általában nem fogad el a műszaki előírásokban szereplő feltételeket ki nem elégítő megoldásokat.

A közutak vonalvezetésének, geometriai és keresztmetszeti kialakításának, forgalomszabályozásának, a csomópontok kiépítésének legfontosabb jellemző paramétereit, általános tervezési elveit az ÚT 2-1.201:2008 „Közutak tervezése” c. útügyi műszaki előírás (KTSZ) határozza meg.

A KTSZ a közutakat tervezési osztályokba sorolja, mely tervezési osztályok a közút hálózati szerepét, funkcióját, környezeti körülményeit fejezik ki. Megállapítja az egyes tervezési osztályokhoz tartozó tervezési sebességet, valamint műszaki paramétereket. A gyorsforgalmi utak és főutak tervezési osztályba sorolását és tervezési sebességét – a vizsgálatunk szempontjából releváns útkategóriákban – a következő táblázatban foglaltuk össze:

Útkategória:	Tervezési osztály jele:	Tervezési sebesség:
Külterületi autópálya	K.I.A	130 km/h
	K.I.B, K.I.C	110 km/h
Külterületi autóút	K.II.A	110 km/h
	K.II.B, K.II.C	90 km/h
Belterületi autópálya	B.I.A	110 km/h
	B.I.B, B.I.C	90 km/h
Belterületi autóút	B.II.A	90 km/h
	B.II.B, B.II.C	80 km/h
Belterületi I. rendű főút	B.III.a.A ... B.III.b.D	80...40 km/h

Meg kell jegyeznünk, hogy a tervezési sebesség nem minden esetben azonos az adott úton megengedett – jelzőtáblával szabályozott, vagy a KRESZ előírásai alapján meghatározható – legnagyobb sebességgel, amely műszaki, forgalmi, közlekedésbiztonsági okokból a tervezési sebességnél kisebb is lehet.

A közutak vonalvezetésének, geometriai és keresztmetszeti kialakításának paramétereit a KTSZ a tervezési sebesség függvényében határozza meg. A csomópontok típusának kiválasztását, kialakításának és forgalomszabályozásának módját viszont már nem csak a tervezési osztály és a tervezési sebesség határozza meg, hanem döntően befolyásolja az adott útszakasz forgalmának nagysága is.

Az M1-M7 autópálya jelenleg a K.I.C tervezési osztályba sorolható be. Az M1-M7 autópálya tervezési sebessége 110 km/h, a főpályán megengedett sebesség 100 km/h.

Alapvetően a közutak tervezési osztályba sorolását, és ezáltal műszaki paramétereit nem a kezelő személye, hanem az adott útszakasz úthálózati hierarchián belül elfoglalt helye, épített környezete, hálózati, funkciója, kiépítési jellemzői határozzák meg. Ezért a kezelő személyének változása nem elegendő ok a tervezési kategória megváltoztatására, ahhoz az adott útszakasz hálózati szerepének, funkciójának, forgalmi terhelésének, forgalombiztonsági helyzetének egyidejű megváltozása is szükséges. Másrészt viszont, amennyiben a fenti szempontok alapján indokolható a tervezési osztály módosítása, az a kezelő személyében bekövetkezett változás nélkül is érvényesíthető.

Az M1-M7 autópálya esetében a hálózati funkció változása (a nemzetközi forgalom Budapestet elkerülve az M0 autópályán halad, az M1-M7 közös szakasza már nem része az európai úthálózatnak) és a korábban külterületi jellegű környezetnek az elmúlt időszakban bekövetkezett beépítése, valamint az ebből eredő új forgalmi igények megalapozzák a belterületi autópálya kategóriába, azon belül a B.I.C tervezési osztályba történő átminősítést. Ez bekövetkezhet a kezelői jogoknak az Önkormányzat részére történő átadásával, illetve úgy is, hogy az útszakasz az ÁAK Zrt. kezelésében marad.

A gyorsforgalmi besorolásnál alacsonyabb, főúti kategóriába történő átminősítés az M1-M7 autópályák közös szakaszának 100.000 járművet meghaladó, folyamatosan növekvő átlagos napi forgalmát, valamint az útszakasz autópálya jellegű kiépítését figyelembe véve nem tűnik reális alternatívának.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszának belterületi gyorsforgalmi úttá történő átminősítése esetén a jelenleginél enyhébb előírások vonatkoznának a csomópontok távolságára, valamint a főpályához, a gyűjtő-elosztó pályákhoz, ill. sávokhoz csatlakozó ki- és behajtó ágak kialakítására is. Az alacsonyabb tervezési sebesség következtében a főpályán megengedett sebesség is csökkenthető lenne 100 km/h-ról 90 ill. 80 km/h értékre, amely mind a le- és felhajtó ágak csatlakozása miatt szükséges fonódások esetében, mind a főpálya átbocsátó képessége tekintetében a kapacitás növekedését eredményezné.



Az említett paraméterek változását a tervezési kategória módosítása esetén az alábbi táblázat mutatja:

Tervezési osztály	K.I.C	B.I.C
Tervezési sebesség	110 km/h	90 km/h
Megengedett sebesség	100...110 km/h	80...90 km/h
Csomópontok távolsága	2 km	1 km
Gyűjtő-elosztó pálya tervezési sebessége	80...60 km/h	80...30 km/h
Csomóponti ág tervezési sebessége	60...40 km/h	40...30 km/h
Lassításávval történő kiválás hossza a főpályán	180...380 m	150 m
Kiválás hossza gyűjtő-elosztó pályán	180...200 m	100 m
Irányrendező sávval történő kétsávos kiválás hossza a főpályán	580 m	300 m
Gyorsító sávval történő becsatlakozás hossza a főpályán	380 m	250 m
Becsatlakozás hossza gyűjtő-elosztó pályán	150 m	100 m
Irányrendező sávval történő kétsávos becsatlakozás hossza	1000 m	600 m
Fonódási szakasz hossza főpályán	≥ 300 m	≥ 250 m
Fonódási szakasz hossza gyűjtő-elosztó pályán	≥ 230 m	≥ 200 m

A vízszintes és magassági vonalvezetés, ill. a keresztmetszeti kialakítás paramétereinek változását nem ismertetjük részletesen, a következő táblázat csak a legjellemzőbb értékeket mutatja be.

Tervezési osztály	K.I.C	B.I.C
Forgalmi sáv a főpályán	3,75 m	3,50...3,75 m
Elválasztó sáv	3,60...5,00 m	3,60 m
Leállósáv	3,00 m	3,00 m
Forgalmi sáv csomóponti ágon, egy sávos kialakítás esetén	5,50 m	4,75...5,50 m
Forgalmi sáv csomóponti ágon, két sávos kialakítás esetén	3,50 m	3,25...3,50 m
Elválasztó sáv a főpálya és a gyűjtő-elosztó pálya között	min. 3,00 m	min. 3,00 m
Csomóponti ágak legkisebb körív sugara	120...45 m	45...25 m
Csomóponti ágak legnagyobb hosszesése	6 %	6...7 %

Jelen fejezet összefoglalásaként megállapítható, hogy az M1-M7 autópálya tervezési osztályba sorolásának, és ezzel tervezési paramétereinek megváltoztatásával könnyebben megvalósíthatóvá válna a város autópálya melletti területeinek további feltárását biztosító csomóponti elemek létesítése. Ez a folyamat az autópálya önkormányzati kezelésbe vétele nélkül is megvalósítható, minden bizonnyal meg is fog valósulni, azonban az útszakasz üzemeltetésének átvétele jelentősen felgyorsítaná azt.

Az M1-M7 autópálya esetében érdemes megvizsgálni az építési korlátozások változását az autópálya önkormányzati kezelésbe kerülése esetén. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997 (XII. 20.) kormányrendelet (OTÉK) 36.§ (6) bekezdése szerint az országos közút mellett nem jelölhető ki beépítésre szánt terület – a gazdasági, bányászati, mezőgazdasági területek, ill. a hulladék lerakására, feldolgozására szolgáló területek kivételével – gyorsforgalmi út esetében az út tengelyétől számított 250-250 m széles sávban.

Amennyiben az M1-M7 autópálya az Önkormányzat kezelésébe kerülne, abban az esetben a fenti korlátozás megszűnne. Azonban ez nem jelent a város számára valódi előnyt, hiszen az autópálya melletti terület jelenlegi használati módját vizsgálva megállapítható, hogy az OTÉK szerinti 250-250 m-es sávban jelenleg is gazdasági (kereskedelmi, szolgáltató, ill. ipari jellegű) létesítmények találhatók, és ezen a területen a jövőben is hasonló jellegű – tehát a jelenleg érvényes szabályozás szerint korlátozás alá nem eső – beruházásokra lehet számítani.

#### **1.4. Az útszakaszok átvételéből származó előnyök és hátrányok vizsgálata (SWOT analízis, kockázatelemzés)**

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszának önkormányzati kezelésbe vétele elősegítené a város érdekeinek jobban megfelelő útépitési és forgalomtechnikai beavatkozások megvalósulását. Egyszerűbbé válna a beruházások előkészítése, lebonyolítása, mivel nem lenne szükség az állami közútkezelő társaságokkal történő egyeztetésekre, ill. a NIF Zrt. beruházóként történő bevonására. Megvalósíthatóvá válna a város belterületi közúthálózatának egységes szempontok szerint történő, a település érdekeinek leginkább megfelelő kezelése és üzemeltetése.

A vizsgált útszakasz önkormányzati kezelésbe vételének hátrányait egyrészt a jelentős mértékben megnövekvő közútkezelői feladatok ellátásának kötelezettsége, másrészt ezen feladatok ellátásának többlet költségei jelentik. Létre kell hozni és folyamatosan működtetni az átvett útszakaszok kezelői feladatait ellátó intézményrendszert, biztosítani az ehhez szükséges költségvetési forrásokat. Pénzügyi szempontból további hátrányt jelentenek az átvételhez kapcsolódó egyszeri, adminisztratív és beruházási költségek, a kezelésre átvett útszakaszok jövőbeli felújításának költségei, valamint az a tény, hogy az önkormányzati kezelésbe vett útszakaszok üzemeltetése, felújítása céljára nem jár állami támogatás.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakasz önkormányzati kezelésbe vételének pénzügyi kockázata magas, mivel mind üzemeltetési célokra, mind felújításokra jelentős összegeket kellene a város költségvetésében biztosítani, amely veszélyeztetheti a költségvetés egyensúlyát. További kockázatot jelent az üzemeltetés területén az újonnan felállítandó szervezeti rendszer megfelelő működése, ill. az alvállalkozók igénybe vételéből adódó kiszolgáltatottság.

Az M1-M7 autópálya közös szakaszának önkormányzati kezelésbe vételének SWOT analízisét (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats = Erősségek – Gyengeségek – Lehetőségek – Veszélyek) a következő táblázatban foglaltunk össze:

M1-M7 autópálya	<b>Erősségek:</b> - a város közúthálózatának egységes, a helyi igényeknek megfelelő üzemeltetése - a közútkezelő érdekei nem korlátozzák a településfejlesztési célok megvalósítását	<b>Gyengeségek:</b> - az Önkormányzatot terhelő üzemeltetési és fenntartási feladatok, valamint ezek költségeinek jelentős növekedése - magas költségű felújítási kötelezettséget vállal át az Önkormányzat az államtól
	<b>Lehetőségek:</b> - beruházások egyszerűbb előkészítése, lebonyolítása - az útszakasz üzemeltetése jobban ki tudja szolgálni a város igényeit	<b>Veszélyek:</b> - finanszírozás kockázata - üzemeltetés kockázata - szervezeti, ill. alvállalkozókkal kapcsolatos kockázatok - várható erőteljes ellenállás az autópálya önkormányzati kezelésbe adásával szemben az állami útügyi igazgatás részéről

## 2. AZ M1-M7 AUTÓPÁLYA BUDAÖRSI SZAKASZÁN TOVÁBBI CSOMÓPONTI ELEMÉK, CSATLAKOZÁSI LEHETŐSÉGEK, AUTÓBUSZ SÁV LÉTESÍTÉSÉNEK VIZSGÁLATA A MŰSZAKI MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉS A FORGALMI MÉRETEZÉS SZEMPONTJÁBÓL

### 2.1. Forgalmi vizsgálat

A jelenleg hozzáférhető legfrissebb forgalomszámlálási adatokat a Magyar Közút Nzrt. által 2011. évben kiadott „Az országos közutak 2010. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. kiadvány tartalmazza, amely az M1-M7 autópálya közös szakaszán a főpályára vonatkozóan tartalmaz forgalomszámláláson alapuló forgalmi adatokat, a gyűjtő-elosztó pályák és egyes csomóponti ágak vonatkozásában pedig becsült forgalmi adatokat közöl. Ezen rendelkezésre álló adatok kiegészítése céljából a budaörsi csomópontban 2012. augusztus 22-én, 23-án és 29-én végeztünk a délelőtti és délutáni csúcsidőszakban 4+4 óra időtartamú forgalomszámlálást. A számolt forgalomból az átlagos napi forgalom értékeit a Magyar Közút Kht. által 2006-ban kiadott „Törvényszerűségi tényezők” c. kiadvány alapján, az abban szereplő szorzók használatával határoztuk meg. A mért értékeket, a számítás menetét és az eredményeket a melléklet tartalmazza.

A budaörsi csomópont rendszer átlagos napi forgalma (ÁNF, E/nap) a számlálás végeredménye alapján a 2. ábrán látható. Az átlagos napi forgalom értékekből a mértékadó óra forgalom értékek (MOF, E/h) 9%-os csúcsóra tényezővel számíthatók.

## 2.2. További csomóponti elemek, csatlakozási lehetőségek kiépítésének vizsgálata

Az M1-M7 autópálya Budaörs közigazgatási területén található vizsgált szakaszának jelenlegi kialakítása a 3. és 4. ábrán látható. A meglévő csomópont rendszer bővítésének lehetőségeit az alábbi területeken vizsgáltuk:

- a jobb pálya mellett, a Budafoki u. – Stefánia u. közötti terület, valamint a bal pálya mellett, a repülőtér térségében lévő területek megközelítése,
- a bal pálya mellett, a „Szilvás” területén tervezett intermodális csomópont (vasúti megálló és P+R parkoló) megközelítése.

A javasolt műszaki megoldásokat az 5. és 6. ábrán mutatjuk be.

Az Egérút csomópontja és a budaörsi csomópontrendszer közötti szakaszon az autópályától északra fekvő terület (ún. „SOLARIS CITY”) közúti kapcsolatának kialakítására a TURA-Terv Mérnökiroda Kft. készített engedélyezési tervet, amelynek jóváhagyása jelenleg folyamatban van. Ezen terv szerint a jobb pályán, az Egérút csomópontjától kialakított gyűjtő-elosztó sávhoz kapcsolódva, a Budafoki utca vonalában tervezett körforgalmú csomóponthoz csatlakozó le- és felhajtó ágak épülnének.

Ennek a területnek a bal pályához történő kapcsolódása az autópályával párhuzamos ún. „Szervizúthoz” csatlakozó, a Stefánia utca vonalában építendő felüljárón keresztül valósulhat meg. Ez a felüljáró az autópálya déli oldalán, a TESCO parkoló keleti szélén lévő felhajtó ág átépített körforgalmú csomópontjához csatlakozna.

Az így létrejövő csomóponti elemek, kiegészítve a bal pályán az Egérút felé vezető lehajtó ág előtt a gyűjtő-elosztó sávhoz csatlakoztatott kiválással, a repülőtér területének az autópályához történő kapcsolódását is biztosíthatják.

A „Szilvás” területén tervezett intermodális csomópont megközelítése Budapest irányából a gyűjtő-elosztó pályából kiágazó, az AUCHAN parkoló felé vezető csomóponti ág meghosszabbításával, az Ibolya utca vonalában tervezett felüljárón keresztül valósítható meg. Ez a megoldás szükségessé teszi az AUCHAN területére bevezető csomóponti ág önkormányzati kezelésbe vételét.

Az intermodális csomópont Budapest felé vezető kapcsolata a bal pályához a gyűjtő-elosztó pálya kiválását megelőzően, fonódási szakasz kialakításával becsatlakozó felhajtó ág építésével valósítható meg. A többi irányból szükséges kapcsolatokat, a Sport utcai felüljárón keresztül, a meglévő csomóponti ágak biztosítják.

Az előzőekben ismertetett csomóponti elemek megvalósításának becsült költségei – a felüljáróknál a kapcsolódó úthálózati elemek kiépítésével együtt, a le- és felhajtó ágaknál a területet feltáró úthálózathoz történő csatlakozásig – a következő táblázatban láthatók.

A beruházási költségek számításakor az alábbi fajlagos költség értékeket vettük figyelembe:

- csomóponti ág, lassító- ill. gyorsító sáv építése: 350 millió Ft / km
- felüljáró építése: 400.000 Ft / m<sup>2</sup>

Beavatkozás helye	Út- és hídépítés becsült költsége	Becsült nettó beruházási költség (millió Ft)
különszintű átvezetés a Stefánia utca vonalában	útépítés: 0,75 km x 350 mFt = 262,5 mFt hídépítés: 1000 m <sup>2</sup> x 0,4 mFt = 400,0 mFt	662,5
különszintű átvezetés a „Szilvás” térségében	útépítés: 0,85 km x 350 mFt = 297,5 mFt hídépítés: 1200 m <sup>2</sup> x 0,4 mFt = 480,0 mFt	777,5
lehajtó ág a repülőtér térségében	útépítés: 0,4 km x 350 mFt = 140,0 mFt	140,0
felhajtó ág a „Szilvás” térségében	útépítés: 0,4 km x 350 mFt = 140,0 mFt	140,0
<b>Összesen:</b>		<b>1 720,0</b>

### 2.3. A javasolt beavatkozások forgalmi méretezése

A budaörsi csomópont rendszer bővítésére javasolt, az előző fejezetben ismertetett beavatkozások szükségességének igazolására a rendszer leggyengébb pontjait jelentő, a gyűjtő-elosztó pályákon található fonódási szakaszok kapacitás ellenőrzését végeztük el.

A vizsgálathoz a Magyar Útügyi Társaság által kiadott 11. sz. „Különszintű csomópontok tervezése” c. tervezési útmutató 50. ábráján látható, a fonódási hosszak méretezésére alkalmas, tapasztalati összefüggéseken alapuló diagramot használtuk fel. Ennek alapján a fonódási szakaszok kapacitás ellenőrzése a következő táblázatban látható:

Fonódás helye	Fonódási szakasz hossza (m)	Sebesség (km/h)	Kapacitás (E/h)	Jelenlegi forgalomnagyság (MOF, E/h)
jobb oldali gyűjtő-elosztó pálya	150	60*	800	1074
		50	1500	
bal oldali gyűjtő-elosztó pálya	200	60*	1050	1509
		50	1900	

\* A gyűjtő-elosztó pályán engedélyezett sebesség

A fenti táblázatból látható, hogy csúcsidőszakban a fonódási szakaszok telítettek, a forgalmi áramlatok sebessége kisebb, mint a gyűjtő-elosztó pályán engedélyezett sebesség. Ezt az eredményt a helyszínen, a forgalomszámlálás során tapasztaltak is megerősítik. A fonódási szakaszokon megfigyelhető volt a forgalom jelentős lassulása, ennek következtében kisebb torlódások kialakulása.

Ezért a gyűjtő elosztó pályák az autópálya melletti területek beépítése által generált többlet forgalommal már nem terhelhetők.

Így – mivel a jobb pályára csak a gyűjtő elosztó pályán keresztül lehet felhajtani – szükséges a „SOLARIS CITY” térségében egy újabb felhajtó ág létesítése, amely a TURA-Terv Mérnökiroda Kft. által készített, az előző fejezetben hivatkozott engedélyezési tervben szerepel, ezért további vizsgálatával jelen munka keretében nem foglalkozunk.

Hasonló módon, a „Szilvás” irányából javasolt felhajtó ág létesítését az indokolja, hogy ellenkező esetben a bal pályára csak a gyűjtő-elosztó pályán keresztül, a fonódási szakasz igénybe vételével lehetne felhajtani. A javasolt csomóponti ág létesítése esetén létrejövő 560 m hosszú fonódási szakasz ellenőrzésére a tervezési útmutató 4.4.2. pontjában megadott forgalmi küszöbértékek használhatók. A javasolt felhajtó ágról a főpálya forgalmába becsatlakozni képes forgalom nagyságát a megengedett sebesség függvényében a következő oldalon lévő táblázat mutatja:

Átmenő főpályán megengedett sebesség (km/h)	Fonódó forgalomnagyságok megengedett összege (E/h)	Meglévő kihajtó ág forgalma (E/h)	Felhajtó ágról becsatlakozni képes forgalom (E/h)
100	1500	1172	328
80	1800		628

A táblázat alapján, amennyiben a „Szilvás” felőli becsatlakozás forgalma az ~500 E/h nagyságrendet nem lépi át, a javasolt kialakítás hosszabb távon is alkalmas a forgalom lebonyolítására.

A fonódó szakasz hosszának méretezését, hazai metódus hiányában, az amerikai HCM (Highway Capacity Manual) alapján végeztük el. A számítási eljárást – bonyolultsága miatt – nem részletezzük, eredményeképpen a javasolt L=560 m fonódási hossz megfelelő.

Az Egérút csomópontja előtt a bal pályához csatlakozó lehajtó ág létesítését azért javasoltuk, mert a jelenlegi kialakítás szerint ebben az irányban az autópályáról történő kihajtás csak a tovább már nem terhelhető gyűjtő-elosztó pályán keresztül lenne lehetséges, ami a terület beépítése esetén az előzőekhez hasonló kapacitás problémát okozna. A fonódási szakasz hossza ebben az esetben több mint 1 km, ezért külön méretezésre nincs szükség.

A gyűjtő-elosztó sávok térségében a nagyobb forgalmú időszakokban a főpályán 80 km/h, a gyűjtő-elosztó sávokon 60 km/h megengedett sebesség alkalmazása célszerű. Nem javasoljuk azonban a fenti sebességhatárok állandó bevezetését, mivel erre a korlátozásra csak a csúcsidőszakokban, a kapacitás és a forgalom biztonságának növelése érdekében lenne szükség, a kisebb forgalmú időszakokban a főpályán 100 km/h, a gyűjtő-elosztó sávokon 80 km/h megengedett sebesség alkalmazása célszerű. Ezért a teljes, az Egérút csomópontjától az M1 – M7 autópályák elválási csomópontjáig terjedő szakaszon a forgalom figyelésén alapuló, sávonként elhelyezett, változtatható jelzésképű táblákkal megvalósított dinamikus sebesség szabályozás kiépítését és üzemeltetését tartjuk megfelelő megoldásnak. Ennek a rendszernek egyes elemei (forgalomfigyelő kamerák, irányonként 2-2 keresztmetszetben portálokon elhelyezett sávonkénti sebességszabályozást lehetővé tevő változtatható jelzésképű táblák) már ma is rendelkezésre állnak.



## 2.4. Autóbusz forgalmi sáv létesítésének vizsgálata

Az M1-M7 autópálya Budapestre bevezető szakaszának végcsomópontjában, a bal pályán található jelenleg autóbusz sáv, ~500 m hosszban, amely a Budaörsi úton a Virágpiactól a Dayka Gábor utcáig kiépített autóbusz sáv része. Az M1-M7 autópálya bevezető szakaszán a reggeli csúcsidőszakokban rendszeresen kialakuló torlódások miatt indokolt ennek az autóbusz sávnak legalább az Egérút csomópontjáig történő meghosszabbítása.

Az M1-M7 autópálya vizsgált szakaszán belül a főváros határához legközelebb eső, a budaörsi csomópont és az Egérút csomópontja közötti szakaszon elemeztük autóbusz sáv létesítésének lehetőségét, ahol a két csomópont között a főpálya szélén vezetett autóbusz sávot a fonódó forgalom által igénybe vett gyűjtő-elosztó sáv külső oldalán lehetne kiépíteni. Ez a kialakítás azonban forgalomtechnikai és közlekedésbiztonsági szempontból kedvezőtlen, mivel az autóbusz sáv elején és végén az autóbusz forgalomnak kereszteznie kellene a gyűjtő-elosztó sávot. Ezért az autóbusz sáv meghosszabbítását ezen a szakaszon nem javasoljuk.

A forgalom várható növekedése miatt azonban középtávon szükségessé válhat a tömegközlekedést előnyben részesítő megoldás kialakítása a budaörsi csomópont térségében is. Ezen – hangsúlyozottan jövőbeli, jelenleg nehezen prognosztizálható – beavatkozások előkészítése során javasoljuk a középre helyezett, az autópálya elválasztó sávja helyén kialakított, a forgalom többi részétől fizikailag elválasztott, kétirányú tömegközlekedési folyosó kialakításának vizsgálatát is.

## 3. ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK

Jelen vizsgálat készítését az M1-M7 autópálya Budapest területén vezető szakaszának a Fővárosi Önkormányzat kezelésébe történő, előkészítés stádiumában lévő átadása inspirálta. Feladatunk volt annak elemzése, hogy egy hasonló lépés, nem csak az M1-M7 autópálya, de a Budaörs közigazgatási területén fekvő országos közutak bármelyike esetében, milyen feltételekkel valósítható meg, milyen költségekkel, előnyökkel és hátrányokkal járhat a város számára.

Az M1-M7 autópálya közös szakaszához hasonló, kiemelt jelentőségű útszakasz önkormányzati kezelésbe adására még nem történt precedens Magyarországon.

Az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszainak önkormányzati kezelésbe vétele esetén a jelentős mértékben megnövekedő közútkezelői feladatok jogszabályban előírt színvonalú ellátásának biztosítására nagy léptékű létszám- és eszközbővítés, útellenőri-, ill. 24 órás ügyeleti és készenléti szolgálat létrehozása válna szükségessé.

Az üzemeltetési és fenntartási feladatok ellátása alvállalkozók igénybe vételével is megoldható, azonban alvállalkozóként csak útüzemeltetési feladatokat nagy volumenben végző, csatlakozó úthálózattal rendelkező társaság (ÁAK Zrt., BKK-Közút Zrt., Magyar Közút Nzt.) jöhet szóba.

A vizsgált útszakaszok közútkezelői feladatainak elvégzéséhez szükséges beruházások, az átadás-átvétel adminisztratív költségei, az ehhez szükséges állapotfelmérés, az üzemeltetés során nélkülözhetetlen vagyonleltár és törzskönyvek elkészítésének egyszeri költségei elérhetik a 400 millió Ft-ot, az éves üzemeltetési költségek elérhetik a 250 millió Ft-ot.

Az üzemeltetésre átvett útszakasz középtávon esedékes felújításának finanszírozása rendkívül nagy, akár 8 mrd Ft-os megterhelést jelentene a város költségvetése számára.

Az M1-M7 autópálya önkormányzati kezelésbe vétele esetén az útszakasz tervezési követelményei kis mértékben könnyíthetők lennének, ellenérdekelte közútkezelő hiányában könnyebben megvalósíthatóvá válna a város autópálya melletti területeinek további feltárását biztosító csomóponti elemek létesítése. Ez a folyamat azonban az autópálya önkormányzati kezelésbe vétele nélkül is megvalósítható. Az útszakasz üzemeltetésének átvételével az Önkormányzat aránytalanul magas árat fizetne néhány szabvány alóli felmentés engedélyezésének elmaradásáért.

A vizsgálat eredményeit összegezve nem javasoljuk az M1-M7 autópálya budaörsi szakaszának önkormányzati kezelésbe vételét, elsősorban az alábbi hátrányos következmények miatt:

- az átvételhez kapcsolódó egyszeri, adminisztratív és beruházási feladatok, ill. ezek költség igénye,
- az átvételt követően jelentős mértékben megnövekvő közútkezelői feladatok ellátásának kötelezettsége, ezen feladatok ellátásának többlet költségei,
- a kezelésre átvett útszakaszok jövőbeli felújításának várható magas költségei,
- a fentiekből következő pénzügyi kockázatok,
- az üzemeltetés területén az újonnan felállítandó szervezeti rendszer megfelelő működésének kockázata, ill. alvállalkozók igénybe vétele esetén az ebből adódó kiszolgáltatottság.

A tanulmány második részében az M1-M7 autópálya budaörsi szakasza mellett további területek feltárását biztosító új csomóponti elemek, le- és felhajtó ágak, valamint a Budapest felé vezető bal pályán autóbusz sáv létesítésének lehetőségeit vizsgáltuk.

Az Egérút csomópontja és a budaörsi csomópontrendszer közötti szakaszon engedélyezés alatt álló, a jobb pályához csatlakozó le- és felhajtó ágak, és a hozzájuk kapcsolódó gyűjtő-elosztó sáv építésén felül, a következő csomóponti elemek kiépítését javasoljuk:

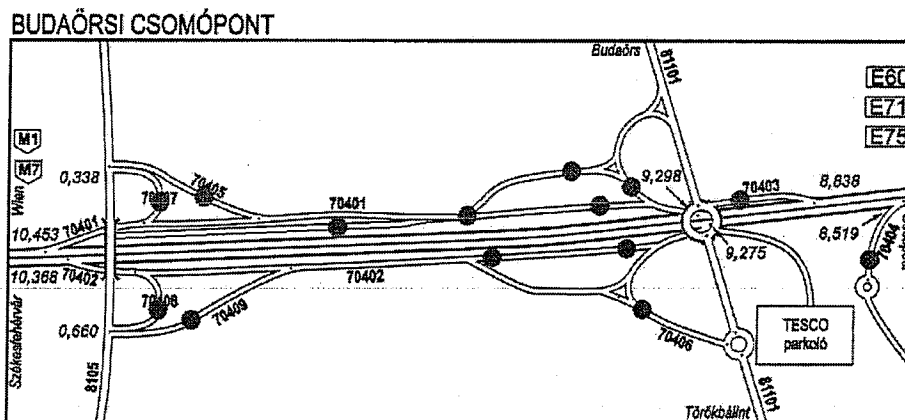
- külön szintű átvezetés a Stefánia utca vonalában
- külön szintű átvezetés a „Szilvás” térségében
- bal pálya lehajtó ág a repülőtér térségében
- bal pálya felhajtó ág a „Szilvás” térségében

Az M1-M7 autópálya bal pályán autóbusz sáv létesítése nem illeszkedne a meglévő gyűjtő-elosztó sáv kialakításához, ezért létesítését nem tartjuk közlekedésbiztonsági és forgalmi szempontból megfelelőnek.

#### 4. MELLÉKLET

##### 1. sz. melléklet: Forgalmi vizsgálat

A budaörsi csomópontban 2012. augusztus 22-én, 23-án és 29-én végeztünk a délelőtti és délutáni csúcsidőszakban 4+4 óra időtartamú forgalomszámlálást. A számlált keresztmetszetek a következő ábrán láthatók:



A számolt forgalomból az átlagos napi forgalom és a mértékadó óra forgalom értékeit a Magyar Közút Kht. által 2006-ban kiadott „Törvényszerűségi tényezők” c. kiadvány alapján, az abban szereplő szorzók használatával határoztuk meg. A mért értékeket és a számítás menetét bemutató táblázatokat jelen melléklet tartalmazza.