Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata

Székesfehérvári Intermodális Regionális Közösségi Közlekedési Központ kialakítása

KÖZOP-5.5.0-09-2010-0013

Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány

PwC – Közlekedés – Városkutatás – Pro Urbe Konzorcium

2013.04.30.

Megrendelő:	Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata
Konzorcium:	PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft. – Közlekedés Kft. – Városkutatás Kft. – Pro Urbe Kft.
Konzorcium vezető:	PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft.

A Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány fejezeteit készítette:

- PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft. (székhelye: 1077 Budapest, Wesselényi u. 16, tel: (1) 461-9100, info@hu.pwc.com)

  FLASKAY KÁROLY ügyvezető, pénzügyi és üzleti tanácsadás

  TARI ATTILA menedzser, pénzügyi és üzleti tanácsadás

  HANNIBÁL ZSOLT vezető tanácsadó, EU és állami támogatások

- Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. (1052 Budapest, Bécsi u. 5, tel: (1) 235-2000, kozlekedes@kozlekedes.hu)

  RHORER ÁDÁM fejlesztési igazgató, tervező mérnök

  OROSZ ÁGNES tervező mérnök

- Városkutatás Kft. (1093 Budapest, Lónyay u. 34, tel: (1) 217-9041, mri@mri.hu)

  EKÉS ANDRÁS ügyvezető, tájépítész mérnök

  PETROVÁCZ RÓZSA RITA közgazdász

  GERTHEIS ANTAL közgazdász

- Pro Urbe Mérnöki és Városrendezési Kft. (1094 Budapest, Szomolnok u. 14, tel: (1) 250-5064, prourbe@prourbekft.hu)

  DULICZ LÁSZLÓ ügyvezető, felelős tervező

  ABA ATTILA tervező

  SCHVANNER NORBERT tervező

- UVATERV Építész és Épületgépész Tervező Iroda Zrt. (1117 Budapest, Dombóvári út 17-19, tel: (1) 371-4000, info@uvaterv.hu)

  SÁHÓ LÁSZLÓ tervező, osztályvezető, okleveles építészmérnök

  BÁNKUTI LÁSZLÓ tervező, okleveles építészmérnök

  BÖDECS ZOLTÁN hídtervező mérnök

- TURA-Terv Mérnökiroda Kft. (1066 Budapest, Jókai u. 26 IV/1, tel: (1) 269-5058, tura-terv@tura-terv.hu)

  ADROVITZ MIKLÓS ügyvezető, okleveles mérnök

- Adviron Kft. (1034 Budapest, Bécsi u. 126-128, tel: (30) 689-5456, varkonyi.zoltan@adviron.hu)

  VÁRKONYI ZOLTÁN ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ 16
2 A KEDVEZMÉNYEZETT BEMUTATÁSA 31
2.1 A KEDVEZMÉNYEZETT(EK) ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA 31
2.1.1 SZERVEZETI FELÉPÍTÉS 31
2.1.2 TEVÉKENYSÉGEK 40
2.1.3 MÁR MEGVALÓSULT FEJLESZTÉSEK TAPASZTALATAI 46
2.2 A PROJEKT ELHELYEZKEDÉSE A KEDVEZMÉNYEZETT(EK) STRATÉGIÁJÁBAN 50
2.3 AZ EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS LEHETSÉGES FORMÁINAK BEMUTATÁSA 50
2.4 A PROJEKT-MENEDZSMENT SZERVEZET BEMUTATÁSA 52
3 A PROJEKT HÁTTERE 57
3.1 GAZDASÁGI – TÁRSADALMI – KÖRNYEZETI ALAPADATOK 57
3.1.1 SZÉKESFEHÉRVÁR TELEPÜLÉSHÁLÓZATBAN BETÖLTÖTT HELYE ÉS TÉRSÉGI SZEREPKÖREI 57
3.1.2 TÁRSADALMI ALAPADATOK 69
3.1.3 GAZDASÁGI ALAPADATOK 75
3.1.4 A PROJEKT ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET KÖRNYEZETI ALAPÁLLAPOTA 91
3.2 SZAKTERÜLET BEMUTATÁSA 101
3.2.1 AZ INTERMODÁLIS KÖZPONTOK JELENTŐSÉGE 101
3.2.2 AZ INTERMODÁLIS KÖZPONTOK KÖZLEKEDÉSI ELEMEI 102
3.2.3 A KÖZLEKEDÉSI RENDSZEREK KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI SZÉKESFEHÉRVÁRON 114
3.2.4 A LEGFONTOSABB ISMÉRVEK (AVAGY AZ IDEÁLIS INTERMODÁLIS KÖZPONT): 119
3.2.5 JOGI KÖRNYEZET 120
3.3 A PROJEKT SZAKPOLITIKAI ILLESZKEDÉSE 131
3.3.1 UNIÓS SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK 131
3.3.2 ORSZÁGOS SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK 132
3.3.3 VÁROSI SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK 136
3.3.4 KAPCSOLÓDÓ PROJEKTEK 142
4 A FEJLESZTÉS INDOKLÁSA 147
4.1 HELYZETÉRTÉKELÉS 147
4.1.1 INFRASTRUKTÚRA, MŰSZAKI ÁLLAPOT 147
4.1.2 FORGALMI HELYZET, SZOLGÁLTATÁSI SZÍNVONAL 154
4.1.3 KERESLETI IGÉNYEK JELLEMZÉSE 180
4.1.4 AZ ÉRINTETT TERÜLETEK TULAJDONVISZONYAI 183

4.2 PROJEKT NÉLKÜLI ESET LEÍRÁSA 184
4.2.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI TARTALOM LEÍRÁSA 184
4.2.2 A PROJEKT NÉLKÜLI ESET KÖLTSÉGEI ÉS BEVÉTELEI 186
4.2.3 ÜZEMELTETÉSI FELTÉTELEK ELŐREJELZÉSE 189
4.2.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG 189
5 A PROJEKT CÉLKITŰZÉSEI, ELVÁRT EREDMÉNYEK, HATÁSOK 190
5.1 A PROJEKT CÉLRENDSZERE 190
5.2 INDIKÁTOROK 191
6 ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEK ÉS MÓDSZERTAN 193
6.1 A FORGALMI MODELL ELŐÁLLÍTÁSA ÉS AZ UTASFORGALMI MODELL MÓDSZERTANA 193
6.2 AZ ELŐZETES VÁLTOZATELEMZÉS FELTÉTELEZÉSEI 198
6.3 A KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEI 201
7 VÁLTOZATELEMZÉS 205
7.1 ELEMZÉSEK A VÉGSŐ VÁLTOZATOK MEGHATÁROZÁSA ÉRDEKÉBEN 205
7.1.1 VÁLTOZATKÉPZŐ ELEMEK MEGHATÁROZÁSA 205
7.1.2 VÁLTOZATKÉPZŐ ELEMEK ÖNMAGUKBAN VALÓ ÉRTÉKELÉSE 207
7.1.3 ELŐZETES VÁLTOZATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE 274
7.1.4 VIZSGÁLANDÓ VÁLTOZATOK KIVÁLASZTÁSA 275
7.2 A VÉGSŐ VÁLTOZATELEMZÉS MÓDSZERE 275
7.3 AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONTI VÁLTOZATOK AZONOS ELEMEI 276
7.4 AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONTHOZ KAPCSOLÓDÓ FEJLESZTÉSEK 280
7.4.1 TERVEZETT TEHERMENTESÍTŐ ÚT BEMUTATÁS 280
7.4.2 SZÉKESFEHÉRVÁR VASÚTI IPARVÁGÁNYOK KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI FELHASZNÁLHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA 284
7.5 „I.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA 286
7.5.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA 286
7.5.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „I.” VÁLTOZAT 286
7.5.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „I.” VÁLTOZAT 287
7.5.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „I.” VÁLTOZAT 288
7.6 „II.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA 298
7.6.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA 298
7.6.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „II.” VÁLTOZAT 298
7.6.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „II.” VÁLTOZAT 299
7.6.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „II.” VÁLTOZAT 300

7.7 „III." MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA 304
7.7.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA 304
7.7.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „III." VÁLTOZAT 304
7.7.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „III." VÁLTOZAT 305
7.7.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „III." VÁLTOZAT 306
7.8 „IV." MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA 310
7.8.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA 310
7.8.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „IV." VÁLTOZAT 310
7.8.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „IV." VÁLTOZAT 311
7.8.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „IV." VÁLTOZAT 313
7.9 A LEGMEGFELELŐBB VÁLTOZAT KIVÁLASZTÁSA 316
8 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZATOK BEMUTATÁSA 318
8.1 MŰSZAKI TARTALOM RÉSZLETES LEÍRÁSA 318
8.2 A PROJEKT HATÁSAI 325
8.2.1 TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HATÁSOK 325
8.2.2 HOZZÁJÁRULÁS A TERÜLETI KOHÉZIÓ HORIZONTÁLIS CÉLJÁHOZ 327
8.2.3 ESÉLYEGYENLŐSÉG BEMUTATÁSA 327
8.2.4 A KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁG JAVÍTÁSA 327
8.2.5 HORIZONTÁLIS ALAPELVEK TELJESÍTÉSE A PROJEKT MEGVALÓSÍTÓ SZERVEZETNÉL 328
8.3 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT INTÉZMÉNYI ELEMZÉSE 329
8.3.1 A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TULAJDONI VISZONYAI 329
8.3.2 A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA ÉS ÜZEMELTETÉSE 331
8.3.3 ILLETÉK ÉS ÁFA FIZETÉSI KÖTELEZETTSÉG TULAJDONJOG ÁTRUHÁZÁS KAPCSÁN 339
8.3.4 A PROJEKT KEDVEZMÉNYEZETTJEINEK ÁFA VISSZAIGÉNYLÉSI JOGOSULTSÁGA 340
8.4 KÖRNYEZETI HATÁSOK 340
8.4.1 ÁLTALÁNOS KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI MEGFONTOLÁSOK 340
8.4.2 A LÉTESÍTÉS SORÁN FELLÉPŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK 341
8.4.3 AZ ÜZEMELÉS SORÁN FELLÉPŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK 342
9 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI ELEMZÉSE 344
9.1 PÉNZÜGYI ELEMZÉS 344
9.2 KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS 360
9.3 KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE 360
9.4 KÖZGAZDASÁGI HASZNOK BECSLÉSE 361
9.5 KÖZGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK 370

9.6 ÉRZÉKENYSÉG ÉS KOCKÁZATELEMZÉS 371
9.6.1 KOCKÁZATELEMZÉS 371
9.6.2 ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT 372
9.6.3 FORGATÓKÖNYV-ELEMZÉS 381
10 CSELEKVÉSI TERV A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA 384
10.1 LEBONYOLÍTÁSI TERVEK A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA 384
10.2 KOCKÁZATKEZELÉSI STRATÉGIA 387
11 KÖRNYEZETVÉDELMI ÖSSZEFOGLALÓ 392
12 MELLÉKLETEK 393

ÁBRÁK JEGYZÉKE

2.1.1-1. ábra: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Polgármesteri Hivatala szervezeti felépítése 34
2.1.1-2. ábra: NIF Zrt. szervezeti felépítése 39
2.4-1. ábra: A projekt menedzsment szervezeti ábrája 52
3.1.1-1. ábra: Az Országos Településfejlesztési Koncepció által meghatározott fejlesztési pólusok 58
3.1.1-2. ábra: Az agglomerálódás folyamata révén kialakult nagyvárosi térségek rendszere Magyarországon 59
3.1.1-3. ábra: A Közép-dunántúli régió megyei jogú városainak népmozgalmi folyamatai 2000-2010 között . 60
3.1.1-4. ábra: A lakónépesség korcsoportonkénti megoszlása 2009. év végén a Közép-dunántúli régió megyei jogú városaiban 62
3.1.1-5. ábra: Nyilvántartott álláskeresők összetétele a Közép-dunántúli régió megyei jogú városaiban, 2009 decemberében (összes nyilvántartott férfi/nő álláskereső= 100%) 63
3.1.1-6. ábra: Külföldi érdekeltségű vállalkozások a régió megyei jogú városaiban, 2009 64
3.1.1-7. ábra: Székesfehérvár közvetlen vonzáskörzete a vonatkozó kistérségi és nagyvárosi településegyüttes lehatárolása alapján 65
3.1.2-1. ábra: Székesfehérvár lakónépességének alakulása 1990-2010 között 69
3.1.2-2. ábra: Székesfehérvári lakónépesség korösszetételének változása megyei és országos összehasonlításban 70
3.1.2-3. ábra: Munkanélküliségi ráta alakulása 2005-2010 között Székesfehérváron kistérségi, megyei, régiós és országos összehasonlításban 73
3.1.2-4. ábra: A foglalkoztatási ráta alakulása kistérségi, megyei és régiós összehasonlításban 74
3.1.3-1. ábra: Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma a magyarországi nagyvárosokban 75
3.1.3-2. ábra: A működő vállalkozások számának alakulása 2000-2009 között a régióban, a megyében és Székesfehérváron 76
3.1.3-3. ábra: A működő vállalkozások összetétele létszám-kategóriánként 77
3.1.3-4. ábra: Működő vállalkozások számának részaránya nemzetgazdasági áganként 2000-2008 között 78
3.1.3-5. ábra: Az ipari termelés összetétele 2005-ben 80
3.1.3-6. ábra: Székesfehérvár területén működő ipari parkok és inkubátorházak, valamint a jelentősebb ipari zónák 82
3.1.3-7. ábra: A kereskedelmi szálláshelyek férőhelykínálatának alakulása Székesfehérváron 2000-2010 között 83
3.1.3-8. ábra: Vendégek és vendégéjszakák száma a székesfehérvári kereskedelmi szálláshelyeken 2000-2010 között 84
3.1.3-9. ábra: Magánszálláshelyek vendégforgalma 2000-2010 között Székesfehérváron 85
3.1.3-10. ábra: Magánszálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák számának változása 2000-2010 között 85
3.1.3-11. ábra: A megyei óvodák (gyógypedagógiai neveléssel együtt) kapacitás-kihasználtságának (az óvodába beírt gyermekek száma/férőhelyek száma) alakulása 2001-2010 között 86
3.1.3-12. ábra: A városi óvodák (gyógypedagógiai neveléssel együtt) kapacitás-kihasználtságának (az óvodába beírt gyermekek száma/férőhelyek száma) alakulása 2001-2010 között 87
3.1.3-13. ábra: Gimnáziumi és Szakközépiskolai feladatellátási helyek számának alakulása 2001 és 2010 között Székesfehérváron 88
3.1.3-14. ábra: A középfokú oktatási intézmények tanulói létszámának alakulása Székesfehérváron 89
3.1.3-15. ábra: Más településről bejáró általános és középiskolai tanulók számának alakulása a nappali oktatásban 90
3.1.3-16. ábra: A felsőoktatásban résztvevő hallgatók számának változása 90
3.1.4-1. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért NO_2-koncentráció (napi átlagadatok) 91
3.1.4-2. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért NO_x-koncentráció (napi átlagadatok) 92

3.1.4-3. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért CO-koncentráció (napi átlagadatok) 92
3.1.4-4. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért PM_{10}-koncentráció (napi átlagadatok) 93
3.1.4-5. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás NO_2-koncentrációk napon belüli átlagai 94
3.1.4-6. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás NO_x-koncentrációk napon belüli átlagai 94
3.1.4-7. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás CO-koncentrációk napon belüli átlagai 95
3.1.4-8. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás PM_{10}-koncentrációk napon belüli átlagai 95
3.1.4-9. ábra: A zajterhelési számításokhoz kijelölt immissziós pontok elhelyezkedése 97
3.2.1-1. ábra: Intermodális csomópont, jelenleg megfelelő komfort nélkül Székesfehérvár vasútállomáson 102
3.2.2-1. ábra: Vonattal érkező utasok Székesfehérvár vasútállomáson 103
3.2.2-2. ábra: Egyszerű, de funkcionálisan megfelelő intermodális vasúti megálló, az átszállási távolság minimalizálását szem előtt tartva Oerlinghausenben. 105
3.2.2-3. ábra: Esztétikusan felújított és megvilágított vasútállomási aluljáró egy német vasútállomáson 106
3.2.2-4. ábra: Tram-train és regionális vonat találkozása a karlsruhei S-Bahn hálózaton, Pforzheim-ban. 107
3.2.2-5. ábra: Tram-train és városi autóbusz találkozása a Karlsruhei S-Bahn hálózaton, Heilbronnban..... 109
3.2.2-6. ábra: Modern autóbuszpályaudvar a németországi Chemnitz-ben. 109
3.2.2-7. ábra: P+R parkoló Székesfehérvár vasútállomáson, a felvételi épület előterében 111
3.2.2-8. ábra: Alacsony színvonalú B+R parkoló Székesfehérvár vasútállomáson 112
3.2.2-9. ábra: Kölcsönözhető kerékpárok vasútállomáson 113
3.2.2-10. ábra: Car-sharing állomás Mainz vasútállomásán. 113
3.2.3-1. ábra: Helyi autóbuszok várakoznak Székesfehérvár vasútállomáson – a vasút és a helyi autóbuszok kapcsolatában a hely kitüntetett szerepben marad 114
3.2.3-2. ábra: Intermodális központ funkciói 115
3.2.3-3. ábra: Köln főpályaudvara, mint multifunkciós intermodális központ 115
3.2.3-4. ábra: Multifunkciós vasútállomás közlekedési és közlekedésen túli kiszolgáló elemekkel, kiskereskedelemmel Mainzban. 116
3.2.3-5. ábra: Info-center egy németországi vasútállomáson. 117
3.2.3-6. ábra: Utazást könnyítő jegyértékesítő és információs automaták egy németországi vasútállomáson. 117
3.2.3-7. ábra: Kiskereskedelem esztétikus megjelenése Wiesbaden pályaudvarán. 118
3.2.3-8. ábra: Kiskereskedelem és vendéglátás Székesfehérvár vasútállomáson 118
3.2.4-1. ábra: Állomási intermodális előtér Bordeaux St. Jean pályaudvara előtt (villamos, autóbusz, taxi, kerékpárkölcsönző. 120
3.3.2-1. ábra: Székesfehérvár környéke az ország hatályos szerkezeti tervében (OTrT 2. melléklete) 134
3.3.2-2. ábra: Székesfehérvár környéke az ország javasolt szerkezeti tervében (OTrT javaslati anyag melléklete) 135
3.3.3-1. ábra: A beruházással érintett területek felhasználási módja 138
3.3.3-2. ábra: A beruházás környékének helyszínrajzai 139
3.3.3-3. ábra: A déli tehermentesítő út tervezett nyomvonalának helyszínrajzai 140
3.3.4-1. ábra: A V0 vasútvonal lehetséges nyomvonalváltozatai a javasolt nyomvonalsávban 144
4.1.1-1. ábra: A székesfehérvári buszállomás 150
4.1.1-2. ábra: A székesfehérvári vasútállomás épülete 151
4.1.1-3. ábra: A Vasvári Pál Gimnázium épülete 152
4.1.1-4. ábra: A székesfehérvári 2.sz. posta és postai feldolgozó üzem épülete 153
4.1.2-1. ábra: Közúti forgalomfelvételek helyszíne 154

4.1.2-2. ábra: Célforgalmi kikérdezés minta űrlap 155
4.1.2-3. ábra: Háztartás-felvételi minta űrlap 157
4.1.2-4. ábra: Próba HTF különböző mintáinak megoszlása 158
4.1.2-5. ábra: Kikérdezettek megoszlása nemük szerint 159
4.1.2-6. ábra: A kikérdezettek megoszlása életkor és nem szerint 159
4.1.2-7. ábra: A kikérdezettek megoszlása gazdasági aktivitásuk szerint 160
4.1.2-8. ábra: A kikérdezettek háztartásában rendelkezésre álló személygépjárművek száma 160
4.1.2-9. ábra: Kerékpárok száma a háztartás mérete szerint 161
4.1.2-10. ábra: A közlekedési mód választásának megoszlása 161
4.1.2-11. ábra: Helyi buszközlekedés utasszámláló lapja 162
4.1.2-12. ábra: Helyközi buszközlekedés utasszámláló lapja 162
4.1.2-13. ábra: Vasúti közlekedés utasszámláló lapja 163
4.1.2-14. ábra: Helyközi autóbusz kérdező lap 163
4.1.2-15. ábra: Vasúti kérdező lap 164
4.1.2-16. ábra: Az utasforgalom és a járatszám megoszlása 164
4.1.2-17. ábra: A kikérdezettek nemük szerinti megoszlása 165
4.1.2-18. ábra: A kikérdezettek megoszlása az utazás motivációja szerint 165
4.1.2-19. ábra: Kikérdezettek koruk szerint csoportosítva 166
4.1.2-20. ábra: A kikérdezettek megoszlása gazdasági aktivitásuk szerint 166
4.1.2-21. ábra: Egyéni közlekedési hálózat terhelése (2016) 167
4.1.2-22. ábra: Jelenlegi törzshálózat elemei 168
4.1.2-23. ábra: Az autóbusz-állomás elérhetősége a tervezett vonalhálózattal és menetrenddel (2018) 172
4.1.2-24. ábra: A vasútállomás elérhetősége a tervezett vonalhálózattal és menetrenddel (2018) 172
4.1.2-25. ábra: Helyközi autóbusz vonalak jelenlegi bevezetése 173
4.1.2-26. ábra: Helyközi autóbusz vonalak tervezett bevezetése 175
4.1.2-27. ábra: Közúti forgalomterhelés, 2018 'nélküle' 176
4.1.2-28. ábra: Közúti forgalom, 2018 'vele' 177
4.1.2-29. ábra: Közúti forgalom, 2045 ’nélküle’ [E/nap] 177
4.1.2-30. ábra: Közúti forgalom, 2045 ’vele’ [E/nap] 178
4.1.2-31. ábra: Különbség ábra, 2018 [E/nap] 178
4.1.2-32. ábra: 1. változat utasforgalmi áramlása 2018 179
4.1.2-33. ábra: 2., 3. változatok utasforgalmi áramlása 2018 179
4.1.2-34. ábra: 4. változat utasforgalmi áramlása, 2018 179
6.1-1. ábra: Az időveszteség aránya a forgalomnagyság függvényében 194
6.1-2. ábra: Útkategóriák és zónák lehatárolása a Székesfehérvári modell belterületi részein 197
6.2-1. ábra: Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát biztosító gyűjtőút elhelyezkedése 199
7.1.2-1. ábra: A buszpályaudvar elhelyezésének változatai áttekintő kép 208
7.1.2-2. ábra: Az autóbusz-tároló elhelyezése 209
7.1.2-3. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal bontás nélkül 210
7.1.2-4. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal bontás nélkül 210
7.1.2-5. ábra: Berchtesgaden (Németország) buszpályaudvara 211
7.1.2-6. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal gimnázium bontásával 212
7.1.2-7. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal gimnázium bontásával 212
7.1.2-8. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Déli oldal 214
7.1.2-9. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Déli oldal 215
7.1.2-10. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Mindkét oldal 217
7.1.2-11. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Mindkét oldal 218
7.1.2-12. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Felülépítés 220
7.1.2-13. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Felülépítés 220
7.1.2-14. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Vasúti tárolóvágányok helye 222

7.1.2-15. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Vasúti tárolóvágányok helye 223
7.1.2-16. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Állomási előtér nyugati része 225
7.1.2-17. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Állomási előtér nyugati része..... 225
7.1.2-18. ábra: Worms (Németország) buszpályaudvara a vasútállomásnál 226
7.1.2-19. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Intermodális sáv 227
7.1.2-20. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Intermodális sáv 227
7.1.2-21. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése – Megvalósítható változatok áttekintő kép 229
7.1.2-22. ábra: A P+R parkoló lehetséges elhelyezései áttekintő kép 234
7.1.2-23. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín (COWI) 235
7.1.2-24. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín (NIF) 236
7.1.2-25. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal felszín (NIF) 236
7.1.2-26. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Déli oldal felszín..... 238
7.1.2-27. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Déli oldal felszín..... 238
7.1.2-28. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín + lemezes 240
7.1.2-29. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal lemezes (buszállomás felett)..... 241
7.1.2-30. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal lemezes (buszállomás felett)..... 241
7.1.2-31. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal mélygarázs..... 243
7.1.2-32. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Állomási előtér mélygarázs 244
7.1.2-33. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Állomási előtér mélygarázs 244
7.1.2-34. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Állomás előtti felszín és mélygarázs..... 246
7.1.2-35. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép - Felülépítés..... 247
7.1.2-36. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz - Felülépítés 248
7.1.2-37. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Posta épületében..... 249
7.1.2-38. ábra: A P+R parkoló megvalósítható elhelyezési lehetőségei áttekintő kép 251
7.1.2-39. ábra: Az észak-déli irányú gyalogos-kerékpáros átkötés lehetséges megvalósítási változatai..... 264
7.1.2-40. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – A NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása..... 264
7.1.2-41. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépülettől Keletre 267
7.1.2-42. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai vázlatrajz – Új felüljáró az állomásépülettől Keletre 267
7.1.2-43. ábra: Egyszerű, de igényes gyalogos felüljáró (Sucy-Bonneuil, Franciaország) 268
7.1.2-44. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépületből kiindulva 269
7.1.2-45. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépülettől Nyugatra 270
7.1.2-46. ábra: Az észak-déli átkötés megvalósítható lehetséges változatai áttekintő kép 271
7.5.4-1. ábra: Az I. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló falak elhelyezkedése 297
7.6.4-1. ábra: A II. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló fal elhelyezkedése 303
7.7.4-1. ábra: A III. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló falak elhelyezkedése 309
9.1-1. ábra: Az FNPV/C-t meghatározó képlet 355
9.1-2. ábra: Az FNPV/K-t meghatározó képlet 355
9.5.-1. ábra: A haszon-költség mutató (BCR) számításának képlete..... 370
10.2-1. ábra: Kockázati mátrix..... 388

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1-1 táblázat: A projekt kapcsán figyelembe vett fejlesztési szükségletek 18
1-2 táblázat: A fő változatképző elemek egyes megvalósítási alternatívái (vastag dőlt betűvel jelölve a továbbtervezésre javasolt változatok) 21
1-3 táblázat: A változatképző elemekből összeállítható továbbtervezhető változatok előzetes értékelése.... 22
1-4 táblázat: A megvalósítás költségei változatonként 25
1-5 táblázat: A fejlesztési változatok infrastrukturális elemeinek tulajdonjoga és üzemeltetése..... 27
1-6 táblázat: A fejlesztési változatok pénzügyi teljesítményeinek összehasonlítása 28
1-7 táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása 28
2.1.2-1. táblázat: Az önkormányzat gazdálkodásának alapadatai 2009-2011 43
2.1.3-1. táblázat: A NIF által végrehajtott beruházások adatai 2003-2009..... 49
3.1.1-1. táblázat: A Közép-dunántúli régió megyei jogú városainak lakosságszám változása 2000-2010 között 61
3.1.1-2. táblázat: Megyei jogú városok eltartottsági rátái 62
3.1.1-3. táblázat: Székesfehérvár közvetlen vonzáskörzetéhez tartozó települések lakónépességének változása 1994 és 2010 között 67
3.1.2-1. táblázat: A teljes munkaidőben alkalmazásban állók gazdasági áganként Székesfehérváron és a megyében, 2010 72
3.1.2-2. táblázat: Nyilvántartott álláskeresők száma és munkavallási korú lakosság Székesfehérváron és Fejér megyében 2012.04.20-ai állapot szerint (Forrás: NFSZ)..... 73
3.1.3-1. táblázat: A működő vállalkozások számának részaránya nemzetgazdasági áganként Magyarországon, Fejér megyében és Székesfehérváron, 2009..... 79
3.1.3-2. táblázat: Székesfehérvár ipari parkjai..... 81
3.1.4-1. táblázat: Jelenlegi számított zajterhelések (dB)..... 98
3.1.4-2. táblázat: Jelenlegi mért zajterhelések (dB) 98
3.2.2-1. táblázat: Távolsági közlekedési eszközök..... 102
3.2.2-2. táblázat: Regionális közlekedési eszközök 104
3.2.2-3. táblázat: Elővárosi közlekedési eszközök..... 106
3.2.2-4. táblázat: Helyi közlekedési eszközök 108
3.2.5-1. táblázat: Beruházási elemek környezetvédelmi küszöbértékei..... 124
3.2.5-2. táblázat: Légszennyező anyagok besorolása..... 127
3.2.5-3. táblázat: Légszennyezettségi határértékek..... 128
3.2.5-4. táblázat: A közlekedésből származó zaj terhelési határértékei..... 128
3.2.5-5. táblázat: Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei..... 129
3.2.5-6. táblázat: Építési és bontási hulladékok mennyiségi küszöbértékei 130
4.1.2-1. táblázat: A kordonpontos forgalomfelvétel mintavételi mutatószámai..... 156
4.1.2-2. táblázat: Helyi autóbusz járatok vonalvezetése..... 168
4.1.2-3. táblázat: Helyi törzshálózat tervezett vonalvezetése..... 170
4.1.2-4. táblázat: Helyközi járatok jelenlegi útvonalai 173
4.1.2-5. táblázat: Tervezett helyközi hálózat vonalvezetése 175
4.1.2-6. táblázat: Átszállási idők alakulása az egyes változatok és időtávok szerint..... 180
4.1.4-1. táblázat: A beruházással érintett ingatlanok az állomás területén..... 183
4.1.4-2. táblázat: A tehermentesítő út nyomvonala és a déli fejlesztések által érintett területek 183
4.2.1-1. táblázat: A Székesfehérvári ICS projekttől függetlenül megvalósuló fehérvári fejlesztések 184
4.2.2-1. táblázat: A Projekt nélküli eset üzemeltetési költségei, nem diszkontált értéken..... 187
4.2.2-2. táblázat: A Projekt nélküli eset felújítási / pótlási költségei, nem diszkontált értéken 188
4.2.2-3. táblázat: A Projekt nélküli eseténél keletkező bevételek és káresetekből jelentkező költségek, nem diszkontált értéken..... 188
5.1-1. táblázat: Székesfehérvári Intermodális Központ cél és eszközrendszere..... 190

5.2-1. táblázat: Indikátorok táblázata az I. változat megvalósítására vonatkozóan 191
5.2-2. táblázat: Indikátorok táblázata a IV. változat megvalósítására vonatkozóan..... 192
6.1-1. táblázat: Közút típusok jellemzőinek táblázata..... 193
6.1-2. táblázat: Körzet adatok táblázata 195
6.3-1. táblázat: Makrogazdasági előrejelzések 203
7.1.1-1 táblázat: A fő változatképző elemek egyes megvalósítási alternatívái..... 206
7.1.2-1 táblázat: Az autóbusz-állomás változatképző elem egyes megvalósítási változatai 230
7.1.2-2. táblázat: A P+R parkoló változatképző elem egyes megvalósítási változatai 252
7.1.2-3. táblázat: Az épület változatképző elem egyes megvalósítási változatai..... 261
7.1.2-4. táblázat: A vasútállomás átjárhatósága változatképző elem egyes megvalósítási változatai 272
7.1.3-1 táblázat: A változatképző elemekből összeállítható továbbtervezhető változatok előzetes értékelése 274
7.4.1-1 táblázat: A déli tehermentesítő út megvalósításával érintett területek..... 284
7.5.2-1 táblázat: A tervezett I. változat beruházási költségei..... 286
7.5.3-1 táblázat: Az I. változat működésének pénzárama, nem diszkontált értéken..... 288
7.5.3-2 táblázat: Az I. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei 288
7.5.4-1 táblázat: Az I. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken 289
7.5.4-2 táblázat: Az I. változat diszkontált gazdasági hasznai 289
7.5.4-3. táblázat: Fajlagos légszennyező-anyag kibocsátási tényezők (g/km) 291
7.5.4-4. táblázat: Az I. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)..... 292
7.5.4-5. táblázat: Az I. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatánál (µg/m^3)..... 293
7.5.4-6. táblázat: A 2018-as VELE és NÉLKÜLE állapotra számított zajterhelések a meglévő megközelítési útvonalak mentén (dB) 294
7.6.2-1 táblázat: A tervezett II. változat beruházási költségei, 2013-as árszinten 298
7.6.3-1 táblázat: A II. változat működésének pénzárama, nem diszkontált értéken 299
7.6.3-2 táblázat: A II. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei..... 300
7.6.4-1 táblázat: A II. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken..... 300
7.6.4-2 táblázat: A II. változat diszkontált gazdasági hasznai..... 301
7.6.4-3. táblázat: A II. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)..... 301
7.6.4-4. táblázat: A II. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatánál (µg/m^3)..... 302
7.7.2-1. táblázat: A tervezett III. változat beruházási költségei, 2013-as értéken 304
7.7.3-1. táblázat: A III. változat működésének pénzárama, nem diszkontált érték 305
7.7.3-2. táblázat: A III. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei..... 306
7.7.4-1. táblázat: A III. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken..... 306
7.7.4-2. táblázat: A III. változat diszkontált gazdasági hasznai..... 307
7.7.4-3. táblázat: A III. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)..... 307
7.8.2-1. táblázat: A tervezett IV. változat beruházási költségei 310
7.8.3-1. táblázat: A IV. változat működésének pénzárama, nem diszkontált érték..... 311
7.8.3-2. táblázat: A IV. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei..... 312
7.8.4-1. táblázat: A IV. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken..... 313
7.8.4-2. táblázat: A IV. változat diszkontált gazdasági hasznai..... 313
7.9-1. táblázat: A fejlesztési változatok pénzügyi teljesítményeinek összehasonlítása 316
7.9-2. táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása 316
8.1-1. táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása 323

8.3.1-1. táblázat: Az intermodális csomópont megvalósulási helyszínének tulajdonviszonyai az I. változat megvalósulása esetén 329
8.3.1-2. táblázat: Az intermodális csomópont megvalósulási helyszínének tulajdonviszonyai a IV. változat megvalósulása esetén (a 8.3.1-1. táblázat kiegészítéseként kezelendő) 329
8.3.1-3. táblázat: A déli elkerülő út 0. változat helyszínének tulajdonviszonyai mindkét változat megvalósulása esetén 330
8.3.1-4. táblázat: A Piac téri helyközi autóbusz pályaudvar tulajdonviszonyai 330
9.1-1. táblázat: Az I. változat beruházási költségei, nem diszkontált értéken 346
9.1-2. táblázat: A IV. változat beruházási költségei, nem diszkontált értéken 346
9.1-3. táblázat: Az I. változat anyagi jellegű költségei, nem diszkontált értéken 348
9.1-4. táblázat: Az I. változat személyi jellegű költségei nem diszkontált értéken 348
9.1-5. táblázat: A IV. változat anyagi jellegű költségei, nem diszkontált értéken 350
9.1-6. táblázat: A IV. változat személyi jellegű költségei, nem diszkontált értéken 350
9.1-7. táblázat: A beruházásra kerülő eszközök hasznos élettartama 351
9.1-8. táblázat: Felújítási / pótlási költségek az I. változat esetén, nem diszkontált érték 351
9.1-9. táblázat: Felújítási / pótlási költségek a IV. változat esetén, nem diszkontált érték 352
9.1-10. táblázat: A bevételek alakulása az I. változat megvalósulása esetén, nem diszkontált értéken 353
9.1-11. táblázat: A bevételek alakulása az IV. változat megvalósulása esetén, nem diszkontált értéken 353
9.1-12. táblázat: Az I. változat működési pénzáramainak alakulása kedvezményezettek szerinti bontásban 354
9.1-13. táblázat: A IV. változat működési pénzáramainak alakulása kedvezményezettek szerinti bontásba. 354
9.1-14. táblázat: A projekt I. változat pénzügyi nettó jelenértéke és belső megtérülési rátája 356
9.1-15. táblázat: A projekt I. változat tőkemegtérülési mutatója és belső megtérülési rátája 356
9.1-16. táblázat: A projekt IV. változat pénzügyi nettó jelenértéke és belső megtérülési rátája 357
9.1-17. táblázat: A projekt IV. változat tőkemegtérülési mutatója és belső megtérülési rátája 357
9.1-18. táblázat: Az I. változat támogatási mértékének meghatározása 358
9.1-19. táblázat: A IV. változat támogatási mértékének meghatározása 358
9.1-20. táblázat: Az I. változat nettó működési pénzáramainak alakulása, diszkontált értéken 359
9.1-21. táblázat: A IV. változat nettó működési pénzáramainak alakulása, diszkontált értéken 359
9.4-1. táblázat: A fiskális korrekció mértéke az I. változat megvalósítása esetén, nem diszkontált értéken . 361
9.4-2. táblázat: A fiskális korrekció mértéke az I. változat megvalósítása esetén, nem diszkontált értéken . 361
9.4-3. táblázat: Fajlagos utazási idő költségek 362
9.4-4. táblázat: Utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke az I. változat esetén, ... 363
9.4-5. táblázat: Utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke a IV. változat esetén, ... 363
9.4-6. táblázat: Fajlagos baleseti kárértékek 364
9.4-7. táblázat: A fejlesztéssel elkerülhető balesetekből származó gazdasági haszon az I. változat esetén, nem diszkontált értéken 365
9.4-8. táblázat: A fejlesztéssel elkerülhető balesetekből származó gazdasági haszon az I. változat esetén, nem diszkontált értéken 365
9.4-9. táblázat: A gépjármű üzemeltetési költség-megtakarításból származó gazdasági haszon az I. változat esetén, nem diszkontált értéken 366
9.4-10. táblázat: A gépjármű üzemeltetési költség-megtakarításból származó gazdasági haszon a IV. változat esetén, nem diszkontált értéken 366
9.4-11. táblázat: A környezeti terhelés fajlagos mutatószámai, 2016-os érték 367
9.4-12. táblázat: A fejlesztésből származó környezeti többletköltségek az I. változat esetén, nem diszkontált értéken 367
9.4-13. táblázat: A fejlesztésből származó környezeti többletköltségek az I. változat esetén, nem diszkontált értéken 367
9.4-14. táblázat: Az I. változat pénzügyi és gazdasági hasznai és költségei, diszkontált értéken 368
9.4-15. táblázat: A IV. változat pénzügyi és gazdasági hasznai és költségei, diszkontált értéken 369
9.5-1. táblázat: Az I. változat gazdasági teljesítménymutatói 371

9.5-2. táblázat: A IV. változat gazdasági teljesítménymutatói 371
9.6.1-1. táblázat: A projekt kockázatai 372
9.6.2-1. táblázat: A projekt beruházási költségeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén 373
9.6.2-2. táblázat: A projekt beruházási költségeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén..... 374
9.6.2-3. táblázat: A projekt működési bevételeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén..... 374
9.6.2-4. táblázat: A projekt működési költségeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén 375
9.6.2-5. táblázat: A projekt működési bevételeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén..... 375
9.6.2-6. táblázat: A projekt működési költségeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén 375
9.6.2-7. táblázat: A pénzügyi diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén..... 376
9.6.2-8. táblázat: A pénzügyi diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén..... 376
9.6.2-9. táblázat: Az utazási idő előrejelzéseinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetében..... 377
9.6.2-10. táblázat: Az utazási idő előrejelzéseinek érzékenységvizsgálata az IV. változat esetében..... 377
9.6.2-11. táblázat: A projektnél alkalmazott időmegtakarítási fajlagos változásának érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén 378
9.6.2-12. táblázat: A projektnél alkalmazott időmegtakarítási fajlagos változásának érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén 378
9.6.2-13. táblázat: A gazdasági diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén..... 379
9.6.2-14. táblázat: A gazdasági diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén..... 379
9.6.2-15. táblázat: A projekt kritikus változóinak küszöbértékei az I. változat esetén 380
9.6.2-16. táblázat: A projekt kritikus változóinak küszöbértékei a IV. változat esetén..... 381
9.6.3-1. táblázat: A projekt forgatókönyv elemzése 382
9.6.3-2. táblázat: A projekt teljesítménymutatói az optimista és a pesszimista forgatókönyvek szerint az I. változat esetén 382
9.6.3-3. táblázat: A projekt teljesítménymutatói az optimista és a pesszimista forgatókönyvek szerint az IV. változat esetén 382
10.1-1. táblázat: Megvalósítási ütemterv 386
10.2-1. táblázat:A beavatkozást igénylő kritikus kockázatokra tervezett ellenintézkedések 389
10.2-2. táblázat: Kockázati hatásokat csökkentő intézkedéseket bemutató táblázat 390

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen tanulmány a „**Székesfehérvári Intermodális Regionális Közösségi Közlekedési Központ”** projekt részletes megvalósíthatósági tanulmánya címet viseli, elkészítésében a PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft. – Közlekedés Kft. – Városkutatás Kft. – Pro Urbe Kft. alkotta konzorcium működött közre. A tanulmány elkészítése a megbízási szerződés 2012. április 19-i aláírásával kezdődött meg, azaz egy közel egy éves intenzív munka eredménye. A megbízás teljesítése során a konzorcium tagjai több fejlesztési koncepció megvalósíthatóságát vizsgálták, a projektben érintett számos szereplővel folytattak megbeszéléseket, melyek során megvizsgálták a fejlesztéshez kapcsolódó szükségleteket, és szem előtt tartva a projekt stratégiai, jogi, pénzügyi, infrastrukturális, stb. környezetét feltárták az igényekre megfelelő választ nyújtó lehetséges megoldásokat. A vizsgálat során figyelembe vettük az intermodális csomópontokkal kapcsolatban jelentkező közlekedési, kereskedelmi és városfejlesztési igényeket egyaránt, végül ezek összehangolásából állt elő az a négy műszaki változat, melyek mindegyike megfelelő választ nyújt a felvetett kérdésekre. A fejlesztési változatokat végül az EU előírásoknak megfelelő költség-haszon elemzés módszerrel rangsoroltuk, kiválasztva a legmegfelelőbb, javasolt változatot. Az alábbiakban a tanulmány legfontosabb megállapításait foglaljuk össze.

A projekt háttere, stratégiai környezete, fejlesztési igény

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fejér megye központja, mintegy 100 ezer fő lakosságú település, jelentős gazdasági centrum, Fejér megye székhelye. A város országos településhálózatban elfoglalt helyét jelzi, hogy 2007-ben Veszprémmel együtt társfejlesztési pólus rangot kapott, mely elsősorban a város innováció, illetve gazdaságszervezés terén elért szerepét ismeri el. A város népessége a pozitív bevándorlási egyenleg ellenére csökken, lakosainak száma a 2000-es 104 830-ról 2011 év elejére 101 943 főre csökkent. A város regionális gazdasági szervezőereje vitathatatlan, jelentős ipari hagyományokkal és kapacitásokkal rendelkezik, elsősorban mechatronika, mikroelektronika, szoftveripar területén. A városban mintegy 7-800 működő vállalkozás tevékenykedik, a külföldi tőke jelenléte mellett (Denso Corp., Sanmina) hagyományosan magyar nagyvállalatok rendelkeznek telephellyel (Videoton, Ikarusz). A foglalkoztatottak száma 2010-ben mintegy 43 ezer fő volt, ezek 40%-a az iparban, ezen belül a feldolgozóiparban tevékenykedett, emellett a szolgáltató szektor és a közigazgatás aránya volt még jelentős. A nyilvántartott álláskeresők száma 4 355 fő volt 2010 év végén, ez a szám a gazdasági válság hatására emelkedett meg az utóbbi években, és a 2009-2010 között tapasztalható enyhe csökkenés ellenére még nem állt vissza a 2008-at megelőző szintre. A várost 2008-ig országos összehasonlításban igen magas, 65%-ot is elérő foglalkoztatási ráta jellemezte, ez az arány esett vissza 2010-re 60%-ra. A város gazdasági infrastruktúrája fejlett, határain belül összesen hét ipari park, illetve három jelentősebb inkubátorház működik. A gazdasági funkciók mellett a város számos, nagyobb forgalmat bonyolító megyei, illetve önkormányzati közigazgatási hivatal székhelye, ezen túlmenően történelmi emlékeitől is fogva jelentős kulturális vonzerővel bír.

A város közlekedési szempontból kiemelt helyet foglal el az országos közlekedési hálózatban. Földrajzi fekvésének sajátosságát az adja, hogy közel fekszik az ország kétmilliós fővárosához, mely fizikai közelséget hangsúlyossá tette az M7 autópálya kiépítése. Székesfehérvár és Budapest között igen intenzív személyi forgalom zajlik, a nagyszámú egyéni közlekedőn túl a közösségi közlekedési kapcsolatok is jelentősek, mind az autóbusz, mind vasút vonatkozásában. Vasúton a 30A vasútvonal köti össze a két várost, ezen távolsági gyors- és személyvonatok, és kifejezetten Székesfehérvár –

Budapest viszonylatban elővárosi vonatok közlekednek. A közúton a különböző Volán társaságok szállítják az utasokat, és noha Székesfehérvárról kevés járat indul közvetlenül Budapestre, a különböző dunántúli városokból érkező, és a városon áthaladó buszforgalom nagyon jelentős. A város gyakorlatilag Budapest dunántúli kapujának is tekinthető, mivel a Dél- és Közép-Dunántúlról érkező járatok nagy része itt fut össze, és az M7-en halad tovább Budapest felé. A fent leírt viszonyok azzal járnak, hogy a vasúti és közúti közösségi közlekedési szolgáltatások között párhuzamosságok tapasztalhatók. A 30A vonal, mint kiemelt TEN-T hálózati elem korszerűsítése a NIF beruházásában jelenleg is zajlik, következő üteme Székesfehérvár vasútállomás átépítése lesz, melynek kivitelezése a tervek szerint legkésőbb 2014-ben megkezdődik. A korszerű hálózat, valamint a vonalon már üzemelő korszerű motorvonatok néhány éven belül jelentősen erősítik a vasút versenyképességét, egyúttal alkalmassá teszik arra, hogy a menetrendi pontosság növelése által egy intermodális közlekedési kapcsolatban megbízhatóan tudjon működni.

Székesfehérvár településszerkezeti sajátosságainak egyike a város déli oldalán húzódó vasútvonal, mely (más városokhoz hasonlóan) gyakorlatilag kettévágja a települést. Részben ennek köszönhetően a város északi oldalán található városközpont déli irányban nem fejlődött tovább szervesen, így a vasútállomástól délre, a városközponttól tulajdonképpen nem nagy távolságban üres telkek találhatók. A város korábban számos koncepciót dolgozott ki a déli területek fejlesztésére (pl. „Technopolisz” koncepció), azonban a városrész spontán fejlődése nem tudott megindulni, a 2008-as gazdasági válság kibontakozása után pedig a nagyívű fejlesztési tervek is lekerültek a napirendről. A kibontakozás egyik akadálya a város déli területeinek közlekedési elszigeteltsége, a terület gyakorlatilag egy megfelelő kapacitású közúti kapcsolattal rendelkezik észak felé (Széchenyi utca). A déli oldal megfelelő közúti és gyalogos kapcsolatának megteremtése a város egyik legfontosabb közlekedési fejlesztési igénye.

A jelenlegi helyközi-távolsági buszpályaudvar a városközponthoz közel a Piac téren helyezkedik el. A buszpályaudvar elhelyezkedése közlekedési szempontból kedvező (a célterületekhez közel fekszik), ugyanakkor várospolitikai, illetve üzemi szempontok miatt a jelenlegi helyen mégsem indokolt egy nagy kapacitású, busztárolási funkciókat is ellátó végállomás üzemeltetése. Az állomás által elfoglalt terület frekventált, a városközponthoz közel esik, ott más, a város kereskedelmi-kulturális igényeinek jobban megfelelő funkciók is elhelyezésre kerülhetnek. Problémás továbbá az elhelyezkedési Volán üzembiztonsági szempontok miatt is, mivel meglehetősen szűk területű, a pihenő buszok tárolása gyakorlatilag a gyalogosperonok mellett történik, mindennapos problémákat okozva a vezetőknek manőverezés közben.

A **projekt nélküli eset részletes vizsgálata** bemutatja, hogy a fejlesztési projekt elmaradásával a mai kötöttpályás adottságok nem fejleszthetőek, a szűk forgalmi kapacitások nem bővülnek. Ez a személyautós közlekedést támogatja, ami nem cél. Tágabban szemlélve az iparfejlesztés, az oktatási potenciál bővítése, a turizmus fejlesztése nem kap megalapozó infrastruktúrát.

A projekt céljainak meghatározása

A projekt célrendszere, összhangban a fent leírt fejlesztési szükségletekkel az alábbi táblázatban foglalható össze. A stratégiai fejlesztési szükségletekhez való hozzájárulást színkiemeléssel jeleztük.

1-1 táblázat: A projekt kapcsán figyelembe vett fejlesztési szükségletek

Átfogó cél	Operatív cél	Szakterületi cél	Intézkedés
KÖZLEKEDÉSI MÓDOK ÉS ESZKÖZÖK KAPCSOLATRENDSZERÉNEK JAVÍTÁSA	KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS VERSENYKÉPESSÉGÉNEK JAVÍTÁSA, AZ EGYÉNI MOTORIZÁLT KÖZLEKEDÉS IRÁNTI IGÉNY CSÖKKENTÉSE MELLETT	*KORSZERŰBB, VERSENYKÉPESEBB KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS MEGTEREMTÉSE SZÉKESFEHÉRVÁR ÉS BUDAPEST KÖZÖTT*	A TÁVOLSÁGI BUSZKÖZLEKEDÉS EGY RÉSZÉNEK VASÚTRA TERELÉSE ÉRDEKÉBEN KORSZERŰ INTERMODÁLIS ÁTSZÁLLÁSI CSOMÓPONT KIALAKÍTÁSA A VASÚTÁLLOMÁS MELLETT
		Lágy közlekedési módok használatának ösztönzése	Gyalogos, kerékpáros felüljáró létesítése a vasútállomás épületétől keletre a jelenleg hiányzó észak-déli kapcsolatok megteremtésére
			Megfelelő számú B+R parkoló kialakítása
		Egyéni motorizált közlekedési módokhoz kapcsolódó módváltás elősegítése	Megfelelő számú P+R parkoló kialakítása
		Helyi és helyközi közlekedési kapcsolatok javítása	Megfelelő számú helyi-helyközi átszállási kapcsolat biztosítása a városban az intermodális csomópontban és más átszállási pontokon (pl. Piac tér átszálló funkciója megmarad)
	Városi életminőség javítása	*Túlterhelt csomópontok és útszakaszok tehermentesítése*	Déli tehermentesítő út 0. változat megvalósítása: A Széchenyi u.-Horváth István u. csomópont forgalmi helyzetének rendezése, ill. északi-déli közúti összekötés megteremtése az állomás épületétől keletre
		A gyalogos- és zöldfelületek rendezése	Béke tér közösségi célú átalakítása, rendezése, Piac tér közösségi célú átalakítása, rendezése
A VÁROSI KÖZLEKEDÉS MINŐSÉGI JELLEMZŐINEK JAVÍTÁSA	SZOLGÁLTATÁSI SZÍNVONAL JAVÍTÁSÁT CÉLZÓ MŰSZAKI PARAMÉTEREK JAVÍTÁSA	*BUSZPÁLYAUDVAR MEGFELELŐ MŰKÖDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES PARAMÉTEREK BIZTOSÍTÁSA*	MEGFELELŐ SZÁMÚ BUSZÁLLÁS KIALAKÍTÁSA; BUSZOK RÖVID ÉS KÖZÉPTÁVÚ TÁROLÁSÁNAK MEGOLDÁSA A HELYSZÍNEN
		Utaskiszolgálás feltételeinek javítása	Akadálymentes, időjárás-védett, esztétikus és megfelelő kapacitású várakozóhelyek és megközelítési útvonalak kialakítása
		IT (utastájékoztatás, forgalomirányítás)	Modern dinamikus utastájékoztatási rendszer és jegyautomaták telepítése
	A közlekedésbiztonság javítása	*Közlekedésbiztonsági intézkedések*	Az egyes közlekedési eszközök és a gyalogos közlekedés közötti szintbeli keresztezések csökkentése
A megvalósíthatóság és fenntarthatóság feltételeinek előtérbe helyezése	**Funkciók közötti optimális arány meghatározása a fenntarthatóság érdekében**		Megfelelő méretű kereskedelmi funkciójú terület kialakítása a csomópont területén
HOZZÁJÁRULÁS A VÁROSFEJLESZTÉS STRATÉGIAI CÉLJAINAK TELJESÜLÉSÉHEZ	POTENCIÁLIS FEJLESZTÉSI TERÜLETEK FELÉRTÉKELÉSE	*POTENCIÁLIS FEJLESZTÉSI TERÜLETEK ELÉRHETŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSA*	A VASÚTI VÁGÁNYHÁLÓZATTÓL DÉLRE FEKVŐ GAZDASÁGI TERÜLETEK („TECHNOPOLIS”) FELTÁRÁSA
	A VÁROSI KÖZÖSSÉGI TEREK FUNKCIÓGAZDAGSÁGÁNAK ERŐSÍTÉSE	*VÁROSKÖZPONTBAN LÉVŐ TERÜLETEK MEGFELELŐ KIHASZNÁLÁSA*	A PIAC TÉR FUNKCIÓVÁLTÁSA, KÖZÖSSÉGI, KERESKEDELMI FUNKCIÓK MEGJELENÍTÉSE

A megvalósítás lehetséges műszaki változatai

A vizsgálatok leírása

A tervezés kezdeti fázisában számos műszaki változat esetében vizsgáltuk a fenti célkitűzésekhez való hozzájárulást. A változatok kidolgozásakor **számos tervelőzményt vettünk figyelembe**. Ezek közül a legfontosabbak **a vasúti pályaudvar** NIF Zrt. megbízásából, a VITECO-UVATERV konzorcium tervezésében **készülő rekonstrukciós terve, az intermodális központ elhelyezéséről a COWI Magyarország Kft. által készített előzetes tanulmány,** valamint **a Közlekedésfejlesztés Kft. 2005. évi, a Déli tehermentesítő út nyomvonalváltozatait vizsgáló tanulmánya**. Az előzetes változatelemzés során rögzítettük azokat a feltételezéseket, amelyek meghatározzák az elemzés kereteit. Ezek közül a legfontosabbak:

- **Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát** a településszerkezeti tervben is szereplő, a pályaudvar területén haladó **gyűjtőút biztosítja**, tehermentesítve a Széchenyi utca – Horvát I. út csomópontot és a Prohászka Ottokár utca érintett lakóterületi szakaszát.
- **Az új autóbusz-állomás számára rendelkezésre álló, kedvező elhelyezkedésű (rövid átszállási távolságokat lehetővé tevő) terület szűkös**, ezért törekedni kell annak hatékony kihasználására (**autóbuszok érkezésének-indulásának ill. tárolásának különválasztása**, utóbbi a posta mögötti kihasználatlan területen megoldható; érkezéshez-induláshoz szükséges idő minimalizálása behívó rendszerrel, elővételes jegyértékesítéssel, szükség esetén a menetrend optimalizálásával stb.). Hasonló módon **a vasútállomás felvételi épületében is hatékony helykihasználásra kell törekedni**.
- A fejlesztés kereteit erősen meghatározza **az épület műemléki védettsége,** az **Aszal-völgyi árok felszín alatt húzódó műtárgya,** valamint **a vasútállomás jelenlegi vágányhálózata, illetve a NIF által tervezett vasútállomás-fejlesztési projekt tartalma**.

Az intermodális központ vonatkozásában négy alapvető változatképző elemet azonosítottunk, amelyek jelentősen eltérő változatokat határozhatnak meg. Ezek a legfontosabb elemek térbeli elhelyezésének alternatíváit, illetve alapvetően különböző műszaki megoldásait tartalmazzák. A négy fő változatképző elem a következő:

- **Az autóbusz-állomás** (az induló és érkező kocsiállások) **elhelyezése**. Mind a közlekedéspolitikai prioritások, mind az utasforgalom nagysága azt diktálja, hogy ez legyen az elsődleges változatképző elem, részben meghatározva a további változatképző elemek lehetőségeit is. A COWI által készített előzménytervben is ez volt a fő változatképző szempont.

- **A P+R parkoló elhelyezése.** Ez az autóbusz-állomás elhelyezéséhez képest – mind a közlekedéspolitikai prioritások, mind az utasforgalom nagysága alapján – másodlagos, részben attól függő szempont. Befolyásolja a NIF Zrt. által megvalósítandó P+R megtarthatósága is.

- **Az épülethez való viszonyulás.** Az intermodális központ létrejötte új funkciókat hoz a vasútállomás térségébe (utaskiszolgáló, kereskedelmi és szolgáltató, valamint üzemi funkciók jelennek meg), ezeknek az elhelyezésére több alternatíva adódik.

- **A vasútállomás északi és déli oldala közötti átjárás biztosítása.** A településszerkezeti terv gyalogos-kerékpáros kapcsolat létesítését javasolja a vasútállomás területének északi és déli oldala között, melynek több megoldási alternatívája képzelhető el.

Az intermodális központ projektnek nem része, de azzal összefügg, és a vizsgálat tárgyát képezi **a déli tehermentesítő út nyomvonala és kialakítása**:

- **Déli tehermentesítő út:** A déli tehermentesítő út kialakítása kapcsán a tervezők egy kisebb költségvetésű, ún. '0' változat, illetve az újonnan kiépítendő tehermentesítő út különböző nyomvonal változatainak megvalósíthatóságát vizsgálták.

Az egyes változatképző szempontokon belül önmagukban is értékeltük a lehetséges alternatívákat. Az értékelést többszempontú (multikritériumos) értékeléssel végeztük. Minden változatképző elemre vonatkozóan **három fő szempontcsoportot (haszon, költség és megvalósíthatóság jellegű szempontok) határoztunk meg, amelyek mindegyike 0 és 100 pont között értékelhető**. Az alternatívák közül **kizárjuk a valamilyen objektív okból nem megvalósítható vagy egyértelműen nem gazdaságos** (költségoldalon irreálisan magas költségigényű, vagy haszonoldalon túl nagy időveszteséggel járó – pl. hosszú gyaloglási távolságokkal rendelkező–) **alternatívákat**; ez a pontszámok tekintetében azt jelenti, hogy **valamely szempontcsoportra (költség, haszon vagy megvalósíthatóság) kapott pontszám nem éri el a 25-öt a** lehetséges 100 pontból.

A fő változatképző elemeket és az azokon belül vizsgált alternatívákat az alábbi táblázat foglalja össze.

1-2 táblázat: A fő változatképző elemek egyes megvalósítási alternatívái (vastag dőlt betűvel jelölve a továbbtervezésre javasolt változatok)

Változatképző elem	Megoldások										Haszon jellegű szempontok	Költség jellegű szempontok	Megvalósít-hatósági jellegű szempontok
alapvető változatképző elemek													
Buszpályaudvar le/felszállóhelyek elhelyezése	***Északi oldal bontás nélkül***	***Északi oldal gimnázium bontásával***	Déli oldal	Mindkét oldal	Felülépítés	Vasúti tárolóvágányok helye	***Állomási előtér nyugati része***	Intermodális sáv			átszállási távolságok, közvetlen célpontok elérhetősége, környezeti hatások	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
P+R elhelyezése	Északi oldal felszín (COWI)	***Északi oldal felszín (NIF)***	***Déli oldal felszín***	***Északi oldal felszín + lemezes***	***Északi oldal lemezes (buszállomás felett)***	Északi oldal mélygarázs	***Állomási előtér mélygarázs***	Állomási előtér felszín + mélygarázs	Felülépítés	Posta épületében	átszállási távolságok, autós megközelíthetőség, környezeti hatások	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Épület	***Meglévő épülettel való gazdálkodás***	Meglévő épület kiegészítése	***Új, elkülönülő épület***								funkciók elhelyezhetősége, utaskényelem, gyaloglási útvonalak	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Vasút két oldala közötti átjárás	NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása	Új aluljáró a NIF által tervezetten felül	***Új felüljáró az állomásépülettől keletre***	Új felüljáró az állomásépületből kiindulva	Új felüljáró az állomásépülettől nyugatra						gyalogos és kerékpáros kapcsolatok	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Déli összekötő út kialakítása	„0” változat megvalósítása	Középső szakasz: MÁV területek érintése	Középső szakasz: Cerbona területek érintése	Középső szakasz: MÁV és Cerbona területek érintése	Keleti szakasz: nyomvonal-változat a déli területek közvetlen feltárásával	Keleti szakasz: nyomvonal-változat a déli területek közvetlen feltárása nélkül							

Az alapvető változatképző elemek továbbtervezésre javasolt megoldási alternatíváiból több kombináció állítható össze. Ezek egy része műszakilag vagy logikailag nem lehetséges (nem minden változatképző elem minden megoldási alternatívája kombinálható a többi változatképző elem minden megoldási alternatívájával), **ezért a további vizsgálatból kizárható**. A lehetséges kombinációkat az alábbi táblázat foglalja össze:

1-3 táblázat: A változatképző elemekből összeállítható továbbtervezhető változatok előzetes értékelése

Buszpályaudvar le/felszállóhelyek elhelyezése	*P+R elhelyezése*	*Épület*	*Vasút két oldala közötti átjárás*	*Szűrés*
Északi oldal bontás nélkül	Északi oldal felszín (NIF)	Meglévő épülettel gazdálkodás	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**nem lehetséges**
	Északi oldal felszín+lemezes			**nem lehetséges**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**vizsgálandó**
	Állomási előtér mélygarázs			**vizsgálandó**
Északi oldal gimnázium bontásával	Északi oldal felszín (NIF)	Új, elkülönülő épület	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**nem lehetséges**
	Északi oldal felszín+lemezes			**nem lehetséges**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**vizsgálandó**
	Állomási előtér mélygarázs			**nem javasolt**
Állomási előtér nyugati része	Északi oldal felszín (NIF)	Meglévő épülettel gazdálkodás	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**vizsgálandó**
	Északi oldal felszín+lemezes			**vizsgálandó**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**nem lehetséges**
	Állomási előtér mélygarázs			**nem javasolt**

Vizsgálandó változatok kiválasztása

Az előzetes változatelemzés eredményeképpen öt különböző műszaki változat került kiválasztásra. A változatok véges számára való tekintettel mind az öt változatot kiválasztottuk a részletes változatelemzésre, illetve költség-haszon elemzésre. A részleges hasonlóságokra való tekintettel **az öt változatot négy változatba vontuk össze**, amelyek közül a későbbi egyeztetések nyomán az egyik egy további alváltozatot is tartalmaz. A végül kialakult négy változat részletes műszaki leírása az alábbi:

Mind a négy változatban azonos elemek

- A Széchenyi utca és a Béke tér kapcsolatát biztosító feltáró út: A Széchenyi utca és a Béke tér között kétsávos, kétirányú forgalmat lehetővé tévő út épül ki, melynek elsődleges célja a buszpályaudvar megközelítésének biztosítása, de a P+R parkoló kiszolgálása is innen történik;
- Autóbusz végállomási tároló terület a buszpályaudvartól elkülönítve kerül elhelyezésre: A tároló vagy a Posta épülete és a vágányok közötti területen, vagy attól keletre kerül elhelyezésre;
- Gyalogos felüljáró a vasútállomás fölött minden változatban: a felüljáró hármas funkcióval bír, biztosítja a peronok alternatív megközelítését, a MÁV Gépészeti telep megközelítését, illetve egy gyalogos-kerékpáros átkötést a város déli területei és a déli oldalon elhelyezett P+R felé;
- B+R parkoló és kerékpáros megközelítés kiépítése a csomópont keleti és nyugati oldalán;
- A vasútállomás déli oldalának intermodális kapcsolatai (P+R parkoló és buszállások) minden változatban: A vasúti vágányoktól délre egy 100 férőhely kapacitású P+R parkoló, és kis utasforgalmi-kereskedelmi (igény szerint) épület épül;
- Tehermentesítő út ’0’ ütem kiépítése minden változatban: A ’0’ ütem az Új Váralja sor – Széchenyi u. kereszteződésből indul és a keleti oldalon a vasút feletti különszintű kereszteződéssel köt át az északi oldalra a Mártírok útja felé. A projekt része az új bekötés és a Seregélyesi útszakasz felújítása;
- A Béke-téren egészén, vagy annak egy részén zöldfelületi fejlesztések;
- Biztonsági kamerák és utastájékoztatási célú informatikai rendszer telepítése;
- Zajvédő falak telepítése elsősorban a Vasvári Pál gimnázium védelme céljából: Az I-III. változatban szükséges, a IV. változatban nem kerül telepítésre;
- Az utasfelvételi épület keleti szárnyának átalakítása kereskedelmi funkciók elhelyezése céljából (I-III. változat): Az utasforgalmi épület keleti szárnyában kereskedelmi funkciók kerülnek elhelyezésre a vasútüzemhez szorosan nem kötődő funkciók helyén. A jelenleg meglévő funkciók a projekt keretében felújítandó közeli MÁV laktanya épületbe kerülnének. A IV. változat ezt a fejlesztési elemet nem tartalmazza;
- Piac téri buszpályaudvar egy része turisztikai, illetve kereskedelmi (piac) hasznosítása.

I. változat *(buszpályaudvar elhelyezése a Béke tér nyugati oldalán)*

Az átszálló kapcsolatok szempontjából legkedvezőbb változat esetén az autóbusz végállomás elhelyezése a Béke tér nyugati oldalán történik. A tér fennmaradó részén közösségi tér és zöldfelület kerül kialakításra, itt helyezzük el a taxi. A tervezett 5 peronról a gyalogos átjárás a vasútállomás felvételi épületéig perontető alatt történik. Az autóbuszok visszafordulásának biztosítására a Béke téri útpálya Deák Ferenc utcai torkolatában is körforgalmú csomópont épül, ehhez csatlakozik a végállomás kijárata.

A P+R parkoló a vasútállomás kiviteli tervei szerinti parkoló kétszintű kibővítésével alakul ki, a felvételi épülettől nyugatra, összesen 200 férőhely biztosításával.

II. változat *(buszpályaudvar elhelyezése felvételi épülettől nyugatra, P+R elhelyezése mélygarázsként)*

Az autóbusz végállomás elhelyezése a vasútállomási felvételi épülettől nyugatra történik, egy „elnyújtott” változattal. Ez üzemi szempontból kedvező (érkezés – tárolás – indítás közel egy helyen), az utasforgalom szempontjából ugyanakkor kevésbé jó, hogy a peronok nyugati vége a felvételi épülettől 300 m-re kerül.

A P+R parkoló mélygarázsként a Béke téri felszín alatt kerül kialakításra, ez a megoldás a tér teljes területén állomási előtéri közösségi és zöldterületek kialakítását teszi lehetővé. Hátránya ugyanakkor, hogy rendkívül megdrágítja a beruházást, valamint az Aszal-völgyi árok vonalvezetése nem teszi lehetővé az aluljáróhoz történő szintbeni csatlakozást, ahhoz előbb fel kell jönni a felszínre.

III. változat *(buszpályaudvar elhelyezése felvételi épülettől nyugatra, a P+R felett)*

Az autóbusz végállomás II. változat szerinti kialakítását vettük figyelembe ennél a változatnál is, ugyanakkor a P+R parkolót a végállomás feletti parkoló-lemezen helyeztük el, így külön tető nélkül megoldható a végállomás lefedése.

Az előzős megoldásnál lényegesen olcsóbb változat, további előnye, hogy a Béke tér egésze ebben az esetben szintén szabadon alakítható városi térré. Hátránya, hogy a buszpályaudvar és a P+R is „elnyújtott", a legtávolabbi pontok a felvételi épülettől távol helyezkednek el, így a gyaloglási távolságok hosszúak.

IV. változat *(buszpályaudvar elhelyezése a gimnázium területén)*

Az I-III. változattól markánsan eltérő megoldási alternatíva. Az autóbusz végállomás és a P+R parkoló a jelenlegi Vasvári Pál Gimnázium helyén kerülne kialakításra, helyén az épület részleges felhasználásával és kibővítésével egy új buszállomás kerül kialakításra. Az épület fő tömbje megmarad, a mellékszárnyak bontását követően új épületrészek kerülnek kialakításra. Az így kialakult kétszintes épületben közlekedési szolgáltatási iroda, jegypénztár, kereskedelmi és egyéb funkciók kerülhetnek kialakításra. A megoldás lehetőséget nyújt akár egy jellegzetes, egyedi építészeti megoldás megvalósítására is, emellett nagyobb területen és célszerűbb kialakítással teszi lehetővé a kereskedelmi funkciók elhelyezését. A változat hátránya ugyanakkor, hogy az intermodális csomópontot két épület fogja kiszolgálni (vasútállomás + buszpályaudvar), ami gátolja pl. az integrált jegyértékesítést, és csökkenti a csomópont intermodalitását.

A P+R parkolók a tervezett épület második szintjén helyezkednek el, megközelítésük az első tervváltozatok szerint a Széchenyi úti bekötőút felől lehetséges. A változat előnye, hogy a Béke tér ebben az esetben is szabadon alakítható városi térként funkcionálhat.

A következő táblázat a négy változat költségvetését mutatja, 2013 árszinten:

1-4 táblázat: A megvalósítás költségei változatonként

Megvalósítási költségelemek (m Ft)	I. változat	II. változat	III. változat	IV. változat
Kisajátítási költség	35	35	35	195
Intermodális csomópont Északi oldal	1 740	2 785	1 909	1 774
Autóbusz végállomás útépítés	310	240	230	260
Autóbusz végállomás forgalomtechnika	50	45	45	40
Autóbusz tároló útépítés + térvilágítás	165	155	155	165
Autóbusz tároló épület	50	50	50	50
Autóbusz végállomás perontető	280	300	-	-
P+R útépítés + forgalomtechnika	5	15	5	5
P+R műtárgyépítés	760	1 800	1 250	1 080
B+R	5	5	5	5
Biztonsági kamerák	21	24	24	24
Gyalogos felület Béke tér	83	125	115	115
Zöldfelület Béke tér	11	26	30	30
Széchenyi u. - Béke tér bekötő út	244	244	244	244
Útépítés + forgalomtechnika	204	204	204	204
Műtárgyépítés	40	40	40	40
Intermodális csomópont Déli oldal	232	232	232	232
Útépítés + forgalomtechnika + közvilágítás	167	167	167	167
Épület	50	50	50	50
B+R	3	3	3	3
Közmű	12	12	12	12
Gyalogos felüljáró	110	110	110	110
Épület	444	444	444	1 265
Épület bontása	-	-	-	45
Gimnázium áthelyezése	-	-	-	224
Jelenlegi épület átalakítása	316	316	316	-
Kapcsolódó MÁV épületek átalakítása (laktanya)	128	128	128	-
Új épület építése	-	-	-	996
Informatika	200	200	200	200
Volán költözés	2	2	2	2
Piac tér átalakítás	180	180	180	180
Tehermentesítő út '0' ütem	1 350	1 350	1 350	1 350
Útépítés, forgalomtechnika	370	370	370	370
Műtárgy építés	900	900	900	900
Közmű	80	80	80	80
Környezetvédelem	40	32	40	0
Mártírok útja felújítás	300	300	300	300
Tervezési költsége, előkészítés	292,6	354,8	302,8	337,7
Projekt menedzsment	146,3	177,4	151,4	168,8
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok	243,9	295,7	252,3	281,4
Összes nettó költség (tartalék nélkül)	5 559,8	6 742,0	5 752,4	6 639,9
Tartalék	487,7	591,4	504,6	562,8
ÁFA	1 501,1	1 820,3	1 553,2	1 792,8
Összes bruttó költség (tartalék nélkül)	**7 060,9**	**8 562,3**	**7 305,6**	**8 432,7**
Összes bruttó költség (tartalékkal)	**7 548,6**	**9 153,7**	**7 810,2**	**8 995,5**

Forrás: Közlekedés Kft., Uvaterv Zrt.

A tanulmány előzetes változatelemzése kapcsán a tervezők nagy figyelmet fordítottak a vasútállomástól délre fekvő területek fejleszthetőségére, két lehetőséget vizsgálva az buszpályaudvar déli oldali elhelyezésének lehetőségére. A teljes vágányhálózattól délre történő elhelyezést, noha megfelelő telek és tágas terület rendelkezésre állt volna, el kellett vetni, mivel így a buszállomás mind a vasúti peronoktól, mind a helyi buszmegállóktól, mind pedig a közvetlen megközelítési célpontoktól távol lett volna, a fejlesztés pont az intermodalitás igényeinek nem felelt volna meg. A buszpályaudvar déli oldalon történő elhelyezése elősegítheti a déli oldal fellendülését, azonban a döntően északi oldalon keletkező fejlesztési igényeket nem szolgálná megfelelően, így a változat elvetésre került.

Szintén nem volt támogatható részletes vizsgálatot követően az a változat, mikor az állomás déli oldalán található gépészeti és rendezővágányok elbontásra kerülnek, és a buszállomást az elbontott vágányok helyére kerül. Ez a megoldás egy megfelelő intermodális csomópont kialakítását tette volna lehetővé, és teljesítette volna az önkormányzat azon óhaját, hogy a csomópont a feltáratlan déli területtel legyen közvetlen összeköttetésben. Egy ilyen megoldás előzetes becslésünk szerint mintegy 7-10 Mrd Kft plusz költséggel terhelné meg a projektet, azaz közgazdasági megtérülése és támogathatósága kérdéses lenne. Ezen túlmenően, a MÁV a változatot annak számos műszaki bizonytalansága miatt határozottan elutasította, így ezt is, hasonlóan a fentihez el kellett vetnünk.

A déli változatok elemzésével részletesen a 7. fejezet foglalkozik.

A megbízás során megvizsgáltuk a várost déli oldalon átszelő déli tehermentesítő út megvalósíthatóságának kérdését. A Megbízóval egyetértésben eldöntöttük, hogy a déli tehermentesítő út annak magas költségei és előkészítési kockázatai miatt a vizsgált beruházás keretében nem valósul meg, csupán egy ún. ’0’ változata teremt összeköttetést a város déli és északi oldala között. A megbízás keretében ugyanakkor a konzorcium javaslatot tett a végleges tehermentesítő út majdani nyomvonalára. A három részre osztható tehermentesítő út keleti és nyugati szakaszai zökkenőmentesen megvalósíthatók, a középső szakaszon ugyanakkor később kisajátításra is sor kerülhet, amennyiben egy telekrész vonatkozásában a MÁV-val, vagy a másik érintettel nem sikerül megegyezni. Az egyeztetések során vizsgáltuk az útszakasz állami tulajdonlásának és üzemeltetésének lehetőségét, mint olyan útét, amely regionális jelentőséggel bír. Az állami üzemeltetéstől az útkezelő Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ nem zárkózott el, amennyiben igazolható az útszakasz regionális, vagy országos jellege. Az állami beruházású közúthálózati elemek tekintetében az 1222/2011. Korm. határozat a gyorsforgalmi és főúthálózat hosszú távú fejlesztési programjáról a döntő, törekedni kell a projektelem ebben történő megjelenítésére.

A projekt kedvezményezettje, a megvalósítás intézményi struktúrája

A **Székesfehérvári ICS** megvalósítása nagyszámú szereplőt érint, ezek közül a projekt megvalósítása és üzemeltetési szempontjából legfontosabb szervezetek az alábbiak:

- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata – az önkormányzati kezelésű projekt elemek megvalósítója, illetve üzemeltetője;
- Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt) – az állami tulajdonú projekt elemek megvalósítója;
- MÁV Zrt – a vasútüzemhez kapcsolódó létesítmények üzemeltetője;
- Alba Volán Zrt – a buszközlekedéshez kapcsolódó létesítmények üzemeltetője.

A beruházás a tervezők javaslata szerint **Székesfehérvár MJV Önkormányzat** és a **NIF Zrt** konzorciumában valósulna meg, mely szervezetek a támogatás kedvezményezettjei lesznek. A beruházás során számos projektelem kialakítására kerül sor, ezek egy részét önkormányzati, más részét állami beruházásként javasolt megvalósítani. A megvalósító személye elsősorban a létrehozandó elem funkciójától függ (pl. a MÁV kezelésű, vasúti közlekedést érintő elemek állami megvalósítása javasolt). A létrehozott vagyoni elemek ugyanakkor három üzemeltető kezébe kerülnének, melyek Székesfehérvár MJV Önkormányzat, az Alba Volán Zrt, illetve a MÁV Zrt. Az egyes beruházási elemek beruházó és üzemeltető szerinti megoszlása tervünk szerint az alábbi:

1-5 táblázat: A fejlesztési változatok infrastrukturális elemeinek tulajdonjoga és üzemeltetése

Projektelem megnevezése	Beruházó	Üzemeltető
Béke téri buszvégállomás	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Alba Volán Zrt.
P+R parkoló (É-i oldal)	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Busztároló állomás	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Alba Volán Zrt
Széchenyi úti bekötő út	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Déli oldali intermodális fejlesztések	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Egyéb közútfejlesztési elemek (pl. tehermentesítő 0. változat)	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Zöldfelületek és díszburkolati elemek	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Zajvédő fal	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
Piac tér	Székesfehérvár MJV Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
MÁV vágányok feletti gyalogos felüljáró	NIF Zrt.	Szerkezeti elemek: MÁV Zrt. Kopófelületek, világítás, takarítás, stb.
MÁV vágányok feletti közúti felüljáró	NIF Zrt.	Szerkezeti elemek: MÁV Zrt. Kopófelületek, világítás, takarítás, stb.
MÁV utasfelvételi épület K-i szárny, NY-i szárnyvég	NIF Zrt.	MÁV Zrt.
B+R parkolók kiépítése	NIF Zrt.	MÁV Zrt.
Közös utastájékoztatási rendszer	NIF Zrt.	MÁV Zrt / Alba Volán Zrt.

Forrás: PwC

A létrehozott új elemek üzemeltetési jogainak rendezése kapcsán az érintett felek együttműködési megállapodást kötnek. Az intermodális csomópont épületének kialakítására és üzemeltetésére vonatkozóan alternatív megoldásként (tisztán MÁV üzemeltetés helyett) szóba jöhet a keleti szárnyra vonatkozó üzemeltetési jogkör átadása az önkormányzat részére, ami lehetővé tenné számára a kereskedelmi területek bérbeadásának szorosabb ellenőrzését. Szintén több változat merül fel az állomásépület nyugati oldalán található P+R kialakítására vonatkozóan, mivel itt egy önkormányzati funkciójú létesítmény állami tulajdonú ingatlanon valósulna meg. A kérdéshez kapcsolódóan javasoljuk az érintett ingatlan megbontását, és a beruházás helyszínéül szolgáló telekrész térítésmentes átadását az önkormányzat részére.

A projekt keretében megtörténik a Piac tér rendezése is, itt ingatlancserével javasoljuk tulajdonviszonyok rendezését annak érdekében, hogy a Piac tér egésze az önkormányzat tulajdonába kerülhessen.

A költség-haszon elemzés megállapításai

A négy megvalósítható változat közül a legmegfelelőbb változat kiválasztása a KHE útmutatónak megfelelően költség-haszon elemzéssel (KHE) történt. A végső elemzés során azért döntöttünk a KHE alkalmazása mellett, mert a legfontosabb értékelési szempontokat (eljutási idők változása, beruházási költségek, működés fenntarthatósága) jól tükrözi, így a műszakilag nagyjából hasonló változatok értékelésére alkalmas. A nem számszerűsíthető szempontokat (pl. városfejlesztési szempontok) szövegesen mutatjuk be, amennyiben releváns.

A pénzügyi elemzés eredménye azt mutatja, hogy a vizsgált négy változat egyike sem térül meg a működés által generált bevételekből. Az üzemszerű működés fenntartása az első két évet követően (a kereskedelmi létesítményeknek felfutási időre van szükségük) valamennyi esetben önerőből megoldható, tehát a bevételek és a megtakarított költségek konszolidált értéken ki tudják gazdálkodni az új infrastrukturális elemek fenntartásából adódó plusz költségeket. A bevételek ugyanakkor nem tudják fedezni a 30 éves fenntartási időszak végéig időszakosan jelentkező felújítási/pótlási költségeket (2027, 2032 és 2037 években), emiatt a felújításokhoz kapcsolódóan rendszeresen külső forrás bevonására van szükség.

A megtérülési mutatók alapján a projekt valamennyi változat esetén maximális támogatásra jogosult, ugyanakkor időszakosan a felújításokhoz jelentős saját forrás bevonása válik szükségessé.

A három változat főbb pénzügyi mutatóit az alábbi táblázat foglalja össze:

1-6 táblázat: A fejlesztési változatok pénzügyi teljesítményeinek összehasonlítása

Pénzügyi teljesítménymutatók összehasonlítása	I. változat	II. változat	III. változat	IV. változat
FNPV(C) (m Ft)	-9 234,0	-11 297,8	-11 057,9	-11 276,5
FRR(C) (%)	-12,46%	-12,69%	-12,91%	-12,58%
FNPV(K) (m Ft)	-3 980,4	-5 134,0	-5 176,1	-4 865,0
FRR(K) (%)	N/A	N/A	N/A	N/A
Finanszírozási hiány mértéke (%)	114,27%	116,99%	114,35%	117,93%
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
Nem diszkontált uniós támogatás (m Ft)	6 520,4	8 098,1	6 893,9	7 898,2

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi bevételeken és költségeken túl a projekt számos pozitív társadalmi-gazdasági hatással bír, melyek számszerűsíthetők. A vizsgálat a közgazdasági elemzés során azt mutatja be, hogy a számszerűsíthető társadalmi hasznok meghaladják-e a pénzügyi költségeket, azaz a projekt társadalmilag hasznos-e. A közgazdasági hasznok között számszerűsítésre kerültek az időmegtakarításból, a baleseti kockázat csökkenéséből, a gépjármű üzemeltetésből, illetve a zaj-, légszennyezés csökkenéséből, az éghajlatváltozásra gyakorolt hatásból származó hasznok. E hatásokat figyelembe véve a közgazdasági elemzés eredményeként az alábbi megtérülési ráták adódtak:

1-7 táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása

Közgazdasági teljesítménymutatók összehasonlítása	I. változat	II. változat	III. változat	IV. változat
ENPV	6 002,5	2 030,8	3 324,9	4 072,2
ERR	13,3%	9,0%	10,7%	11,1%
BCR	1,71	1,21	1,37	1,43

Forrás: PwC számítás

A táblázatokból látható, hogy mind a négy változat pozitív eredményeket, illetve megtérülést mutat a gazdasági elemzést tekintve társadalmi szinten, azaz valamennyi támogatható. A hasznok mértéke között ugyanakkor jelentős különbségek vannak. Ennek oka egyrészt a beruházási költségekben keresendő, a kisebb költségvetésű I. változat helyzete előnyösebb, mint a drágább infrastruktúra építésével járó változatoké (II. változat – mélygarázs; IV. változat – új épület). Jelentős eltérés van továbbá a változatok között az utazási idő nyereség tekintetében, itt azok a változatok bizonyultak előnyösebbnek, ahol az átszállások rövidebb gyaloglási távolság megtételével valósulhatnak meg, mivel ez rugalmasabb menetrendet, jobb átszállási kapcsolatok kiépítését teszi lehetővé. Ebben a tekintetben az I., illetve kisebb mértékben a IV. változatok bizonyultak előnyösebbnek.

A Székesfehérvári ICS projekt megvalósulása - a számszerűsített gazdasági hasznokon túl - több nem számszerűsíthető közgazdasági hasznot, illetve költséget eredményez. A nem számszerűsíthető hasznok közül kiemelendő a városképre, városfejlesztésre gyakorolt hatás, mely tekintetben a négy változat közül a IV. tekinthető a leginkább előnyösnek. A IV. változatban a buszpályaudvarhoz kapcsolódóan egy teljesen új épület kerül kialakításra, mely lehetőséget nyújt a városban egy jelentősebb építészeti megoldás kialakítására, amely az intermodális csomópontnak városi alközpont szerepet kölcsönözhet. Nem elhanyagolható ebből a szempontból, hogy a IV. változat esetén a Béke tér egésze közösségi térré alakítható. Az I-III. változatok építészeti szempontból csupán a műemléki védelem alatt álló MÁV utasfelvételi épület átalakítását tartalmazzák, így nagyobb volumenű létesítmény kialakítására kevésbé alkalmasak.

Következtetés – legkedvezőbb változat

Az egyes változatok pénzügyi és közgazdasági elemzése alapján elmondható, hogy valamennyi változat pozitív gazdasági nettó jelenértékkel rendelkezik, ugyanakkor az I. változat rendelkezik a legkedvezőbb megtérülési mutatókkal, illetve a városfejlesztési szempontból érdekes IV. változat mutatói a második legjobbak. A II. és III. változat mutatói szintén pozitívak, sőt magas értéket mutatnak, azonban ezek műszaki kialakítása (kelet-nyugati irányban elnyújtott buszállomás, illetve P+R parkoló) közlekedési szempontból nem olyan előnyös, mint az I. változaté, városfejlesztési szempontból pedig szintén kevésbé attraktívak, mint a IV. változat. A fentieknek megfelelően a tanulmány két változatot, az I. és a IV. változatokat vizsgálja részletesen.

A pénzügyi és gazdasági elemzések eredményeit, valamint a nem számszerűsíthető hasznokat figyelembe véve a költség-haszon elemzés összességében a közlekedési szempontból **legkedvezőbb I. változatot** jelöli meg optimális választásnak – összhangban Székesfehérvár MJV és a MÁV elképzeléseivel. Amennyiben a Vasvári Pál Gimnázium számára sikerül megfelelő színvonalú új ingatlant találni, úgy javaslatunk szerint mérlegelendő a városfejlesztési **szempontból előnyösebb IV. változat kialakítása**.

A fentieknek megfelelően a tanulmány két változatot is továbbtervezésre alkalmasnak tart, ezek az I. és a IV. változatok. Javaslatunk mindkét elemét Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata közgyűlése a 119/2013 (III.22) határozatával támogatta. A két változat közötti döntés városfejlesztési, várospolitikai kérdés.

A kockázatelemzés és érzékenységvizsgálat eredményei

Az elemzés során figyelembe vett inputtényezők közül a KHE modell az alábbiak tekintetében mutatott érzékenységet a vizsgált projekt-teljesítménymutatók szempontjából:

- A beruházási költségek változása;
- Az utazási idő megtakarítás változásai;
- Az utazási idő fajlagos mutatószám változása;
- A gazdasági diszkontráta referenciaértékének változása.

Az érzékeny mutatókra elvégzett küszöbérték vizsgálat során megállapíthatóvá vált, hogy kritikusnak elsősorban az utazási idő megtakarítást érintő mutatószámok, azaz az utazási idő megtakarítás változatás, illetve az utazási idő fajlagos mutatószám változása tekinthető. A kritikus tényezők változása jelentősen befolyásolhatja az elemzés során számított pénzügyi és gazdasági teljesítménymutatókat (FNPV, ENPV, ERR, BCR), ahhoz, hogy a projekt gazdasági megtérülési mutatói a minimálisan elvárt szint alá csökkenjenek (ENPV<0, ERR < 5,5 %, BCR < 1), az utazási idő megtakarítás vonatkozásában -36,75 %-os, míg az utazási idő fajlagos esetében -43,99%-os negatív irányú változásra volna szükség.

A tanulmány készítése során elvégzett kockázatelemzés két kritikus kockázati tényezőt azonosított. A zaj és levegőszennyezés terhelés által leginkább érintett Béke tér környékén a Vasvári Pál gimnázium, és egyes környékbeli lakóépületek veszélyeztetése lakossági tiltakozáshoz vezethet a csomópont ellenében, melyet az érintettek folyamatos, korrekt tájékoztatása által javasolunk megelőzni, illetve kezelni. További kockázat a helyközi járatok közlekedési útvonalának megváltozása, ami a végállomás új helyre költözése által válik szükségessé, ezt részben a korábbi Piac téri végállomás megállóhelyként történő megtartásával, részben új átszállási csomópontok kialakításával tervezzük megoldani.

A projekt előkészítésének részeként említést kell tenni róla, hogy a 2014-2020 közötti költségvetési ciklusban az EU támogatja az **Integrált Területi Fejlesztések** megjelenését a városi fejlesztési programok között, ami lényegében különböző szektorokhoz tartozó, adott esetben különböző finanszírozású (EU, állami, magán) projektek közös csomagban történő elbírálását és finanszírozását jelenti az EU által. Az ITF-ek további sajátossága, hogy nemcsak a városon belül, hanem azok **vonzáskörzetére kiterjedően** is támogatják a fejlesztési célú együttműködéseket, közös programokat. Székesfehérváron már megfogalmazódott az együttműködés az agglomeráció irányába (**Székesfehérvár ITI program**), amely a **közösségi közlekedés, infrastruktúra fejlesztés, területhasználat vonatkozásában** tervezi közös projektek elindítását. A Székesfehérvári ICS projekt ennek a programnak lehet az egyik zászlóshajója, amennyiben további projekteket sikerül mögé felsorakoztatni.

2 A KEDVEZMÉNYEZETT BEMUTATÁSA

2.1 A KEDVEZMÉNYEZETT(EK) ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

A Székesfehérvári Intermodális Csomópont megvalósítása számos szereplőt érint. Ennek oka, hogy a beruházás számos funkcionálisan elkülönülő elemből áll (állomásépület, P+R parkoló, buszpályaudvar, gyalogos felüljáró, stb.), mely területek gazdái különbözők lehetnek, emellett több, a közösségi személyszállításban szerepet játszó szolgáltató (Alba Volán, MÁV) tevékenységét érinti. A központ kialakítása egyúttal a város déli területének jövőbeli fejlődésére is hatással lehet, ami az önkormányzat érintettségét erősíti a beruházásban. Jelen fejezetben Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat, valamint a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. mint az előkészítési támogatás kedvezményezettjei kerülnek bemutatásra. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a bemutatás a jelenlegi állapotokat írja le és nem tér ki a tanulmány elkészültét követően megvalósuló gazdasági és jogi változások következményeire.

2.1.1 SZERVEZETI FELÉPÍTÉS

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat alapadatai

A nagy történelmi múlttal rendelkező Fejér megyei Székesfehérvár városa megyei központ. A város lakossága a 2011-es adatok alapján közel 101.943 fő, ezzel a kilencedik a magyarországi városok sorrendjében.

Székesfehérvár Budapest és Balaton között félúton, az M7-es autópálya mellett fekszik, a Velencei tótól kb. 15 km-re. A várost érinti a 7-es és a 8-as, valamint a 62-es, 63-as és 81-es főutak, továbbá jelentős vasúti csomópont, több főbb vasútvonal is áthalad a városon, többek közt a 30/30A és a 20-as vasútvonal.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város legfontosabb adatai az alábbiak:

Hivatalos neve:	Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata
Székhelye:	8000 Székesfehérvár, Városház tér 1.
Működési területe:	Székesfehérvár közigazgatási területe
Jogi státusza, hatáskörök:	Jogi személyiséggel rendelkező városi önkormányzat. Az önkormányzati feladat- és hatáskörök Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlését illetik meg. A Közgyűlést a polgármester képviseli. Az önkormányzati feladatokat a Közgyűlés és szervei: a polgármester, a Közgyűlés bizottságai, a Közgyűlés hivatala látja el.
Gazdálkodási jogköre:	Önállóan gazdálkodó költségvetési szerv
Alapító szerve:	Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése
Felügyeleti Szerve:	Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése
Alaptevékenysége:	Az Önkormányzat működésével, valamint az államigazgatási ügyek döntésre való előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos feladatok ellátása.
Polgármester:	Dr. Cser-Palkovics András

Alpolgármesterek:	Égi Tamás
	Brájer Éva
	Róth Péter
Jegyző:	Dr. Bóka Viktor
Aljegyző:	Dr. Kovács Adrien
Képviselőtestület tagjai:	Égi Tamás, Gyóni András, Dr. Horváth Miklósné, Dr. Kovács Zsolt, Mészáros Attila, Brájer Éva, Farkas László, Viza Attila, Szigli István, Földi Zoltán, Deák Lajosné, Östör Annamária, Horváth Miklós Csaba, Dr. Dienesné Fluck Györgyi, Fertő László, Juhász László, Knizse Gyula, Márton Roland, dr. Mező Balázs, Róth Péter

Székesfehérvár MJV Önkormányzat Polgármesteri Hivatal projekt szempontjából releváns szervezeti egységei a következők:

1. Közvetlenül a Jegyzői irányítás alatti osztályok (Jegyző: Dr. Bóka Viktor)

   Ellenőrzési Iroda (Irodavezető: Rakoncza Mihály)

   Főépítészi Iroda (Főépítész: Lantay Attila)
2. Jogi Főosztály
3. Hatósági Főosztály
4. Humán Erőforrás Gazdálkodási és Koordinációs Főosztály (Főosztályvezető: Pápai Erzsébet)
5. Humán Szolgáltatási Igazgatóság (Igazgató: Móricz Zsuzsanna)
6. Gazdasági Igazgatóság (Igazgató: Mészárosné Jasztrapszky Regina)
7. **Városfejlesztési és Városüzemeltetési Igazgatóság (Igazgató: Barabás Emőke)**

   Közlekedési Iroda: (Irodavezető: Nagy Zsolt)

Székesfehérvár MJV Önkormányzata a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. CLXXXIX. törvény alapján végzi tevékenységét. Az új Önkormányzati törvény 2013. január 1-jén lépett hatályba, rendelkezései folyamatosan lépnek érvénybe, utolsó részei a 2014. évi általános önkormányzati választások napján lesznek hatályosak, teljesen felváltva az 1990. évi LXV. törvény rendelkezéseit..

A változások érintikaz alapfokú közoktatási intézményeket, az önkormányzatok „önfinanszírozását”, valamint az állam és az önkormányzatok feladatmegosztását, ezzel együtt az önkormányzatok kötelezően és önként vállalt feladatköreit is. 2013. január 1-től az önkormányzati iskolák irányítását az állam vette át. A helyi közösségi közlekedés biztosítását, mint feladatot a változások közvetlenül nem érintik.

A város- és területfejlesztési feladatok végrehajtásának szervezeti rendszere

Székesfehérvár MJV Önkormányzata jogi személynek minősül, önállóan, szabadon és demokratikusan, széleskörű nyilvánosság mellett intézi a város közügyeit, gondoskodik a közszolgáltatásokról, gyakorolja a helyi önkormányzati közhatalmat.

A kötelező és szabadon választható önkormányzati feladat- és hatáskörök a Közgyűlést illetik meg. Az önkormányzati feladatokat a Közgyűlés és szervei: a polgármester, a Közgyűlés bizottságai, a Közgyűlés hivatala látja el. A Közgyűlés egyes hatásköreit a polgármesterre, a bizottságaira, a kisebbségi önkormányzat testületére, törvényben meghatározottak szerint társulására ruházhatja át. A Közgyűlés 21 főből áll, amelynek tagja a polgármester is. A Közgyűlést a polgármester képviseli. A város önkormányzati hivatalát a polgármester a jegyző útján irányítja. A képviselőtestületet és a polgármestert a város polgárai négy évre közvetlenül választják. A Közgyűlés rendeletében a törvény által hatáskörébe utalt kinevezést, megbízást és intézmény alapítását a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló törvény szerint társulására ruházhatja. Közügyekben önkormányzati döntést a helyi önkormányzat képviselőtestülete és a polgármester mellett a közgyűlés bizottságai, részönkormányzati testülete, a helyi kisebbségi önkormányzat testülete és helyi népszavazás is hozhat. A Közgyűlés döntéseinek előkészítésére, a döntések végrehajtásának szervezésére, ellenőrzésére, valamint az átruházott hatáskörben való döntéshozatalra állandó bizottságokat választ és eseti bizottságokat választhat. A Közgyűlés önkormányzati rendeletben döntési jogkört biztosíthat bizottságainak.

Székesfehérvár MJV Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának jelenleg a következő állandó bizottságai vannak:

Pénzügyi, Költségvetési bizottság	(tagjainak létszáma: 9 fő elnök: Farkas László)
Jogi, Ügyrendi, Igazgatási Bizottság	(tagjainak létszáma: 9 fő, elnök: Dr. Kovács Zsolt)
Gazdasági Szakbizottság	(tagjainak létszáma: 17 fő, elnök: Dr. Horváth Miklósné)
Humán Közszolgálati Szakbizottság	(tagjainak létszáma: 17 fő, elnök: Földi Zoltán)

A Közgyűlés feladatai eredményes ellátása érdekében munkacsoportot hozhat létre. A munkacsoport a Közgyűlés munkáját segítő, javaslattevő, döntés-előkészítő, konzultatív testület. A Közgyűlés bármely ügyben szakértői vizsgálatot is elrendelhet.

A közgyűlés bizottságai feladatkörükben:

- előkészítik a közgyűlés döntéseit, szervezik és figyelemmel kísérik a döntések végrehajtását;
- véleményezik a képviselőtestületi előterjesztéseket;
- támogatják a Polgármesteri Hivatalnak a közgyűlés döntései előkészítésére, illetőleg végrehajtására irányuló munkáját.

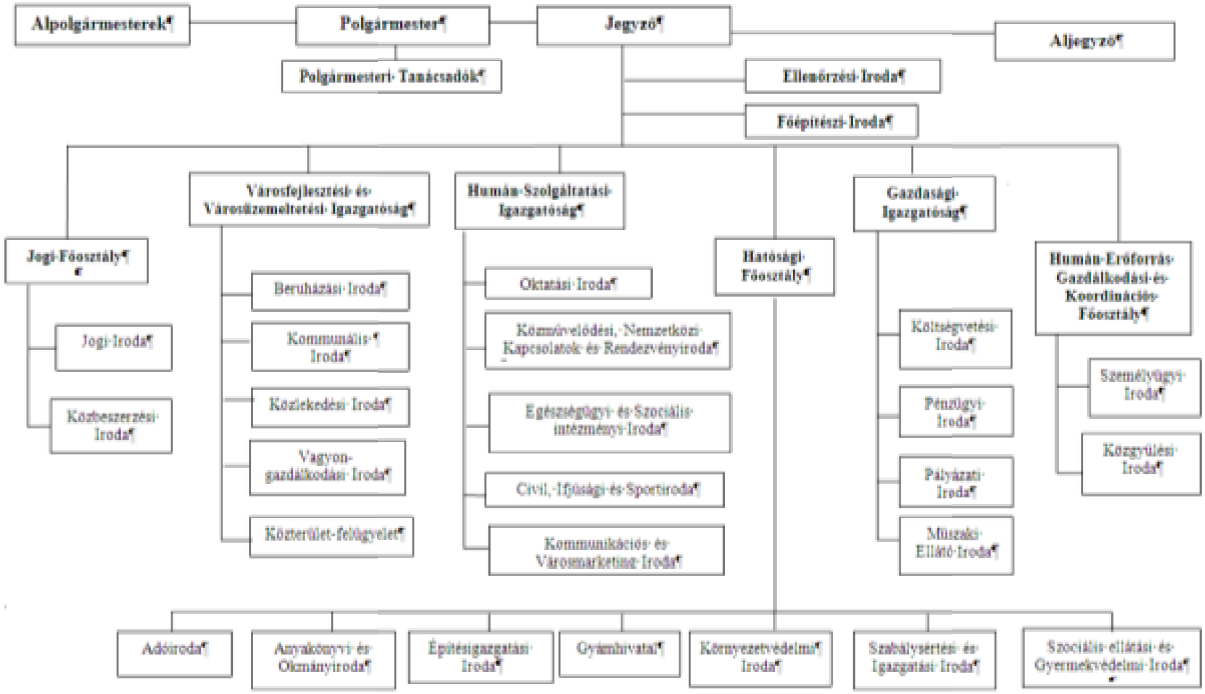
A közgyűlés és a polgármester döntéseinek végrehajtása a Polgármesteri Hivatal feladata. A Hivatal hatáskörébe tartozik különösen:

- Közgyűlés által meghatározott önkormányzati ügyek előkészítése;
- Közgyűlés döntéseinek végrehajtása;
- Közgyűlés működésével kapcsolatos adminisztratív teendők ellátása.

Az önkormányzati hierarchiát és szervezeti felépítését mutatja a következő ábra, melyen jól látszik a polgármester és a közgyűlés döntéseit előkészítő és támogató hivatal szervezete.

Az önkormányzat hivatalának szervezeti felépítését az alábbi ábra szemlélteti:

2.1.1-1. ábra: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Polgármesteri Hivatala szervezeti felépítése



Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzat

A város és területfejlesztéssel kapcsolatos döntéseket az önkormányzat közgyűlése hozza meg. Városfejlesztési projektek esetében az ilyen irányú döntés-előkészítő szerep a Városfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottságé valamint a Jogi, Ügyrendi, Igazgatási Bizottságé, és a Gazdasági Szakbizottságé.

A Városfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság feladatai közé tartozik többek között:

- a város gazdasági és településfejlesztési koncepciójának kialakításában való részvétel;
- az önkormányzat gazdasági programjának, koncepciójának elkészítésében, a befektetési és vállalkozási tevékenység összefogásában, koordinálásában való részvétel;
- pályázatok véleményezése;
- helyi adók véleményezése;
- pályázatokhoz való csatlakozási, támogatásokra irányuló pót-előirányzati kérelmek véleményezése;
- együttműködés más testületi bizottságokkal;
- a vállalkozás indításával illetőleg az abban való részvételre vonatkozó vélemény nyilvánítás, város infrastruktúrájának, közműveinek, az állapotának vizsgálata és ezek fejlesztésére javaslat kidolgozása;
- fejlesztéssel kapcsolatos előterjesztések előkészítése, benyújtása;
- javaslattétel vagyonkezelés módjára;
- a helyi rendeletek fejlesztéssel kapcsolatos tervezett rendelkezéseinek előzetes véleményezése.

A város- és területfejlesztési feladatok operatív megvalósítása a Polgármesteri Hivatalon belül **Városfejlesztési és Városüzemeltetési Igazgatóság** (Igazgató: Barabás Emőke) kompetenciájába tartozik, az Igazgatóság öt irodával rendelkezik. Ezeken túlmenően a Székesfehérvári ICS megvalósításánál a Hatósági Főosztály alá tartozó Környezetvédelmi Iroda, illetve a Gazdasági Igazgatóság alatt működő Pályázati Iroda is kiemelt szerepet fog játszani.

A projekt megvalósításában és üzemeltetésében közreműködő irodák és tevékenységi köreik a következőek:

1. Beruházási Iroda (Irodavezető: Batáry Regina)

Az iroda az önkormányzati beruházások előkészítésével, lebonyolításával, aktiválásával kapcsolatos eljárásokat folytatja le. A projekt szempontjából releváns feladatai közé tartozik többek között:

- az éves fejlesztési tervjavaslat és költségvetési javaslat összeállítása, egyeztetése;
- támogatással megvalósuló beruházások műszaki előkészítése, terveztetése (megvalósíthatósági tanulmány, tanulmánytervek, engedély terv, tender terv, kiviteli terv, esetleg tervpályázat lebonyolítása), tervegyeztetés, engedélyeztetés, beruházás lebonyolítás;
- szerkezeti és szabályozási tervegyeztetéseken való részvétel és folyamatos konzultáció az azt készíttető Főépítészi Irodával;
- kivitelezési munkáknál koordinációkon való részvétel, műszaki átadás-átvételi, üzembe helyezési, forgalomba helyezési eljárásokon az építtető képviselete;
- műszaki ellenőrzés ellátására pályázatok előkészítése, lebonyolítása, szerződéskötés, a teljesítés folyamatos figyelemmel kísérése, műszaki ellenőri feladatok ellátása;
- közmű-üzemeltetőkkel történő egyeztetés;
- közműépítéshez, útépítéshez szükséges útszabályozási munkák előkészítése a jóváhagyott szabályozási tervek alapján,
- egyeztető tárgyalások lefolytatása, szerződés előkészítése, jogi ellenjegyzésre való továbbítás;
- finanszírozási ütemterv naprakészen történő nyilvántartása;
- szerződések nyilvántartása;
- aktiváláshoz adatszolgáltatás.

2. Vagyongazdálkodási Iroda (Irodavezető: Dr. Végsőné Nagy Andrea)

Ez az iroda ellátja az önkormányzat tulajdonát képező ingó és ingatlan vagyon hasznosításával kapcsolatos feladatokat, többek között:

- az önkormányzat tulajdonában levő ingatlanvagyon nyilvántartása, a vagyonkataszter vezetése, statisztika készítése és adatszolgáltatás;
- ingatlanok hasznosításával kapcsolatos testületi előterjesztések előkészítése, a döntés végrehajtása (szerződéskötés előkészítése, ingatlan-nyilvántartási átvezetés);
- építéshatósági ügyekben tulajdonosi hozzájárulás előkészítése, javaslattétel;
- szabályozási terv szerinti közcélú felhasználásra rendelt ingatlanok átvételével kapcsolatos intézkedések előkészítése;
- az éves költségvetési rendelethez és annak módosításához, a beszámolókhoz részanyagok készítése,

- a kisajátítás megelőzésére kötött adásvételek alapjául szolgáló geodéziai munkarészek, szakértői értékbecslések elkészíttetése, egyeztetések lefolytatása, döntés előkészítése, szerződéskötés előkészítése;
- kisajátítási kérelem továbbítása a Fejér Megyei Kormányhivatalhoz, amennyiben a kisajátítás nem előzhető meg adásvétellel, megbízás esetén a kisajátítási eljárásban való részvétel;
- adásvételek, kisajátítások földhivatali átvezettetésre történő benyújtása;
- szolgalmi bejegyzések intézése (megállapodás, földhivatali átvezettetésre történő benyújtás);
- önkormányzati tulajdonban lévő nem lakáscélú helyiségek elidegenítésre kijelölésével, lakótelkek értékesítésével kapcsolatos közgyűlési előterjesztések elkészítése, a szükséges egyeztetések lefolytatása;
- nem lakáscélú helyiségek értékesítésére, bérbeadására kiírt pályázati eljárások lebonyolítása.

3. Közlekedési Iroda (Irodavezető: Nagy Zsolt)

A közlekedési iroda látja el a közútkezelői hatásköröket, a közlekedés fejlesztésével, a közterületek használatával kapcsolatos döntések előkészítését:

- útépítési engedélyezési eljárásban a közútkezelői hatáskör ellátása;
- építésigazgatási eljárásokban, nyomvonalas létesítmények engedélyezési eljárásaiban közútkezelőként történő közreműködés;
- közreműködés a szerkezeti terv és szabályozás tervek készítésében, részvétel a tervezőkkel való egyeztetésen;
- közreműködés a közlekedési fejlesztési koncepciók, tanulmánytervek, engedélyezési tervek kidolgozásában;
- az útépítések figyelemmel kísérése;
- kapcsolattartás és egyeztetés a helyi tömegközlekedést érintő kérdésekben a szolgáltatóval, a menetrend-változással kapcsolatos döntések előkészítése, útvonalak, megállóhelyek kijelölésének előkészítése;
- részvétel a forgalmi rend felülvizsgálatában;
- útvonalengedély kiadása a jogszabályban meghatározott esetekben;
- az irodához tartozó feladatok, költségvetési előirányzatok tekintetében a kötelezettségvállalással kapcsolatos megállapodások, testületi határozatok, költségvetési keret nyilvántartása;
- az irodához tartozó feladatok körében kötött szerződések szakmai ellenőrzése, a Gazdasági Igazgatóság bevonásával pénzügyi ellenőrzése;
- az iroda tevékenységi körébe tartozó pályázati lehetőségek figyelemmel kisérése, közreműködés a pályázatok elkészítésében, végrehajtásában;
- az iroda tevékenységi körébe tartozó ügyekben közgyűlési, bizottsági előterjesztések készítése, a közgyűlési, bizottsági döntések végrehajtása;
- együttműködés a tevékenységébe tartozó feladatok körében a Hivatal más irodáival.

4. Kommunális Iroda (Irodavezető: Nagy Zsolt)

Az iroda ellátja a városüzemeltetéssel kapcsolatos feladatokat. Ezek közül a projekt szempontjából relevánsak az alábbiak:

- kapcsolattartás a városüzemeltetésben közreműködő közszolgáltatókkal, szolgáltatási tevékenységük figyelemmel kísérése, közreműködés felügyeletük ellátásában;

- közművek építése esetén a közterületek igénybevételéhez szükséges tulajdonosi hozzájárulások kiadásának előkészítése;
- ellátja a szakhatósági hozzájárulásokkal kapcsolatos feladatokat;
- ellenőrzések, helyszíni szemlék, vizsgálatok kezdeményezése, lefolytatása, továbbá a társhatóságok és a Polgármesteri Hivatal irodái által kezdeményezett helyszíni ellenőrzéseken való közreműködés.

5.Közterület Felügyelet (Irodavezető: Nagypál Róbert)

Az iroda feladatai közül a fejlesztés szempontjából releváns az alábbi:

a közterületek rendjére, tisztaságára vonatkozó jogszabályi előírások hatósági ellenőrzésének ellátása.

6. Környezetvédelmi Iroda (Irodavezető: Kálmán Lilla)

Az iroda látja el a Közgyűlés, a polgármester, a jegyző hatáskörébe tartozó környezetvédelmi, természetvédelmi hatósági- és nem hatósági feladatokat:

- Az iroda tevékenységi körébe tartozó ügyekben közgyűlési, bizottsági előterjesztések készítése, a döntések végrehajtása;
- A Környezetvédelmi Program folyamatos végrehajtása, felülvizsgálatára javaslatok összeállítása;
- Az építésügyi, telepengedélyezési és környezetvédelmi engedélyezési eljárásokban – előzetes és részletes hatásvizsgálatok, teljesítményértékelések, felülvizsgálatok, egységes környezethasználati engedélyezési eljárások esetében – szakhatóságként való közreműködés;
- A környezetvédelemmel kapcsolatos adatok értékelése, a környezetállapotról szóló éves jelentésekbe történő beépítése;
- A városrendezési, fejlesztési tervek kidolgozása során a környezet- és természetvédelmi szempontok meghatározása;
- A köztisztasági, parkfenntartási feladatok koordinációja, azzal összefüggő lakossági kérelmek, panaszok intézése, a hulladékgazdálkodási törvényben és végrehajtási rendeleteiben meghatározott feladatok ellátásában közreműködés;
- A jegyzői hatáskörbe utalt levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésvédelmi eljárások lefolytatása.

7. Pályázati Iroda

Az iroda a pályázatok, projektek előkészítésével, menedzselésével, végrehajtásával és utánkövetésével kapcsolatos feladatokat látja el:

- A pályázatok előkészítése és végrehajtása (kivéve a műszaki menedzsmentet) a vonatkozó útmutatók és szerződés szerint, monitoring tevékenység ellátása;
- A projektek előrehaladási és zárójelentéseinek elkészítése;
- A projektkoordinációs feladatok ellátása, a munkálatok előrehaladásának nyomon követése, az indikátorok megvalósulásáról való gondoskodás;
- Az utánkövetési időszakban esedékes jelentések benyújtása;
- A pályázati és projektnyilvántartás vezetése;
- A projektekhez kötődő nemzetközi kapcsolatok kialakítása, kezelése;
- Hatásvizsgálatok, szakvélemények elkészítése, elkészíttetése.

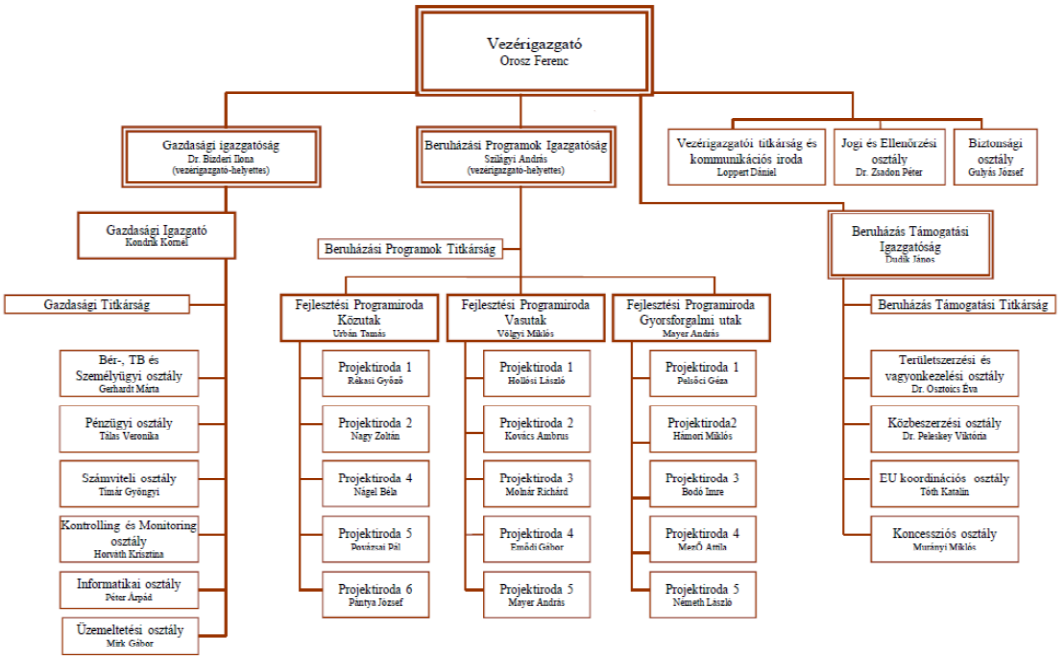
Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. alapadatai

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt.) állami tulajdonú fejlesztő társaságként gazdasági és közlekedési szakmai programokat valósít meg. A beruházó feladatait – gyorsforgalmi utak, közutak, vasutak fejlesztése – költséghatékonyan végzi, megteremtve ezáltal mindenki számára az európai színvonalú közlekedés lehetőségét.

Hivatalos neve:	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Székhelye:	1134 Budapest, Váci út 45.
Működési területe:	A Társaság fióktelepeit az Alapító Okirat és a Cégjegyzék tartalmazza.
A cégbejegyzés napja:	1999. november 16.
A cégjegyzék száma:	01-10-044180
Statisztikai azonosító:	11906522-4523-114-01
Adóigazgatási szám:	11906522-2-44
A Társaság törvényességi felügyeleti szerve:	Fővárosi Bíróság, mint Cégbíróság
A Társaság alaptőkéje (jegyzett tőkéje):	47.320.000.000 Ft

A NIF Zrt. 100%-ban a Magyar Állam tulajdona, a tulajdonosi jogok gyakorlója a Magyar Fejlesztési Bank Zrt. (MFB). A cég tevékenységi köre 2007-től kibővült az Európai Uniós források segítségével megvalósuló országos közúthálózat-fejlesztési beruházások csak úgy, mint a szintén EU-s finanszírozású vasúti pályafejlesztések beruházói és építtetői feladataival. Ezzel a beruházási értéket tekintve hazánk legnagyobb állami infrastruktúra-fejlesztő cége jött létre, amely a 2007-2013 közötti időszak pénzügyi lehetőségeit figyelembe véve, évente több százmilliárdnyi fejlesztést valósíthat meg, mindenekelőtt a Közlekedésfejlesztési Operatív Program (KözOP) és további Regionális Operatív Program (ROP) keretében.
A budapesti központú cég az országos jelenlétet regionális irodáin keresztül biztosítja. A NIF Zrt. terveztetési, előkészítési feladataihoz szükséges pénzügyi forrást – az Útpénztár és a Gyorsforgalmi úthálózat fejlesztése, mint KHEM fejezeti kezelésű előirányzatok terhére – ellenőrzött módon, a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központtal (KKK) kötött támogatási szerződés(ek) biztosítják (elsősorban a KözOP fejlesztések, ROP fejlesztések előkészítése, majd ezek EU-s forrásokból történő megvalósítása érdekében). A beruházások megvalósulását követően az építtető Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. az elkészült létesítményeket üzemeltetésre és fenntartásra átadja az ezen feladatok ellátására létrehozott kezelő szervezetnek.

2.1.1-2. ábra: NIF Zrt. szervezeti felépítése



Forrás: NIF Zrt.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF) a 1988.évi I. törvény a közlekedésről (Kktv). 29.§-ban foglaltaknak megfelelően az országos közutak építtetője - a magántőke bevonásával megvalósult utak kivételével - a Magyar Állam kizárólagos tulajdonában lévő, országos közúthálózat fejlesztési és építtetői feladatainak ellátásáért felelős. A Társaság a Magyar Állam javára és nevében jár el. A Társaság - az elkészült utak ideiglenes és végleges forgalomba helyezése után - a felhasznált forrásokkal és a létrehozott eszközökkel elszámol a Magyar Állam nevében eljáró, a forrásokat rendelkezésre bocsátó szervvel. A Társaság az elszámolás során a létrehozott eszközöket közvetlenül átadja (nyilvántartásaiból az elszámolásra kapott forrásokkal szemben kivezeti) az MNV Zrt. részére Az utakat is magában foglaló földterületet, illetve az egyes projektekkel kapcsolatban létrehozott vagy megszerzett egyéb eszközöket, mint állami vagyont az MNV Zrt. a miniszter és az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter egyetértésével megjelölt szervezet részére vagyonkezelésbe adja és azzal vagyonkezelési szerződést köt. Az út létesítését, korszerűsítését, a forgalom részére átadását, megszüntetését, elbontását - mint fontos közérdekű és közcélú tevékenységet - a közlekedési hatóság engedélyezi.

Az állami tulajdonba tartozó országos közlekedési hálózattal, valamint az országos közlekedési hálózat fejlesztésével összefüggő egyes feladatok ellátásáról, továbbá a közlekedési hálózat finanszírozási célokat szolgáló egyes fejezeti kezelésű előirányzatok felhasználásának szabályairól szóló 8/2008. (III.18.) GKM rendelet 3. § (2) bekezdése alapján a társaság feladatkörébe tartozó fejezeti kezelésű előirányzatok terhére megvalósítandó projektek tanulmányterveit a NIF Zrt. készítteti el, ezt követően a KKK - véleményével ellátva - benyújtja a miniszter számára jóváhagyásra. A koncessziós szerződés keretében vagy magántőke bevonásával megvalósult és megvalósuló beruházások kivételével, az országos közutakon az új nyomvonalon megvalósuló létesítmények beruházása, a 11,5 t tengelyterhelésre történő burkolat megerősítések, vagy a meglévő létesítmények kapacitásbővítéssel járó fejlesztése tekintetében az egyes beruházások megvalósítását a miniszter hagyja jóvá. Ezt követően, az állami megrendelői (építtetői) feladatokat - beleértve az előkészítést, a területbiztosítást, a KKK feladatkörébe nem utalt terveztetést, a közbeszerzési

eljárások lefolytatását, a szerződéskötéseket, a szerződések teljesítésének igazolását - a NIF Zrt. végzi, illetve végezteti. A NIF Zrt. a földterületeket (ideértve a koncessziós szerződés keretében vagy magántőke bevonásával megvalósuló projektfejlesztésekhez kapcsolódó földterületeket is) a Magyar Állam nevében és javára, valamint kizárólag a fejlesztés és építés időszakára - az MNV Zrt.-vel kötött vagyonkezelési szerződés alapján - a saját vagyonkezelésébe veszi.

A Gazdasági és Közlekedési Miniszter 4/2007. (02.12.) sz. részvényesi (tulajdonosi) határozata, a MÁV-NIF együttműködési megállapodás, valamint a vonatkozó támogatási szerződések alapján a NIF Zrt. végzi az egyes EU forrásból megvalósuló vasúti infrastrukturális beruházások előkészítését, terveztetését, a közbeszerzési eljárások lefolytatását, illetve a beruházások megvalósítását.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. általános fogalmi adó visszaigénylésére nem jogosult, ugyanakkor ez az EU-val jelenleg is zajló megbeszélések során változhat.

2.1.2 TEVÉKENYSÉGEK

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata

Székesfehérvár MJV Önkormányzata Polgármesteri Hivatala a a 2013. január 1-jétől fokozatosan hatályba lépő, Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény alapján végzi tevékenységét (utolsó rendelkezései a 2014. évi önkormányzati választásokat követően lépnek hatályba). Az önkormányzat közszolgáltatásokat nyújt, saját tulajdonnal rendelkezik és költségvetési bevételeivel, kiadásaival önállóan gazdálkodik. Az önkormányzat tevékenységeit meghatározzák a jogai, valamint a kötelező- és önkéntes feladatai és hatáskörei. Az önkormányzat jelen projekthez kapcsolódó tevékenységét befolyásoló egyéb jogszabályok az alábbiak:

- 1992. évi XXIII. törvény a köztisztviselők jogállásáról;
- Az államháztartás működési rendjéről szóló 217/1998. (XII. 30.) Korm. r. (Ámr.) és módosításai;
- 2000. évi C. törvény a számvitelről (Szt.);
- 2004. évi CXL. Tv a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól;
- 2006. évi IV. törvény a gazdasági társaságokról;
- 2011. évi CVIII. Tv. a közbeszerzésekről;
- 2011. évi CXCV. törvény az államháztartásról (Áht.);
- 5/2012. (I.20.) Székesfehérvár MJV önkormányzati rendelete a közterületek használatáról szóló 7/2011. (III.31.) önkormányzati rendelet módosításáról;
- 7/2012. (II. 16.) Székesfehérvár MJV önkormányzati rendelete az önkormányzati támogatások rendjéről;
- 28/2012.(IV.27.) rendelettel módosított 22/2001 (V.28)sz. rendelet a Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata vagyonáról és a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról.

A helyi közügyek a lakosság közszolgáltatásokkal való ellátásához, a közhatalom önkormányzati típusú helyi gyakorlásához, valamint mindezek szervezeti, személyi és anyagi feltételeinek helyi megteremtéséhez kapcsolódnak. A helyi önkormányzat - a törvény keretei között - önállóan szabályozhatja, illetőleg egyedi ügyekben szabadon igazgathatja a feladat- és hatáskörébe tartozó

helyi közügyeket. Döntését az Alkotmánybíróság, illetve Bíróság kizárólag jogszabálysértés esetén bírálhatja felül. A képviselőtestület véleményt nyilváníthat és kezdeményezhet feladat- és hatáskörébe nem tartozó, de a városi közösséget érintő ügyekben. A jogával különösen abban az esetben élhet, ha az ügy a településfejlesztéssel és az üzemeltetéssel, a lakossági közszolgáltatások fejlesztésével áll szoros kapcsolatban. Ilyen ügyekben - a polgármester indítványára - a képviselőtestület csak a közvetlenül érintett lakossági réteg, érdekképviseleti szerv vagy társadalmi szervezet meghallgatása után nyilvánít véleményt, illetve tesz kezdeményezést.

Az önkormányzat - saját felelősségére - vállalkozási tevékenységet is folytathat. A vállalkozásokban való részvétel részletes szabályait a 1990. évi LXV. Önk. törvény, továbbá a Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata vagyonáról és a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 28/2012.(IV.27.) rendelettel módosított 22/2001.(V.28.) sz. rendelete határozza meg.

Az önkormányzat által kötelezően és önként vállalt, a projekthez kapcsolódó feladatai a 2012-től hatályba lépő módosítások alapján:

- településfejlesztés, a településrendezés;
- településüzemeltetés (a közvilágításról való gondoskodás, a helyi közutak és tartozékainak kialakítása és fenntartása, közparkok és egyéb közterületek kialakítása és fenntartása, gépjárművek parkolásának biztosítása);
- a helyi tömegközlekedés biztosítása;
- közreműködés a település közbiztonságának ellátásában.

A helyi önkormányzat mindemellett támogatja a lakosság önszerveződő közösségeinek a tevékenységét és együttműködik ezekkel a közösségekkel. A jogszabályok által kötelezően előírt feladat és hatáskörök mellett az önkormányzat szabadon vállalhat közfeladatokat, amelyek

- nem tartoznak más szervezet kizárólagos feladat- és hatáskörébe;
- megvalósításuk nem veszélyezteti a kötelezően előírt feladat- és hatásköröket;
- ellátásukhoz a szükséges feltételekkel rendelkezik.

Az önkormányzati feladatokat a képviselőtestület és szervei: azaz a polgármester, a képviselőtestület bizottságai, valamint a képviselőtestület hivatala látják el. A végrehajtó jogkört alapvetően a polgármester által irányított, a jegyző által vezetett polgármesteri hivatal látja el. A törvényben foglalt feladatok közül a települési önkormányzat maga határozza meg - a lakosság igényei alapján, anyagi lehetőségeitől függően -, mely feladatokat, milyen mértékben és módon lát el. A feladatok ellátásának mértékét és módját a képviselőtestület az éves költségvetési rendeletében határozza meg.

Fontos megemlíteni, hogy az önkormányzatok számára az állam határozza meg bevételeik egy részét, illetve definiálja az általuk elvégzendő feladatokat is. 2010. január 1-e óta az önkormányzatok gazdálkodása az államháztartás alrendszerét képezik, így a városi szintű gazdálkodás kihathat a központi költségvetés számaira.

A támogatás kedvezményezettjeként Székesfehérvár MJV Önkormányzata Polgármesteri Hivatala nem alanya az ÁFA-nak, a pályázatban megjelölt, támogatásból finanszírozott tevékenységekkel kapcsolatban felmerült költségeire vonatkozóan adólevonási jog nem illeti meg. Az elszámolásnál az ÁFA-val növelt (bruttó) összeg kerül figyelembevételre.

Az önkormányzat feladatai egy részét az általa tulajdonolt gazdasági szervezeteken keresztül látja el. E szervezetek az alábbiak:

Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

Ügyvezető igazgató: Bozai István

Tulajdonjogok: Székesfehérvár MJV Önkormányzata 100%-os tulajdonos

Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. a város közterületeinek, illetve beépítetlen önkormányzati tulajdonú területeinek kezelője. A Városgondnokság látja el a városi utak, hidak, parkolók, járdák, zöldterületek valamint a városi csapadékvíz elvezető rendszerek, így a zárt csapadékcsatornák és nyílt árkok üzemeltetését, illetve fenntartását. Ugyancsak feladatai közé tartozik a városi közvilágítás és díszvilágítás ellátása.

Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (SZÉPHŐ Zrt.)

Vezérigazgató: dr. Temesvári Balázs

Tulajdonjogok: részvényesi tulajdonban van, Székesfehérvár MJV Önkormányzata 99.13%-os tulajdonos

A SZÉPHŐ Zrt. 1993. január 1. óta működik részvénytársaságként. Tevékenységi köre központi- és távhő-szolgáltatási, kezelési, építőipari, valamint ingatlanközvetítési, ingatlanértékesítési területre terjed ki. Az önkormányzati épületvagyon kezelését az önkormányzat megbízása alapján végzi. Portfóliójába önkormányzati tulajdonú épületek, lakások és nem lakás céljára szolgáló helyiségek tartoznak. Jelenleg ez mintegy 200 db épület, 1169 db lakás és 960 db nem lakás céljára szolgáló helyiség kezelését jelenti. A tervek szerint az önkormányzati épületvagyon kezelése a jövőben nem tartozna a társaság feladatai közé.

Székesfehérvári Városfejlesztési Nonprofit Kft.

Ügyvezető: Guti Péter

Tulajdonjogok: Székesfehérvár MJV Önkormányzata 100%-os tulajdonos

A Városfejlesztés Kft. a város EU finanszírozású beruházásainak egy részét bonyolítja le, pl. a Fő utca rekonstrukció a társaság kezelésébe tartozik. A társaság a tervek szerint a jövőben ezen tevékenységével felhagy, működését az önkormányzati épületvagyon kezelése tenné ki.

A város tulajdonában lévő további, városüzemeltetéshez köthető cégek az alábbiak:

Fejérvíz Zrt.

A cég feladata az érintett települések vízközmű létesítményeinek működtetése.

Depónia Kft.

Tevékenységi köre főleg lakossági, közületi, ipari hulladékszállításra, hulladéklerakó üzemeltetésre, hulladékudvar üzemeltetésre, és hulladékgazdálkodásra terjed ki.

Székesfehérvári Logisztikai Szolgáltató Központ Tulajdonosi és Fejlesztő Kft. (Logisztár Kft.)

A cég feladata a Székesfehérvári Logisztikai Szolgáltató Központ Kombiterminál Vámudvar üzemeltetése és fenntartása.

Székesfehérvári Kommunális Zrt. (Székom Zrt.)

A cég fő tevékenységei ipari hulladékszállítás, hulladékgazdálkodás, veszélyes hulladék kezelése, köztisztaság biztosítása, útépítés és fenntartás, parképítés és fenntartás.

A felsorolt gazdálkodó szervezeteken kívül az Önkormányzat több más vállalkozásban és Nonprofit Kft.-ben is birtokol tulajdonjogot:

- Közép-Pannon Regionális Fejlesztési Zrt.
- Alba Regia Építő Vállalkozó Holding Rt.
- Alba Ipari Zóna Kft.
- Alba Airport Fejlesztő és Üzemeltető Kft.
- BÁV Bizományi Kereskedőház és Záloghitel Zrt.
- Országos Villamostávvezeték Zrt.
- Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Vagyonkezelő és Közszolgáltató Zrt.
- Székesfehérvári Közszolgáltató Nonprofit KFT (100%-os Önkormányzati tulajdon)
- Önkormányzati Informatikai Központ Non-profit Kft. (100%-os Önkormányzati tulajdon)
- Gróf Széchenyi István Gyakorlati Képzést Szervező Közhasznú Nonprofit Kft. (100%-os Önkormányzati tulajdon)
- Fehérvári Televízió Kft.
- Székesfehérvári Városfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.
- Alba Regia Térségi Integrált Szakképzés Szervezési Közhasznú Nonprofit Kft. (80%-os Önkormányzati tulajdon)
- Székesfehérvári Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft.

Az önkormányzat gazdálkodása

Az önkormányzat gazdálkodási feladatait Székesfehérvár MJV Polgármesteri Hivatala látja el. Az önkormányzat gazdálkodását az Ötv. alapján az Állami Számvevőszék ellenőrzi. A képviselő-testület a törvényi előírásoknak megfelelően évente határozza meg a gazdasági programját és költségvetését. A zárszámadást a költségvetési évet követő március 31-ig terjeszti a képviselő-testület elé.

Az önkormányzat és intézményei belső ellenőrzését a közvetlenül az Önkormányzat jegyzőjének irányítása alá tartozó Ellenőrzési Iroda szakirányú végzettséggel rendelkező belső ellenőrei valamint külön megállapodás alapján gazdasági tanácsadó végzi.

2.1.2-1. táblázat: Az önkormányzat gazdálkodásának alapadatai 2009-2011

Pénzügyi alapadatok (e Ft)	2009	2010	2011
Bevételi főösszeg	37 997 693	27 615 350	29 047 697
Kiadási főösszeg	32 459 451	31 413 713	31 792 198
Felújítási és felhalmozási kiadások	4 591 390	2 818 551	4 051 075
Kiegyenlítő, függő, átfutó kiadások	35 575	-39 167	- 301 378

Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzata

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 24/2012. (IV.26.) önkormányzati rendelete Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat 2011. évi zárszámadásáról alapján az Önkormányzat 2011. december 31.-i adatok alapján 74 590 359 e Ft eszköz vagyonnal rendelkezik

A 2011. évi költségvetési beszámoló könyvviteli mérlegében a tárgy évi költségvetési tartalék elszámolásának egyenlege 4 411 827 e Ft.

2011-ben Székesfehérvár MJV Önkormányzatának a működési forrásai nem nyújtottak kellő fedezetet a működési kiadások teljesítéséhez, finanszírozási műveletek között rövid lejáratú működési hitel felvételére volt szükség. Az Önkormányzat finanszírozási célú pénzügyi műveletek között szereplő működési célú forrás-kiegészítő hitelének eredetileg tervezett előirányzata 8 097 878 e Ft eredeti előirányzatot tartalmazott ami, 8 063 031 e Ft-ra módosult az évközben.

A működési célú forrás hiányának finanszírozására végül 6 634 521 e Ft pénzforgalom nélküli bevétel teljesítés és 521 807 e Ft pedig hitelfelvétel, kötvénykibocsátás teljesítés alapján valósult meg a 2011. évi költségvetési beszámoló alapján.

A 2011. évi költségvetési beszámoló könyvviteli mérlegében Székesfehérvár MJV Önkormányzata összesen 1 929 143 e Ft felhalmozási bevételt könyvelt el az év során.

Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.(NIF) a 1988.évi I. törvény a közlekedésről (Kktv). 29.§-ban foglaltaknak megfelelően az országos közutak építtetője - a magántőke bevonásával megvalósult utak kivételével - a Magyar Állam kizárólagos tulajdonában lévő, országos közúthálózat fejlesztési és építtetői feladatainak ellátásáért felelős. A Társaság a Magyar Állam javára és nevében jár el. A Társaság - az elkészült utak ideiglenes és végleges forgalomba helyezése után - a felhasznált forrásokkal és a létrehozott eszközökkel elszámol a Magyar Állam nevében eljáró, a forrásokat rendelkezésre bocsátó szervvel. A Társaság az elszámolás során a létrehozott eszközöket közvetlenül átadja (nyilvántartásaiból az elszámolásra kapott forrásokkal szemben kivezeti) az MNV Zrt. részére Az utakat is magában foglaló földterületet, illetve az egyes projektekkel kapcsolatban létrehozott vagy megszerzett egyéb eszközöket, mint állami vagyont az MNV Zrt. a miniszter és az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter egyetértésével megjelölt szervezet részére vagyonkezelésbe adja és azzal vagyonkezelési szerződést köt. Az út létesítését, korszerűsítését, a forgalom részére átadását, megszüntetését, elbontását - mint fontos közérdekű és közcélú tevékenységet - a közlekedési hatóság engedélyezi.

Az állami tulajdonba tartozó országos közlekedési hálózattal, valamint az országos közlekedési hálózat fejlesztésével összefüggő egyes feladatok ellátásáról, továbbá a közlekedési hálózat finanszírozási célokat szolgáló egyes fejezeti kezelésű előirányzatok felhasználásának szabályairól szóló 8/2008. (III.18.) GKM rendelet 3. § (2) bekezdése alapján a társaság feladatkörébe tartozó fejezeti kezelésű előirányzatok terhére megvalósítandó projektek tanulmányterveit a NIF Zrt. készítteti el, ezt követően a KKK - véleményével ellátva - benyújtja a miniszter számára jóváhagyásra. A koncessziós szerződés keretében vagy magántőke bevonásával megvalósult és megvalósuló beruházások kivételével, az országos közutakon az új nyomvonalon megvalósuló létesítmények beruházása, a 11,5 t tengelyterhelésre történő burkolatmegerősítések, vagy a meglévő létesítmények kapacitásbővítéssel járó fejlesztése tekintetében az egyes beruházások megvalósítását a miniszter hagyja jóvá. Ezt követően, az állami megrendelői (építtetői) feladatokat - beleértve az előkészítést, a

területbiztosítást, a KKK feladatkörébe nem utalt terveztetést, a közbeszerzési eljárások lefolytatását, a szerződéskötéseket, a szerződések teljesítésének igazolását - a NIF Zrt. végzi, illetve végezteti. A NIF Zrt. a földterületeket (ideértve a koncessziós szerződés keretében vagy magántőke bevonásával megvalósuló projektfejlesztésekhez kapcsolódó földterületeket is) a Magyar Állam nevében és javára, valamint kizárólag a fejlesztés és építés időszakára - az MNV Zrt.-vel kötött vagyonkezelési szerződés alapján - a saját vagyonkezelésébe veszi.
A Gazdasági és Közlekedési Miniszter 4/2007. (02.12.) sz. részvényesi (tulajdonosi) határozata, a MÁV-NIF együttműködési megállapodás, valamint a vonatkozó támogatási szerződések alapján a NIF Zrt. végzi az egyes EU forrásból megvalósuló vasúti infrastrukturális beruházások előkészítését, terveztetését, a közbeszerzési eljárások lefolytatását, illetve a beruházások megvalósítását.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. általános fogalmi adó visszaigénylésére nem jogosult. A NIF Zrt. működését szabályozó legfontosabb jogszabályok:

- 1988.évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 2003. évi CXXVIII. törvény a Magyar Köztársaság gyorsforgalmi közúthálózatának közérdekűségéről és fejlesztéséről
- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
- 2008. évi CV. törvény a költségvetési szervek jogállásáról és gazdálkodásáról
- 8/2008. (III. 18.) GKM rendelet az állami tulajdonba tartozó országos közlekedési hálózattal, valamint az országos közlekedési hálózat fejlesztésével összefüggő egyes feladatok ellátásáról, továbbá a közlekedési hálózat finanszírozási célokat szolgáló egyes fejezeti kezelésű előirányzatok felhasználásának szabályairól
- 1014/2008. (III. 11.) Korm. határozat az Új Magyarország Fejlesztési Terv Társadalmi Megújulás Operatív Program, Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program, Regionális Operatív Programok 2007-2008. évekre szóló akcióterveinek felülvizsgálatáról, valamint további kiemelt projektjavaslatok 2008. februári akciótervi nevesítéséről
- 1004/2008. (II. 7.) Korm. határozat az Új Magyarország Fejlesztési Terv Környezet és Energia Operatív Program, Elektronikus Közigazgatás Operatív Program, Államreform Operatív Program, Közlekedés Operatív Program, Gazdaságfejlesztési Operatív Program, Végrehajtási Operatív Program 2007-2008. évekre szóló akcióterveinek felülvizsgálatáról, valamint további kiemelt projektjavaslatok 2008. januári akciótervi nevesítéséről

2.1.3 MÁR MEGVALÓSULT FEJLESZTÉSEK TAPASZTALATAI

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata

Székesfehérvár MJV Önkormányzata a Nemzeti Fejlesztési Terv, az Új Magyarország Fejlesztési Terv és az Új Széchenyi Terv támogatásával az elmúlt években alábbi jelentősebb fejlesztéseket valósította meg, illetve indította el:

NRSK 2007-2013

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár Megyei Jogú Város és térsége (Pákozd, Pátka, Seregélyes) szennyvíz-csatorna hálózatok bővítése*
Pályázó neve:	Székesfehérvár Város és Térsége (Pátka, Pákozd, Seregélyes) szennyvízcsatorna-hálózat bővítési Önkormányzati Társulás
Pályázat megnevezése:	KEOP 1.2.0/2F Szennyvízelvezetés és tisztítás
Forrás megnevezése:	KA
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	6 437 420 437.- HUF
Támogatás aránya:	75%
Támogatási döntés dátuma:	2008.12.17

Projekt megnevezése:	*Belváros rehabilitációjának folytatása*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KDOP 3.1.1/D Megyei jogú városok integrált városfejlesztési stratégiája megvalósításának támogatása
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	1 787 180 464.- HUF
Támogatás aránya:	82%
Támogatási döntés dátuma:	2010.06.03

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár Mártírok útja fejlesztése*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KDOP 4.2.1/B-11 Önkormányzati tulajdonú belterületi utak fejlesztése
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	400 000 000.- HUF
Támogatás aránya:	90%
Támogatási döntés dátuma:	2012.04.16

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár kelet-nyugati belső korridor fejlesztése a Palotaváros-Öreghegy tengelyen*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KDOP 4.2.1/B-08 Belterületi utak fejlesztése
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár

Megítélt összeg:	250 000 000.- HUF
Támogatás aránya:	68%
Támogatási döntés dátuma:	2009.03.10

Projekt megnevezése:	*Segítő pályázati program. Segítő, esélyteremtő, gondoskodó, infrastruktúra-fejlesztést támogató ötlet*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KDOP 5.1.1/2F-2f Közoktatási infrastrukturális fejlesztés
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	242 198 913.- HUF
Támogatás aránya:	89%
Támogatási döntés dátuma:	2009.04.27

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár, Alsóvárosi kerékpárút*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KDOP 4.2.2 Kerékpárút hálózat fejlesztése
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	134 927 528.- HUF
Támogatás aránya:	80%
Támogatási döntés dátuma:	2008.02.21

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár város és térsége (Pátka, Pákozd, Seregélyes) szennyvízcsatornázása (NFH - ENV - 5/2005)*
Pályázó neve:	Székesfehérvár Város és Térsége (Pátka, Pákozd, Seregélyes) szennyvízcsatorna-hálózat bővítési Önkormányzati Társulás
Pályázat megnevezése:	KEOP 7.1.2.0 Szennyvízelvezetés és tisztítás
Forrás megnevezése:	KA
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	103 722 085.- HUF
Támogatás aránya:	75%
Támogatási döntés dátuma:	2007.11.21

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár, ALBA VOLÁN SC Jégcsarnok korszerűsítése és energiaracionalizálása megújuló energiahasznosítással*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KEOP 4.1.0 Hő- és/vagy villamosenergia-előállítás támogatása megújuló energiaforrásból
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	85 430 210.- HUF
Támogatás aránya:	50%

Támogatási döntés dátuma:	2009.09.30

Projekt megnevezése:	*Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek készítése Székesfehérvár város közigazgatási területére*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	KEOP 6.3.0/Z/10 Stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	61 751 155.- HUF
Támogatás aránya:	95%
Támogatási döntés dátuma:	2011.04.20

NFT 2004-2006

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár Térségi Integrált Szakképző Központ infrastrukturális feltételeinek javítása*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	HEFOP 4.1.1 Térségi Integrált Szakképző Központok létrehozása és infrastrukturális feltételeinek javítása
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	734 500 000.- HUF
Támogatás aránya:	100%
Támogatási döntés dátuma:	2005.02.18

Projekt megnevezése:	*Hiemer-Pfund-Caraffa épülettömb felújítása I.ütem*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	ROP 1.1 Turisztikai vonzerők fejlesztése
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	600 000 000.- HUF
Támogatás aránya:	97%
Támogatási döntés dátuma:	2005.06.14

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár Térségi Integrált Szakképző Központ létrehozása*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	HEFOP 3.2.2 Térségi Integrált Szakképző Központok létrehozása és infrastrukturális feltételeinek javítása
Forrás megnevezése:	ESZA
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár

Megítélt összeg:	462 787 500.- HUF
Támogatás aránya:	100%
Támogatási döntés dátuma:	2005.02.18

Projekt megnevezése:	*Székesfehérvár - a térség szolgáltató e-önkormányzata*
Pályázó neve:	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
Pályázat megnevezése:	GVOP 4.3.1 Az önkormányzatok információ-szolgáltató tevékenységének fejlesztése
Forrás megnevezése:	Európai Regionális Fejlesztési Alap
Beruházás helyszíne:	Székesfehérvár
Megítélt összeg:	298 478 750.- HUF
Támogatás aránya:	87%
Támogatási döntés dátuma:	2004.12.29

A város támogatott beruházások lebonyolításában megfelelő tapasztalatokkal rendelkezik. Az idei évben felállított Pályázati Iroda tevékenysége nagyban segíti az önkormányzat hatékony projekt menedzsmentjét. Nagyobb volumenű beruházások esetén az önkormányzat külső projekt menedzsment tanácsadó tevékenységét is igénybe veszi.

Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

A NIF Zrt. és jogelődje a Nemzeti Autópálya Rt. az alábbi gyorsforgalmi, közúti és vasútfejlesztési projekteket végezte el az elmúlt évek során:

2.1.3-1. táblázat: A NIF által végrehajtott beruházások adatai 2003-2009

Átadás éve	Fejlesztés típusa	Mennyiség
2003 - 2009	Gyorsforgalmi utak	368,41 km
2003- 2008	Közutak	288,58 km
2003- 2008	Csomópontok	21 db
2003- 2008	Egyéb létesítmények	3 db
2008	Vasutak	46 km
2008	Biztosítóberendezés telepítése	3 hely

Forrás: NIF Zrt.

2.2 A PROJEKT ELHELYEZKEDÉSE A KEDVEZMÉNYEZETT(EK) STRATÉGIÁJÁBAN

A projekt illeszkedik Székesfehérvár MJV Integrált Városfejlesztési Stratégiájához, mely a város jövőképét, stratégiai fejlesztési terveit mutatja be. A Stratégia a várost regionális központként mutatja be, mely szerepkört a közlekedési infrastruktúrának is ki kell tudni szolgálni. A fejlesztés az autóbusz pályaudvar áthelyezésével illeszkedik a Székesfehérvár belváros rehabilitációját célzó tervekhez, mellyel az IVS-ben megfogalmazott „Vonzó városkép megteremtése, turizmusfejlesztés" célkitűzéshez járul hozzá, emellett másrészt a jelenlegi közlekedési centrum decentralizálásával, az intermodális központ létrehozásával a város közösségi közlekedési feltételeit javítja jelentősen, mely elősegíti a „Lakókörnyezeti infrastruktúra fejlesztése", „Minőségi életkörülmények" célok elérését. A projekt Integrált Városfejlesztési Stratégiához való illeszkedését a tanulmány 3.3.3 pontja mutatja be részletesen.

2.3 AZ EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS LEHETSÉGES FORMÁINAK BEMUTATÁSA

Jelen fejezetben a Székesfehérvári Intermodális Csomópont projektben közreműködő szervezeteket mutatjuk be. A megvalósítás és az üzemeltetés intézményi megoldásainak feltárását a tanulmány 8.3. fejezete tartalmazza, itt az együttműködésben résztvevő partnereket soroljuk fel.

A beruházás megvalósításában Székesfehérvár MJV a tervek szerint az állami beruházási projekteket lebonyolító NIF Zrt-vel működik együtt konzorciumi formában.

A projekt megvalósítását követően az üzemeltetés során is elkülönülnek egymástól különböző funkciójú elemek, a működtetés szintén több partner együttműködésével zajlik. Az üzemeltetésben az önkormányzat partnerei az Alba Volán Zrt, illetve a MÁV Zrt. lesznek.

Az Alba Volán a buszközlekedéshez kapcsolódó infrastruktúra működtetésében vesz részt (autóbusz pályaudvar, busztároló), míg a MÁV a vasúti szolgáltatáshoz köthető, illetve a jogszabályi értelmezés szerint a vasúti pályához tartozó elemek működtetését végzi.

MÁV Zrt.

A MÁV Csoport megalakulásával és a szervezet folyamatos átalakításával létrejött egy olyan működési forma, amely a csoport minden tagjának a működési kereteket nyújtja. A MÁV Zrt, min a Csoport irányítója feladata a teljes infrastruktúra értékének megóvása, a beruházások növelése, a vasút egészének gördülékeny fejlesztése - az önálló leányvállalatok összefogása.

<u>Főbb adatok</u>

Hivatalos neve:	MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Tulajdonos:	Magyar Állam
Tulajdonosi jog gyakorlója:	Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.
Székhelye:	1087 Budapest, Könyves Kálmány Krt. 54-60.

<u>Tevékenység</u>

- Személyszállítási
- Pályavasúti szolgáltatások
- Mérnöki és mérésügyi szolgáltatások

Szabályozási háttér

Nemzeti szabályozás

- a 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről,
- a 83/2007. (X. 6.) GKM-PM együttes rendelet a vasúti hálózat-hozzáférési díjrendszer kereteiről, valamint a hálózat-hozzáférési díjak képzésének és alkalmazásának alapvető szabályairól, illetve
- a 101/2007. (XII. 22.) GKM rendelet a vasúti pályahálózathoz történő nyílt hozzáférés részletes szabályairól

Nemzetközi szabályozás

- 2001/14/EK irányelv a vasúti infrastruktúra-kapacitás szétosztásáról, az infrastruktúra használati díjak kiszabásáról és a biztonsági tanúsítványokról

Alba Volán Zrt.

Az ALBA VOLÁN Zártkörűen Működő Autóbuszközlekedési Részvénytársaság tiszta profilú személyszállítási vállalatként működik, döntően Fejér megye helyi, helyközi és menetrendszerinti közösségi közlekedését látja el. A megye három legnagyobb városában (Székesfehérvár, Dunaújváros, Mór) a helyi autóbuszközlekedést a részvénytársaság szerződés alapján végzi. A társaság vállalkozó jellegű, szolgáltató szemléletű, a régió meghatározó vezető személyszállítási vállalkozása. Az ALBA VOLÁN Fejér megye valamennyi településén jelen van és a legkisebb falvakat is bekapcsolja a megye vérkeringésébe.

Főbb adatok:

Alapítva:	1961
Tulajdonosok:	Magyar Állam (MNV Zrt.) 99%, Munkavállalók 1%
Foglalkoztatottak száma:	987 fő
Saját tőke:	2.475 millió Ft
Járművek száma:	312 db, ebből 200 db helyközi
Székhely:	8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 14.

Tevékenység

- menetrendszerű közúti távolsági személyszállítás
- menetrendszerű közúti helyi személyszállítás
- közúti járművek teljeskörű javítása és karbantartása

Szabályozási háttér

A Szolgáltató közforgalmú helyközi és határon átmenő menetrend szerinti személyszállítást

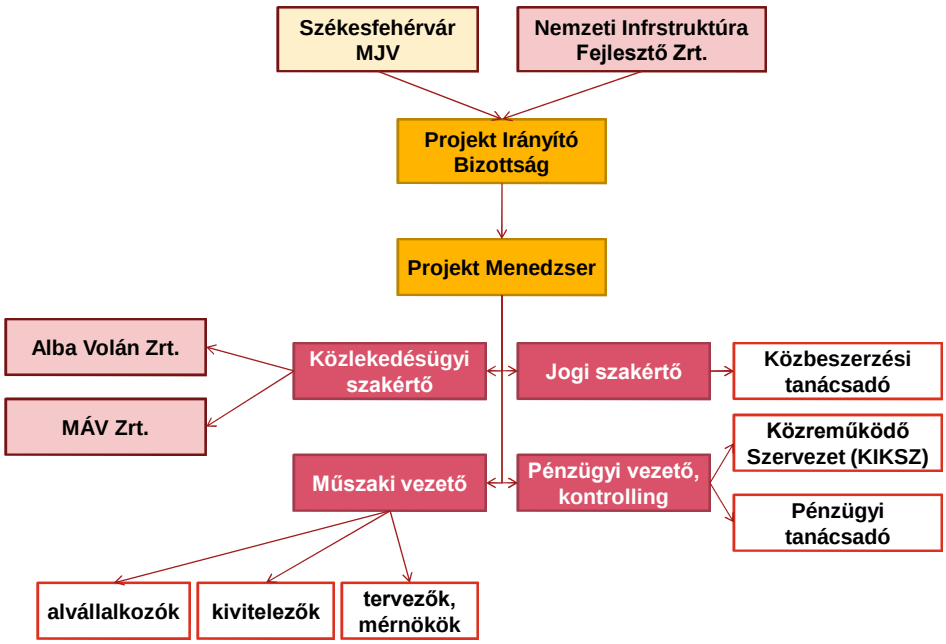
- a Polgári Törvénykönyv (Ptk.) (1959. évi IV. törvény) szerződésekre vonatkozó általános, valamint vállalkozási és a fuvarozási szerződésekre, továbbá az általános szerződési feltételekre vonatkozó előírásai,
- a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról szóló 2007. október 23-i 1370/2007/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet,

- az autóbusszal végzett személyszállítás nemzetközi piacához való hozzáférés közös szabályairól szóló 2009. október 21-ei 1073/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet,
- az autóbusszal közlekedő utasok jogairól szóló, 2011. február 16-ai 181/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet,
- a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. és
- a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény,
- az autóbusszal díj ellenében végzett személyszállítási és a saját számlás személyszállítási tevékenységről szóló 261/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet,
- az autóbuszos személyszállítási szolgáltatásnak a 181/2011/EU rendeletben nem szabályozott részletes feltételeire, az abban foglaltak alóli mentességekre, az autóbuszos személyszállítási szolgáltatási feltételekre, valamint a közúti személyszállítási üzletszabályzatra vonatkozó szabályokról szóló 213/2012. (VII. 30.) Korm. rendelet,
- a közlekedésért felelős miniszter részéről a Szolgáltatóval kötött közszolgáltatási szerződésben meghatározott feltételek,
- a poggyászfuvarozás tekintetében a közúti árutovábbítási szerződésekről szóló 2/1981. (I.31.) MT. sz. rendelet szerint végez.

2.4 A PROJEKT-MENEDZSMENT SZERVEZET BEMUTATÁSA

A beruházás a fent ismertetett elemzés alapján a NIF és a székesfehérvári önkormányzat konzorciumi beruházásaként végezhető el leghatékonyabban. Jelen elemzés során a konzorciumban történő közös beruházás menedzsment szervezetét mutatjuk be.

2.4-1. ábra: A projekt menedzsment szervezeti ábrája



Forrás: PwC

A projekt lebonyolítását irányító Projekt Irányító Bizottságba a két konzorciumi partner, Székesfehérvár MJV és a NIF Zrt. is egyenlő arányban delegál tagokat 50-50%-ban. A Projekt Irányító Bizottság elnökéről az érintettek döntenek, ez megegyezésük alapján állandó, vagy időszakonként

változó tisztség is lehet. A Projekt Irányító Bizottság közvetlen ellenőrzést gyakorol a projektért személyében felelős projektmenedzser felett, aki beruházás lebonyolításának operatív vezetője. A Projekt Irányító Bizottság a megvalósítás és időszakában is kétheti rendszerességgel ülésezik.

A projektmenedzser fogja össze a menedzsment részét képező szakértők, tanácsadók feladatait. A projekt menedzsere szintén lehet a tagok valamelyikének alkalmazottja, ugyanakkor külső projektmenedzser alkalmazása is megengedhető. Az ábrán is jelölt vezetők (közlekedésügyi szakértő, jogi szakértő, műszaki vezető, pénzügyi vezető) javaslatunk szerint a konzorciumi partnerek alkalmazottai közül kerülnek ki, az ő munkájukat külső szakértők, tanácsadók segíthetik. A projektmenedzser és a közvetlen vezetők heti rendszerességű projektértekezleteken vesznek részt a projekt operatív ügymenetének biztosítása érdekében.

A közlekedésügyi szakértő a jelenlegi közlekedési struktúra új struktúrába való átemeléséért felel, szorosan együttműködik a közlekedés kiszolgáló szervezetekkel, így a MÁV Zrt-vel és az Alba Volán Zrt-vel. A szakértő feladata továbbá, hogy a székesfehérvári önkormányzat érintett főosztályával együttműködve biztosítsa a város közlekedési forgalmának zökkenőmentességét a beruházás alatt, illetve a csomópont beillesztését a város közlekedési rendjébe a beruházást befejezően.

A műszaki vezető a beruházás műszaki tartalmának megvalósításáért felel. Közvetlen szerepe van a kivitelezők kiválasztására irányuló eljárásban (pl. pályázati követelményrendszer kidolgozása), a szerződéskötésekben, illetve a beruházás műszaki előrehaladásának ellenőrzésében (a műszaki ellenőrökkel együttműködve). A beruházás műszaki előrehaladásának nyomon követésével felelős a beruházás tervezett ütemezésének fenntartásáért, illetve a módosítások megfelelő kezeléséért.

A jogi szakértő feladata a projekttársaság működési hátterének megteremtése, a jelen tanulmányban is ismertetett jogi szabályozásnak való megfelelés biztosítása. Külső tanácsadó közreműködése mellett felel a közbeszerzések szabályszerű lebonyolításáért.

A projekt pénzügyi vezetőjének szerepe szintén kulcsfontosságú, felel a projekt pénzügyi megvalósításáért, illetve az Európai Uniós támogatás szabályszerű lehívásáért. A pénzügyi vezető tevékenységéhez külső pénzügyi tanácsadó segítségét is igénybe veheti. Feladata mindenekelőtt a projekt likviditásának biztosítása, a források lehívására, illetve a kifizetésekre irányuló tevékenységek összehangolása. A támogatások lehívása és ellenőrzése érdekében kapcsolatot tart a projekt lebonyolításában közreműködő KIKSZ Zrt-vel, illetve a Nemzeti Fejlesztési Ügynökségben működő Irányító Hatósággal. A támogatás mellett más idegen forrás bevonása esetén a pénzügyi vezető feladata a finanszírozó hitelintézet kiválasztásában, illetve a finanszírozási szerződés megkötésében történő közreműködés, illetve a hitelintézettel történő kapcsolattartás, a finanszírozáshoz kapcsolódó kötelezettségek teljesítése. A pénzügyi vezető feladata továbbá a szállítók, vállalkozók felé történő kapcsolattartás, illetve teljesített szolgáltatások vállalkozók részére történő kifizetésének bonyolítása is. A felmerült költségek monitorozásával a vezető kontrollt gyakorol a felhasznált és felhasználandó pénzek felett, hogy a beruházási összegek a tervezettnek megfelelően alakuljanak. A pénzügyi vezető a beruházás és a működtetés szakaszaira cash-flow tervet készít, melytől csak indokolt esetben lehet eltérni.

A projektmenedzsment szervezeti működése

A tervezett fejlesztési projekt összetettsége miatt fontos a projekt menedzsment folyamatok szervezett és áttekinthető követése. A menedzsment feladatok meghatározása során a beruházási szakaszt és a projekt üzemeltetési szakaszt (a projekt első öt évét tekintve) egységesen kezeljük. A projekt menedzsment szervezeti működése az alábbi folyamatokat tartalmazza:

- projektértekezletek;
- jelentési rend;
- változáskezelés;
- pénzügyi ellenőrzés

Projekt értekezletek

A döntéshozatali mechanizmus kereteit a stratégiai projektvezetés rendszeres értekezletei adják. A projekt résztvevői a rendszeres projektértekezleteken áttekintik a projekt előrehaladását, a teendőket, az elért eredményeket és a felmerült problémákat. A nyitott kérdések megvitatását a projekt menedzser delegálja a megfelelő szintre, illetve az ő feladata a döntések megfelelő előkészítése. Ennek során lehetőleg írásban rögzíti a probléma főbb jellemzőit, majd lehetőség szerint birtokába jut valamennyi információnak, mely a döntés meghozatalához szükséges.

A stratégiai projektvezetés üléseire havonta kerül sor, a napirendet a projektmenedzser készíti elő, és előzetesen megküldi az értekezlet résztvevőinek.

Az értekezlet ajánlott napirendje:

- a projektmenedzser rövid ismertetője a projekt aktuális állapotáról;
- a következő időszakra tervezett projektfeladatok egyeztetése;
- nyitott kérdésekre, problémákra akciók meghatározása;
- erőforrások projekthez rendelése.

Az értekezleteken további napirendi pontokat annak vezetőjével ill. a vezető helyettesével, vagy a projektmenedzserrel egyeztetve lehet kezdeményezni. Az értekezlet témáiról, megállapodásairól és döntéseiről jegyzőkönyv készül, melyet két napon belül el kell juttatni a résztvevőkhöz és az érintettekhez, illetve el kell helyezni a projekt dokumentumtárában. A projektértekezletek megtartása heti rendszerességgel szükséges.

Jelentési rend

A jelentési rend (jelentések, beszámolók) az egyik legfontosabb eszköz arra, hogy a projekt vezetése a lehető legpontosabb képet kapja a projekt helyzetéről. A jelentések célja egyrészt a stratégiai projektvezetés tájékoztatása a projekt aktuális állapotáról (feladatok, tevékenységek, termékek, eredmények, kockázatok, problémák, nyitott kérdések), másrészt az eltérések időbeni felderítése, az eltérések és változások kezelése, intézkedések meghatározása, és a projekt terv folyamatos aktualizálása. A jelentések között kiemelkedik az előrehaladási jelentés, mely a projektvezetés számára készített összesített beszámoló. Ennek elsődleges célja a vezetés tagjainak tájékoztatása a projekt általános helyzetéről és a nem tervszerűen zajló tevékenységekről.

Változáskezelés

A változáskezelési rendszer kialakítása és alkalmazása azt a helyzetet kezeli, mikor a projekt során valamelyik partner kénytelen, vagy el akar térni a jóváhagyott projekttervtől időben, költségben,

mennyiségben vagy minőségben (alapvetően a stratégiai projektvezetés hatáskörébe tartozó kérdésben szükséges az eljárás lefolytatása). Ennek hatékony kezelésére a változáskezelési eljárás keretein belül van mód, anélkül, hogy az veszélyeztetné a projekt sikeres megvalósítását.

Az eljárás a változáskezelési kérelem kitöltésével veszi kezdetét, amely tartalmazza az alábbiakat: dátum, projektazonosító, a változtatást kérő neve, a változtatás leírása, oka és hatása a projektre (erőforrás - költség, mérföldkő - időbeli ütemezés, leszállítandó mennyiség/minőség, szerződési kérdés, stb.). A változáskezelési kérelmet a stratégiai projektvezetés hagyja jóvá.

Pénzügyi ellenőrzés

A pénzügyi ellenőrzés a projekt teljes életciklusa során az alábbi tevékenységeket foglalja magában:

- pénzügyi tervezés;
- pénzügyi monitoring;
- EU finanszírozás – támogatás lehívás feladatai.

A tervezés fázisa során az optimális finanszírozási struktúra kialakítása érdekében a következő tényadatokat vesszük figyelembe:

- projekt tervezett költségvetése;
- a tervezett EU támogatási program alapján meghatározható elszámolható költségek nagysága;
- a szükséges saját forrás bevonásának lehetőségei;
- az EU támogatás lehívásának várható lehetséges formái az utófinanszírozási alapelv alapján (előleg, szállítói kifizetés, stb.).

A fenti szempontok alapján a tervezési szakaszban kialakításra kerül a projekt teljes megvalósítási időszakára vonatkozólag a projekt cash flow terve, negyedéves bontásban. A cash flow terv kitér a költségek havi várható felmerülésének tervezésére, illetve a rendelkezésre álló források összevetésére (kiemelten kezelve az EU forrásokat – lehívás lehetséges formái, mérföldkövek és lehívási csomagok kialakítása). A cash flow tervezés ad lehetőséget arra, hogy a költségek felmerülését a források rendelkezésre állásának fényében optimalizálni lehessen a beruházókkal való tárgyalások során, azaz kialakításra kerülhessen egy előnyös számlázási terv. A pénzügyi monitoring tevékenység magában foglalja a havi szintű cash flow tervtényszámokon alapuló frissítését. Így lehetőség van bármilyen terv-tény eltérés esetén a hatékony beavatkozásra mind a költségek felmerülése, mind a finanszírozási lehetőségek rendelkezésre állása tekintetében.

A pénzügyi monitoring kiemelt feladata az EU finanszírozás szempontjainak folyamatos vizsgálata, és az EU támogatás lehívásával kapcsolatos feladatok ütemezésének kialakítása. Specifikusan kiemelt cél:

- az EU támogatási források lehetőség szerint késedelem nélkül álljanak rendelkezésre; illetve
- az elnyert EU támogatás teljes összege kerülhessen lehívásra, azaz a projektnek ne kelljen megnyert támogatásról lemondania.

A támogatás lehívásával kapcsolatos feladatok ellátása során a következő területeket kell érinteni:

- a cash flow terv alapján a költségek terv – tény összevetése a Támogatási Szerződésben elfogadott költségvetés alapján (költségtúllépések monitoringja, elszámolható és nem elszámolható költségek monitoringja);

- a mérföldkövekhez kötött elszámolási dokumentáció összeállítása határidőre a megfelelő pénzügyi tartalommal;
- az esetleges hiánypótlások pénzügyi aspektusainak összeállítása;
- kiutalás előtti helyszíni ellenőrzéseken való részvétel;
- közreműködés a projektmegvalósítás szakasza során a támogatáshoz kapcsolódó számviteli kötelezettségeknek való megfelelés teljesítésében.

3 A PROJEKT HÁTTERE

3.1 GAZDASÁGI – TÁRSADALMI – KÖRNYEZETI ALAPADATOK

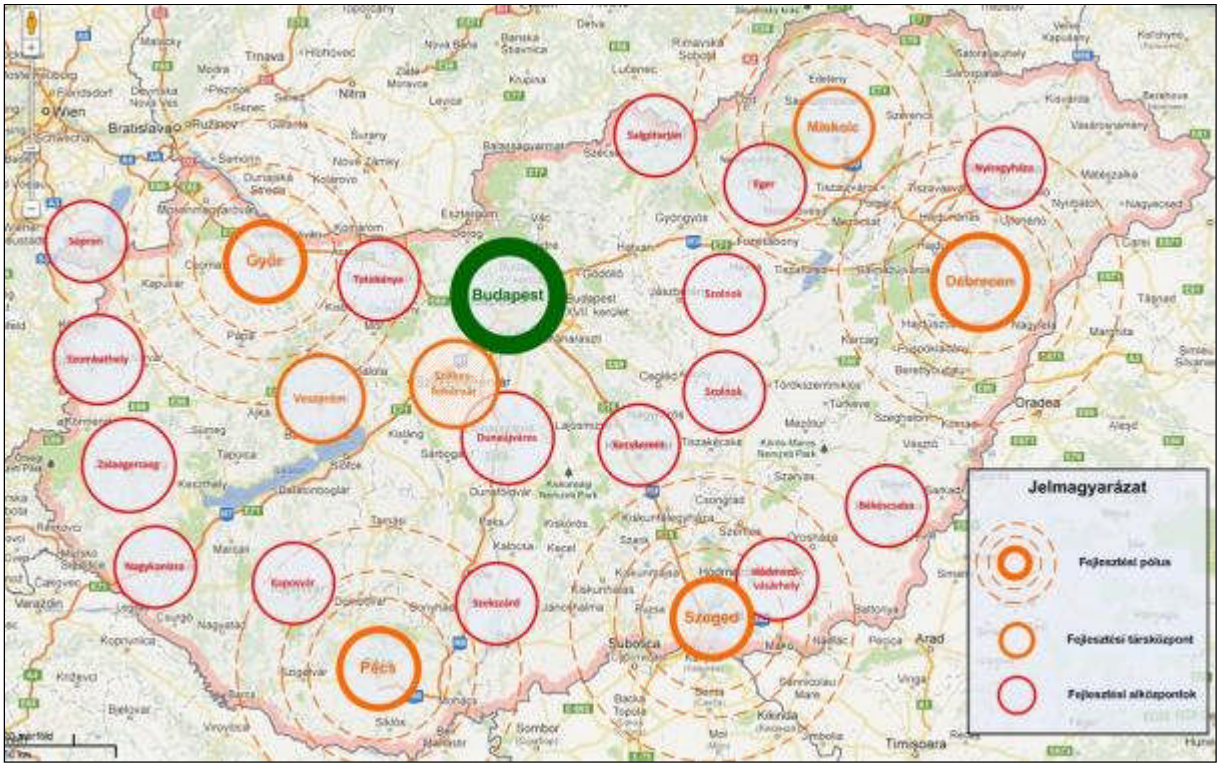
3.1.1 SZÉKESFEHÉRVÁR TELEPÜLÉSHÁLÓZATBAN BETÖLTÖTT HELYE ÉS TÉRSÉGI SZEREPKÖREI

Székesfehérvár, Fejér megye székhelye hazánk kilencedik legnagyobb lakónépességgel (101 943 fő, 2011. január 1-jén[1]) rendelkező városa, területe 170,89 km^2. A Fejér, Veszprém, és Komárom-Esztergom megyék alkotta Közép-dunántúli régió egyik meghatározó centruma mind gazdasági, mind oktatási és munkaerő-piaci értelemben.

Az ***Országos Településfejlesztési Koncepcióról*** szóló 97/2005. (XII.25.) számú Országgyűlési Határozat jelölte ki hazánkban azokat **a fejlesztési pólusokat**, melyek jelentős gazdasági versenyképességi potenciállal rendelkező centrumtérségekként képesek tágabb térségük dinamizálására. A fejlesztési pólusok kialakításának célja, hogy a meghatározott nagyvárosok olyan központokká váljanak, amelyek tartósan képesek erősíteni önmaguk és tágabb térségük hazai és nemzetközi versenyképességét. A fejlesztési pólusok harmonikus, egymással együttműködő városhálózatok központjai, melyek egy policentrikus településrendszer elemeiként az ország egészének versenyképességét erősítik. Az egyes pólusokhoz kapcsolódó fejlesztési szintek közül **az innovációs és gazdaságfejlesztő funkciók** kapnak kiemelt szerepet.

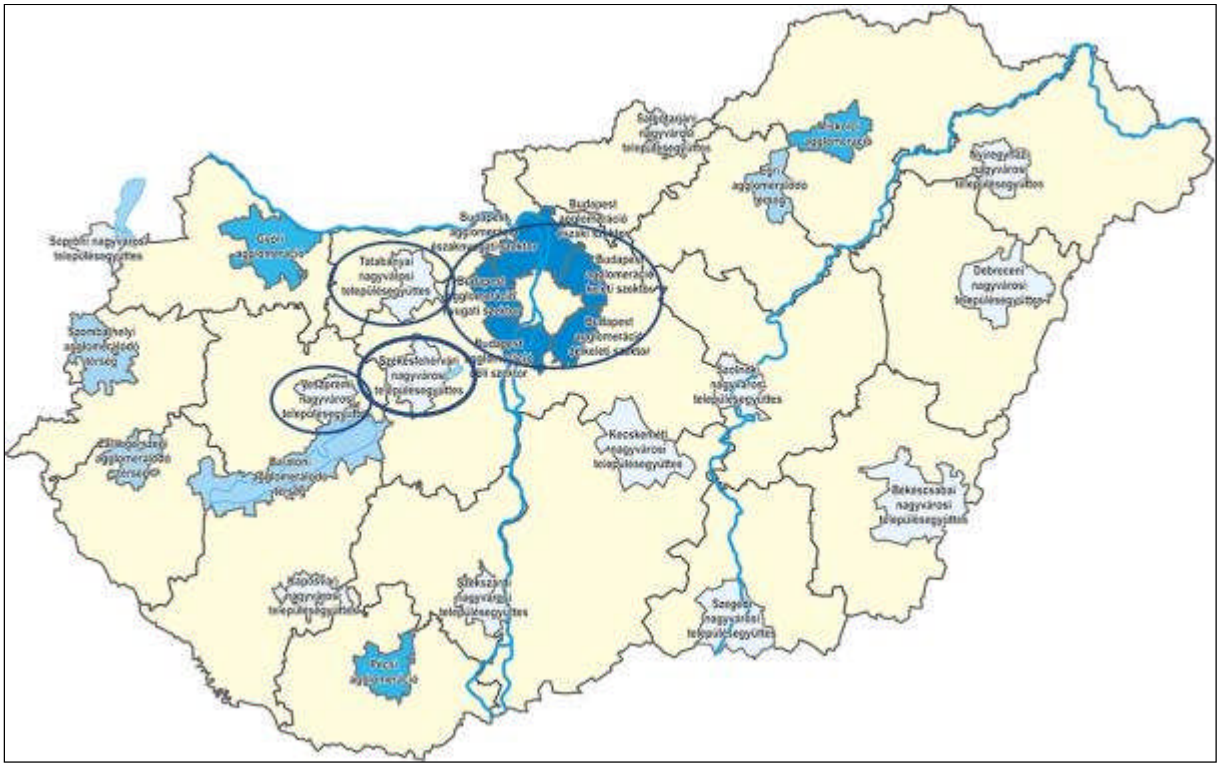
Hazánk korábban nevesített fejlesztési pólusai közé tartozik ***Budapest és agglomerációja***, mint kiemelt fejlesztési pólus, valamint ***Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs*** és ***Szeged***. A fejlesztési pólusok mellett két ***fejlesztési társközpont***ot is meghatározott a fenti dokumentum: ***Székesfehérvárt és Veszprémet,*** (Lásd 3.1.1-1. ábra) melyek esetében az infokommunikációs technológiai, a mechatronikai, a logisztikai és környezetipari gazdasági ágak fejlesztési lehetőségét emeli ki. Ezen, az európai versenyképességi pólusok hálózatába illeszkedő térségek kijelölésének célja az innováció elősegítése, a versenyképesség javítása, valamint a tudomány, a felsőoktatás, a kutatás-fejlesztés, a gazdaság és az infrastruktúra térbeni koncentrációjának megteremtése volt. Azonban a program életben tartásához szükséges önálló szervezeti és finanszírozási háttér fokozatos megszűnésével, valamint az egyes programelemek regionális és szektorális operatív programok keretében történő beágyazódásával a Pólus Program, mint a regionális versenyképesség erősítését célzó, a K+F és innovációs tevékenységeken alapuló integrált szemléletű stratégiai program az eredeti elképzeléseknek megfelelően önmagában nem tudott megvalósulni.

[1] Forrás: A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG HELYSÉGNÉVTÁRA, 2011 - Központi Statisztikai Hivatal



3.1.1-1. ábra: Az Országos Településfejlesztési Koncepció által meghatározott fejlesztési pólusok
(Forrás: http://www.vati.hu/files/articleUploads/19976/otk_elfogadott_2005dec19.pdf alapján)

A magyarországi településhálózati struktúra egyik fontos jelensége a városok körüli agglomerálódás folyamata. A Központi Statisztikai Hivatal 2003 augusztusában végezte el a nagyvárosi településegyüttesek jelenleg is érvényes lehatárolását. Ez alapján az ország területén 21, három típusba (agglomeráció, agglomerálódó térség és településegyüttes) sorolható nagyvárosi településegyüttes található. A megnevezések a településtest összefonódásának szorosságára utalnak. Székesfehérvár esetében nagyvárosi településegyüttesről beszélhetünk, mely beágyazódik a budapesti agglomeráció déli és nyugati szektora, illetve a tatabányai és veszprémi nagyvárosi településegyüttes alkotta nagyvárosi hálózatba. A településegyüttes részletes lehatárolása, mint Székesfehérvár közvetlen közlekedés szempontú vonzáskörzete a későbbiekben kerül ismertetésre (Lásd a 3.1.1.2. fejezetben).



3.1.1-2. ábra: Az agglomerálódás folyamata révén kialakult nagyvárosi térségek rendszere Magyarországon
(Forrás: www.ksh.hu)

3.1.1.1 Regionális, megyei és kistérségi szerepkörei

Székesfehérvár számos ***regionális funkció***t tölt be, melyek közül az egyik legfontosabb **gazdasági szerepkörét tekintve a megyeszékhely klaszterszervező ereje**, főként a mechatronika, mikroelektronika, szoftveripar logisztika, műanyagipar és élelmiszeripar gazdasági ágakon alapulva. A város kiváló közlekedés-földrajzi adottságainak köszönhetően erős **logisztikai szerepkör**rel bír; itt működik a régió egyetlen Logisztikai Szolgáltató Központja, illetve több magyarországi vállalatnak, kereskedelmi láncnak található itt a logisztikai központja.

Székesfehérvár központi regionális **közigazgatási szerepkör**ét bizonyítja számos intézmény jelenléte:

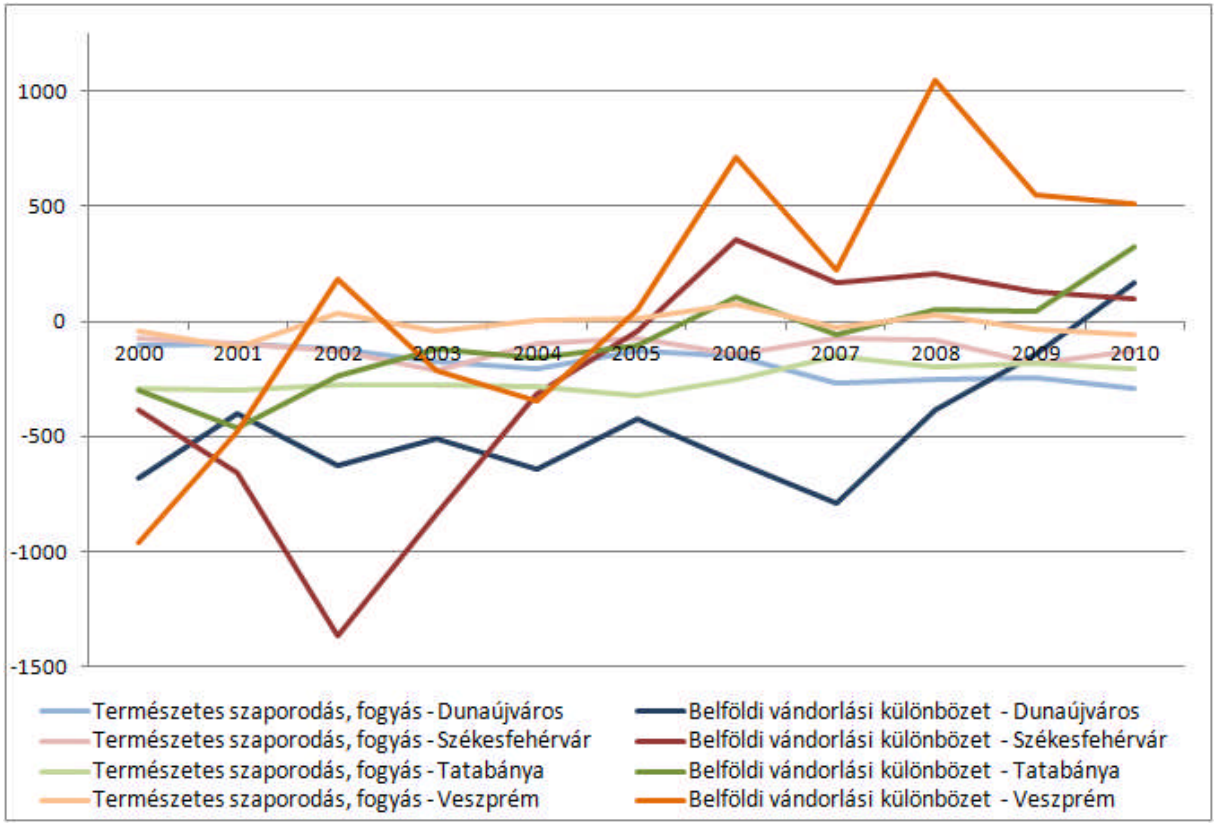
- NAV Közép-dunántúli Regionális Adó Főigazgatósága
- Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal Közép-dunántúli Regionális Igazgatósága
- Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
- Közép-dunántúli Regionális Munkaügyi Központ
- Nemzeti Adó- és Vámhivatal Közép-dunántúli Regionális Vám- és Pénzügyőri Főigazgatósága

A megyeszékhelyen működő felsőoktatási intézmények beiskolázási vonzáskörzete túlmutat a régión, Somogy, Győr-Moson-Sopron, Tolna, Bács-Kiskun, Zala és Vas megyére is kiterjed. Oktatási szerepkörének további eleme, hogy a térségben működő Térségi Integrált Szakképző Központok (TISZK), központi képzőhelyek közül kettő Székesfehérváron rendelkezik központi telephellyel:

1. Az **Árpád TISZK**, mely a hagyományos iparoktatási profillal rendelkező Árpád Szakképző Iskola és Kollégium, valamint tagintézménye, a mezőgazdasági arculatú Árpád Szakképző Iskola és Kollégium Szent István Szakképző Iskolája együttműködése révén keletkezett.

2. **Gróf Széchenyi István TISZK**, melynek főbb oktatási, szakképzési tevékenységi területei az elektronika-elektrotechnika, a gépészet, az informatika és a kereskedelem-marketing.

Ahogyan azt az alábbi táblázat is szemlélteti, Székesfehérvár régión belüli pozícióját tekintve a régió három másik megyei jogú városával (Dunaújváros, Tatabánya, Veszprém) való összehasonlításban elmondható, hogy bár a megyeszékhely belföldi vándorlási egyenlege pozitív, ez a természetes fogyást nem tudta kompenzálni, így 2009-ről 2010-re tovább csökkent lakónépessége. Tatabánya esetében viszont a pozitív vándorlási különbözet képes volt a negatív természetes népmozgalmi folyamatok ellensúlyozására, így a város lakónépessége 2009-ről 2010-re növekedett. Veszprém 2005 óta folyamatosan növekvő népességszáma főként az évről-évre jelentős mértékű bevándorlásnak köszönhető, míg Dunaújváros esetében nemcsak a születések számának csökkenése és a növekvő halálozás, hanem az elvándorlás is hozzájárul a lakónépesség évről évre megfigyelhető folyamatos csökkenéséhez. (3.1.1-1. táblázat)



3.1.1-3. ábra: A Közép-dunántúli régió megyei jogú városainak népmozgalmi folyamatai 2000-2010 között

(Forrás: Központi Statisztikai Hivatal - Megyei jogú városok a Közép-Dunántúlon, 2009)

3.1.1-1. táblázat: A Közép-dunántúli régió megyei jogú városainak lakosságszám változása 2000-2010 között

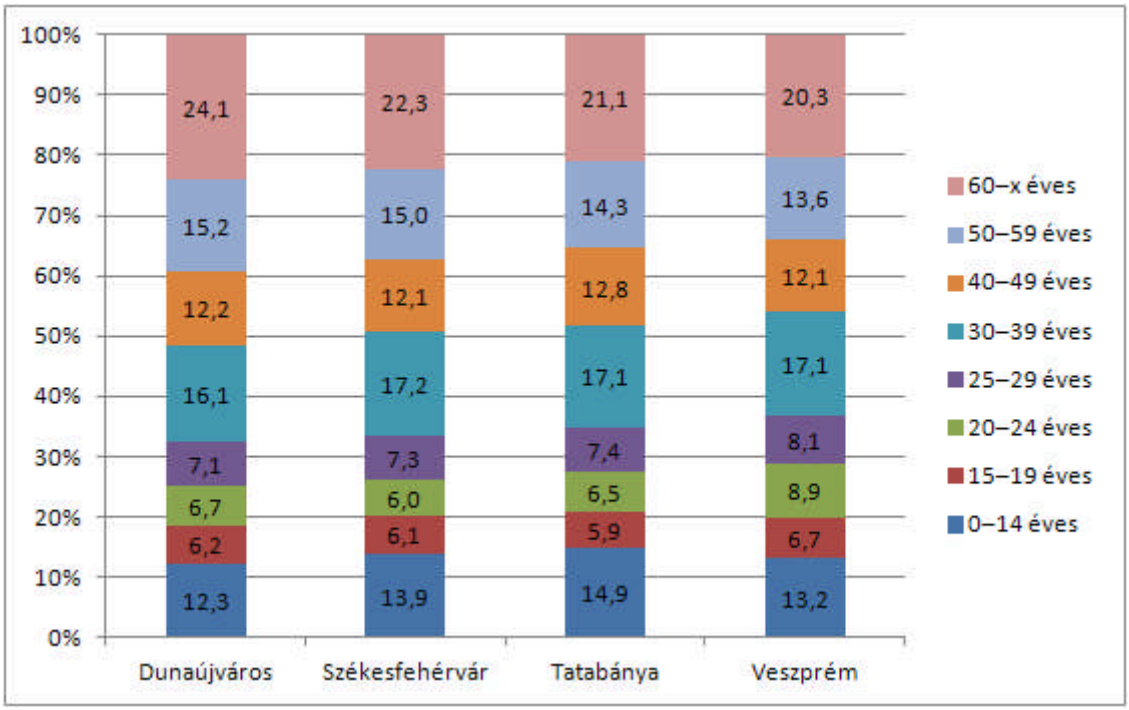
Évek	Lakosságszám (fő)			
	Dunaújváros	Székesfehérvár	Tatabánya	Veszprém
2000	54 060	104 830	73 042	62 090
2001	53 543	104 059	72 290	61 472
2002	52 794	102 670	71 496	61 719
2003	52 142	101 778	71 626	61 470
2004	51 378	101 465	71 154	61 131
2005	50 804	101 299	70 636	61 218
2006	50 084	101 600	70 541	62 023
2007	49 183	101 755	70 388	62 286
2008	48 562	102 035	70 333	63 405
2009	48 187	101 973	69 988	63 898
2010	48 104	101 943	70 164	64 339

(Forrás: KSH, Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A 2009. év végi, a népesség korösszetételére vonatkozó adatokat tekintve a régióban Tatabányán élt a legtöbb 19 év alatti fiatal (a lakónépesség 14,9 %-a). Egy százalékponttal marad csak el Székesfehérvár (13,9%), az ország megyei jogú városai átlagának megfelelő értékkel. Székesfehérváron a gyermeknépesség eltartottsági rátája[2] Tatabánya után a második legkedvezőbb a régió megyei jogú városai között 19,9 %-kal, mely közelítőleg megegyezik az ország megyei jogú városainak átlagos értékével (19,8%). Az elöregedési folyamatot tekintve a Fejér megye székhelye a harmadik helyen áll a négy várost tekintve, öregedési indexe[3] 116,5%, mely a régió átlagánál (107,2%) 9,3 százalékponttal magasabb. Az időskorú népesség aránya (60 év felettiek) 22,3%, ez a második legnagyobb arány Dunaújváros után (24,1%).

[2] A gyermekkorú népesség (0-14) aktív korú népességhez (15-59) viszonyított aránya, mely megmutatja, hogy mekkora terhet jelent a munkavállalási korú népességnek a gyermekek eltartása.

[3] Az időskorú népességnek (65 és a felettiek) a gyermekkorú népességhez (0-14) viszonyított aránya.



3.1.1-4. ábra: A lakónépesség korcsoportonkénti megoszlása 2009. év végén a Közép-dunántúli régió megyei jogú városaiban

(Forrás: KSH – Megyei jogú városok a Közép-Dunántúlon, 2009 – táblázatok, http://www.ksh.hu/veszpremmjogu2009_tablak –alapján)

3.1.1-2. táblázat: Megyei jogú városok eltartottsági rátái

Eltartottsági ráta	Dunaújváros	Székesfehérvár	Tatabánya	Veszprém
Gyermeknépesség eltartottsági rátája	17,7	19,9	21,4	18,4
Idős népesség eltartottsági rátája	26,2	23,2	22,1	20,4
Az eltartott népesség rátája	43,9	43,1	43,5	38,8
Öregedési index	148,2	116,5	103,3	111,2

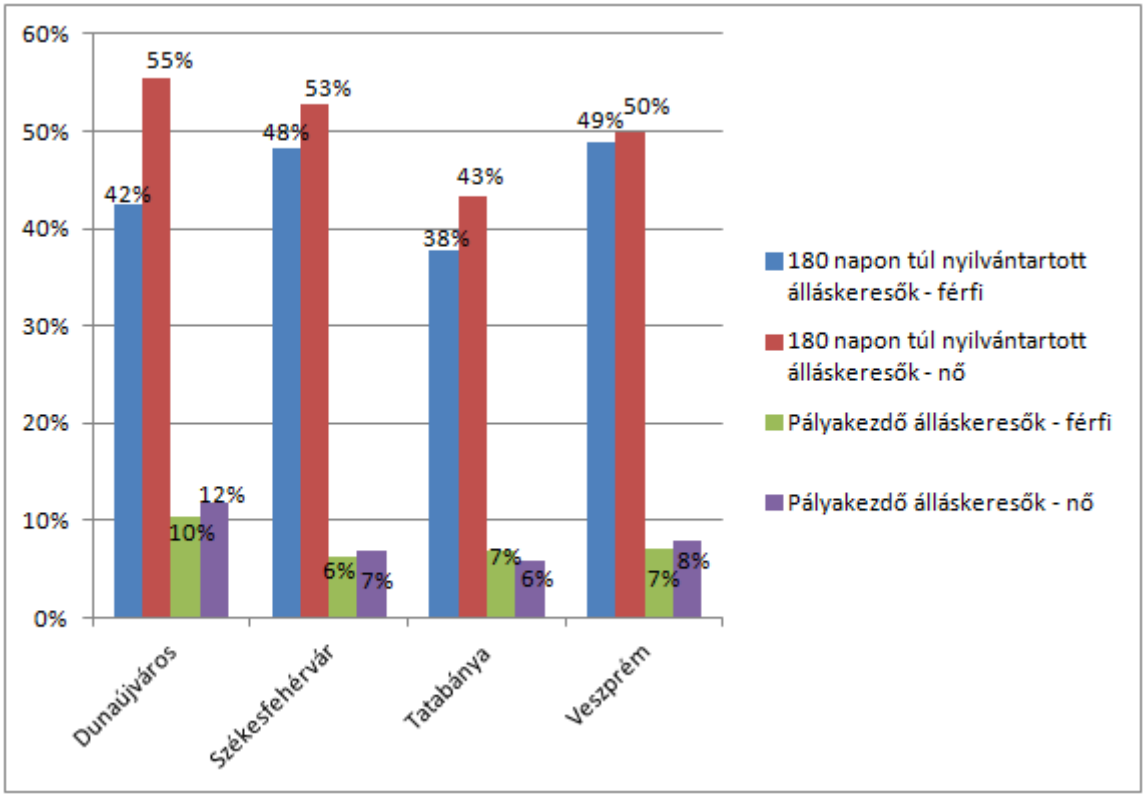
Forrás: KSH

A gazdasági válság hatására csökkenő foglalkoztatás révén a nyilvántartott álláskeresők száma Székesfehérváron 4 355 fő volt. A nyilvántartott álláskeresők közel fele 180 napon túl szerepelt[4] a nyilvántartásban Dunaújvárosban (49,6%), Székesfehérváron (50,4%) és Veszprémben (49,3%) is; Tatabányán ez az arány valamivel kedvezőbb volt (40,5%).

A 2009 év végén az összes nyilvántartott férfi álláskeresőkön belül Székesfehérváron és Veszprémben volt a legmagasabb a 180 napot meghaladó regisztráltak részaránya, a 180 napon túl regisztrált női álláskeresők vonatkozásában pedig Dunaújvárosban (55%) és Székesfehérváron (53%). A pályakezdő

[4] Nők és férfiak együttesen.

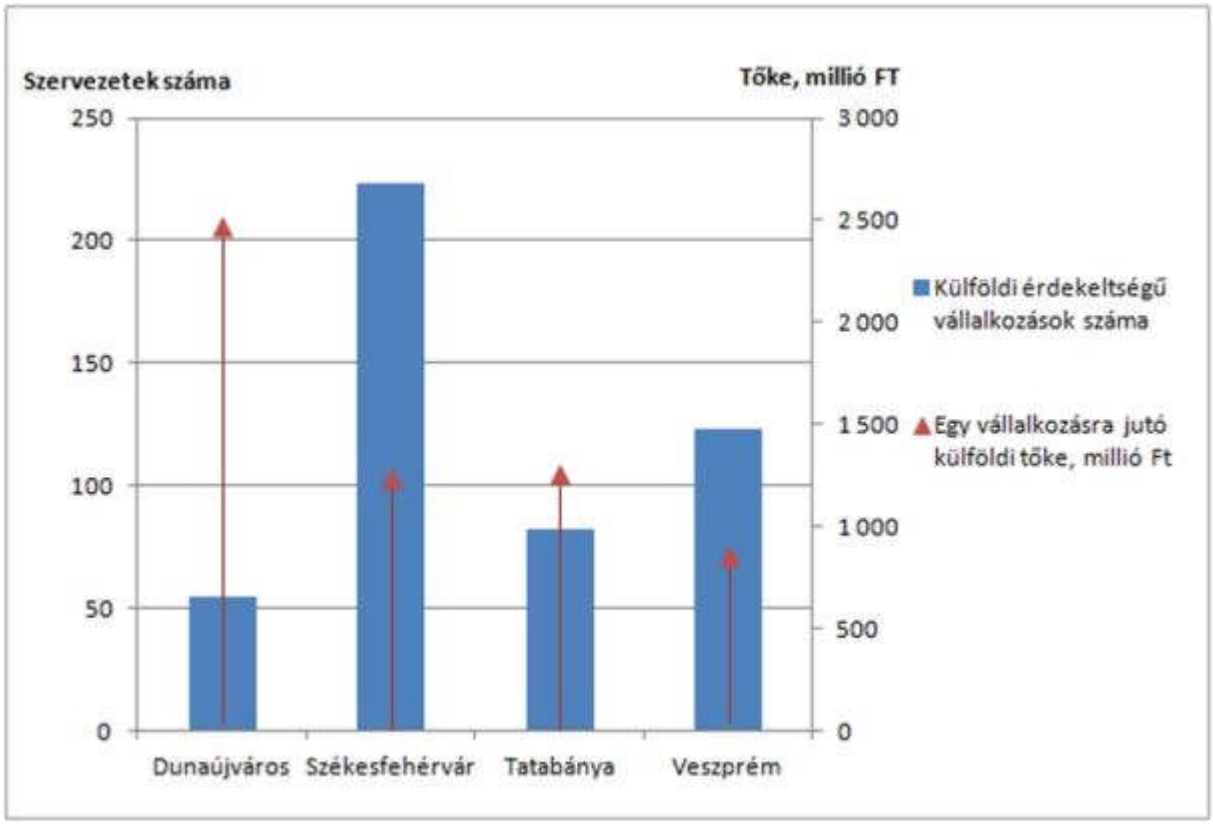
álláskereső nők és férfiak összes nyilvántartott (nő/férfi) álláskeresőn belüli részaránya Székesfehérváron volt a legalacsonyabb a régió négy megyei jogú városa közül.



3.1.1-5. ábra: Nyilvántartott álláskeresők összetétele a Közép-dunántúli régió megyei jogú városaiban, 2009 decemberében (összes nyilvántartott férfi/nő álláskereső= 100%)

(Forrás: KSH – Megyei jogú városok a Közép-Dunántúlon, 2009 – táblázatok, http://www.ksh.hu/veszpremmjogu2009_tablak –alapján)

Székesfehérvár térségi gazdaságszervező erejét bizonyítja a külföldi tőke intenzív jelenléte; a **külföldi tőkebeáramlás** dinamikája évről évre jelentős mértékű. A régió négy megyei jogú városát tekintve Dunaújvárosban tevékenykednek a legtőkeerősebb vállalkozások, melyet Tatabánya és Székesfehérvár követ a sorban közel azonos értékkel (Tatabányán 1260 millió Ft, Székesfehérváron 1234 millió Ft külföldi tőke jut egy külföldi érdekeltségű vállalkozásra).



3.1.1-6. ábra: Külföldi érdekeltségű vállalkozások a régió megyei jogú városaiban, 2009
(Forrás: KSH – Megyei jogú városok a Közép-Dunántúlon, 2009 – táblázatok, http://www.ksh.hu/veszpremmjogu2009_tablak – alapján)

Székesfehérvár ***megyei szerepkörét*** tekintve a városban található számos megyei **gazdaságfejlesztési szervezet** székhelye (Székesfehérvári Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvány, Fejér Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Fejér Megyei Agrár Akadémia). Munkahelyi ingázási vonzáskörzete a kistérségen túlmutatva a megye nagy részét is lefedi.

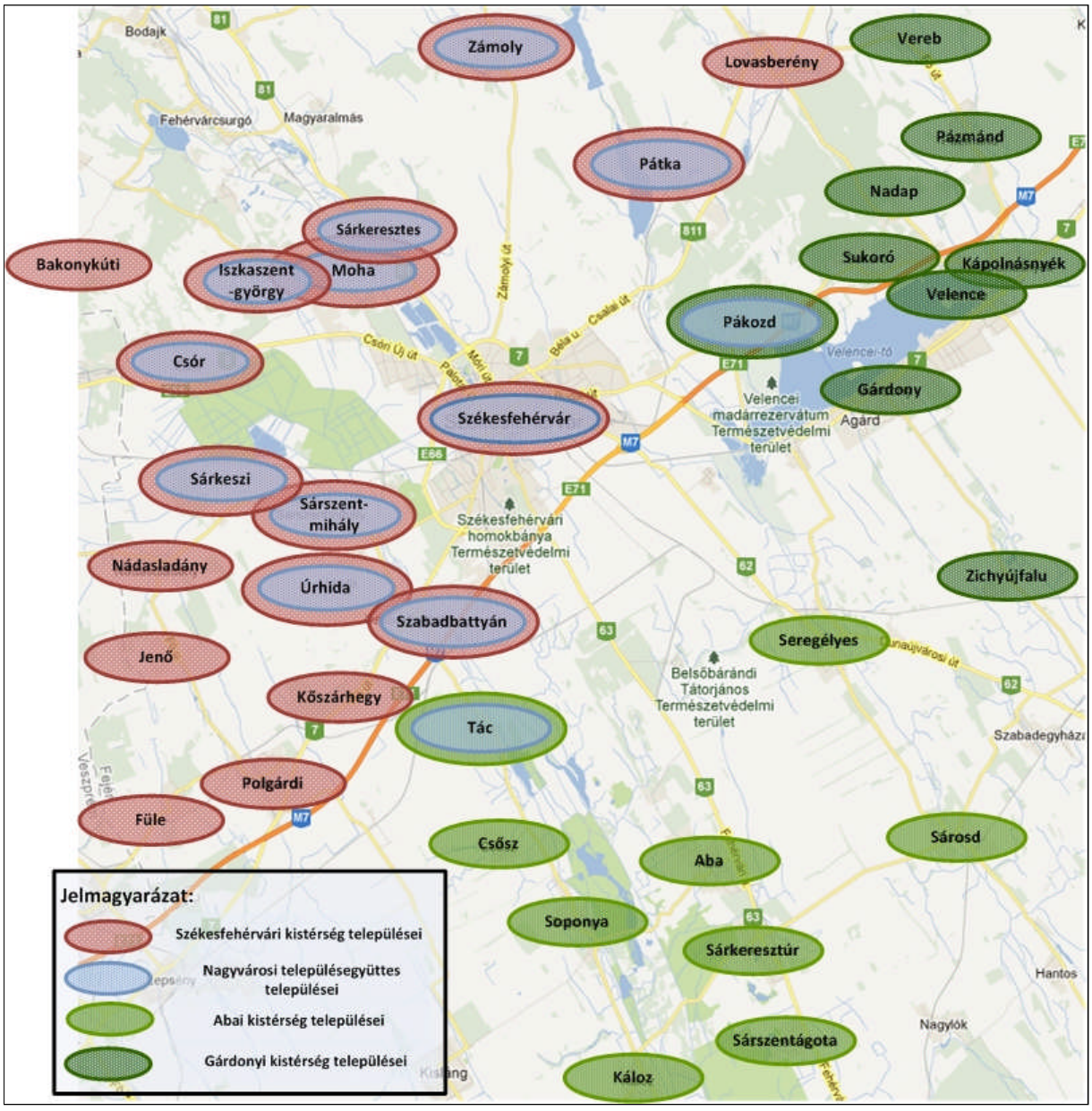
Megyeszékhelyként számos megyei hatókörrel rendelkező **államigazgatási szervezet, hivatal** működik a városban, néhány közülük:

- Fejér Megyei Önkormányzat
- Fejér Megyei Bíróság
- Fejér Megyei Rendőr-főkapitányság
- Fejér Megyei Kormányhivatal Földhivatala
- Fejér Megyei Kormányhivatal Munkaügyi Központ
- Fejér Megyei Vám- és Pénzügyőri Igazgatósága
- Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, stb.

Székesfehérvár megyei szintű **oktatási szerepkörét** a város középiskoláiban folyó oktatási és szakképzési tevékenység révén látja el, a speciális képzési profillal rendelkező oktatási és szakképzési intézményeken keresztül. Felsőoktatási intézmények tekintetében az Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetemi Központjának beiskolázási területét nagyrészt a megye alkotja.

3.1.1.2 Székesfehérvár közvetlen vonzáskörzetének lehatárolása

Székesfehérvár funkcionális vonzáskörzete egyértelműen lefedi a székesfehérvári kistérséget, illetve a város körül található már korábban is említett, ún. **nagyvárosi településegyüttes területét,** továbbá a **Gárdonyi és Abai kistérségek településeit**. A két típusú statisztikai és városfejlődési lehatárolást szemlélteti az alábbi ábra.



3.1.1-7. ábra: Székesfehérvár közvetlen vonzáskörzete a vonatkozó kistérségi és nagyvárosi településegyüttes lehatárolása alapján

(Forrás: www.ksh.hu, ill. IVS alapján)

A 3.1.1.-3. táblázat**Error! Reference source not found.** Székesfehérvár vonzáskörzetének akónépesség-változását mutatja be 1994 és 2011 között (5 éves periódusokban vizsgálva), mely alapján elmondható, hogy az 1990-es évek közepétől fokozottan jelentkező szuburbanizációs folyamatoknak köszönhetően 2004-ig az érintett térség valamennyi településének növekedett a lakónépessége (Zichyújfalu kivételével). Összességében a vonzáskörzet 2004. évi lakónépessége

1994-hez képest több mint 12%-os növekedést mutatott (az 1994-es 74 249 főről 2004-re 83 260 főre). 2004 és 2009 között a települések közel kétharmadánál még mindig a növekedés volt tapasztalható – Sárkeresztes, Seregélyes, Soponya, Sárosd, Csősz, Nádasdladány, Lovasberény, Sárszentágota, Pátka, Vereb, Káloz, Zichyújfalu és Füle települések kivételével, ahol csekély mértékben, átlagosan 2,4 százalékkal csökkent a lakónépesség száma a vizsgált évek viszonylatában.

2009-ről 2011-re közel stagnált a vonzáskörzet lakossága. A legnagyobb arányú változás pozitív irányban Bakonykúti esetében (mely a vonzáskörzet legkisebb lélekszámú települése, 2011-ben 134 fővel), míg a csökkenés irányába 4,1% százalékkal Nádasdladány esetében történt.

Összefoglalva megállapítható, hogy a 2000-es évek közepéig tartó növekedés mértéke 2004 és 2011 között csökkent, jóllehet a gyarapodó települések továbbra is többségben voltak. A kiköltözések legkedveltebb céltelepülései 1994 és 2011 között a 30 százalékpont körüli vagy azt jóval meghaladó népességnövekedést felmutató Úrhida (+93,1%), Sukoró (+85%) Moha (+49,2%), Kőszárhegy (+40,9%), Velence (+40,1%), Nadap (333,3+%), Iszkaszentgyörgy (+33,3%), Pákozd (+33,1), illetve Csór (+28,9%) települések. Abszolút értékben a legnagyobb lakosságszám-növekedés Velence (+1 534 fő), Gárdony (+1 467 fő) és Úrhida (+1 141 fő) esetében mutatható ki, utóbbi esetében ezen növekménnyel az 1994. évi lakosságszáma 2011-re közel a kétszeresére nőtt, illetve a vonzáskörzet másik nagyobb lélekszámú városa, Polgárdi esetében az abszolút növekmény közel 1000 fős volt. A vonzáskörzet össznépessége 2011-re a 1994-es lakosságszámhoz képest +16,9%-kal nőtt.

3.1.1-3. táblázat: Székesfehérvár közvetlen vonzáskörzetéhez tartozó települések lakónépességének változása 1994 és 2010 között

Településnév	Népesség száma					2011/1994 (%)
	1994	1999	2004	2009	2011	
Úrhida	1225	1 429(↑)	1 817(↑)	2 315(↑)	2366(↑)	193,1%
Sukoró	700	849(↑)	1032(↑)	1212(↑)	1295(↑)	185,0%
Moha	368	417(↑)	450(↑)	533(↑)	549(↑)	149,2%
Kőszárhegy	1150	1 236(↑)	1 526(↑)	1 630(↑)	1620(↓)	140,9%
Velence	3825	4157(↑)	4763(↑)	5166(↑)	5359(↑)	140,1%
Nadap	405	401(↓)	479(↑)	512(↑)	540(↑)	133,3%
Iszkaszentgyörgy	1524	1 644(↑)	1 904(↑)	2 014(↑)	2032(↑)	133,3%
Pákozd	2404	2 504(↑)	2 879(↑)	3 141(↑)	3199(↑)	133,1%
Csór	1421	1 605(↑)	1 734(↑)	1 809(↑)	1832(↑)	128,9%
Sárkeszi	492	537(↑)	600(↑)	613(↑)	611(↓)	124,2%
Bakonykúti	112	103(↓)	119(↑)	120(↑)	134(↑)	119,6%
Gárdony	8466	8071(↓)	8268(↑)	9551(↑)	9927(↑)	117,3%
Sárszentmihály	2618	2 716(↓)	2 938(↑)	3 026(↑)	3062(↑)	117,0%
Polgárdi	5971	6 192(↑)	6 630(↑)	6 973(↑)	6964(↓)	116,6%
Kápolnásnyék	3144	3152(↑)	3375(↑)	3525(↑)	3610(↑)	114,8%
Aba	4029	4230(↑)	4634(↑)	4687(↑)	4619(↓)	114,6%
Sárkeresztúr	2252	2361(↑)	2545(↑)	2581(↑)	2561(↓)	113,7%
Jenő	1185	1 202(↑)	1 313(↑)	1 354(↑)	1329(↓)	112,2%
Sárkeresztes	1338	1 488(↑)	1 540(↑)	1 501(↓)	1484(↓)	110,9%
Tác	1500	1 495(↓)	1 591(↑)	1 670(↑)	1649(↓)	109,9%
Seregélyes	4208	4134(↓)	4722(↑)	4639(↓)	4560(↓)	108,4%
Zámoly	2059	2 159(↑)	2 244(↑)	2 262(↑)	2216(↓)	107,6%
Soponya	1873	1819(↓)	2055(↑)	2044(↓)	2010(↓)	107,3%
Szabadbattyán	4289	4 488(↑)	4 540(↑)	4 552(↑)	4525(↓)	105,5%
Pázmánd	1945	1900(↓)	2038(↑)	2043(↑)	2029(↓)	104,3%
Sárosd	3233	3334(↑)	3449(↑)	3380(↑)	3325(↓)	102,8%
Csősz	1017	1040(↑)	1075(↑)	1042(↓)	1044(↓)	102,7%
Lovasberény	2605	2 736(↑)	2 760(↑)	2 687(↓)	2669(↓)	102,5%
Nádasdladány	1709	1 854(↑)	1 885(↑)	1 824(↓)	1749(↓)	102,3%
Sárszentágota	1350	1333(↓)	1426(↑)	1378(↓)	1346(↓)	99,7%

Településnév	Népesség száma					2011/1994 (%)
	1994	1999	2004	2009	2011	
Pátka	1656	1 663(↑)	1 667(↑)	1 646(↓)	1628(↓)	98,3%
Vereb	801	806(↑)	811(↑)	804(↓)	786(↓)	98,1%
Füle	850	823(↓)	876(↑)	857(↓)	834(↓)	98,1%
Káloz	2525	2438(↓)	2584(↑)	2439(↓)	2402(↓)	95,1%
Zichyújfalu	-[5]	1001	991(↓)	956(↓)	941(↓)	94,0%
Összesen	**74249**	**75888**	**83260**	**84662**	**86806**	**116,9%**

↑;↓= az 5 évvel korábbi időszakhoz viszonyított lakosságszám-változás iránya: növekedés/csökkenés

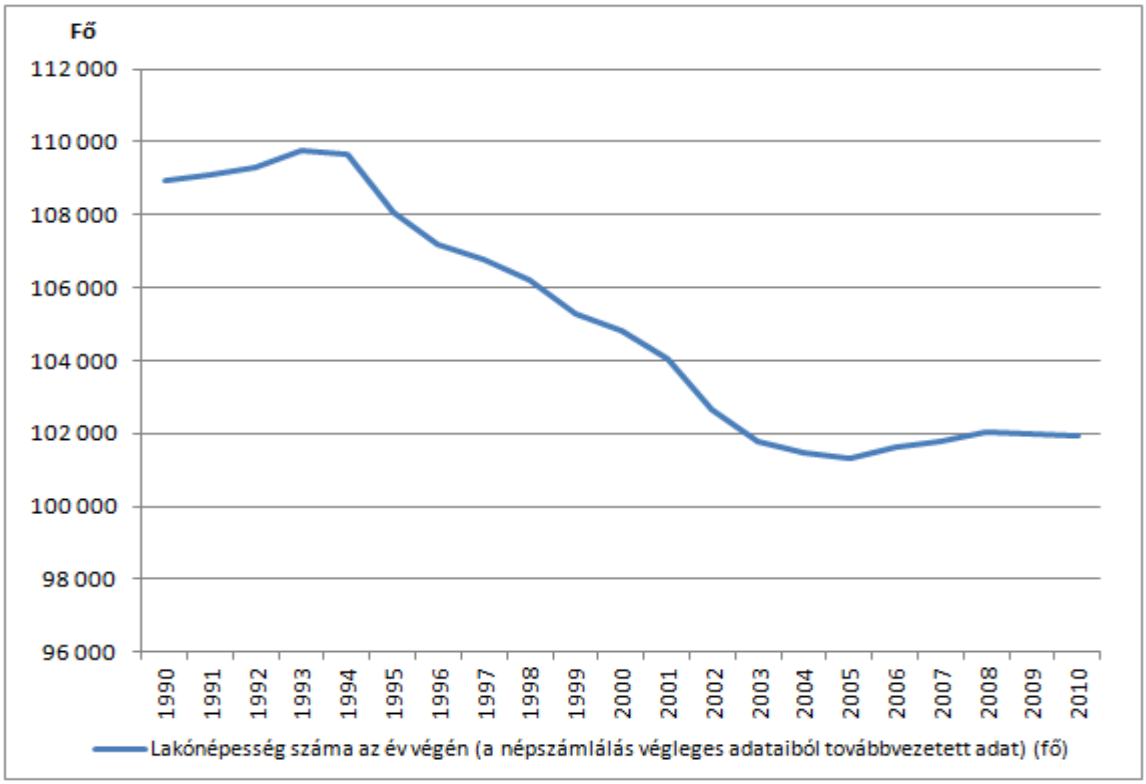
Székesfehérvár közlekedési szempontú vonzáskörzetének meghatározásához szükséges azon keresleti igények felmérése, melyek a rendszeres (napi, illetve heti) ingázási tevékenység során a munkahelyi és oktatási célú, valamint egyéb, pl. a közszolgáltatásokhoz (egészségügyi ellátás, hivatali ügyintézés, stb.) kapcsolódó eseti jelleggel jelentkező helyváltoztatási igények rendszerszintű kielégítését jelentik. A keresleti igényeket befolyásoló demográfiai, gazdasági, foglalkoztatási, és egyéb tényezők részletes feltérképezésére a további fejezetekben kerül sor.

[5] Zichyújfalu korábban Gárdony városrésze volt, majd 1997 decemberében önállósult.

3.1.2 TÁRSADALMI ALAPADATOK

Az intermodális közösségi közlekedési központ potenciális használóinak, illetve a közlekedési igényeket kiszolgáló létesítmény, mint közlekedésfejlesztési és -hálózati elem működésének társadalmi környezetére vonatkozóan fontos információkat szolgáltatnak a népmozgalmi, a népesség korösszetételére vonatkozó adatok.

3.1.2.1 Lakónépesség alakulása Székesfehérváron

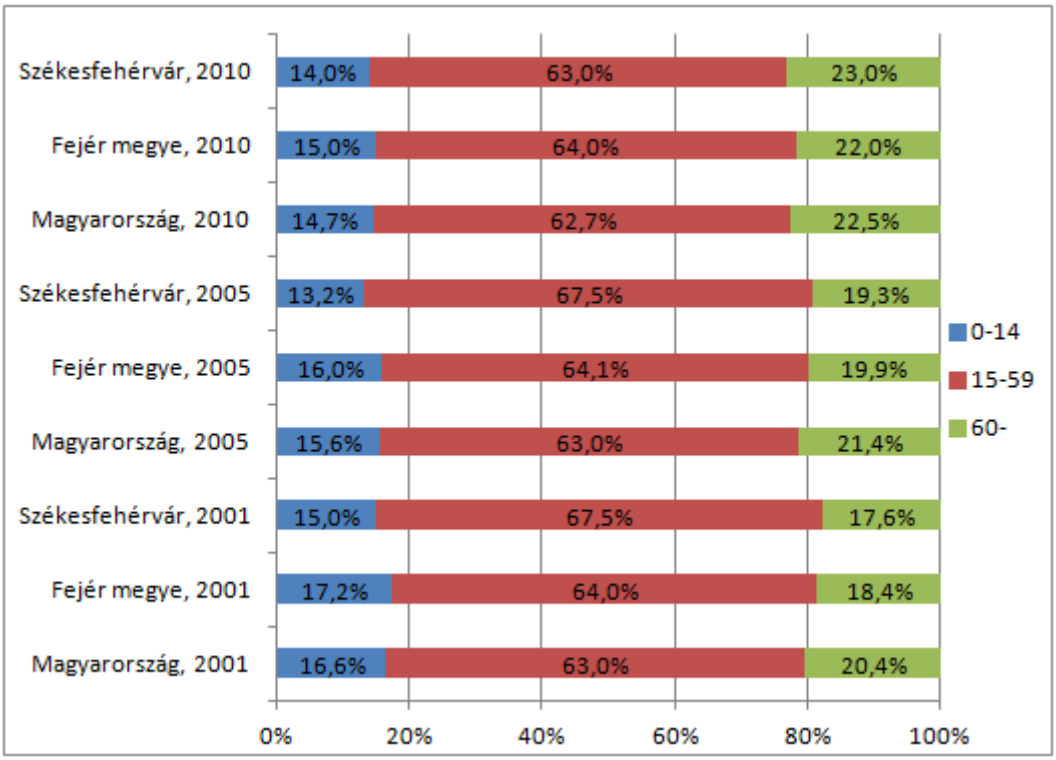


3.1.2-1. ábra: Székesfehérvár lakónépességének alakulása 1990-2010 között

(Forrás: KSH, Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

Székesfehérvár lakónépessége a rendelkezésre álló statisztikai idősorok alapján 1994 óta összességében csökkent. A csökkenés mértéke az 1994-1995-1996 és 2001-2002-2003-as évek vonatkozásában volt a legnagyobb, 2003-2004-2005 között valamivel mérséklődött a csökkenés üteme, végül 2006-2008 között lassú növekedés volt tapasztalható, majd stagnálás következett be az előző évtized végére.

A népmozgalmi folyamatokat tekintve, ahogyan az korábban a régiós elemzésben is szerepelt, a 2006-2007-2008-as évek lakónépességének növekedésének magyarázata, hogy ezen időszakban a pozitív belföldi vándorlási különbözet ellensúlyozta a természetes szaporodás és fogyás negatív különbözetét.



3.1.2-2. ábra: Székesfehérvári lakónépesség korösszetételének változása megyei és országos összehasonlításban

(Forrás: www.nepszamlalas.hu – 2001-es népszámlálás, 2005-ös mikrocenzus, valamint Fejér megye statisztikai évkönyve, 2010 - adatsorai alapján)

A lakónépesség korcsoportok szerinti megoszlásának alakulása (3.1.2-2. ábra) alapján jól látható, hogy Székesfehérvár vonatkozásában is megfigyelhetők azon országos trendek, miszerint 2001 és 2010 között csökkent a fiatalkorú népesség aránya, az időskorúaké pedig nőtt. A 2000-es évek elején az aktív korú népesség aránya a megyeszékhelyen 4,5 százalékponttal volt nagyobb az országos átlagnál, míg a gyermekek aránya (15%) elmaradt az országos részaránytól (16,6%). Az időskorúak aránya 2001-ben még 2,8 százalékponttal kisebb volt az országos átlagnál, de 2010-ben már meghaladta azt. A fiatalkorúak aránya azonban 2001-hez hasonlósan, 2010-ben is magasabb Fejér megyében, mint a megyeszékhelyen.

Az időskorú népesség arányának növekedése speciális közlekedési igények fokozott kielégítését igényli a jövőben is, ennek megfelelően az akadálymentesítés és a közlekedésbiztonság javítása, a idősekre szabott mód- és eszközhasználat, valamint utazással kapcsolatos megbízható és teljes körű információszolgáltatás, a tervezhető és kényelmes utazási feltételek megteremtésének szem előtt tartása a közlekedés fejlesztésének fontos szempontja. E tekintetben a közlekedésfejlesztési intézkedések alapvető célja az időskori mobilitás támogatása, valamint a közösségi módok használatára való ösztönzés keretfeltételeinek megteremtése az egyéni közlekedés választása helyett.

3.1.2.2 Foglalkoztatási szerkezet, munkanélküliség

A város foglalkoztatási szerkezetében legszembetűnőbb az ipar szerepe, melyben 2010-ben a teljes munkaidőben foglalkoztatottak több mint 40%-a dolgozott, hasonlóan a megye foglalkoztatási szerkezetéhez. Az iparban, teljes munkaidőben foglalkoztatottak szinte teljesen egészében (94,4%-ban) a feldolgozóiparban tevékenykedtek. A teljes munkaidőben foglalkoztatottak között jelentős

arányt képviselnek még 10,2%-kal az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység valamint 10,2%-kal a közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás nemzetgazdasági ágakban dolgozók. A szállítás, raktározás (6%), valamint az oktatás (7%) és humán-egészségügyi, szociális ellátás (7%) foglalkoztatási szerkezeten belüli részaránya közel azonos a megyei részarányhoz. A kereskedelem és javítás területén 2010-ben nagyobb arányban tevékenykedtek a megyében (az összes foglalkoztatott 9,5%-a), mint a megyeszékhelyen (6,8%).

3.1.2-1. táblázat: A teljes munkaidőben alkalmazásban állók gazdasági áganként Székesfehérváron és a megyében, 2010

(Forrás: Fejér megye statisztikai évkönyve, 2010)

Ágazati kód	Gazdasági ág	Teljes munkaidőben foglalkoztatott Székesfehérváron	Teljes munkaidőben foglalkoztatott Fejér megyében
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	561	3 774
B	Bányászat, kőfejtés	–	311
C	Feldolgozóipar	17 268	38 941
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	441	2 085
B+C+D	Ipar, víz- és hulladékgazdálkodás nélkül	17 709	41 337
E	Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	592	1 769
B+C+D+E	Ipar	18 301	43 106
F	Építőipar	734	4 307
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	2 940	10 127
H	Szállítás, raktározás	2 866	6 404
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	463	2 154
J	Információ, kommunikáció	388	862
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	592	1 175
L	Ingatlanügyletek	581	1 140
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	127	1 234
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	4 424	6 568
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	4 593	8 070
P	Oktatás	3 060	8 480
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	3 075	7 518
R	Művészet, szórakoztatás, szabad idő	485	828
S	Egyéb szolgáltatás	188	487
A–S	**Összesen**	**43 378**	**106 233**
	Ebből:		
	versenyszféra	32 120	80 705
	költségvetési szféra	10 643	23 433

A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ) 2012. április 20-ai adatainak megfelelően Székesfehérváron a nyilvántartott álláskeresők száma több mint 4 ezer fő volt, mely a munkavállalási korú népesség közel 6%-a. Ugyanezen időpontra vonatkozóan az egy évet meghaladó nyilvántartásban lévő álláskeresők száma 1222 fő volt.

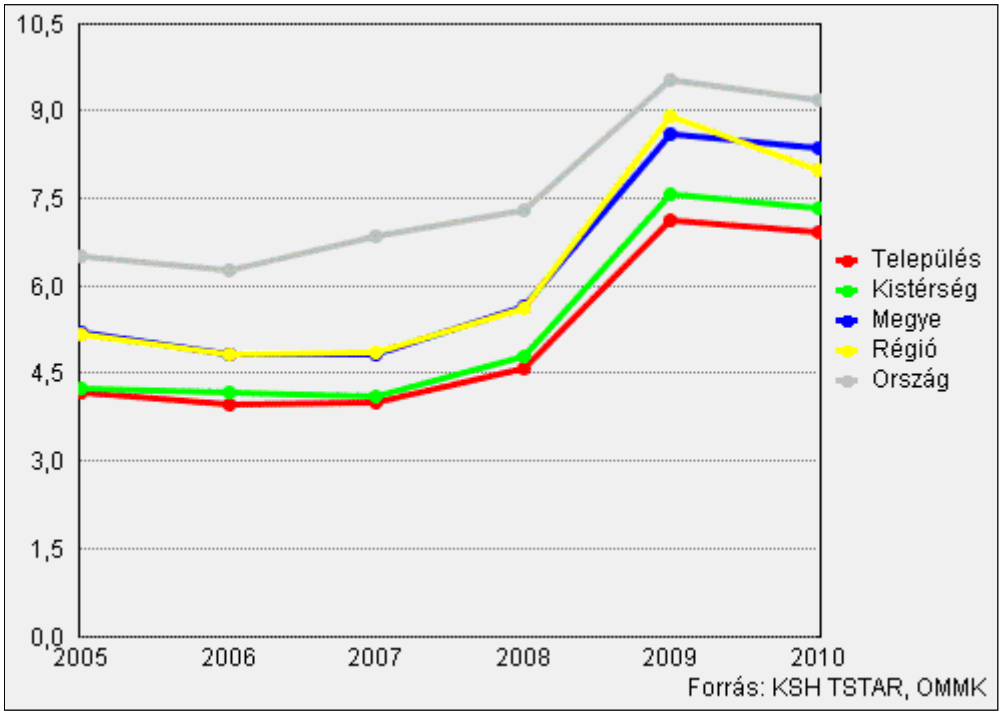
3.1.2-2. táblázat: Nyilvántartott álláskeresők száma és munkavallási korú lakosság Székesfehérváron és Fejér megyében 2012.04.20-ai állapot szerint (Forrás: NFSZ)

	Nyilvántartott álláskeresők száma összesen (fő)	Munkavállalási korú népesség (fő)	Relatív mutató*	Arányszám**
Székesfehérvár	4 219	67 318	6,27%	0,75
Fejér megye	21 792	290 822	7,49%	0,90

Relatív mutató*: nyilvántartott álláskeresők a munkavállalási korú népesség %-ában

Arányszám**: a relatív mutatónak az országos relatív mutatóhoz viszonyított aránya

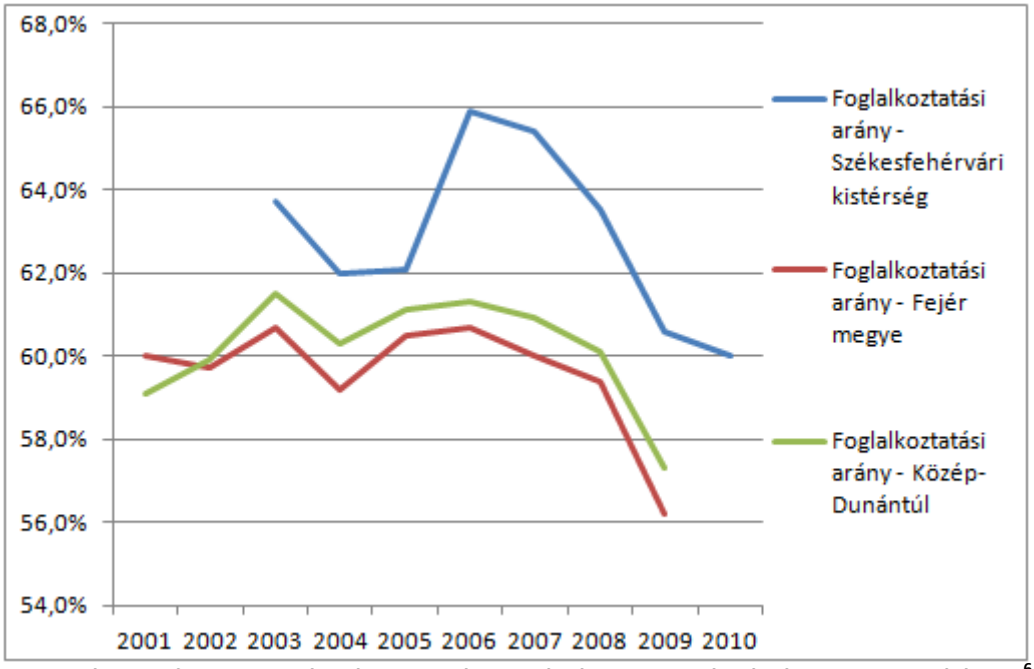
A 2000-es évek elejétől egészen 2007-ig alacsony munkanélküliség jellemezte Székesfehérvárt, azonban a 2008-ban kezdődő gazdasági válság hatására, a makrogazdasági folyamatoknak köszönhetően általános jelenség a munkanélküliségi növekedése. 2008 és 2010 között közel 3 százalékpontot növekedett a város munkanélküliségi rátája, de még így is alacsonyabb volt az országos, régiós, ill. megyei átlagnál. A kistérségi és városi munkanélküliségi ráta közel azonosan mozgott a megfigyelt időszakban, mivel Székesfehérvár munkahelyi ingázási vonzáskörzete teljes egészében lefedi a kistérséget, hiszen Székesfehérvár a kistérség munkaerő-piaci központja, a kistérségi munkaerő legfontosabb felvevő területe.



3.1.2-3. ábra: Munkanélküliségi ráta alakulása 2005-2010 között Székesfehérváron kistérségi, megyei, régiós és országos összehasonlításban

(Forrás: TeIR – REMEK Regionális, megyei, kistérségi és települési helyzetképek h https://teir.vati.hu/rqdist/main?rq_app=um&rq_proc=main2pdft&xtel=Sz%C3%A9kesfeh%C3%A9rv%C3%A1r&xtertip=T)

A székesfehérvári kistérséget a régiós és megyei átlagnál magasabb foglalkoztatási szint jellemzi, melynek 2008-at követő alakulására szintén hatással volt a gazdasági válság hatása. Összességében elmondható, hogy az aktív korú népesség (15-64) több mint 60%-a volt foglalkoztatott, egészen 2010-ig.



3.1.2-4. ábra: A foglalkoztatási ráta alakulása kistérségi, megyei és régiós összehasonlításban[6]

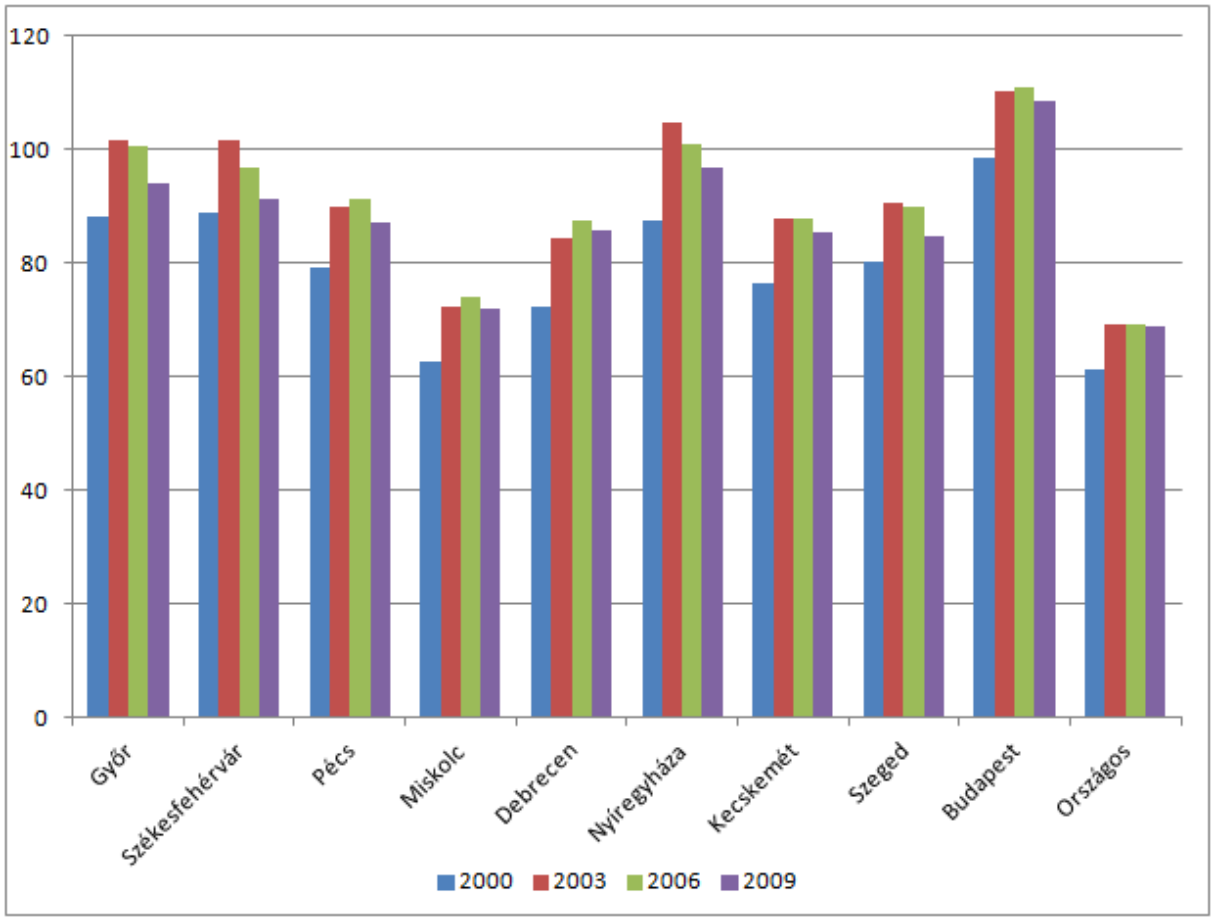
(Forrás: http://kisterseg.munka.hu/index.php?static=kister&lang=hungarian)

[6] A kistérségi adatok vonatkozásában - a régiós és megyei értékektől eltérően – csak 2003-tól álltak rendelkezésre foglalkoztatási adatok az NFSZ honlapján.

3.1.3 GAZDASÁGI ALAPADATOK

3.1.3.1 Gazdálkodási szerkezet, fontosabb gazdálkodó szervezetek

Az 1990-es évektől kezdődően a gazdálkodó szervezetek számának dinamikus növekedése figyelhető meg Székesfehérvár esetében, valamint átalakult a vállalkozások tulajdonosi és gazdálkodási forma szerinti összetétele. Budapest kiemelkedő helyzetétől eltekintve Székesfehérvár egyike azon magyarországi nagyvárosainknak (Győr és Nyíregyháza mellett), melyet kimagaslóan magas vállalkozássűrűség jellemez az elmúlt évtizedet tekintve.



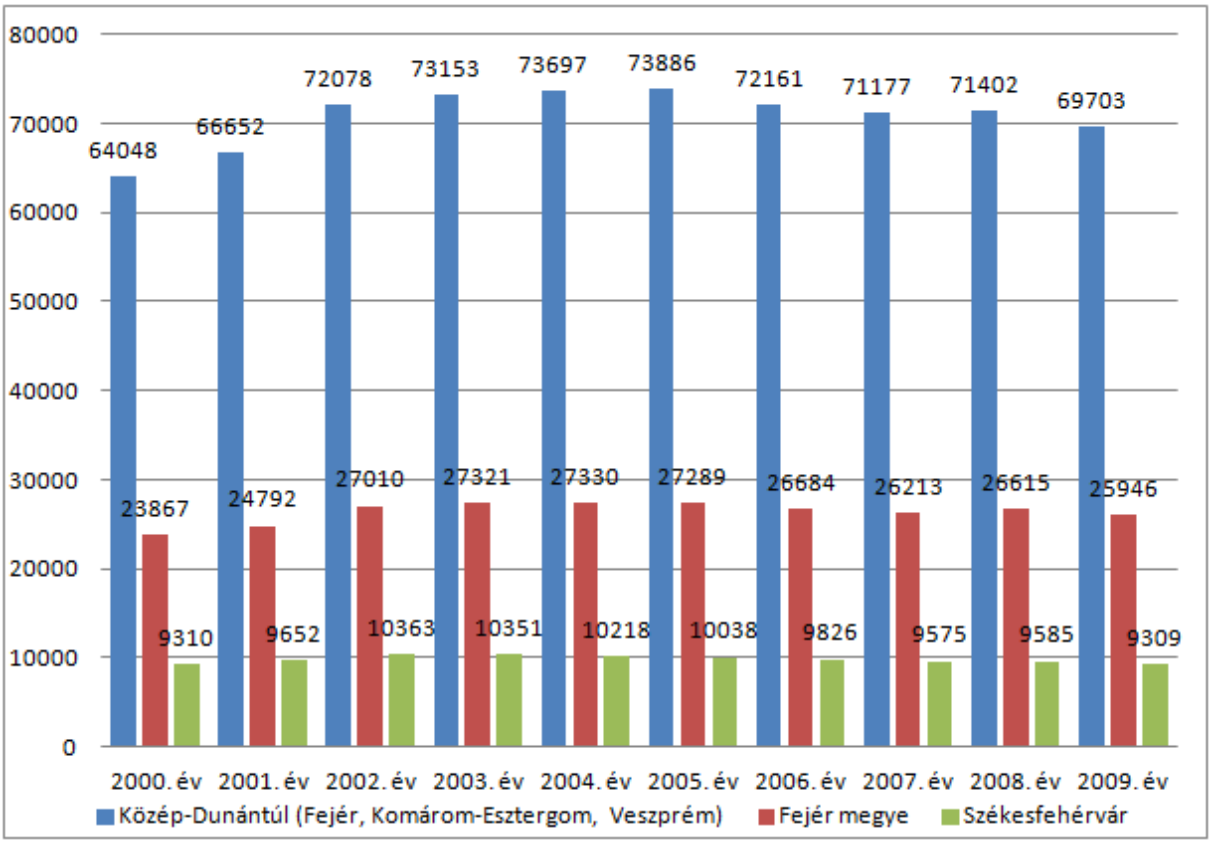
3.1.3-1. ábra: Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma[7] a magyarországi nagyvárosokban
(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A ’90-es évek közepétől egészen a 2000-es évek közepéig tartó növekedés a város gazdaságpolitikájának és a tőkeerős nyugati multinacionális cégek betelepülésének (többek között a Videoton stratégiai programjának) volt köszönhető. A 2000-es évek második felében azonban – főként a 2008-ban kezdődő gazdasági válság következtében – általános jelenség a gazdasági

[7] Az adott évben működő vállalkozások száma (átalakulásra kötelezett és megszűnő gazdálkodási formákkal együtt, az év során, vállalkozási demográfia szerint) és az adott év végi lakónépesség hányadosának 1000 főre vetített értéke alapján számolva.

növekedés visszaesése, így az ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma a magyarországi nagyvárosokat tekintve (Budapesttel együtt) 2006-ról 2009-re átlagosan közel 3%-kal csökkent.

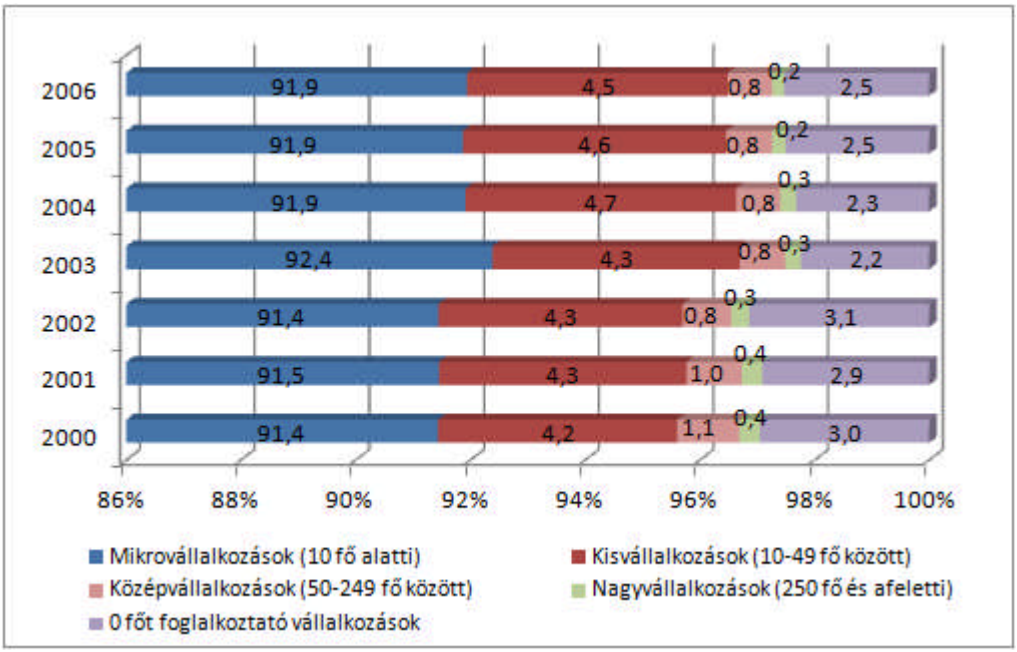
Székesfehérváron a működő vállalkozások száma 2000 és 2002 között folyamatosan növekedett (közel 11%-kal), alulmaradva ugyanakkor az erre az időszakra vonatkozó megyei (13%), illetve régiós értékekhez képest. Ezt követően a 2008-as évtől eltekintve fokozatosan (egyre növekvő ütemben) csökkent a működő vállalkozások száma a megyeszékhelyen, 2003 és 2009 között évente átlagosan 1,5, összességében közel 10%-kal. A folyamatos csökkenés következtében 2009-ben a működő vállalkozások száma (9 309 db) szinte elérte a 2000. évi értéket.



3.1.3-2. ábra: A működő vállalkozások számának alakulása 2000-2009 között a régióban, a megyében és Székesfehérváron

(*Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)*

Ahogyan azt az alábbi ábra is jól szemlélteti, 2000 és 2006 között a megyeszékhelyen a működő vállalkozások túlnyomórésze (94%-a) 10 főnél kevesebbet foglalkoztató mikrovállalkozás, illetve 5%-hoz közelít a középvállalkozások aránya; emellett jelentős még a foglalkoztatottal nem rendelkező vállalkozások száma is 2,5 % körüli részaránnyal.

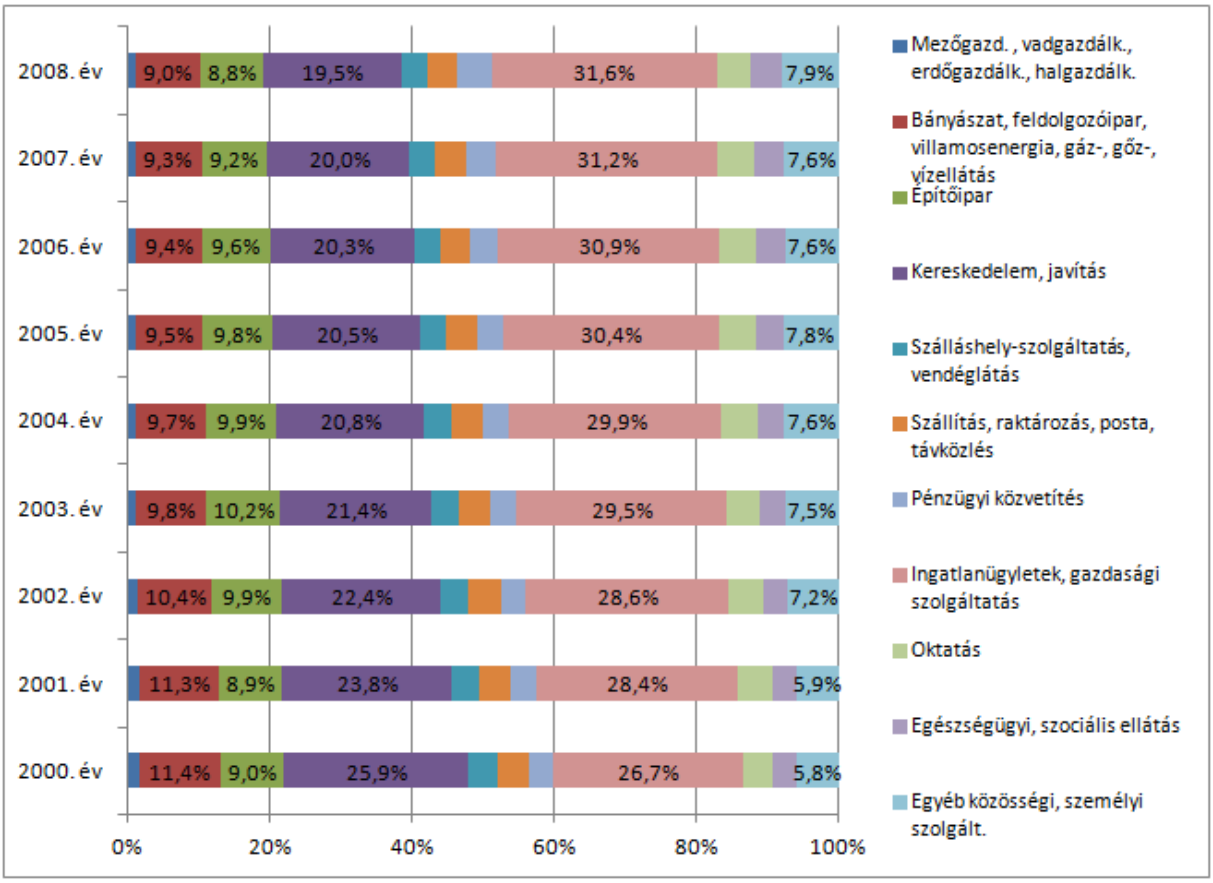


3.1.3-3. ábra: A működő vállalkozások összetétele létszám-kategóriánként

(*Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)*[8]

Székesfehérvár gazdasági fejlődésének az elmúlt két évtizedben bekövetkező, fontos eleme a város gazdasági szerkezetének átalakulása, mely főként a szolgáltató szektor előretörését jelentette. A megyeszékhely gazdasági szerkezetének 2000-2008 közötti alakulását tekintve elmondható, hogy a működő vállalkozások nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlásában jelentős arányt képviselnek az ingatlanügyletek és gazdasági szolgáltatás, valamint a kereskedelem és javítás területén tevékenykedő vállalkozások. Előbbit a működő vállalkozások több mint 30%-a, utóbbit közel 20%-a végezte 2008-ban. Jelentős, közel azonos nagyságú részarányt képviselnek továbbá az ipari (9,9%) és építőipari (8,8%) tevékenységet folytató gazdasági szervezetek is. Az egyéb közösségi, személyi szolgáltatás (pl. szennyvíz-, hulladékkezelés, szennyeződésmentesítés, ill. szórakoztatás, kultúra, sport) területén működő vállalkozások száma folyamatosan bővült a vizsgált időszakban, 8 év alatt közel másfélszeresére nőtt (2000-ben: 543 db, 2008-ban 754 db működő vállalkozást jelentett).

[8] Teljes körű létszám-kategória szerinti adatok csupán a 2006-os évig álltak rendelkezésre a KSH - Tájékoztatási adatbázis alapján.



3.1.3-4. ábra: Működő vállalkozások számának részaránya nemzetgazdasági áganként[9] 2000-2008 között
(*(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)*

[9] A 2003-tól 2008-ig érvényes, gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere (TEÁOR'03) szerint.

3.1.3-1. táblázat: A működő vállalkozások számának részaránya nemzetgazdasági áganként[10] Magyarországon, Fejér megyében és Székesfehérváron, 2009

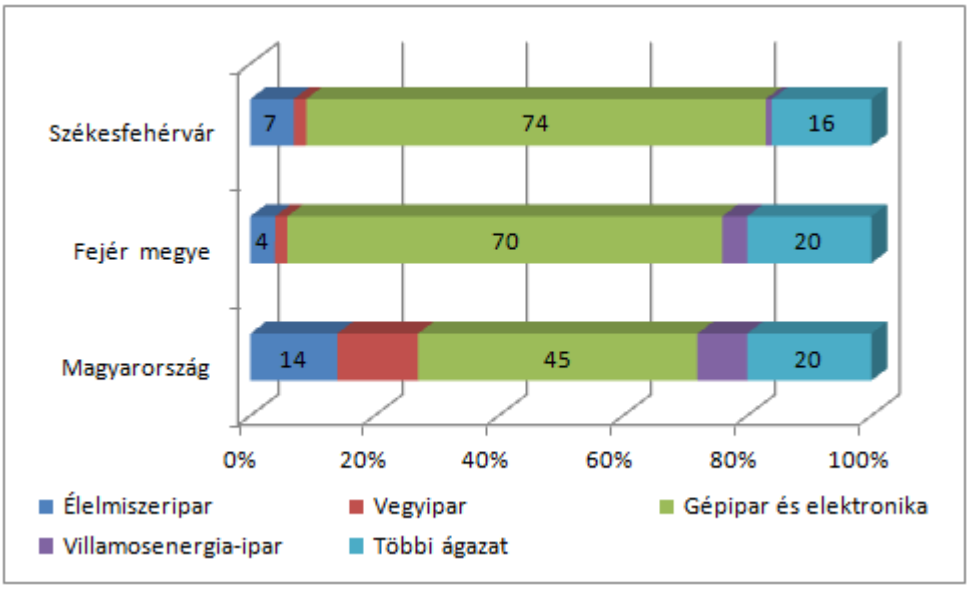
(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

Nemzetgazdasági ág	Székesfehérvár	Fejér megye	Magyarország
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	1,1	3,7	3,3
Bányászat, kőfejtés, feldolgozóipar, villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás, vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	8,6	9,0	7,9
Építőipar	8,7	12,6	9,8
Kereskedelem, gépjárműjavítás	18,3	18,8	20,2
Szállítás, raktározás	3,7	4,8	4,5
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	3,8	4,3	4,7
Információ, kommunikáció	4,8	3,9	4,9
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	4,3	4,0	3,8
Ingatlanügyletek	4,8	3,2	4,5
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	18,1	14,3	15,6
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	5,9	5,7	5,5
Közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás	0,0	0,0	0,0
Oktatás	5,3	4,2	4,0
Humán-egészségügyi, szociális ellátás	4,5	3,5	3,9
Művészet, szórakoztatás, szabadidő	2,3	2,1	2,3
Egyéb szolgáltatás	5,9	6,0	5,2
Összesen	**100,0**	**100,0**	**100,0**

A város gazdasági fejlődésének másik központi eleme az ipari termelés belső szerkezetének jelentős átalakulása a gépipari és elektronikai iparágak az országos átlagnál erőteljesebb erősödése révén. Szektoriális tekintetben Székesfehérvár szerepe a mechatronika, elektronika, szoftveripar és műanyaggyártás területén meghatározó jelentőségű regionális szinten is, amely jelentős

[10] A 2008-tól érvényben lévő, a gazdálkodó szervezetek tevékenységeinek új besorolása (TEÁOR'08) szerint.

exportképességet, a beszállítói hálózatok fejlődését és a foglalkoztatottság magas szintjét eredményezte. A feldolgozóiparon belül az élelmiszeripar részaránya is jelentős.



3.1.3-5. ábra: Az ipari termelés összetétele 2005-ben
(Forrás: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Integrált városfejlesztési Stratégia)

3.1.3.2 Vállalkozásfejlesztés

3.1.3.2.1 Ipari parkok, inkubátorházak

Székesfehérvár mindig is nagy hangsúlyt fektetett gazdasági erejének, versenyképességének növelésére a kedvező vállalkozói környezet és vállalkozási infrastruktúra fejlesztésének támogatása révén.

A helyi és térségi gazdaságszervezés egyik fontos intézményi hátterét biztosítják az ipari parkok és inkubátorházak. A kedvező közlekedés-földrajzi adottságoknak, a hagyományos iparterületek rendszerváltás óta is intenzív jelenlétének (Videoton, Köfém, Ikarusz), valamint Székesfehérvár MJV Önkormányzat szerepvállalásának köszönhetően kialakult az ipari parkok rendszere, így a megyeszékhelyen hét ipari park címmel rendelkező létesítmény található:

3.1.3-2. táblázat: Székesfehérvár ipari parkjai

Ipari park megnevezése	Cím elnyerésének éve
Alba Airport Ipari Park (Székesfehérvár-Aba)	2007
Alba Ipari Zóna	1997
Déli Ipari Park	2000
IKARUS Székesfehérvári Ipari Park	2001
Sóstó Ipari Park	1997
VIDEOTON Ipari Park	1997
VISTEON Innovációs Ipari Park	2002

Az ipari parkokba működésük első éveiben főként külföldi multinacionális vállalatok települtek be, majd a csökkent a külföldi tőke beáramlása, és megerősödött a helyi vállalkozói kör betelepülése is. Az ipari parkok nagyrészt gazdasági szervezetek kezelésében állnak, azonban az egyik legdinamikusabban fejlődő Alba Ipari Zóna esetében Székesfehérvár MJV Önkormányzata is rendelkezik 3%-os tulajdonrésszel.

A 62 hektáros Alba Ipari Zóna negyedik fejlesztési ütemeként, további infrastruktúrafejlesztésre, többek között utak építésére, víz és szennyvízcsatorna, illetve közvilágítás fejlesztésre az Új Széchenyi Terv keretében elnyert támogatásnak köszönhetően kerül sor a közeljövőben. Az ipari park infrastrukturális bővítése mellett az itt működő vállalkozások is élnek a pályázati támogatás adta lehetőségekkel, így hat székesfehérvári és egy multinacionális vállalkozás, közel 50%-os támogatással valósíthatja meg telephely-, és innovációs célú fejlesztéseit a közeljövőben a termelési terület, illetve a foglalkoztatotti létszám bővítésével, új berendezések, gyártósorok beszerzésével.

A vállalati kör fokozatos stabilizálódását, illetve a bérbe adható felületek fokozatos csökkenését követően az ipari parkok extenzív fejlődése mellett fokozatosan megjelenik a minőségi fejlesztés is a vállalatok számára nyújtott szolgáltatások színvonalának fejlesztése révén.

Az innovatív gazdaságfejlesztés másik eszközeként Székesfehérváron három inkubátorház is működik:

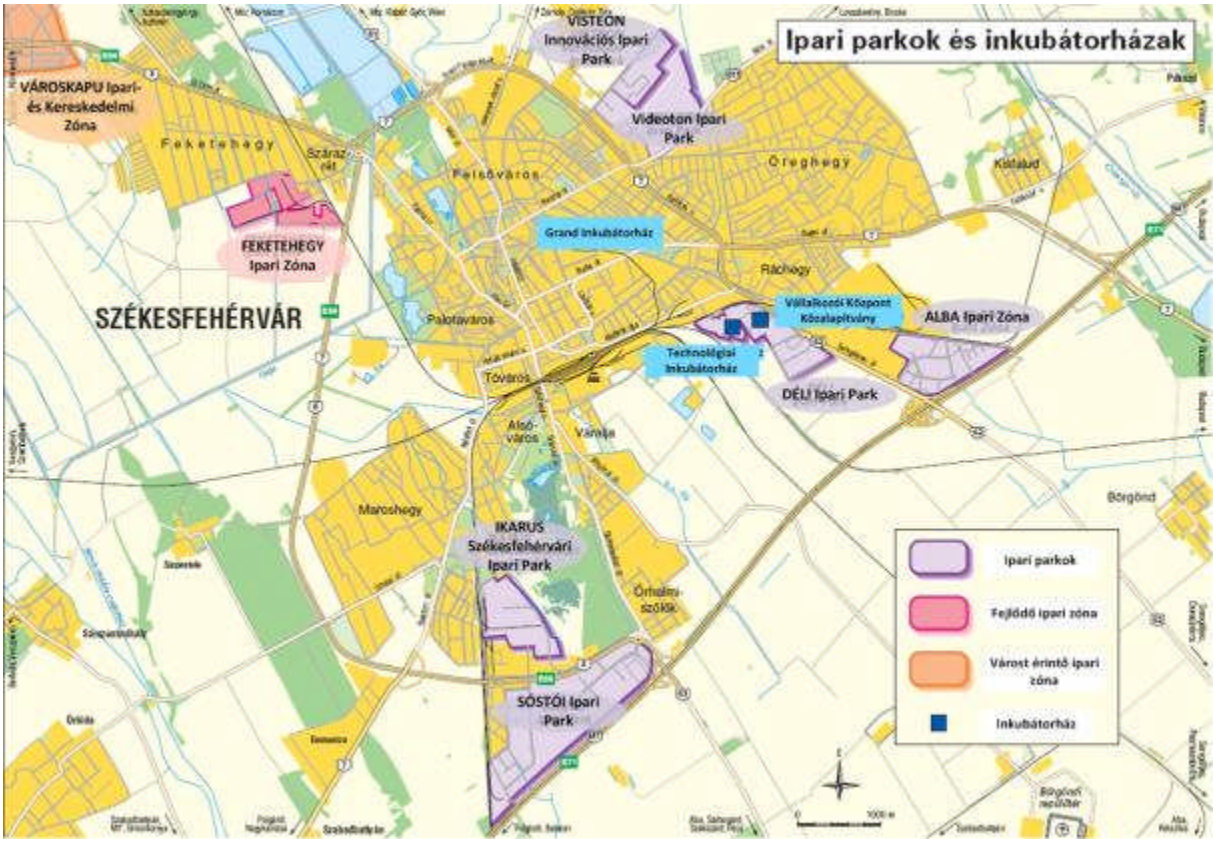
Az 1993 óta működő, Székesfehérvár MJV Önkormányzata által alapított **Vállalkozói Központ Közalapítvány**, melynek célja a mikro és kisvállalkozások, vállalkozók segítése, a helyi és regionális innováció terjesztése, támogatása, a helyi foglalkoztatási problémák enyhítése. Az Inkubátorházban 2800 m^2 áll a bérlők rendelkezésére, az irodahelyiségeken kívül laboratóriumok is (tervezőlabor, multimédiás labor) ingyen elérhetők a vállalatok számára. 2008 elején fejeződött be a Vállalkozói Központ EU által finanszírozott fejlesztési projektje, melynek eredményeképpen 1000 m^2-es technológiai inkubátorház jött létre.[11]

A Déli Ipari Parkban működő **Technológiai Inkubátorház** 2007-ben kezdte meg működését egy az EU által finanszírozott projektnek köszönhetően. Az inkubátorház 4400 m^2-nyi iroda-, raktár-, termelő- és kiszolgáló épületet biztosít az induló vállalkozásoknak a helyi vállalkozói szféra megerősítése

[11] Forrás: http://gazdasag.szekesfehervar.hu/index.php?pg=page_12169

érdekében, többek között a kísérleti gyártás biztosítására megteremtett modern eszközökkel felszerelt létesítményeken keresztül.[12]

A 2012-ben átadott **Grand Inkubátor Ház**ban, olyan fejlett inkubációs környezetet alakítottak ki, mely a betelepülő, három évnél fiatalabb, kis- és középvállalkozások megerősödésének, növekedésének érdekében vállalkozásonként 5 éves inkubációs időszak során biztosítanak fejlett, magas színvonalú munkakörnyezetet. Az ötödik évet követően új betelepülő kerül a már megerősödött vállalkozás helyére. A Grand Inkubátorház – Székesfehérváron elsőként – vezette be az ún. „coworking", azaz a közösségi munkavégzés lehetőségét, mely során egymástól függetlenül dolgozó emberek egyazon térben vannak, és munka közben ismerkedhetnek, tapasztalatot cserélhetnek. A coworking közösségi munkaterekben zajlik, és elsősorban azokat célozza meg, akiknek nincs szüksége állandó irodai tartózkodásra, vagy forráshiány miatt még nem képesek önálló iroda bérbevételére, így fontos szempont az üzemeltetési költségek alacsony szinten tartása a modern, magas szintű technológiai környezetben való munkavégzés előnyével együtt.[13]



3.1.3-6. ábra: Székesfehérvár területén működő ipari parkok és inkubátorházak, valamint a jelentősebb ipari zónák

(Forrás: http://gazdasag.szekesfehervar.hu/index.php?pg=page_12171)

[12] Forrás: http://gazdasag.szekesfehervar.hu/index.php?pg=page_12169

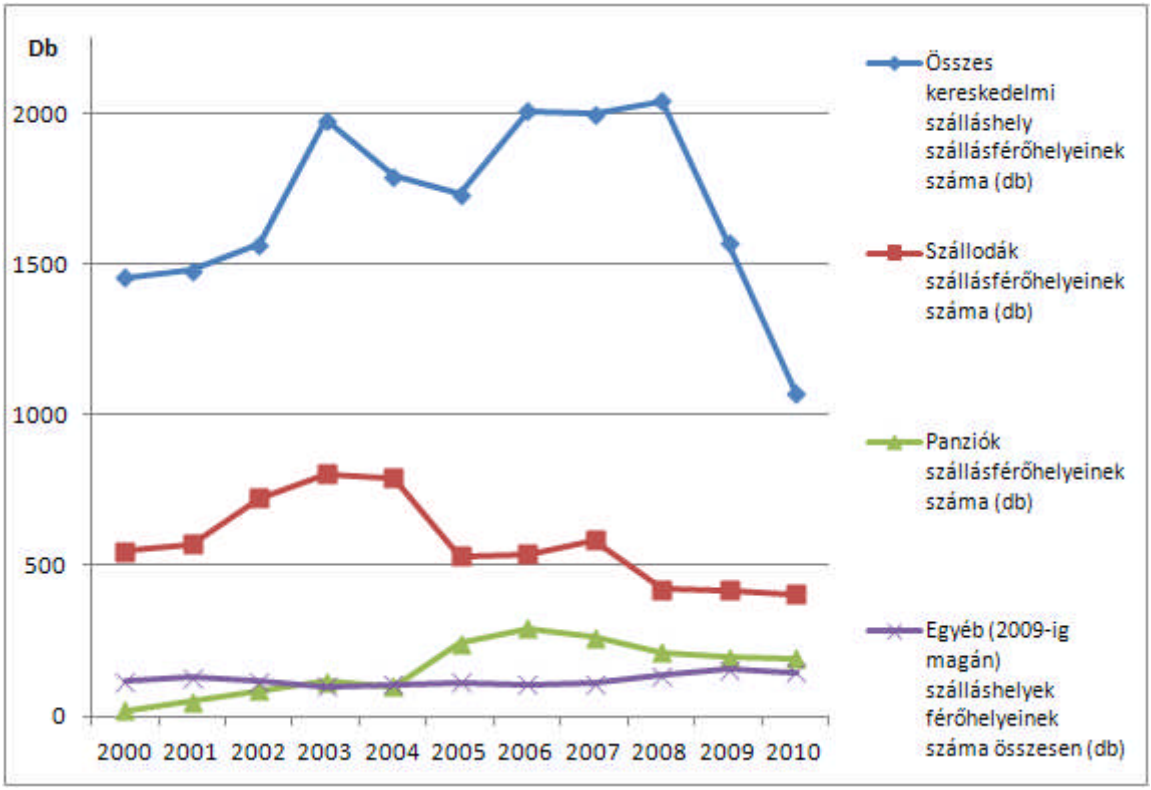
[13] Forrás: http://gazdasag.szekesfehervar.hu/index.php?pg=news_97934

3.1.3.3 Idegenforgalom, turizmus

A megvalósítandó intermodális központ egyik fontos célja, hogy ne csak a rendszeres ingázási igényeknek nyújtson megfelelő színvonalú átszállási, közlekedési lehetőségeket, hanem megfelelően kiszolgálja az eseti jellegű, ill. szezonálisan jelentkező, így a turisztikai célú mobilitási igényeket is a tervezhetőség, megbízhatóság, magas színvonalú utastájékoztatás igényének szem előtt tartásával.

Székesfehérvár gazdaságának fontos eleme az idegenforgalom, azonban sajnálatos módon csekélyebb turisztikai vonzerővel bír, mint ahogyan az gazdasági erejéből és történelmi múltjából következhetne, melyek többek között olyan országos szinten is jelentkező folyamatokra vezethető vissza, mint a hazai turizmus nemzetközi viszonylatban megmutatkozó csekélyebb mértékű jövedelemtermelő képessége, a potenciális turisztikai attrakciók kihasználatlansága, a háttér infrastruktúra nem megfelelő állapota.

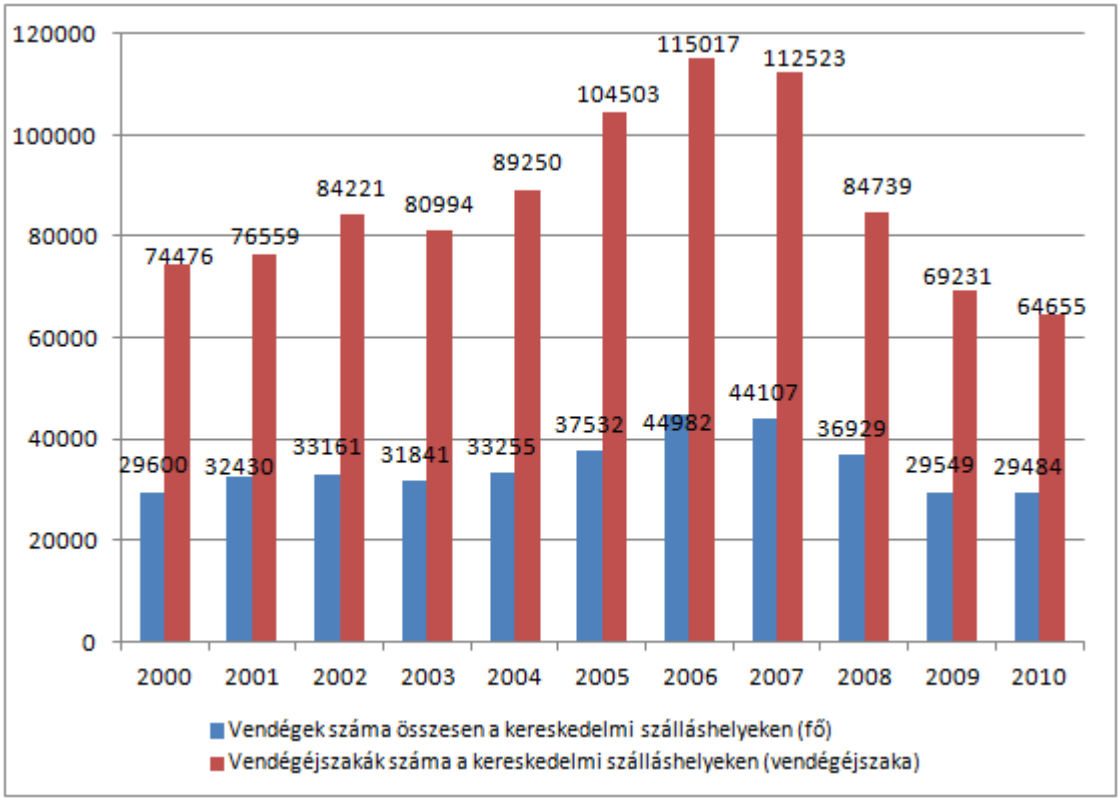
A város turisztikai infrastruktúra-kínálatának alakulását tekintve elmondható, hogy a 2000-es évek elején összességében növekedett a kereskedelmi szálláshelyek kínálata, mely főként a szállodák szállásférőhely bővítésének volt köszönhető: 2000-ről 2003-ra 46%-kal nőtt a szállodák által nyújtott férőhelyek száma. Ezt követően a 2008-ban kibontakozó gazdasági válságig kisebb ingadozásokkal ugyan és kis mértékben, de 14%-kal nőtt a kereskedelmi szálláshelyek kapacitása. 2010-ben a 2008-as férőhelyadatokhoz viszonyítva a válság hatására közel felére esett vissza a férőhelykínálat.



3.1.3-7. ábra: A kereskedelmi szálláshelyek férőhelykínálatának alakulása Székesfehérváron 2000-2010 között

(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

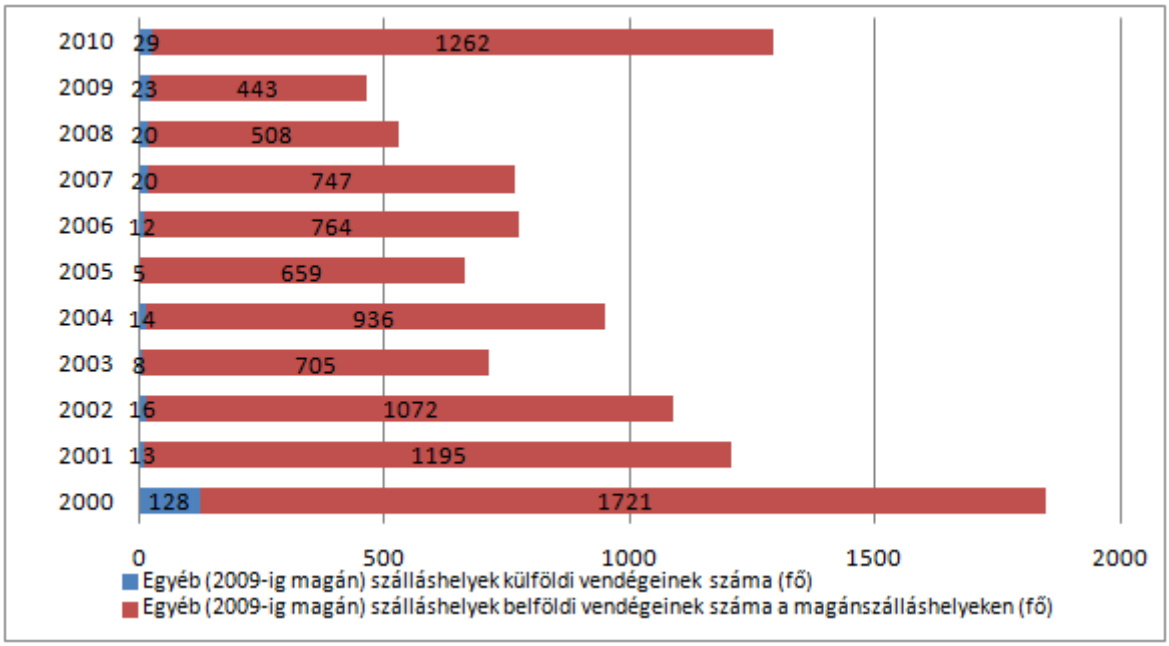
A vendégforgalom alakulását tekintve 2000 és 2006 között kisebb ingadozásokkal ugyan, de nőtt a kereskedelmi szálláshelyek forgalma, mind a vendégek, mind a vendégéjszakák számát tekintve. A vendégek (29 600 fő) és vendégéjszakák (74 476 éjszaka) száma 2006-ban a 2000-ben mért értékek több mint másfélszeresét tették ki. Míg 2006-ról 2010-re mind a vendégek, mind a vendégéjszakák száma közel 40%-kal csökkent. Összességében 2010-ben a 2000-es évben megfigyelt kereslethez viszonyítva, a vendégek számában közel ugyanannyi, míg a kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött éjszakákat tekintve 20%-kal kevesebb volt jelen.



3.1.3-8. ábra: Vendégek és vendégéjszakák száma a székesfehérvári kereskedelmi szálláshelyeken 2000-2010 között

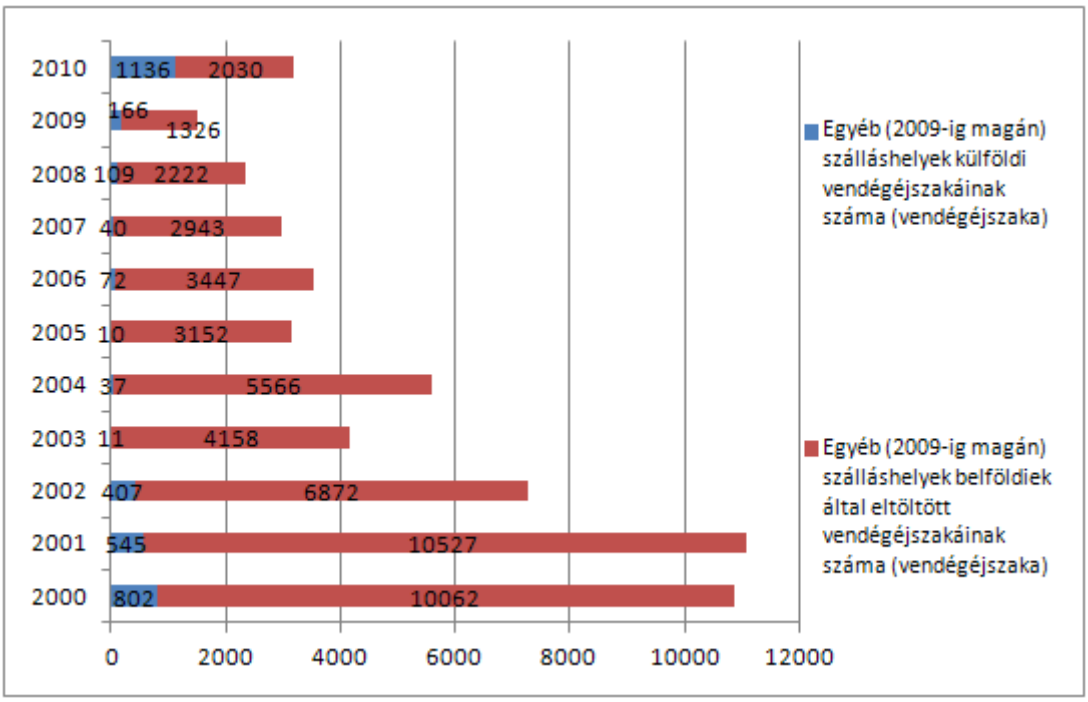
(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A magánszálláshelyek vendégforgalma (külföldi és belföldi vendégek száma összesen) jellemzően a 2000-es évek elején volt a legmagasabb, majd fokozatosan csökkent, mígnem 2000-ről 2009-re, évente átlagosan 10 százalékkal csökkent. 2010-ben azonban jelentős növekedés figyelhető meg, egy év alatt több mint két és féleszeresére nőtt a vendégek száma



3.1.3-9. ábra: Magánszálláshelyek vendégforgalma 2000-2010 között Székesfehérváron
(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A magánszálláshelyek igénybevételének alakulása a vendégéjszakák szempontjából 2000-ről (10 864 vendégéjszaka) 2010-re (3 166 vendégéjszaka) közel 70%-kal lecsökkent.



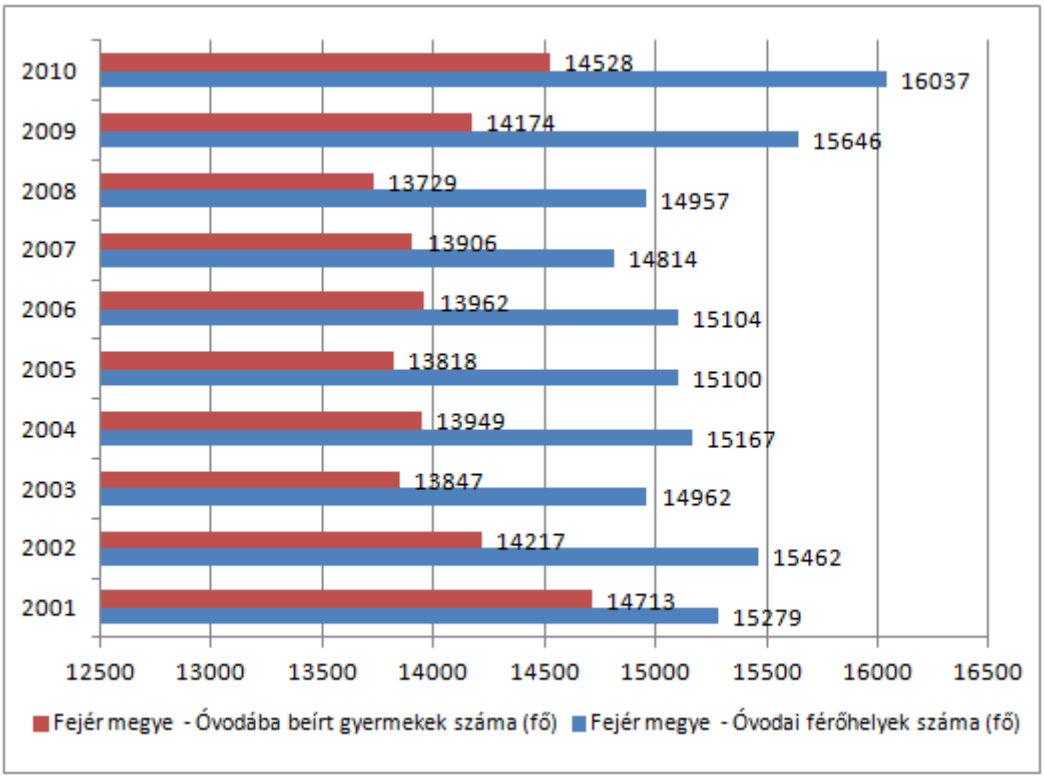
3.1.3-10. ábra: Magánszálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák számának változása 2000-2010 között
(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

3.1.3.4 Oktatás

Székesfehérvár a Közép-dunántúli régió oktatási központjaként a város határain túl kiterjedő oktatási vonzáskörzettel rendelkezik, így a mobilitási szokások, a közlekedési keresleti igények egyik meghatározó eleme a nevelési, oktatási célú ingázási igények minél magasabb színvonalú kiszolgálása, a gyors és kényelmes eljutást segítő, tervezhető átszállások megszervezése révén mind az intermodális központban, mind a város más intermodális pontjaiban is.

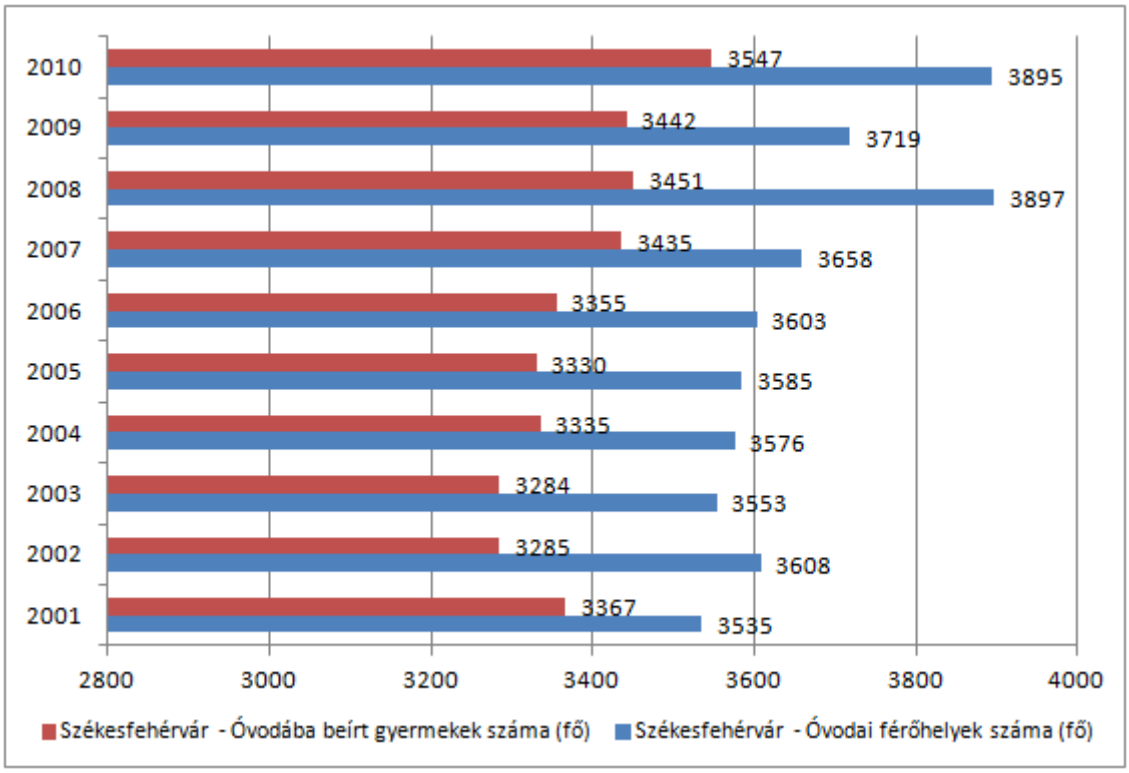
A Fejér megyében rendelkezésre álló óvodai férőhelyek, illetve az óvodába beírt gyermekek évenkénti számát tekintve is közel egy negyedét adja a megyeszékhely.

A megyei és székesfehérvári óvodai férőhelyek kihasználtsága 2008-as városi értékek kivételével (88%-os férőhely-kihasználtsággal) 90% vagy a feletti volt 2001 és 2010 között. A megyei óvodai férőhelyek száma 2001-ről 2010-re 5 százalékkal nőtt, míg az óvodás gyermekek száma 2010-ben közel ugyanannyi volt, mint 2001-ben. A város óvodáinak férőhelye, illetve az óvodába beírt gyermekek száma a vizsgált időszakban végig nőtt, előbbi 2001-ről 2010-re 10%-kal, míg utóbbi esetében 5%-kal több óvodás gyermek volt 2010-ben, mint 2001-ben.



3.1.3-11. ábra: A megyei óvodák (gyógypedagógiai neveléssel együtt) kapacitás-kihasználtságának (az óvodába beírt gyermekek száma/férőhelyek száma) alakulása 2001-2010 között

(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

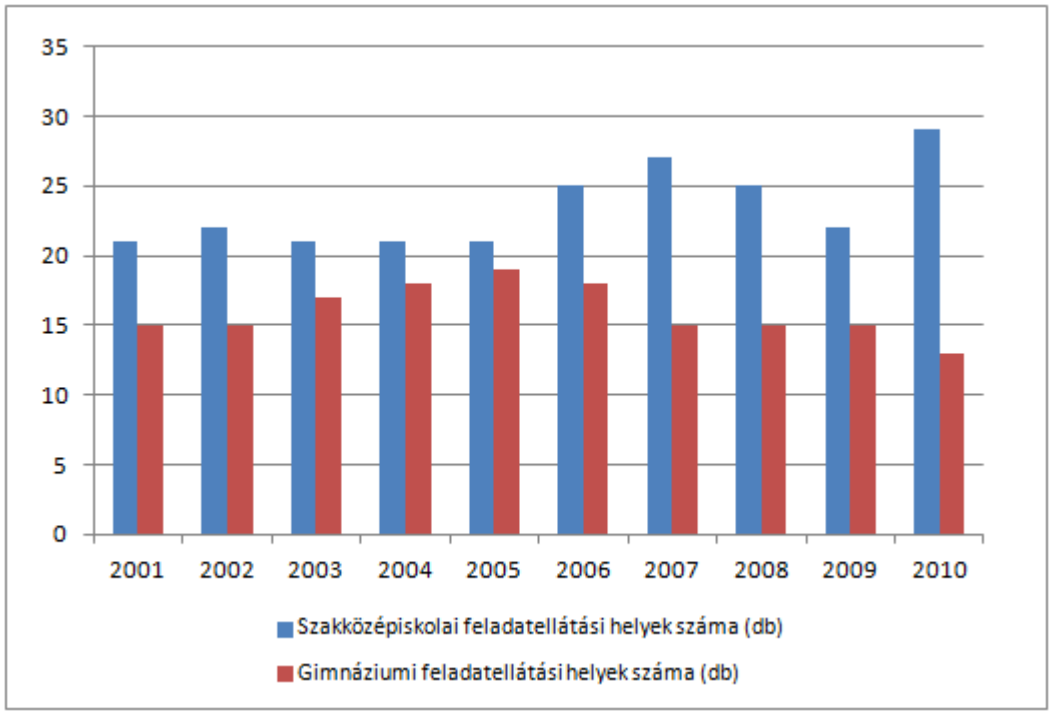


3.1.3-12. ábra: A városi óvodák (gyógypedagógiai neveléssel együtt) kapacitás-kihasználtságának (az óvodába beírt gyermekek száma/férőhelyek száma) alakulása 2001-2010 között

(Forrás: KSH – Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

Az alapfokú oktatás tekintetében az általános iskolai tanulók száma 2010-ben 8022 fő volt, mely a megye általános iskolai tanulóinak 25%-át tette ki, és 2001-hez képest 21%-kal kevesebb tanulót jelentett, mely jól tükrözi a csökkenő gyermekkorú népesség arányát.

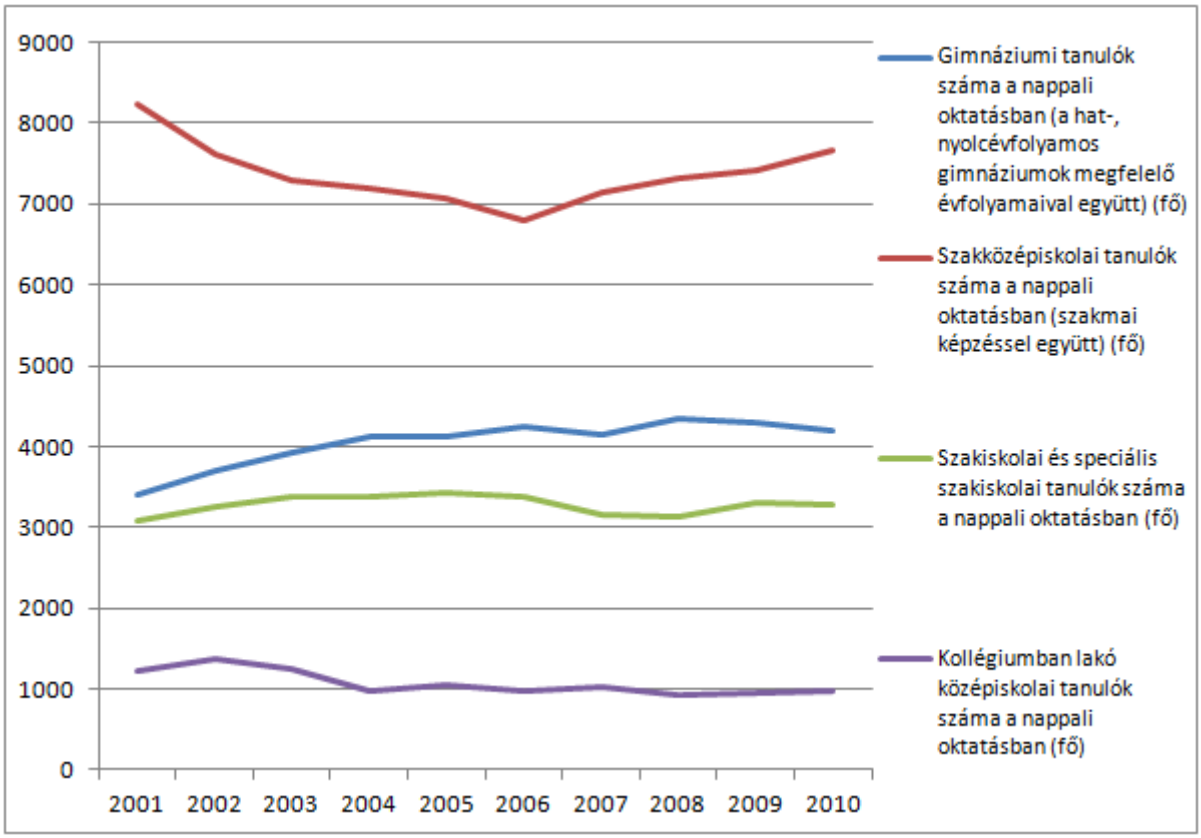
A középfokú oktatás az oktatási célú ingázás egyik legfontosabb eleme. Székesfehérvár középfokú oktatási kínálata jelentős, mely a szakközépiskolák, gimnáziumok, szakiskolák kiemelkedően magas számának köszönhető, mely intézmények magas színvonalú képzést nyújtanak. A gimnáziumi feladatellátási helyek száma 2001-ről, 15-ről 2010-re 19-re nőtt, majd 2010-re 13-ra csökkent, míg a szakközépiskolai feladatellátási helyek száma 2001 és 2010 között 21-ről 29-re nőtt (+40%). (Lásd 3.1.3-13. ábra)



3.1.3-13. ábra: Gimnáziumi és Szakközépiskolai feladatellátási helyek számának alakulása 2001 és 2010 között Székesfehérváron

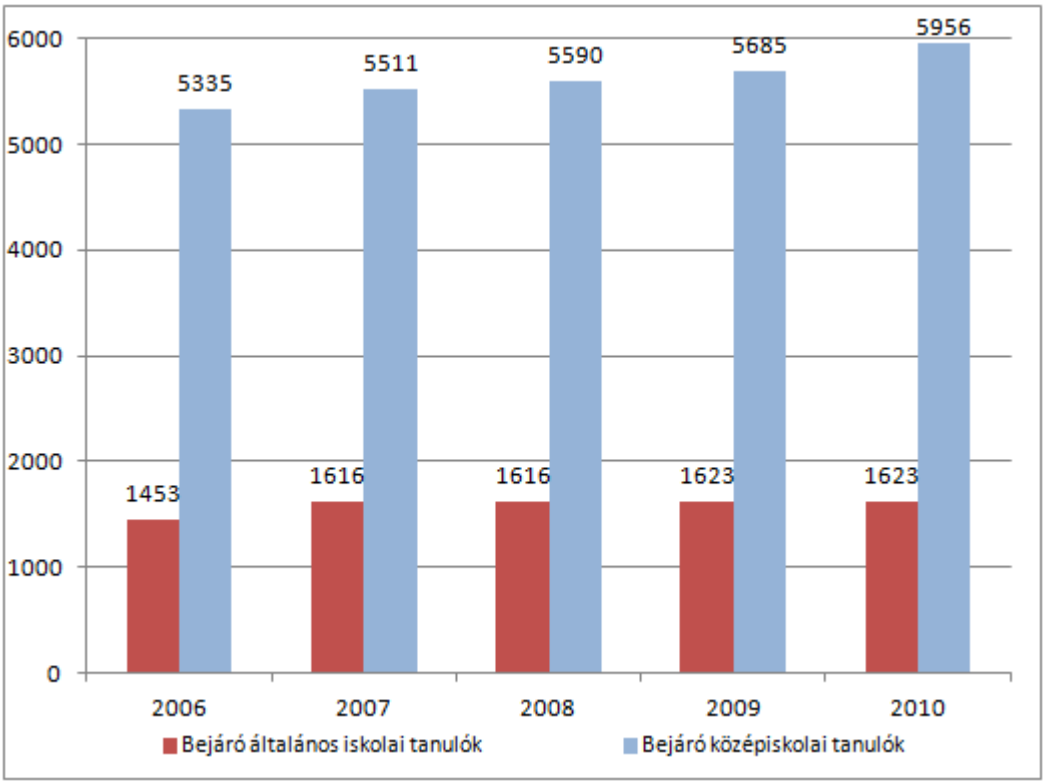
(Forrás: KSH - Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A nappali középiskolai oktatásban résztvevő tanulók között legmagasabb létszámmal a szakközépiskolai tanulók vannak jelen. 2001-ben a nappali középfokú oktatásban tanuló 14 713 fő 56%-a szakközépiskolai, 24%-a gimnáziumi, 21%-a szakiskolai, vagy speciális szakiskolai tanuló volt. 2010-re 3%-kal nőtt összesen a nappali középfokú oktatásban résztvevők száma, a fenti arányok az némileg változtak, a szakközépiskolai tanulók aránya 6%-kal csökkent, míg a gimnáziumi tanulóké 4%-kal, a szakiskolásoké csupán 1%-kal nő. (Lásd 3.1.3-14. ábra)



3.1.3-14. ábra: A középfokú oktatási intézmények tanulói létszámának alakulása Székesfehérváron
(Forrás: KSH, Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A KSH által közzétett Székesfehérvárra bejáró általános és középiskolai tanulók számának alakulását szemlélteti az alábbi ábra, mely jól mutatja a naponta jelentkező mobilitási igények egyik meghatározó volumenét. 2006 és 2010 között 12%-kal nőtt a középiskolákba bejáró tanulók száma.

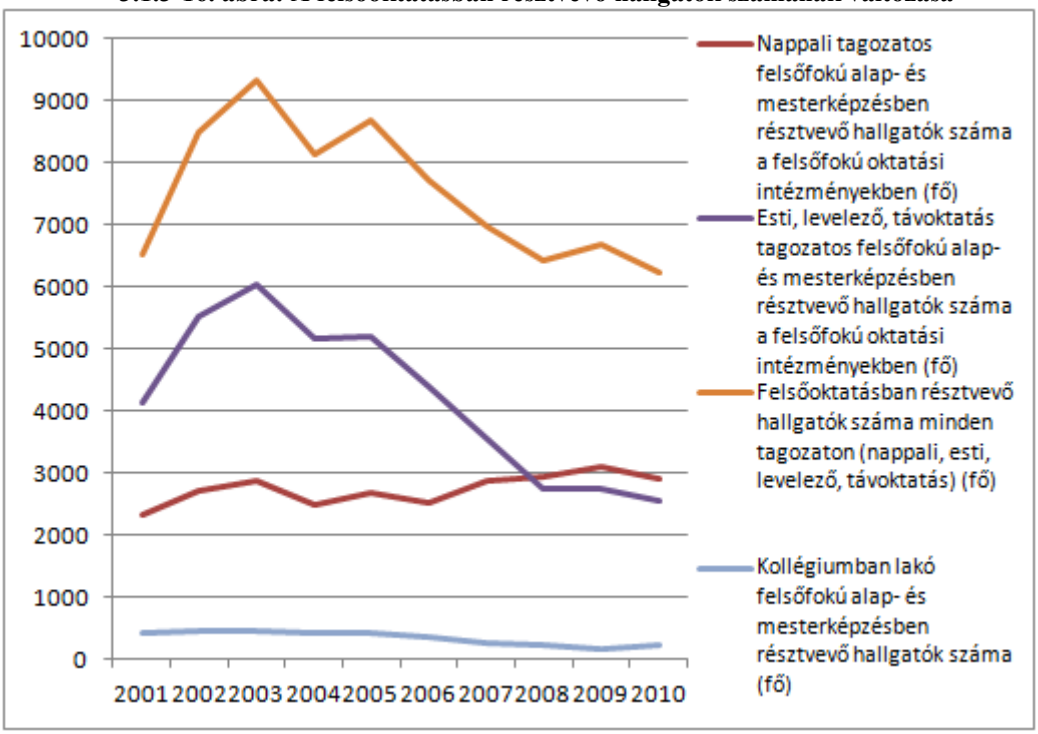


3.1.3-15. ábra: Más településről bejáró általános és középiskolai tanulók számának alakulása a nappali oktatásban

(Forrás: KSH - Területi statisztika - Éves településstatisztikai adatok 2010-es településszerkezetben c. adatbázis alapján)

A felsőoktatásban résztvevő tanulók száma 5%-kal csökkent a 2001 és 2010 között, mely a nappali tagozatos hallgatók közel azonos számának, viszont az esti, levelezős, illetve a távoktatásban résztvevő hallgatók (-40%-os) csökkenő létszámának tudható be.

3.1.3-16. ábra: A felsőoktatásban résztvevő hallgatók számának változása



3.1.4 A PROJEKT ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET KÖRNYEZETI ALAPÁLLAPOTA

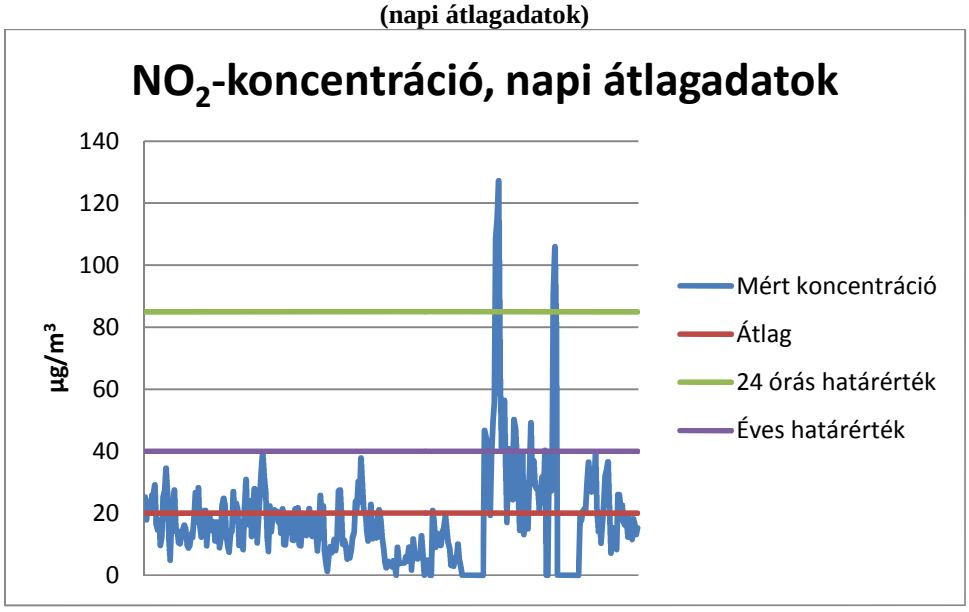
3.1.4.1 Jelenlegi légszennyezettség

A vasútállomás és a Béke tér környezetében, valamint a megközelítési útvonalakon a jelenlegi légszennyezettséget a közúti közlekedésből származó kibocsátások határozzák meg. A rendelkezésre álló információk alapján az érintett területen jelentősebb pontszerű légszennyező forrás nem található. A területen az uralkodó szélirány ÉNy-i, a leggyakoribb szélsebesség 2,5 m/s (forrás: Marosi S. és Somogyi S.: Magyarország kistájainak katasztere I-II. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1990).

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) legközelebbi, Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által üzemeltetett, automata állomása a tervezési területtől ÉNy-i irányban mintegy 2,4 km-re helyezkedik el, a Palotai út és a Mészöly utca kereszteződésénél. A mérőállomás környezetének forgalmi (azon belül buszforgalmi) viszonyai alapján megállapítható, hogy a mérőállomás adataiból kiindulva jó közelítéssel bemutatható a Béke tér környezetében, valamint a főbb megközelítési útvonalakon a jelenlegi légszennyezettség.

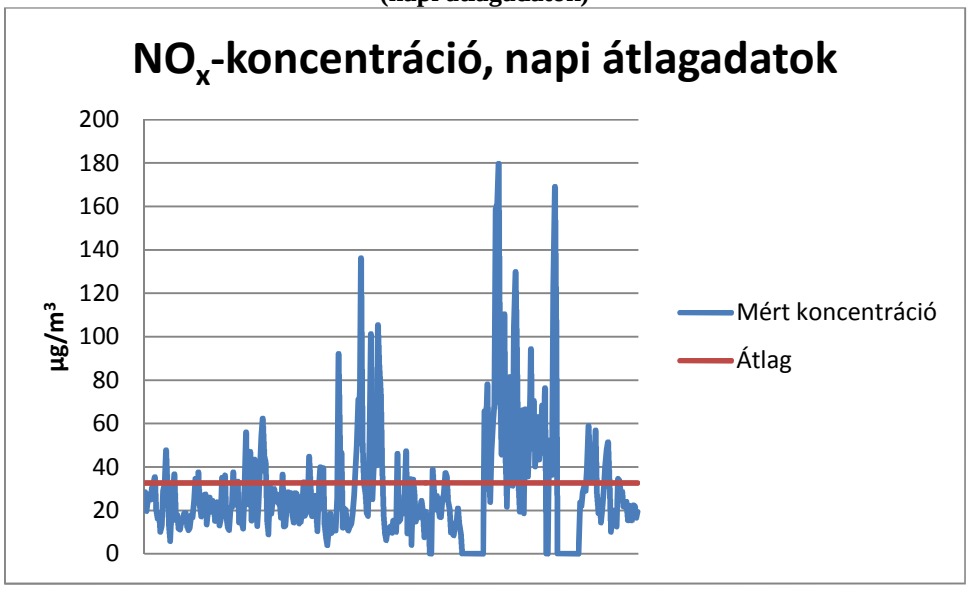
Az automata mérőállomás 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. közötti, naponta átlagolt mérési adatai a közúti közlekedés szempontjából jelentős légszennyező anyagokra vonatkozóan a következőképpen foglalhatók össze:

3.1.4-1. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért NO_2-koncentráció (napi átlagadatok)



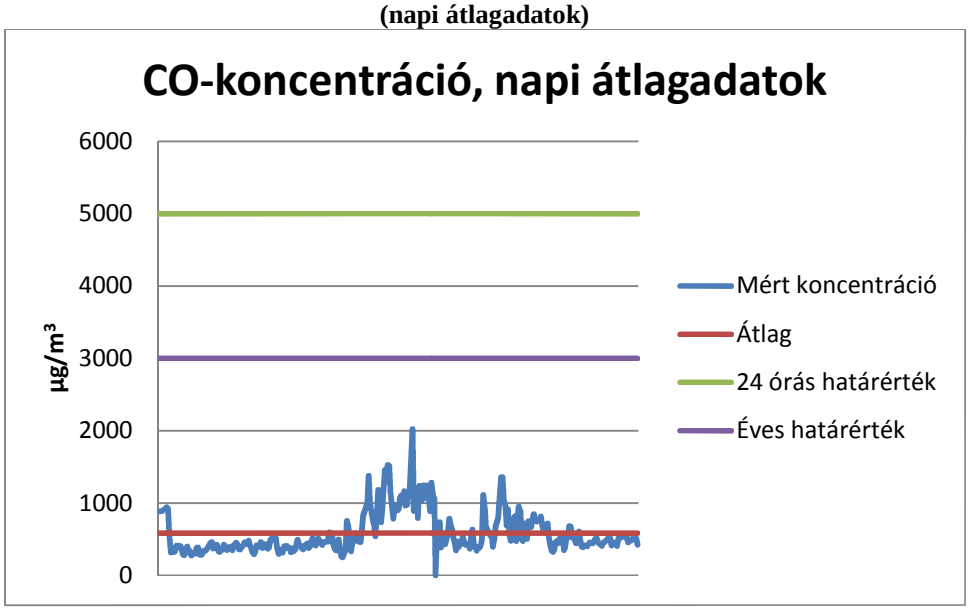
Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-2. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért NO_x-koncentráció (napi átlagadatok)



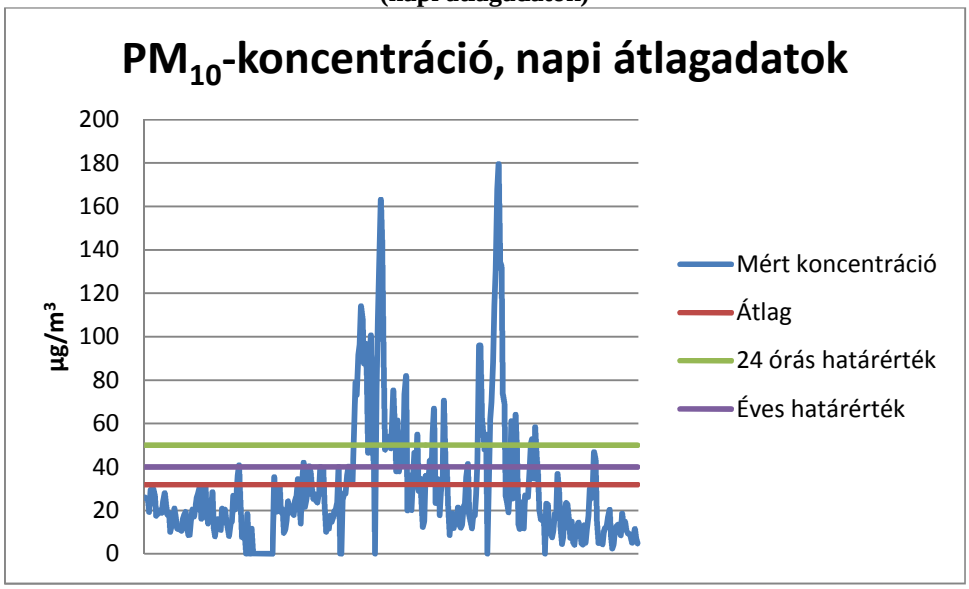
Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-3. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért CO-koncentráció (napi átlagadatok)



Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-4. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért PM_{10}-koncentráció (napi átlagadatok)

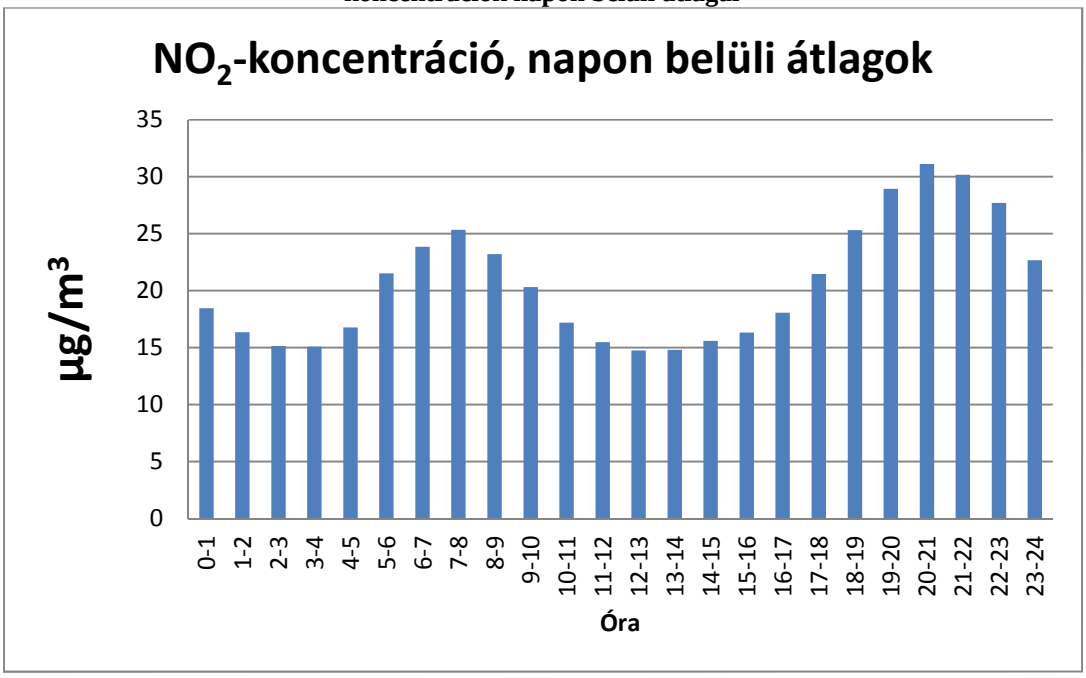


Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

A fenti diagramokon feltüntetett napi átlagértékek alapján megállapítható, hogy a mérőállomás környezetének légszennyezettsége a COWI-tanulmány készítése óta valamennyi vizsgált légszennyező anyag esetében csökkent, ennek oka feltehetően a járműállomány korszerűsödése. A vizsgált időszakban a napi átlagos adatok alapján számított átlagértékek valamennyi légszennyező anyag esetében az éves határértékek alatt maradtak, a NO_2, illetve a PM_{10} esetében azonban előfordultak az éves, sőt, a 24 órás határértéket jelentősen meghaladó koncentrációk is (a NO_x esetében határérték hiányában a megfelelés nem vizsgálható, de a NO_2-koncentrációk alakulásával összhangban ezen szennyező anyag esetében is kimutathatók kiugró értékek).

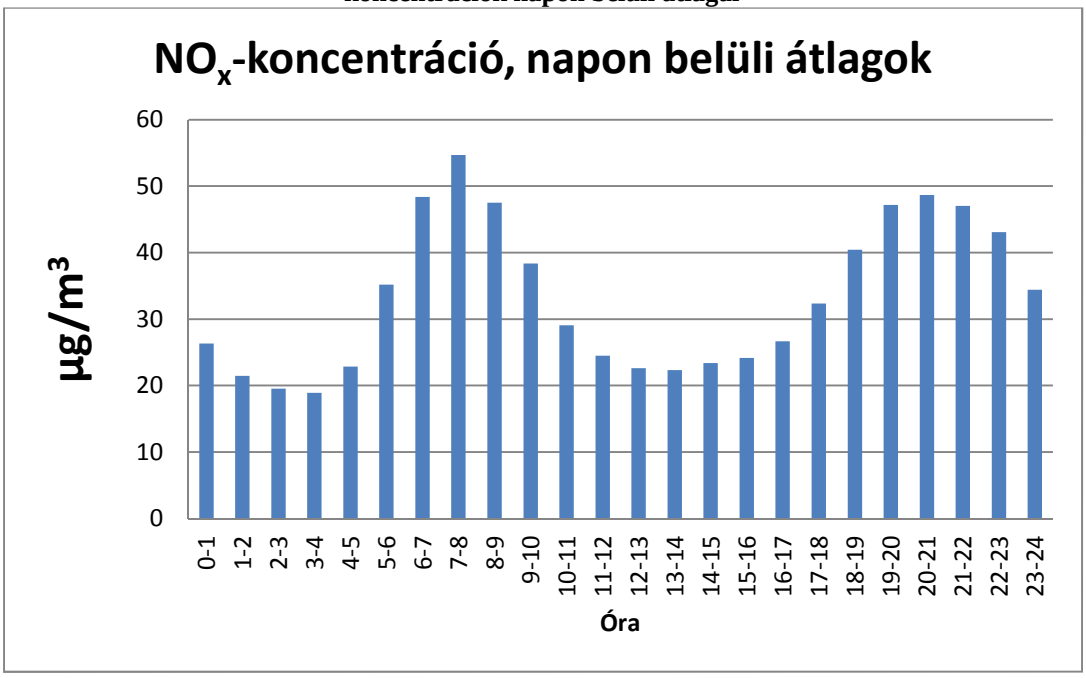
A légszennyezettség napon belüli alakulásának vizsgálatára ugyanezen mérőállomás 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. közötti, órás mérési adatainak átlagolása alapján került sor, amelynek eredményei a következőképpen foglalhatók össze:

3.1.4-5. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás NO_2-koncentrációk napon belüli átlagai



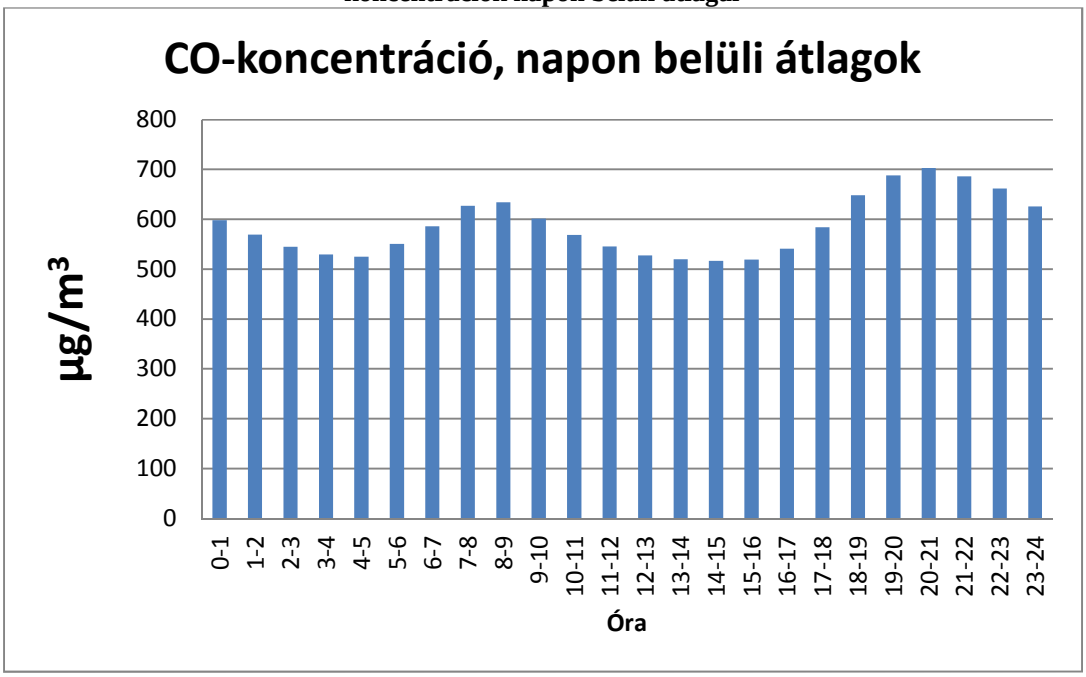
Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-6. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás NO_x-koncentrációk napon belüli átlagai



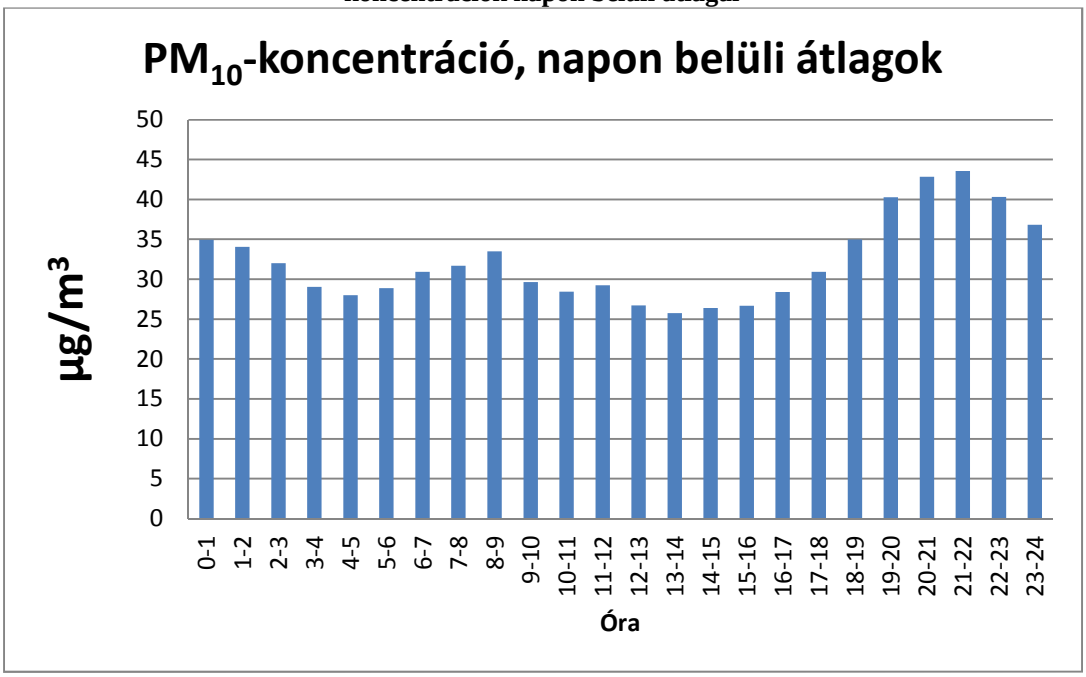
Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-7. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás CO-koncentrációk napon belüli átlagai



Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

3.1.4-8. ábra: Palotai út - Mészöly u. sarkán, 2011. 06. 01. és 2012. 06. 01. között mért órás PM_{10}-koncentrációk napon belüli átlagai



Forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

A fentiek diagramokon feltüntetett napon belüli átlagértékek alapján megállapítható, hogy a légszennyezettség alakulása valamennyi vizsgált szennyező anyag esetében jó egyezést mutat a forgalom alakulásával, vagyis a légszennyezettség a reggeli és esti csúcsórákban a legmagasabb. Ez alátámasztja, hogy a mérőállomás környezetében a légszennyezés elsődleges forrása a közúti közlekedés.

3.1.4.2 Jelenlegi zajterhelés

A projekt által érintett terület jelenlegi zajterhelésének jellemzéséhez felhasználtuk a Székesfehérvár MJV megbízásából készülő stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek rendelkezésünkre bocsátott, 2012. június 30-i I. részteljesítését (munkaközi változatát). A stratégiai zajtérkép alapján megállapítható, hogy a projekt által érintett területen a zaj meghatározó forrása a közúti közlekedés, mivel jelentősebb üzemi zajforrás a közelben nincs, a vasúti közlekedés pedig jellemzően csak a vasúti területen belül eredményez határértéket megközelítő, illetve meghaladó zajterhelést[14].

A Béke tér környezetében a stratégiai zajtérkép készítése során vizsgált útszakasz többsége (Budai, út, Horvát I. u., Mártírok útja, Prohászka O. u., Széchenyi u.) a napi, illetve az éjjeli zajterhelést tekintve jelentős zajterheléssel érintett területnek bizonyult, a vizsgált útszakaszok közül e tekintetben kivételt csupán a Lövölde u. és a Deák F. u. képez. A stratégiai zajtérkép ugyanakkor a Budai u. – Prohászka O. u. – Deák F. u. – Horvát I. u. által határolt terület belső részét kedvező terheltségű területként említi.

Annak érdekében, hogy az egyes projekt-változatok megvalósítása esetén várható zajterhelés-változás prognosztizálható legyen, a következőkben ismertetett, zajterhelés szempontjából kritikusnak tekinthető épületek zajtól védendő homlokzata előtt 2 m-re kijelölt immissziós pontokra, a nappali (06-22 óra), illetve az éjjeli (22-06 óra) időszakokra vonatkozóan számítással meghatároztuk a közúti közlekedésből származó, jelenlegi egyenértékű A-hangnyomásszintet (L_{Aeq}). A közúti közlekedésből származó zajkibocsátás okozta zajterhelés számításához a stratégiai zajtérkép készítéséhez kapcsolódóan, akusztikai járműkategóriánként és irányonként végzett közúti forgalmi felmérés adatait használtuk fel[15]. A számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendeletben előírt módszertan szerint végeztük, a vonatkoztatási távolságok, a forgalmi sávok, a megengedett sebességek, a látószögek, valamint a források és a megítélési pontok közötti területek hangvisszaverő, illetve hangelnyelő tulajdonságának megfelelő figyelembevételével. A kopórétegek akusztikai érdességi kategóriába sorolása a forgalmi felmérés során feltérképezett, jelenlegi burkolatminőségek alapján történt. A forgalmi felmérés a jogszabályban előírtnál (ÁNF) részletesebb (napszaki forgalom) adatokat szolgáltatott, ennek megfelelően a számítások során figyelembe vett napszaki forgalom-arányok esetenként eltérnek a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. táblázata alapján számíthatótól (vagyis annál pontosabbak).

A kijelölt immissziós pontok elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be.

[14] Célszerű hangsúlyozni, hogy a határértékekkel való összevetés a stratégiai zajtérképek esetében csak áttételesen és hozzávetőlegesen végezhető el, mivel a stratégiai zajtérképek készítésének célja nem a határértékeknek, hanem a stratégiai küszöbértékeknek való megfelelés vizsgálata. Emellett célszerű kiemelni, hogy a határértékeknek, illetve a stratégiai küszöbértékeknek való megfelelés vizsgálata eltérő módszertan (pl. eltérő megítélési idő és az immissziós pont eltérő helyzete) szerint történik.

[15] A stratégiai zajtérkép készítésekor végzett forgalmi felmérés a 06-18, 18-22 és 22-06 óra közötti időszakokra vonatkozott, ebből összegzéssel származtatható volt a szükséges, 06-22, illetve 22-06 óra közötti forgalom.

3.1.4-9. ábra: A zajterhelési számításokhoz kijelölt immissziós pontok elhelyezkedése

A jelenlegi állapotra vonatkozó, számított zajterhelések a következő táblázatban kerülnek összefoglalásra (a táblázatban félkövérrel betűtípussal jelöljük a határértékeket meghaladó értékeket).

3.1.4-1. táblázat: Jelenlegi számított zajterhelések (dB)

Immissziós pont jele	*Immissziós pont elhelyezkedése*	*Számított egyenértékű A-hangnyomásszint (L_{Aeq})*	
		Nappal (06-22)	*Éjszaka (22-06)*
Z1	Prohászka O. u. 49.	**65,1**	**57,1**
Z2	Prohászka O. u. 56.	64,2	**57,8**
Z3	Deák F. u. 41.	57,8	49,6
Z4	Deák F. u. 35.	61,0	**59,1**
Z5	Mártírok útja 4.	**72,0**	**63,3**
Z6	Horvát I. u. 19.	**70,1**	**61,8**
Z7	Horvát I. u. 1.	**73,0**	**64,5**
Z8	Széchenyi u. 38.	**69,4**	**61,1**
Z9	Széchenyi u. 51. déli homlokzat	62,8	54,6
Z10	Széchenyi u. 81/a	64,4	**56,2**
Z11	Széchenyi u. 95.	**68,5**	**60,4**
Z12	Béke tér 2.	59,3	52,8

Forrás: Adviron

A fentieken kívül a jelenlegi zajterhelési állapot jellemzéséhez, illetve a számított zajterhelési értékek ellenőrzéséhez felhasználtuk a Székesfehérvár MJV megbízásából az EnviroPlus Kft által 2012 szeptembere és novembere között végzett zajmérések rendelkezésünkre bocsátott eredményeit is. A zajmérési eredmények a következő táblázatban kerülnek összefoglalásra (a táblázatban félkövérrel betűtípussal jelöljük a határértékeket meghaladó értékeket).

3.1.4-2. táblázat: Jelenlegi mért zajterhelések (dB)

Mérési pont jele	*Immissziós pont elhelyezkedése*	*Mért egyenértékű A-hangnyomásszint (L_{Aeq})*	
		Nappal (06-22)	*Éjszaka (22-06)*
EP1	Mártírok útja 4.	64,4	**59,3**
EP2	Mártírok útja 48.	**67,7**	**61,9**
EP3	Prohászka O. u., a Vasvári Pál Gimnázium homlokzata előtt	63,5	56,4 (határértékkel nem vethető össze, mert nincs védendő homlokzat éjjel)
EP4	Széchenyi u. 49.	62,1	**55,2**

Forrás: EnviroPlus Kft

A mérési eredmények alapvetően alátámasztják a számított zajterhelési értékeket. Jelentősebb eltérés a Mártírok útja 4. szám előtt végzett mérés esetében mutatható ki, itt feltételezhető, hogy a mérés idején kialakult közúti forgalom elmaradt a számítás során figyelembe vett forgalmi értékektől.

3.1.4.3 Védett természeti területek

A projekt által érintett területen természetvédelmi oltalom alatt álló, illetve a NATURA 2000 hálózathoz tartozó területek nem találhatók.

3.1.4.4 Talaj, felszíni és felszín alatti vizek

A projekt által érintett terület az Aszalvölgyi árok vízgyűjtő területén fekszik. Az Aszalvölgyi árok a Nádor csatornába köt be. A projekt megvalósítása a felszíni vizek állapotát várhatóan nem befolyásolja.

A projekt által érintett terület a Mezőföld nyugati peremén, a Dunántúli középhegységi és az Alföld középtája határán helyezkedik el, átmenetet képezve a két földrajzi tájegység között. A Székesfehérvár állomás és csatlakozó vonalszakasz korszerűsítése tárgyban a MÁVTI Kft által 2007-ben készített környezeti hatástanulmány megállapítása szerint a területen a medence aljzatát paleozoós kristályos kőzetek valamint karbon korú gránit alkotja. A környezetről rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható, hogy a vasútállomás területének felszínén változó (0,1 - 0,8 m) vastagságban humuszos feltalaj, lösz, építési törmelék és vasúti feltöltés (talajjal kevert salak, zúzott kő, kavics) található. Ezalatt közel egységesen, de nagyon változatos fejlődésben agyagos jellegű képződmények találhatóak. Kőzettani kifejlődése a világosbarna, barna, vörösesbarna, fekete, világosszürke, kékes-zöldes agyagtól a homokos agyagig, illetve agyagos homokig tart. A vasútállomás területén átlagosan 3 m mélység körül kb. 1 m vastag homokbetelepülés található, melyet egyes feltárásokban iszapos homok követ.

A fent hivatkozott környezeti hatástanulmány megállapítása szerint a projekt tágabb környezetében a talajvíz a felszín közeli finomhomokos-homoklisztes vízadó rétegben tározódik. A vízadó réteg viszonylag vékony, de változó vastagságú, mely felszín közeli, de változó domborzatú vízzáró agyagos jellegű fekütalajokkal van lehatárolva. Jellemző a felszínhez közeli magas talajvízállás. A finomszemcsés homok magas homoklisztes és iszaptartalma miatt a talajvíz mozgása lassú, a talajvíztartó-vízvezető talajréteg is rossz vízvezető tulajdonságú. A projekt környezetében a 2,5-3,5 m közötti felszín alatti vízszint a jellemző. A talajvíztartó és -vezető homoklisztes finomhomok réteg szivárgási tényezője 1,1 x 10^{-5} m/s és 7,2 x 10^{-6} m/s között változik. A vízvezető homok és homokliszt rétegek feküjében elhelyezkedő kötött, agyagos talajok sovány és közepés agyagnak minősülnek. A talajvíz áramlási iránya a felmérések szerint Ny – DNy irányú. A mintegy 150-180 m mélységben elhelyezkedő, mélyfeküt alkotó metamorf kőzetek vízzárónak tekinthetők.

A projekt előkészítése során a MÁV Zrt-től információt kaptunk a vasútállomás területén korábban végzett talaj- és talajvíz-feltárási vizsgálatok eredményéről. Ez alapján megállapítható, hogy a vasútállomás területén utoljára igen régen, 2001-ben történtek feltárási munkálatok, amelyek eredménye a jelenlegi szennyezettségi állapot jellemzésére már csak igen korlátozottan használhatók fel. A MÁV Zrt rendelkezésünkre bocsátotta az ÖKOPROJECT-EGER Kft. által 2001-ben készített tényfeltárási záródokumentáció rövid összefoglalását, amely alapján a vasútállomás területére vonatkozóan a következő kijelentések tehetők:

- A tényfeltárás kiterjedt a vasútállomás teljes területére, pontosabban a következő részterületekre:
    - Komplex telep
    - A bejáró vágány, volt kondenzvíz tartályok környéke
    - Régi olajlefejtő
    - Kazánház környéke
    - Fordítókorong előtti olajátfejtő és csillagvágányok
    - Szertárak és a volt pakuratároló környéke
    - Raktári vágányok
- 2001-ben a pályaudvar vasúti kocsik fogadására alkalmas területei közül számos szénhidrogén-származékokkal szennyezettnek volt tekinthető, elsősorban a váltók és jelzőlámpánál lévő vágányok, a pályaudvaron áthaladó szerelvények mozdonyainak várakozóhelyei, valamint az üzemanyag-tárolás, -kiadás és -lefejtés üzemterületei, a hordós

olajtárolás területei, a veszélyes hulladék gyűjtőhelyek, az akkumulátor-tárolás területei, a földalatti üzemanyag-tartályok és szerelvények környezete.

- A 2001-ben végzett tényfeltárás során a vasútállomás területén felszíni és felszín közeli, elsősorban ágyazati talajszennyeződéseket mutattak ki. A szennyeződések vonalasan a sínpálya alatt, jellemzően egy-egy vágány szélességét alig meghaladóan húzódtak. A vasútállomás teljes területére vonatkozóan a tényfeltárási záródokumentáció szerint a szennyeződések 2001-ben összesen mintegy 3450 m hosszúságban érintették a vágányhálózatot, jellemzően 0,5-2,5 m között változó mélységben. Az érintett vágányhossz mintegy 2/3-án a szennyeződés mélységi kiterjedése nem haladta meg a 0,5 m-t. 2001-ben a vasúti ágyazatban és a felszín közeli talajban tárolt szénhidrogén-származékok (elsősorban gázolaj és motorolaj) teljes mennyisége mintegy 152 tonnára volt becsülhető.
- A MÁV Zrt-től kapott tájékoztatás szerint a legutóbbi feltárás óta eltelt 12 év alatt további szennyezések történhettek a vasútállomás területén, így becslésük szerint a szennyezőanyag mennyiségében és a szennyezett területek kiterjedésében mintegy 20%-os növekedéssel lehet számolni.
- A tárgyi projekttel (konkrétan a sínekkel párhuzamosan a Széchenyi út és a Béke tér kapcsolatát biztosító új gyűjtőúttal, illetve a gyűjtőút Béke térhez közelebbi részén – változattól függően – a P+R parkolóval, vagy a buszállomással) érintett MÁV-területen húzódnak a Kerti I. és Kerti II. jelű vágányok. Ezen a területen a 2001-ben végzett talajfeltárás során összességében mintegy 150-200 m^3 szénhidrogénnel szennyezett talaj volt kimutatható. Az ágyazati szénhidrogén-szennyeződés a kerti vágányokat 2x30 m hosszan érintette.
- A tárgyi projekttel érintett területtől délre, mintegy 30-50 m-re találhatóak a Raktár I. és Raktár II. jelű vágányok, amelyek környezetében a 2001-es tényfeltárás idején egy 250-300 m^3 kiterjedésű talajszennyezés, és ahhoz kapcsolódóan egy viszonylag kis kiterjedésű talajvíz-szennyezés került kimutatásra. Ezen a területen a feltárás idején a talajvíz megütött szintje 3,4-4,7 m között, nyugalmi szintje 2,2-3,2 m között változott (terepszint alatt).
- A tényfeltárási záródokumentáció alapján a KDT-KTVF jogelődje, a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 40176-18/2002. számú határozatában műszaki beavatkozást rendelt el. A Felügyelőség a határozatban az összes alifás szénhidrogének (TPH) komponensre vonatkozóan írt elő (D) kármentesítési célállapot határértékeket, a talaj esetében 5000 mg/kg-ot, a talajvíz esetében pedig 2000 µg/l-t. A műszaki beavatkozásra azonban nem került sor, tekintettel a MÁV Zrt azon megközelítésére, hogy a műszaki beavatkozási (kármentesítési) kötelezettségeit oly módon ütemezi, hogy prioritást élvezzenek azok a helyszínek, ahol egyéb okokból (pl. felújítás, rekonstrukció) is beavatkozás szükséges.

A fentiekkel kapcsolatban célszerű hangsúlyozni, hogy a 2001-es tényfeltárás óta eltelt idő miatt a rendelkezésre álló adatok nem alkalmasak a terület jelenlegi szennyezettségi viszonyainak megfelelő bemutatásához. Ahogy ezt a MÁV Zrt által készített összefoglaló is valószínűsíti, a tényfeltárás óta történhetett újabb szennyezés a vasúti területen, emellett a 2001-ben kimutatott talaj- és talajvíz-szennyezések kiterjedése horizontálisan és vertikálisan jelentősen megváltozhatott. A projekt engedélyezéséhez kapcsolódóan az érintett terület aktuális talaj- és talajvíz-szennyezettségi állapotának feltárása javasolt.

3.2 SZAKTERÜLET BEMUTATÁSA

3.2.1 AZ INTERMODÁLIS KÖZPONTOK JELENTŐSÉGE

3.2.1.1 Intermodális központok, mint a közlekedési rendszerek találkozási pontjai

Napjaink mobilitási szükségletei **gyors, tervezhető és kiszámítható utazási feltételeket** követelnek meg, miközben egyre hangsúlyosabban megjelenik a **háztól házig való eljutás** teljes körű biztosításának igénye. A közösségi közlekedési módok akkor vonzóak és versenyképesek az egyéni gépjármű-közlekedéssel szemben, ha **gyorsan, kényelmesen és megfizethető áron kínálnak megoldást a teljes utazási láncra**.

A közösségi közlekedés jellegéből adódóan az eljutás csak az esetek egy részében jelent közvetlen és átszállásmentes kapcsolatot, **gyakran szükség van a közlekedési eszközök és módok közötti váltásra**. A váltás a mobilitási folyamat egyik sarkalatos pontja, amely a teljes utazási lánc módválasztási döntéseire is kihat. **A mód- és eszközváltás időigénye, az átszállási pontok funkciói, állapota és biztonsága jelentősen befolyásolják az utazás egészének megítélését**, és az azzal kapcsolatos döntések meghozatalát.

Intermodális központok évtizedek óta működnek Európában, az érintett közlekedési funkcióktól és a terület elhelyezkedésétől függően számtalan formában. Az intermodális központokban különböző közlekedési módok közötti váltásra, valamint (kialakítástól függően) más kereskedelmi, szolgáltatási funkciók igénybevételére van lehetőség.

Az intermodális központ jelentősége abban áll, hogy a különböző közlekedési módok és eszközök közötti kapcsolatokat rövid és kényelmes átszállási kapcsolatokkal, valamint a közlekedési és közlekedésen túlmutató funkciók egészséges harmóniájával teremti meg, miközben költséghatékonyságával és optimális üzemeltetési struktúrájával a hosszú távú fenntarthatóságot is biztosítja.

3.2.1.2 Intermodális központok, mint városfejlesztési elemek

Az intermodális központ, mint közlekedésépítési és –építészeti műfaj messze túlmutat a mobilitási igények magas színvonalú kielégítésén; városfejlesztési szempontból legalább ilyen jelentős. A sikeres **intermodális központok hatékony városfejlesztési eszköznek bizonyulnak; jelenlétük által a fejlesztés térsége felértékelődik**, a klasszikus városi kiskereskedelmi és szolgáltató funkciók egy része megjelenik a csomópontban, valamint **a csomópont környezetében további fejlesztéseket vonzhatnak**. Egy jól működő, multifunkcionális intermodális központ és a klasszikus belváros közötti sáv is felértékelődhet, az élénkítő hatás pedig a város egészének gazdaságára is kihathat.

3.2.1-1. ábra: Intermodális csomópont, jelenleg megfelelő komfort nélkül Székesfehérvár vasútállomáson

3.2.2 AZ INTERMODÁLIS KÖZPONTOK KÖZLEKEDÉSI ELEMEI

Az intermodális központok alapját a mód- vagy eszközváltási igények színvonalas kielégítése jelenti, tehát elsődlegesek a közlekedési funkciók. Az alábbiakban az egyes közlekedési módok és eszközök közti kapcsolódási lehetőségek olvashatók.

3.2.2.1 Közösségi módok

3.2.2.1.1 Távolsági közlekedési elemek kapcsolódásai

Az intermodális központok egyik kulcsa, hogy a városi szövetben elhelyezkedő, vasútállomásra épülő központ hogyan látja el a távolsági közlekedésben résztvevő közlekedési módok fogadását és az azok közötti kapcsolatok megteremtését. A távolsági közlekedésben ellátott funkciók az alábbiak lehetnek (külön tekintve a hazai és a nemzetközi gyakorlatot).

3.2.2-1. táblázat: Távolsági közlekedési eszközök

Távolsági közlekedési eszközök			
Közlekedési mód	**Nyugat-európai gyakorlatban**	**Hazai gyakorlatra kivetítve (Székesfehérvár fókusszal)**	**Megjegyzés**
Vasút	Nagysebességű vasút fogadása (pl. TGV, ICE, AVE), akár 400 m feletti peronhosszokkal	Hazai gyakorlatban nem létezik.	

	Intercity és interregionális (távolsági) vonatok a nagyvárosok közötti közlekedésben (nemzetközi relációkban is)	Intercity és gyorsvonatok (távolsági vonatok Budapest – Székesfehérvár – Nagykanizsa / Szombathely / Tapolca), kiegészítve a nemzetközi relációkkal.	
Távolsági autóbusz	Nyugat-európai gyakorlatban a vasúttal (részben) párhuzamos autóbusz-közlekedés a fejlett vasúthálózat és a kapcsolódó közlekedéspolitika miatt nem jelentős.	A főváros, jelentős megyeszékhelyek és nagyobb városok, turisztikai desztinációk irányába biztosított autóbusz-közlekedés.	
Légi közlekedés	A légi közlekedést indirekt módon fogadó rendszer (pl. repülőtéri S-Bahn, shuttle busz, egyéb autóbusz, stb. elkülönült fogadása) egyéb repülőtéri funkciókkal (pl. check-in).	A hosszabb távon esetleg fejlesztésre kerülő Alba Airportot kiszolgáló járat fogadása.	Léteznek olyan intermodális központok is (direkt módon fogadó rendszerek), amelyek közvetlenül a repülőtéren találhatóak, és számos közlekedési mód közötti kapcsolatot biztosítanak (pl. Schiphol, Frankfurt)

3.2.2-1. ábra: Vonattal érkező utasok Székesfehérvár vasútállomáson

3.2.2.1.2 Regionális közlekedési elemek kapcsolódásai

Nagy jelentőségű a regionális, nagytérségi közlekedési rendszerek fogadásának minősége. Székesfehérvár jelentős térségi vonzerővel rendelkezik. Ezeknek az 50-100 km távolságon belül keletkező igényeknek a kielégítésében jelentős szereppel bír az intermodális központ.

3.2.2-2. táblázat: Regionális közlekedési eszközök

Regionális közlekedési eszközök			
Közlekedési mód	**Nyugat-európai gyakorlatban**	**Hazai gyakorlatra kivetítve (Székesfehérvár fókusszal)**	**Megjegyzés**
Regionális vasút	Regionális expressz és személyvonatok fogadása, amelyek akár 120-150 km-es távolságra is kapcsolatot biztosítanak. Határmenti régiók esetén a nemzetközi forgalom fogadása is akár hivatásforgalmi szinten.	Székesfehérvár nagytérségi kapcsolatait biztosító járatok fogadása (50-100 km-es távolságból). Jellemzően ma a távolsági személy- és gyorsvonatok.	Hazai gyakorlatban kevésbé különül el az elővárosi és a regionális közlekedés, jellemzően a földrajzi távolságok és az infrastrukturális adottságok korlátai miatt.
Regionális autóbusz	A térség jellemzően vasúttal nem ellátott, a fő vonalaktól távol eső településeiről érkező forgalom fogadása. (Jellemzően ott, ahol a vasútra történő ráhordás a nagy távolságok miatt nem versenyképes).	A szomszédos megyeszékhelyekről, nagyobb településekről és turisztikai desztinációk felől érkező forgalom fogadása.	

3.2.2-2. ábra: Egyszerű, de funkcionálisan megfelelő intermodális vasúti megálló, az átszállási távolság minimalizálását szem előtt tartva Oerlinghausenben.

(Forrás: http://www.mytrainsim.de/portrait.html*)*

3.2.2.1.3 Elővárosi közlekedési elemek kapcsolódásai

Az intermodális központok közlekedési kínálatának egyik legdinamikusabb eleme az elővárosi közlekedés és annak fogadása. Jellemzően ebben a szegmensben nagy mennyiségben jelentkeznek az utazások a mindennapi munkába, iskolába járás során. Az elővárosi közlekedés létezhet a helyitől elkülönülten, de létezhet a helyivel integráltan is akár tarifális, akár hálózati és infrastrukturális értelemben. Az elővárosi közlekedési eszközök széles palettája létezik, amelyből az alábbi táblázat a leglényegesebb és legelterjedtebb elemeket emeli ki.

3.2.2-3. ábra: Esztétikusan felújított és megvilágított vasútállomási aluljáró egy német vasútállomáson

3.2.2-3. táblázat: Elővárosi közlekedési eszközök

Elővárosi közlekedési eszközök			
Közlekedési mód	**Nyugat-európai gyakorlatban**	**Hazai gyakorlatra kivetítve (Székesfehérvár fókusszal)**	**Megjegyzés**
Elővárosi vasút	Nagyobb városokban, várostérségekben jellemzően S-Bahn-ként ismert rendszer, amely az intermodális központok egyik legjelentősebb szereplője.	Székesfehérvár környéki vasútvonalakról befutó elővárosi járatok fogadása.	
S-Bahn	Jellemzően elővárosi, vagy várostérségi szerveződésű, nagy kapacitású, sűrű, ütemes közlekedési rendszerű viszonylatszervezési modell. Gyakran az intermodális központok állomásépület és városi felületek felé eső legközelebbi területen jelenik meg az S-Bahn, egyes esetekben pedig föld alá bújtatva.	-	
Tram-train	Különböző közlekedési	A hazai gyakorlatban	

	eszközök (jellemzően villamos és elővárosi vasút) átjárható kombinációjával létrehozott regionális közlekedési eszköz, amely az intermodális központokban vagy vasútként (a vágányok felől), vagy villamosként (az állomási előtérben) jelenik meg.	jelenleg nem létezik, vizsgálata több helyen folyamatban van.	
Elővárosi villamos / hév jellegű rendszer	Léteznek elővárosi térségeket is feltáró, de a vasútüzemtől elkülönült közlekedési rendszerek, elővárosi villamosként.	A hazai rendszerben ismert hévként üzemelnek.	
Elővárosi autóbusz	A vasúttal, vagy nagy kapacitású egyéb kötöttpályás infrastruktúrával nem feltárt területekről érkező járatok. Az intermodális központokban helytakarékos, utas- és szolgáltatóbarát megoldásokkal kerül elhelyezésre úgy, hogy az egymás közötti átszállási távolságok minimalizáltak legyenek.	Az elővárosi közösségi közlekedésben legjelentősebb szerepet játszó elővárosi (helyközi) autóbuszok fogadása.	

3.2.2-4. ábra: Tram-train és regionális vonat találkozása a karlsruhei S-Bahn hálózaton, Pforzheim-ban.

3.2.2.1.4 Helyi közlekedési elemek kapcsolódásai

Az intermodális központok „városi lábát” képezik a helyi mobilitásban részt vevő közösségi közlekedési eszközök, amelyek számtalan formája ismert.

3.2.2-4. táblázat: Helyi közlekedési eszközök

Helyi közlekedési eszközök			
Közlekedési mód	**Nyugat-európai gyakorlatban**	**Hazai gyakorlatra kivetítve (Székesfehérvár fókusszal)**	**Megjegyzés**
Metró	Az intermodális központok egyik jelentős eleme nagy kapacitással, sűrű követéssel (metróhálózat megléte esetén).	Budapesten jelentős.	Irreleváns Székesfehérvár számára.
Városi villamos	Jellemzően az intermodális központok állomási előterében, új létesítés esetén a vasúti közlekedési területekhez integrálva jelenik meg, nagy kapacitást biztosítva az adott település belső városrészei, illetve egyéb, funkcionálisan jelentős területek felé.	Magyarország négy városában létezik, mindenütt valamilyen módon kapcsolódva a vasútállomás(ok)hoz. Székesfehérváron nincsen.	
Trolibusz	Országtól és várostól függően eltérő szereppel bíró gerincvonali, vagy kiegészítő közlekedési eszköz, amely a városi autóbuszhoz hasonlóan az intermodális központ városi oldalának potens része lehet.	Magyarország három városában létezik. Székesfehérváron nincsen.	
Városi (helyi) autóbusz	Az intermodális központok egyik legfontosabb szereplője, amely a helyi hálózatok gerincét, vagy kötöttpályás rendszerek megléte esetén másodlagos erejét adja. Az intermodális központokban helytakarékos, utas- és szolgáltatóbarát megoldásokkal kerül elhelyezésre úgy, hogy az egymás közötti átszállási távolságok minimalizáltak legyenek.	A székesfehérvári közlekedési rendszer egyetlen (és így meghatározó) közlekedési módja, amely a leendő intermodális központban is kiemelten kezelendő. Fontos a helyi autóbusz helytakarékos fogadása az átszállási távolságok minimalizálásának szem előtt tartásával.	

3.2.2-5. ábra: Tram-train és városi autóbusz találkozása a Karlsruhei S-Bahn hálózaton, Heilbronnban.

3.2.2-6. ábra: Modern autóbuszpályaudvar a németországi Chemnitz-ben.

(Forrás: http://www.smwa.sachsen.de/set/430/thumbnails/Busbahnhof-Chemnitz-01.jpg.164797.jpg)

A különbözi szintű és szerepű közösségi közlekedési módok közötti kapcsolatok értelemszerűen nem csak horizontálisan, hanem vertikálisan is értelmezendőek, azaz jelentősek a kapcsolatok a távolsági, a regionális, az elővárosi és a helyi rendszerek között minden átjárhatósági irányban.

3.2.2.2 Motorizált egyéni módok

Az intermodalitás során a módváltás egyik lehetősége a motorizált egyéniről a közösségi közlekedésre való átszállás gyors és akadálymentes biztosítása. Attól függően, hogy milyen környezetben és milyen közlekedési infrastruktúrára építve jelenik meg a központ, más és más funkciók szükségesek a gépjárművek elhelyezésére. A kisebb, belvárosi területektől távoli intermodális pontokon, vagy központokban fontos a P+R (és B+R) jellegű járműtárolás (személygépkocsi, kerékpár, robogó, motorkerékpár, stb.) biztosítása, **nagyobb, belvárosi, belváros közeli intermodális központokban pedig inkább a kliensparkolás időalapú biztosítása, K+R (Kiss&Ride) várakozóhelyek létesítése**, illetve a központtól távolabb **a hosszabb idejű P+R jellegű várakozás** felületeinek kialakítása. Ez utóbbiak **a távolsági vasúti utasok járműveinek tárolását**, és nem a napi ingázáshoz kötődő módváltást szolgálják.

3.2.2.2.1 Személygépkocsi

Az egyéni közlekedés kezelése jelentős eleme az intermodális központokban kezelendő feladatoknak. Azoknál a központoknál, ahol annak területe belvárosi, vagy belváros közeli, funkciói pedig vegyesek, fontos a parkolási feladatok nem P+R, hanem időalapú kezelése, valamint K+R (Kiss&Ride) várakozóhelyek biztosítása. Fontos a személygépkocsi elhelyezésére szolgáló területek esetén a módváltáshoz szükséges lehető legrövidebb gyaloglási távolságok biztosítása, figyelembe véve ugyanakkor, hogy **a fenntartható közlekedési módokhoz kapcsolódó átszállási távolságok prioritást élvezzenek az egyéni közlekedéshez kötődőekhez képest**.

A személygépkocsik elhelyezéséhez és tárolásához **szükséges terület mérete és pozíciója nagyban függ az intermodális központ funkcióitól**. Minél nagyobb mértékben tartalmaz közlekedésen túli (pl. kereskedelmi, szolgáltatói) funkciókat, annál jelentősebb a központot nem (csak) utazási szándékkal felkeresők aránya, így annál jelentősebb lesz a kliensparkolás közterületen kívüli megoldásának igénye is.

3.2.2.2.2 Motorkerékpár, robogó

Az intermodális központokban helyet kell biztosítani a motorizált kétkerekű közlekedési eszközök tárolására is, hasonló logika alapján, mint ahogyan a személygépkocsik esetén bemutatásra került.

3.2.2-7. ábra: P+R parkoló Székesfehérvár vasútállomáson, a felvételi épület előterében

3.2.2.3 Lágy közlekedési módok

3.2.2.3.1 Kerékpár

A kerékpárról történő módváltás **az egyik leginkább környezetkímélő és fenntartható közlekedési forma** az eszközváltások sorában. **Jellemzőbb a kerékpár napközbeni tárolása (különböző típusú és kialakítású, őrzött, vagy nem őrzött rendszerben), de bevett szokás Nyugat**-Európában a saját (esetleg összecsukható) kerékpárral való együttutazás. Ez utóbbi is módváltás, csak épp az egyik közlekedési eszköz helyet kap a másikon a hosszabb utazási távolság megtétele alatt. A kerékpárról történő módváltás jellemzőbb formája a P+R parkolóval és B+R (Bike&Ride) tárolóval ellátott megállóhelyeken és állomásokon történik, **nagyobb intermodális központokban az ellenirányú ingázás igényeit és a központ egyéb célú felkeresését szolgálja elsődlegesen a kerékpárok elhelyezhetősége.** Minthogy különösen környezetbarát módról van szó, **fontos a kerékpáros módváltáshoz kapcsolódó helykijelölés olyan megvalósítása, amely révén az átszállási (átgyaloglási) távolságok valóban minimalizáltak** és közlekedésbiztonsági szempontoknak megfelelnek.

3.2.2-8. ábra: Alacsony színvonalú B+R parkoló Székesfehérvár vasútállomáson

3.2.2.3.2 Gyalogos közlekedés

A gyalogos közlekedés minden típusú és orientációjú igényeinek kielégítése az intermodális központok elsődleges feladata. Akármilyen mód-, vagy eszközváltás is történjen, vagy legyen szó az intermodális központ közvetlen gyalogos megközelítésről, illetve a létesítmény egyéb funkcióinak eléréséről, ez a közlekedési mód minden esetben jelen van. Éppen ezért **a központ valamennyi közlekedési és nem közlekedési felületét úgy kell megalkotni, hogy a mindenhonnan mindenhová áramló gyalogos közlekedés lehetőségei magas színvonalon és a komplex akadálymentesítés ismérveinek teljes körű alkalmazásával biztosítottak legyenek**.

3.2.2.4 Közösségi közlekedést kiegészítő módok

A közösségi és az egyéni közlekedés között átmeneti formák is jelen vannak a korszerű, környezetbarát kiegészítő megoldások révén. A **bike-sharing** (városi kerékpárkölcsönző) rendszerek jellemzően a közösségi közlekedést egészítik ki az utazási lánc egy szakaszában való kerékpározás eseti vagy rendszeres elérhetőségének biztosításával. A **car-sharing** (közösségi bérautó) rendszer pedig a vasúti szolgáltatásokhoz (városi léptékben a helyi közlekedési szolgáltatásokhoz) kapcsolódva jelent alternatívát; ennek során egy rendelkezésre álló járműflotta tagjai a közösségi közlekedés használatát követően meghatározott ideig kedvező díjak mellett állnak rendelkezésre. **Míg a bike-sharing inkább a közösségi módok használatát helyettesítheti, addig a car-sharing az egyéni gépjármű használatot, vagy akár a járműbirtoklást is kiválthatja.** Mindkét mód esetén a városok legjelentősebb eszközváltási helyszínei az állomások, pályaudvarok.

3.2.2.4.1 Bike-sharing

Egyre népszerűbb a **városi kerékpárkölcsönző rendszerek** kiépítése, amely akár a városhoz, vagy annak városüzemeltetéséhez, akár a közlekedési szolgáltatókhoz köthető, és igen kedvezményes áron teszi lehetővé a kerékpárral történő eljutást ún. dokkoló állomásokhoz kapcsolva. **Fontos, hogy a városi kerékpárkölcsönző rendszer egyik legnagyobb kapacitású állomása az intermodális**

központ területén legyen, biztosítva a nagy számú kölcsönözhető kerékpár rendelkezésre állását, valamint a kölcsönzött jármű nagy biztonsággal történő visszahelyezhetőségét.

3.2.2-9. ábra: Kölcsönözhető kerékpárok vasútállomáson

3.2.2.4.2 Car-sharing

Az utazási lánc során **reális alternatíva lehet, ha magas minőségű távolsági vasúti közlekedést a céltelepülésen car-sharing rendszer egészíti ki**. A közösségi bérautó előnye lehet, ha a vasúti, vagy városi közlekedési rendszerben meglévő utazási jogosultság esetén kedvező díjszabással, valamint a parkolási díj fizetése nélkül vehető igénybe és használható. Fontos, hogy az intermodális központokban könnyen elérhető helyen legyenek a közösségi bérautók.

3.2.2-10. ábra: Car-sharing állomás Mainz vasútállomásán.

3.2.3 A KÖZLEKEDÉSI RENDSZEREK KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI SZÉKESFEHÉRVÁRON

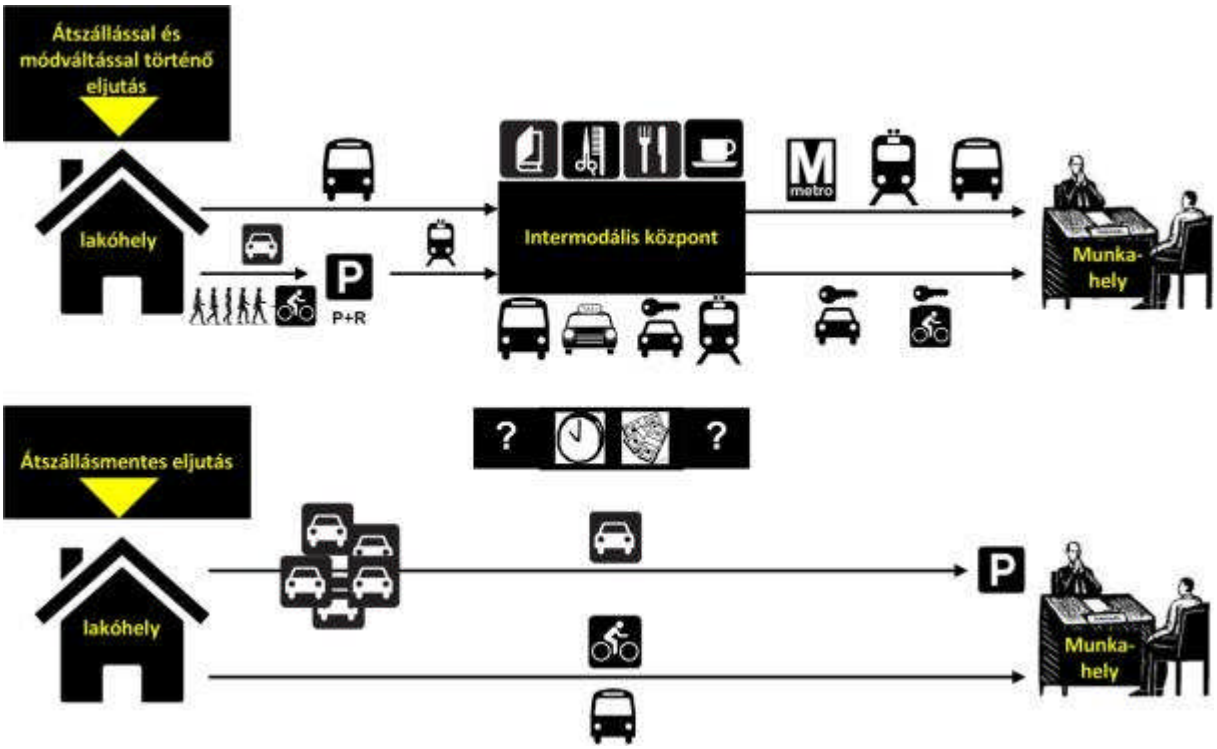
Székesfehérváron viszonylag kedvező a vasúti hálózat helyzete, **így a vasútnak hosszabb távon a legfontosabb közlekedésszervező elemmé kell válnia**. A vasúti közlekedés interregionális (nagytérségi és nemzetközi), regionális, valamint elővárosi szintje is jelen van, és megfelelő fejlesztéseket követően több irányban egyértelműen prioritást kell élvezzen a közösségi közlekedési módok között.

Az intermodális funkciók a vasút szempontjából elsődlegesen a vasútállomáson koncentrálódnak. Ezen kívül jelenleg csak Székesfehérvár-repülőtér megállóhely működik a városban, amely elvileg betölthet korlátozott szerepet a vasúti és a helyi autóbuszos közlekedés közötti átszállásban. Vizsgálható további megállóhelyek újraindítása (pl. Szárazrét), vagy létesítése, de ez csak az érintett vonalak szolgáltatási szintjével együtt értelmezhető.

A távolsági és helyközi autóbuszhálózat a vasúthoz csak a vasútállomáson tud kapcsolódni. **A helyi hálózattal viszont lehetséges és célszerű is több átszállási pontot kialakítani**, hogy a különböző irányból érkező járatok utasainak ne kelljen az intermodális központból adott esetben visszafelé utazniuk a helyi autóbuszokkal. Ebben a rendszerben a mai autóbuszállomás helye is fontos kapcsolati pont lehet (elsősorban átmenő megállók formájában).

3.2.3-1. ábra: Helyi autóbuszok várakoznak Székesfehérvár vasútállomáson – a vasút és a helyi autóbuszok kapcsolatában a hely kitüntetett szerepben marad

Ma még nem merül fel igény a repülőtér elérésére. Amennyiben fejlesztések történnek, és jelentős forgalom jelentkezik, szükségessé válik a repülőtér elérhetőségét menetrend szerinti járattal biztosítani, amelynek végponti vagy áthaladó jelleggel mindenképp érintenie kell az intermodális központot. A repülőtér fejlesztése azonban jelenleg nem merül fel reális alternatívaként.



3.2.3-2. ábra: Intermodális központ funkciói

3.2.3-3. ábra: Köln főpályaudvara, mint multifunkciós intermodális központ

A székesfehérvári intermodális központ létesítése akkor lehet hosszú távon sikeres, ha a beruházás már koncepciójában és léptékében is egyszerre városfejlesztési és közlekedésfejlesztési tevékenység. Olyan funkciók jelennek meg a vasútállomás, mint a város legjelentősebb közlekedési területe környezetében, amelyek azon túlmutatva a városi élethez kapcsolódó egyéb igények kielégítésére is alkalmasak. A funkciók helyes arányának és tartalmának megválasztása az egyik legtöbb előkészítést

és stratégiai döntést igénylő folyamat, melynek eredményeként évtizedekre meghatározó, a város mobilitási, gazdasági, kereskedelmi és zöldfelületi rendszerére nézve is irányadó létesítmény-együttes jön létre.

3.2.3-4. ábra: Multifunkciós vasútállomás közlekedési és közlekedésen túli kiszolgáló elemekkel, kiskereskedelemmel Mainzban.

A funkciók jellegük és felépítésük alapján a következőképp csoportosíthatók:

- Közlekedési alapfunkciók (komplex akadálymentesítési elveknek megfelelően)
  - Helyi autóbusz kiszolgálása
  - Helyközi és távolsági autóbusz kiszolgálása
  - Elővárosi és távolsági vasúti közlekedés kiszolgálása
  - Esetleges tram-train rendszer távlati fogadhatósága
  - Esetleges repülőtéri kapcsolat különböző formáinak támogatása
- Közlekedési kiegészítő funkciók (komplex akadálymentesítési elveknek megfelelően)
  - Parkolási funkciók biztosítása
  - Közlekedést kiegészítő járműoldali funkciók (taxi, car-sharing, bike-sharing)
  - Megőrzési és tárolási funkciók (csomag, érték)
  - Közösségi közlekedést kiegészítő további elemek (pénztárak, info-pont, utazási központ, váróhelyiség, gyermekbarát felületek, stb…)
  - Összközlekedési audiovizuális utastájékoztatás
  - Egységes arculatú utcabútorok, berendezések, formavilág

3.2.3-5. ábra: Info-center egy németországi vasútállomáson.

3.2.3-6. ábra: Utazást könnyítő jegyértékesítő és információs automaták egy németországi vasútállomáson.

- Egyéb funkciók (komplex akadálymentesítési elveknek megfelelően)
  - Turisztikai funkciók
  - "e-funkciók"
  - Kiskereskedelmi funkciók
  - Szolgáltató funkciók
  - Szórakoztató és kulturális funkciók

- Egészségügyi és tisztálkodási funkciók
- Épületüzemeltetési funkciók
- Biztonsági funkciók
- Szolgáltatók és érintett szervezetek számára szükséges funkciók

3.2.3-7. ábra: Kiskereskedelem esztétikus megjelenése Wiesbaden pályaudvarán.

3.2.3-8. ábra: Kiskereskedelem és vendéglátás Székesfehérvár vasútállomáson

3.2.4 A LEGFONTOSABB ISMÉRVEK (AVAGY AZ IDEÁLIS INTERMODÁLIS KÖZPONT):

A közlekedéspolitikus szemével:

- Elsődleges cél a **közösségi közlekedési módok és eszközök közötti váltáshoz szükséges gyaloglási távolságok minimalizálása**, ehhez képest másodrendű az egyéni, motorizált módokkal történő megközelítés. Ezzel is kifejezhető a fenntartható közlekedési módok iránti preferencia, erősíthető ezen módok versenyképessége.

A használó szemével:

- A különböző közlekedési és egyéb elemek között **a gyaloglási távolság és a szintkülönbségek minimálisak legyenek**, azaz főként szintben történjen az egyes közlekedési eszközök elérése. A **legkisebb távolság a legjelentősebb közlekedési elemek között** kell, hogy legyen (akár közös peronos átszállással).
- Az **átszállás, gyaloglás** a módok és eszközök közötti váltáskor **a lehető legnagyobb biztonságban** történjen.
- Az **utazásra való felkészüléshez helyben is minden funkció adott legyen** (pl. információszerzés, utazástervezés, jogosultság vásárlás stb.).
- Az **átszállások során felmerülő információigények** az audio-vizuális és személyes tájékoztatás alapján (pl. info pont, info center) is kielégíthetők legyenek.
- **A közlekedésen túli funkciók megjelenése ízléses legyen** (pl. kirakatok, pultok, fogadó terek), **a kínálat jelentsen vonzerőt**, ugyanakkor árfekvésében legyen közel azonos a város egyéb területein, hasonló kínálatot biztosító helyekével.
- Valamennyi közlekedési és funkcionálisan megközelítendő egyéb célterület a **komplex akadálymentesség ismérvei szerint is elérhető kell legyen**.

A szolgáltatók szemével:

- Az **utazási jogosultság megléte a járművekre történő felszállást megelőzően** már biztosított kell legyen.
- Az intermodális központon belül **a rezsimenetek hossza minimális legyen**.
- Az **azonos irányban közlekedő járatok lehetőleg azonos, vagy közel azonos helyről közlekedjenek**.
- Az **egyes járatok minden alkalommal ugyanazon vágányról, kocsiállásról, megállóhelyről** közlekedjenek.

A fejlesztő és a finanszírozó (támogatást biztosító) szemével:

- **A beruházás legyen költség-hatékony**, megtérülése már középtávon is biztosítható legyen.
- **A projekt egyes elemei, valamint a projektet kiegészítő egyéb funkciók és elemek tartalmilag és pénzügyileg is jól szétválaszthatóak** legyenek.
- A beruházás során **vállalt kötelezettségek és felelősségi körök jól definiáltak legyenek** előnyben részesítve a közösségi érdekeket és értékeket.

Az üzemeltető szemével:

- A jól szétválasztott projektelemek tiszta működésével **átlátható legyen azok költség- és haszonszerkezete**, a keresztfinanszírozhatóság pedig kalkulálhatóvá váljon.
- **A létesítmény legyen pénzügyileg fenntartható** akár a saját bevételek, akár részben kiszámítható külső finanszírozás révén

A város szemével:

- **Maradandó és értékálló építészeti alkotás jöjjön létre**, amely évtizedekre büszkén vállalható, meghatározó elem marad.
- A **funkciók olyan harmóniája jöjjön létre**, hogy az intermodális központ közlekedésen túlmutató elemei és a város hasonló paraméterű és funkciójú elemei (pl. bevásárlóközpont) között összhang legyen.
- **Minőségi közterületek jöjjenek létre**, amelyek a város egészére nézve is új elemek megjelenését hordozzák.

3.2.4-1. ábra: Állomási intermodális előtér Bordeaux St. Jean pályaudvara előtt (villamos, autóbusz, taxi, kerékpárkölcsönző.

3.2.5 JOGI KÖRNYEZET

A projekt szempontjából közvetlenül azok a jogszabályok relevánsak, amelyek a vasút- és autóbuszállomásokkal, azok fejlesztésével foglalkoznak. Közvetetten azonban számos, a közlekedést (és azon belül a közösségi közlekedést) szabályozó jogszabály is érinti a projektet.

3.2.5.1 Közösségi jogforrások

- **Az Európai Parlament és a Tanács 1370/2007/EK rendelete** (2007. október 23.) a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról lefekteti **a közösségi közlekedési közszolgáltatási szerződésekre, illetve azok odaítélésére** vonatkozó szabályokat.[16]

[16] Summaries of EU legislation
http://europa.eu/legislation_summaries/competition/specific_sectors/transport/l24488_en.htm

- **Az Európai Parlament és a Tanács 1371/2007/EK rendelete** (2007. október 23.) **a vasúti személyszállítást igénybe vevő utasok jogairól és kötelezettségeiről**, valamint **az Európai Parlament és a Tanács 181/2011/EU rendelete az autóbusszal közlekedő utasok jogairól** utasjogi szabályokat határoz meg.[17][18]

3.2.5.2 Hazai jogszabályok

- A **személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény** (hatályos 2012.07.01-től) hatálya kiterjed a Magyarország területén végzett belföldi és nemzetközi közúti és vasúti személyszállítási szolgáltatásra.
  A törvény előírja, hogy az állomások, megállóhelyek és egyéb **utasforgalmi létesítmények üzemeltetője** – a költségeket és ésszerű nyereséget fedező önköltség fejében, egyenlő elbánás mellett – **köteles hozzáférést biztosítani a szolgáltatóknak** az utasforgalmi létesítményekhez. A többségi állami tulajdonú üzemeltetők emellett kötelesek biztosítani a **közigazgatási szervek számára ügyintézést nyújtó szervezet elhelyezését**. (3.§)
  A kormány feladata többek között **a személyszállítási szolgáltatásokhoz kapcsolódó infrastruktúra-elemek** (különösen: közutak, vasúti pályák, **közlekedési csomópontok, állomások** és megállóhelyek) **üzemeletetésére és fejlesztésére vonatkozó egységes fejlesztési koncepció elfogadása**.
  A közlekedésért felelős **miniszter feladata** az országos, regionális és elővárosi személyszállítási **közszolgáltatások megszervezése, a közlekedési szolgáltató kiválasztása, a szolgáltatás megrendelése** és a teljesítés ellenőrzése, a **közszolgáltatási menetrendi koncepció kidolgozása**. A miniszter feladata ezen kívül **a személyszállítási szolgáltatásokhoz kapcsolódó infrastruktúra-elemek** (különösen: közutak, vasúti pályák, **közlekedési csomópontok, állomások** és megállóhelyek) **üzemeltetésére, fejlesztésére**, valamint fejlesztésnek nem minősülő beruházásokra **vonatkozó egységes fejlesztési koncepciójának elkészítése**; az országos, regionális és elővárosi **közlekedés szolgáltatási szintjének és mennyiségének kialakítása**.
  A **települési önkormányzat**, valamint önkormányzatok társulásának **önként vállalt feladata** lehet a helyi személyszállítási **közszolgáltatások megszervezése, a közlekedési szolgáltató kiválasztása, a szolgáltatás megrendelése** és a teljesítés ellenőrzése, a **közszolgáltatási menetrendi koncepció kidolgozása**. (4.§) Az ellátásért felelősök kötelesek egymással is együttműködve biztosítani, **hogy a helyi, az elővárosi, a regionális és az országos közforgalmú személyszállítási szolgáltatások integrált közlekedési rendszert alkossanak** az egyes közlekedési módok közötti ésszerű munkamegosztással. (5.§)
  Közvetlen vagy közvetett állami, vagy önkormányzati tulajdonban lévő közlekedési szolgáltató által végzett személyszállítási szolgáltatásokat érintő, valamint **állami vagy európai uniós forrásból megvalósuló fejlesztést kizárólag a Kormány által jóváhagyott koncepció keretei között lehet finanszírozni, és lebonyolítani**. (6.§)
  Az országos, regionális és elővárosi személyszállítási **közszolgáltatások biztosításának módját az ellátásért felelősnek** – az Országgyűlés és a Kormány közlekedéspolitikai célkitűzéseivel

[17] Summaries of EU legislation
http://europa.eu/legislation_summaries/transport/rail_transport/l24003_en.htm

[18] Summaries of EU legislation
http://europa.eu/legislation_summaries/transport/road_transport/tr0050_en.htm

összhangban, különös **tekintettel a kötöttpályás közlekedés lehetőség szerinti előnyben részesítésére – kell kialakítania**. (26.§)

A közszolgáltatási szerződésben rögzítendő áralkalmazási elvek érvényesítésekor biztosítani kell, hogy az országos, elővárosi és regionális személyszállítási közszolgáltatások tekintetében **az egyes szolgáltatók közötti átjárhatóság megvalósulhasson az utazási okmányok, valamint a bérletek kölcsönös elfogadása és a felek közötti tételes pénzügyi elszámolás révén.** Az országos személyszállítási közszolgáltatást, regionális személyszállítási közszolgáltatást vagy elővárosi személyszállítási közszolgáltatást végző **közlekedési szolgáltató köteles más közlekedési szolgáltatók által vagy egyéb értékesítési helyen értékesített, a társaság járataira szóló jegyet, bérletet elfogadni** és ennek elszámolásáról, illetve ellentételezéséről írásban megállapodni. (32.§)

Az egyenlő esélyű hozzáférés feltételeit a pályaudvarokon, az állomás és a megállóhely személyforgalom lebonyolítására és kiszolgálására szolgáló részében **fokozatosan, de legkésőbb 2013. január 1-jéig meg kell teremteni.** (51.§)[19]

- A **vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény** (Vtv) a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény 2012.07.01-jei hatályba lépésével számos ponton módosul.

  A törvény alkalmazásában „**vasúti pálya tartozékai**: […] a vasúti peron, a vasúti peronhoz vezető gyalogos alul- és felüljáró […]ideértve a mindezek elhelyezésére szolgáló földterületet is"; „**vasúti üzemi létesítmény:** a vasúti közlekedés lebonyolításához szükséges ingatlan (épület, illetve építmény, az alatta levő földterülettel együtt), amely nélkül a vasúti közlekedési tevékenység nem vagy csak jelentős nehézség árán lenne folytatható (pl. **forgalmi épület**, javító pályaudvar, **vasútállomás és megállóhely, vasúti felvételi épület közvetlenül az áruforgalom és a személyforgalom lebonyolítására és kiszolgálására szolgáló része**, az utastájékoztató berendezés, a különböző nyomtávolságú pályák közötti átjárhatóságot szolgáló létesítmények), kivéve a vasúti pályát és tartozékait." (2.§)

  A miniszter feladata a vasúti közlekedéspolitika és vasúti fejlesztési koncepció előkészítése, a jóváhagyott vasúti közlekedéspolitika és vasúti fejlesztési koncepció **végrehajtásának szervezése; az országos törzshálózati és a regionális vasúti pálya, valamint ezek tartozékai –** gazdasági társaságok útján történő **– működtetése és fenntartása.** (3.§)[20]

  A törvénynek a projektre gyakorolt hatásaival a Tanulmány 2.3. fejezete foglalkozik részletesen.
- **Az autóbusszal végzett menetrend szerinti személyszállításról szóló 2004. évi XXXIII. törvény** a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény 2012.07.01-jei hatályba lépésével hatályát veszti.
- **A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény** (Kkt.) a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény 2012.07.01-jei hatályba lépésével számos ponton módosul.

  A törvény hatálya kiterjed Magyarország területén **az utakra, az utak környezetére és a közúti közlekedést szolgáló létesítményekre**, valamint a helyi önkormányzat tulajdonában álló utakon, tereken, parkokban, egyéb közterületeken kialakított várakozási területen járművekkel történő várakozás rendjére. (2.§)

[19] Jogi Fórum http://www.jogiforum.hu/torvenytar/tv/2012/XLI

[20] CompLex Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0500183.TV&celpara=&timeshift=1#xcelparam

A **közúti közlekedéssel összefüggő állami és önkormányzati feladatok** közé sorolja a közúti közlekedés tervezését, fejlesztését; a **közúthálózat fejlesztését, fenntartását, üzemeltetését**; valamint a helyi közutakon, a helyi önkormányzat tulajdonában álló közforgalom elől el nem zárt magánúton, valamint a tereken, parkokban és egyéb közterületeken **járművel történő várakozás biztosítását**. Az állami feladatok ellátását a közlekedésért felelős miniszter koordinálja. (8-9.§)

A közúti közlekedést a személy- és áruszállítási szükségletek alapján, a népgazdasági, valamint **a terület- és településfejlesztési tervekkel összhangban kell fejleszteni**. A fejlesztésnél **figyelembe kell venni a közlekedési alágazatok közötti munkamegosztást** is. (10.§) A közúti **forgalmi rend kialakításánál különös figyelmet kell fordítani a gyalogos átkelőhelyek elhelyezésére és megjelölésére**, a közúti csomópontok és vasúti átjárók forgalmának szabályozására, **a gyalogos- és kerékpáros forgalom biztonságára** és – belterületen – **a tömegközlekedés zavartalanságára**. Fokozottan védeni kell a közúti forgalomban résztvevő gyermekeket, időskorúakat, valamint a mozgáskorlátozottakat és egyéb testi fogyatékosokat. (12.§)

A helyi önkormányzat rendeletében a törvényben meghatározott keretek között **kijelölhet olyan várakozási területet, amelynek várakozási célú használatáért várakozási díjat kell fizetni.** Díjfizetési kötelezettség olyan várakozási terület tekintetében és időszakra rendelhető el, amelyen az adott időszakban a járművek várakozására alkalmas helyek átlagos foglaltsága (a továbbiakban: telítettség) a 70%-ot meghaladja. (15/A. §) **Várakozási díj a „Parkolj és utazz" (P+R) közúti jelzőtáblával megjelölt várakozási területen nem állapítható meg**. Amennyiben a várakozási terület őrzését többletszolgáltatásként biztosítják, ezért a többletszolgáltatásért naptári naponként 6-22 óra között **legfeljebb az adott településen igénybe vehető közösségi közlekedés legalacsonyabb jegyárával egyező őrzési díj szedhető**. (15/B. §)

Az országos közutak építtetője a NIF Zrt. Az építtető **a Magyar Állam javára és nevében jár el**. **Az országos közút fejlesztéséhez szükséges** megvásárolt, illetve kisajátított **földrészlet a Magyar Állam tulajdonába** és e törvény erejénél fogva, ellenérték nélkül az építtető vagyonkezelésébe **kerül**, amelyet köteles az ingatlan-nyilvántartásba bejegyeztetni. **A NIF Zrt. –az elkészült utak** ideiglenes, és végleges **forgalomba helyezése után** – a felhasznált forrásokkal és a létrehozott eszközökkel elszámol a Magyar Állam nevében eljáró, a forrásokat rendelkezésre bocsátó szervvel; ennek során **az utakat, és a létrehozott vagy megszerzett egyéb eszközöket is magában foglaló földterületet átadja az MNV Zrt. részére**, amelyet az MNV Zrt. a miniszter által kijelölt szervezet részére vagyonkezelésbe ad és azzal vagyonkezelési szerződést köt. A más vagyonkezelésében álló állami vagyonon végzett értéknövelő beruházások, felújítások, azokhoz kapcsolódó új eszköz létrehozása esetén a NIF Zrt. azt a vagyonkezelő részére adja át. (29.§)

Az országos közutak az állam tulajdonában, a helyi közutak a települési önkormányzatok tulajdonában vannak. A közutakat az ingatlan-nyilvántartásban közútként kell feltüntetni. **Ha az utak forgalmi jellege** (az út jelentősége, forgalmi terhelése és a forgalom összetétele) **megváltozik, a közlekedési hatóság** helyi közút esetén a tulajdonos kérelmére a vonatkozó elfogadott terület-, illetve településrendezési eszközök szükség szerinti módosítását követően **a helyi közút országos közúttá minősítéséről határozatot hoz**. Az utak tulajdonosai ezt követően az utak tulajdonjogának egymás javára – helyi és országos közutak esetén

térítés nélkül – történő átadásáról a változások ingatlan-nyilvántartáson való átvezetésére alkalmas megállapodást kötnek. (32.§)[21]

- **A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény** több lépcsőben lép hatályba; az önkormányzatok feladat- és hatásköreit szabályozó rész 2013. január 1-jétől lesz hatályos. E szerint a helyi önkormányzati feladatok közé tartozik – többek között – a településfejlesztés, a településrendezés**, a településüzemeltetés (benne a helyi közutak és tartozékainak kialakítása és fenntartása, gépjárművek parkolásának biztosítása)**, a helyi környezet- és természetvédelem, valamint a **helyi közösségi közlekedés biztosítása**. A törvény részletesen a tanulmány 2.1. fejezetében kerül bemutatásra.

Környezetvédelmi jogszabályok

A COWI 2005-ös megvalósíthatósági tanulmányának készítése óta eltelt időszakban a releváns környezetvédelmi jogszabályi háttér jelentősen megváltozott. A következőkben a projekt későbbi szakaszában lefolytatandó környezetvédelmi engedélyezési eljárásokra vonatkozó előírások, majd a szakterület-specifikus (azon belül hangsúlyosan a levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi) jogszabályi rendelkezések kerülnek összefoglalásra.

Környezetvédelmi engedélyezési eljárás

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklete a területileg illetékes felügyelőség (jelen projekt esetében a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, továbbiakban: KDT-KTVF) előzetes vizsgálatban (EV eljárás) hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra (KHV) kötelezett tevékenységek között sorolja fel a következő táblázatban összefoglalt, a projekt szempontjából releváns létesítmények megvalósítását:

3.2.5-1. táblázat: Beruházási elemek környezetvédelmi küszöbértékei

Projektelem	*Küszöbérték, feltétel*
Autóbusz-pályaudvar vagy –garázs	20 (induló és érkező) gépkocsiállástól
Közutak és közforgalom elől el nem zárt magánutak, kerékpárutak	helyi közút, a közforgalom elől el nem zárt magánút és kerékpárút védett területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül
Önállóan létesített felszíni vagy felszín alatti autóparkoló, beleértve a parkolóházat is	300 parkolóhelytől, vagy védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén 100 parkolóhelytől
Egyéb, az 1–126. pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen	3 ha területfoglalástól, vagy 300 parkolóhelytől, vagy védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén 1 ha területfoglalástól vagy 50 parkolóhelytől

Forrás: Adviron

[21] CompLex Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=98800001.TV&celpara=&timeshift=1#xcelparam

A projekt védett természeti területet, Natura 2000 területet, illetve barlang védőövezetet nem érint, a területfoglalás 3 ha-nál kisebb, és 300-nál kevesebb parkolóhely létesül a projekt keretében. A buszállomás induló és érkező állásainak összesített száma változatonként eltérő, egyes változatokban meghaladhatja a 20-at, így a projekt tervezésének későbbi szakaszában esetlegesen a kormányrendelet 4. mellékletében meghatározott tartalmú előzetes vizsgálati dokumentáció (EVD) készítése lehet szükséges. Várható, hogy a KDT-KTVF az EV eljárási szakaszban (illetve később, az esetleges KHV során) a projekt egészének környezeti hatásait értékeli.

A fentiekkel kapcsolatban célszerű hangsúlyozni, hogy a kormányrendelet – közelmúltbeli változtatásának eredményeként – jelenleg rendelkezik azon esetekről is, amikor a környezethasználó olyan, a 3. mellékletbe tartozó létesítmény kialakítását tervezi, amelynek kapacitása nem éri el a mellékletben meghatározott küszöbértéket, vagy amelynek esetében a mellékletben meghatározott feltétel nem teljesül (jelen esetben ilyen létesítmény lehet pl. a 20 indító és érkező állásnál kisebb kapacitású autóbusz-pályaudvar, a 300 parkolóhelynél kisebb kapacitású autóparkoló, vagy a nem védett területen, Natura 2000 területen, vagy barlang védőövezetén megvalósítandó helyi közút). Ezekben az esetekben a felügyelőség – a környezethasználó által a kormányrendelet 13. mellékletében meghatározott tartalommal benyújtott adatlap alapján – EV eljárás lefolytatása nélkül, más hatóság engedélyezési eljárásában szakhatóságként vizsgálja, hogy a tevékenység következtében jelentős környezeti hatások feltételezhetők-e. Jelentős környezeti hatás feltételezése esetén a felügyelőség szakhatósági állásfoglalásában ezekben az esetekben is előírja a KHV lefolytatását, illetve a környezeti hatástanulmány (KHT) készítését.

A jelen RMT készítéséhez kapcsolódóan 2013. február 28-án egyeztetésre került sor a KDT-KTVF képviselőivel (a megbeszélés emlékeztetője, és az annak elfogadásáról szóló felügyelőségi tájékoztatás mellékletben szerepel). Az egyeztetésen elhangzottak alapján a környezetvédelmi engedélyezés menete a következőképpen pontosítható.

Amennyiben a projekt keretében a fenti küszöbértékeket elérő tevékenység valósul meg (vagyis az indító és érkező állások száma eléri a 20-at), EVD készítése és az EV eljárás lefolytatása szükséges. Az EV eljárás lehetséges kimenetelei:

- Amennyiben jelentős környezeti hatások nem valószínűsíthetők, az EV eljárás határozattal történő lezárása, ebben az esetben KHV lefolytatása nem szükséges.
- Amennyiben jelentős környezeti hatások valószínűsíthetők, a KHT elkészítésének és a KHV lefolytatásának elrendelése (a részletesen vizsgálandó kérdések meghatározásával). A KHV eljárás célja a környezetvédelmi engedély megszerzése.
- A projekt elutasítása (csekély valószínűséggel).

Az EV eljárásban a KTVF saját hatáskörben vizsgálja a projekt által potenciálisan érintett ügyfelek, illetve civil szervezetek számát, és amennyiben az eljárás >50 ügyfelet, vagy >5 civil szervezetet potenciálisan érint, hivatalból megállapítja a közmeghallgatás szükségességét. Ebben az esetben a közmeghallgatás alapvetően a KHV eljárásban szokásos rend szerint zajlik. A jelen projekt esetében a >50 ügyfél, illetve >5 civil szervezet érintettsége valószínűsíthető.

Amennyiben a buszállomás indító és érkező állásainak együttes száma a 20-at nem éri el, a KTVF a környezeti hatásokat az egyéb (pl. építési) engedélyezési eljárásban szakhatóságként vizsgálja. Ebben az esetben az EV eljárást a KTVF gyakorlatilag házon belül folytatja le, ehhez a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 13. melléklete szerinti adatlap benyújtása szükséges. Az adatlap alapján – amennyiben jelentős környezeti hatások valószínűsíthetők – a KTVF KHV lefolytatását írhatja elő, amelynek idejére az egyéb engedélyezési eljárás felfüggesztésre kerül.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. paragrafus 7. bekezdés értelmében az Önkormányzatnak EV eljárás kezdeményezésére abban az esetben is van lehetősége, ha a tervezett tevékenységek a fenti küszöbértékeket nem érik el.

Az Önkormányzat kérésére az alábbiakban összefoglaljuk az EVD elkészítéséhez kapcsolódóan a KTVF munkatársaitól kapott iránymutatásokat, valamint a hatósági díjfizetési kötelezettségeket, és a becsült időigényt.

Az EVD tartalmi követelményei

Az EVD szükséges tartalmi követelményeit alapvetően a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. melléklete határozza meg. Az EVD-ben változatok ismertetése szükséges. A KTVF képviselőitől kapott információ megerősítette, hogy az EVD természet- és tájvédelmi munkarészét természetvédelmi (SzTV), illetve tájvédelmi (SzTjV) jogosultsággal rendelkező szakembernek kell készítenie abban az esetben is, ha a munkarészek mindössze annyit tartalmaznak, hogy a természet- és tájvédelmi hatások nem jelentősek.

A KDT-KTVF gyakorlata szerint az EVD zaj- és rezgésvédelmi munkarészének készítéséhez jellemzően műszeres mérések végzésére nincs szükség, elegendő a számításon alapuló vizsgálat. A zajterhelést ugyanakkor a projekt megvalósítása esetén az üzembe helyezést követő 15 éves időtávlatra is szükséges meghatározni (ellentétben a jelen RMT-ben bemutatott zajterhelési előrejelzésekkel). Ez megítélésünk szerint jelentős pontatlanságot eredményez, mivel a zajterhelési számításokra vonatkozó hatályos jogszabályi előírások nem adnak lehetőséget a járműállomány korszerűsödése miatti (15 év alatt vélhetően jelentős mértékű) fajlagos zajkibocsátás-csökkenés figyelembevételére, így a 15 éves időtávlatra előre jelzett zajterhelés minden esetben felülbecsült.

Az EVD-ben vizsgálni kell a projekt-helyszíneken keletkező szennyvizek és szennyezett csapadékvizek elvezetésének lehetőségét, a lehetséges befogadó kapacitását. Az EVD-ben be kell mutatni a projekt által érintett területek felszín alatti szennyezettségét is.

A környezetvédelmi engedélyezés időigénye

A jelen RMT-ben a környezeti alapállapottal és a várható környezeti hatásokkal kapcsolatban bemutatott információk megfelelő alapot képeznek az EVD összeállításához. Úgy becsülhető, hogy a rendelkezésre álló információk teljes körű felhasználása esetén a projektre (illetve az egyes projektváltozatokra) vonatkozó EVD összeállításához (beleértve a gyűjtőút környezetében a MÁV Zrt-től kapott információk alapján valószínűsíthető talaj- és talajvíz-szennyezés feltárását is) 2-3 hónap elegendő. A hatósági engedélyezési eljárás időigényével kapcsolatban az 1995. évi LIII. törvény a következőt tartalmazza: „A környezetvédelmi hatóság az előzetes vizsgálat alapján hozott határozatát az előzetes vizsgálati eljárás iránti kérelem hatósághoz történő megérkezését követő naptól számított negyvenöt napon belül hozza meg, ha az ügyben közmeghallgatás tartása szükséges, az ügyintézési határidő két hónap.”.

Az esetlegesen szükséges KHV eljárás időigénye – a jelenleg nem ismert, csak az EV eljárásban kialakítandó részletes hatósági elvárások miatt – csak tág intervallumban becsülhető. Feltételezve, hogy természeti értékek felmérésére nem lenne szükség, úgy becsülhető, hogy az esetlegesen szükséges KHT további 1-4 hónap alatt összeállítható. A környezetvédelmi engedély megszerzésére irányuló KHV eljárás időigényével kapcsolatban az 1995. évi LIII. törvény a következőt tartalmazza: „A környezetvédelmi engedély megszerzésére, továbbá a működési engedély kiadására irányuló eljárásban az ügyintézési határidő legfeljebb három hónap.”

A környezetvédelmi engedélyezéshez kapcsolódó díjfizetési kötelezettségek

A 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet alapján a környezetvédelmi engedélyezéshez kapcsolódó igazgatási szolgáltatási díjfizetési kötelezettségek a következőképpen foglalhatók össze:

- Előzetes vizsgálat: 250.000 Ft
- Környezeti hatásvizsgálat: 750.000 Ft

Levegőtisztaság-védelem

A korábbi tervezési állapothoz képest említést érdemlő változás, hogy a jelenleg hatályos jogszabályok nem írják elő a bizonyos számú kocsiállásnál nagyobb kapacitású buszpályaudvarok esetén a védelmi övezet kötelező kialakítását.

A levegő védelmének általános keretszabályait a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet határozza meg. A kormányrendelet tartalmazza – egyebek között – a jelen projekt szempontjából relevánsnak tekinthető légszennyezettségi zónákra vonatkozó előírásokat is.

A 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet értelmében a projekt által érintett terület a 4. számú (Székesfehérvár – Veszprém) légszennyezettségi zónába tartozik, amelyben a légszennyező anyagok jelenlegi besorolása a következő táblázatban kerül bemutatásra[22]:

3.2.5-2. táblázat: Légszennyező anyagok besorolása

Légszennyezettségi zóna	*SO_2*	*NO_2*	*CO*	*PM_{10}*	*Benzol*	*Talaj-közeli ózon*	*PM_{10} As*	*PM_{10} Cd*	*PM_{10} Ni*	*PM_{10} Pb*	*PM10 BaP*
Székesfehérvár–Veszprém	F	C	F	D	F	O-I	F	F	F	F	D

Forrás: 4/2002 (X.7) KvVM rendelet

Székesfehérváron tehát a jogszabályban rögzített zónabesorolás szerint jelenleg a légszennyező anyagok egyike sem haladja meg a tűréshatárt, a – közlekedésfejlesztési projektek esetében leginkább kritikusnak tekinthető – NO_2 szintje azonban a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet tartalmazza a légszennyező anyagok listáját, és az azokhoz meghatározott légszennyezettségi egészségügyi határértékeket. A légszennyező anyagok veszélyességük alapján négy veszélyességi fokozatba vannak sorolva az I. különösen veszélyes fokozattól a IV. mérsékelten veszélyes fokozatig. A releváns órás, 24 órás és éves légszennyezettségi egészségügyi határértékek, illetve tűréshatárok a következő táblázatban kerülnek bemutatásra:

[22] A zónák típusai a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint a következők:
3. C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.
4. D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.
6. F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
7. O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

3.2.5-3. táblázat: Légszennyezettségi határértékek

Légszennyező anyag	*Veszélyességi fokozat*	*Mértékegység*	*Órás határérték*	*24 órás határérték*	*Éves határérték*
NO_2[23]	II	µg/m^3	100 Tűréshatár: 50%	85	40 Tűréshatár: 50%
CO	II	µg/m^3	10000	5000 Tűréshatár: 60%	3000
Szálló por (PM_{10})	III	µg/m^3	-	50 Tűréshatár: 50%	40 Tűréshatár: 20%

Forrás: 4/2011 (I.14) VM rendelet

Zajvédelem

A zajvédelem általános szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet határozza meg. A rendelet értelmében a zajt és rezgést előidéző létesítmények tervezése, építése és üzemeltetése, valamint meglévő létesítmények bővítése során a vonatkozó zaj- és rezgésterhelési határértékeket be kell tartani. Ezen, a zajtól védendő területek elhelyezkedésétől, illetve a zaj forrásától függő terhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet határozza meg, amelyek összefoglalása a következő táblázatban található:

3.2.5-4. táblázat: A közlekedésből származó zaj terhelési határértékei

Zajtól védendő terület	*Közlekedésből eredő zaj terhelési határértékei (L_{TH}) az $L_{AM'kö}$ megítélési szintre (dB)*					
	kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		*az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra*		*az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől származó zajra*	
	nappal 06-22	*éjjel 22-06*	*nappal 06-22*	*éjjel 22-06*	*nappal 06-22*	*éjjel 22-06*
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias,	55	45	60	50	65	55

[23] A jelenleg hatályos jogszabály a nitrózus gázok közül csak a nitrogén-dioxidra tartalmaz határértékeket. Tekintettel azonban arra, hogy a későbbi fejezetekben bemutatott transzmissziós számításokhoz felhasznált KTI útmutató csak a nitrogén-oxidokra tartalmaz fajlagos kibocsátási értékeket, a határértékekkel való összehasonlíthatóság érdekében indokoltnak látszik a korábbi, jelenleg nem hatályos szakterületi jogszabályban (a 14/2001. (V. 9.) KöM – EüM – FVM együttes rendeletben) a nitrogén-oxidokra megállapított határértékek bemutatása is: órás: 200 µg/m^3, 24 órás: 150 µg/m^3, éves: 70 µg/m^3.

kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület						
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

Forrás: 27/2008 (XII.3.) KvVM-EüM rendelet

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet a meglévő közlekedési útvonalak vagy létesítmények korszerűsítése, útkapacitás bővítése utáni állapotra vonatkozóan úgy rendelkezik, hogy abban az esetben, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják, legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni.

A fenti határértékeknek általánosságban az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (pl. lakószoba lakóépületben, vagy szállodában, étkezőkonyha, kórterem, tanterem) 2 méter távolságban kell teljesülniük. A hazai jogi szabályozás – az adott helyiség használatának függő – beltéri zajterhelési határértékeket szintén tartalmaz, azonban – mintegy 25 dB kültéri, illetve beltéri zajszint különbséget feltételezve – a beltéri határértékek (40/30 dBA lakóépületekben és 35/30 dBA kórházakban) jellemzően normál ablakok alkalmazásával teljesíthetők abban az esetben, ha a kültéri határértékek teljesülnek.

Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj – a zajtól védendő területek elhelyezkedésétől függő – terhelési határértékeit szintén a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet határozza meg, amelyek összefoglalása a következő táblázatban található:

3.2.5-5. táblázat: Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei

Zajtól védendő terület	*Az építési kivitelezési tevékenységből eredő zaj terhelési határértékei (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB), ha az építési munka időtartama:*					
	1 hónap vagy kevesebb		*1 hónap felett 1 évig*		*1 évnél több*	
	nappal 06-22	*éjjel 22-06*	*nappal 06-22*	*éjjel 22-06*	*nappal 06-22*	*éjjel 22-06*
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Forrás: 27/2008 (XII.3.) KvVM-EüM rendelet

A fentiek mellett a Budapest és vonzáskörzete, valamint a 100 000-nél több lakosú városok közigazgatási területén belül a fő és egyéb közlekedési létesítmények, illetve az üzemi létesítmények által beépítésre szánt területeken, továbbá a zajvédelmi szempontból fokozottan védett területeken keltett zaj értékelésére és kezelésére, valamint az ezzel kapcsolatos adatszolgáltatásra vonatkozó szabályokat a 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet, a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályait a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet tartalmazza.

Hulladékgazdálkodás

Hulladékgazdálkodási szempontból a projekt esetében elsősorban az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet rendelkezései az irányadók. A rendelet előírásai szerint amennyiben a projekt keretében keletkező építési, illetve bontási hulladék mennyisége hulladék-fajtánként meghaladja a következő táblázatban összefoglalt mennyiségeket, az építési, illetve bontási munkálatok befejezését követően, a birtokbaadáshoz, illetve a használatbavételi engedélyezéshez kapcsolódóan el kell készíteni és a felügyelőséghez be kell nyújtani a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. mellékletében meghatározott nyilvántartó lapokat:

3.2.5-6. táblázat: Építési és bontási hulladékok mennyiségi küszöbértékei

Hulladék-fajta	*EWC kód*	*Mennyiségi küszöb, amely felett a nyilvántartó lap benyújtása kötelező (tonna)*
Kitermelt talaj	17 05 04 17 05 06	20,0
Betontörmelék	17 01 01	20,0
Aszfalttörmelék	17 03 02	5,0
Fahulladék	17 02 01	5,0
Fémhulladék	17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 05 17 04 06 17 04 07 17 04 11	2,0
Műanyag hulladék	17 02 03	2,0
Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	10,0
Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 02 17 06 04 17 08 02	40,0

Forrás: 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet

Földtani közeg és felszín alatti vizek védelme

Amennyiben a projekt esetlegesen szennyezett területet érint, az ezen területeken történő kivitelezési munkálatok megkezdése előtt a felszín alatti szennyezések feltárására, illetve kármentesítésére irányuló munkálatok válhatnak szükségessé. A kármentesítésre (illetve annak részeként a tényfeltárásra, a beavatkozásra és a monitoringra) vonatkozó szabályokat a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet tartalmazza. A kármentesítések során elérendő célállapot határértékeket minden esetben egyedi hatósági határozatban írja elő a felügyelőség. Azok a határértékek azonban, amelyek fölött a talaj, illetve a talajvíz szennyezettnek minősül (szennyezettségi határértékek),

valamennyi szennyezőanyagra vonatkozóan jogszabályban meghatározottak, ezeket a 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet tartalmazza.

A földtani közeg és a felszín alatti vizek védelmével összefüggésben említést érdemel továbbá, hogy a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet mellékletében meghatározott településsoros lista szerint Székesfehérvár a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny kategóriába tartozik.

3.3 A PROJEKT SZAKPOLITIKAI ILLESZKEDÉSE

A fenntartható fejlődést, fenntartható mobilitást, illetve ezen belül a módváltást elősegítő törekvések számos európai és hazai stratégiai dokumentumban megjelennek; a közösségi közlekedés, illetve az intermodális kapcsolatok fejlesztése hangsúlyos szerepet kap. **Jelen projekt mind a helyi és a helyközi közösségi közlekedés, mind a különböző közlekedési alágazatok között kapcsolódási pontot biztosít**, és távlatban az interoperábilis szolgáltatások lehetőségét is megteremti, így **egyértelműen megfelel a legkorszerűbb európai és hazai szakpolitikai elveknek**, és szolgálja a szakpolitikai célok megvalósulását.

3.3.1 UNIÓS SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK

- **Az Európai Unió közlekedéspolitikája** (Európai Közösségek Bizottsága [2001], pp. 80-81) megállapítja, hogy a módváltás egyszerűsítésében még sok a teendő; többek között az infrastruktúra hiányosságai is akadályozzák a kényelmes átszállást. Rövidtávon három prioritást jelöl ki: az integrált jegyrendszert, a csomagkezelést és az utazások folytonosságát.
  Ez utóbbi keretében leszögezi, hogy **a vasút- és autóbusz-állomások**, illetve autóparkolók **fejlesztésével átszállópontokat kell kialakítani, ahol más szolgáltatások** (pl. üzletek) **is rendelkezésre állnak, így ösztönözve a közösségi közlekedés használatát**; valamint a **kerékpározás** és a **taxik** szerepét sem szabad elhanyagolni. Figyelmet kell szentelni az **utastájékoztatási rendszerek**nek.
  Az intermodalitás sikere **a különböző közlekedési módok könnyű elérhetőségén** is múlik, beleértve a mozgáskorlátozott személyeket is.
- **A fehér könyv félidei felülvizsgálata** (Európai Közösségek Bizottsága [2006], p. 4) szerint „a módközi közlekedés, azaz **az egyes közlekedési módok** önmagukban és **egymáshoz kapcsolódva történő hatékony használata az erőforrások optimális és fenntartható igénybevételét eredményezi** majd."
- A **városi közlekedésről szóló Zöld Könyv** (Európai Közösségek Bizottsága [2007], pp. 6, 7, 14) szerint „a személyautó használatát kiváltó lehetőségeket, a gyaloglást, a kerékpározást, a kollektív közlekedést […] vonzóvá és biztonságossá kell tenni. **Lehetővé kell tenni, hogy a polgárok a különböző közlekedési módok közötti hatékony kapcsolatok révén optimálisan szervezhessék meg közlekedésüket. A hatóságok feladata a kombinált közlekedési módok használatának bátorítása".**
  „A vonzó P+R parkolók ösztönzőleg hathatnak a személyautós közlekedés és a kollektív közlekedés kombinálására." Elsősorban a közúti fejlesztésekre vonatkozóan felhívja a figyelmet, hogy „Bizonyos esetekben új infrastruktúra kiépítésére is szükség lehet, de az első lépés annak megvizsgálása, hogy a már meglévő infrastruktúrát hogyan lehetne jobban felhasználni."

„Magas színvonalú városi infrastruktúrára van szükség […]. Szükség van továbbá a nagyvárosokon vagy a városokon belüli, a nagyvárosokat a környező régióval összekötő, a városi és a városközi hálózatok közötti, illetve a Transz-európai Közlekedési Hálózatokhoz (TEN-T) kapcsolatot biztosító hatékony összeköttetésekre. A repülőterekhez, **a vasútállomásokhoz […] különösen fontos a jó közlekedés, amely összeköti a különböző közlekedési módokat.**"

Megállapítja, hogy „**nem kap elegendő figyelmet a közlekedési módok kombinálása és nincsenek integrált tömegközlekedési megoldások, mint a külvárosi vasúti rendszerek,** a villamost és a vonatot összekapcsoló rendszerek, és megfelelően elhelyezkedő P+R létesítmények a tömegközlekedési végállomások mellett a városok és nagyvárosok külvárosi részein".

- A Bizottság 2009-es közleménye (Európai Közösségek Bizottsága [2009], p. 14) az intermodalitás vonatkozásában kiemeli, hogy „**különösen fontosak a csomópontok**, amelyek a hálózat logisztikai központjait jelentik, **kapcsolatot és választási lehetőséget biztosítva** mind **a személy**-, mind az áru**szállítás számára**. **Az intermodális** és átrakodási **platformok fejlesztését mindenütt elő kell mozdítani, ahol lehetőség van** az áru- és **személyforgalom konszolidációjára és optimalizálására**. Ez különösen azokra a helyekre vonatkozik, ahol nagyon aktív személy- és áruforgalom zajlik, pl. a városi területeken".
- A 2001-es fehér könyv utódja, **a 2020-ig szóló közlekedéspolitikai fehér könyv** (Európai Bizottság [2011]) globális trendekből – a kőolaj szűkössége, az üvegházhatású gázok kibocsátásának szükségessége, zaj- és légszennyezés csökkentésének szükségessége, torlódások problémája – vezeti le a feladatokat.

  A kibocsátás-csökkentés és a torlódások kezelése érdekében „arra is szükség van, hogy nagy távolságokon a szállítás egyszerre nagy mennyiségekben történjék. Ehhez **a személyszállítást fokozottabban kell** autóbusszal, **vasúton** és repülővel **lebonyolítani**".

  A versenyképes közösségi közlekedési szolgáltatás jellemzőit a következőkben foglalja össze: „Vonzó járatsűrűség, kényelem, könnyű elérhetőség, megbízhatóság és **intermodális integráltság: ezek a minőségi szolgáltatás fő jellemzői**." Fontos feladatként kiemeli a vasúti hálózatok és a repülőterek kapcsolatainak megteremtését is.

3.3.2 ORSZÁGOS SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK

- Az **Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia** (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium [2007], pp. 9-10, 23-26, 59) a személyközlekedés területén négy fő célt fogalmaz meg: **a közösségi közlekedés arányának megőrzését, a különböző közlekedési módok szinergiáinak kiaknázását** a komodalitás révén, a mobilitási esélyegyenlőség biztosítását és a fenntartható mobilitást. Az infrastruktúra területén szintén négy általános célt fogalmaz meg, ezek közül elsősorban **a városi és elővárosi közösségi közlekedés versenyképessé tétele** releváns a projekt szempontjából. A stratégia szerint „A nagyvárosi agglomerációkban egyre nyilvánvalóbb, hogy **versenyképes közösségi közlekedést csak a kötöttpályás rendszerekre alapozva lehet felépíteni**. Ennek következtében felértékelődnek azok a vasúti hálózati elemek, amelyek ezt a funkciót képesek betölteni. […] A hatékonyságot tovább növeli, ha az infrastruktúra fejlesztése a különböző közlekedési ágak együttműködését támogatja. Ebben **kiemelt szerepet játszanak a koncentrált átszállási pontok**, ahol az előbbieken túl, azokkal

szinergiában, az ITS alkalmazásával együtt jelentős szolgáltatási színvonal emelkedés érhető el."

- **Folyamatban van** az új országos közlekedésstratégiai dokumentum, **a Nemzeti Közlekedési Stratégia elkészítése**, mely a tervek szerint 2013 októberére készül el.[24] A 2012. decemberi, nem hivatalos előzetes koncepció és stratégia által a 2014-2020-as időszakra megfogalmazott stratégiai célkitűzések és intézkedések alátámasztják a projekt létjogosultságát, többek között: 4.2.1. a) „Az országos főirányokban **a távolsági személyközlekedés gerincét a versenyképes vasútnak kell biztosítania**"; b) „A városi, elővárosi térségekben a közösségi közlekedés egyéni közlekedéssel szembeni versenyképességének javításával meg kell őriznie a részarányát"; 4.2.2. b) „**Elengedhetetlen a városi közösségi közlekedés jó minőségű intermodális kapcsolatainak kiépítése a vasúti közlekedéssel** a belföldi regionális és transz-európai kapcsolatok magas szintű biztosításához"; 4.5.3. a) „[…] P+R és B+R eszközök, a közösségi közlekedés, a gyaloglás és a kerékpározás elérhetőségének **biztosításával csökkenteni kell a különböző közlekedési módok közti váltással járó kényelmetlenségeket**"; b) „Intézkedéseket kell tenni az alágazatok és szolgáltatók hatékony együttműködésére (ráhordó rendszerek, menetrendi harmonizáció, átszállási kapcsolatok fejlesztése), a helyi és helyközi közlekedés éles határainak megszüntetésére […]".[25]
- Az **Új Széchenyi terv** (Magyarország Kormánya [2011]), azon belül különösen a **Közlekedésfejlesztési program** az intermodális központokat a jövő közlekedési rendszerének fontos elemeként kezeli. A terv szerint „**Az intermodalitás elvének alkalmazásával**, azaz a különböző közlekedési módok kombinált használatának ösztönzésével **érhető el, hogy a különböző közlekedési rendszerek ne egymás rovására, hanem egymást kiegészítve működjenek.**" A terv 7. programja, a Közlekedésfejlesztési program rámutat, hogy „A különböző közlekedési vállalatok működésének összehangolásával, **az átszállási kapcsolatok javításával** azonos költségvetési ráfordítás mellett is **lényegesen színvonalasabb szolgáltatást kaphatnának az utasok**." Az intermodalitás elve több alprogramban is megjelenik:

  A Vasútfejlesztési alprogram elérendő állapotként fogalmazza meg, hogy „A teljes országos hálózaton legalább egyórás követési időközű ütemes menetrend, **elővárosi forgalomban legalább 30 perces ütemes menetrend valósul meg úgy, hogy az integráció a kapcsolódó közlekedési ágazatokra (helyi/autóbuszos közlekedés) is kiterjed** (integrált ütemes menetrend)."

  A Városi közlekedés fejlesztési alprogram jövőképe szerint „A városi közlekedésben meghatározó a **korszerű és jó minőségű helyi közforgalmú személyközlekedés**, amely a megfelelő kínálattal és **a közlekedési módok integrálásával (elsősorban a kötöttpályás hálózatok összekapcsolásával) fokozza vonzerejét**."

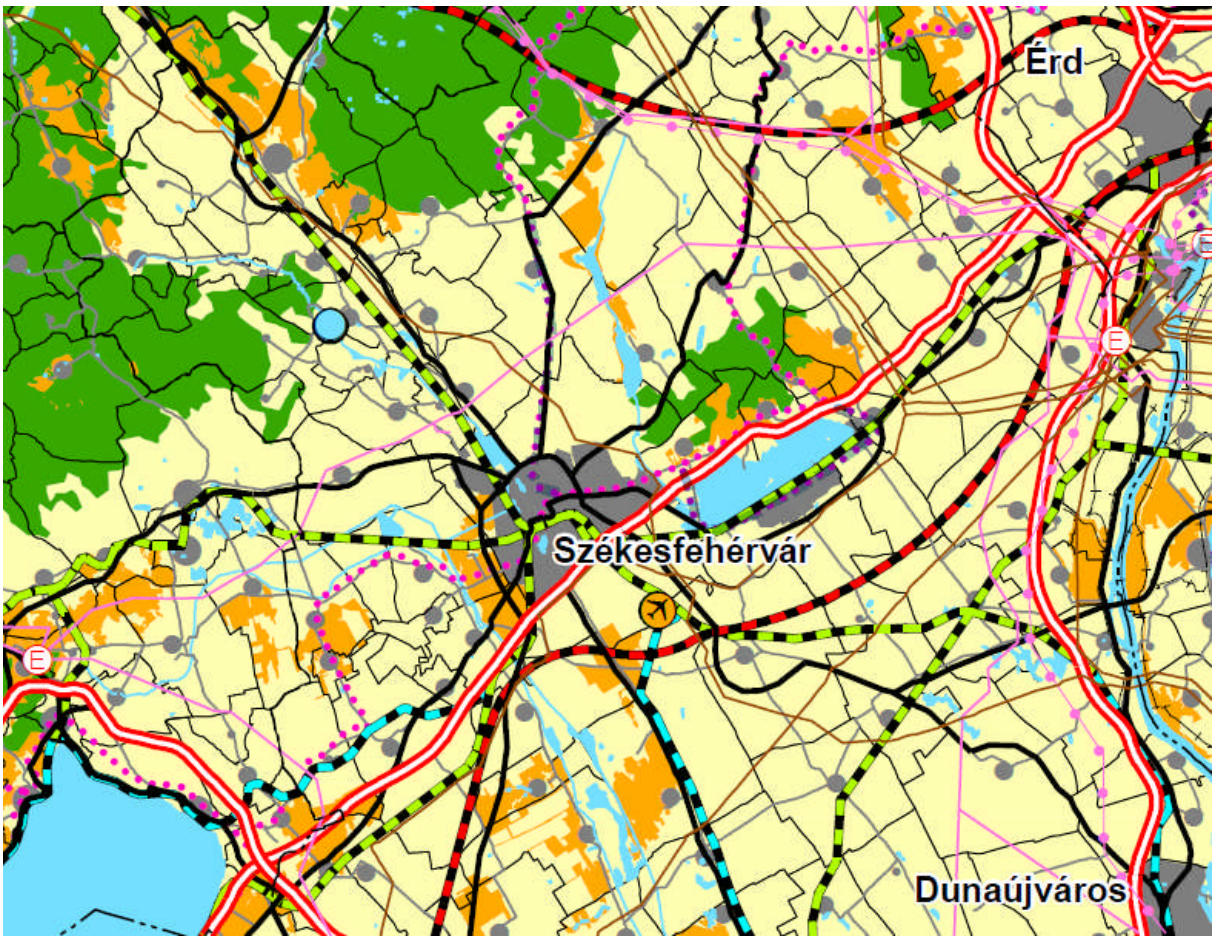
  Az Intermodális közlekedési és logisztikai alprogram célállapotában „ahol lehet és ahol ésszerű, mind a személy-, mind az áruszállításban **megvalósul a közlekedési alágazatok magas szintű együttműködése.**" Részletesebben ez a következőket jelenti: „A személyközlekedésben **rendelkezésre állnak a helyi és a helyközi személyszállítási szolgáltatásokat összekötő pontok (intermodális terminálok)**; **Ugyanez igaz a különféle**

[24] Hirado.hu
http://www.hirado.hu/Hirek/2013/03/20/14/Oszre_keszul_el_a_Nemzeti_Kozlekedesi_Strategia_.aspx

[25] KKK http://kkk.gov.hu/servlet/download?type=file&id=3060

közlekedési alágazatokra is; A gerinchálózatot a kötöttpályás módok alkotják, ezekre hordanak rá a közúti közforgalmú személyszállítási szolgáltatók; A közforgalmú személyszállítási közlekedés szervezése magas fokon integrált, egyértelműen azonosított a megrendelői, a szolgáltatói és az ellenőrzői szerepkör. A közforgalmú személyszállítási közlekedési csomópontokon megoldott a ráhordó egyéni közlekedés kulturált jelenléte is."

- A 2003-ban elfogadott, majd 2008-ban módosított **Országos Területrendezési Terv (OTrT)**[26] 1. (szöveges) melléklete, valamint 2. melléklete, Az Ország Szerkezeti Terve Székesfehérvár térségében is **meghatározza a meglévő és tervezett, országos jelentőségű közlekedési hálózati elemeket és létesítményeket**.



3.3.2-1. ábra: Székesfehérvár környéke az ország hatályos szerkezeti tervében (OTrT 2. melléklete)

A vasúthálózat Székesfehérvárt érintő elemei a meglévő országos törzshálózati vasútvonalak (5 Székesfehérvár – Komárom, 20 Székesfehérvár – Szombathely, 29 Szabadbattyán – Tapolca, 30 Budapest – Székesfehérvár – Nagykanizsa – Murakeresztúr – Horvátország, 44 Székesfehérvár – Pusztaszabolcs, 45 Sárbogárd – Börgönd) mellett a tervezett Székesfehérvárt délről elkerülő Horvátország – Gyékényes térsége – Budapest [Ferihegy] – Záhony térsége – Ukrajna nagysebességű vasútvonal, valamint **a tervezett Budapestet délről elkerülő vasútvonal** (Komárom – Bodajk – Kisbér – Mór – Székesfehérvár – Pusztaszabolcs – Ercsi, majd a Dunát áthidalva Cegléd felé).

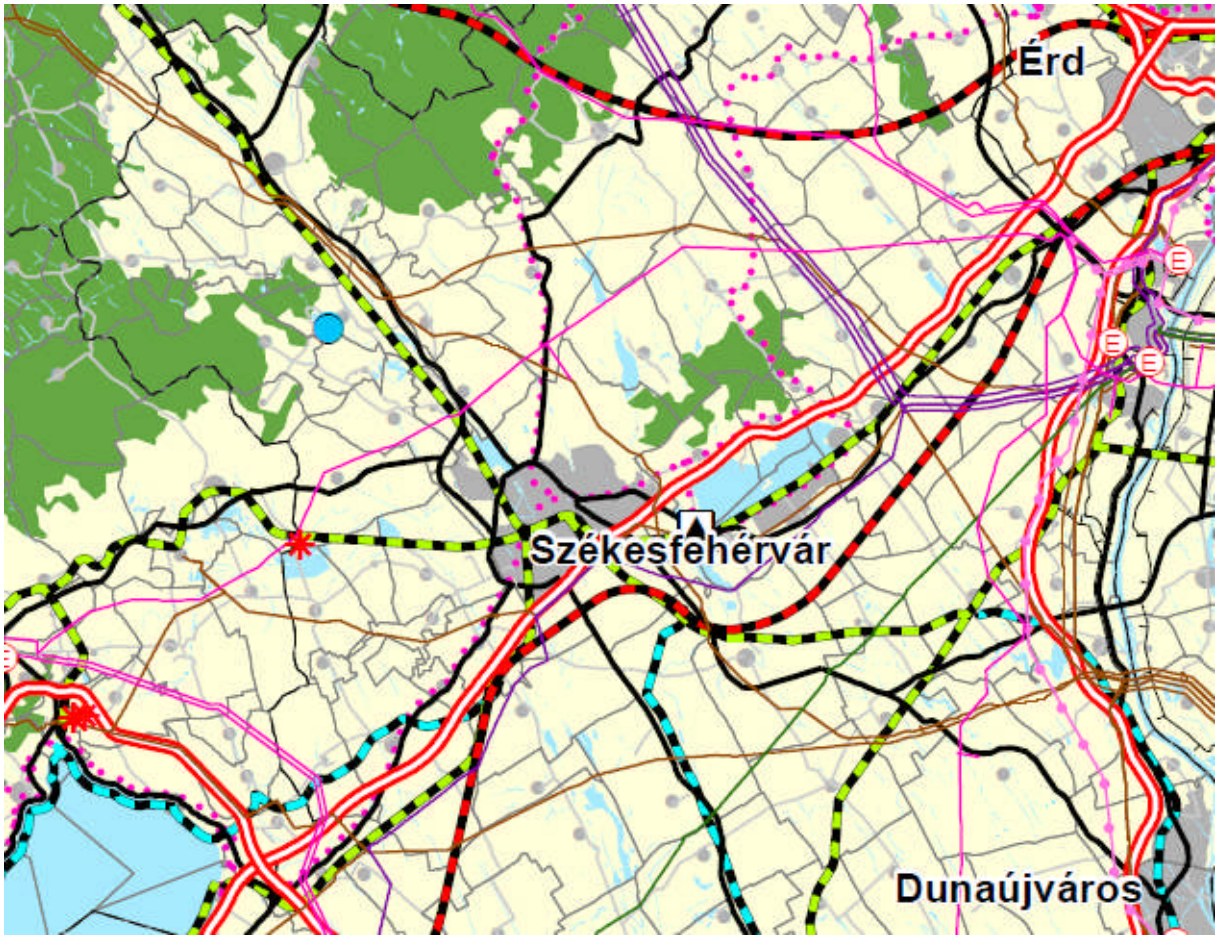
[26] Térport http://www.terport.hu/teruletrendezes/teruletrendezesi-tervek/magyarorszag

Közúthálózat tekintetében a meglévő elemek (M7-es autópálya, 7-es főút Kadocsa utca – Szent Flórián körút ill. Budai út – Horvát István utca – Balatoni út nyomvonalon is, 8-as, 62-es, 63-as, 81-es és 811-es főutak) mellett **tartalmazza a nyugati elkerülő út III. ütemét**, új főúti kapcsolatot Székesfehérvár (8-as főút) – Zámoly – Csákvár – Felcsút (811-es főút) nyomvonalon (A Szent Flórián körúttól indulva, a Zámolyi út mentén), valamint új főúti kapcsolatot Nagykónyi – Lajoskomárom térsége – Székesfehérvár (M7) nyomvonalon.

Az országos kerékpárút törzshálózat több eleme is érinti a várost: a **Budapest – Balaton kapcsolat miatt kiemelt jelentőségű 7. Délnyugat-Magyarországi kerékpárút** 7A jelű főága (Budapest – Etyek – Pákozd – Székesfehérvár – Balatonfőkajár – Siófok – Nagykanizsa), valamint a belőle kiágazó 71. Vértesi kerékpárút (Székesfehérvár – Gánt – Várgesztes – Tata – Komárom).

Kereskedelmi (nemzetközi) repülőtérré fejleszthető repülőtérként nevesíti **Székesfehérvár (Alba Airport) repülőteret**.

- **Folyamatban van az OTrT ötévente esedékes felülvizsgálata**.[27] A terv javaslattevő fázisa 2012 év végére elkészült.



3.3.2-2. ábra: Székesfehérvár környéke az ország javasolt szerkezeti tervében (OTrT javaslati anyag melléklete)

A vasúthálózat Székesfehérvárt érintő elemei a javaslati anyagban változatlanok.

Közúthálózat tekintetében a javaslat „a közúthálózat fő elemei" helyett az „országos közúthálózat gyorsforgalmi- és főúti elemei"-t nevesíti. Ebben nem szerepelnek a

[27] Térport http://www.terport.hu/teruletrendezes/teruletrendezesi-tervek/magyarorszag

székesfehérvári közúti gyűrűn belüli elemek. A 811-es sz. főút a Székesfehérvár – Zámoly – Csákvár irányt jelenti, a lovasberény felé vezető út pedig lekerülne a listáról. Szintén törlésre kerülne a Lajoskomárom felől az M7-esre csatlakozó útvonal.

Az országos kerékpárút törzshálózat változatlan.

A repülőtereknél szintén módosultak a kategóriák; **Székesfehérvár a korábbiakkal ellentétben nincsen nevesítve egyik kategóriában sem**.

3.3.3 VÁROSI SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOK

- **Székesfehérvár Integrált Városfejlesztési Stratégiája** [IVS, 2008, pp. 55-56, 58, 65-67, 94] **jövőképében a város „Regionális központ**, köszönhetően a megye határokon túl terjedő foglakoztatási potenciállal rendelkező erős gazdaságának és kiépült szolgáltatási rendszerének". **„A város közúti közlekedési zsúfoltsága enyhül**, az ipari parkokba irányuló, ill. a tranzitforgalom elkerüli a város lakott területeit". „A tömegközlekedési rendszer hatékonyan működik, mely alkalmas **a város helyközi és helyi közlekedésének a többféle közlekedési ágazatot összehangoló szervezésére**".

  A „C. Minőségi életkörülmények" stratégiai cél „C.1. Lakókörnyezeti infrastruktúra fejlesztése" közvetlen céljához kapcsolódik a „C.1.3. Forgalomszervezés, a modern városi közlekedés" című stratégiai program. Az intermodális központ jövőbeli szerepét befolyásolja ezen kívül az „A.2.3. Együttműködések, a város regionális szerepének növelése" című stratégiai program is.

  A történelmi belváros megújításához kapcsolódóan, a belváros és környezete közlekedési rendjére vonatkozó koncepció egyik eleme, hogy „**az autóbusz-pályaudvar áthelyezésével teremtsen méltó környezetet a belvárosnak és az utazóközönségnek**." A Palotai út tehermentesítéséhez – több más intézkedés mellett – „hozzájárul még a buszpályaudvar áthelyezése a vasútállomás mellé"; megjegyzik azonban, hogy ez a buszpályaudvar közvetlen közelébe települt kereskedelmi egységek tulajdonosainak érdekeit sértheti.

  Városrehabilitációs támogatásra nem jogosult **akcióterületként nevesíti az IVS a vasútállomás és környéke fejlesztését:** a Regionális Közösségi Közlekedési Központ kialakításával **a távolságibusz-pályaudvar a vasútállomás épülete mellé kerül**. „**A fejlesztés célja** egyrészt a közlekedési centrum decentralizálása, másrészt **egy olyan intermodális központ létrehozása, amely lehetőséget teremt Székesfehérvár vonzáskörzetében élők és dolgozók időben rövidebb utazására,** továbbá a távolsági utazások (főként Budapest irányába) lerövidítésére." „**A vasúttól délre tervezett „belső déli elkerülő" út** (Balatoni úttól a Mártírok útja és a Raktár u. kereszteződéséig) **szolgálja a belváros forgalmának csökkentését**, a városrészek alternatív összekötésével mind a személygépkocsik, mind az áruszállítás tekintetében. Közlekedés szervezés szempontjából ezen út megépítése kiemelt jelentőségű." Akcióterületként nevezi meg emellett a **börgöndi repülőteret** is.
- **Székesfehérvár Közlekedésfejlesztési Koncepciója** ([2009], pp. II/3-5, III/4, 6, 16, 25) **legfőbb célként azt jelöli ki**, hogy „Székesfehérvár legyen élhető város, így **Székesfehérvár közlekedése legyen emberarcú!** Ennek érdekében javítjuk a gyalogos, kerékpáros és közösségi közlekedés feltételeit."

  A részletesebben lebontott célok között ehhez kapcsolódóan – egyebek mellett – a következők szerepelnek: „Törekedni kell a város közlekedési hálózati szerkezete hiányosságainak pótlására, hibáink kijavítására. […] Törekedni kell arra, hogy **a közlekedési módok között csökkenjen az egyéni gépjármű közlekedés részaránya**. […] Törekedni kell

arra, hogy **egyre népszerűbb, egyre reálisabb közlekedési alternatíva legyen a közösségi közlekedés**. Meg kell vizsgálni a városon belüli vasúti közlekedés lehetőségét, létjogosultságát."

Az első említett célhoz kapcsolódóan – számos más közúti beruházás mellett – **a koncepció szerint** „**Meg kell építeni a déli útgyűrűt**, mely […] a Seregélyesi útig alkotna egy, a város belső közlekedési hálózata számára kiváló feltáró, tehermentesítő alternatívát."

Az egyéni gépjármű forgalom mérséklése érdekében „**Ki kell építeni a közlekedési mód váltó pontokat**." „**Ki kell építeni […] a tervezett közösségi közlekedési állomásokon […] a kerékpáros depókat,** melyek kerékpárok elhelyezésével, kölcsönzésével, s egyéb kerékpáros szolgáltatásokkal segítik a kerékpározást." **„Megvalósítandó a vasútállomásnál az Intermodális Közösségi Közlekedési Központ**, mely nemcsak minden közlekedő átszálló helye lehetne, hanem **ide kellene telepíteni az összes közszolgálati ügyintéséi irodákat** (adó, okmány, TB stb. irodák) **valamint** – hogy befektető is legyen rá – **kereskedelmi és szolgáltató funkciókat is**. Ehhez a központhoz csatlakoztatható a városi déli útgyűrű, mely új távlatokat nyit a város közlekedésfejlesztése terén."

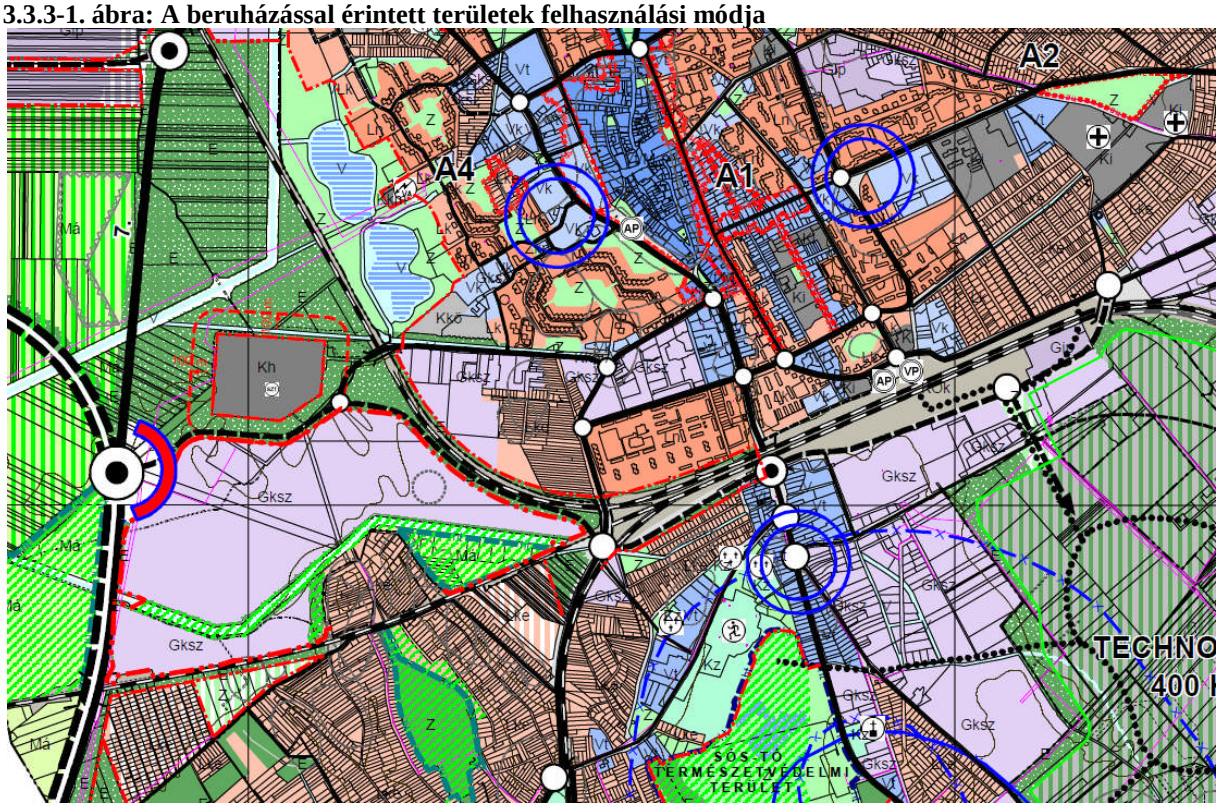
- **Székesfehérvár MJV Településszerkezeti terve** (2004, módosítva 2006 és 2008) **tervezett gyorsforgalmi útként tartalmazza Székesfehérvár nyugati elkerülő III. ütemét**. Ennek és a meglévő elkerülőnek a különszintű csomópontjából indul **tervezett települési főútként a déli tehermentesítő út**, amely a bobai vasút feletti híd magasságában, szintben keresztezi a Balatoni utat, majd a nagykanizsai vonalat keresztezve a vasútállomás területének déli oldalán halad. Külön szintben keresztezi a Széchenyi utcát, majd a vasútállomás területének szélén vezet, végül a kocsijavítótól keletre, felüljárón keresztezi a vasutat, és az iparvágány vonalában szintben csatlakozik a Mártírok útjához.

  A Széchenyi utca és a Béke tér közötti közvetlen kapcsolatot a vasútállomási területen kijelölt gyűjtőút biztosítja.

  A szerkezeti terv **mind a jelenlegi helyközi-távolsági buszpályaudvar helyén, mind a vasútállomásnál feltüntet autóbusz-pályaudvart**. A vasútállomásnál **a vasút északi és déli oldalát összekötő gyalogutat** (gyalogos-kerékpáros kapcsolatot) **jelöl ki**.

  Az érintett területek területfelhasználási módja a vasútállomás esetében KÖk (Kötöttpályás közlekedési (vasút-) terület), a vasúttól délre Gksz (kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület), a kocsijavító Gip (ipari gazdasági terület), a gimnázium Ki (különleges intézményi terület), a posta Vk (központi vegyes terület), az északi oldal közvetetten érintett részei pedig Vk, Vt (településközpont vegyes terület) vagy Lk (kisvárosias lakóterület) besorolásúak.
- **A Székesfehérvári ICS,** mint infrastrukturális beruházás kapcsolódik a Székesfehérvár ITI program közlekedésfejlesztési és infrastrukturális beruházásaihoz. Az ITI keretében a város az EU 2014-2020-as költségvetési ciklusára készül fel, amikor olyan integrált fejlesztésekkel kell támogatásra pályázni, melyek egymással összefüggő, azonban különböző szektorba tartozó, különböző Operatív Programokból támogatható projekteket tartalmaznak. Az új költségvetési ciklusban az ilyen típusú fejlesztések közös elbírálás által, egy csomagban kaphatnak támogatást. Székesfehérváron, illetve Fejér megyében már jelenleg is zajlik az ilyen típusú projektcsomagok összeállítása, melyek között a Székesfehérvár ICS is kiemelt szerepet kell, hogy kapjon.

3.3.3-1. ábra: A beruházással érintett területek felhasználási módja

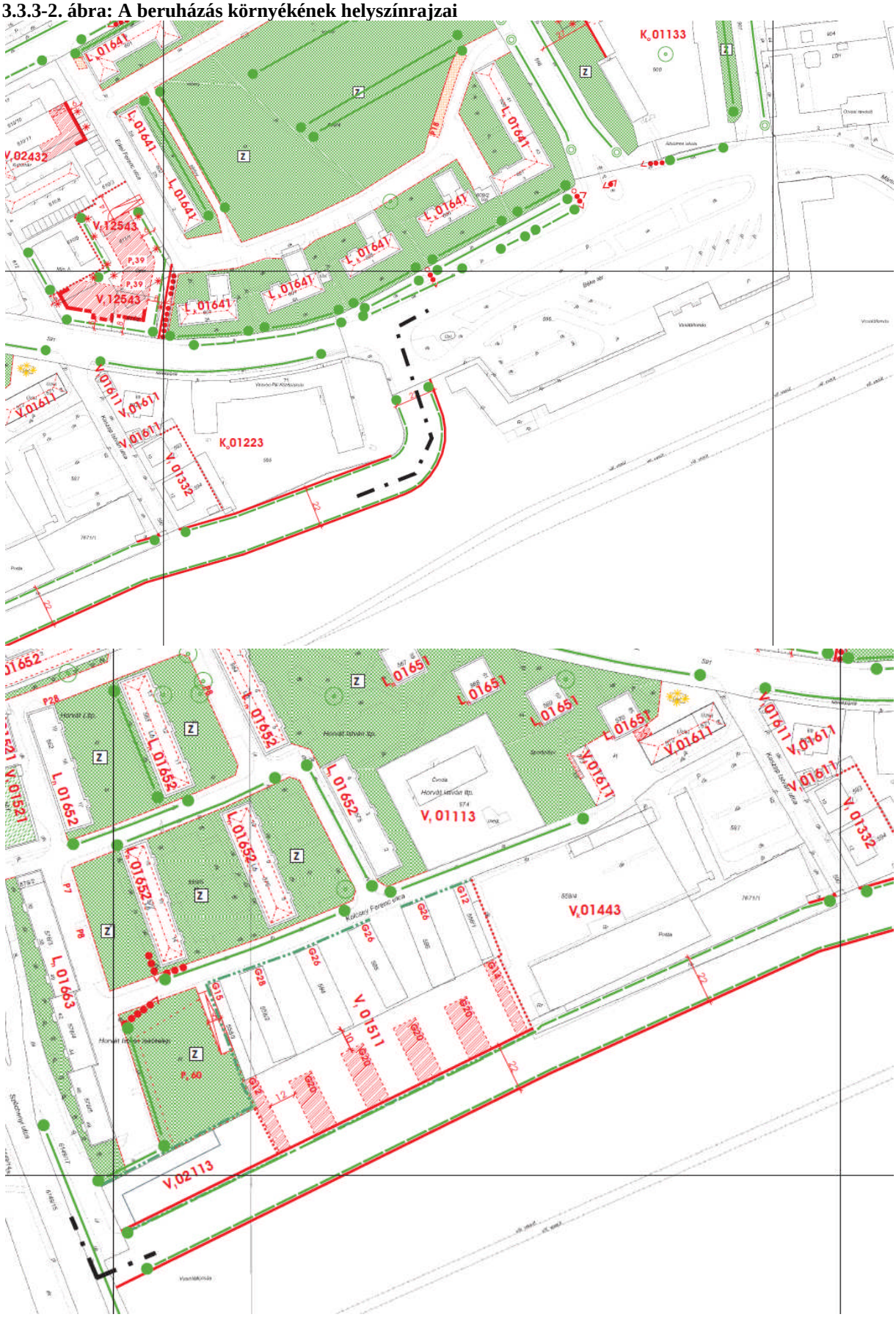


- **A Belváros és tágabb környezetének szabályozási terve és helyi építési szabályzata** (Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 8/2004.(II.24.) rendelete) hatálya kiterjed a vasúttól északra fekvő területre a Széchenyi utcától a Lövölde utcáig. A szabályozási terv a Béke tér déli részére (a vasútállomás előterére) nem terjed ki, csak a tér északi oldalán jelöl ki fasort, kötelező utcai fásítást, valamint a kereszteződésekben előírja a gyalogos átjárás biztosítását. Tartalmazza 22 m szabályozási szélességgel a Széchenyi utca és a Béke tér között, **a vasút mentén létesítendő tervezett gyűjtőutat** (16.§ (3)), mindkét oldalról fasorral szegélyezve.

  A postától nyugatra fekvő területen garázsok helyét jelöli ki, amelyek megépülése a rendelet 9.§ (4) d) pontja szerint feltétele a Horvát István lakótelepen megvalósítandó magastető-építéseknek és tetőtér-beépítéseknek.

  A rendelet 16.§ (11) szerint „**A távolsági autóbusz-pályaudvar távlatban kitelepítendő a Palotai útról**. Az új autóbusz-pályaudvar helyére vonatkozóan komplex hatástanulmány készítendő.” A 16.§ (8) szerint „Közcélú nagygarázsok, illetve **mélygarázsok létesítendők** a következő helyeken: […] **Autóbusz-pályaudvar helyén**”.

3.3.3-2. ábra: A beruházás környékének helyszínrajzai

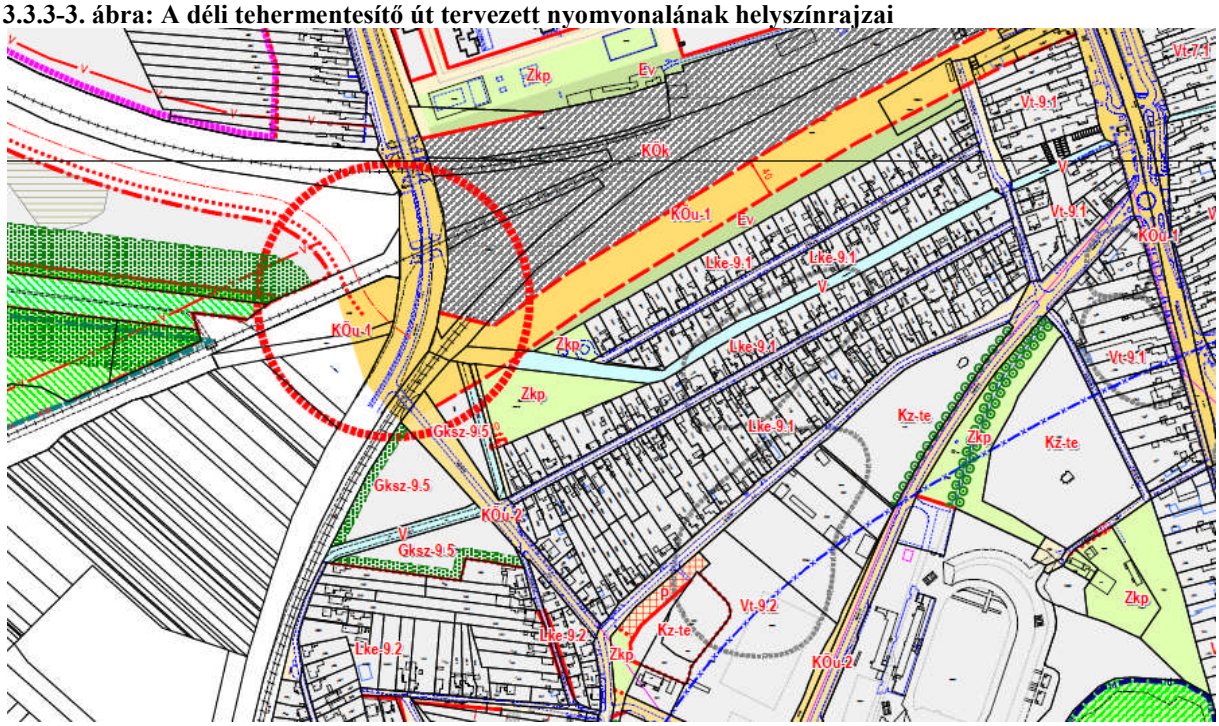


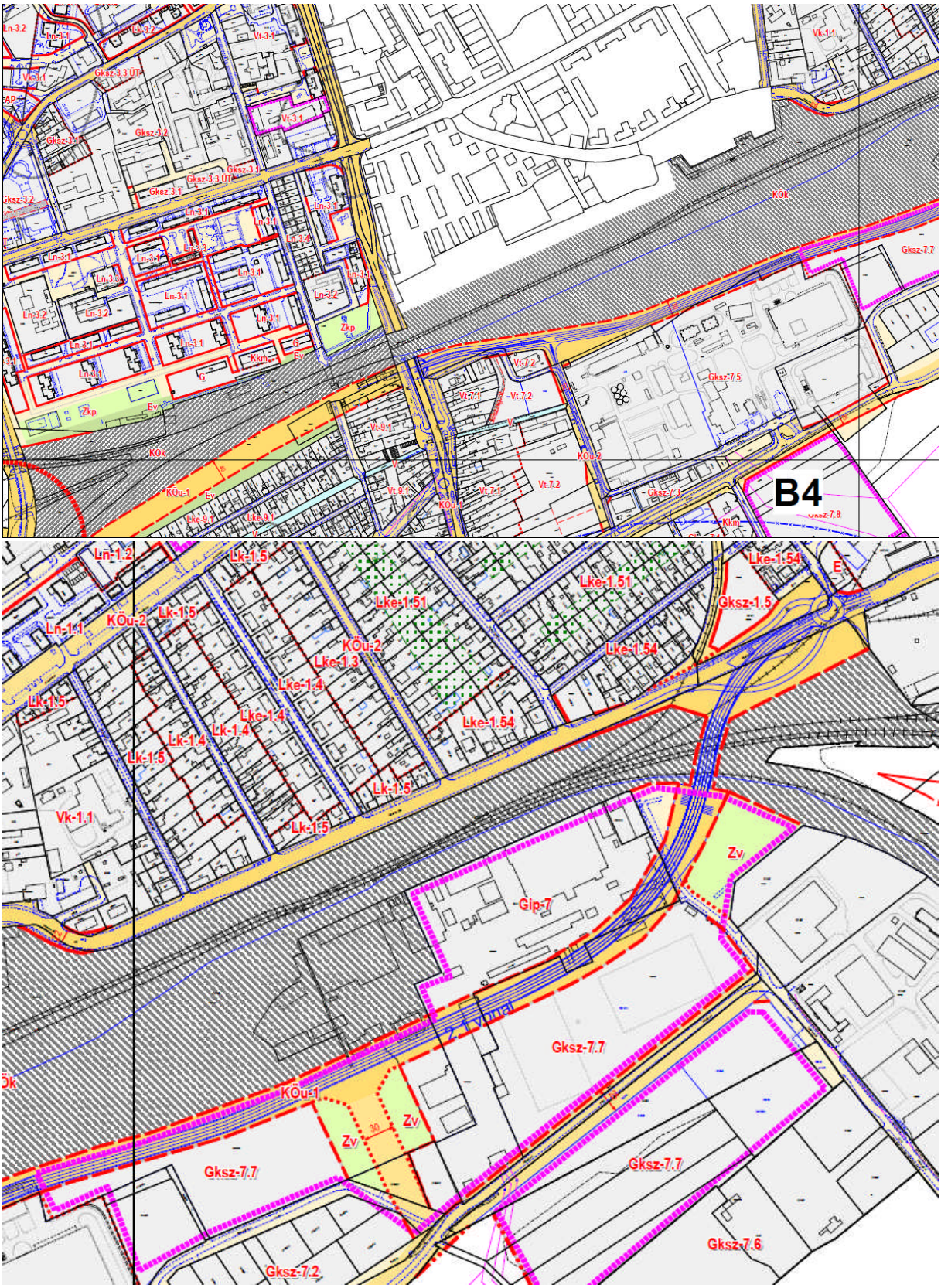
– **Székesfehérvár MJV külterületének, valamint egyes belterületi területrészeinek helyi építési szabályzata és szabályozási terve** (Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 7/2004.(II.24.) rendelete, hatályos 2008. december 1-től) fedi le azokat a területeket, amelyekre vonatkozóan a belváros szabályozási terve nem hatályos.

A projekt szempontjából legnagyobb jelentőségű **a déli tehermentesítő út nyomvonala,** amelyet a szabályozási terv irányadó szabályozási vonalakkal tartalmaz. A nyomvonal a Balatoni út csomópontjától a balatoni vasút déli oldalán, 40 m szabályozási szélességgel került kijelölésre. A Széchenyi utca környezetében beépített telkeket is érint. A Széchenyi utca csomópontjától keletre 30 m szabályozási szélességgel, **nagyobbrészt a vasútállomás területén vezet, de érinti a Cerbona telkét is**. **A vasútállomás folyamatban lévő**, érvényes vasúthatósági engedéllyel rendelkező **átépítése** nem szabadítja fel az út számára kiszabályozott területeket, sőt ott **olyan** – célját tekintve ideiglenes, de a MÁV által hosszú távon használni kívánt – **beavatkozásokat irányoz elő, amelyek erősítik a tervvel való ütközést**.

A vasút északi oldalán a terv tartalmazza a **Mártírok útja korrekcióját** 22 m szabályozási szélességre. A vasút északi oldalára tervezett **gyűjtőút és a Széchenyi utca** különszintű **csomópontjának helyszükséglete nincs egyértelműen biztosítva**.

3.3.3-3. ábra: A déli tehermentesítő út tervezett nyomvonalának helyszínrajzai




B4
Ln-3.2
Ln-3.1
Vt-3.1
Vk-1.1
Gksz-3.3 UT
Gksz-3.2
Gksz-3.1
KOk
Gksz-7.7
Ln-3.4
Ln-3.3
Ln-3.5
Ln-3.6
Zkp
Ev
Kkm
Vt-7.2
Vt-7.1
Gksz-7.5
Vt-9.1
KOu-1
Lke-9.1
Gksz-7.1
Gksz-7.8
Ln-1.2
Lk-1.5
Lke-1.54
Lke-1.51
Gksz-1.5
KOu-2
Ln-1.1
Lke-1.3
Lke-1.4
Lk-1.4
Gip-7
Zv
Gksz-7.7
Gksz-7.6
Gksz-7.2

3.3.4 KAPCSOLÓDÓ PROJEKTEK

- A NIF Zrt. beruházásában folyik **Budapest-Kelenföld – Székesfehérvár (bez.) vasútvonal korszerűsítése**. A bruttó 119 milliárd Ft összköltségű projekt a KÖZOP keretében 100%-os támogatási aránnyal valósul meg.[28,29]
  - A projekt része egyebek mellett a **Tárnok (kiz.) – Székesfehérvár (kiz.) vasútvonal átépítése**. Az 55 milliárd Ft + ÁFA szerződéses összegért végzett munkák elkészültek, a 43 km-es vonalszakaszt **2012 decemberében átadták**. A pálya a biztosítóberendezés kiépítéséig 120, utána 160 km/óra sebességre lesz alkalmas, a Velencei-tó menti szakasz kivételével.[30,31]

    Ehhez kapcsolódóan 2012-ig megújult a Pusztaszabolcs – Székesfehérvár vasútvonal, a pályasebességet a nyári menetrend kezdetétől 80 km/h-ra emelik, de elindult a 100 km/h-ra való felemeléshez szükséges eljárás is az NKH-nál. Szintén felújításra került a Börgönd – Szabadbattyán vonalszakasz, amely lehetővé teszi, hogy a tehervonatok elkerüljék Székesfehérvár állomást.[32]

    2012 tavaszán megkezdődött a **Kelenföld – Tárnok szakasz felújítása** és kétvágányúra bővítése. A tervezett legnagyobb sebesség Nagytétényig 100, onnantól 160 km/óra. A felújítás **befejezése után a Budapest – Székesfehérvár menetidő háromnegyed óra alá csökkenhet**. [33]

    Az intermodális központ kialakítása szempontjából **rendkívül kedvező, hogy a felújított vasútvonal kedvező vasúti eljutást biztosít Budapest felé**. A két bejövő vágány helye azonban jelentős mértékben **befolyásolja Székesfehérvár vasútállomás vágányhálózatának tervezési kereteit**.
  - Szintén a projekt része **Székesfehérvár állomáspálya és biztosítóberendezés** átépítése. Az engedélyezési és kiviteli tervek elkészültek. A kivitelezésre vonatkozó közbeszerzés 2013-ban megindulhat, **a megvalósítás tervezett kezdési ideje 2014, határideje 2016**.[34]

    A vágányhálózat átépítése a MÁVTI által 2006-ben készített engedélyezési tervek alapján **érvényes létesítési engedéllyel rendelkezik** az NKH részéről. Az erre épülő kiviteli tervek a vágánygeometrián nem változtattak. A tervek szerint **a személy- és teherforgalmat bonyolító 1-15. vágányok épülnek át;** a további (rendező, gépészeti, kocsijavítós) vágányok csak a vágánykapcsolatok és az építés alatti forgalom biztosíthatósága érdekében érintettek, azonban az így létrejött kapcsolatokat (pl. villamosításra is kerülő kapcsolat a 31. vágány igénybevételével) a MÁV hosszabb

[28] KÖZOP-2.1.0-07-2008-0001 - Budapest-Kelenföld-Székesfehérvár-Boba vasútvonal átépítése I. szakasz 1. ütem

[29] NIF Zrt. http://www.nif.hu/hu/fejlesztesek/vasutvonalak/budapest-_kelenfold-_szekesfehervar_bez_vasutvonal_korszerusites

[30] NIF Zrt. http://www.nif.hu/hu/fejlesztesek/vasutvonalak/tarnok-_szekesfehervar_vv_atepitese

[31] IHO http://iho.hu/hir/befejezodott-a-budapest-szekesfehervar-vonal-felujitasanak-elso-uteme-121213

[32] NIF Zrt. http://www.nif.hu/hu/hirek/Tarnok_Szekesfehervar_vonalszakasz_atepite_05

[33] IHO http://iho.hu/hir/befejezodott-a-budapest-szekesfehervar-vonal-felujitasanak-elso-uteme-121213

[34] NIF Zrt. http://www.nif.hu/hu/fejlesztesek/vasutvonalak/szekesfehervar_allomaspalya_biztositoberendezes

távon is használni kívánja. A budapesti állomásfejet a folyamatban levő vasútvonal-átépítés meghatározza; a másik oldalon a komáromi vonal kijárata északabbra kerül, helyet biztosítva a veszprémi vonal tervezett második vágányának.

Sínkorona szint + 55 cm magas, új peronok épülnek az új vágányokhoz igazítva, 120 m hosszú, acélszerkezetű perontetőkkel lefedve. A jelenlegi, **az utascsarnokba érkező gyalogos aluljáró helyett új gyalogos aluljáró épül**. Szélessége 8,2 méterre bővül, a peronok (köztük az 1. peron) megközelítésére lépcsőn és liften lesz lehetőség. Az aluljáró terve a vasúti pályával együtt **építési engedéllyel rendelkezik**. A másik meglévő, az érkezési csarnokba érkező gyalogos aluljáró kábelalagúttá alakul.

A tervezés kiterjed a műemlék felvételi épületre is: minimálisan változik az utascsarnok funkciója és kialakítása az új gyalogos aluljáró becsatlakozása miatt, emellett **az épület nyugati szárnyában kerül elhelyezésre a biztosítóberendezés**, és átalakításra kerülnek a biztosítóberendezés helyiségei és az érkezési csarnok közötti épületrészek is mind a földszinten, mind az emeleten (itt kerülnek elhelyezésre többek között a forgalomirányítási és távközlési helyiségek). A felújítás az épület homlokzatát nem érinti. **Az épület keleti szárnyára, illetve a nyugati szárny végére a tervezés nem terjed ki**. Az épület terve **építési engedéllyel nem rendelkezik**.

A felvételi épülettől nyugatra, a vágányok és a gimnázium, illetve a posta épülete közötti területsávban **135+3 férőhelyes felszíni P+R parkoló kerül elhelyezésre**.

A MÁV Gépészet Gyár utcai üzemi felüljárója a vágánygeometria módosulása miatt **elbontásra kerül, helyette új üzemi gyalogos felüljáró épül**. **Amennyiben a gépészeti telep megközelítése az intermodális központ keretében tervezett**, de részben vagy egészben akár a vasútállomás-rekonstrukció keretében is megvalósítható **gyalogos felüljáró révén megoldhatóvá válik, a Gyár utcai felüljáró visszaépítése megtakarítható**.

- A tervek szerint **Székesfehérvár vasútállomás felvételi épületében kormányablak létesül**, melynek elhelyezésére az utascsarnok felett, a galérián kerülhet sor. Az állomás felújításának tervei a kormányablak számára helyet biztosítanak, a galéria megközelíthetőségét (lift) tartalmazzák. A kormányablak kialakítására a MÁV Zrt. „” című, KÖZOP forrást nyert projektje keretében kerülhet sor. **A megnyitást 2014-ig tervezik**.[35,36]
- A jelenlegi tervek szerint **2014 I. negyedévében indulhat a Székesfehérvár – Siófok, 2016 I. negyedévében** pedig a **Siófok – Keszthely vonalszakasz korszerűsítése**.[37]
- A **Székesfehérvár – Boba vasútvonal-fejlesztés** kiviteli tervei elkészültek.[38] A vonalkorszerűsítés második vágány kiépítését is magában foglalja Székesfehérvár és

[35] Székesfehérvár MJV http://www.szekesfehervar.hu/index.php?pg=news_94605

[36] IHO http://iho.hu/hir/allomasfelujitasok-programon-felul-130303

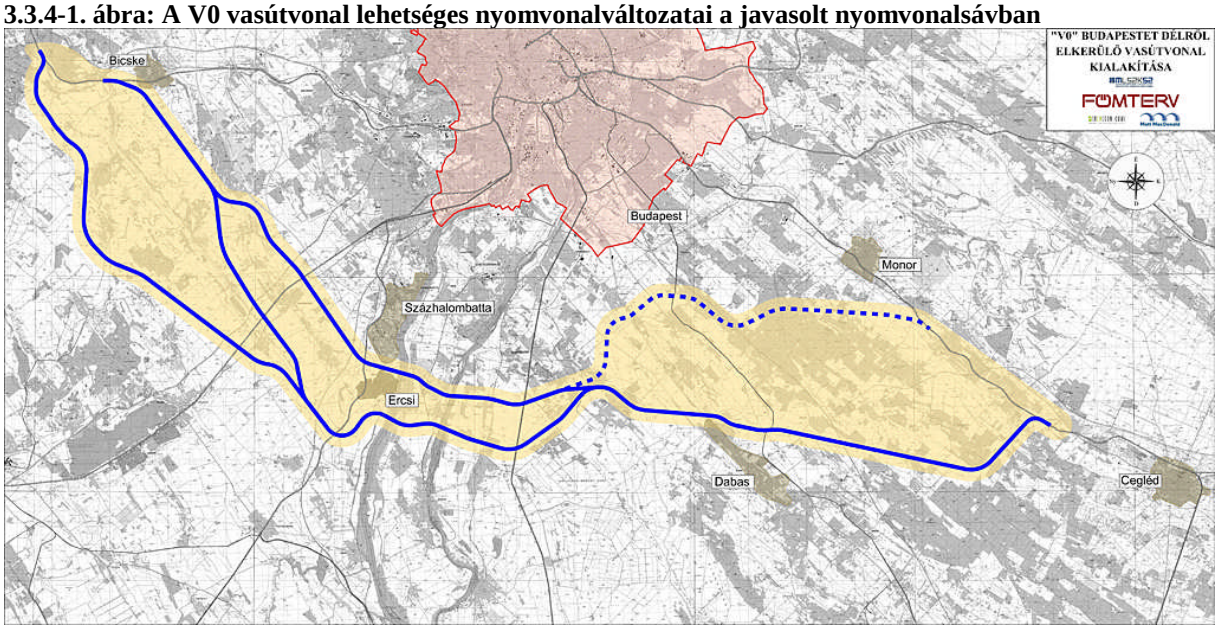
[37] IHO http://iho.hu/hir/befejezodott-a-budapest-szekesfehervar-vonal-felujitasanak-elso-uteme-121213

[38] NIF Zrt. http://www.nif.hu/hu/fejlesztesek/vasutvonalak/szekesfehervar_-_boba_kiviteli_tervek

Veszprém között.[39,40] A tervek tartalmazzák a Balatoni út felüljárójának 2x2 sávra bővítését, valamint a Balatoni út és a tervezett déli tehermentesítő út – a vasútvonal fölött elhelyezkedő – körforgalmú csomópontjának kialakítását. A projekt a 2014-2020-as időszakra vonatkozóan Magyarország három, a Kohéziós Alap közös forrásaira nevesített vasúti projektjének egyike.[41]

- 2012 decemberében elkészült a **„V0" Budapestet délről elkerülő vasútvonal** megvalósíthatósági tanulmánya. A Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ) és a MÁV Zrt. által kiírt munka több nyomvonalváltozatot vizsgált**. A javasolt változat nem érinti Székesfehérvárt:** a Komárom – Bicske – Ercsi (dél) – Kiskunlacháza – Bugyi – Ócsa/ Dabas – Ceglédbercel – Szolnok útirányon vezet.[42] A projekt megvalósításáról a kormány 2013 februárjában döntést hozott; a leggyorsabb megvalósítási ütemezés szerint az építés 2014-ben kezdődhet és 2017-ben fejeződhet be.[43]

3.3.4-1. ábra: A V0 vasútvonal lehetséges nyomvonalváltozatai a javasolt nyomvonalsávban



Forrás: MLSZKSZ

- A NIF Zrt. megbízásából 2012 februárjában megkezdődött a **székesfehérvári nyugati elkerülő III. szakasza** kiviteli terveinek elkészítése; az útszakasz **érvényes engedélyekkel rendelkezik**. A 7 km-es **új szakasz és a meglévő elkerülő csomópontjából indulhat a jelen tanulmányban**

[39] COWI http://www.cowi.com/menu/project/RailwaysRoadsandAirports/Railways/Pages/reconstruction-for-Sz%C3%A9kesfeh%C3%A9rv%C3%A1r-Bobaline-Hungary.aspx

[40] COWI http://www.cowi.com/menu/project/RailwaysRoadsandAirports/Railways/Pages/construction-and-tender-designs-for-Szekesfehervar-Bobaline-Hungary.aspx

[41] NIF Zrt. http://www.slideshare.net/monostory/vasti-trning-2012-vlgyi-mikls

[42] MLSZKSZ http://www.mlszksz.hu/mlszksz_hirek/hataridore-elkeszult-a-v0-megvalosithatosagi-tanulmanya-a-szakma-javaslatott-tett-a-budapestet-elkerulo-vasutvonal-nyomvonalara/

[43] IHO http://iho.hu/hir/dontott-a-kormany-a-v0-epiteserol-130227

vizsgált déli tehermentesítő út is.[44] Jelenleg a kiviteli tervek készítése és a kisajátítás folyik, a kiemelt kormányzati beruházássá nyilvánított projekt 2013-2014 folyamán megvalósulhat.

- Székesfehérvár önkormányzatának beruházásában 2013--2014-ben történik meg a **Mártírok útja egy szakaszának felújítása és kerékpárút kiépítése** 280 millió forint önerővel és 400 millió forintos pályázati támogatással. Az út teljes 1996 m-es hosszából **a beruházás az 1290 m hosszú, Deák Ferenc utca – Madách Imre utca közötti szakaszra terjed ki.** Az érintett szakaszon 6 db autóbuszöböl kerül kialakításra fedett várókkal.[45] A kerékpárút csatlakozását a vasútállomáshoz (B+R) jelen tanulmány keretében kell megvizsgálni.
- Folyamatban van **Székesfehérvár helyi autóbusz-közlekedésének átalakítása**. A 2011-ben indult projektben Székesfehérvár önkormányzata **új vonalhálózat és menetrendi struktúra** kialakítását rendelte meg. A projekt során 2012 tavaszára egy olyan vonalhálózati koncepció körvonalazódott, amely – a finanszírozási és fenntarthatósági körülmények figyelembe vételével – többletet kíván nyújtani:
  - a hiányzó hálózati elemek (például Maroshegy egyes részei) rendszerbe vonásával;
  - **a Vasútállomás, Kórház, Autóbusz pályaudvar, mint legjelentősebb utazási célok közvetlen elérhetősége javításával**;
  - a törzshálózaton **ütemes menetrend bevezetésével**, mely teljes üzemidőben megvalósul.

  Az új vonalhálózat **két vonalcsoportból adódik. Az egyik a törzshálózat, melyet körjáratok és átmérős viszonylatok alkotnak**. Ezek mindegyike teljes üzemidőben ütemes közlekedéssel biztosítja az alapszolgáltatást. Számozásuk 1-től 10-ig terjed. **A másik vonalcsoport** vegyes funkciót szolgál, **a hivatásforgalom szerteágazóbb kapcsolatait biztosítja, illetve a törzs hálózat nyújtotta kapacitást és követési járatsűrűséget növeli**. Ezek számozása 50-től indul.
  A hálózat egyik előnye, hogy miközben figyelembe veszi a gazdasági fenntarthatóságot, rugalmasságot nyújt a hálózat további alakításában. Ezt elsősorban a körjáratokkal éri el.
  A tervezés jelenlegi állapotában **a Vasútállomás, mint megállóhely szerepe felértékelődik**. A különböző városrészekből érkező vonalak egyik találkozási pontjaként átszállási kapcsolatot biztosít a helyközi vasúti utazások mellett a helyi utazások esetén is. Ugyanakkor **a terület végállomási szerepe drasztikusan csökkenne**, összesen két körjárat számára lenne itt végállomás, de ez funkcionálisan **nem jelentene jelentős járműtárolási igényt**.
  Az új menetrend bevezetését 2012-ben elhalasztották, legkorábban 2013-ban kerülhet rá sor.[46]
- A Székesfehérvár és Aba területén található **Börgöndi repülőtér (Alba Airport) fejlesztése 2008-ban megkapta az építési engedélyeket**. Az eredeti tervek szerint 20-25 milliárd forintos beruházás eredményeként évi 1,5 millió utas fogadására tették volna alkalmassá a légikikötőt, elsősorban a fapados légitársaságokat megcélozva. 2010 tavaszára a repülőteret egy két kilométer hosszú kifutópályával, egy ötezer négyzetméteres utasterminállal és kiegészítő létesítményekkel kellett volna bővíteni, **a tervekből azonban ez idáig semmi nem valósult meg**.[47] A beruházó továbbra is számol a létesítmény eredeti koncepció szerinti

[44] Népszabadság Online
http://nol.hu/gazdasag/szaztizzel_nyugatra__hosszabb_lesz_a_szekesfehervari_elkerulo

[45] Székesfehérvár MJV http://www.szekesfehervar.hu/index.php?pg=news_104076

[46] Székesfehérvár MJV http://www.szekesfehervar.hu/index.php?pg=news_100226

[47] Wikipédia http://hu.wikipedia.org/wiki/B%C3%B6rg%C3%B6ndi_rep%C3%BCl%C5%91t%C3%A9r

megvalósításával, ugyanakkor az elmúlt évek fejleményeinek tükrében ez bizonytalan. Ferihegy szerepének leértékelődése óta kérdéses egy mások regionális repülőtér létjogosultsága Budapest közvetlen környezetében. Mivel egy esetleges megvalósulás esetén **a repülőtér elsősorban Budapestet szolgálná ki**, a megközelítését túlnyomórészt a fővárosba irányuló közvetlen kapcsolatok biztosítanák, így az intermodális központra gyakorolt forgalmi hatása mérsékelt lenne.

4 A FEJLESZTÉS INDOKLÁSA

4.1 HELYZETÉRTÉKELÉS

4.1.1 INFRASTRUKTÚRA, MŰSZAKI ÁLLAPOT

Közúti közlekedés

Országos főúthálózati kapcsolatok

A vasútállomás környezetét az országos főutak nem érintik, a belterületet nyugatról elkerülő autóút megvalósítása után a **7. sz.** és **8. sz.** elsőrendű főutak nyomvonala a belterületről távolabb került át. A 7. sz. főút a városközpontot északról és nyugatról elkerülő Szt. Flórián körút – Kadocsa utca – Budai út nyomvonalon halad a nyugati oldalon belterületen. A 8. sz. főút még meglevő belterületi szakasza kiváltására a Nyugati elkerülőtől kiinduló autóút fejlesztésének előkészítése folyamatban van.

A **63. sz**. másodrendű főút belterületi szakasza szintén megszűnt, jelenleg az M7 – 8. sz. főút csomóponthoz csatlakozik.

A **62. sz**. főút a Seregélyesi út – Kadocsa utca nyomvonalán a város keleti belterületén csatlakozik a 7. sz. főúthoz.

Városi fő- és gyűjtőúthálózati kapcsolatok

A város belterületének – települési kezelésű – főúthálózati tengelyei a volt országos főúti átkelési szakaszok:

a volt 7. sz. főút, a Horvát István utca – Lövölde u. – Budai út vonala a kelet-nyugati irányú elsőrendű tengely;
a volt 63. sz. főút, a Sárkeresztesi út – Szárcsa u. – Széchenyi utca – Piac tér – Palotai út vonala az észak-déli elsőrendű tengely;
A városközponttól keletre észak-déli irányban kialakult főútvonal a Gáz utca – Széna utca vonala.

A vasútállomás környezetének kelet-nyugati irányú főúthálózati kapcsolata a Prohászka Ottokár utca – Béke tér – Mártírok útja útvonal.

A vasútállomás környéke és a városközpont kapcsolatát biztosító két gyűjtőút

a Prohászka Ottokár utca – Várkörút,
a Deák Ferenc utca – József Attila utca.

A vasútállomástól délre eső területeken nem alakultak ki megfelelő hálózati kapcsolatok. A főbb hiányok a következők:

Kelet felé nincs a vasútvonalakat keresztező út;
Nyugat felé a Vásártéri út paraméterei nem alkalmasak jelentős forgalom lebonyolítására, a Csikvári út – Batthyányi út vonala a MÁV murakeresztúri vonalát szintben keresztezi;
Észak felé a Széchenyi utcai aluljáró magassági korlátozással biztosít kapcsolatot, a Széchenyi utcához csatlakoznak a terület gyűjtőútjai: a vasútállomástól délre eső iparterületről az Új Váralja sor, a sóstói területről a Csíkvári út.

Forgalomtechnikai adottságok

A vasútállomástól északra fekvő területen az elsőrendű főúthálózat csomópontjai összehangolt, jelzőlámpás szabályozással működnek. A hálózat legkritikusabb pontja az észak-déli és kelet-nyugati tengely keresztezése, a Horvát István utca – Széchenyi út kereszteződése 4 fázisú csomópontja.

A vasútállomás előterében, a Béke téren a csomópontokban a Prohászka Ottokár u. – Mártírok útja útvonal elsőbbségét csak jelzőtáblák biztosítják. Az útvonal nyugat-keleti irányban 2 sávos, az ellentétes irányban csak 1 forgalmi sáv van.

Az állomási előtéren az átmenő főút és a felvételi épület között épült ki a helyi autóbusz pályaudvar 2 érkező, 5 tároló és 5 induló állással. Az autóbusz pályaudvartól nyugatra mintegy 45 férőhelyes parkoló van. A parkolás nincs szabályozva, részben P+R funkciót tölt be a parkoló.

A vasútállomás északi oldalán levő vasúti üzemi területek megközelítése a parkoló nyugati oldalán levő közterületről történik. Az állomástól északra a Posta üzemi területének közúti kapcsolata a Kaszap I. utca.

A vasútállomás átépítésének tervezése keretében a felvételi épülettől nyugatra eső állomási területen 140 férőhelyes P+R parkoló kiviteli terve készült el (VITECO-UVATERV konzorcium).

A vasútállomás déli oldalán a MÁV üzemi területeinek és az iparterület telephelyeinek közúti megközelítését az Új Váralja sor felől a Déli vasút utca és a Takarodó út biztosítja, mindkét út elavult burkolatú, rendezetlen.

Gyalogos és kerékpáros létesítmények

A vasútállomás előterében a gyalogos forgalom jelenleg a helyi autóbusz-pályaudvaron kijelölt gyalogátkelőhelyeken áthaladva vezet a Deák F. u. illetve Prohászka Ottokár utca felé, számottevő összefüggő gyalogos felület nincs. A vasútállomást keresztező gyalogos forgalom számára 4 helyen van átkelési lehetőség:

Az állomás keleti végén, a Takarodó úti gyalogos felüljáró kis forgalmú, nem esik gyalogos áramlási irányba
A Gyár utcától kiinduló felüljáró csak a MÁV üzemi létesítményeinek megközelítését szolgálja
A Széchenyi utca mindkét oldalán 2 m széles gyalogos járda vezet át
A Hosszúsétatér a Tóvárosi lakónegyed és az Alsóváros kapcsolatát biztosítja

A vasútállomás környezetében a kerékpáros közlekedést csak a Prohászka Ottokár utca mentén levő kerékpárút szolgálja, más irányból nincs kerékpáros kapcsolat, más kerékpáros infrastruktúra (kerékpártároló) is hiányzik. A vasútvonal keresztezése kerékpárral a Hosszúsétatér vonalán lehetséges.

Vasúti létesítmények

Székesfehérvár vasútállomás városszerkezeti helye igen kedvező: a városközponttól mintegy 1 kilométerre van. A vasútállomás 6 vasúti irány csomópontja:

A Budapest – Székesfehérvár (30a sz.) 2 vágányú villamosított nemzetközi fővonal, rekonstrukciója folyamatban van;

A Székesfehérvár – Murakeresztúr (30 sz.) nemzetközi fővonal, villamosított, Szabadbattyánig 2 vágányú, attól nyugatra egyvágányú. A vonalból Szabadbattyánnál kiágazó tapolcai vonal (29 sz.) nem villamosított, egyvágányú;
A Székesfehérvár – Boba vonal (20 sz.) nemzetközi vasúti fővonal része, egyvágányú, villamosított;
A Székesfehérvár – Pusztaszabolcs vonal (44 sz.) egyvágányú nem villamosított;
A Székesfehérvár – Komárom (5 sz.) egyvágányú, nem villamosított vonal teherszállítási szempontból;
A Székesfehérvár – Bicske vonalon a személyszállítás a teljes vonalon megszűnt, Székesfehérvár és Lovasberény közötti szakasz vontatásra használható.

A vasútállomáson a személyforgalmat 4 peron, illetve 7 vágány szolgálja ki. A felvételi épülettől a peronokhoz vezető gyalogos aluljáró 3 m-es szélessége nem felel meg az utasforgalmi igényeknek, a peronok hossza és szélessége sem megfelelő.

A teherforgalmi és tároló vágányok (IX – XVI. vágány) közül az állomási rekonstrukció keretében a IX. – XV. vágány átépítésére sor kerül, a többi vágánynak csak a vágánykapcsolatai épülnek át. A XVI. – XXVI. vágányok is villamosítva, a teherforgalmi tárolást szolgálják. A XXIII. vágány és a Cerbona területe közötti vasúti területen a diesel – üzemi létesítményei helyezkednek el (üzemanyag – ellátás). A Cerbona kerítése mellett az ipartelepet kiszolgáló vágánykapcsolaton kívül, a MÁV járműjavító megközelítésére új vágány építését tartalmazza a készülő terv.

A tervek szerint a pályaudvarról a murakeresztúri vonal mentén húzódó gurítóvágány felújítására is sor kerül.

A vasútállomásról iparvágányokkal kiszolgált területek:

A Cerbona területének kiszolgálása a járműtelep vágányairól történik
A vasútállomás északi oldalán a keleti oldalon van a BUR telep kiszolgálása
A vasútállomás észak – keleti végéből ágazik ki a volt malom iparvágánya

A vasútállomáson a Posta központ vasúti kiszolgálása megszűnik.

A főbb közművek és vasúti vezetékek kötöttségei

Az intermodális csomópont kialakíthatósága szempontjából meghatározó közműlétesítmény az átvezetett Aszal-völgyi árok: észak – kelet felől az Erzsébet utcáig nyitott mederrel vezetett, a Béke teret a Lövölde utca felől 4,5 m átmérőjű csatornában a felszín alatt átlagosan 5,5 m folyásfenék-szinttel vezetve éri el. A Béke tér alatt a vasútállomás felvételi épületének kelet-nyugat irányú szárnya előtt, attól mintegy 10 m-re halad el (kivéve a főbejárati részt).

A felvételi épület keleti szárnya alatt átvezetve, nyugat felé a pályaudvar elbontásra szánt rakodó területe alatt haladva, a vágányokat a Széchenyi utcai aluljárótól 90 m-re keletre keresztezve, a déli oldalra nyílt mederben halad tovább. Az árok műtárgyban vezetett szakasza meghatározza a felszín alatti építési lehetőségeket.

A vasúti területen meghatározó, hogy az állomás I. – XXVI. sz. vágányai villamosítottak, így az ennek megfelelő 7,0 m vasúti űrszelvény feletti beépítéseknél mintegy 8,5 m pályaszintekkel kell számolni.

A tervek szerint vasúti biztosító berendezések a felvételi épület nyugati szárnyában kerülnek elhelyezésre, az elosztó kábelrendszer az épület I. sz. vágánya felőli peronjában halad. Kötöttség a felvételi épülettől nyugatra levő elektromos elosztó kapcsolókert.

A beruházás tágabb környezetének Település Szerkezeti Terv szerinti állapotát a tanulmány 1.sz. melléklete tartalmazza, a vasútállomás jelenlegi (MÁV fejlesztés nélküli) elrendezését a 2.sz. melléklet mutatja be.

A beruházás helyszínének épített környezete

Buszpályaudvar

Székesfehérvár belvárosának szélén, a régi városrész közvetlen közelében, a bevásárlóközpont szomszédságában a Piac téren található a város buszpályaudvara. Jelenlegi kialakítását öt éve nyerte el, miután az eredetileg a 60-as években épült létesítményt felújították és új buszpályaudvari forgalmi épületet építettek az Alba Volán Zrt beruházásában. Az új épületben pénztárak, váróterem, forgalomirányító iroda, illemhelyek, üzletek és vendéglátó funkciók, az emeleti részben irodák és szolgáltató egységek működnek. A buszállások, a buszsávok, a közlekedési utak is felújításra kerültek. A perontetők bővítése is megtörtént, így nagyobb fedett területen tudják az utasok várni a buszokat. A buszváró középperonon álló régi, de felújított épületében jelenleg kereskedelmi funkció üzemel.

4.1.1-1. ábra: A székesfehérvári buszállomás

A buszpályaudvar jó műszaki állapotban van. A megnövekedett busz járatszámból és a busztároló kapacitás hiányából fakadó zsúfoltság viszont jelentősen érezhető, mely rontja a buszos közlekedési szolgáltatás komfortját. Ezt több és forgalmilag kedvezőbb érkező- és induló állások kialakításával, valamint a tároló állások számának jelentős gyarapításával lehetne ellensúlyozni, ami csak területi növekedéssel lenne megvalósítható. Ez a jelenlegi helyszínen nem biztosítható. A Palotai út és a teret szegélyező épületek által határolt Piac tér keskeny, nyújtott alakja nem ad busz- és utasforgalmi

szempontból megfelelő bővítési lehetőségeket a buszpályaudvar zsúfoltságának csökkentése érdekében.

Vasútállomás

Székesfehérvár állomás egykori felvételi épülete a II. világháborúban elpusztult. A mai felvételi épület 1951-től épült Kelemen László (UVATERV) építész tervei szerint, több ütemben, feltehetőleg egyes megmaradt régi épületrészek felhasználásával. A felvételi épület utascsarnokának jelenlegi állapota az 1999-es részleges belső átalakítás során alakult ki. 2003-ban Székesfehérvár vasúti csomópontja korszerűsítésének tervezését a MÁVTI kezdte meg. A felvételi épület 2011-ben műemléki védettség alá került. 2011-2012-ben megkezdődött a vasútállomás felvételi épületének részleges átépítése miatt szükséges kiviteli tervezési munkák elvégzése.

4.1.1-2. ábra: A székesfehérvári vasútállomás épülete

Székesfehérvári vasútállomás korszerűsítése kapcsán átépítésre kerül a vágányhálózat. Sínkorona szint + 55 cm magas, új peronok épülnek az új vágányokhoz igazítva, 120 m hosszú, acélszerkezetű perontetőkkel lefedve. A peronok különszintű megközelítésére új, széles gyalogos aluljáró épül, a meglévő indulási aluljáró elbontását követően. Az akadálymentesítés miatt az aluljáróból a peronokra közlekedő liftek épülnek. Az érkezési aluljáró átépítésre kerül, melyből kábelalagút készül. Az állomás nyugati oldalán új, 135+3 férőhelyes P+R parkoló épül. A felvételi épületben részleges átalakítás történik az új gyalogos aluljáró becsatlakozásához, liftek beépítéséhez, a MÁV Zrt igénye szerinti belső funkcionális kialakításához, köztük a nyugati szárnyban a biztber-, forgalomirányítási- és távközlési helyiségek elhelyezéséhez, valamint Kormányablak utascsarnok galériaszintjére való beépíthetőség lehetőségének biztosításához. A keleti épületszárnyában jelenleg MÁV szálláshelyek, irodák és a RESTI található, itt átalakítás nem történik.

A MÁV tulajdonban lévő felvételi épület jelenleg teljes mértékben kihasznált, így üres területek nem állnak rendelkezésre. Az intermodális fejlesztés számára az épület utascsarnoki és a nyugati szárny vágányokkal párhuzamos része nem alkalmas az itt lévő, kötött MÁV - biztber-, forgalomirányítási- és távközlési – funkciók miatt. Lehetséges területek, melyek a MÁV jóváhagyásával, a belső funkciók átszervezésével, áthelyezésével szabadíthatók fel, főként a keleti szárnyban és a nyugati szárny, Béke tér felöli, azzal párhuzamos, jelenleg főként biztber- és távközlési szakszolgálat által használt szociális helyiségeket tartalmazó részében vannak.

A felvételi épület kapcsán kértük a Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ állásfoglalását arra vonatkozóan, hogy jelen projekt megvalósítása kapcsán az érintett épületek és építmények vonatkozásában kulturális örökségvédelmi hatástanulmány elkészítése szükséges-e. Erre vonatkozóan a tanulmány elkészítésének időpontjáig nem kaptunk választ. Amennyiben későbbiekben megérkezik a válasz arról Megbízót levélben fogjuk tájékoztatni.

Vasvári Pál Gimnázium

A Vasvári Pál Gimnázium a vasútállomás nyugati oldalán található. Az épület eredetileg is iskolának épült 1937-ben. A jogelőd intézményt 1868-ban alapították. Mostani helyén a Prohászka Ottokár úton 1962-től működik.

A város és ország szerte nagy elismerésnek örvendő gimnáziumba tízszeres túljelentkezés mellett igyekeznek felvételt nyerni a tanulók. A jó diákállománynak köszönhetően a különböző tanulmányi versenyeken rendszerint jó eredményeket érnek el a különböző évfolyamok tanulói. A létesítményt az elmúlt évek során több beruházással – tetőfelújítás, csatornázási felújítás – fejlesztették, a gimnázium pályázatokon nyert támogatásból korszerű technikai eszközöket tudott üzembe állítani az oktatás további fejlesztéséhez.

4.1.1-3. ábra: A Vasvári Pál Gimnázium épülete

A főút felöli, ívesen kialakított homlokzat egyedi ízt kölcsönöz az U alakú épületnek, mely felosztásával, bensőséges tereivel, otthonosan és védetten körülzárt udvarával jól biztosítja az oktatási elvárásokat. Az épület belsőleg jó műszaki állapotban van, a homlokzat szorul felújításra, korszerűsítésre, melyet az iskola vezetősége a közeljövőben tervez megvalósítani.

Posta épület

A Posta épülete a Kaszap István utcában, a vasúti pálya északi oldalán, a gimnázium mögötti területen található. A néhány évtizede épült épület építészetileg egységes képet mutat, műszakilag jó állapotban van. A Posta épülete valójában két épületrész, a nagyobb területet a Postai Feldolgozó Üzem (PFÜ) foglalja el, míg a Székesfehérvári 2 sz. posta épülete a vasútállomáshoz közelebbi részen helyezkedik el. A vasút felőli alárendeltebb oldalon háromszintes, míg a város felöli fő homlokzatán négyszintes épületben jelenleg posta feldolgozó üzem működik a hozzá tartozó irodákkal, logisztikai funkciókkal, a földszinten postahivatallal. Az elmúlt időszakban úgy tűnt, hogy a Posta csökkenti kapacitásait, így az épületben jelentős területek szabadulnak fel, a jelenlegi tervek azonban más irányba mutatnak. A Magyar Posta Zrt. részéről törekvés van arra vonatkozóan, hogy a külső kisebb központokat itt, ebbe az épületbe vonják össze, ezzel az addig üres épület területek is fokozatosan feltöltődnek postai funkcióval. A 2.sz. postaépületben jelenleg 14 m2 kihasználatlan kapacitással rendelkeznek, míg a PFÜ épületében számos irodahelyiség, szoba található. Ezek a Posta jelenlegi gyakorlata alapján bérelhetők (amennyiben a részletes vizsgálatok kiderítik, hogy a posta számára nélkülözhetők), ugyanakkor megközelítésük külön bejárat nélkül problémát okozhat. Fentiek miatt, illetve az alternatív helyszínek kielégítő volta miatt a Posta épület felhasználása a projekt keretében nem indokolt.

4.1.1-4. ábra: A székesfehérvári 2.sz. posta és postai feldolgozó üzem épülete

A postai forgalom eddig nagymértékben vasúton volt biztosítva a közúti szállítás mellett, de az elmúlt időszakban a vasúti szállítás jelentősen visszaszorult, majd meg is szűnt, ezért a posta és vasúti pálya összekötését biztosító, eddig működő vágányok nemrég megszüntetésre kerültek. A vasúti kapcsolat híján a vasúti oldalon lévő rámpa és rámpafedés a funkcióját elvesztette, így sem posta technológiailag, sem építészetileg nincs azokra szükség, elbontásuk a Posta Zrt. jóváhagyásával javasolt.

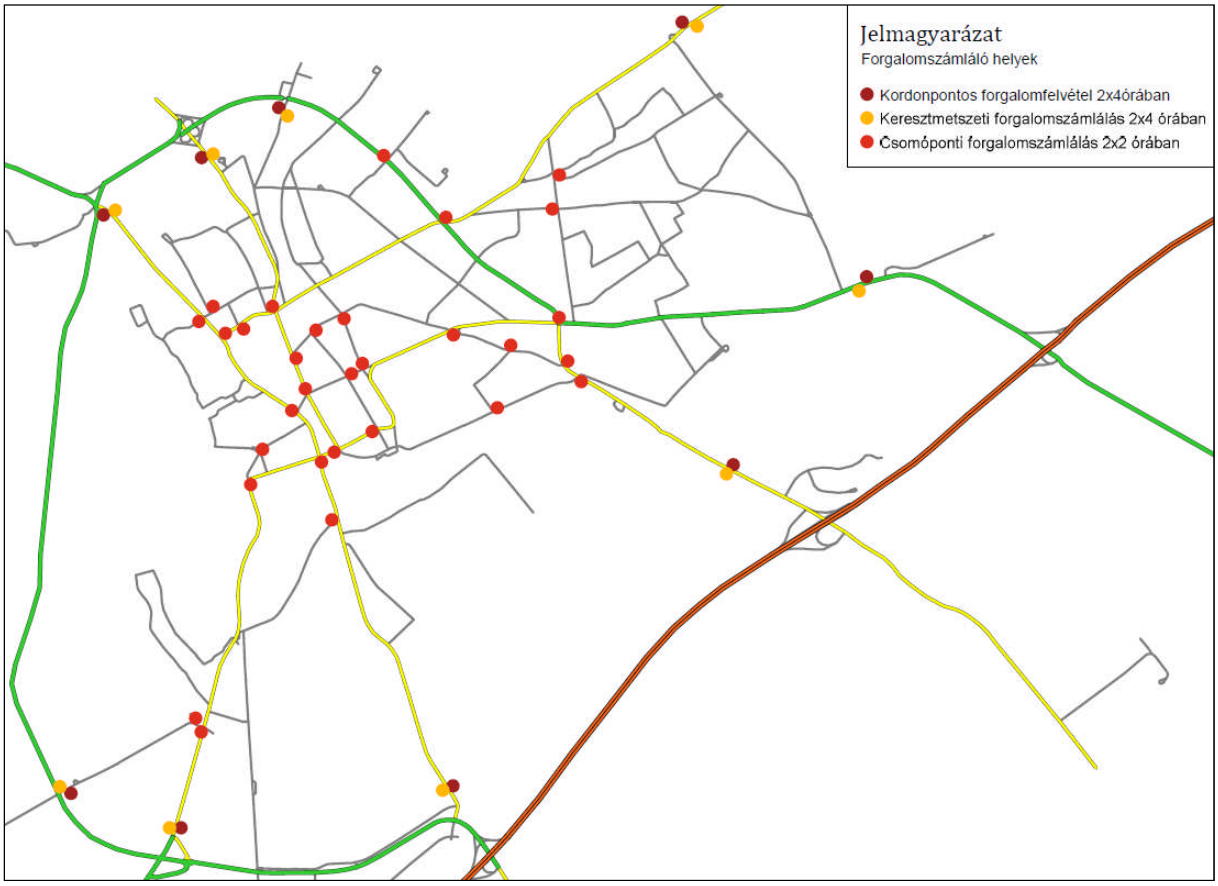
A posta épület bizonyos területeinek használatba vétele az intermodális központ számára nem előnyös az ott fokozatosan bővülő postai funkciók és annak a vasútállomástól való jelentős távolsága miatt.

4.1.2 FORGALMI HELYZET, SZOLGÁLTATÁSI SZÍNVONAL

4.1.2.1 Közúti forgalom felvételek

A közúti forgalomfelvételek első részét 2012. május 16-án végezte el a Pro Urbe Kft, a Fejér Megyei Rendőr-főkapitányság közreműködésével. Az adatfelvételek jelentős része megfelelő volt, bizonyos helyszíneken azonban pótszámolásokat kellett végrehajtani.

A közúti forgalomfelvételek helyszíneiről az alábbi ábra ad tájékoztatást.



4.1.2-1. ábra: Közúti forgalomfelvételek helyszíne

4.1.2.1.1 Kordonpontos kikérdezés

A kordonpontos kikérdezés az ingázó és átmenő forgalom részletes vizsgálatához szükséges. Ez akkor a leghasznosabb, ha az éppen aktuális utazásokról tudunk információt szerezni. Ezért rendőri leállítással az utazók egy véletlenszerű mintájától kikérdezéssel tájékozódunk a mellékletben található kikérdező lap szerint. A fehérvári kordonpontos kikérdezés esetében mind délelőtt, mind délután csak a befelé áramló forgalmat vizsgáltuk.

A kikérdezés menete az alábbi:

- A járműfolyamból egyszerre annyi autót int ki a rendőr kolléga, ahány kikérdező az adott helyen található (2, 3 vagy 4).
- A kikérdező biztosok a járművekhez lépnek, elvégzik a kikérdezést, amely során a gépkocsivezetőt aktuális utazásáról és egyéb általános információkról kérdezik.
- Ennek végeztével a kikérdező ellép a járműtől, a jármű tovább folytatja útját.
- Miután minden aktuálisan kiintett járműnél elvégezték a kikérdezést, újabb autókat lehet kiinteni.

Az alábbi járműtípusokat állítottak félre:

- kerékpár
- motorkerékpár
- személygépjármű
- könnyű-tehergépjármű (3,5 tonna össztömegig).

A kikérdezés 07.00 – 11.00-ig, illetve 14.00 – 18.00-ig tartott. A kikérdezés során a kérdezőbiztosok az alábbi ábrán látható űrlapot töltötték ki.

CÉLFORGALMI KIKÉRDEZÉS

minta1

AKTUÁLIS UTAZÁSA

4.1.2-2. ábra: Célforgalmi kikérdezés minta űrlap

A 4.1.2-1. táblázat tartalmazza a kordonpontos kikérdezés főbb adatait. A mintavétel oszlopban a kikérdezésre kiintett járművek száma látható, a teljes forgalom oszlopban pedig az azonos időszakban elhaladt összes jármű (tehát beleértve a kiintettek is). Összességében megállapítható,

hogy átlagosan minden tizedik érkező jármű vezetője ki lett kérdezve, így az adatfelvétel megfelelő minőségű.

4.1.2-1. táblázat: A kordonpontos forgalomfelvétel mintavételi mutatószámai

	helyszín	mintavétel [jármű db]	teljes forgalom [jármű db]	arány
1	Palotai út	361	4447	8%
2	Móri út	413	3175	13%
3	Havranek József utca	271	1300	21%
4	Béla út	434	1032	42%
5	Budai út	594	7151	8%
6	Seregélyesi út	392	3964	10%
7	Sárkeresztúri utca	397	4150	10%
8	Balatoni út	234	2838	8%
9	Úrhidai út	122	1495	8%
	összesen	3218		
	átlagosan			**11%**

4.1.2.1.2 Keresztmetszeti forgalomszámlálások

Minden kikérdező kordonponthoz tartozik egy keresztmetszeti forgalomszámláló hely, amely mindkét irányban a városba érkező, és az onnan távozó forgalmat méri. Így a forgalomból – a kikérdezés idejére – kiemelt minta nagysága a teljes egészhez arányosítható. A forgalomszámlálás ideje és helyszínei megegyeztek a kikérdezés idejével.

4.1.2.1.3 Csomóponti forgalomszámlálások

Csomóponti forgalomszámlálások során közel 30 csomópont lett teljesen vagy részlegesen számolva, amelyekről a 3. számú melléklet ad tájékoztatást.

Egyéb adatforrások:

- Magyar Közút automatikus forgalomszámláló berendezéseinek adatai;
- A KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. zajterhelési térképeket megalapozó keresztmetszeti forgalomszámlálási adatai, 2012;
- Székesfehérvár közlekedésfejlesztési koncepciója, amely a Közlekedésfejlesztés Mérnök Iroda Kft. gondozásában készült 2009-ben;
- Az országos közutak 2010. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, amelyet a Magyar Közút megrendelésére a KÖZLEKEDÉS Fővárosi Tervező Iroda Kft. készített el.

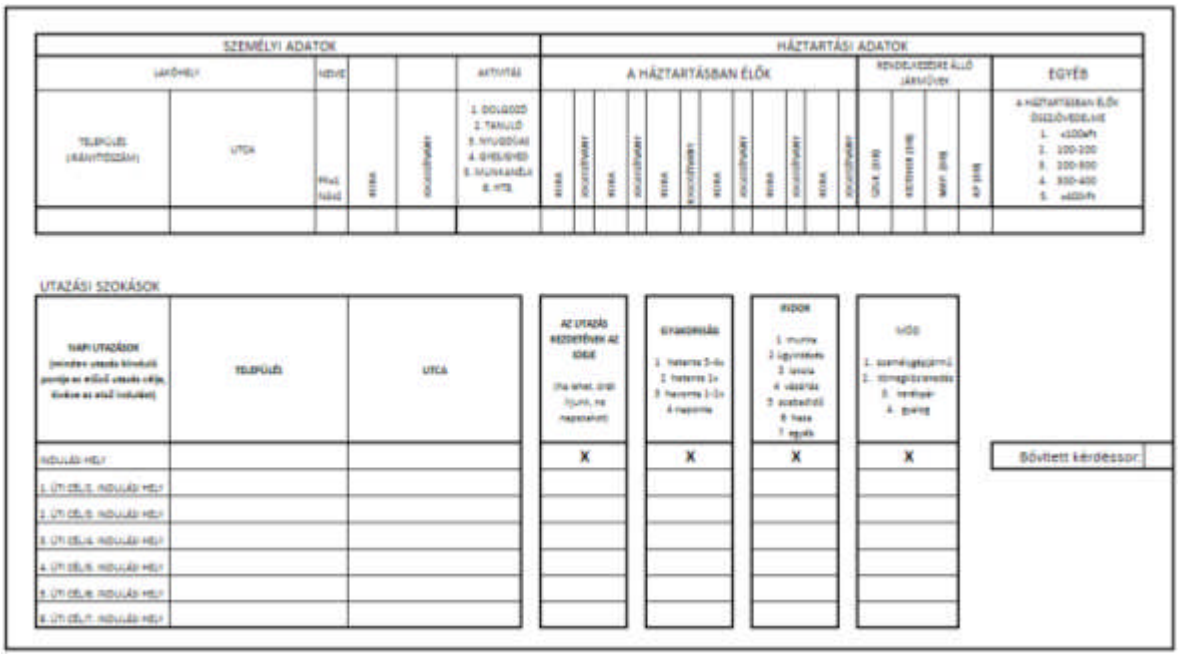
4.1.2.2 Háztartás felvétel – HTF

Az őszi háztartás felvételt előkészítendő, előzetes mintavételt végeztünk 2012. június 4 – 15 között. A háztartás felvétel során komplex forgalmi és igény vizsgálat történik. A kérdező biztosok telefonon keresik fel a székesfehérvári lakosokat, véletlenszerűen, kiválasztás alapján. A lakosok a helyi médiában kaptak tájékoztatást a kikérdezésről, ez jelentősen segítette a kikérdezők munkáját, és növeli az adatok megbízhatóságát.

A HTF során három, egymásra épülő kérdéssort vesznek végig a kérdezőbiztosok:

- Háztartási adatok (többek között létszám, életkor, rendelkezésre álló járművek, illetve jogosítvány)
- Utazási lánc felvétele (térbeli és időbeli kikérdezés, mód és motiváció megjelölésével) – beszámolt preferenciák
- Preferencia vizsgálat (módválasztási és igény kikérdezés „Mi lenne ha…?” esetekre) – kinyilvánított preferenciák

Az alábbi képen látható lapot töltik ki az első két kérdéscsoportra.

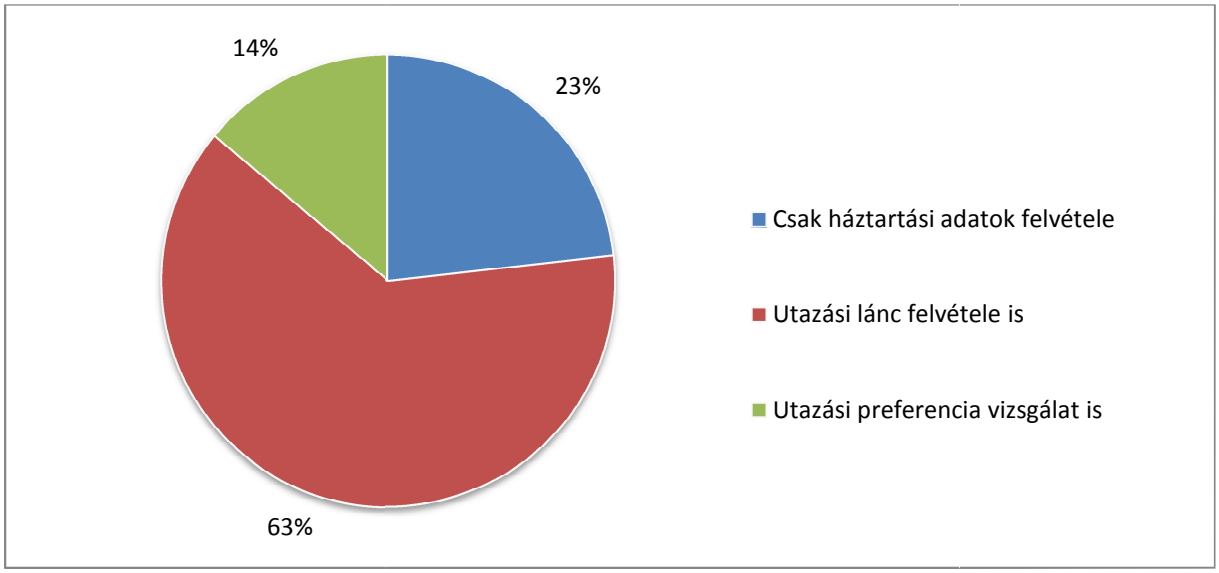


4.1.2-3. ábra: Háztartás-felvételi minta űrlap

A preferencia vizsgálat során az alábbi kérdésekre kell, hogy válaszoljanak:

- Ön milyen szempontok alapján dönti el, hogy személygépkocsival vagy közösségi közlekedési eszközzel utazik?
- Milyen feltételek mellett használná rendszeresen a napi utazásaihoz a személygépkocsi helyett a közösségi közlekedést? (Ha ezt használja, miért?)
- Milyen esetben használná rendszeresen a napi utazásaihoz a közösségi közlekedés helyett a személygépkocsit? (Ha ezt használja, miért?)

Ezek a kérdéssorok egymásra épülően kerülnek megkérdezésre, a válaszadás folytatása egy kérdéscsoport után a kikérdezett hajlandóságán múlik.



4.1.2-4. ábra: Próba HTF különböző mintáinak megoszlása

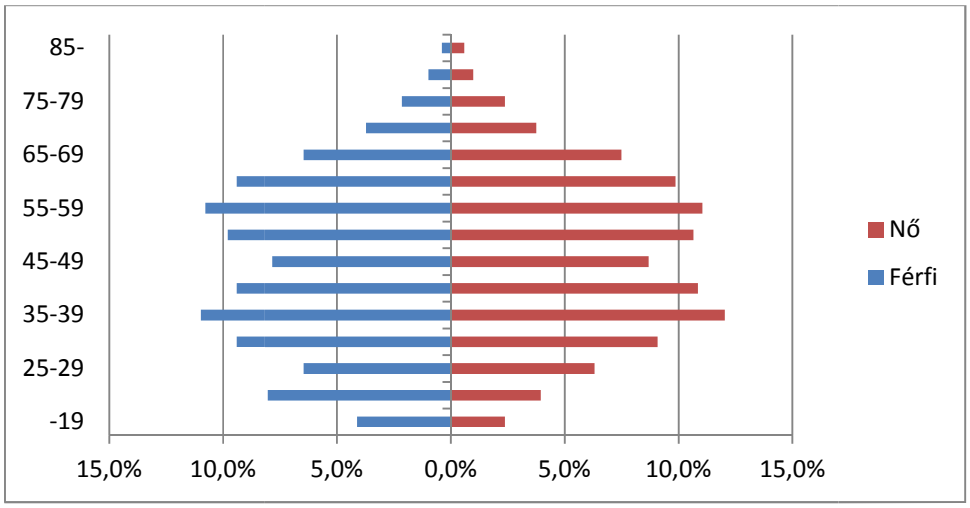
A próba HTF során felvett mintanagyság 288 volt, amely 35%-os, megfelelő mértékű válaszadási hajlandóságot jelent.

4.1.2.2.1 A háztartás felvétel kiértékelése:

A háztartás felvétel során a következő arányban lettek megkérdezve a férfiak és nők:

4.1.2-5. ábra: Kikérdezettek megoszlása nemük szerint

Az ábrán láthatjuk, hogy a megkérdezettek megoszlása egyenlő volt a férfiak és a nők között.



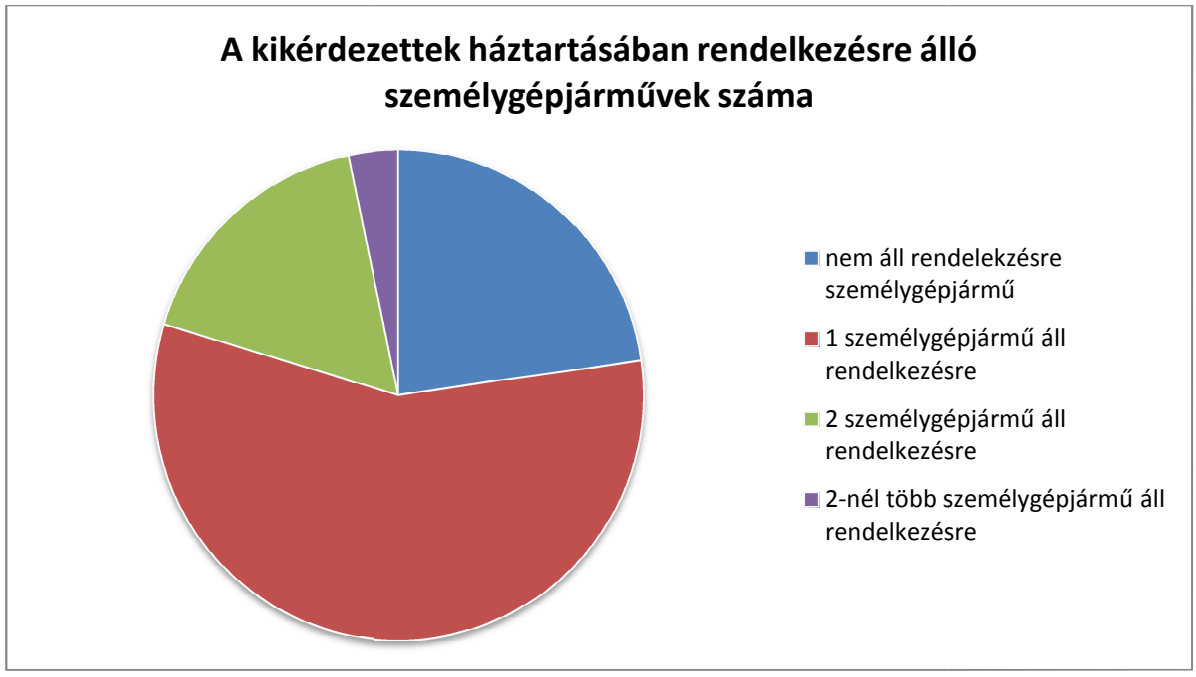
4.1.2-6. ábra: A kikérdezettek megoszlása életkor és nem szerint

Az itt látható ábra tovább bontja a megkérdezetteket, akik nemük mellett életkoruk alapján lettek beosztva a fenti diagramban.

Az alábbi kördiagramon a kikérdezettek megoszlása látható gazdasági aktivitásuk szerint.

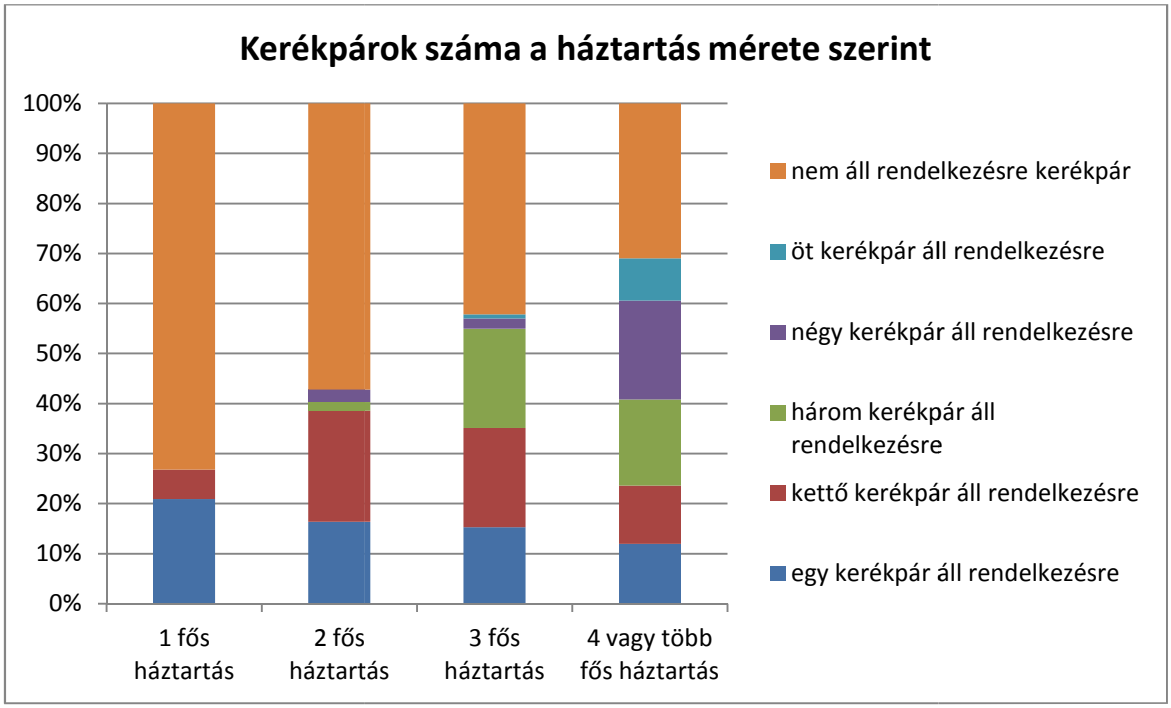
4.1.2-7. ábra: A kikérdezettek megoszlása gazdasági aktivitásuk szerint

A következő ábrán a háztartások motorizáltsága került feltüntetésre, megmutatva, hogy hány darab személygépjármű áll a lakosok rendelkezésére.



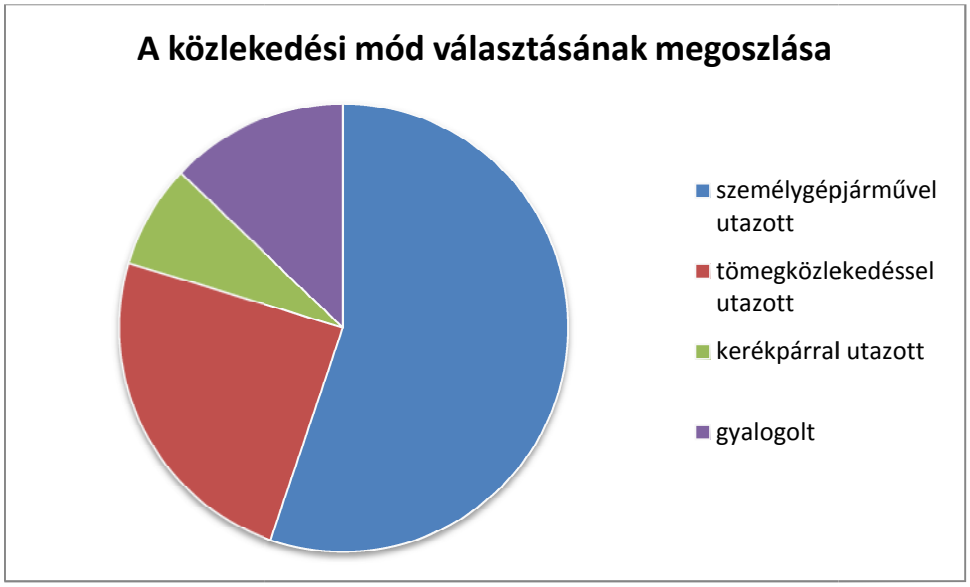
4.1.2-8. ábra: A kikérdezettek háztartásában rendelkezésre álló személygépjárművek száma

Ezen az ábrán a háztartások lakos száma alapján lett ábrázolva a kerékpárok mennyisége.



4.1.2-9. ábra: Kerékpárok száma a háztartás mérete szerint

A következő kördiagram a kikérdezettek módválasztási hajlandóságát mutatja.



4.1.2-10. ábra: A közlekedési mód választásának megoszlása

4.1.2.3 Közösségi közlekedési forgalomfelvételek

A közösségi közlekedési forgalomfelvételeket az alábbi rendszerben végeztük, szeptember 20. és 27. között, több részletben:

Helyi autóbusz-közlekedés utasszámlálása: a számlálás során a helyi viszonylatokon ún. utazós számlálást tartottunk, mely során számláló biztosok a járművön ülve számolták az egyes megállókban a fel- és leszállókat. A számlálások reggel 5 és este 8 között zajlottak.

Számlálólap minta:

Utasszámláló lap		
Induló végállomás:	*Viszonylat száma:*	*Indulási időpont:*
Orsovai u.	**10**	**10-45**
Megállóhely neve	*Felszállók száma*	*Leszállók száma*
Orsovai u.		----------
Vízaknai u.		
Rádiótelep		
Temesvári u.		
Jancsár u.		
Vízügyi Igazgatóság		
Autóbusz-állomás		
György Oszkár tér		
Uszoda		
Liget sor		
Szedreskerti ln.		

4.1.2-11. ábra: Helyi buszközlekedés utasszámláló lapja

Helyközi és távolsági autóbusz-közlekedés utasszámlálása: a számlálás során minden megállóban elhelyezett számláló biztosok számolták a megállót érintő autóbuszokra fel, és azokról leszálló utasokat. A számlálások reggel 5 és 9 között, délután 13 és 17 óra között történtek.

Az esetek jelentős részében megállópáronként két fő számolt, forgalmasabb megállókban több.

Számláló lap minta:

Székesfehérvár, 2012 szeptember, megállóhelyi forgalomszámlálás (helyközi)

Megálló neve:	**II. Rákóczi iskola**	**befelé**	**13:00 - 17:00**

számlálókód: HK-021-2

Időpont	*Rendszám*	*Honnan - hova*	*Felszállók száma*	*Leszállók száma*

4.1.2-12. ábra: Helyközi buszközlekedés utasszámláló lapja

Vasúti közlekedés utasszámlálása: a vasúti fel- és leszállókat perononként számolták számláló biztosok, kis forgalmú peronok esetében ketten, nagyobb forgalmú peronok esetében négyen (mind a Vasútállomáson, mind a Repülőtér megállóhelyen)

Számlálólap minta:

Szfv-Repülőtér vmh.			VASÚTI UTASSZÁMLÁLÁS				R-12-01-DE
érk.	ind.	vágány	típus	honnan	hová	leszállók száma (fő)	felszállók száma (fő)
5:00	5:01		személy	Siófok	Székesfehérvár		
5:04	5:04		személy	Balatonfüred	Székesfehérvár		
5:26	5:27		személy	Budapest-Déli	Nagykanizsa		
5:41	5:42		személy	Székesfehérvár	Tapolca		
6:24	6:24		személy	Nagykanizsa	Budapest-Déli		
6:38	6:39		személy	Budapest-Déli	Siófok		
7:11	7:12		sebes	Tapolca	Székesfehérvár		
7:19	7:20		személy	Siófok	Székesfehérvár		

4.1.2-13. ábra: Vasúti közlekedés utasszámláló lapja

Helyközi autóbusz kikérdezés: a kikérdezéses forgalomfelvételeket megállópáronként egy kikérdező végezte (kivéve Autóbusz-pályaudvar, ahol hat), a kikérdezés során az alábbi űrlapot töltötte ki a kikérdező biztos:

Székesfehérvár **CÉLFORGALMI KIKÉRDEZÉS** sorszám:

A2 Dátum: 2012.09.19-20. A3 Időpont(óra,perc): kód:

SZ1 neme: 1. Férfi ☐ 2. Nő ☐

SZ2 aktivitás: ☐ 1. aktív dolgozó ☐ 2. aktív nyugdíjas ☐ 3. inaktív nyugdíjas ☐ 4. GYES/GYED: ☐ 5. háztartásbeli ☐ 6. munkanélküli ☐ 7. iskolai tanuló ☐ 8. egyetemi/főiskolai hallgató ☐ 9. egyéb

SZ3 Életkor:

AKTUÁLIS UTAZÁSA

U1 Honnan indult? (település és utca):

U2 Mikor indult? (óra,perc): körzet:

U3 Mivel érkezett a megállóba: ☐ 1. gyalog ☐ 2. helyijárat ☐ 3. helyközi busz ☐ 4. vasút ☐ 5. személygépkocsi ☐ 6. kerékpár ☐ 7. egyéb, mégpedig:

U4 Hova utazik? (település és utca):

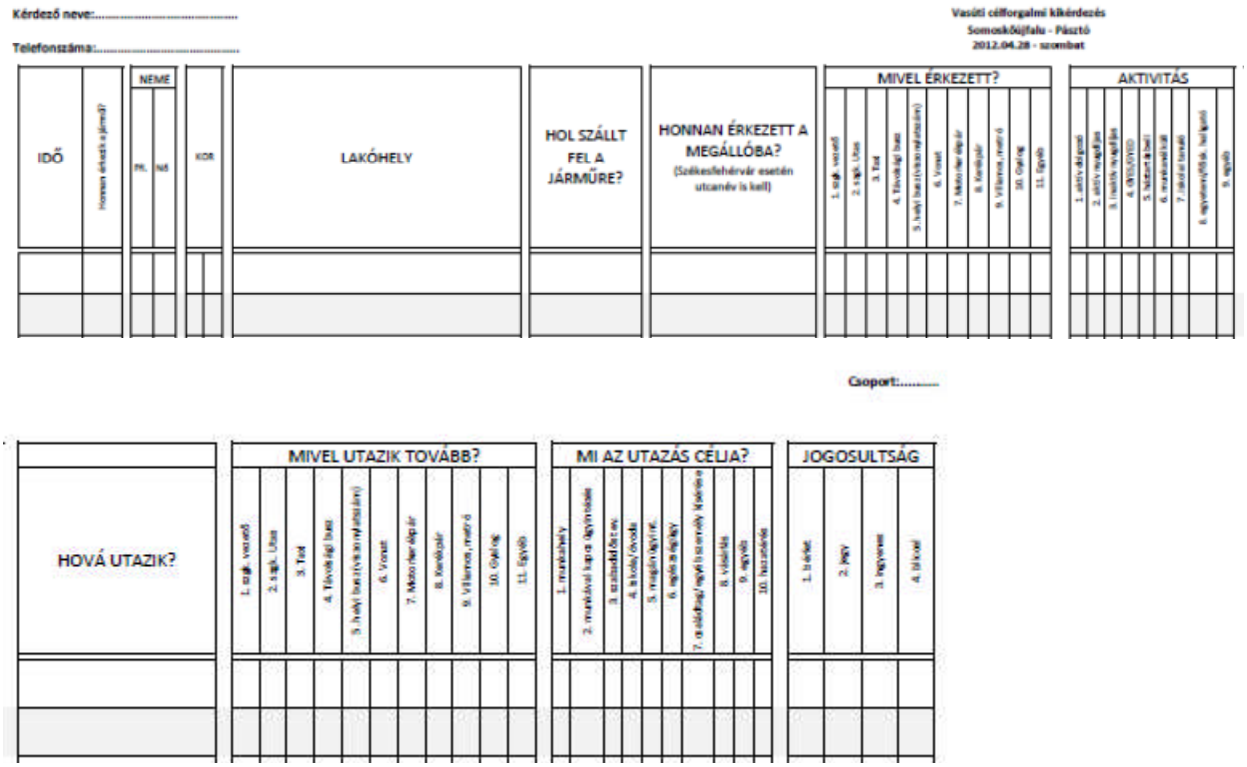
U5 Mikor érkezik oda? (óra,perc): körzet:

U6 Utazás célja: ☐ 1. munkahely ☐ 2. munkával kapcsolatos ügyintézés ☐ 3. szabadidős tevékenység ☐ 4. iskola/óvoda ☐ 5. magán ügyintézés ☐ 6. egészségügy ☐ 7. családtag/egyéb személy kísérése ☐ 8. vásárlás ☐ 9. hazatérés ☐ 10. egyéb

U7 Milyen gyakran teszi meg ezt az utat?: ☐ 1. naponta ☐ 2. hetente többször ☐ 3. hetente ☐ 4. havonta ☐ 5. ennél ritkábban

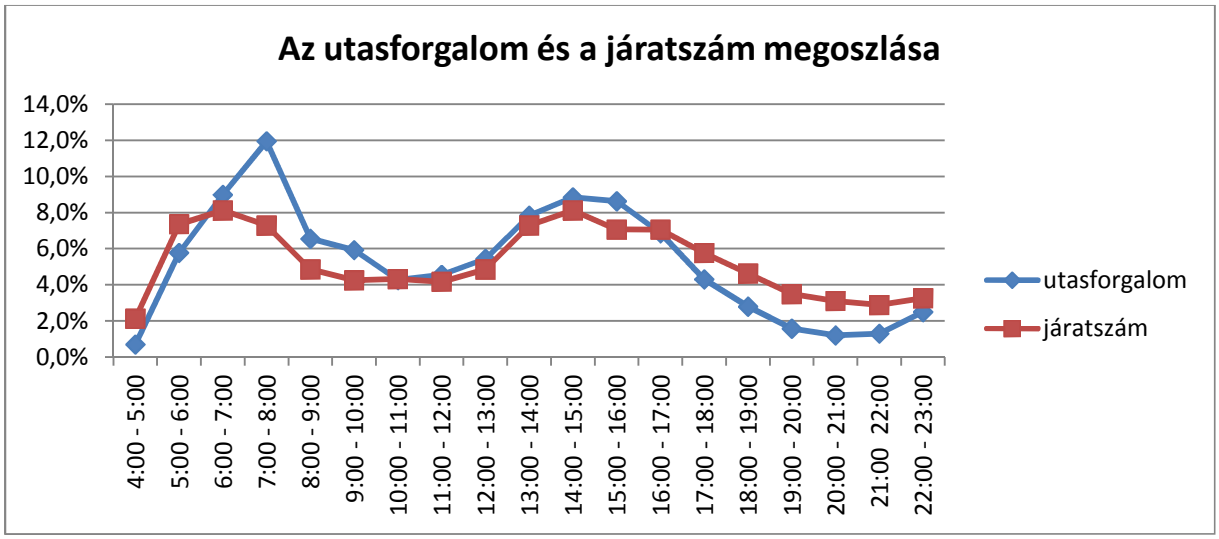
4.1.2-14. ábra: Helyközi autóbusz kérdező lap

Vasúti kikérdezés: a kikérdezés során az alábbi űrlapot töltötte ki a kikérdező biztos:



4.1.2-15. ábra: Vasúti kérdező lap

A helyi utasforgalom 5 és 20 óra között a korábbi, Széchenyi Egyetem által elvégzett számolások alapján a teljes utasforgalom közel 94%-át teszi ki. Az üzemkezdet és 5 óra, illetve 20 óra és üzemzárás közötti időszakok utasforgalmát így arányosítva vettük figyelembe a korábbi számlálások alapján. Az utasforgalom és a járatszám az alábbi diagramon szemléltethető.

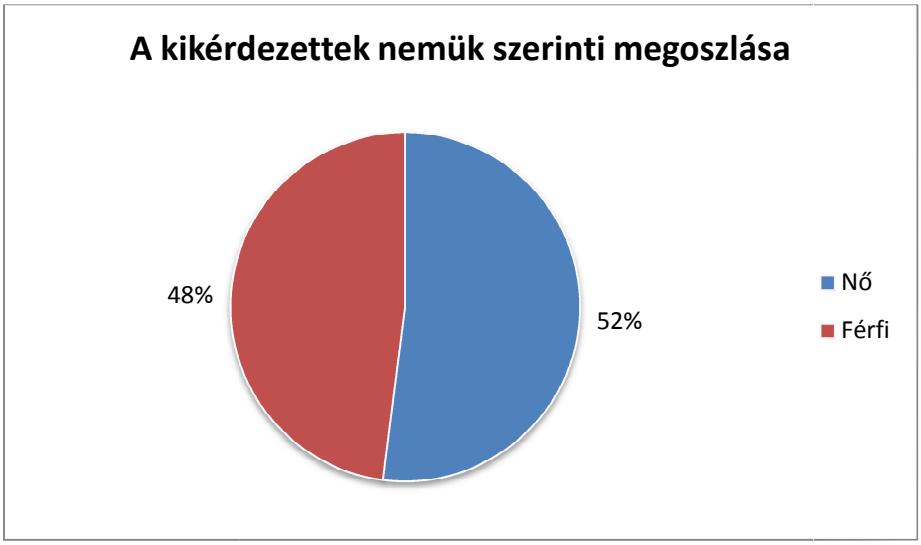


4.1.2-16. ábra: Az utasforgalom és a járatszám megoszlása

A helyi közlekedés forgalomfelvételeit a HTF képzi, melyet fentebb már ismertettünk. A helyközi megállóhelyi számolásokból is tisztítottuk azokat az adatfelvételeket, melyeket nem kérdezőbiztosok nem helyközi utasoktól vettek fel, az ugyanis redundáns adatfelvétel.

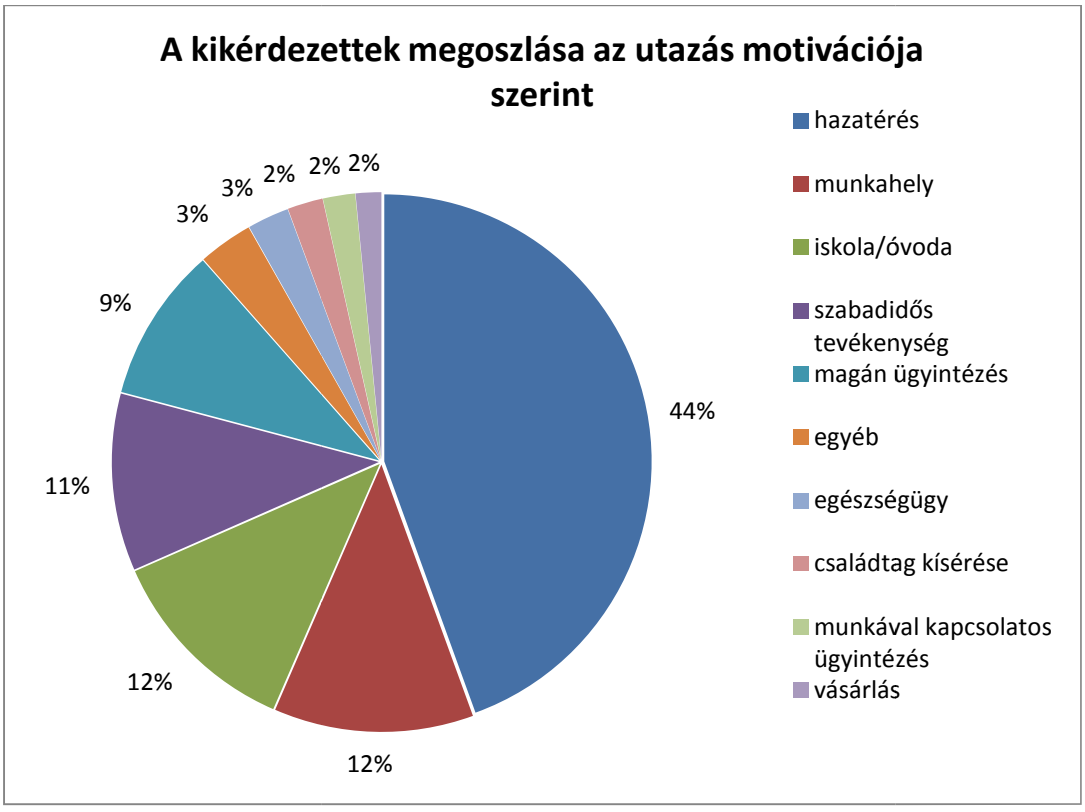
A teljes felvett minta a megállóhelyi kikérdezések során 638 fő.

A megállóhelyi kikérdezések során az alábbiak szerint kérdeztünk férfiakat és nőket. (Ellentétben a közúti forgalomfelvételekkel, itt a női utasok vannak kismértékű többségben.)



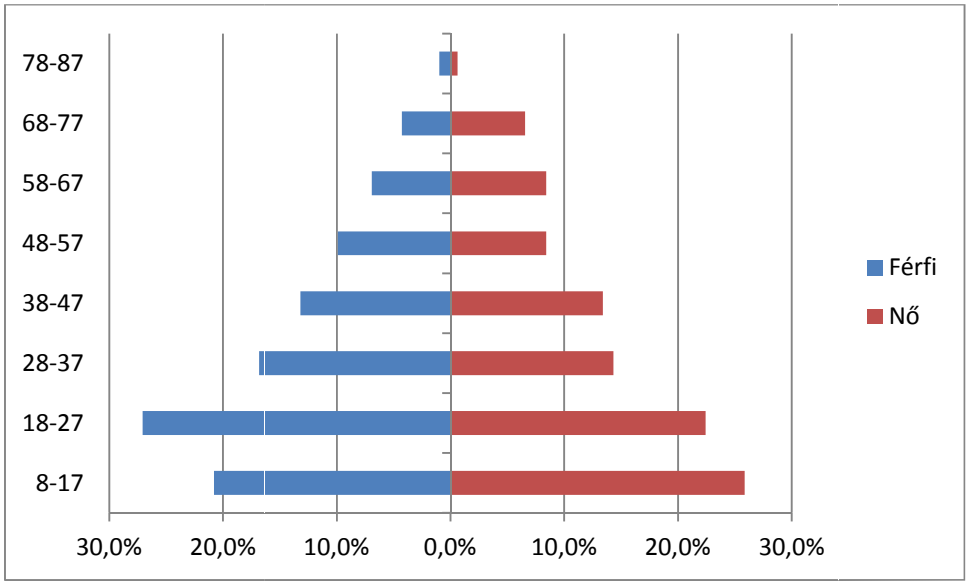
4.1.2-17. ábra: A kikérdezettek nemük szerinti megoszlása

A kikérdezetteket az utazási céljuk szerint osztályozva az alábbiakat kapjuk.



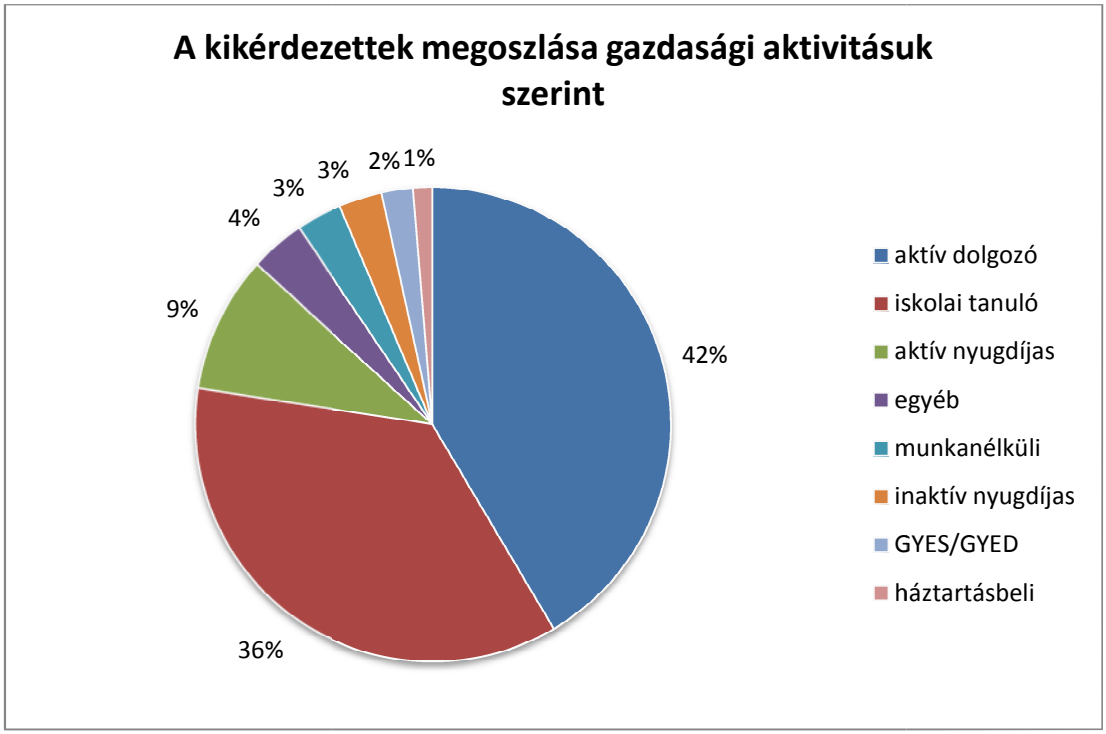
4.1.2-18. ábra: A kikérdezettek megoszlása az utazás motivációja szerint

A kikérdezetteket koruk szerint csoportosítva az alábbi eredményeket kapjuk.



4.1.2-19. ábra: Kikérdezettek koruk szerint csoportosítva

A kikérdezettek gazdasági aktivitásuk szerint az alábbiak arányokban képviselik az egyes rétegeket.



4.1.2-20. ábra: A kikérdezettek megoszlása gazdasági aktivitásuk szerint

4.1.2.4 A jelenlegi közösségi és egyéni közlekedési hálózatok statikus terhelése

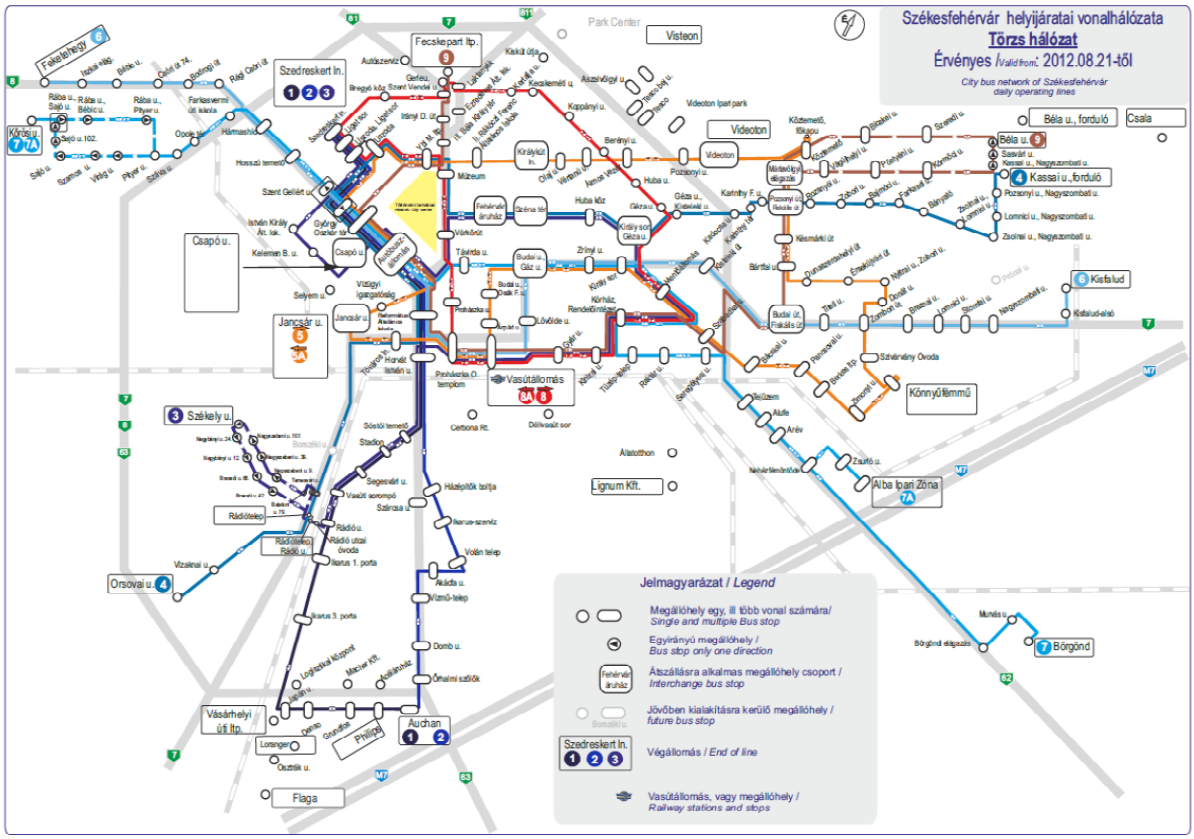
Az adatfelvételek alapján előállíthatóak a közlekedési hálózatok jelenlegi, statikus terhelési viszonyai, melyeket az alábbi ábrák tartalmaznak.

4.1.2-21. ábra: Egyéni közlekedési hálózat terhelése (2016)

4.1.2.4.1 Jelenlegi helyi közösségi közlekedési hálózat

A város meglévő helyi autóbusz hálózata több évtizede alakult ki, melyet a városfejlődés által keltett új igények alapján fokozatosan kisebb-nagyobb mértékben alakítottak a ma érvényben lévő vonalhálózatra és menetrendi struktúrára. A település különböző területein végbement ipari fejlesztések, és az egykori zártkertes területek lakóterületté való átalakulása új utazási igényeket generáltak, melyet a meglévő hálózat sem vonalvezetésileg, sem menetrendileg nem tud megfelelő módon lekövetni.

A jelenlegi hálózat törzsvonalait az alábbi ábra és az alábbi táblázat ismerteti.



4.1.2-22. ábra: Jelenlegi törzshálózat elemei

4.1.2-2. táblázat: Helyi autóbusz járatok vonalvezetése

járatszám	vonalvezetés
10	Szedreskerti ln. - Autóbusz-állomás - Rádiótelep - Orsovai u.
11	Szedreskerti ln. - Autóbusz-állomás - Ikarus - Vásárhelyi u.
11A	Csapó u. - Ikarus - Auchan
11G	Autóbusz-állomás - Ikarus
12	Szedreskerti ln. - Autóbusz-áll. - Börgöndi út - Őrhalmi szőlők - Auchan
12A	Csapó u. - Autóbusz-állomás - Börgöndi út - Őrhalmi szőlők - Auchan
12Y	Autóbusz-állomás - Széchenyi u. - Cerbona Rt.
13	Szedreskerti ln. - Autóbusz-állomás - Vasútállomás - Alba Ipari
13A	Alba Ipari Zóna - Csapó u.
13G	Autóbusz-állomás - Vasútállomás - Alba Ipari Zóna
14	Szedreskerti ln. - Autóbusz-állomás - Budai út - Könnyűfémmű

járatszám	vonalvezetés
14G	Autóbusz-állomás - Budai út - Könnyűfémmű
15	Csapó u. - Szárcsa u. - Philips - Loranger - FLAGA LPG Zrt.
15A	Csapó u. - Szárcsa u. - Philips
15Y	Csapó u. - Szárcsa u. - Sóstói u.
16	Szedreskerti ln. - Rákóczi u. - Alba Ipari Zóna
17	Könnyűfémmű - Budai út - Rákóczi u. - Csapó u.
20	Jancsár u. - Vasútállomás - Mártírok útja - Adonyi út - Könnyűfémmű
22	Jancsár u. - Budai út - Kisfalud
23	Jancsár - Rákóczi - József A. - Budai - Fiskális - Berényi út - Tesco - Videoton Ip.
23E	Jancsár u. - Budai út - Fiskális út - Videoton
24	Jancsár u. - Rákóczi u. - Géza u. - Pozsonyi út - Zsolnai u. - Nagyszombati u
25	Jancsár u. - Rákóczi u. - Géza u. - Fiskális út - Nyitrai u.
26	Jancsár u. - Autóbusz-állomás - Berényi út - Béla u.
26A	Jancsár u. - Autóbusz-állomás - Berényi út - Kassai u.
26G	Autóbusz-állomás - Berényi út - Videoton
27	Autóbusz-állomás - Berényi út - Visteon
31	Vasútállomás - Rákóczi út - Budai út - Fiskális u. - Béla u.
31E	Vasútállomás - Budai út - Fiskális út - Videoton
32	Vasútállomás - Berényi út - Videoton - Kassai u.
33	Vá .- Gáz u.-Várkörút - Laktanyák - Fecskeparti ltp. - Várkörút - Prohászka O. u - Vá.
34	Vá. - Prohászka O.u. - Várkörút - Fecskeparti ltp. - Laktanyák - Várkörút - Gáz u. - Vá.
35	Vasútállomás - Várkörút - Rákóczi út - Géza u. - Tompa M. u. - Park Center
36	Vasútállomás - Autóbusz-állomás - Feketehegy
37	Vasútállomás - Autóbusz-állomás - SZKG - Farkasvermi út - Sajó u. - Rába u. - Pityer u. - Vasútállomás
38	Vasútállomás - Autóbusz-állomás - Berényi út - Tesco - Videoton Ipari Park
42	Csapó u. - Budai út - Seregélyesi út - Börgönd
43	Csapó u. - Vasútáll. - Kórház, Rendelőintézet - Budai út - Autóbusz-áll. - Csapó u.
44	Csapó u. - Budai út - Kórház, Rendelőintézet - Vasútáll. - Autóbusz-áll. - Csapó u.
M26	VIDEOTON - Aszalvölgyi út - Visteon

A jelenlegi hálózat térbeli lefedettséget vizsgálva megállapítható, hogy a város nagy része jól ellátott helyi autóbusz vonalakkal. Kivételt képez Maroshegy, amely azonban infrastruktúrája miatt korlátozottan alkalmas rendszeres autóbusz közlekedésre. A hálózat fontosabb decentrumai a következőek: Szedreskert, Csapó utca (Autóbusz pályaudvar), Jancsár utca, Vasútállomás. A hálózatszervezés szempontjából fontos járművezetői tartózkodók és szociális helységek ezeken a helyszíneken részben vagy teljesen biztosítva vannak.

A jelenlegi szolgáltatás menetrendi struktúrája csak pár vonalon ütemes. A vonalak többsége nem az, így az átszállási lehetőségek jelentős része egyedi, a felhasználó számára nem jelent könnyen megjegyezhető kapcsolatokat.

4.1.2.4.1.1 Tervezés alatt álló helyi vonalhálózat és menetrend

Székesfehérvár önkormányzata 2013 nyarán kívánja bevezetni egy új struktúrára épülő menetrendjét, mely a 2011-ben indult projektben SZFV MJV önkormányzata, mint megrendelő új vonalhálózat és menetrendi struktúra kialakítását rendelte meg. A projekt során 2012 őszén egy olyan vonalhálózati koncepció körvonalazódott, amely többletet kíván nyújtani:

- a hiányzó hálózati elemek (például Maroshegy egyes részei) rendszerbe vonásával;
- a Vasútállomás, Kórház, Autóbusz pályaudvar, mint legjelentősebb utazási célok közvetlen elérhetősége javításával;
- a törzshálózaton ütemes menetrend bevezetésével, mely teljes üzemidőben megvalósul.

Ezen célokat ugyanakkor a finanszírozási és fenntarthatósági körülmények figyelembe vételével kívánja elérni. A megrendelő élésen szét kívánja választani az alaphálózatot, amely teljes üzemidőben ütemes menetrend szerint közlekedne, valamint a hivatásforgalmat, és csúcsidei kisegítő járatokat.

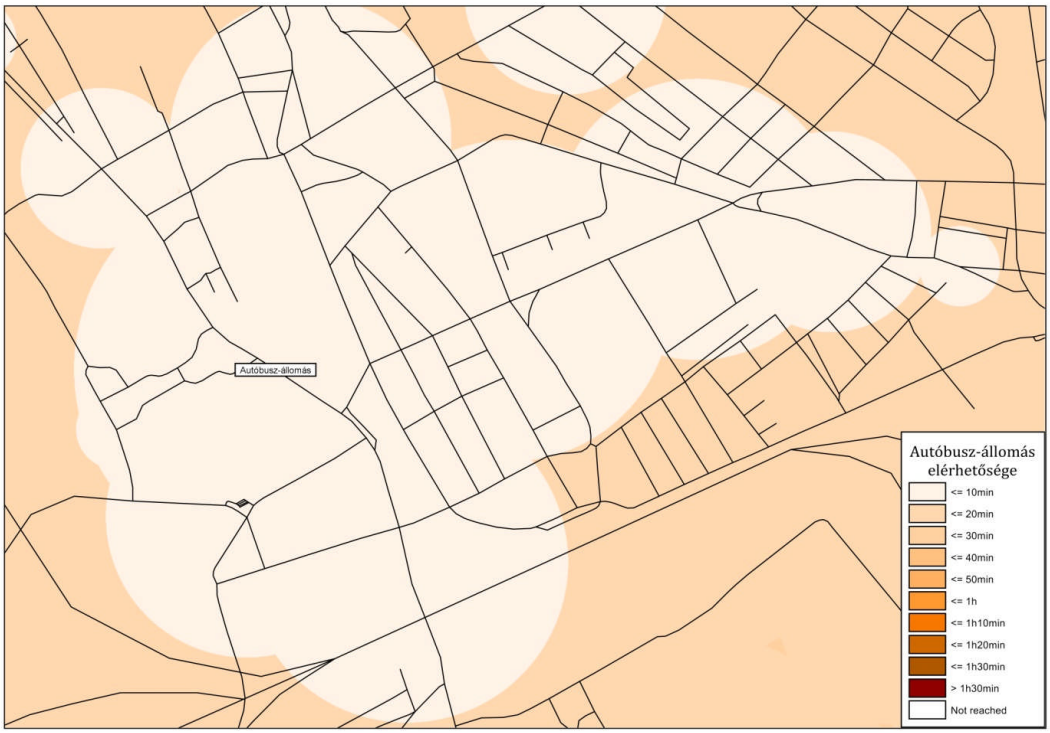
A tervezett átalakítások új alapokra helyezik a székesfehérvári helyi autóbuszos közlekedést, ilyen mértékű beavatkozás a társadalom minden szereplőjétől jelentős alkalmazkodást kíván meg. Ebből kifolyólag az ICS kapcsán a most bevezetendő vonalhálózatot és menetrendet csak kis mértékben indokolt alakítani. A közlekedés modellezési munkarész során minden állapothoz a közgyűlés által 2012 júliusában a képviselő testület által elfogadott vonalhálózatot és menetrendet vettük alapul. Ennek vonalhálózati ábrái a mellékletekben találhatóak meg. A vonalak leíró listája az alábbi táblázatban található

4.1.2-3. táblázat: Helyi törzshálózat tervezett vonalvezetése

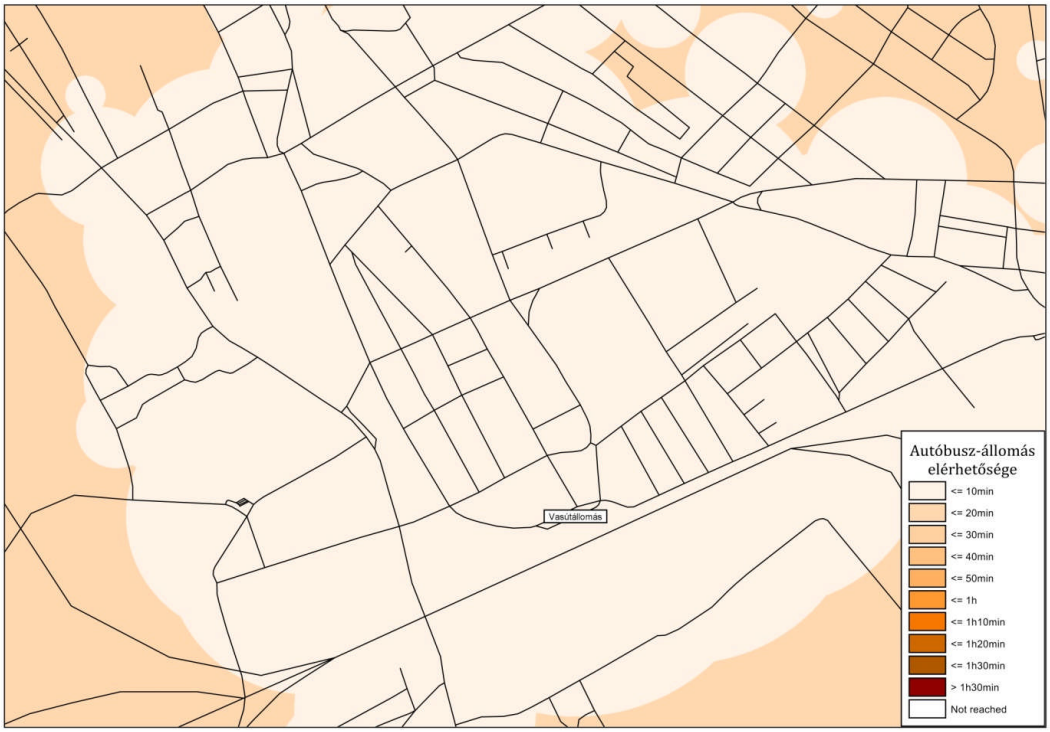
Törzs hálózat	
1	Szedreksert - Sóstói út - AUCHAN
2	Szedreksert - Börgöndi út - AUCHAN
3	Szedreksert - Kelmen B. u. - Székely u.
4	Kassai u. - Orsovai u.
5	Jancsár u. - Vasútállomás - Köztemető - Aut.áll. - Jancsár u.
5A	Jancsár u. - Aut.-áll.- Köztemető - Vasútállomás - Jancsár u.
6	Feketehegy - Kisfalud

7	Körösi u. - Budai u. -Börgönd
7A	Körösi u. - Budai u. - Alba Ipari Zóna
8	Vasútállomás - Kórház - Fecskepart - Szedreskert - Vasútállomás
8A	Vasútállomás - Szedreskert- Fecskepart - Kórház - Vasútállomás
9	Fecskepart - Vasútállomás - Fiskális u. - Béla u.
Csúcsidei és időszakos vonalak	
50	Csapó u. - Macher Kft - Philips (- Csapó u. hurok útvonal)
51	Kisfalud - Könnyűfémmű - Vasútállomás - Sóstói u. - AUCHAN (- Kisfalud hurok útvonal)
52	Szedreskert - Cerbona - Lignum Kft.
54	Szedreskert - Aut.áll. - Budai u. - Könnyűfémmű
55	Szedreskert - Flaga
55A	Szedreskert - Loranger
56	Jancsár u. - Vasútállomás - Széna tér - Videoton Ipari Park - Fecskepart - Aut.áll - Jancsár u.
56A	Jancsár u. - Aut. Áll. - Fecskepart - Videoton Ipari Park - Széna tér - Vasútállomás - Jancsár u.
57	Rába u - Fecskepart - Videoton Ipari Park - Zsolnai u. - Könnyűfémmű
58	Rába u. - Szedreskert - Vasútállomás - Jancsár u. - Rádiótelep
59	Fecskepart - Alba Ipari Zóna
60	Szedreskert - Videoton - Alba Ipari Zóna
61	Kassai u. - Vásárhelyi u.
62	Szedreskert - Rákóczi u. - Könnyűfémmű
63	Csapó u. - Raktár u. - Alba Ipari Zóna
64	Kisfalud - Zsolnai u. - Jancsár u.
65	Jancsár u. - Rákóczi u. - Nyitrai u.
66	Jancsár u. - Videoton - Csala
66A	Jancsár u. - aut.áll. - Berényi u. - Videoton
67	Jancsár u. - Aut.-áll. - Visteon
68	Vasútállomás - Széna tér - Fecskepart - Szedreskert - Vasútállomás
68A	Vasútállomás - Szedreskert - Fecskepart - Széna tér - Vasútállomás
69	Jancsár u. - Vasútállomás - Széna tér - Kisteleki u. - Videoton - Béla u.
69A	Jancsár u. - Vasútállomás - Széna tér - Kisteleki u. - Videoton

Ezen augusztusi változat alkalmas az ICS kiszolgálására is (kisebb menetrendi korrekciókat figyelembe véve, hiszen az átszállási pontok is kis mértékben változnak), a Vasútállomás hasonló feltételekkel érhető el, amelyre a közösségi közlekedési eljutási időket szemléltető izokrón ábrát használhatjuk személtetésül. Világos színnel szemlélteti az ábra azokat a területeket, ahonnan 10 perc alatt elérhető az Autóbusz-állomás („0” változat), illetve a Vasútállomás (tervezett változatok).



4.1.2-23. ábra: Az autóbusz-állomás elérhetősége a tervezett vonalhálózattal és menetrenddel (2018)



4.1.2-24. ábra: A vasútállomás elérhetősége a tervezett vonalhálózattal és menetrenddel (2018)

A végleges javaslat kialakításakor figyelembe kell venni a bevezetett menetrendet és vonalhálózatot, azokon azonban a társadalmi elfogadottságot szem előtt tartva csak kisebb módosításokkal szabad élni.

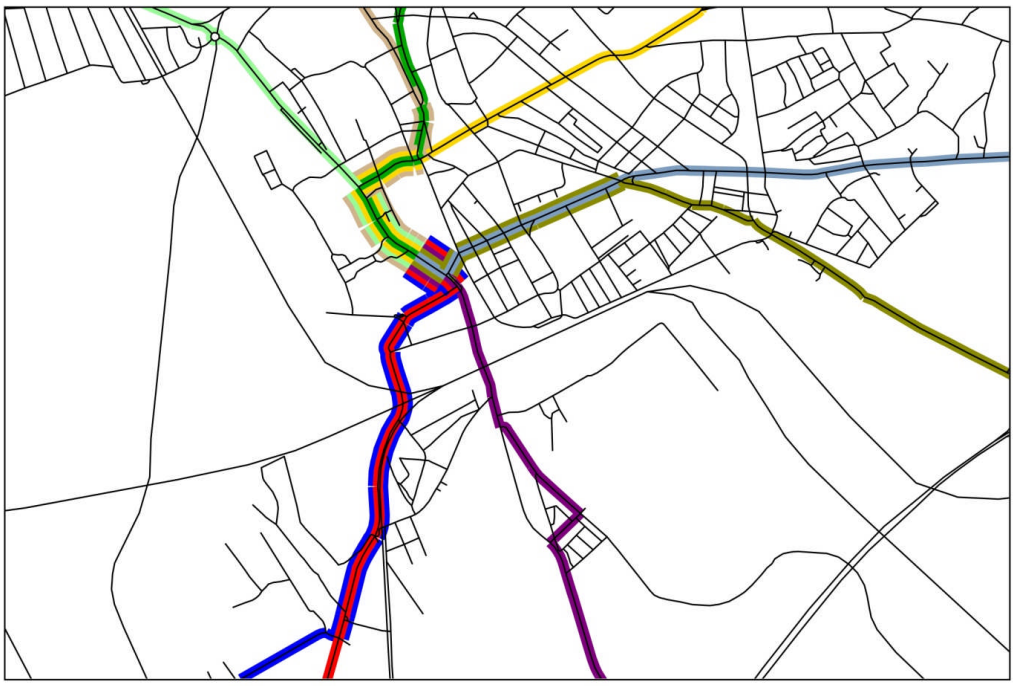
4.1.2.4.2 Helyközi vonalak székesfehérvári szakaszai

A jelenlegi Autóbusz-pályaudvart az alábbi útvonalakon érik a helyközi járatok:

4.1.2-4. táblázat: Helyközi járatok jelenlegi útvonalai

Jelenlegi helyközi hálózat Székesfehérváron belül	
irány	**útvonal**
8.sz. főút felől (Várpalota, Iszkaszentgyörgy)	Új Csóri út – Palotai út
81.sz. főút felől (Mór, Sárkeresztes)	Móri út – Mátyás király körút – Palotai út
811.sz. főút felől (Lovasberény, Csala)	Béla utca – Berényi út –Palotai út
8116.sz. összekötő út felől (Pákozd)	Budai út – Palotai út
7.sz. főút K felől (Gárdony, Velence)	Budai út – Palotai út
62.sz. főút felől (Seregélyes)	Seregélyesi út – Budai út – Palotai út
63.sz. főút felől (Aba)	Sárkeresztúri út – Széchenyi utca
7.sz. főút NY felől (Szabadbattyán)	Balatoni út
7201.sz. összekötő út (Úrhida)	Úrhidai út – Balatoni út

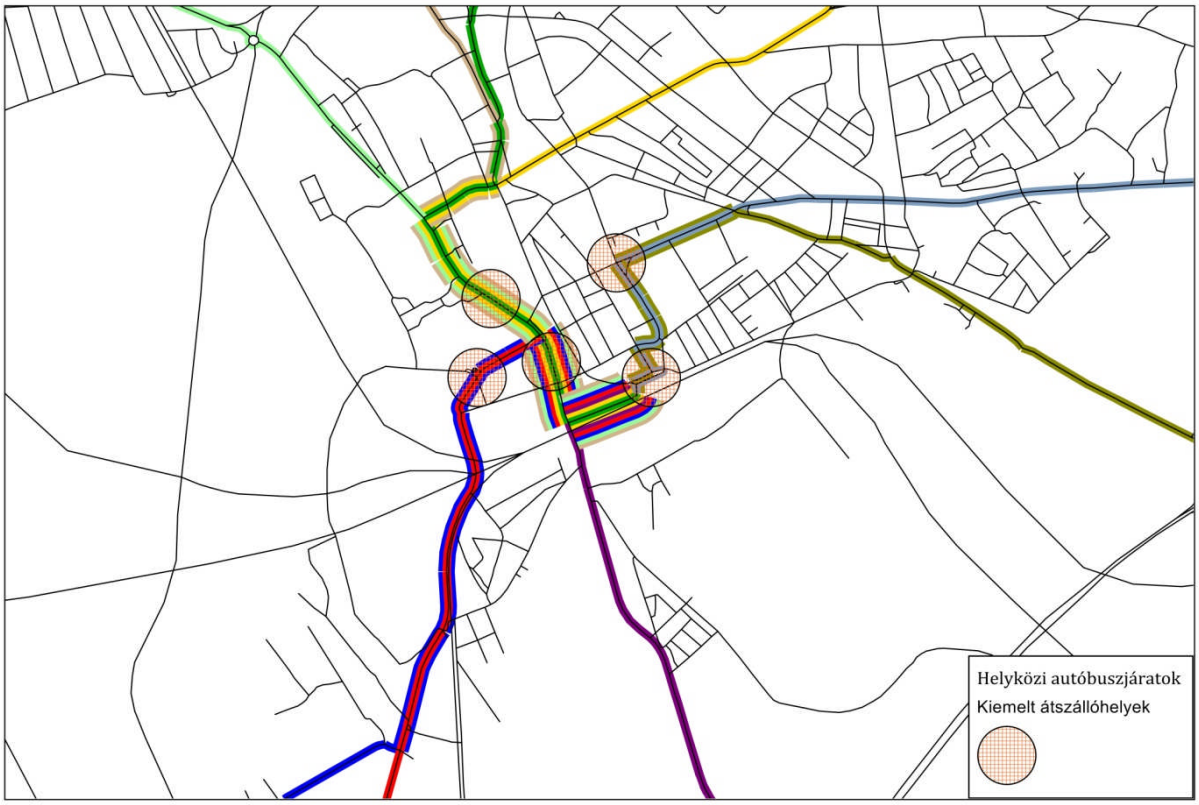
Ezen felül néhány viszonylat jelenleg is érinti a Vasútállomást, továbbá néhány viszonylat KÖFÉM betéréssel közlekedik. A jelenlegi („0” változat) útvonalairól az alábbi ábra nyújt tájékoztatást.



4.1.2-25. ábra: Helyközi autóbusz vonalak jelenlegi bevezetése

Az ICS helyközi autóbuszokkal történő megközelítésének megtervezése az e járművekkel jelenleg is járt útvonal, illetve érintett megállóhelyek figyelembe vételével célszerű, az utasok számára történő változások minimalizálása (a projekt társadalmi elfogadottságának növelése) érdekében. Ezen útvonalváltozat rendszer az ICS-vel szemben követelményként jeleníti meg, hogy képesnek kell lennie valamennyi helyközi autóbuszvonal fogadására, a járművek rövid idejű tárolására, illetve a 63-as út felől érkező járatok generálta lökésszerű helyi járatra történő átszállási igény kiszolgálására. A 8., 81. sz. utak, valamint a Zámolyi és Béla utcák felől érkező helyközi autóbuszok az autóbusz-állomásig a jelenlegi útvonalukon haladnak, a jelenlegi Autóbusz-pályaudvar után a Széchenyi út – kiszolgáló út útvonalon az ICS-be.

A Budai úton a városba érkező járatok az eredeti útvonalukon és megállóhelyek érintésével közlekednek, azonban a Gáz utcai csomópontban balra kanyarodnak a Lövölde úton érik el az ICS-t. A 62. sz. úton Székesfehérvárra érkező helyközi autóbuszoknak célszerű továbbra is érinteni a Mentőállomás megállóhelyet, mely a jelentős utasforgalmat generáló Kórháztól és Rendelőintézettől gyaloglási távolságra található. A Mentőállomás megállóhely érintését követően az autóbuszok a Rákóczi útra kanyarodnak. Az ezt követő útvonal a továbbiakban megegyezik a Budai út felől érkező járatokéval. Várhatóan szükség lesz egy helyközi megállóhely kijelölésére Gáz utcánál, vagy a Lövölde úton. A 63. sz. út felől érkező helyközi járatok a legrövidebb útvonalon, az új ICS-hez vezető úton közelítik a meg a létesítményt. Ebből az irányból várhatóan a helyközi autóbuszok teljes terheléssel érkeznek (a városból kifelé irányban közlekedve pedig indulnak) erős, lökésszerű, gyalogos, átszálló utas áramlatokat létrehozva. A Balatoni és Úrhidai út felől érkező helyközi autóbuszok a Jancsár utcáig a mai útvonalukon haladnak, majd jobbra fordulva a Széchenyi úton megállnak a Református Általános Iskola elnevezésű megállóhelyen. Itt jó csatlakozási lehetőségek adódnak a helyi vonalhálózatra történő átszálláshoz, illetve gyaloglási távolságon belül elérhető az iskolák egy része, a Piactér, a belváros déli része. A Református Általános Iskola megállóhely érintése után a járatok további menetrendi megállás nélkül, a Széchenyi úton egyenesen haladnak az ICS-be az új bevezető úton keresztül.



4.1.2-26. ábra: Helyközi autóbusz vonalak tervezett bevezetése

A helyközi autóbusz vonalak városi szakaszain négy helyen található kiemelt átszállóhely, ezek egyike az ICS, továbbá a jelenlegi Autóbusz-pályaudvar (Piac tér), a Gáz utca , a Jancsár utca (mely decentrumként funkciónál a helyi közlekedésben), valamint a Református Általános Iskola.

4.1.2-5. táblázat: Tervezett helyközi hálózat vonalvezetése

irány	útvonal
8.sz. főút felől (Várpalota, Iszkaszentgyörgy)	Új Csóri út – Palotai út – Széchenyi – kiszolgáló út
81.sz. főút felől (Mór, Sárkeresztes)	Móri út – Mátyás király körút – Palotai út – Széchenyi – kiszolgáló út
811.sz. főút felől (Lovasberény, Csala)	Béla utca – Berényi út –Palotai út – Széchenyi – kiszolgáló út
8116.sz. összekötő út felől (Pákozd)	Budai út – Palotai út – Széchenyi – kiszolgáló út
7.sz. főút K felől (Gárdony, Velence)	Budai út – Lövölde utca
62.sz. főút felől (Seregélyes)	Seregélyesi út – Budai út – Lövölde utca
63.sz. főút felől (Aba)	Sárkeresztúri út – Széchenyi utca – kiszolgáló út
7.sz. főút NY felől (Szabadbattyán)	Balatoni út – Széchenyi – kiszolgáló út
7201.sz. összekötő út (Úrhida)	Úrhidai út – Balatoni út – Széchenyi – kiszolgáló út

4.1.2.4.3 Eredmények

A változatképzés során nem alakult ki olyan változat, mely érdemi különbséget eredményez a közúti forgalmak változásában a jelenlegi állapothoz képest. Ennek következtében a közúti forgalmi terhelések bemutatásánál egy ’vele’ és egy ’nélküle’ állapotot ismertethető.

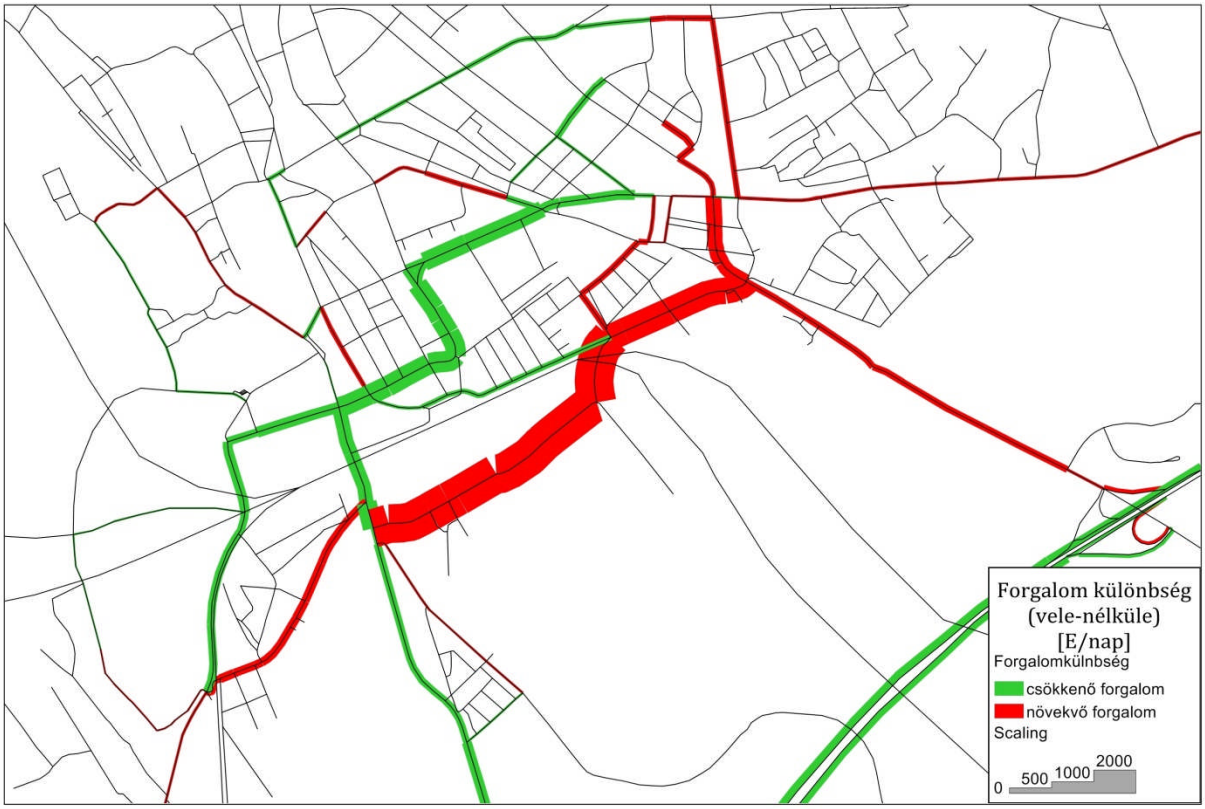
4.1.2-27. ábra: Közúti forgalomterhelés, 2018 'nélküle'

4.1.2-28. ábra: Közúti forgalom, 2018 'vele'

4.1.2-29. ábra: Közúti forgalom, 2045 ’nélküle’ [E/nap]

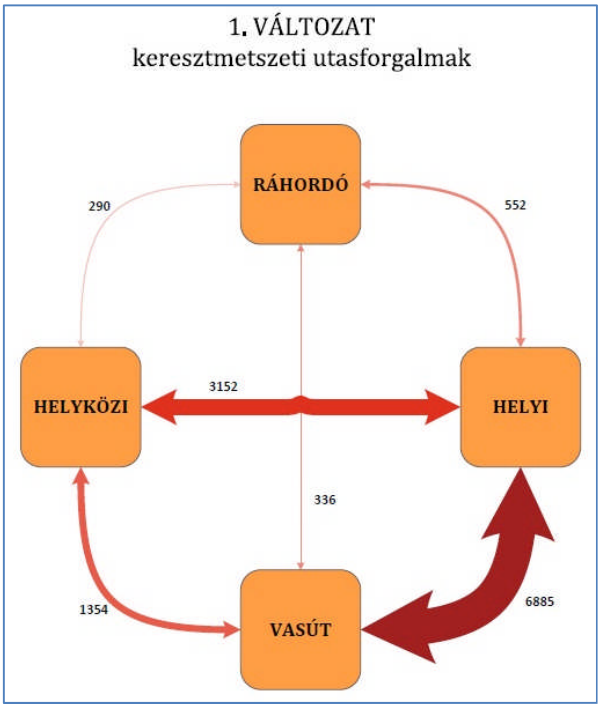
4.1.2-30. ábra: Közúti forgalom, 2045 'vele' [E/nap]

A forgalom átterhelését az alábbi különbség ábrán lehet látni. Az ábrán zöld szín jelzi a csökkenő forgalmakat a tervezett állapotban, míg piros a forgalomnövekedést.

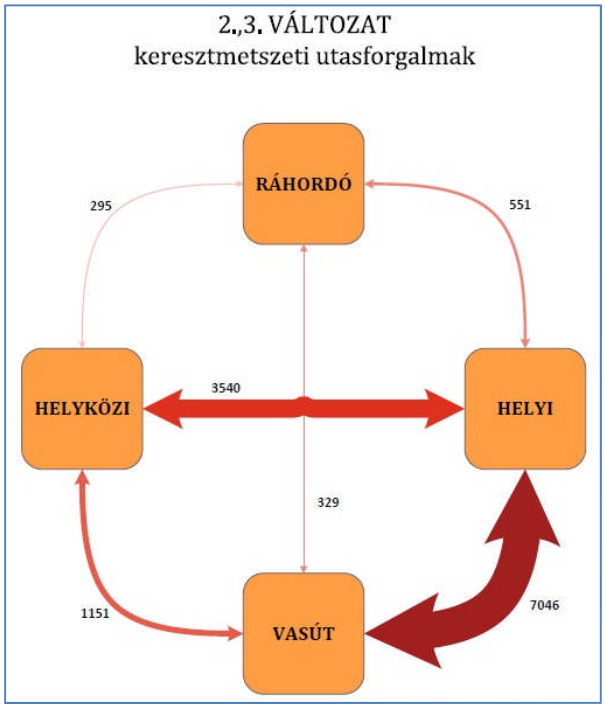


4.1.2-31. ábra: Különbség ábra, 2018 [E/nap]

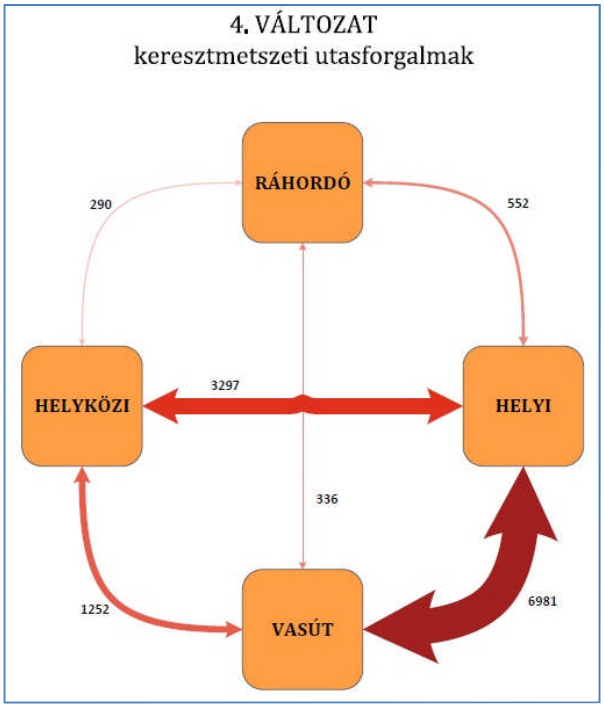
Az ICS forgalma



4.1.2-32. ábra: 1. változat utasforgalmi áramlása 2018



4.1.2-33. ábra: 2., 3. változatok utasforgalmi áramlása 2018



4.1.2-34. ábra: 4. változat utasforgalmi áramlása, 2018

Székesfehérvár ICS belső utasforgalmi áramlásait mutatják be a fenti ábrák. Utasforgalmi szempontból a 2. és 3. változat azonos, így azok egy ábrán szerepelnek. Minden változatra érvényes, hogy a jelentős utasáramok a helyi buszhálózat és a vasút, ill. a helyközi buszállomás között alakulnak

ki. Ugyanakkor a 1151 és 1354 között alakuló **helyközi és vasút közötti kapcsolat a teljes ICS forgalom 10% is eléri**, miközben ma az utasforgalmi vizsgálatok során a Vasútállomás forgalmának mindössze 1% folytatta (gyaloglás, helyi busz, esetleg taxi közbe iktatásával). Ez a jelentős forgalomnövekedés mutatja, hogy az ICS a térség elérhetőségét és időbeli

A fejlesztés társadalmi hasznainak egy jelentős részét az átszállási idők csökkenése jelenti, így az átszállási idők modellezett értékeit az alábbi táblázatban jelenítjük meg. Az értékek a teljes modelezett hálózaton értelmezendőek, nem csak az ICS érintően.

4.1.2-6. táblázat: Átszállási idők alakulása az egyes változatok és időtávok szerint

[h/év]	nélküle	1. változat	2., 3. változat	4. változat
2016	821 182			
2018	844 323	721 553	753 796	730 053
2026	837 205	716 275	748 234	724 718
2036	1 006 337	875 017	884 244	886 367
2046	1 027 518	876 869	919 502	888 782

A megállóhelyi várakozási idők részben a csökkenő átszállási időkből származnak, részben az átszállások darabszámának csökkenéséből. Minden tervezett állapotban a jelenlegihez képest szinte az összes helyközi vonalon több jelentős megállót érintenek a járatok (kivétel csak a 63. sz. főút felől érkező helyközi járatok), illetve a közvetlen eljutások száma a helyközi hálózaton növekszik.

4.1.3 KERESLETI IGÉNYEK JELLEMZÉSE

A Székesfehérvári Intermodális Csomópont létrehozását közlekedési, városfejlesztési igények egyaránt alátámasztják. A fejlesztés jelentősen javítaná a város közösségi közlekedésének versenyképességét, és alkalmassá tenné a Budapest nyugati kapuja szerepkör betöltésére. A legfontosabb szakmai indokok az alábbiak:

- Székesfehérvár Budapesthez való földrajzi közelsége miatt erősen kötődik a fővároshoz, a két város közötti forgalom igen intenzív. Ennek egy jelentős része egyéni közlekedéssel, más része közúti, illetve vasúti közösségi közlekedéssel zajlik. Az elmúlt időszakban megvalósított, illetve jelenleg is folyamatban lévő vasútfejlesztési projektek megteremtik a lehetőségét egy korszerűbb, versenyképesebb elővárosi közösségi közlekedésnek Székesfehérvár és Budapest között. Az intermodális csomópont megvalósításával megfelelő előkészítés mellett a jelenlegi távolsági buszforgalom és akár az egyéni közlekedés egy része is vasútra lenne terelhető, a ráhordó helyközi buszok, és a vasút közötti átszállási idők radikális lerövidítésével. Az autóbusz állomás áthelyezése a vasútállomás közvetlen szomszédságába az új intermodális csomópontot a város egyértelműen legnagyobb forgalmú csomópontjává tenné, a gyors átszállási kapcsolatokra alkalmas helyszín kialakításával lehetővé válna nagyszámú utas vasútra terelése budapesti irányban. Az egyeztetések alapján a vasúti és közúti személyszállítás párhuzamosságainak megszüntetése a készülő Nemzeti Közlekedési Stratégiának is fontos eleme lesz, így az ICS a stratégia célkitűzéseihez is hozzájárul.
- A jelenlegi **buszvégállomás elhelyezése nem megfelelő**. Ugyan **közlekedési szempontból megfelelő** helyen van, a városközponthoz közel, a város egyik legnagyobb lakótelepének (Palotaváros) szomszédságában, azonban a **végállomási funkciók kiszolgálására** méreténél fogva **nem alkalmas**, nagyobb méretű, a buszok tárolására szolgáló terület kialakítása pedig nem indokolható a belváros területén. A Piac tér **városrendezési, kereskedelmi szempontból jobban hasznosítható**, szabadtéri, turisztikai funkciók (pl. időszakos piac, turistabusz állomás) elhelyezésére alkalmas lenne. A jó közlekedési kapcsolatokat nem kellene megszüntetni, a téren **a buszállomás funkció megmarad**, csupán a **végállomás funkciók kerülnének áthelyezésre**. A jelenlegi buszpályaudvar **kapacitásai szűkösek**, az állomáson belüli közlekedés lehetőség rossz, tárolókapacitás a környéken pedig nem áll elegendő mértékben rendelkezésre, így a buszok elhelyezését az állomás közlekedőútjaiból egy sávot lefoglalva kell megoldani, ami zsúfoltságot eredményez. A vasútállomás környékére történő áthelyezéssel a buszüzemeltető jelentős tárolókapacitásokhoz juthatna.
- A város egyik legfontosabb közlekedési problémája jelenleg **a vasútállomástól délre elhelyezkedő terület kihasználatlansága**. A városközponttól alig 1-1,5 km távolságban déli irányban szántóföldek találhatók. Ennek oka egyértelműen, hogy a város déli határába egykor bevezetett **vasút** ma már **kettévágja a települést**, és a mai napig meggátolja a déli területek felé való terjeszkedést. A déli terület északi irányban **nagyon kevés kapcsolattal rendelkezik**, ami nagyban hozzájárul a kiaknázatlanságához. A városközpont közelében csupán a Széchenyi úti aluljáró jelent korlátozott közúti kapcsolatot, illetve a másik irányban a Takarodó útnál van egy gyalogos felüljáró. A déli területek feltárásához elengedhetetlen lenne egy, vagy több megfelelő kapacitású, korlátozásoktól mentes közúti, vagy gyalogos felüljáró létesítése déli irányban, ami lökést adhatna a térség fejlődésének.
- A város közlekedésének egyik kulcseleme a Széchenyi u. – Horváth István u. csomópont. Jelenlegi állapotában a csomópont **áteresztőképessége alacsony**, a kereszteződésben számos esetben torlódásokkal kell számolni. A fejlesztés fontos pontja a csomópont tehermentesítése a kanyarodó forgalomtól egy új útberuházás által (déli tehermentesítő út ’0’ változat). Ennek vizsgálata annál is inkább indokolt, mivel az intermodális csomópont vélhetően további forgalmat generál a területen.
- A vasútállomás melletti jelenlegi parkoló mérete nem elegendő, napközben megfigyelhető a zsúfoltság a parkolóban. Megfelelő biztonság hiányában hosszú távú parkolásra ugyanakkor

nem vonzó. Az intermodális csomópont kialakításával a területre irányuló utasforgalom vélhetően radikálisan nő, ami a parkolóhelyek számának jelenlegi szinten tartásával nem szolgálható ki. Ezért fejlesztés esetén indokolt a parkolóhelyek számának jelentős bővítése, korszerű P+R szolgáltatás bevezetése.

4.1.4 AZ ÉRINTETT TERÜLETEK TULAJDONVISZONYAI

A vasútállomás területén érintett ingatlanok tulajdonviszonyait foglalja össze az alábbi táblázat:

4.1.4-1. táblázat: A beruházással érintett ingatlanok az állomás területén

Hrsz.	Tulajdonos	Megjegyzés
(902)	Mártírok útja közterület	
(596)	Béke tér közterület	
7671/9	Vasútállomás MÁV	
7671/16	Vasútállomás MÁV	
(591)	Prohászka Ottokár u. közterület	
595	Vasvári Pál Szakközépiskola	
592/1	Kaszap I. utca lakóház	(vizsgálandó)
592/2	Kaszap I. utca üzlet	
593	Kaszap I. utca lakóház	
594	Kaszap I. utca lakóház	
7671/9	Vasútállomás MÁV	
(6149/15)	Széchenyi utca közterület	
6148/5	Székesfehérvár Önkormányzat zöldterület	
7671/15	Székesfehérvár Önkormányzat Hajléktalan szálló	(vizsgálandó)
558/4	Posta	
7671/16	MÁV Pályafenntartás	

Forrás: Közlekedés

A vasútállomástól délre fekvő potenciális érintett területek, illetve a tehermentesítő út nyomvonala által érintett telkek tulajdonviszonyait az alábbi táblázat foglalja össze.

4.1.4-2. táblázat: A tehermentesítő út nyomvonala és a déli fejlesztések által érintett területek

Helyrajzi szám	Terület	Tulajdonos	Megjegyzés
8100/3	6.822 m2	magántulajdon (bt)	
8100/20	914	önkormányzat	beépítetlen terület
8100/21	2.281 m2	magántulajdon (kft)	
8100/14	2.846 m2	magántulajdon (kft)	
8100/13	1.405 m2	magántulajdon (bt)	
7260/13	47.861 m2	MÁV Zrt.	
7260/12	3.373 m2	önkormányzat	telephely
7263	200 m2	magántulajdon (sok tulajdonos)	garázsok; építési és telekalakítási tilalom
7264/1	231 m2	magántulajdon (sok tulajdonos)	garázsok; építési és telekalakítási tilalom
7264/2	465 m2	magántulajdon	lakás, garázs, udvar; építési és telekalakítási tilalom

Forrás: Közlekedés

4.2 PROJEKT NÉLKÜLI ESET LEÍRÁSA

A projekt nélküli eset a KHE útmutató szerint (18-20. old.) **a jelenlegi szolgáltatási szint fenntartását jelenti**. Jelen projekt esetében ez azt jelenti, hogy **az intermodális központ kialakítása elmarad**, csak az ettől függetlenül (projekten kívül) is megvalósuló fejlesztésekkel, illetve a fenntartáshoz szükséges pótlással számolunk.

A projekt nélküli esetet tekintjük kiindulási állapotnak, **a vizsgált változatok hatását ehhez viszonyítva számszerűsítjük**.

4.2.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI TARTALOM LEÍRÁSA

4.2.1.1 A projekttől függetlenül megvalósuló intézkedések

A projekt nélküli esetnél **az alábbi, a projekttől függetlenül megvalósuló beavatkozásokkal, intézkedésekkel számolunk** (az intézkedések kifejtése a „Kapcsolódó projektek” című fejezetben található):

4.2.1-1. táblázat: A Székesfehérvári ICS projekttől függetlenül megvalósuló fehérvári fejlesztések

Projekt	Beruházó	Megvalósulás	Megjegyzés
Tárnok (kiz.) – Székesfehérvár (kiz.) vasútvonal átépítése	NIF Zrt.	2012. december	Menetrendi következményeit egyeztetni kell
Székesfehérvár állomáspálya és biztosítóberendezés átépítése	NIF Zrt.	2015 (tervezett)	Rendszeres egyeztetések folynak a beruházóval és a tervezőkkel
Kormányablak létesítése Székesfehérvár vasútállomás épületében	?	2014 (tervezett)	Forgalomvonzó potenciálja tisztázandó
Székesfehérvár – Boba vasútvonal-fejlesztés	NIF Zrt.	?	Határidejét, menetrendi következményeit egyeztetni kell
Székesfehérvári nyugati elkerülő III. szakasza	NIF Zrt.		Határidejét, paramétereit egyeztetni kell
Mártírok útja felújítása és kerékpárút kiépítése	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	2012	
Székesfehérvár helyi autóbusz-közlekedés átalakítása	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	2012	

Forrás: Városkutatás

Nem része a projekt nélküli esetnek a „V0" Budapestet délről elkerülő vasútvonal megvalósítása, mivel a tanulmány vonatkozó fejezetének összeállításakor annak útvonala még nem volt ismert. Mai ismereteink szerint a „V0" elkerüli Székesfehérvárt, ugyanakkor ütemezése és költségvetése pontosan még nem ismert. Szintén nem számolhatunk a projekt nélküli esetben **a Börgöndi repülőtér (Alba Airport) fejlesztésével**, mivel annak megvalósítása – különösen időtávját tekintve – bizonytalan. Ugyancsak bizonytalan **a vasúttól délre fekvő területek** („Technopolisz") **fejlesztése**.

4.2.1.2 Infrastruktúra, műszaki állapot

A **közúthálózat** tekintetében a jelenlegi helyzethez képest **megépül a nyugati tehermentesítő út III. üteme**. Az út elválási csomópontjában kialakításra kerül a déli tehermentesítő út számára szükséges csomóponti ág, azonban maga **a déli tehermentesítő út nem épül meg**. **Felújításra kerül a Mártírok útja és kiépül a vele párhuzamos kerékpárút**, azonban annak vasútállomási kapcsolata megoldatlan marad. **A vasútállomás nyugati oldalán új, 135+3 férőhelyes P+R parkoló épül**.

Vasúti infrastruktúra vonatkozásában **elkészül a Tárnok-Székesfehérvár vasútvonal átépítése,** valamint **megtörténik a Székesfehérvár – Boba vasútvonal-fejlesztése** is.

Székesfehérvár vasútállomáson átépül az állomáspálya és a biztosítóberendezés; átépülnek az 1-15. vágányok és a többi vágány vágánykapcsolatai. Sínkorona szint + 55 cm magas, új peronok épülnek az új vágányokhoz igazítva, 120 m hosszú, acélszerkezetű perontetőkkel lefedve. A peronok különszintű megközelítésére új, széles gyalogos aluljáró épül, a meglévő indulási aluljáró elbontását követően. Az akadálymentesítés miatt az aluljáróból a peronokra közlekedő liftek épülnek. Az érkezési aluljáróból kábelalagút készül. A felvételi épületben részleges átalakítás történik az új gyalogos aluljáró becsatlakozásához, liftek beépítéséhez, a MÁV Zrt igénye szerinti belső funkcionális kialakításához, köztük a nyugati szárnyban a biztber-, forgalomirányítási- és távközlési helyiségek elhelyezéséhez. **Az utascsarnok galériaszintjén Kormányablak létesül**.

A vasút városrészeket elválasztó hatása fennmarad: sem közúti, sem gyalogos-kerékpáros átjárási lehetőség nem jön létre.

Az autóbuszállomás jelenlegi helyén és formájában működik tovább. A 2006-os felújításnak köszönhetően feladatait megfelelő színvonalon el tudja látni, de a járműtárolás megoldatlansága továbbra is okoz problémákat.

A Vasvári Pál Gimnázium és a Posta épülete változatlan funkcióval fennmarad.

4.2.1.3 Forgalmi helyzet, szolgáltatási színvonal

Az országos, regionális és elővárosi közösségi közlekedésben – vasút és autóbusz vonatkozásában – jelenleg érdemi változás nem jelezhető előre, ennek pontosításához egyeztetni kell az országos, regionális és elővárosi közösségi közlekedés megrendelői feladatait ellátó szervezetekkel.

A helyi autóbuszos közösségi közlekedési szolgáltatások jelentősen átalakulnak: új vonalhálózat és menetrend kerül kialakításra. **Egyeztetni kell az országos, regionális és elővárosi közösségi közlekedés megrendelői feladatait ellátó szervezetekkel** (minisztérium, KTI) abban a kérdésben, hogy a Budapest-Kelenföld – Székesfehérvár (bez.) vasútvonal korszerűsítése után **–tekintettel a kötöttpályás közlekedés** Új Széchenyi Tervben és a személyszállítási szolgáltatásokról szóló törvényben rögzített **prioritására is – fenn kívánják-e tartani a vasúttal párhuzamos autóbusz-közlekedést Budapest és Székesfehérvár között**.

menetrendi struktúra jön létre. Javul a legfontosabb célpontok – köztük az autóbuszállomás és a vasútállomás – közvetlen elérhetősége. A törzshálózaton teljes üzemidőben ütemes menetrend kerül bevezetésre. A Vasútállomás, mint megállóhely szerepe felértékelődik: a különböző városrészekből érkező vonalak egyik találkozási pontjaként átszállási kapcsolatot biztosít a helyközi vasúti utazások mellett a helyi utazások esetén is. Ugyanakkor a terület végállomási szerepe drasztikusan csökkenne.

4.2.2 A PROJEKT NÉLKÜLI ESET KÖLTSÉGEI ÉS BEVÉTELEI

A Projekt nélküli eset alkalmazása a költség-haszon elemzésben

Az elemzés során az ún. „Minimális eset" (Do minimum) meghatározást alkalmaztuk, mikor a projekt nélküli esetben csupán a jelenlegi működés színvonalának fenntartása érdekében szükséges költségek merülnek fel. Így a projekt nélküli esetnél a működési költségek mellett szintfenntartó pótlási / korszerűsítési költségekkel számoltunk a nagy értékű vagyonelemek tekintetében, új infrastruktúra kialakításához szükséges beruházási költségeket nem vettünk figyelembe.

A projekt nélküli esetben a működési költségek között üzemeltetési, karbantartási és felújítási / pótlási költségeket különböztettünk meg. A működéshez és karbantartáshoz kapcsolódó költségeket a kapott adatszolgáltatás szerint elkülönítetten, vagy egységesen kezeltük. A működtetési költségek vonatkozásában az üzemeltetőktől kapott mennyiségi adatokkal, illetve fajlagos költségmutatókkal számoltunk. Az elemzés során állandó költségeket vettünk figyelembe, mivel az infrastruktúra üzemeltetési költségei, illetve bevételei nem függnek a közlekedési forgalom nagyságától. A kapott adatokat 2016-os értéken adtuk meg, a KHE útmutatónak megfelelően ugyanazt az árszintet alkalmazva valamennyi év esetében. A projekt személyi jellegű költségeit minden évben + 0,5%-os mértékben növeltük. A pénzügyi elemzésnél a kedvezményezett Székesfehérvár MJV Önkormányzatnál, valamint az üzemeltető MÁV Zrt-nél és Alba Volán Zrt-nél felmerülő költségeket vettük figyelembe, összhangban a KHE útmutató által javasolt konszolidált megközelítéssel. A projekt nélküli esetben felmerülő költségek az alábbiak:

Anyagi jellegű költségek:

- A MÁV Székesfehérvár vasútállomás utasfelvételi épület működtetéséhez kapcsolódó költségek;
- A MÁV Székesfehérvár vasútállomás mellett található, részben használaton kívüli laktanyaépületek költségei;
- A Piac téren működő Alba Volán helyközi buszállomás költségei;
- Székesfehérvár MJV által fenntartott úthálózati és zöldfelületi költségek.

Személyi jellegű költségek:

- A MÁV-START székesfehérvári vasútállomás jegypénztárban dolgozó munkatársak bérköltsége;
- Az Alba Volán Zrt. buszvégállomás jegypénztárban dolgozó munkatársak költségei.

A projekt során három fejlesztési változatban a jelenlegi utasfelvételi épület keleti szárnya, illetve nyugati szárnyának vége lesz érintett, ahol kereskedelmi, illetve Alba Volán üzemi funkciók lesznek elhelyezve. Ennek megfelelően a Projekt nélküli esetnél is az épületnek csak a projekt által érintett részekre eső üzemeltetési költségeket vettük figyelembe. A projekt során vasúti pályaelemek érintésére nem kerül sor, így azok költségeit nem szükséges figyelembe venni.

A MÁV Zrt, illetve az Alba Volán Zrt. munkatársaival folytatott egyeztetések során azt az információt kaptuk, hogy a forgalomirányítás, illetve az állomások működésének fenntartásához szükséges létszám a fejlesztést követően is változatlan marad, egyedül a jegypénztárakban dolgozó kollégák létszámát érintheti a fejlesztés, amennyiben részben, vagy teljesen integrált jegypénztárak kerülnek kialakításra a csomópont területén. Ezt figyelembe véve a fejlesztési különbözet elvének szem előtt tartásával a projekt nélküli eset személyi jellegű kiadásai között csak a jegyértékesítést végző munkatársak bérét vettük figyelembe.

A projekt nélküli esetnél jelentkező üzemeltetési költségek az alábbiak:

4.2.2-1. táblázat: A Projekt nélküli eset üzemeltetési költségei, nem diszkontált értéken

A projekt nélküli esetnél jelentkező üzemeltetési és karbantartási költségek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. által kezelt infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költsége	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	1 485,0
Székesfehérvár MJV által kezelt infrastruktúra üzemeltetési és karbantartási költsége	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	140,2
Alba Volán Zrt. buszállomás és buszok üzemeltetési és karbantartási költsége	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	2 432,3
MÁV START Zrt. személyi jellegű költségek összesen	94,9	95,4	95,8	96,3	96,8	99,7	100,2	104,8	105,4	109,7	3 063,0
Alba Volán Zrt. személyi jellegű költségek összesen	36,7	36,9	37,0	37,2	37,4	38,5	38,7	40,5	40,7	42,4	1 183,6
Összes költség	266,8	267,5	268,1	268,8	269,5	273,5	274,2	280,6	281,3	272,8	**8 304,2**

Forrás: PwC kalkuláció

A Projekt nélküli esetnél jelentkező pótlási költségek

Az elemzésben számoltunk a jelenlegi szolgáltatási színvonal fenntartásához szükséges pótlási és felújítási költségekkel. A pótlási költségeket a projekt nélküli esetben csak a nagy értékű eszközökre vonatkoztatva vettük figyelembe, ezek az alábbiak:

- MÁV vasútállomás felvételi épület;
- Alba Volán helyközi buszpályaudvar épülete és infrastruktúrája.

A felújítási költségek kalkulációja során a projekt nélküli esetben valamennyi eszköznél egy jelentősebb felújítási költséggel számoltunk az elemzési periódus középső szakaszában (2032), ekkor az egyes eszközök könyv szerinti értékének 10%-ával megegyező értékű felújítást terveztünk, a szolgáltatási színvonal szinten tartása érdekében.

A Projekt nélküli eset nem diszkontált pótlási költségeit az alábbi táblázat foglalja össze:

4.2.2-2. táblázat: A Projekt nélküli eset felújítási / pótlási költségei, nem diszkontált értéken

A projekt nélküli esetnél jelentkező felújítási és pótlási költségek (m Ft)	2027	2032	2037	Total (2018-2045)
MÁV utasfelvételi épület felújítási költségei	0,0	111,7	0,0	111,7
Alba Volán buszvégállomás felújítási költségei	0,0	262,2	0,0	262,2
Összes költség	0,0	373,9	0,0	**373,9**

Forrás: PwC kalkuláció

A Projekt nélküli esetben jelentkező bevételek

A Projekt nélküli eset bevételei között a MÁV Zrt-nél, illetve az Alba Volán Zrt-nél jelentkező bevételetek vettük figyelembe, előbbi a vasútállomás felvételi épületében, utóbbi a Piac téri buszpályaudvar területén található pavilonban ad bérbe kereskedelmi céllal területeket.

A MÁV vasútállomás területén bérbe adott területek elsősorban a keleti szárnyban a Resti és más vendéglátó egységek, emellett a várócsarnokban különböző újságos, büfés, stb. egységek elhelyezését szolgálják. A Volán buszvégállomáson 100 Ft-os vegyesbolt működik jelenleg. Mivel a bérleti díjból származó bevételek mértékét a MÁV és a Volán is üzleti titokként kezeli, így a megállapított díjmérték kalkuláció eredményei.
A KHE útmutató előírásait szem előtt tartva a bevételek között terveztük figyelembe venni a jelenlegi a buszvégállomás területén bekövetkező, az Alba Volánt érintő balesetek kárértékét, mivel ezek a korszerűsítés következtében csökkenhetnek. A Volán tájékoztatása alapján ugyanakkor a nevezett területen az elmúlt öt évben nem történt káresemény, így ezzel a tétellel az elemzés során nem számoltunk.

A bevételek mértékét a kapott 2011-es áron számolt értékekből vezettük le, melyet a termelői ár infláció mértékével 2016-os értékre szoroztunk fel. A vizsgált elemzési periódusban a bevételek értékét mindvégig ezen az értéken kezeltük.

A projekt nélküli esetben jelentkező bevételi adatokat (nem diszkontált értéken) összefoglalóan az alábbi táblázat mutatja be:

4.2.2-3. táblázat: A Projekt nélküli eseténél keletkező bevételek és káresetekből jelentkező költségek, nem diszkontált értéken

A projekt nélküli esetnél jelentkező bevételek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. bevételek vasútállomás épületének bérbeadásából	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	371,6
Alba Volán Zrt. buszállomás területének bérbeadásából származó bevételek	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	595,7
Összes bevétel	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	**967,2**

Forrás: PwC kalkuláció

A projekt nélküli esetnél jelentkező bevételeket a fejlesztési változatok elemzése során mint elmaradt bevételeket tekintettük, így ezek a fejlesztéssel realizálható bevételeket csökkentik.

4.2.3 ÜZEMELTETÉSI FELTÉTELEK ELŐREJELZÉSE

A projekt megvalósításának elmaradása esetén a jelenlegi infrastruktúra a meglévő szervezeti keretek szerint működik tovább. A székesfehérvári vasútállomás épületét, létesítményeit továbbra is a MÁV Zrt. működteti, abban nagyobb volumenű kereskedelmi forgalom nem tervezett. A Nemzeti Közlekedési Stratégiával összhangban sor kerül a MÁV és az Alba Volán szolgáltatásainak összehangolására, azonban Székesfehérváron ezt széttagolt infrastruktúrán kell megtenniük, az Alba Volán buszpályaudvar a jelenlegi Piac téri helyén üzemel továbbra is. A projekt elmaradása esetén a tulajdonviszonyok rendezésével sem számolhatunk.

4.2.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

A jelenlegi állapot fennmaradása esetén elmarad a Székesfehérvár város közösségi közlekedésének egészét érintő fejlesztés. A város közösségi közlekedéssel lebonyolított forgalma az előrejelzések szerint a jelenlegi állapot megmaradása esetén is nő, ugyanakkor a közlekedés racionalizálásában rejlő lehetőségek kihasználatlanok maradnak. A MÁV és az Alba Volán szolgáltatásainak összehangolása kormánydöntés alapján megvalósulhat ugyan a távolsági buszjáratok megszüntetésével és az utazóközönség vasútra terelésével, de annak infrastrukturális feltételei nem lesznek adottak, a távolsági buszokról leszállóknak az intermodális csomópont hiányában nagy távolságot kell megtenniük a vasútra való átszálláshoz. A jelenlegi állapot fenntartása esetén a Volán a jelenlegi, szűk buszpályaudvaron működik tovább, a busztárolás kérdése továbbra is megoldatlan marad. Nem lesz mód a Piac téri buszpályaudvar területének funkcióváltására, és a területben rejlő fejlesztési lehetőségek jobb kihasználására sem.

5 A PROJEKT CÉLKITŰZÉSEI, ELVÁRT EREDMÉNYEK, HATÁSOK

5.1 A PROJEKT CÉLRENDSZERE

Székesfehérvár Intermodális Központ cél- és eszközrendszere

Átfogó cél		Operatív célok	Szakterületi cél	Intézkedések
A fenntartható mobilitás keretfeltételeinek javítása	**Közlekedési módok és eszközök kapcsolatrendszerének javítása (eljutási idő, átszállások száma) az utazási lánc teljes vertikumára nézve**	**Közösségi közlekedés versenyképességének javítása, az egyéni motorizált közlekedés iránti igény csökkentése mellett**	*Korszerűbb, versenyképesebb közösségi közlekedés megteremtése Székesfehérvár és Budapest között*	A jelenleg folyamatban lévő vasútfejlesztések révén, az intermodális csomópont megvalósításával megfelelő előkészítés mellett a jelenlegi távolsági buszforgalom, illetve az egyéni közlekedés egy részének vasútra történő terelése, a ráhordó helyközi buszok révén, és a vasút közötti átszállási idők radikális lerövidítésével.
			Lágy közlekedési módok használatának ösztönzése	Városközi gyalogos és kerékpáros kapcsolatok és feltételek javítása: 1. Gyalogos, kerékpáros felüljáró létesítése a vasútállomás épületétől keletre a jelenleg hiányzó észak-déli kapcsolatok megteremtésére. 2. Az intermodális központ tervezésekor figyelembe kell venni a kerékpáros közlekedés igényeit és ehhez megfelelő számú és szolgáltatási szintű **B+R** parkolót kell biztosítani.
			Egyéni motorizált közlekedési módokhoz kapcsolódó módváltás elősegítése	A személygépjármű és közösségi közlekedés módváltásához, a funkciók figyelembevételével az igényekhez igazított **P+R** parkoló-kapacitás biztosítása szükséges.
			Helyi és helyközi közlekedési kapcsolatok javítás - Székesfehérvár városon belüli közösségi közlekedés fejlesztése, több pólusú rendszer kialakítása, elővárosi rendszer integrációja a városi hálózatba	Az intermodális központ megvalósításával **lehetőség nyílik a helyi és a helyközi közlekedés átszállási kapcsolatainak javítására, az átszállási távolságok és az eljutási idők minimalizálására.**
		Városi életminőség javítása	*Túlterhelt csomópontok és útszakaszok tehermentesítése*	A Széchenyi u.-Horváth István u. csomópont jelenleg kedvezőtlen forgalmi helyzetének rendezése a déli tehermentesítő út megvalósításával, és/vagy a forgalmi rend hatékony átalakításával, valamint az északi-déli közúti összekötés megteremtése révén az állomás épületétől keletre.
			A gyalogos- és zöldfelületek rendezése	Béke tér területhasználatának racionalizálása, közösségi funkciók erősítése az autóbusz-pályaudvar térségében.
	A városi közlekedés minőségi jellemzőinek javítása	**Szolgáltatási színvonal javítását célzó műszaki paraméterek javítása**	*Buszpályaudvar megfelelő működéséhez szükséges paraméterek biztosítása*	Megfelelő számú buszállás kialakítása; Buszok rövid- és középtávú tárolásának megoldása a helyszínen jól elérhető, tágas busztároló állomás kialakításával.
			Utaskiszolgálás feltételeinek javítása, az utas-komfort minőségi fejlesztése	A teljes körű fizikai és infokommunikációs akadálymentesség megteremtése az intermodális csomópont térségében a helyi és helyközi autóbusz-pályaudvar területén, illetve az autóbusz-vasút közötti átszállások során megfelelő szélességű **peronok kialakításával**, a mozgásukban korlátozottak számára **lift létesítésével** az optimális megközelíthetőség érdekében. A műemléki védettséggel rendelkező vasútállomás épületéhez építészeti jellegében és a használhatóság szempontjából megfelelően kialakított várakozó területek (**esővédők, utasvárók, perontetők, padok**, stb.) létrehozása az autóbusz-pályaudvar területén. Megfelelő számú P+R és B+R tárolási lehetőség megteremtése.
			IT (utastájékoztatás, forgalomirányítás)	**Modern dinamikus utastájékoztatási rendszer** és **jegyautomaták** telepítése.
		A közlekedésbiztonság javítása	*Közlekedésbiztonsági intézkedések*	Az átszállási kapcsolatok javítása révén **csökkenthetők az egyes közlekedési eszközök és a gyalogos közlekedés közötti szintbeli keresztezések**, melynek következtében csökken a balesetek száma és mérséklődik a balesetek kimeneteleinek súlyossága.
	A megvalósíthatóság és fenntarthatóság feltételeinek előtérbe helyezése	**Funkciók közötti optimális arány meghatározása a fenntarthatóság érdekében**		Az intermodális központ területén a megfelelő kereskedelmi funkciók a potenciális forgalomhoz mérten, ésszerű arányban történő kialakítása, szem előtt tartva az üzemeltethetőség, fenntarthatóság szempontjait.
	Gazdaságfejlesztési potenciál növeléséhez való hozzájárulás	**Potenciális fejlesztési területek felértékelése**	*Potenciális fejlesztési területek elérhetőségének javítása*	Az intermodális központtól, illetve a vasútállomástól délre elhelyezkedő gazdasági funkciójú területek (Technopolis) közúti feltárása.
		A városi közösségi terek funkciógazdagságának erősítése	*Városközpontban lévő terek megfelelő kihasználása*	A Piac tér funkcióváltása, közösségi, kereskedelmi funkciók megjelenítése

5.1-1. táblázat: Székesfehérvári Intermodális Központ cél és eszközrendszere

5.2 INDIKÁTOROK

5.2-1. táblázat: Indikátorok táblázata az I. változat megvalósítására vonatkozóan

Ssz.	Indikátor neve	Indikátor típus	Mérték-egység	Bázis-érték	Minimálisan elvárt célérték							Célérték elérésének dátuma	Forrás, mérés gyakoriság
					Megvalósítási időszak		Fenntartási időszak						
					2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
1.	Megépülő intermodális csomópont	output	db	0	0	1	1	1	1	1	1	2018	Építési napló, évente
2.	A beruházással felújított épület alapterület mértéke	output	nm	0	0	2 249	2 249	2 249	2 249	2 249	2 249	2018	Építési napló, évente
3.	Beruházással kialakított buszállások száma	output	db	0	0	18	18	18	18	18	18	2018	Építési napló, évente
4.	Beruházással felújított útfelületek nagysága	output	e nm	0	0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	2018	Építési napló, évente
5.	Beruházással létrehozott zöldfelületek és díszburkolatok nagysága	output	e nm	0	0	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	2018	Építési napló, évente
6.	Kiadott kereskedelmi létesítmények alapterülete	eredmény	nm	0	0	0	600	800	1 000	1 000	1 000	2023	MÁV könyvelés, évente
7.	Az ICS-t érintő járatok száma	eredmény	db	0	0	0	1225	1225	1225	1225	1225	2018	Alba Volán nyilván-tartás
8.	A projekt keretében létrehozott infrastruktúrát használók száma	eredmény	utasfő / nap	0	0	0	12 750	12 750	12 750	12 750	12 750	2018	Utas-számlálás
9.	Megtakarított utazási idő a projekt keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrán	eredmény	1000 utasóra / év	0	0	0	165,95	165,95	165,95	165,95	165,95	2018	Utasszám lálás

Forrás: PwC számítás

5.2-2. táblázat: Indikátorok táblázata a IV. változat megvalósítására vonatkozóan

Ssz.	Indikátor neve	Indikátor típus	Mérték-egység	Bázis-érték	Minimálisan elvárt célérték							Célérték elérésének dátuma	Forrás, mérés gyakoriság
					Megvalósítási időszak		Fenntartási időszak						
					2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
1.	Megépülő intermodális csomópont	output	db	0	0	1	1	1	1	1	1	2018	Építési napló, évente
2.	A beruházással felépített új épület alapterület mértéke	output	nm	0	0	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	2018	Építési napló, évente
3.	Beruházással kialakított buszállások száma	output	db	0	0	23	23	23	23	23	23	2018	Építési napló, évente
4.	Beruházással felújított útfelületek nagysága	output	e nm	0	0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	2018	Építési napló, évente
5.	Beruházással létrehozott zöldfelületek és díszburkolatok nagysága	output	e nm	0	0	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	2018	Építési napló, évente
6.	Kiadott kereskedelmi létesítmények alapterülete	eredmény	nm	0	0	0	1 200	1 600	2 000	2 000	2 000	2023	MÁV könyvelés, évente
7.	Az ICS-t érintő járatok száma	eredmény	db	0	0	0	1225	1225	1225	1225	1225	2018	Alba Volán nyilván-tartás
8.	A projekt keretében létrehozott infrastruktúrát használók száma	eredmény	utasfő / nap	0	0	0	12 350	12 350	12 350	12 350	12 350	2018	Utas-számlálás
9.	Megtakarított utazási idő a projekt keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrán	eredmény	1000 utasóra / év	0	0	0	162,58	162,58	162,58	162,58	162,58	2018	Utasszámlálás

Forrás: PwC számítás

6 ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEK ÉS MÓDSZERTAN

6.1 A FORGALMI MODELL ELŐÁLLÍTÁSA ÉS AZ UTASFORGALMI MODELL MÓDSZERTANA

Az összeközlekedési modell felépítése

A modell a nemzetközileg akkreditált PTV VISUM közlekedési makrómodellezési szoftverben lett felépítve. A modell területileg Székesfehérvárra és agglomerációjára terjed ki.

Hálózati modell

A hálózati modell élekből és csúcsokból álló gráf. A közúti közlekedési részmodell esetén az élek közutak, melyek hierarchikus kategóriánként vannak paraméterezve, többek között az elért sebességre, az útszakasz kapacitására, a sávszámra, stb. Az alkalmazott fontosabb közút típusokról az alábbi táblázat ad tájékoztatást.

6.1-1. táblázat: Közút típusok jellemzőinek táblázata

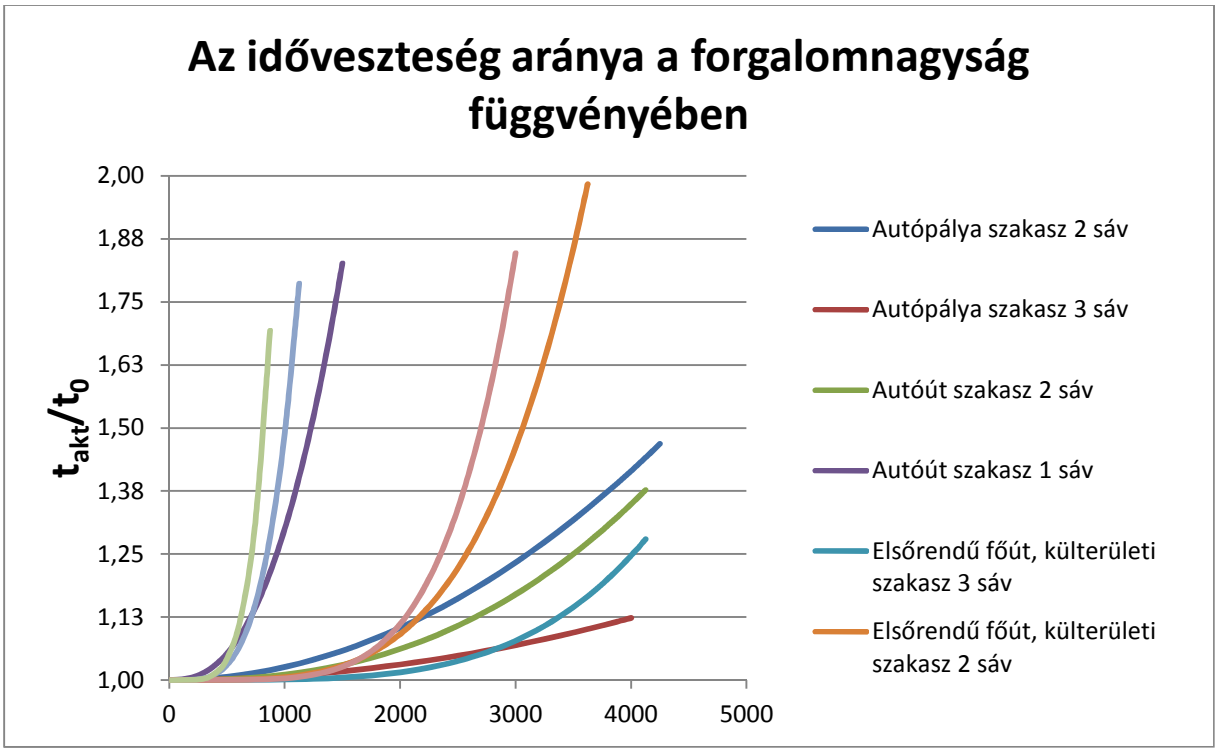
megnevezés	sávszám	kapacitás	sebesség (<3,5T)	sebesség (3,5T< <12T)	sebesség (12T<)
Autópálya szakasz 2 sáv	2	3400	120km/h	90km/h	90km/h
Autópálya szakasz 3 sáv	3	5100	120km/h	90km/h	90km/h
Autóút szakasz 2 sáv	2	3200	100km/h	70km/h	70km/h
Autóút szakasz 1 sáv	1	1000	100km/h	70km/h	70km/h
Elsőrendű főút, külterületi szakasz 3 sáv	3	4200	95km/h	70km/h	70km/h
Elsőrendű főút, külterületi szakasz 2 sáv	2	2800	95km/h	70km/h	70km/h
Elsőrendű főút, külterületi szakasz 1 sáv	1	950	85km/h	70km/h	70km/h
Elsőrendű főút, belterületi szakasz 2 sáv	2	2800	50km/h	50km/h	50km/h
Elsőrendű főút, belterületi szakasz 1 sáv	1	1000	50km/h	50km/h	50km/h
Másodrendű főút, külterületi szakasz 2 sáv	2	2700	90km/h	70km/h	70km/h
Másodrendű főút, külterületi szakasz 1 sáv	1	850	85km/h	70km/h	70km/h
Másodrendű főút, belterületi szakasz 2 sáv	2	2800	50km/h	50km/h	50km/h
Másodrendű főút, belterületi szakasz 1 sáv	1	1000	50km/h	50km/h	50km/h
Összekötő útszakasz	1	850	70km/h	70km/h	70km/h
Gyűjtő útszakasz	1	1000	40km/h	30km/h	30km/h
Lakóutca szakasz	1	450	25km/h	15km/h	15km/h

Az egyes útszakaszokat a kategória paraméterezéséből kiindulva egyedileg paramétereztük az adott forgalomtechnikai kialakítás alapján. Az egyes útkategóriákhoz tartozó ellenállásfüggvények határozzák meg az adott szakaszon a forgalomtól függő időveszteség mértékét. A külterületi utakra alkalmazott ellenállás függvényekről az alábbi ábra ad tájékoztatást, a függvényeket Bureau of Public Roads (BPR) szerinti formában határoztuk meg:

$$t_{akt} = t_0 \cdot (1 + a \cdot sat^b)$$

ahol: $$sat = \frac{q}{q_{max}}$$

Ami szerint az aktuális eljutási idő (t_{akt}) az alábbiak függvénye: az aktuális forgalomnagyság (q); kapacitás (q_{max}); forgalommentes eljutási idő (t_0); valamint a és b útkategória függő állandók.



6.1-1. ábra: Az időveszteség aránya a forgalomnagyság függvényében

A közúthálózat csúcsai a csomópontok, amelyek a tiltott irányokkal, kanyarodó irányok ellenállási függvényével, csomópont kialakításával, átbocsátóképessége stb. van paraméterezve. A csomóponti forgalomfüggő időveszteségeket a csomópont irányításától függően (jobbkéz szabály szerinti, jelző táblával szabályozott, jelző lámpával szabályozott) a modell a HCM (Highway Capacity Manual) szerinti módszertannal számítja.

A közösségi közlekedési modell hálózatok éleit a helyi, helyközi és vasút vonalak, menetrendek és az azokat teljesítő járműtípusok alkotják, felparaméterezve a pontos menetrenddel és járműtípus (mely a kapacitást is meghatározza). A közösségi közlekedési modell hálózat csúcsai a megállóhelyek.

Igény modell

A közlekedési igények modellezéséhez az alábbi bemenő adatok szükségesek:

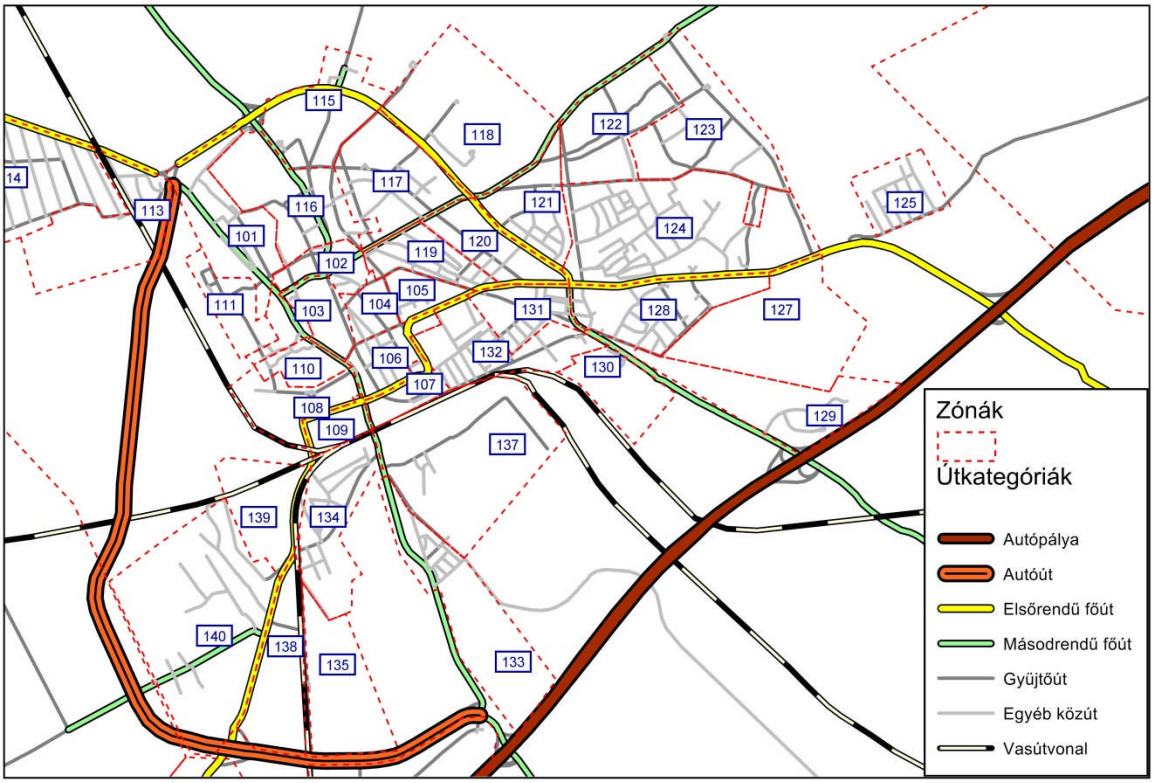
- *forgalmi körzetek*: Az utazási igényeket forgalmi körzetek között értelmezzük, melyek kialakítása során egyszerre kell figyelembe venni, hogy forgalmi, közlekedésmodellezési szempontból alkalmas legyen, ugyanakkor a forgalmi előrebecslések során megfelelő lehatárolást nyújtson a társadalmi-gazdasági prognózisokhoz. Ezek alapján az alábbi körzet lehatárolásokkal éltünk:
    - 41 db. székesfehérvári körzet: a választói szavazókörök megfelelő összevonásával és korrigálásával
    - 17 db. regionális körzet: az Országos Célforgalmi Felvétel során alkalmazott körzetek alapján
    - 8 db. externális körzet: az Országos Célforgalmi Felvétel során alkalmazott körzetek alapján történő összevonások szerint

6.1-2. táblázat: Körzet adatok táblázata

Körzet-azonosító	Körzet neve	Típusa
101	Szedreskerti ln.	városi
102	Felsőváros 2	városi
103	Belváros (történelmi)	városi
104	Viziváros 1	városi
105	Víziváros 2	városi
106	Prohászka	városi
107	Vasútállomás	városi
108	Tóváros	városi
109	Tóvárosi lakóterület	városi
110	Palotaváros 2	városi
111	Palotaváros 1	városi
112	Belváros (kereskedelmi)	városi
113	Szárazrét, Feketehegy Ipari Zóna	városi
114	Feketehegy	városi
115	Fecskepart ltp., Laktanya	városi
116	Felsőváros 1	városi
117	Felsőváros 3	városi
118	Visteon	városi
119	Vezér utcák 1	városi
120	Vezér utcák 2	városi
121	Író utcák	városi
122	Öreghegy 2	városi
123	Öreghegy 4	városi
124	Öreghegy 3	városi
125	Kisfalud	városi
126	Börgönd	külterületi jellegű városrész

Körzet-azonosító	Körzet neve	Típusa
127	KÖFÉM - Alcoa	városi
128	Ráchegy	városi
129	Alba IP	városi
130	Déli IP	városi
131	Kórház, Halesz park	városi
132	Búrtelep	városi
133	Szőlőhegy	városi
134	Alsóváros, Sárkányhegy	városi
135	Repülőtér u. - Ikarus IP	városi
136	Sóstó IP -	városi
137	Váralja (Technopolis)	városi
138	Sóstói ltp., Rádiótelep	városi
139	Maros hegy 2	városi
140	Maros hegy 1	városi
141	Csala	külterületi jellegű városrész
37015	Csákvár	regionális
37041	Gárdony	regionális
37043	Sukoró	regionális
37044	Pákozd	regionális
37072	Szabadbattyán	regionális
37073	Polgárdi	regionális
37074	Sárszentmihály, Úrhida	regionális
37075	Nádasdladány	regionális
37076	Csór	regionális
37077	Iszkaszentgyörgy	regionális
37078	Zámoly	regionális
37079	Lovasberény	regionális
37081	Aba	regionális
37082	Seregélyes	regionális
37084	Káloz	regionális
37085	Tác, Csősz, Soponya	regionális
49070	Várpalota	regionális

Az alábbi ábra a modell városi körzeteit és az úthálózati elemeket tartalmazza.



6.1-2. ábra: Útkategóriák és zónák lehatárolása a Székesfehérvári modell belterületi részein

- körzetenkénti társadalmi struktúra adatok (lakos szám, motorizáció, gazdasági aktivitás, stb.) és azok előre becslései a vizsgálati időtávokra:
  - 2016 – beruházás előtti év;
  - 2018 – beruházás utáni év;
  - 2026 – közbenső állapot;
  - 2036 – közbenső állapot;
  - 2045 – vizsgálati időtáv vége;
- körzetenkénti intézményi és egyéb létesítmény adatok (munkahelyek, egészségügyi létesítmények, kereskedelmi létesítmények, szórakoztató létesítmények, egyéb forgalomvonzó intézmények és létesítmények)
  - közlekedés módok
    - egyéni közlekedés (személygépkocsi, tehergépkocsi)
    - közösségi közlekedés (távolsági, helyközi, helyi vasúti és autóbuszos közösségi közlekedés)
    - ráhordó közlekedés (rágyaloglás, B+R, P+R)
- felvett jelenlegi forgalmi adatok:
  - közúti keresztmetszeti és csomóponti forgalomszámlálások, valamint utasforgalmi számlálások keresztmetszeti értékei, mint kalibrálási és validálási értékek
  - a forgalom napi megoszlásainak egyes értékei (teljes napi számolások, hurokdetektor adatok alapján)

Szcenáriók

A már említett időtávokon kívül a Székesfehérvár ICS-hez köthető, alábbi fejlesztési elemeket kellett szcenáriókba rendezni:

- kiszolgáló út az ICS és a Széchenyi utca között
- az ICS új eleme, a helyközi pályaudvar, valamint kapcsolata a helyi megállókkal és a vasútállomással átszállási idők paraméterezésével;
- déli elkerülő út elemei;
- módosuló helyközi vonalhálózat: a változtatások során a Székesfehérvár és Budapest közötti járatokat a KTI RKI által javasoltaknak megfelelően nem szűntettük meg, ugyanis ezek területi és időbeli rendelkezésre állás megfelelőbb az igények lebonyolítására. Ezen túlmenően ezen járatok jelentős részének (~95%) kiinduló állomása nem Székesfehérvár. Az alábbi kiindulással találunk buszjáratokat: Várpalota, Veszprém, Ajka, Székesfehérvár, Keszthely, Balatonfüred, Devecser, Tamási, Zirc, Kaposvár, Sümeg, Pápa, Hévíz, Tapolca, Szombathely. A Budapest – Győr vasútvonal melletti párhuzamos autóbuszos közlekedés megszűntetéséhez hasonló beavatkozás ugyan javítaná a székesfehérvári ICS kihasználtságát, de erre vonatkozó határozat vagy tanulmány nem lett elfogadva, így ezzel a változattal a modellezés során nem számoltunk.
- független fejlesztések: a lehatárolt területen végrehajtott, ám az ICS létesítésétől függetlenül megvalósítandó fejlesztési elemek, a területrendezési és már városrendezési terveknek megfelelő ütemezéssel

Utazási igény-előrebecslési és döntésmodellezési eljárások

A beruházás hatásainak modellezésére előbb a forgalmi igényeket kell előre becsülni, amelyhez jelen munkában közvetlen, súlyozó felszorzást alkalmaztunk. Az eljárás során a forgalmi áramlatokat a háztartás-felvételi mintaarányok megőrzésével a társadalmi-gazdasági struktúra adatok alapján becsültük előre.

A döntésmodellezési eljárások során az utazási igényhez választott módot és útvonalat modellezzük. Előbbi esetében aggregált döntési modellt alkalmaztunk, melyet a felvett háztartási adatok (elsősorban a gépjármű rendelkezésre állása és a jövedelmi viszonyok), valamint az előrebecsült társadalmi adatok alapján határoztunk meg. Utóbbi esetében a közúti közlekedésre a Linear User Cost Equilibrium eljárást alkalmaztuk, közösségi közlekedésre pedig menetrendi alapú ráterhelést, amely a vidéki városok közlekedési szolgáltatásának megfelelő.

A forgalmi előrebecslésre vonatkozó adatok, és ábrák a 4.1.2 fejezetben szerepelnek.

6.2 AZ ELŐZETES VÁLTOZATELEMZÉS FELTÉTELEZÉSEI

6.2.1 Tervelőzmények felhasználása

A változatok kidolgozásakor **figyelembe vett előzmények**, illetve az ezekből származó következtetések:

- A NIF Zrt. megbízásából **a VITECO-UVATERV konzorcium tervezésében készülő vasúti pályaudvari rekonstrukciós tervben** tervezett vágányhálózat, személyforgalmi peronok és gyalogos aluljárók elhelyezését, valamint a felvételi épület nyugati szárnya érintett részén elhelyezett funkciókat adottságként kezeltük. Az UVATERV által készített, az állomási gyalogos aluljáró meghosszabbítására vonatkozó tervet a változatképzés során felhasználtuk.
- **A COWI Magyarország Kft. által készített előzetes tanulmányban** vizsgált változatokat is figyelembe vettük az autóbusz-pályaudvar elhelyezési lehetőségeinek vizsgálatakor, némelyiket azonban a megváltozott körülmények miatt módosítva vizsgáltunk.

- **A Közlekedésfejlesztés Kft. 2005. évi, a Déli tehermentesítő út nyomvonalváltozatait vizsgáló tanulmánya** és az ennek alapján a város településszerkezeti, szabályozási tervei egy olyan nyomvonal változatot tartalmaznak, mely a MÁV vasútállomás-fejlesztési elképzeléseivel nem egyezik. A vasúti létesítményekkel kapcsolatos ütközések miatt vizsgáltuk az út minimális helyigényű átvezetését a területen.

6.2.2 A vizsgált változatok közös alapjai és a tervezést meghatározó tényezők

Az előzetes változatelemzés során rögzítettük azokat a feltételezéseket, amelyek meghatározzák az elemzés kereteit.

- **Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát** a településszerkezeti tervben is szereplő, a pályaudvar területén haladó **gyűjtőút biztosítja**. Ennek két fő funkciója: a Széchenyi utca felőli autóbusz és célforgalom bevezetése a Béke térig, ezzel a Széchenyi utca – Horvát I. út csomópont tehermentesítése, valamint a Prohászka Ottokár utca érintett lakóterületi szakaszán a közlekedés okozta környezeti ártalmak mérséklése.

6.2-1. ábra: Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát biztosító gyűjtőút elhelyezkedése

- **Az új autóbusz-állomás számára rendelkezésre álló, kedvező elhelyezkedésű (rövid átszállási távolságokat lehetővé tevő) terület szűkös**. A terület hatékony kihasználása érdekében szükség van az alábbi megoldások alkalmazására:
  - **Szét kell választani az autóbuszok indulását, érkezését a járművek tárolásától**. A járművek tárolását (a rövid idejű tárolást is) az induló és érkező kocsiállásoktól elkülönülten, egy erre alkalmas, de utasforgalmi szempontból kevésbé értékes területen kell megoldani.
  - **Minimalizálni kell az autóbuszok indulásához, érkezéséhez szükséges időt, ezzel csökkentve a szükséges kocsiállások számát**. Behívó rendszerrel meg kell oldani, hogy a járművek pontosan, a szükséges időpontban álljanak be a kocsiállásokra, emellett a jegyárusítást teljes mértékben elővételben kell megoldani (pénztárakban, automatákból, interneten, mobiltelefonon), hogy felszálláskor csak jegyellenőrzésre legyen szükség.
  - **A menetrendeket az indulási csúcsok esetében szükség esetén optimalizálni kell**, néhány perces módosításokkal egyenletesebbé téve a kiugró indulási csúcsokat.
- **A vasútállomás felvételi épületében is korlátozott az utasforgalmi szempontból kedvező elhelyezkedésű és utaskiszolgálási célra felhasználható terület**. Ennek következtében itt is

fontos szempont a hatékony helykihasználás, elsősorban a pénztárak számának minimalizálásával: jegyautomaták, közös pénztárak bevezetésével, bérletmegújítási csúcsok szétterítésével, stb.

- A fejlesztés kereteit erősen meghatározza **az épület műemléki védettsége** is, amely korlátozza az átalakítási, hozzáépítési lehetőségeket.
- **A felszín alatti beavatkozásokat erősen korlátozza a** felvételi épület előtt, majd annak nyugati szárnya alatt, és tovább nyugat felé a vasút és a gimnázium, illetve a posta épülete közötti volt rakodási terület **hosszában húzódó Aszal-völgyi árok műtárgya**. Bizonyos változatok ésszerű megvalósításához az árok kiváltása, más vonalon történő elvezetése lenne szükséges, ami irreális, milliárdos nagyságrendű költségekkel járna.[48] További nehézséget jelent a föld alatti fejlesztések esetében a magas talajvízszint, melynek leküzdése szintén növeli magas költséget eredményezne.
- **A helyi autóbusz-hálózatot hozzá kell igazítani a változó átszállási pontokhoz**, mivel az intermodális központ térsége és a többi kisebb átszállópont fel-, a jelenlegi autóbusz-állomás térsége pedig leértékelődik átszállási szempontból.
- **A vasútállomás jelenlegi vágányhálózata, illetve a NIF által tervezett vasútállomás-fejlesztési projekt beruházási elemei** szűkítik az intermodális központ kialakításának lehetőségeit. A MÁV a jövőben is használni kívánja vasútállomás teljes vágányhálózatát, a személy- és teherforgalmi vágányok mellett szerep jut a járműjavítóhoz vezető vágányoknak is. Mivel a székesfehérvári vasútállomáson ezek a funkciók a tervek szerint a jövőben is megmaradnak, illetve tovább bővülnek (pl. Desiro motorvonatok javítására alkalmas egységek ide telepítésével), a **vágányok helyének felhasználására jelen projekt keretei között nincs lehetőség**. Ezen kötöttség miatt az esetlegesen az állomás **déli oldalán elhelyezett létesítmények** (autóbusz-állomás, P+R parkolók) **a kapcsolódó közlekedési módoktól** (vasút, helyi autóbusz) **és a közvetlen utazási célpontoktól nagy távolságra** kerülnének.
- **A vasútállomásról délre elhelyezkedő területeken önkormányzati, MÁV tulajdonban lévő, illetve magántulajdonú telkek** találhatók, utóbbiak között nagyobb, a helyszínen termelőtevékenységet folytató cégek is találhatók (pl. Cerbona Zrt.[49]). Az intermodális csomópont kialakítása során a tervezők vizsgálták a déli területek beépítésének, illetve közlekedési feltárásának lehetőségeit is. A változatok elkészítésekor a tervezők a déli létesítmények elhelyezésére csak olyan területeket vettek figyelembe, melyek vagy önkormányzati tulajdonúak, vagy az önkormányzat által reális értékelés szerint megszerezhetők.

[48] A kiváltás becsült költsége folyóméterenként mintegy 50 M Ft-ra tehető. Az összes költség így 150 m hosszú árok átvezetése esetén elérheti a 7,5 Mrd Ft-ot.

[49] A Cerbona Zrt. jelenleg felszámolás alatt van, a kezelésében lévő ingatlanokat, eszközöket jelen állás szerint a Naponta Zrt. veszi át és üzemelteti a továbbiakban.

6.3 A KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEI

A költség-haszon elemzés módszertani alapját az Európai Unió által 2008-ban kiadott útmutató (*Guide To Cost-Benefit Analysis of Investment Projects)* valamint a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) honlapján közétett KHE Útmutató (*Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez – KÖZOP projektek, 2011. március)* adták. Az NFÜ által publikált útmutató nem kimondottan intermodális csomópontok kialakításához készült, ugyanakkor a közösségi közlekedéshez írt fejezet legtöbb módszertani elemét, illetve fajlagos mutatószámát figyelembe vettük a projekt során. Kifejezetten az NFÜ megrendelésére készült az *Intermodális Közösségi Közlekedési Csomópontok – tervezési és bírálati útmutató (2012)* c. dokumentum, az elemzéshez végül azonban nem használtuk fel.

A két említett útmutató mellett több nemzetközi, módszertani dokumentum is felhasználásra került az elemzés során. A felhasznált források jegyzékét a tanulmány melléklete tartalmazza.

Az elemzés struktúrája

A költség-haszon elemzés az alábbi három fő területre tagozódik:

- Pénzügyi elemzés;
- Gazdasági elemzés;
- Érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés.

Az egyes területek az elemzés egyes fázisait is jelentik, mivel a gazdasági elemzés a pénzügyi elemzésre épül, az érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés vizsgálati fókuszát pedig a pénzügyi és gazdasági elemzés eredményei adják. Az elemzés során számos input információ került felhasználásra, melyek statisztikai adatokból, ügyfél általi adatszolgáltatásból és szakértői becslésekből álltak össze. Az alábbiakban a pénzügyi és gazdasági értékelés alapvető feltételezései kerülnek bemutatásra.

A négy változat vizsgálata

A Megvalósíthatósági tanulmányban részletesen bemutatott négy fejlesztési változat (I, II, III, és IV) mindegyike vizsgálatára sor került mind pénzügyi, mind gazdasági szempontból, így az értékelés során vizsgált pénzügyi és gazdasági mutatók is rendelkezésre állnak valamennyi változatra.

A fejlesztési különbözet módszere

Az elemzés hátteréül szolgáló módszertani megközelítés – összhangban az európai uniós iránymutatásokkal – a fejlesztési különbözet módszerét alkalmazza, azaz az egyes változatok vizsgálatakor nem a bevételek, hasznok és költségek abszolút értékét vesszük figyelembe, hanem a Projekt nélküli esethez képest mérhető változásokat vizsgáljuk. Projekt nélküli eset alatt a fejlesztés elmaradása értendő, ennek részletei a Megvalósíthatósági tanulmány 4.2. fejezetében találhatók. A Projekt nélküli eset elemzése során az ún. „Do minimum" megközelítést alkalmaztuk, azaz figyelembe vettük a jelenlegi infrastruktúra fenntartása kapcsán szükséges felújítási és pótlási költségeket is. Ezek ütemezésének és nagyságrendjének meghatározásánál alapvetően a fejlesztési változatoknál is érvényes elveket és megközelítéseket alkalmaztuk.

Diszkontált cash-flow alapú megközelítés

A pénzügyi és gazdasági elemzés az ún. diszkontált cash-flow módszertanát követi. Ennek megfelelően meghatározásra kerültek a tervezési időszak éveiben tényleges pénzbevételként vagy

kifizetésként jelentkező pénzáramok (cash flow-k), valamint a pénzben kifejezett gazdasági hasznok és költségek. A jövőbeni pénzáramokat a megfelelő ráta (külön pénzügyi és gazdasági) alkalmazásával a projekt kezdő évére, 2016-re diszkontáltuk.

Az elemzés során alkalmazott pénzügyi és gazdasági mutatók e diszkontált cash flow tételek felhasználásával kerültek meghatározásra.

Alkalmazott diszkontlábak

Az uniós és hazai iránymutatásoknak megfelelően az elemzés során az alábbi diszkontlábak (r) kerültek alkalmazásra:[50]

- A pénzügyi elemzés során: 5 % (Ft alapú)
- A gazdasági elemzés során: 5,5 % (Ft alapú)

A pénzügyi diszkontráta tekintetében az Európai Unió[51] és a hazai útmutatások 5%-os reál diszkontláb alkalmazását javasolják. Ennek megfelelően a költség-haszon elemzés is ezt a diszkontlábat alkalmazza a pénzügyi számításokban.

A gazdasági elemzésnél alkalmazott ún. társadalmi diszkontráta jellemzően alacsonyabb szinten kerül meghatározásra, mint a pénzügyi diszkontráta. Ugyanakkor az 5,5%-os ráta alkalmazására a hazai költség-haszon elemzési útmutatásokat követve került sor. Az érzékenységvizsgálatnál ennél alacsonyabb és magasabb gazdasági diszkontlábak mellett is bemutatásra kerülnek a főbb gazdasági megtérülési mutatók (lásd a 9.6 fejezetet).

Reál tervezés, bázisév: 2016

Mind a pénzügyi, mind a gazdasági elemzés reál árakon készült el. A diszkontáláshoz hasonlóan a pénzben kifejezett bemeneti és eredmény adatok is a beruházás kezdő évének árszintjén, 2016-os árakon kerülnek bemutatásra. Az inflációs előrejelzésekhez, hasonlóan valamennyi más makrogazdasági mutatószám előrejelzéséhez az Economist Intelligence Unit 2013. márciusában publikált adatait vettük alapul.

A beruházás megvalósítása tervezetten két évet vesz igénybe, 2016 januárjától 2017 decemberéig tart.

Tervezési időszak hossza

A közösségi közlekedési fejlesztések esetén a KHE útmutató által javasolt tervezési időhossz 30 év, ennek megfelelően az elemzés során a vizsgálati időszakot a beruházás kezdő időpontjától, 2016-tól 2045-ig határoztuk meg.

Makrogazdasági előrejelzések

Mind a pénzügyi, mind a gazdasági elemzés felhasznál olyan makrogazdasági mutatókat, melyek a tervezési időszak során jelentősen változhatnak a mai értékekhez képest. Ezért szükséges meghatározni és bemutatni azt a makrogazdasági környezetet, melyben a Székesfehérvári ICS projekt várhatóan működni fog. Az elemzést támogató pénzügyi modell az alábbi makrogazdasági előrejelzéseket alkalmazza:

[50] Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2009]

[51] EC DG Regional Policy Evaluation Unit [2006] (7. oldal)

6.3-1. táblázat: Makrogazdasági előrejelzések

Makrogazdasági előrejelzések	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045
Reál GDP növekedés	2,4%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Kumulált reál GDP növekedés	1,00	1,03	1,07	1,10	1,13	1,17	1,21	1,37	1,41	1,88	1,94	2,49
Társasági adó mértéke 500 M Ft-ig	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
Társasági adó mértéke 500 M Ft felett	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%
Iparűzési adó mértéke	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Kumulált PPI	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Forrás: Economist Intelligence Unit, Bloomberg, 2011. június

Tartalékképzés

A Projekt megvalósításának kockázataira a Kedvezményezett tartalékot képez. A tartalék mértékét az infrastrukturális fejlesztéseknél megengedett tartalék mértékében határoztuk meg, mely a Projekt elszámolható költségeinek 10%-a.[52]

Az ÁFA kezelése

A projekt megvalósítása a NIF Zrt. és Székesfehérvár MJV Önkormányzata konzorciumában valósul meg a tervek szerint. Az érintett szereplők közül Székesfehérvár MJV esetében nem számoltunk az ÁFA visszaigénylés lehetőségével, ezért az önkormányzatot érintő költségelemek vonatkozásában a bruttó költségeket vettük figyelembe. A NIF Zrt. esetében számoltunk az ÁFA visszaigénylés lehetőségével, ezért a rá eső költségelemek tekintetében a nettó költséget tekintettük elszámolhatónak. A kérdést részletesen a tanulmány 8.3 fejezete tárgyalja.

Számítási modell

A költség-haszon elemzés támogatására egy Excel-alapú számítógépes modell került kialakításra. A modell az alábbi főbb jellemzőkkel bír:

- Egy modellen belül kezeli a pénzügyi és gazdasági számításokat, a kéttípusú számítást összekapcsolva, integráltan kezeli;
- A pénzügyi és gazdasági elemzés hasonló struktúrában épül fel, így könnyen követhető a kapcsolat a két típusú megközelítés között;
- A négy vizsgált változathoz kapcsolódó számítások egy file-on belül találhatóak;
- Biztosított a számítások konzisztenciája valamint a modell pontosságának ellenőrzése az input paraméterek függvényében;

[52] Elszámolható költségek útmutatója KözOP 1-5. prioritások, Általános elvek. NFÜ, 2010.

- Az input paraméterekben bekövetkező változások könnyen nyomon követhetőek.

A jelen tanulmányban bemutatott számítások, táblázatok, eredmények a költség-haszon elemzés céljából kifejlesztett modellből származnak. Ebből fakadóan a bemutatásra kerülő táblázatok kerekítésből adódó eltéréseket tartalmazhatnak.

7 VÁLTOZATELEMZÉS

7.1 ELEMZÉSEK A VÉGSŐ VÁLTOZATOK MEGHATÁROZÁSA ÉRDEKÉBEN

A részletesen vizsgálandó **fő változatok meghatározása érdekében több alapvető változatképző elemet, azokon belül pedig számos alternatívát vizsgáltunk**. Az egyes változatképző elemeken belül többváltozós elemzéssel értékeltük a lehetséges alternatívákat, kizárva a valamilyen objektív okból nem megvalósítható vagy egyértelműen nem gazdaságos alternatívákat. Az életképes alternatívák kombinációi adják (a megvalósíthatatlan vagy értelmetlen kombinációk kizárása után) a vizsgálandó fő változatokat.

7.1.1 VÁLTOZATKÉPZŐ ELEMEK MEGHATÁROZÁSA

Az intermodális központ vonatkozásában négy alapvető változatképző elemet azonosítottunk, amelyek gyökeresen eltérő változatokat határozhatnak meg. Ezek a legfontosabb elemek térbeli elhelyezésének alternatíváit, illetve alapvetően különböző műszaki megoldásait tartalmazzák. A négy fő változatképző elem a következő:

- **Az autóbusz-állomás** (az induló és érkező kocsiállások) **elhelyezése**. Mind a közlekedéspolitikai prioritások, mind az utasforgalom nagysága azt diktálja, hogy ez legyen az elsődleges változatképző elem, részben meghatározva a további változatképző elemek lehetőségeit is. A COWI által készített előzménytervben is ez volt a fő változatképző szempont.
- **A P+R parkoló elhelyezése.** Ez az autóbusz-állomás elhelyezéséhez képest – mind a közlekedéspolitikai prioritások, mind az utasforgalom nagysága alapján – másodlagos, részben attól függő szempont. Befolyásolja a NIF Zrt. által megvalósítandó P+R megtarthatósága is.
- **Az épülethez való viszonyulás.** Az intermodális központ létrejötte új funkciókat hoz a vasútállomás térségébe (utaskiszolgáló, kereskedelmi és szolgáltató, valamint üzemi funkciók jelennek meg), ezeknek az elhelyezésére több alternatíva adódik.
- **A vasútállomás északi és déli oldala közötti átjárás biztosítása.** A településszerkezeti terv gyalogos-kerékpáros kapcsolat létesítését javasolja a vasútállomás területének északi és déli oldala között, melynek több megoldási alternatívája képzelhető el.

Az intermodális központ projektnek nem része, de azzal összefügg, és a vizsgálat tárgyát képezi **a déli tehermentesítő út nyomvonala és kialakítása**:

- **Déli tehermentesítő út:** A déli tehermentesítő út kialakítása kapcsán a tervezők egy kisebb költségvetésű, ún. „0” változat, illetve az újonnan kiépítendő tehermentesítő út különböző nyomvonal változatainak megvalósíthatóságát vizsgálták.

A fő változatképző elemeket és az azokon belül vizsgált alternatívákat az alábbi táblázat foglalja össze.

7.1.1-1 táblázat: A fő változatképző elemek egyes megvalósítási alternatívái

Változatképző elem	Megoldások									Haszon jellegű szempontok	Költség jellegű szempontok	Megvalósít-hatósági jellegű szempontok
alapvető változatképző elemek												
Buszpályaudvar le/felszállóhelyek elhelyezése	Északi oldal bontás nélkül	Északi oldal gimnázium bontásával	Déli oldal	Mindkét oldal	Felülépítés	Vasúti tároló-vágányok helye	Állomási előtér nyugati része	Intermo-dális sáv		átszállási távolságok, közvetlen célpontok elérhetősége, környezeti hatások	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
P+R elhelyezése	Északi oldal felszín (COWI)	Északi oldal felszín (NIF)	Déli oldal felszín	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)	Északi oldal mélygarázs	Állomási előtér mélygarázs	Állomási előtér felszín + mélygarázs	Felülépítés	Posta épületében	átszállási távolságok, autós megközelíthetőség, környezeti hatások	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Épület	Meglévő épülettel való gazdálkodás	Meglévő épület kiegészítése	Új, elkülönülő épület							funkciók elhelyezhetősége, utaskényelem, gyaloglási útvonalak	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Vasút két oldala közötti átjárás	NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása	Új aluljáró a NIF által tervezetten felül	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	Új felüljáró az állomásépületből kiindulva	Új felüljáró az állomásépülettől nyugatra					gyalogos és kerékpáros kapcsolatok	beruházási költség	NIF illeszkedés, egyedi kockázatok
Déli összekötő út kialakítása	„0” változat megvalósítása	Középső szakasz: MÁV területek érintése	Középső szakasz: Cerbona területek érintése	Középső szakasz: MÁV és Cerbona területek érintése	Keleti szakasz: nyomvonal-változat a déli területek közvetlen feltárásával	Keleti szakasz: nyomvonal-változat a déli területek közvetlen feltárása nélkül						

7.1.2 VÁLTOZATKÉPZŐ ELEMEK ÖNMAGUKBAN VALÓ ÉRTÉKELÉSE

Az egyes változatképző szempontokon belül önmagukban is értékeltük a lehetséges alternatívákat. Az értékelést többszempontú (multikritériumos) értékeléssel végeztük.

Minden változatképző elemre vonatkozóan **három fő szempontcsoportot (haszon, költség és megvalósíthatóság jellegű szempontok) határoztunk meg, amelyek mindegyike 0 és 100 pont között értékelhető**. Ezek a pontszámok az esetek többségében konkrétabb részszempontok pontszámainak súlyozásával állnak elő; az önmagukban szintén 0 és 100 pont között értékelt részszempontok súlyszámai azok jelentőségével állnak összefüggésben.

Az alternatívák közül **kizárjuk a valamilyen objektív okból nem megvalósítható vagy egyértelműen nem gazdaságos** (költségoldalon irreálisan magas költségigényű, vagy haszonoldalon túl nagy időveszteséggel járó – pl. hosszú gyaloglási távolságokkal rendelkező–) **alternatívákat**; ez a pontszámok tekintetében azt jelenti, hogy **valamely szempontcsoportra (költség, haszon vagy megvalósíthatóság) kapott pontszám nem éri el a 25-öt a** lehetséges 100 pontból.

7.1.2.1 Az autóbusz-állomás elhelyezése

Az autóbusz-állomás induló és érkező kocsiállásainak elhelyezése a legfontosabb változatképző elem. **A COWI által készített előzményterv számos változatot vizsgált**. Ezek áttekintése mellett azonban **a vizsgálatot kiegészítettük néhány ott nem szereplő alternatívával** is.

A vizsgált megoldások értékelésének szempontjai a következők:

- **Haszon jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Átszállási távolságok (súlyszám: vasútra 0,23, helyi buszra 0,62** az átszálló utasok száma alapján[53]). **Egy jó intermodális központ egyik legfontosabb sikertényezője** a közlekedési módok közötti rövid átszállási (gyaloglási) távolság. Ez egyúttal **döntően befolyásolja az időnyereségből elérhető hasznokat is**. **A nemzetközi gyakorlat szerint 300 m alatti gyaloglási távolság elfogadható**. A gyaloglási távolságot a buszpályaudvar súlypontjából mértük.Értékelése: 400 m felett 0 pont, 100 m alatt 100 pont, a kettő között lineáris.
    - **Közvetlen célpontok elérhetősége (súlyszám: 0,05** a rá- és elgyalogló utasok száma alapján). Az intermodális **központból az utasok egy része közvetlenül (gyalogosan) éri el a csomópont vonzáskörzetében található célpontját.** A buszpályaudvar elhelyezésétől függően eltérő mennyiségű célpont esik gyalogosan elérhető távolságon belülre. Ez a szempont is befolyásolja az időnyereségből elérhető hasznokat. A belváros déli végének elérhetőségét a Belváros déli határát jelentő Prohászka út – Béke tér útszakasz elérhetőségével mértük a buszpályaudvar súlypontjából számítva. Értékelése: 400 m felett 0 pont, 100 m alatt 100 pont, a kettő között lineáris.

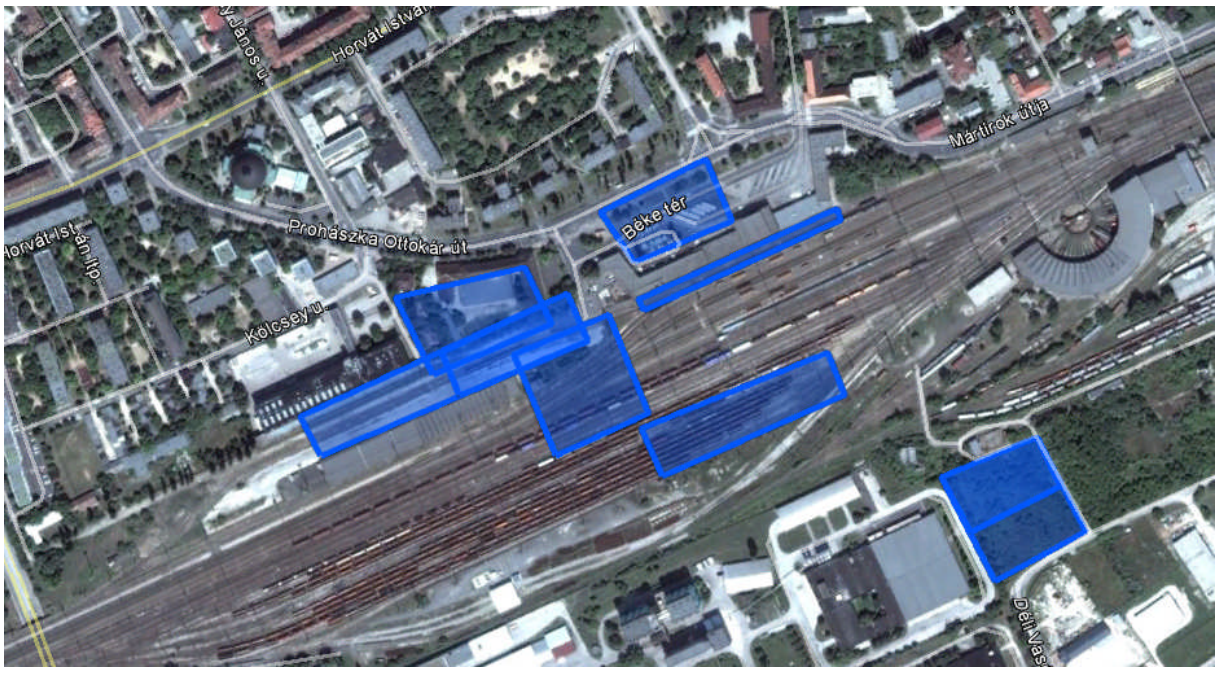
[53] A súlyszámokat a forgalmi modellből kinyert átszálló utasszámok alapján határoztuk meg. E szerint a helyközi/távolsági busz utasainak 25%-a a vasút, 69%-a a helyi busz irányába/irányából száll át, 6%-a pedig ráhordó közlekedéssel érkezik/utazik tovább. A haszon jellegű szempontokon belül 90%-os súlyt kapnak az időmegtakarítás tényezői, ezt a fenti arányban szétosztva adódnak a súlyszámok (rendre 0,23, 0,62 és 0,05).

- **Környezeti hatások (súlyszám: 0,10)**. A beruházás az új létesítmények és a csatlakozó utak mentén a környezeti terhelés, elsősorban a **zaj- és légszennyezés növekedésével** jár, míg más útvonalak terhelése csökken. Mivel a határértéket túllépő zajhatások növekedése nem megengedett, a beruházás kapcsán a szükséges **védelmi intézkedésekről** is gondoskodni kell. Elsősorban a lakó- és intézményi területek zajhatásnak való kitettsége releváns. Értékelése: kedvezőtlen környezeti hatások 0 pont, elfogadható környezeti hatások 50 pont, semleges környezeti hatások 100 pont.

- **Költség jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
  - **Beruházási költség (súlyszám: 1,00)**. Ezen a szinten a műszaki tartalom alapján **nagyságrendi becslést** készített a tervező.. Értékelése: 5 milliárd Ft felett 0 pont, 0 Ft 100 pont, a kettő között lineáris.

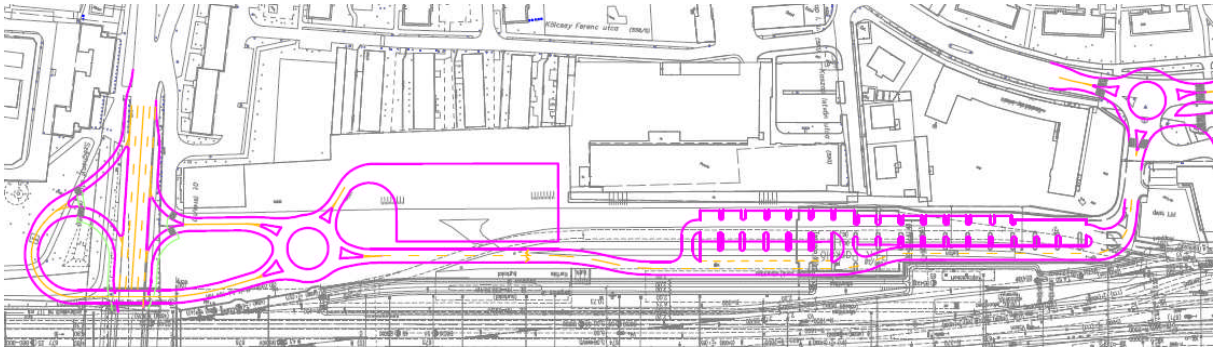
- **Megvalósíthatóság jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
  - **NIF illeszkedés**: megvalósíthatósági jellegű szempont. **A NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasútállomás-rekonstrukciós projekthez való illeszkedést**, összehangolhatóságot vizsgálja.
  - **Egyedi kockázatok**: megvalósíthatósági jellegű szempont. A változat sajátos megvalósíthatósági kockázatait vizsgálja.
  - A megvalósíthatóság jellegű szempontok értékelése: nem megvalósítható 0 pont, kockázatmentesen megvalósítható 100 pont, a kettő között a kockázatok szakértői mérlegelése alapján.

Az autóbusz-állomás elhelyezése szempontjából vizsgált területeket az alábbi helyszínrajz mutatja be:



7.1.2-1. ábra: A buszpályaudvar elhelyezésének változatai áttekintő kép

7.1.2.1.1 Az autóbusz-tároló elhelyezése



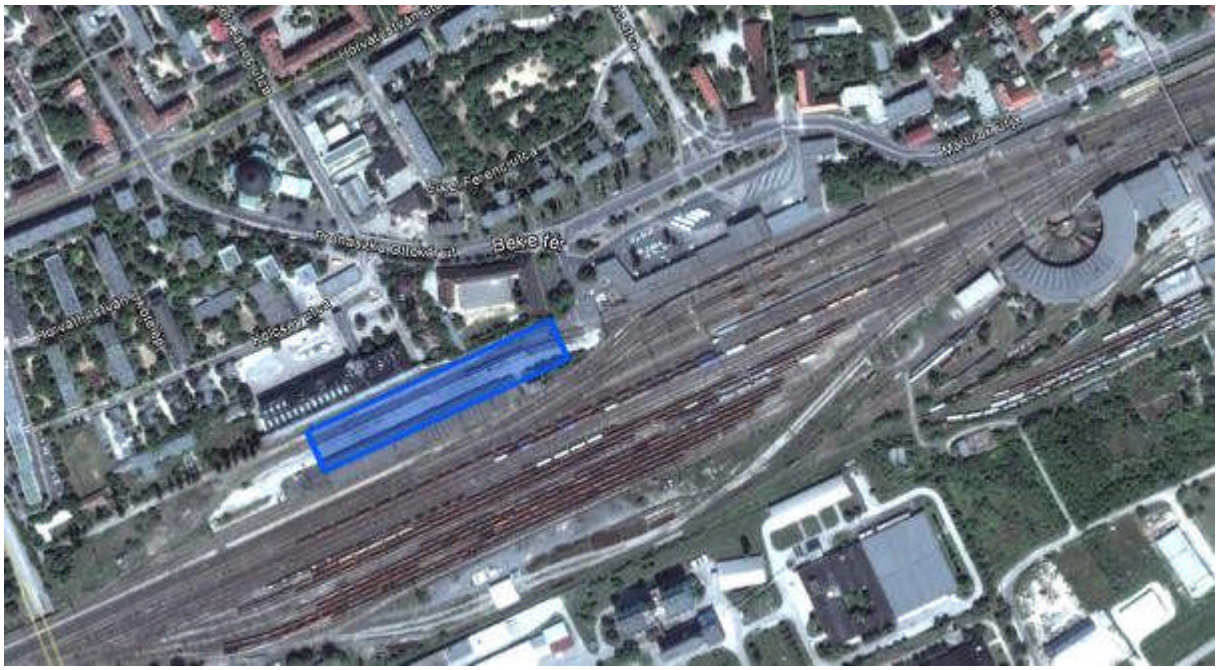
7.1.2-2. ábra: Az autóbusz-tároló elhelyezése

Az autóbuszok tárolását (a rövid idejű tárolást is) az induló és érkező kocsiállásoktól elkülönülten, egy erre alkalmas, de utasforgalmi szempontból kevésbé értékes területen kell megoldani. A rendelkezésre álló területek vizsgálata alapján az autóbuszok tárolását a vasútállomás megszűnő rakodási területén, a postától nyugatra eső helyen javasoljuk, a déli oldal kivételével valamennyi változat megvalósítása esetén. A kijelölt területen a buszok elhelyezése kényelmesen megoldható, ezzel a jelenlegi buszpályaudvar egyik legnagyobb hátránya küszöbölhető ki. A busztároló megközelítése a vasútállomás és a Széchenyi utca között kiépített gyűjtőúton történik. A busztároló kiépítésének költsége üzemi épülettel együtt nagyvonalú becslés alapján mintegy 210 M Ft, amit minden vizsgált alternatíva esetén egyformán figyelembe veszünk.

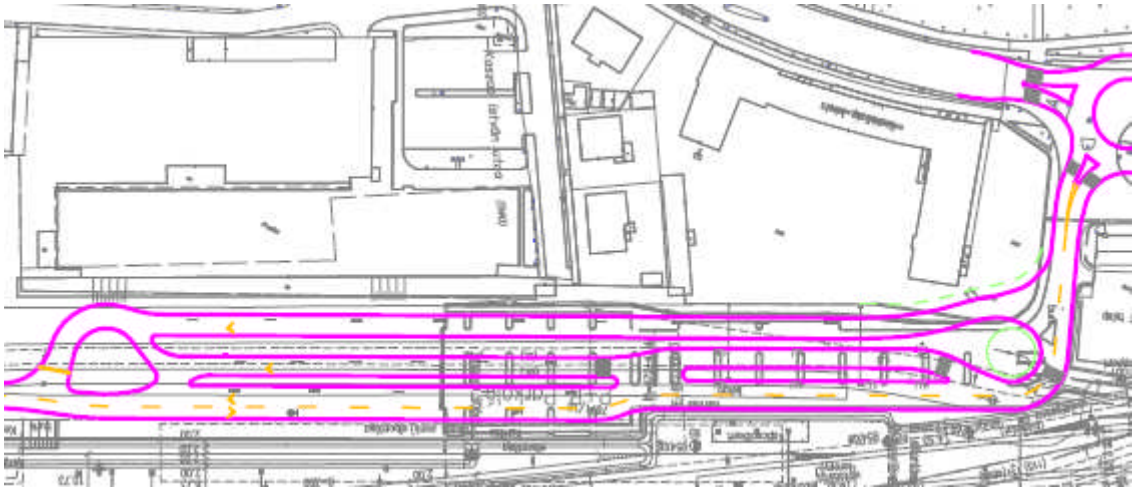
A rendelkezésre álló területek vizsgálata alapján az autóbuszok tárolását a vasútállomás megszűnő rakodási területén, a postától nyugatra eső helyen javasoljuk, a déli oldal kivételével valamennyi változat megvalósítása esetén (lásd fenti ábra).

7.1.2.1.2 Északi oldal bontás nélkül

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon** (a vasútállomás megszűnő rakodási területén) biztosítaná. Megfelel a COWI 1A változatának. A területen 21 induló és 7 érkező állás alakítható ki. Az autóbusz pályaudvar Béke téri kapcsolatát a Prohászka Ottokár utcai torkolatban körforgalmú csomópont biztosítja.



7.1.2-3. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal bontás nélkül



7.1.2-4. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal bontás nélkül

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok hosszúak**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 360 m, a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 280 m gyaloglással érhetők el.
- **A közvetlen célpontok elérhetősége jó**, mivel a belváros déli része és több intézmény rövid gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 150 m).
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a gimnázium és a mellette elhelyezkedő lakóházak vonatkozásában) **továbbra is fennáll,** az autóbusz pályaudvar és a gimnázium telke közé ezért védőfal építése szükséges.
- **A beruházási költség alacsony**, nagyvonalú becslés alapján mintegy 590 M Ft (perontetővel együtt).

- A buszpályaudvar a **NIF Zrt. által** a vasútállomás-rekonstrukció keretében megépítendő P+R parkoló helyére kerülne, így az uniós forrásból épülő parkolót néhány évnyi működés után el kellene bontani.

7.1.2-5. ábra: Berchtesgaden (Németország) buszpályaudvara[54]

Előnyök	Hátrányok
• közvetlen célpontok jó elérhetősége • egyszerű területbiztosítás • alacsony beruházási költség	• hosszú átszállási távolságok • NIF P+R parkolót bontani kell • zajártalom problémái

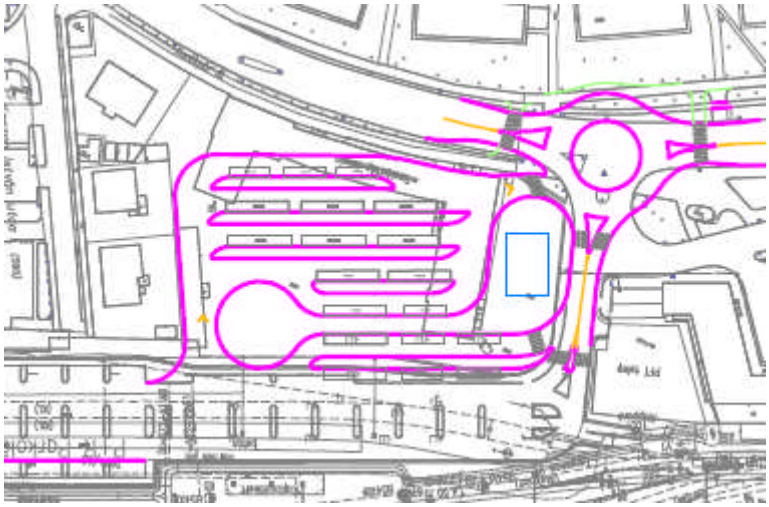
Összességében a megoldás a hosszú átszállási távolságok miatt nem ideális, de viszonylag könnyen megvalósítható, ezért továbbtervezésre javasolt.

7.1.2.1.3 Északi oldal gimnázium bontásával

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, részben a vasútállomás megszűnő rakodási területén, részben a Vasvári Pál Gimnázium épületének helyén, annak bontásával** biztosítaná. Megfelel a COWI 1B változatának. A területen 16 indító, 6 érkező állás alakítható ki; a kapacitás növelése a lakóházak területén, vagy a P+R területének részbeni igénybevételével lehetséges. A csomóponti kapcsolatokat a Béke tér Prohászka Ottokár utcai torkolatában kialakított körforgalom biztosítja. **A gimnázium épületének Prohászka utcai főszárnya funkcióváltással megtartható** és új építésű elemekkel kiegészíthető, ezzel **a térfal megmaradhat, hasznosítható területek jönnek létre kereskedelmi és szolgáltató funkciók számára, és a Prohászka utca felé a zajvédelem is biztosítható.**

[54] Fénykép: Julius Fritsche GmbH http://www.fritsche.eu.com/de/referenzen/international/busbahnhof-berchtesgaden.html

7.1.2-6. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal gimnázium bontásával



7.1.2-7. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal gimnázium bontásával

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok közepesek**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 340 m, a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 210 m gyaloglással érhetők el.
- **A közvetlen célpontok elérhetősége jó**, mivel a belváros déli része és több intézmény rövid gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 160 m).
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság (amely a legfontosabb érv volt a gimnázium bontása mellett) megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában**) továbbra is fennáll.** A lakóházak zajvédelme az iskolaépület Prohászka úti fő szárnyának megtartásával és kiegészítésével kezelhető.

- **A beruházási költség magas**. A közvetlen építési költség nagyvonalú becslés szerint nettó 300 M Ft, amelyhez **hozzáadódik a gimnázium épületének bontása, illetve elköltöztetése, valamint az új épület területének megszerzése és az új épület felépítése**, mely utóbbi tétel mintegy 1 000 M Ft költséggel bír. A beruházási költség mindent figyelembe véve elérheti az 1 570 M Ft-ot.
- A NIF Zrt. által **a vasútállomás-rekonstrukció keretében megépítendő P+R parkoló megtartható**, amennyiben az így kialakítható kapacitás elegendő; máskülönben a parkoló területének részleges igénybevételére is szükség lehet.
- **A gimnázium bontása és új helyszínre költöztetése várospolitikai szempontból kockázatos**, különösen az alábbiakra való tekintettel:
    - **az intermodális központ kialakítása az intézmény elhelyezkedését jelentősen felértékeli** az agglomerációból bejáró tanulók szempontjából, mivel elérhetősége kitűnő;
    - a jó hírű gimnázium tradicionális épületében az oktatás megfelelő színvonalon biztosítható, emellett az épülethez a lakosság és a döntéshozók egy **részének érzelmi kötődése** van;
    - A gimnáziumot a bontást követően **új helyen kellene elhelyezni**, esetlegesen egy teljesen új épület felépítésével. Az **új helyszín kiválasztása hosszas és kockázatos procedúra lehet**, a környéken jelen ismereteink szerint nincs rendelkezésre álló hely.

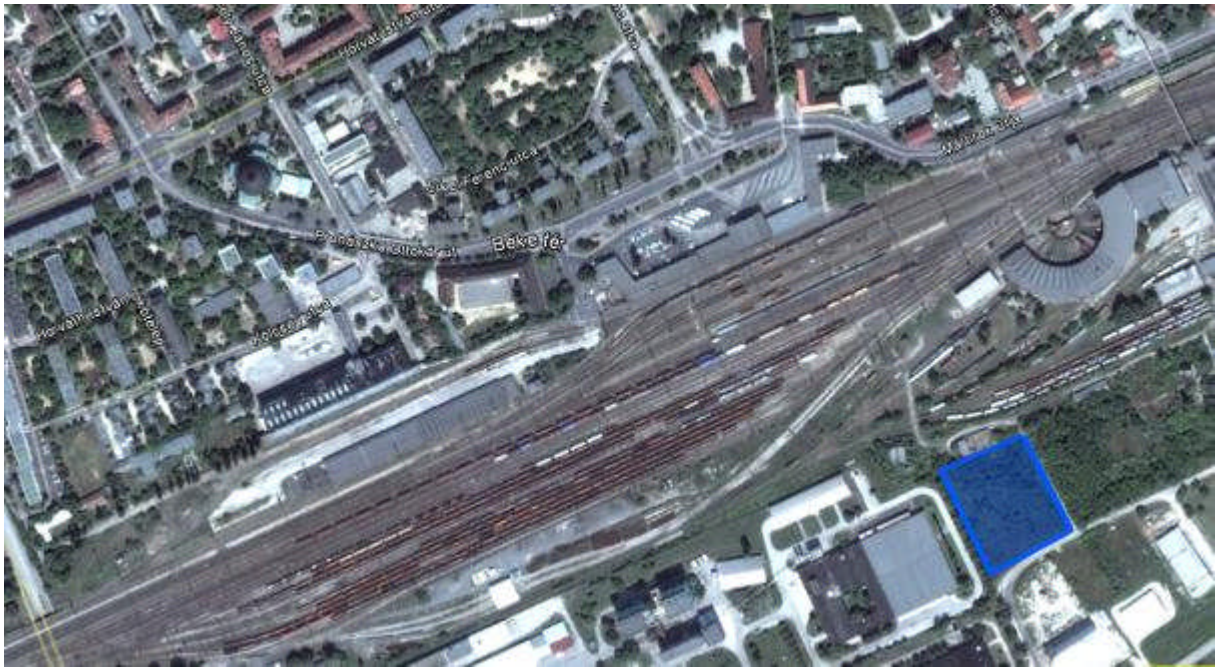
  Mindezekre való tekintettel **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 581/2012.(X.12.) számú határozatával úgy döntött, hogy a változat továbbtervezését nem támogatja**. *(„A Közgyűlés nem támogatja a Vasvári Pál Gimnázium bontásával járó tervváltozat továbbtervezését annak kockázatossága miatt.”)* A szakmai szervezetekkel (mérnökkamara, építészkamara, Közlekedéstudományi Egyesület) történt egyeztetések hatására ugyanakkor az önkormányzat hozzájárult ahhoz, hogy egy változatként ez a megoldási alternatíva is részletesebb vizsgálat alá kerüljön.

Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • közvetlen célpontok jó elérhetősége • zajártalom kezelhetősége • P+R parkoló megtartható	• magas beruházási költség (az iskolaépület pótlása miatt) • gimnázium bontásával járó kockázatok

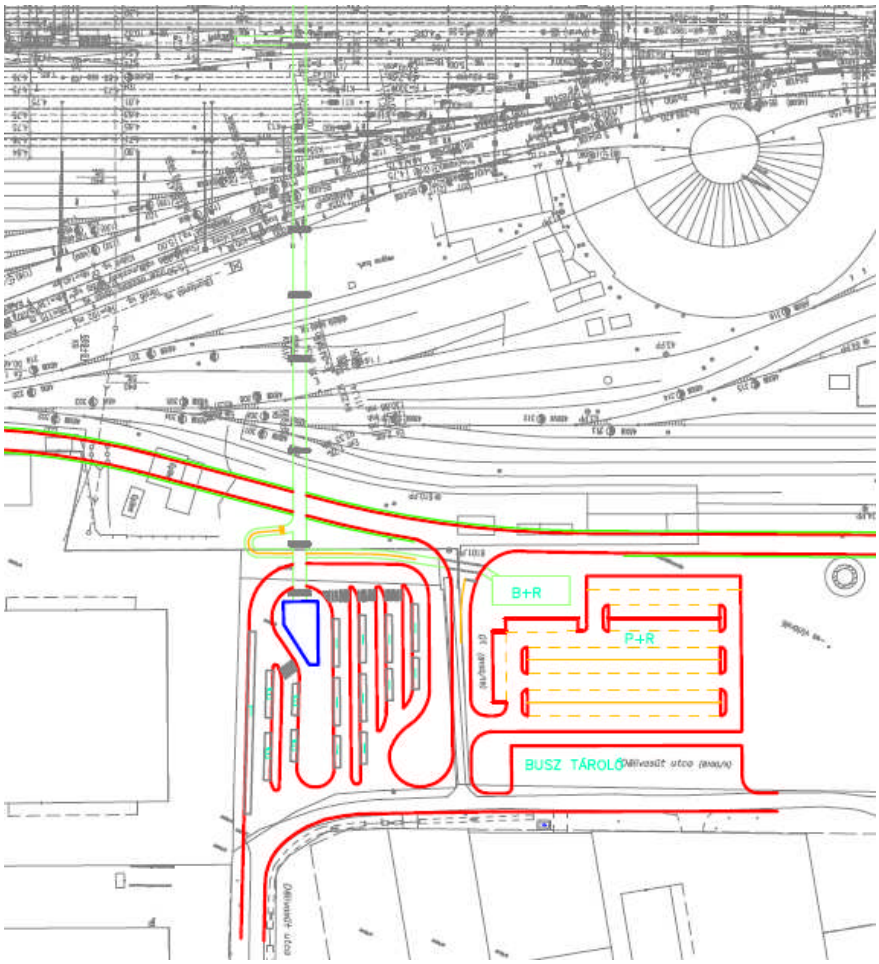
Összességében a megoldás átszállási szempontból nem ideális, de megvalósítható. Költségei viszonylag magasak. Más, továbbtervezésre javasolt változatokhoz képest a nagyobb rendelkezésre álló terület kompromisszum-mentesebb kialakítást tesz lehetővé a közlekedési és a kapcsolódó funkciók terén, illetve városfejlesztési szempontból is kedvező változatnak tekinthető. A gimnázium bontásának problémái miatt a városvezetés számára kockázatokat hordoz. Mindezekkel együtt továbbtervezése nem javasolt.

7.1.2.1.4 Déli oldal

Ez a megoldás **a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését az állomás déli oldalán, a MÁV járműjavítótól délre** fekvő erdősterületen biztosítaná. Megfelel a COWI 2 változatának azzal a különbséggel, hogy a közelebbi telekkel számol.



7.1.2-8. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Déli oldal



7.1.2-9. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Déli oldal

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok nagyon hosszúak**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 350 m, a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 570 m gyaloglással érhetők el. **Különösen kedvezőtlen a helyi autóbuszok megállóhelyeitől való nagy távolság, mivel az átszállási kapcsolatok ebben a viszonylatban érintik a legtöbb utast.**
- **A közvetlen célpontok elérhetősége rossz, mivel a vasútállomástól délre fekvő területeken a célpontok száma minimális**, az állomástól északra fekvő célpontok pedig csak hosszú gyaloglással érhetők el (Prohászka út – Béke tér vonala 430 m).
- **Környezet- és zajvédelmi szempontból kedvező** a lakó- és intézményi funkciók távolsága. A buszpályaudvar megközelítése a kevésbé sűrű déli oldalon történne, ami környezeti szempontból előnyösnek tekinthető.
- **A beruházási költség alacsony**, nagyvonalú becslés szerint mintegy nettó 790 M Ft.
- A buszpályaudvar a NIF Zrt. által a vasútállomás-rekonstrukció terveivel csak annyiban érintkezik, hogy a vasútállomás északi és déli oldala közötti gyalogos kapcsolat lehetőségét mindenképpen biztosítani kell.
- A megoldás előnye, hogy **erősíti a déli oldal elérhetőségét**, felértékelve az ott rendelkezésre álló területeket, azonban **ez a jelenlegi igények kiszolgálásának kárára történik**. Az

autóbuszok tárolását – szemben a többi változattal – a déli oldalon célszerű megoldani a Széchenyi úti aluljáró tehermentesítése és a rezsimenetek csökkentése érdekében.

Ahhoz, hogy az autóbusz-állomás déli oldalon való elhelyezése a jövőben életképes alternatívaként merülhessen fel, a következő feltételek telesülése lenne szükséges:

- Az állomás déli oldalán mind a kiszolgált irányokat tekintve, mind **teljesítményében legalább olyan kedvező helyi járati kiszolgálás legyen elérhető, mint az északi oldalon**. Jelenleg ez nem teljesül, és a meglévő utasforgalmi igények aránytalan mértékű sérelme vagy az önkormányzat jelentős többletráfordítása nélkül nem is teljesíthető.
- Az állomás déli oldalán legyenek gyalogos távolságon belül elérhető közvetlen célpontok (intézmények, lakóterületek, munkahelyi területek). Jelenleg ez nem teljesül, mivel a déli oldalon elenyésző a célpontok száma, szemben az északi oldallal, ahonnan a belváros déli része gyalogosan elérhető.
- **Amennyiben azonosíthatók olyan autóbuszjáratok, amelyek szinte kizárólag vasútra ráhordó szerepet töltenek be**, azok szükség esetén érkeztethetők a déli oldalra, de az átszállási távolság még ebben a viszonylatban is kedvezőtlenebb a legtöbb északi oldali elhelyezési megoldásnál.

Mindezekre való tekintettel **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 581/2012.(X.12.) számú határozatával úgy döntött, hogy a változat továbbtervezését nem támogatja**. *(„A Közgyűlés egyetért azzal a javaslattal, mely szerint a fejlesztés helyszíne az adottságok miatt elsősorban a vasútállomás északi oldala, míg a déli oldalon a jelenlegi projekt keretében kis kapacitású, kiegészítő létesítmények kialakítása tervezendő.”)*

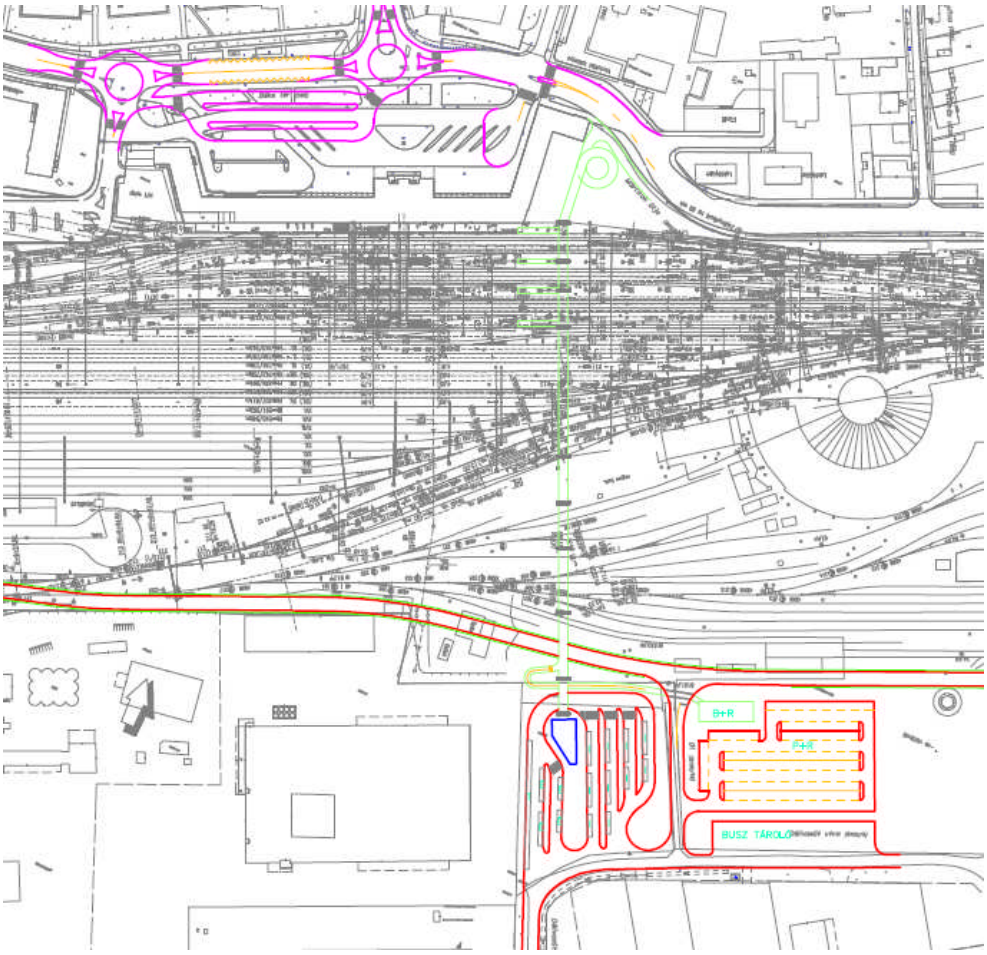
Előnyök	Hátrányok
• zajártalom szempontjából kedvező • erősíti a déli oldal elérhetőségét	• nagyon hosszú átszállási távolságok – az intermodális központ alapfunkcióját elégtelenül látja el • közvetlen célpontok rossz elérhetősége

Összességében a déli oldal gyengeségei – elsősorban a rendkívül hosszú átszállási távolságok és az északi oldalon található közvetlen célpontok (intézmények, lakóterületek) távolsága – ezt az elhelyezést a többihez képest kedvezőtlenné teszik. Hiába feltételezhetők egyes területeken (déli oldal feltárása, zajterhelés) kedvező hatások, ha az intermodális központ alapfunkciója, a különböző közlekedési módok közötti átszállás nem látható el elfogadható színvonalon. Mindezek miatt a megoldás továbbtervezését nem javasoljuk. A déli oldal kiszolgálását a tervezési időtávon egy kisebb P+R és B+R parkolóval, valamint egy helyi járatok fogadására alkalmas buszmegállóval javasoljuk megoldani, mellyel a déli irányból érkezők kiszolgálhatók.

7.1.2.1.5 Mindkét oldal

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **az állomás két oldalán – az északi oldalon a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon** (a vasútállomás megszűnő rakodási területén), valamint **a déli oldalon a MÁV járműjavítótól délre** fekvő erdős területen – biztosítaná. Megfelel a COWI 3 változatának azzal a különbséggel, hogy a déli oldalon a közelebbi telekkel számol.

7.1.2-10. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Mindkét oldal



7.1.2-11. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Mindkét oldal

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok a legtöbb átszállási kapcsolat esetén hosszúak vagy nagyon hosszúak.** A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 330/360 m (északi/déli oldalról), a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 220/550 m gyaloglással érhetők el. **Különösen kedvezőtlen a déli oldal esetében a helyi autóbuszok megállóhelyeitől való nagy távolság, mivel az átszállási kapcsolatok ebben a viszonylatban érintik a legtöbb utast.**
- **A közvetlen célpontok elérhetősége vegyes: az északi oldalról kedvező, a déli oldalról kedvezőtlen** (Prohászka út – Béke tér vonala 210/410 m). Bizonyos szempontból ugyanakkor egyszerűbb, hogy minden irányból a megfelelő oldalra érkeznek az autóbuszok.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a gimnázium és a mellette elhelyezkedő lakóházak vonatkozásában) **továbbra is fennáll** az északi oldalon elhelyezett létesítmény miatt. A teljes mértékben az északi oldalon tervezett megoldásoknál ugyanakkor kedvezőbb ez a változat, mivel a pályaudvar megközelítése részben a kevésbé beépített déli oldalon történne.
- **A beruházási költség közepes**, nagyvonalú becslés alapján mintegy nettó 1050 M Ft.
- A buszpályaudvar **részben a NIF Zrt. által a vasútállomás-rekonstrukció keretében megépítendő P+R parkoló helyére kerülne**, így az uniós forrásból épülő parkolót néhány

évnyi működés után el kellene bontani. A vasútállomás északi és déli oldala közötti gyalogos kapcsolat lehetőségét mindenképpen biztosítani kell.

- **Üzemszervezési szempontból nehéz a két, egymástól térben távol fekvő állomásrész összehangolása, valamint egységes rendszerben való üzemeltetése. Hasonló problémát jelent az utasok tájékoztatása is.** Előnye, hogy **erősíti a déli oldal elérhetőségét**, felértékelve az ott rendelkezésre álló területeket, azonban ez a jelenlegi igények kiszolgálásának kárára történik. **Az autóbuszok tárolását a déli oldalon is meg kell oldani** a Széchenyi úti aluljáró tehermentesítése és a rezsimenetek csökkentése érdekében.

Mindezekre való tekintettel **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 581/2012.(X.12.) számú határozatával úgy döntött, hogy a változat továbbtervezését nem támogatja**. *(„A Közgyűlés egyetért azzal a javaslattal, mely szerint a fejlesztés helyszíne az adottságok miatt elsősorban a vasútállomás északi oldala, míg a déli oldalon a jelenlegi projekt keretében kis kapacitású, kiegészítő létesítmények kialakítása tervezendő.")*

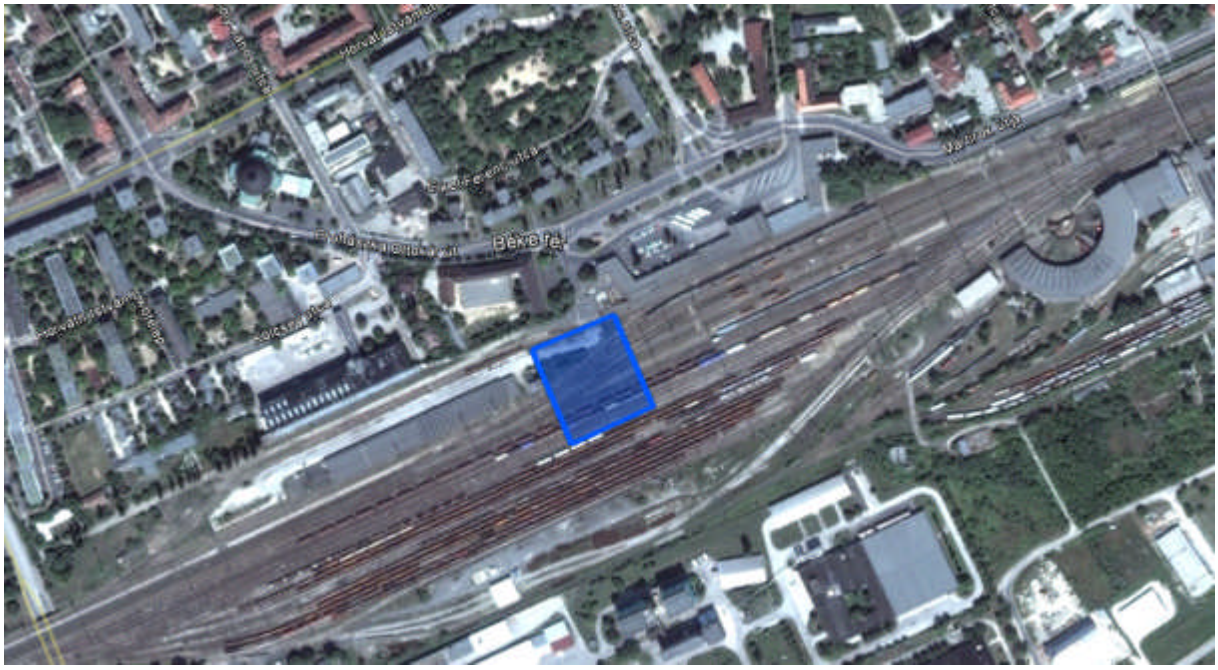
Előnyök	Hátrányok
• közvetlen célpontok jó elérhetősége (részlegesen, az északi oldalról) • zajártalom szempontjából kedvező (részben) • erősíti a déli oldal elérhetőségét (részben)	• nagyon hosszú átszállási távolságok • közvetlen célpontok rossz elérhetősége (részlegesen, a déli oldalról) • üzemszervezési, üzemeltetési, nehézségek • utastájékoztatási nehézségek • zajártalom problémái (részben) • NIF P+R parkolót bontani kell

Összességében a déli oldal gyengeségei – elsősorban a rendkívül hosszú átszállási távolságok és az északi oldalon található közvetlen célpontok (intézmények, lakóterületek) távolsága – ezt az elhelyezést a többihez képest kedvezőtlenné teszik. A két helyszínre osztott elrendezés hátránya emellett az üzemeltetés és az utastájékoztatás nehézkessége. Hiába feltételezhetők egyes területeken (déli oldal feltárása, zajterhelés) kedvező hatások, ha az intermodális központ alapfunkciója, a különböző közlekedési módok közötti átszállás nem látható el elfogadható színvonalon. Mindezek miatt a megoldás továbbtervezését nem javasoljuk. A déli oldal kiszolgálását a tervezési időtávon egy kisebb P+R parkolóval és egy helyi járatok fogadására alkalmas buszmegállóval javasoljuk megoldani.

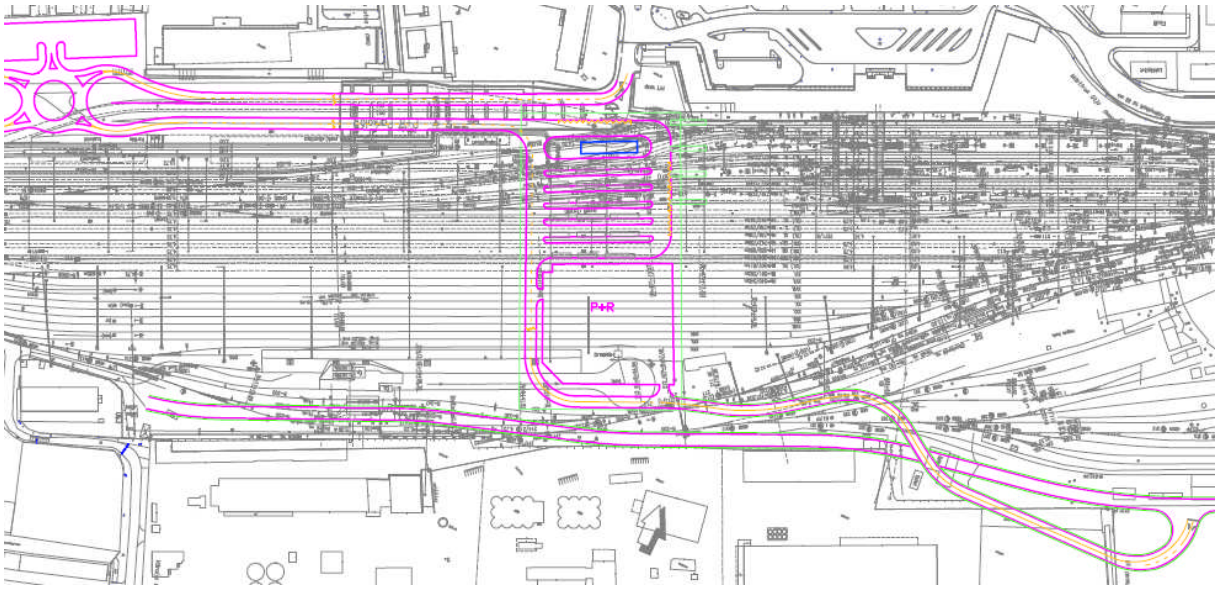
7.1.2.1.6 Felülépítés

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **az állomás vágányainak felülépítésével** biztosítaná. Megfelel a COWI 4 változatának azzal a módosítással, hogy a COWI terve a felülépítést a felvételi épülethez kapcsolódva tartalmazta (ennek előnye, hogy az

állomási perontetők elhagyhatók és az intermodális csomópont egységesen alakítható ki), ezzel szemben – **az azóta műemlékké nyilvánított épület műemlékvédelmi érzékenysége miatt – a felülépítés nyugatabbra történő megvalósításával számoltunk**. A műtárgyon helyeztük el a 18 induló és 6 érkező állásos autóbusz pályaudvart és a 200 férőhelyes P+R parkolót. Az autóbusz peronok a vasúti peronok fölé kerülnek, azok nyugati végét fedve le, a parkoló a teherforgalmi vágányok fölé kerül, 100 m széles műtárgyra.



7.1.2-12. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Felülépítés



7.1.2-13. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Felülépítés

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok közepesek**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 240 m, a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 220 m gyaloglással érhetők el.
- **A közvetlen célpontok elérhetősége közepes**, mivel a belváros déli része és több intézmény – a buszpályaudvar területének elhagyása után, ahol távolság mellett szintkülönbséget is át kell hidalni – rövid gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 170 m). Előnye, hogy különszintű közúti kapcsolatot biztosít a vasútállomás északi és déli oldala között, ugyanakkor a műszaki kialakítás miatt a személygépkocsik számára közvetlen átkelésre vélhetően korlátozottan alkalmas.
- A felülépítéssel kiépített buszvégállomás **megközelítése részben a kevésbé beépített déli oldalon keresztül történne, így környezetvédelmi szempontból kedvezőbbnek tekinthető** a csak északi oldali beépítést tartalmazó megoldásoktól. Maga az állomás is a lakóterületektől távolabb lenne elhelyezve.
- **A beruházási költség rendkívül magas,** nagyvonalú becslés szerint nettó 19 Mrd Ft**.** Nagyságrendi tervezői becslés szerint a kb. 20.000 m^2 műtárgy költsége mintegy 16 Mrd Ft, ehhez jönnek további úthálózat fejlesztési és egyéb költségek. Ez ugyan megoszlik az autóbusz-állomás és a P+R parkoló között (a nagyjából egyenlő területi megoszlás miatt az értékelés során a közös költségeket 50-50%-os arányban osztottuk meg, a buszpályaudvarra így 9740 M Ft jut), de így is többszörös a különbség a többi megoldáshoz képest.
- **A műtárgy alátámasztásához a vasúti vágányok közül a XVI. és XXIII. megszüntetése szükséges** az alátámasztások elhelyezése miatt; a NIF Zrt. és a MÁV Zrt. álláspontja szerint **ezeket a rendező-pályaudvar területén pótolni szükséges** (ennek költségeit a fenti költségbecslés nem tartalmazza**). A buszpályaudvar rámpái részben a NIF Zrt. által a vasútállomás-rekonstrukció keretében megépítendő P+R parkoló helyére kerülnének**, így az uniós forrásból épülő parkolót néhány évnyi működés után el kellene bontani.
- A változattal kapcsolatban **műemlékvédelmi és városképi kockázatok merülnek fel, mivel az épület és környezete összképét a felülépített buszpályaudvar jelentősen befolyásolja**. A vasútállomás felett elhelyezkedő buszpályaudvar továbbá **intézményi-üzemeltetési kockázatot** jelent, a vágányok és a felettük elhelyezkedő buszpályaudvar várhatóan **eltérő vagyonkezelője** miatt.

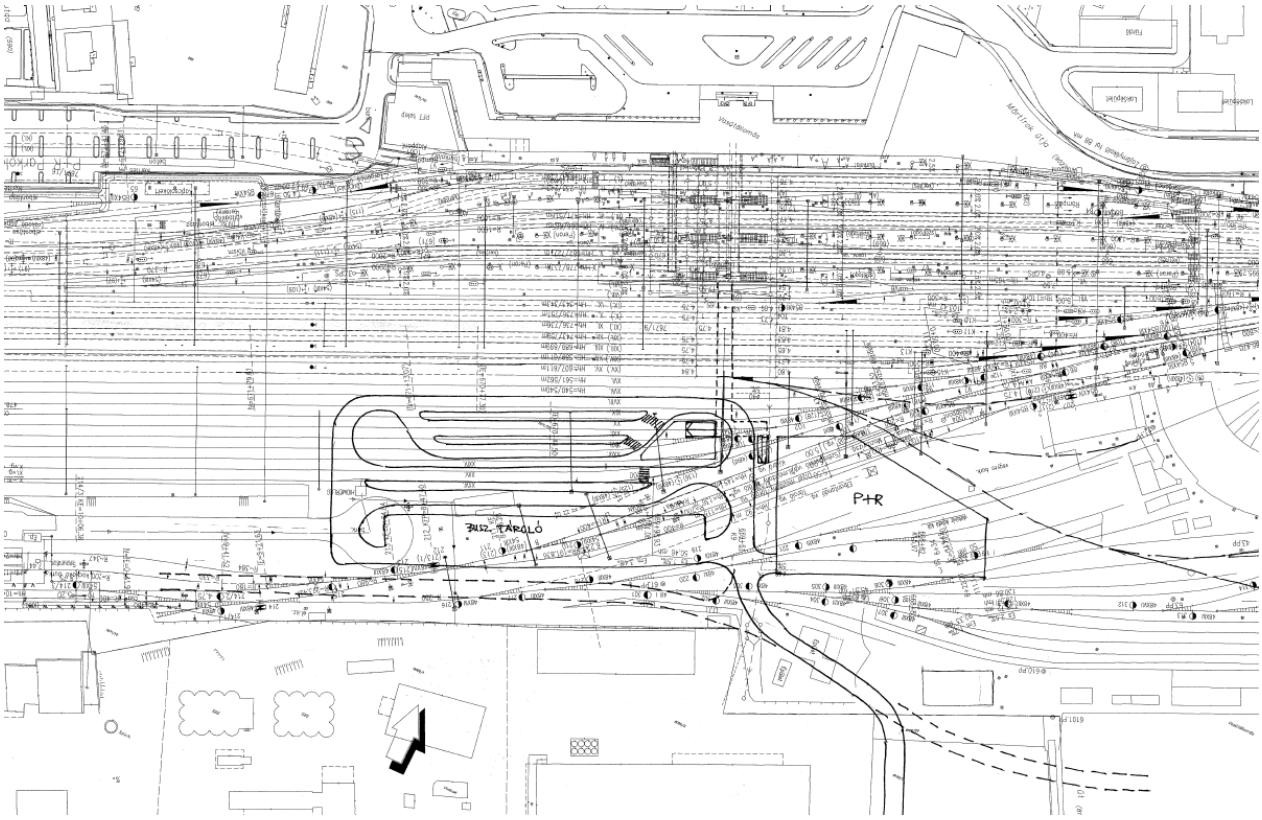
Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • különszintű közúti kapcsolat az állomás északi és déli oldala között • zajártalom szempontjából kedvező	• rendkívül magas (a többi változathoz képest többszörös) beruházási költség • a vasútállomáson két vágányt meg kellene szüntetni és visszapótolni, ami bizonytalan és jelentős többletköltséget is jelent • NIF P+R parkolót bontani kell • műemlékvédelmi, városképi kockázatok • intézményi-üzemeltetési problémák

A megoldás teljes körű vizsgálata (kiváltandó vágányok pótlási lehetőségei, üzemeltetési kérdések) nélkül is nagy biztonsággal megállapítható, hogy aránytalanul magas költségek és egyedi kockázatok (műemléki, városképi kérdések) terhelik, ezért továbbtervezése nem javasolt.

7.1.2.1.7 Vasúti tárolóvágányok helye

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **a vasúti pályaudvar XVII–XXVI. tároló vágányainak, mozdonytároló vágányainak és az üzemi terület vágánykapcsolatainak helyén** biztosítaná. A vonatfogadó vágányok száma nem csökkenne.

7.1.2-14. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Vasúti tárolóvágányok helye



7.1.2-15. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Vasúti tárolóvágányok helye

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok közepesek**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 200 m gyaloglással elérhetők a tervezett gyalogos aluljáró 70 m-es meghosszabbításával, a helyi autóbuszok megállói azonban átlagosan kb. 370 m gyaloglással érhetők el**.**
- **A közvetlen célpontok elérhetősége közepes**, mivel a belváros déli része és több intézmény közepes gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 290 m).
- **A beruházási költség rendkívül magas**, nagyvonalú becslés szerint mintegy 12 050 M Ft (ebből mintegy 7500 M Ft a szükséges vágányok és a dízelüzem pótlásának költsége). Ez ugyan megoszlik az autóbusz-állomás és a P+R parkoló között (a nagyjából egyenlő területi megoszlás miatt az értékelés során a közös költségeket 50-50%-os arányban osztottuk meg, a buszpályaudvarra így 6025 M Ft jut), de így is többszörös a különbség a többi megoldáshoz képest.
- A buszpályaudvar **a NIF Zrt. által tervezett vasútállomás-rekonstrukció beruházási elemeivel ütközik**. Szükségessé teszi az üzemi terület és mozdony tároló vágánykapcsolatainak átépítését, illetve a közelmúltban felújított dízelüzemi létesítmények áthelyezését, valamint az állomási tárolóvágány-kapacitás szükséges mértékű pótlását. A **MÁV Zrt. álláspontja szerint** a gépészeti telep vasúti megközelíthetősége és kiszolgálhatósága aggályos, illetve a beszűkített vágánykapcsolatok nagy valószínűséggel kizárják a vágánygeometria későbbi

módosítását és a területi műhely fejlesztését, mindezek miatt **a MÁV ezt a megoldási alternatívát határozottan elutasítja**.[55]

- A felülépítéssel kiépített buszvégállomás **megközelítése részben a kevésbé beépített déli oldalon keresztül történne, így környezetvédelmi szempontból kedvezőbbnek tekinthető** a csak északi oldali beépítést tartalmazó megoldásoktól. Maga az állomás is a lakóterületektől távolabb lenne elhelyezve.

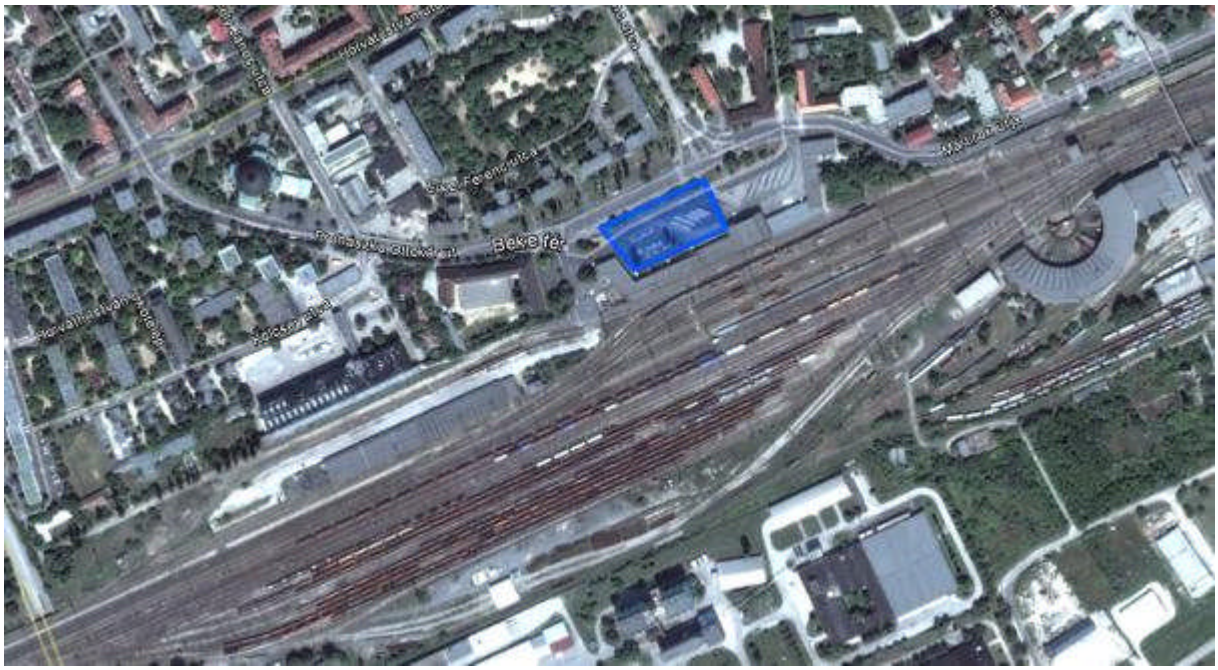
Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • zajártalom szempontjából kedvező	• rendkívül magas (a többi változathoz képest többszörös) beruházási költség • NIF projekttel ütközik, a vágányhálózat jelentős részét át kell építeni

A megoldás teljes körű vizsgálata (kiváltandó vágányok pótlási lehetőségei, üzemeltetési kérdések) nélkül is nagy biztonsággal megállapítható, hogy a NIF projekttel való ütközés, illetve a MÁV ellenkezése miatt nem megvalósítható, emellett aránytalanul magas költségek terhelik. Megvalósítása abban az esetben lehetne reális, ha a vasútállomás tárolóvágányait a projekten kívül álló okból felszámolnák, és a terület felszabadulna.

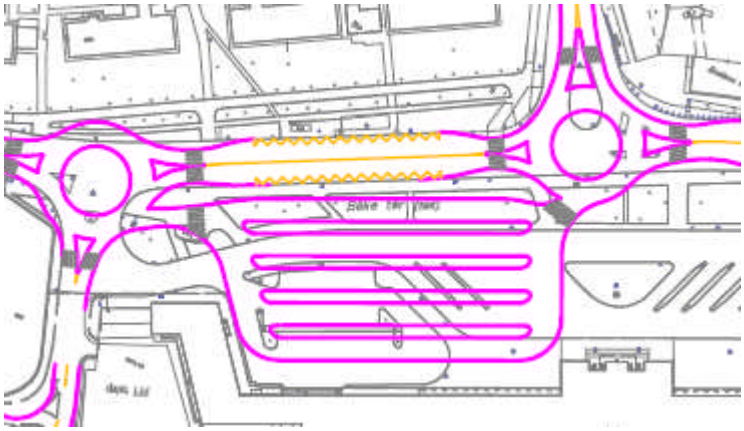
7.1.2.1.8 Állomási előtér nyugati része

Ez a megoldás a buszpályaudvar érkező és induló kocsiállásainak elhelyezését **az állomás előterének (Béke tér) nyugati részén (az épület főhomlokzatától nyugatra, a jelenlegi P+R parkoló helyén)** biztosítaná. Közúti kapcsolatait a Deák Ferenc utcánál és a Prohászka Ottokár utca torkolatánál körforgalmú csomópont biztosítja. Az autóbusz pályaudvaron 15 induló és 5-6 érkező állás alakítható ki. A buszpályaudvar **a tér egy részét elfoglalja**, de az állomásépület főhomlokzata előtti, illetve attól keletre eső rész köztérként hasznosítható.

[55] MÁV Zrt. Stratégiai Pályavasúti Fejlesztés és Lebonyolítás Hálózatfejlesztés 2013.03.21-i állásfoglalása email-en keresztül



7.1.2-16. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Állomási előtér nyugati része



7.1.2-17. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Állomási előtér nyugati része

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok rövidek**. A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 190 m, a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 60 m gyaloglással érhetők el, ami **a legkedvezőbb az összes megoldási változat közül.**
- **A közvetlen célpontok elérhetősége jó**, mivel a belváros déli része és több intézmény rövid gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 40 m).
- **A beruházási költség alacsony**, nagyvonalú becslés szerint mintegy 360 M Ft.
- A buszpályaudvar **a NIF Zrt. által tervezett vasútállomás-rekonstrukció beruházási elemeivel nem ütközik**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll.**

- **A rendelkezésre álló terület korlátozott, és városképi szempontból igényes kialakításra van szükség**. A buszpályaudvar **a tér egy részét elfoglalja**, de az állomásépület főhomlokzata előtti, illetve attól keletre eső rész köztérként hasznosítható.

Mindezekre való tekintettel **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 581/2012.(X.12.) számú határozatával úgy döntött, hogy a változat továbbtervezését támogatja**. *(„A Közgyűlés támogatja azon tervváltozat továbbtervezését, amely a vasútállomás felvételi épület előtti tér nyugati részén autóbusz-állomás kialakítását tartalmazza azzal, hogy a központi épület és a keleti szárny előtti részen városi közösségi tér és zöldfelületek kerüljenek kialakításra.")*

7.1.2-18. ábra: Worms (Németország) buszpályaudvara a vasútállomásnál[56]

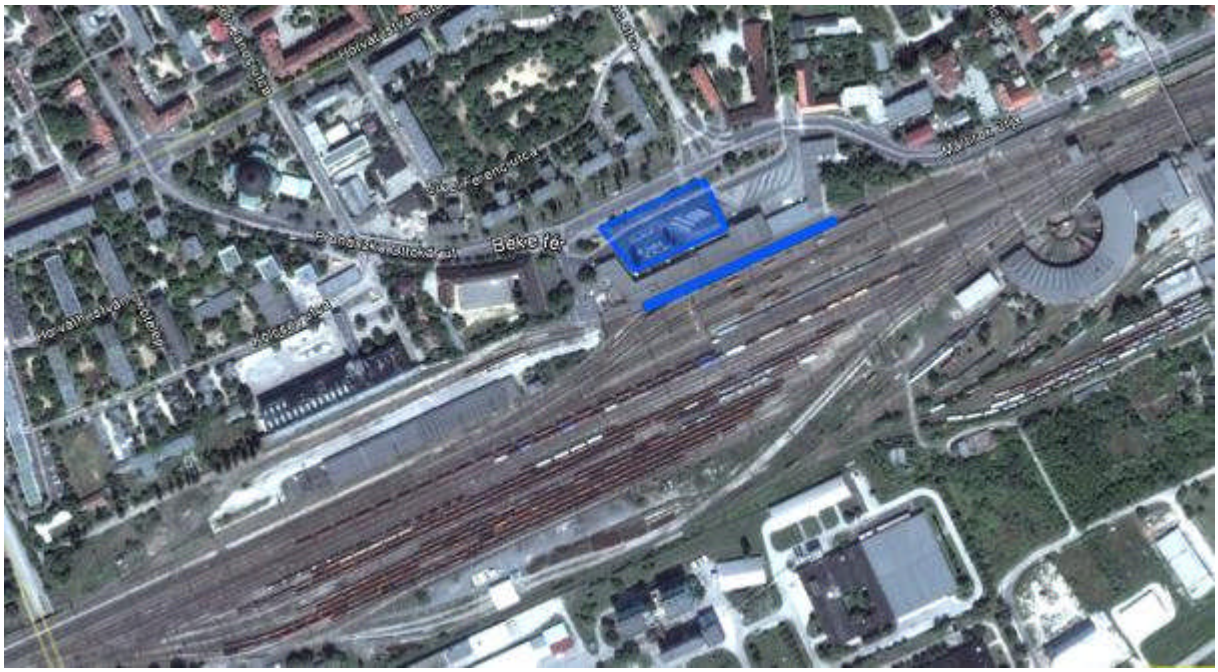
Előnyök	Hátrányok
• rövid átszállási távolságok • közvetlen célpontok jó elérhetősége • alacsony beruházási költség • NIF projekttel nem ütközik	• zajártalom problémái • rendelkezésre álló terület korlátozott • városképi érzékenység • a tér nagy részét elfoglalja

Összességében a megoldás átszállási és elérhetőségi szempontból kiváló. A területi korlátok és a városképi, térhasználati korlátok miatt gondos tervezésre és széleskörű egyeztetésekre van szükség, ezzel együtt egyértelműen továbbtervezésre javasolt.

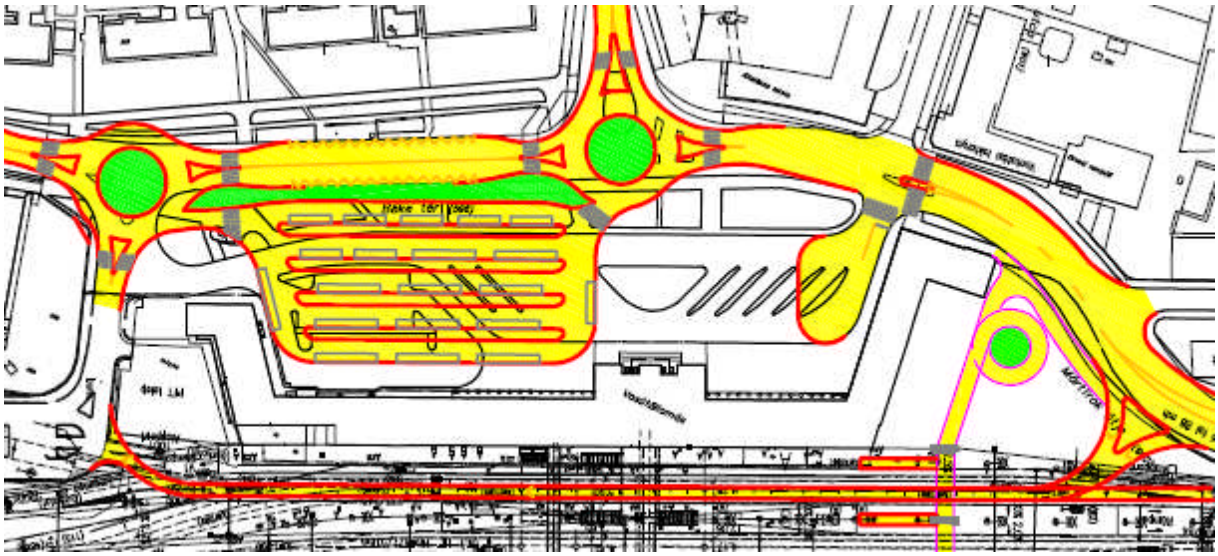
[56] Fénykép: Pancho Suenderhauf és Jivee Blau, Wikimedia Commons
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Worms_ZOB.jpg,
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wormser_Busbahnhof-_Richtung_Mainz_(Nord)_20.4.2008.jpg

7.1.2.1.9 Intermodális sáv

Ez a megoldás a buszpályaudvar **induló kocsiállásainak elhelyezését az állomás előterének (Béke tér) nyugati részén (az épület főhomlokzatától nyugatra, a jelenlegi P+R parkoló helyén)** biztosítaná. **Az érkező kocsiállások a felvételi épület vasút felőli oldalára, az 1. vágány helyén kialakítandó útra kerülnének, az épület előtti 1. peront használva**. A buszpályaudvar **a tér egy részét elfoglalja**, de az állomásépület főhomlokzata előtti, illetve attól keletre eső rész köztérként hasznosítható.



7.1.2-19. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése áttekintő kép – Intermodális sáv



7.1.2-20. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése vázlatrajz – Intermodális sáv

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok rövidek.** A buszpályaudvartól a vasúti peronok átlagosan kb. 100/190 m (érkezés/indulás), a helyi autóbuszok megállói átlagosan kb. 140/60 m gyaloglással érhetők el, ami **az egyik legkedvezőbb az összes megoldási változat közül.**
- **A közvetlen célpontok elérhetősége jó**, mivel a belváros déli része és több intézmény rövid gyaloglással elérhető (Prohászka út – Béke tér vonala 130/40 m).
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség önmagában alacsony** (a felszíni állomás kialakításának költségeit mintegy 50 M Ft-tal, kb. 880 M Ft-ra növeli)**, de a vasúti infrastruktúra módosítási kényszere,** melynek költségei jelen tervezési szakaszban nem becsülhetők, vélhetően **jelentősen megnöveli.**
- Mivel **az Országos Vasúti Szabályzatban meghatározott védősáv[57] az 1. vágány helyén létrehozandó út és a legközelebbi vágány között csak akkor biztosítható, ha a 2. vágány is megszüntetésre kerül**, ez a megoldás alapjaiban érintené a NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasútállomás-rekonstrukció terveit, ezért **sem a NIF Zrt, sem a MÁV Zrt. nem támogatja.[58]**
- **Az állomási előtérben városképi szempontból igényes kialakításra van szükség.** A buszpályaudvar a tér egy részét elfoglalja, de az állomásépület főhomlokzata előtti, illetve attól keletre eső rész köztérként hasznosítható.

Előnyök	Hátrányok
• rövid átszállási távolságok • közvetlen célpontok jó elérhetősége	• beruházási költség kockázatos a vasúti infrastruktúra érintettsége miatt • NIF projekttel ütközik az első két vágány megszüntetése miatt • zajártalom problémái • városképi érzékenység

Összességében a megoldás átszállási szempontból kiváló, ám a NIF projekttel való ütközés, illetve a vasútbiztonsági szabályoknak való megfelelés hiánya miatt nem megvalósítható, ezért továbbtervezése nem javasolt.

[57] Országos Vasúti Szabályzat 1.3.2.5. pont:
„Vasúti pálya mellett fekvő út, járda, gyalogút, kerékpárút vágány felőli szélének a vágánytengelytől legalább 4 m + a vágányra engedélyezett sebesség méterben kifejezett századrészének kell lennie.” (0,11 m). Forrás: MÁV Zrt. Gy. 1210-494/2012 sz. állásfoglalása

[58] MÁV Zrt. Gy. 1210-494/2012 sz. állásfoglalása

7.1.2.1.10 Összegzés

A 8 vizsgált megoldás közül kizárva az egyértelműen nem gazdaságos vagy nem megvalósítható alternatívákat (azokat, amelyek valamely fő szempont – haszon, költség, megvalósíthatóság – vonatkozásában nem értek el legalább 25 pontot a lehetséges 100-ból) három változatot javaslunk továbbtervezésre:

- Északi oldal bontás nélkül;
- Északi oldal gimnázium bontásával;
- Állomási előtér nyugati része.

7.1.2-21. ábra: Az autóbusz pályaudvar elhelyezése – Megvalósítható változatok áttekintő kép

Az egyes megoldási alternatívák értékelését az alábbi táblázat foglalja össze:

7.1.2-1 táblázat: Az autóbusz-állomás változatképző elem egyes megvalósítási változatai

Buszpály audvar le/felszálló helyek elhelyezése	*átszállási távolságok*	*közvetlen célpontok elérhetősége*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Északi oldal bontás nélkül	hosszú (vasút 360 m, helyi 280 m)	jó	kedvezőtlen	**32,03**	alacsony (kb. 590 MFt nettó)	**85,00**	NIF P+R helyére kerülne	védőtávolság már nem korlátozza, de a zajártalom problémája fennáll	**90,00**	nem ideális, de viszonylag könnyen megvalósítható	**207,03**	**vizsgálandó**
Északi oldal gimnázium bontásával	közepes (vasút 320 m, helyi 170 m)	jó	kedvezőtlen	**55,87**	magas (gimnázium pótlásával kb. 1570 M Ft nettó)	**54,80**	NIF P+R helyére kerülne	a gimnázium bontása várospolitikai szempontból kockázatos, támogatottsága ellentmondásos	**25,00**	egyedi előnyei miatt, kockázatai (különösen a gimnázium bontásának kérdése) és viszonylag magas költségei ellenére vizsgálandó	**135,67**	**vizsgálandó**

Buszpály audvar le/felszáll óhelyek elhelyezé se	*átszállási távolság ok*	*közvetlen célponto k elérhetős ége*	*környezet i hatások*	***HASZON***	*beruházá si költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedé s*	*Egyedi kockázat ok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Déli oldal	nagyon hosszú (370 m, helyi 560 m)	rossz (a déli oldalon nincsenek célpontok)	kedvező	**13,83**	alacsony (kb. 790 MFt nettó)	**84,20**	Vasút két oldala közötti átjárást mindenképp meg kell oldani		**100,00**	a déli oldal gyengesége i (célpontok hiánya, hosszú gyaloglási távolságok) nem javasolt	**198,03**	**nem javasolt**
Mindkét oldal	jellemzően hosszú vagy nagyon hosszú (vasút 330/350 m, helyi 230/540 m észak/dél)	vegyes (a déli oldalon nincsenek célpontok)	közepes	**13,82**	közepes (kb. 1050 M Ft nettó)	**79,00**	NIF P+R helyére kerülne + Vasút két oldala közötti átjárást mindenképp meg kell oldani	a szétválaszt ás üzemszerve zési, üzemelteté si, utastájékoz tatási szempontb ól kedvezőtle n	**80,00**	a déli oldal gyengesége i (célpontok hiánya, hosszú gyaloglási távolságok) és az üzemelteté si nehézségek miatt nem javasolt	**172,82**	**nem javasolt**
Felülépít és	közepes (vasút 240 m, helyi 220 m)	közepes	kedvezőtle n	**53,30**	rendkívül magas (kb. 9740 M Ft nettó a buszpályau dvarra eső rész)	**0,00**	Két vágányt meg kellene szüntetni + lehajtója a NIF P+R helyére kerülne	műemléki kockázatok az épülethez kapcsolódó an; városképi problémák	**10,00**	aránytalan ul magas költségei és egyedi kockázatai miatt nem javasolt	**63,30**	**nem javasolt**

Buszpály audvar le/felszáll óhelyek elhelyezé se	*átszállási távolság ok*	*közvetlen célponto k elérhetős ége*	*környezet i hatások*	***HASZON***	*beruházá si költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedé s*	*Egyedi kockázat ok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Vasúti tárolóvág ányok helye	közepes (vasút 200 m, helyi 370 m)	közepes	kedvező	**33,37**	rendkívül magas (kb. 6025 MFt nettó a buszpályau dvarra eső rész)	**0,00**	NIF projekttel ütközik, a vágányháló zat jelentős részét át kell építeni		**0,00**	NIF projekttel való ütközés miatt nem megvalósít ható, költségei aránytalan ul magasak	**33,37**	**nem javasolt**
Állomási előtér nyugati része	rövid (vasút 190 m, helyi 60 m)	jó	kedvezőtle n	**83,10**	alacsony (kb. 360 MFt nettó)	**83,40**	-	viszonylag kevés terület, városképi érzékenysé g	**80,00**	átszállás szempontjá ból kiváló, területi korlátokkal	**246,50**	**vizsgálandó**
Intermod ális sáv	rövid (vasút 140/190 m, helyi 160/60 m érkező/ind uló)	jó	kedvezőtle n	**82,40**	önmagában alacsony (kb. 880 MFt nettó), de a vasúti infrastruktú ra módosítási kényszere jelentősen megnövelh eti	**82,40**	NIF az első két vágányt és peront vissza kell pótolja hátrébb, eltolva a teherforgal mi vágányokat is - ez borítaná a projektet	A Vasúti Szabályzat miatt 2. vágányt is meg kellene szüntetni, ami nem össze-egyeztethe-tő a NIF projekttel	**0,00**	átszállás szempontjá ból kiváló, ám a NIF projekttel való ütközés miatt nem megvalósít ható	**168,95**	**nem javasolt**

7.1.2.2 A P+R parkoló elhelyezése

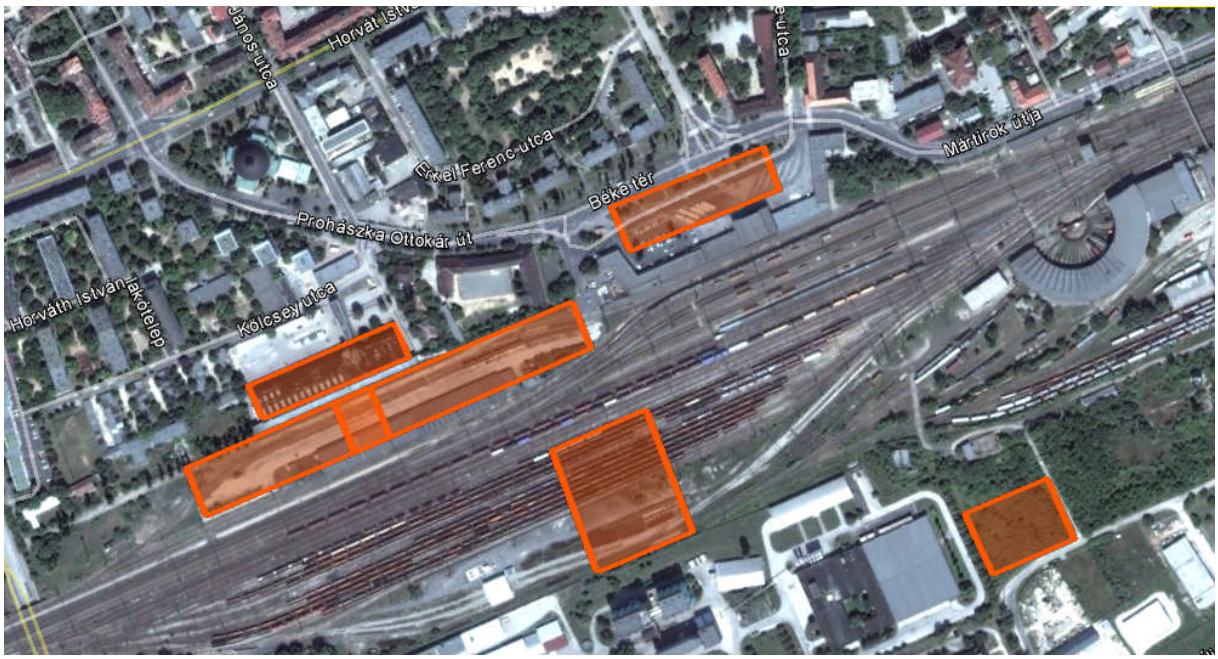
Az autóbusz-pályaudvar elhelyezéséhez képest másodlagos, de szintén fontos változatképző elem a P+R parkoló elhelyezése. A vasútállomás átépítésének tervében szereplő 140 férőhelyes P+R parkoló **kapacitását legalább 200 férőhelyre javasoljuk növelni.**[59] Az előzetes változatok tervezése során ezzel a 200 férőhelyes kapacitással számoltunk.

A vizsgált megoldások értékelésének szempontjai a következők:

- **Haszon jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Átszállási távolságok (súlyszám: 0,70). A P+R parkolók egyik legfontosabb sikertényezője a közlekedési módok** – jelen projekt esetében elsősorban a személygépkocsi és vasút – **közötti rövid átszállási (gyaloglási) távolság. Ez egyúttal döntően befolyásolja az időnyereségből elérhető hasznokat is. A nemzetközi gyakorlat szerint 300 m alatti gyaloglási távolság elfogadható.** Értékelése: 400 m felett 0 pont, 100 m 100 pont, a kettő között lineáris.
    - **Autós megközelíthetőség (súlyszám: 0,20)**. **A P+R parkoló használhatósága szempontjából kulcsfontosságú**, hogy személygépkocsival a fontosabb útvonalakról kedvező kapcsolatokkal rendelkezzen. Ez a szempont is **befolyásolja az időnyereségből elérhető hasznokat**. Értékelése: kedvezőtlen elérhetőség 0 pont, közepes elérhetőség 50 pont, megfelelő elérhetőség 75 pont, kedvező elérhetőség 100 pont.
    - **Környezeti hatások (súlyszám: 0,10)**. Főként a megnövekedett közúti forgalom miatt a környező **épületekre nehezedő zaj- és levegőszennyezés** változás vizsgálandó ebben az összefüggésben. Elsősorban a lakó- és intézményi területek zajhatásnak való kitettsége releváns. Értékelése: kedvezőtlen környezeti hatások 0 pont, mérsékelten kedvezőtlen környezeti hatások 50 pont, semleges környezeti hatások 100 pont.
- **Költség jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Beruházási költség (súlyszám: 1,00)**. Ezen a szinten a műszaki tartalom alapján **nagyságrendi becslést** készített a tervező. Értékelése: 5 milliárd Ft felett 0 pont, 0 Ft 100 pont, a kettő között lineáris.
- **Megvalósíthatóság jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **NIF illeszkedés**. **A NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasútállomás-rekonstrukciós projekthez való illeszkedést,** összehangolhatóságot vizsgálja.
    - **Egyedi kockázatok**. A változat sajátos megvalósíthatósági kockázatait vizsgálja.
    - A megvalósíthatóság jellegű szempontok értékelése: nem megvalósítható 0 pont, kockázatmentesen megvalósítható 100 pont, a kettő között a kockázatok szakértői mérlegelése alapján.

[59] Ez minimum értéknek tekinthető, a parkoló méretének pontos meghatározását a tervezés későbbi szakaszában, az igények felmérését követően határozzák meg a tervezők.

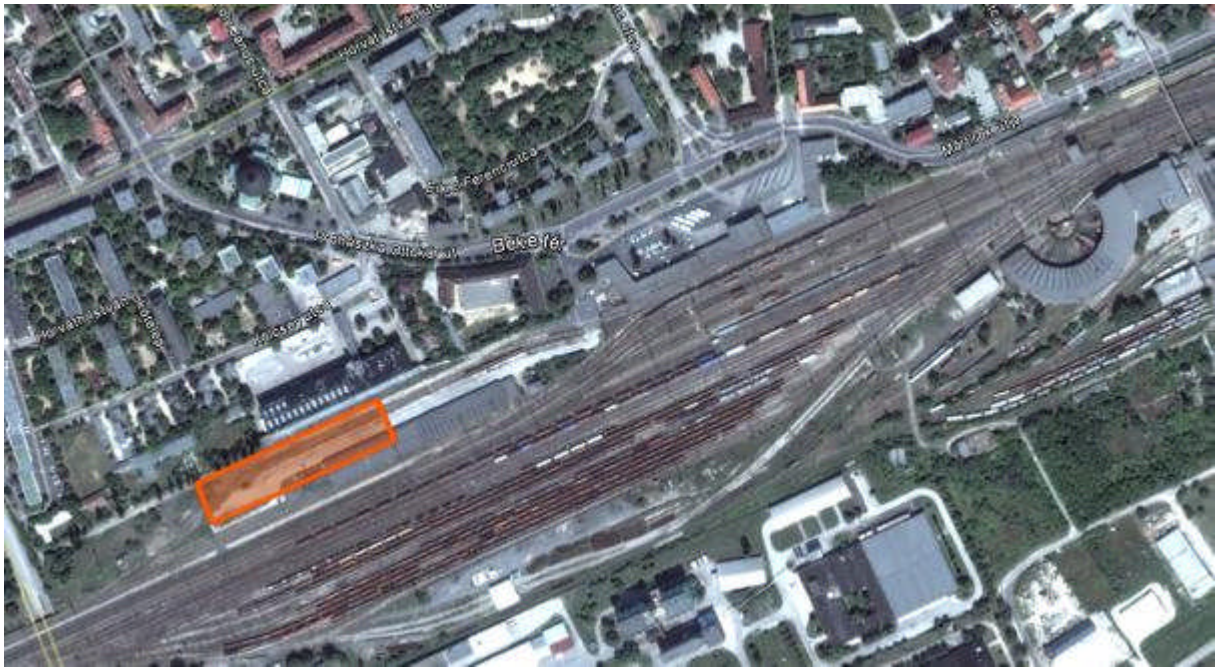
A P+R parkoló elhelyezése szempontjából vizsgált területeket az alábbi helyszínrajz mutatja be:



7.1.2-22. ábra: A P+R parkoló lehetséges elhelyezései áttekintő kép

7.1.2.2.1 Északi oldal felszín (COWI)

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől és a posta épületétől nyugatra (a vasútállomás megszűnő rakodási területén)** biztosítaná, **felszíni kialakítással**. Megfelel a COWI által vizsgált helyszínnek.



7.1.2-23. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín (COWI)

Értékelés:

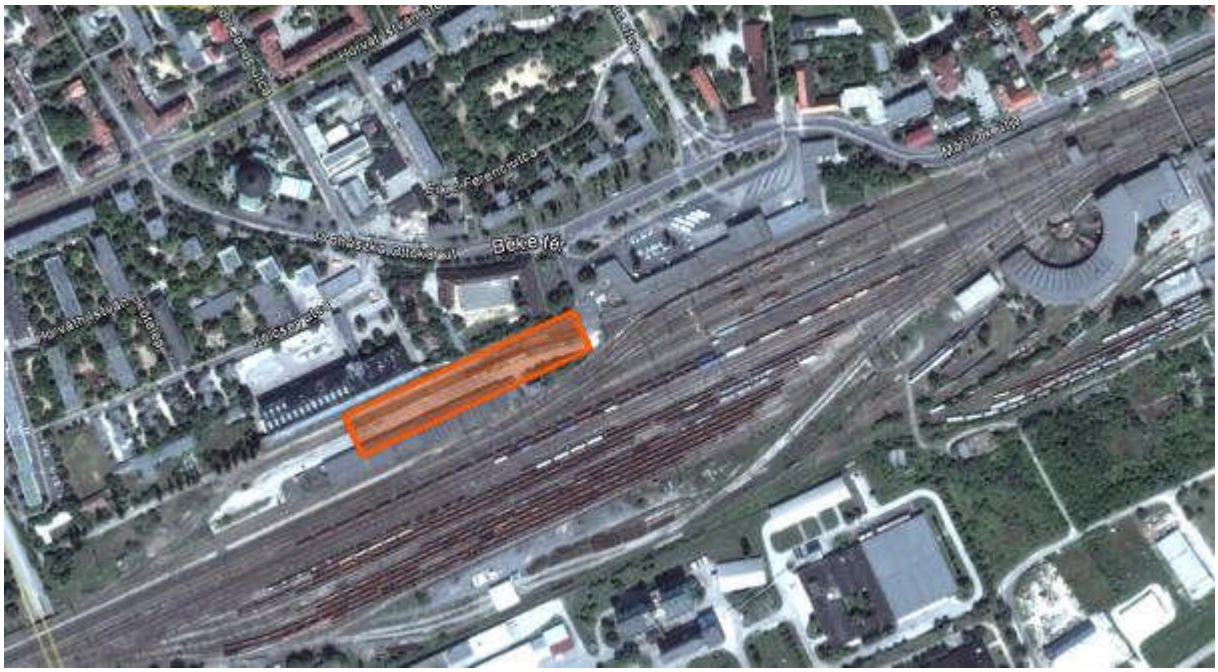
- **Az átszállási távolságok nagyon hosszúak**. A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 530 m gyaloglással érhetők el.
- **Az autós megközelítés** a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- A beruházási költség a felszíni kialakítás miatt alacsony, mintegy 100 M Ft.
- A P+R parkoló létesítése **közvetlenül nem ütközik a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval,** ugyanakkor létesítése csak abban az esetben lehetne indokolt, ha a NIF Zrt. által tervezett helyre az autóbusz-állomás kerül, így az ott uniós forrásból épülő parkolót néhány évnyi működés után el kellene bontani.

Előnyök	Hátrányok
• megfelelő autós megközelíthetőség • alacsony beruházási költség	• hosszú átszállási távolságok • (NIF P+R parkolót bontani kell)

Összességében a megoldás akkor lehetne indokolt, ha a NIF Zrt. által tervezett helyre az autóbusz-állomás kerül, de a hosszú gyaloglási távolságok miatt a megtérülése valószínűleg nem kedvező, így továbbtervezésre nem javasolt.

7.1.2.2.2 Északi oldal felszín (NIF)

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon (a vasútállomás megszűnő rakodási területén)** biztosítaná, **felszíni kialakítással. Megfelel a NIF Zrt. által tervezett helyszínnek, annak nyugati irányú bővítésével.**



7.1.2-24. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín (NIF)

7.1.2-25. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal felszín (NIF)

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok hosszúak**. A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 360 m gyaloglással érhetők el.
- **Az autós megközelítés** a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség** a felszíni kialakítás miatt **nagyon alacsony,** különösen ha **a NIF Zrt. által megvalósítandó parkolót csak kis mértékben kell átalakítani, bővíteni.** Ebben az esetben a költség 40 M Ft-ra tehető.

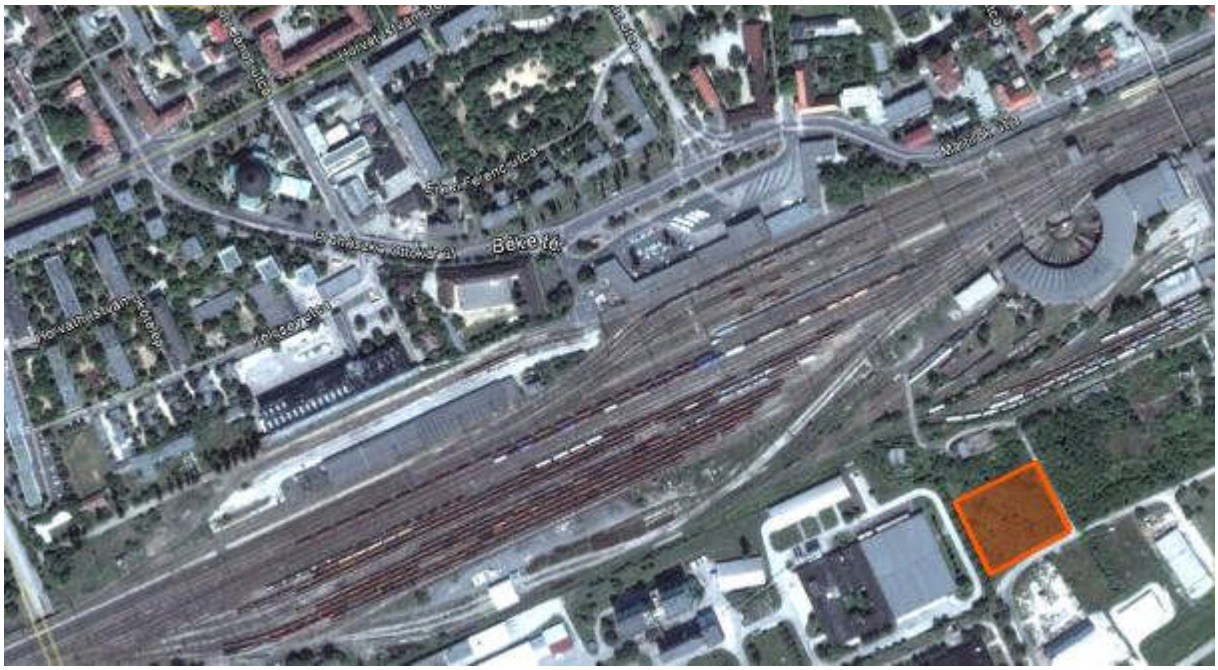
- A P+R parkoló optimális esetben **a NIF Zrt. beruházásában megvalósuló parkoló bővítésének tekinthető. Ehhez a NIF Zrt. által tervezett parkoló konkrét kialakítását még a tervezési fázisban adaptálni kell úgy, hogy annak legfeljebb kis mértékű korrekciójára legyen szükség;** többek között **biztosítani kell a szabályozási tervben kijelölt gyűjtőút helyét,** vagy részleges megépítését.
- A felszíni parkoló az igények növekedése esetén felszín fölött, lemezes megoldással kétszintessé bővíthető.

Előnyök	Hátrányok
• megfelelő autós megközelíthetőség • alacsony beruházási költség (különösen ha a NIF projekttel összehangolható) • később bővíthető lemezes megoldással	• hosszú átszállási távolságok

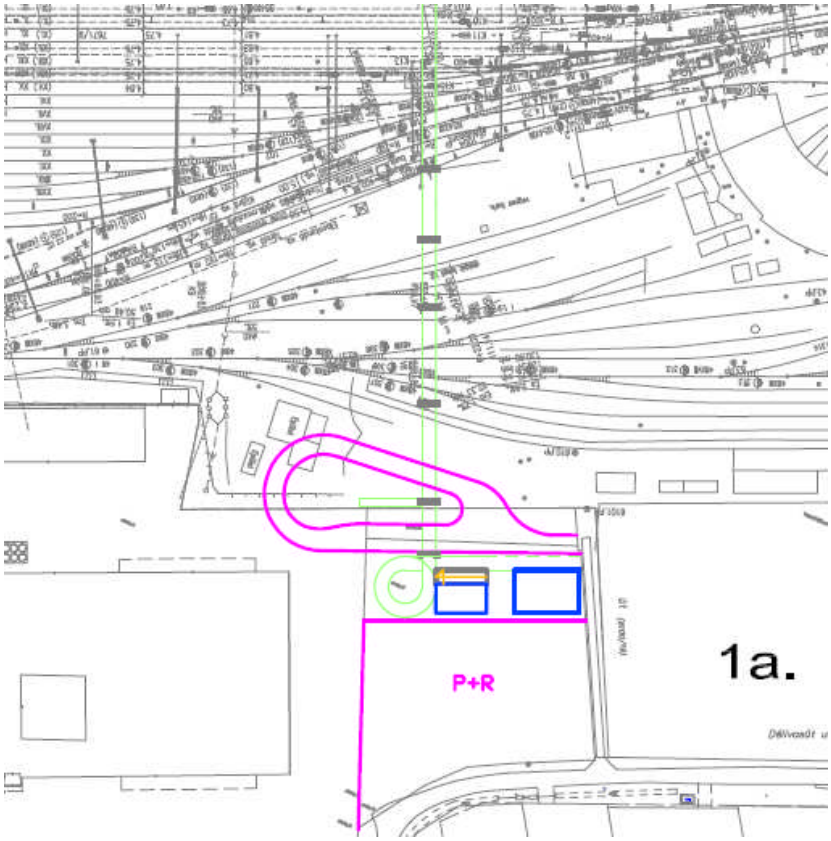
Összességében a megoldás, noha igen alacsony költségekkel bír, a hosszú átszállási távolságok miatt nem tekinthető optimálisnak. A P+R kétszintessé alakításával bizonyos költségnövekmény árán a hosszú távolságok jelentősen redukálhatók, így **a két hasonló műszaki változat közül a kétszintes támogatása javasolt, jelen változaté nem.** A továbbtervezésre javasolt buszpályaudvar-megoldások közül csak az „Állomási előtér” megoldással kombinálható.

7.1.2.2.3 Déli oldal felszín

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás déli oldalán, a MÁV járműjavítótól délre** fekvő erdős területen biztosítaná**, felszíni kialakítással**.



7.1.2-26. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Déli oldal felszín



7.1.2-27. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Déli oldal felszín

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok hosszúak**. A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 380 m gyaloglással érhetők el.

- Az autós megközelítés a déli tehermentesítő út vagy az Új Váralja sor kapcsolatainak kiépülése esetén megfelelő, bár a forgalom nagy része várhatóan nem déli irányból érkezne.
- **A környezeti terhelés** a déli tehermentesítő útra átkerülő forgalom miatt várhatóan **alacsonyabb** az északi változatoknál, mivel az út alacsonyabb beépítettségű területeken vezet keresztül. Figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy a forgalom nagy része várhatóan nem déli irányból érkezik.
- **A beruházási költség a felszíni kialakítás miatt alacsony,** nagyságrendi becslés alapján mintegy 160 M Ft.
- A buszpályaudvar a **NIF Zrt. által a vasútállomás-rekonstrukció terveivel csak annyiban érintkezik**, hogy a vasútállomás északi és déli oldala közötti gyalogos kapcsolat lehetőségét mindenképpen biztosítani kell.

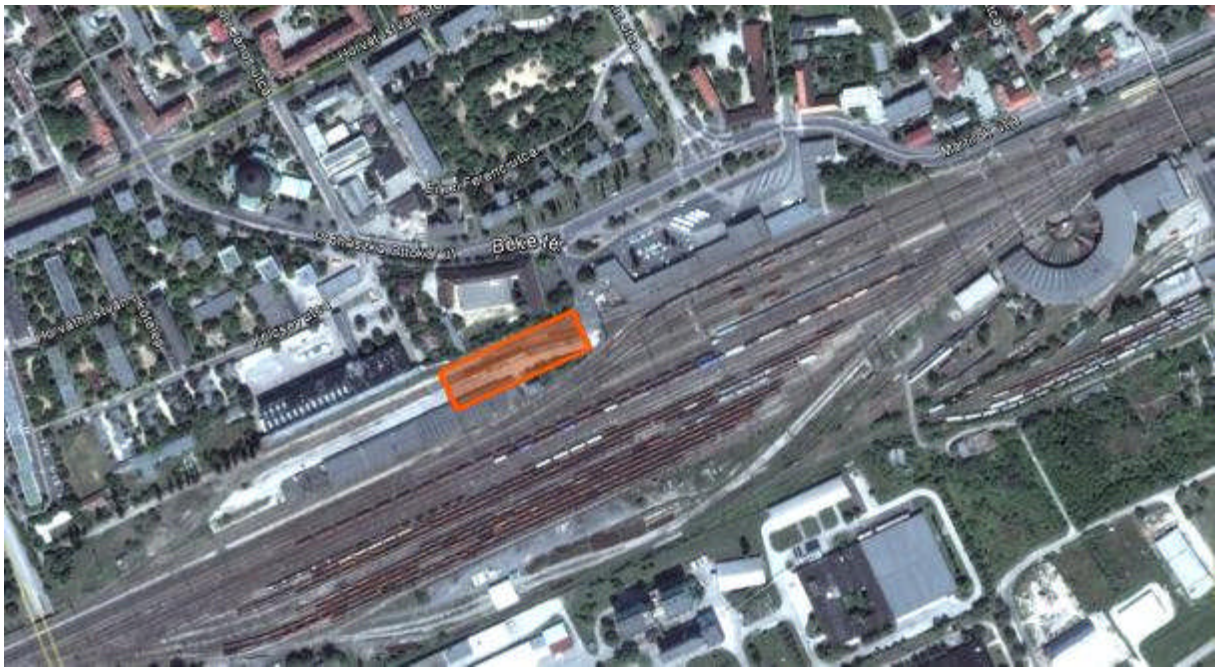
Mindezekre való tekintettel **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 581/2012.(X.12.) számú határozatával úgy döntött, hogy a változat továbbtervezését fő változatként nem támogatja, csak részmegoldásként**. *(„A Közgyűlés egyetért azzal a javaslattal, mely szerint a fejlesztés helyszíne az adottságok miatt elsősorban a vasútállomás északi oldala, míg a déli oldalon a jelenlegi projekt keretében kis kapacitású, kiegészítő létesítmények kialakítása tervezendő.")*

Előnyök	Hátrányok
• megfelelő autós megközelíthetőség (dél felől) • zajterhelés szempontjából kedvező • alacsony beruházási költség	• hosszú átszállási távolságok • nehezebb autós megközelíthetőség (észak felől)

Összességében **a megoldás a hosszú gyaloglási távolságok miatt csak részmegoldásként javasolt, a dél felől érkezők kiszolgálására.** Korlátozott kapacitással (kb. 100 férőhellyel) **minden vizsgálandó változatba érdemes beépíteni.**

7.1.2.2.4 Északi oldal felszín + lemezes

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon (a vasútállomás megszűnő rakodási területén)** biztosítaná **kétszintes elrendezésben (a felszínen és lemezes megoldással).** Megfelel a NIF Zrt. által tervezett helyszínnek.



7.1.2-28. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal felszín + lemezes

Értékelés:

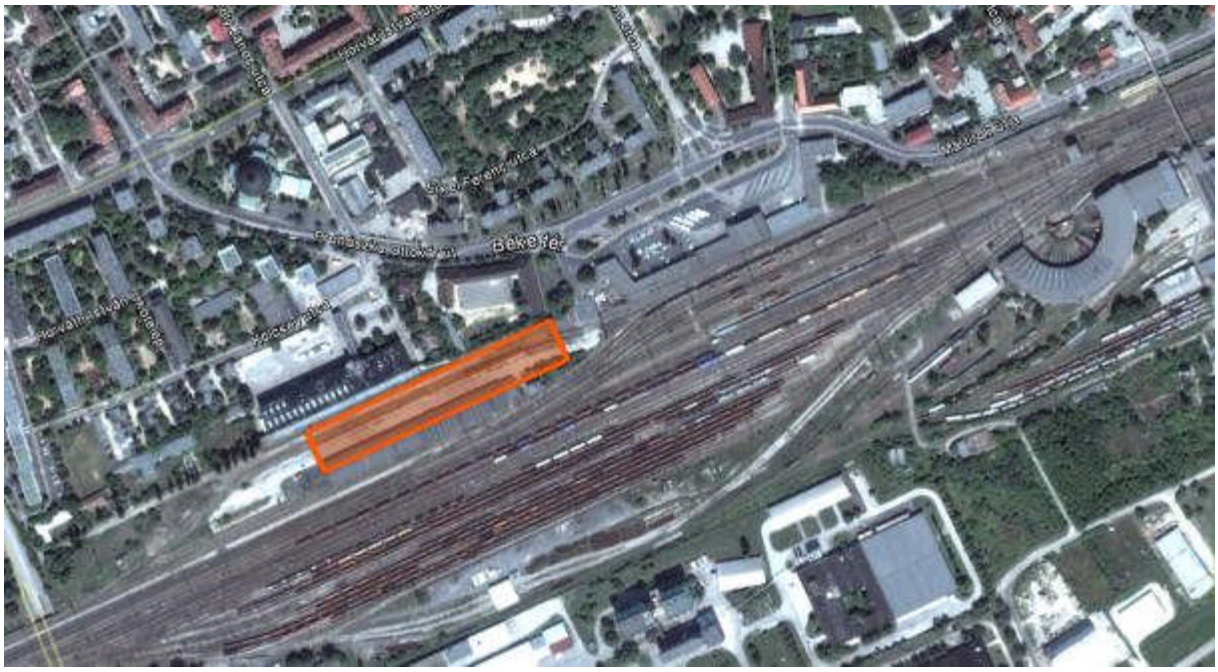
- **Az átszállási távolságok közepesek.** A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 300 m gyaloglással érhetők el. Szintkülönbség is van.
- **Az autós megközelítés** a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség a lemezes kialakítás miatt magas**, ami mérsékelhető abban az esetben, ha a felszíni részen a NIF parkoló kialakítását követően csak korlátozott átalakításra lesz szükség. A nagyvonalúan becsült költség mintegy 760 M Ft.
- A P+R parkoló kialakítása során **optimális esetben felhasználható a NIF Zrt. beruházásában megvalósuló parkoló,** így annak elbontása nem lesz szükséges, és a beruházási költségek is csökkenthetők.

Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • megfelelő autós megközelíthetőség • NIF projekttel való összhang	• magas beruházási költség

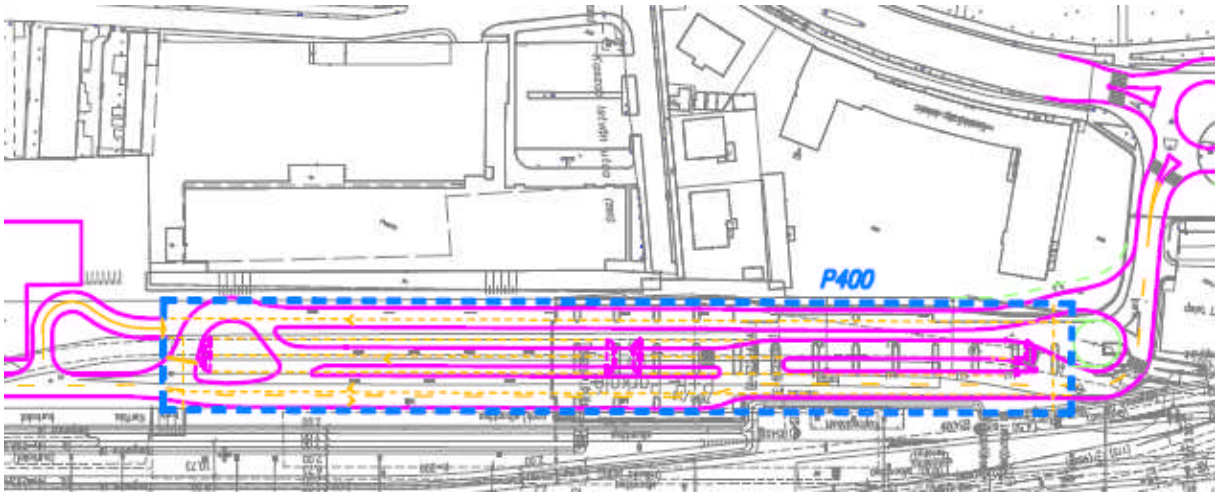
Összességében a megoldás az elfogadható átszállási távolságok miatt, a magas költségeket figyelembe véve is továbbtervezésre javasolt. A továbbtervezésre javasolt buszpályaudvar-megoldások közül csak az „Állomási előtér” megoldással kombinálható.

7.1.2.2.5 Északi oldal lemezes (buszállomás felett)

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon (a vasútállomás megszűnő rakodási területén)** biztosítaná **lemezes megoldással, az ott kialakítandó autóbusz-pályaudvar felett**.



7.1.2-29. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal lemezes (buszállomás felett)



7.1.2-30. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Északi oldal lemezes (buszállomás felett)

Értékelés:

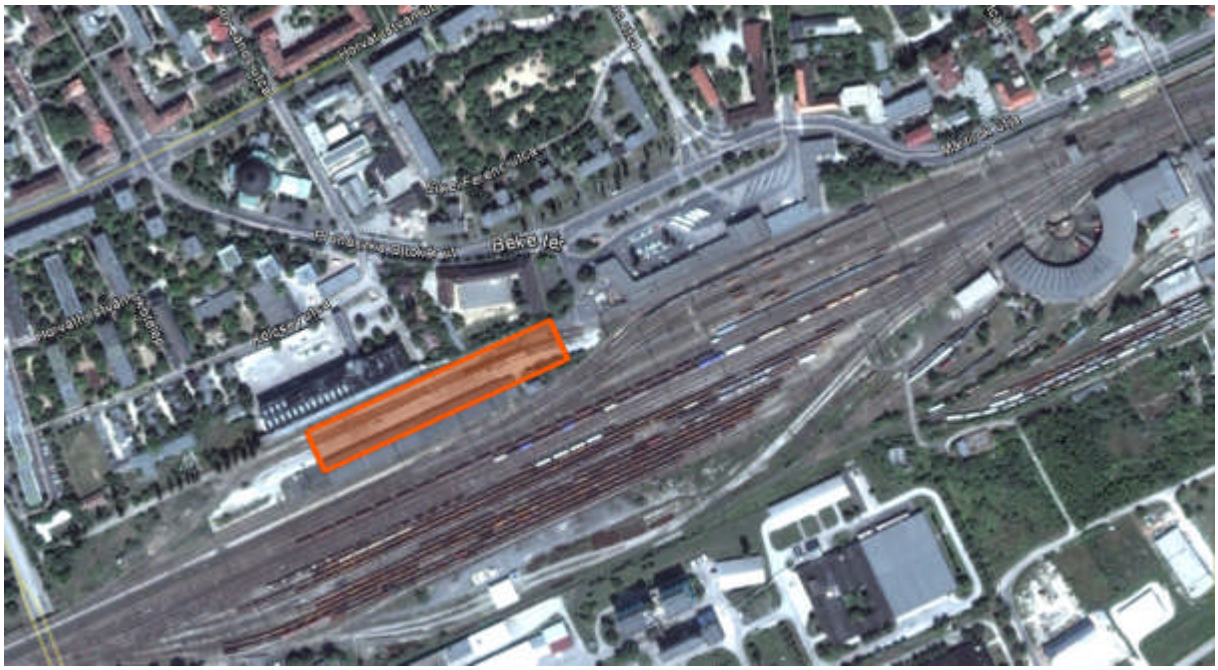
- **Az átszállási távolságok hosszúak**. A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 400 m gyaloglással érhetők el. Szintkülönbség is van.
- Az autós megközelítés a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség a lemezes kialakítás miatt magas**, összesen mintegy nettó 1300 M Ft.
- A P+R parkoló létesítése **közvetlenül nem ütközik a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval**, ugyanakkor csak abban az esetben lehetne indokolt, ha a NIF Zrt. által tervezett helyre az autóbusz-állomás kerül, így az ott uniós forrásból épülő parkolót **néhány évnyi működés után el kellene bontani**.

Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • megfelelő autós megközelíthetőség	• magas beruházási költség

Összességében a megoldás az elfogadható átszállási távolságok miatt, a magas költségeket figyelembe véve is továbbtervezésre javasolt. A továbbtervezésre javasolt buszpályaudvar-megoldások közül csak az „Északi oldal bontás nélkül” megoldással kombinálható.

7.1.2.2.6 Északi oldal mélygarázs

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a felvételi épülettől nyugatra, a vasút és a Vasvári Pál Gimnázium, illetve a posta közötti területsávon (a vasútállomás megszűnő rakodási területén)** biztosítaná, **mélygarázsként**.



7.1.2-31. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Északi oldal mélygarázs

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok hosszúak.** A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 400 m gyaloglással érhetők el. Szintkülönbség is van.
- **Az autós megközelítés** a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség a mélygarázs kialakítás miatt magas.** A területsáv alatt húzódik hosszában **az Aszal-völgyi árok műtárgya,** amelynek kiváltása irreális költséggel és jelentős kockázatokkal járna (nagyvonalú becslés alapján a teljes beruházási költség csaknem 10 Mrd Ft, amiből 2400 M Ft maga a mélygarázs), **így ezt a megoldási lehetőséget értékelhetetlenné teszi.**
- A P+R parkoló létesítése **közvetlenül nem ütközik a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval**, ugyanakkor csak abban az esetben lehetne indokolt, ha a NIF Zrt. által tervezett helyre az autóbusz-állomás kerül, így az ott uniós forrásból épülő parkolót néhány évnyi működés után **el kellene bontani**.

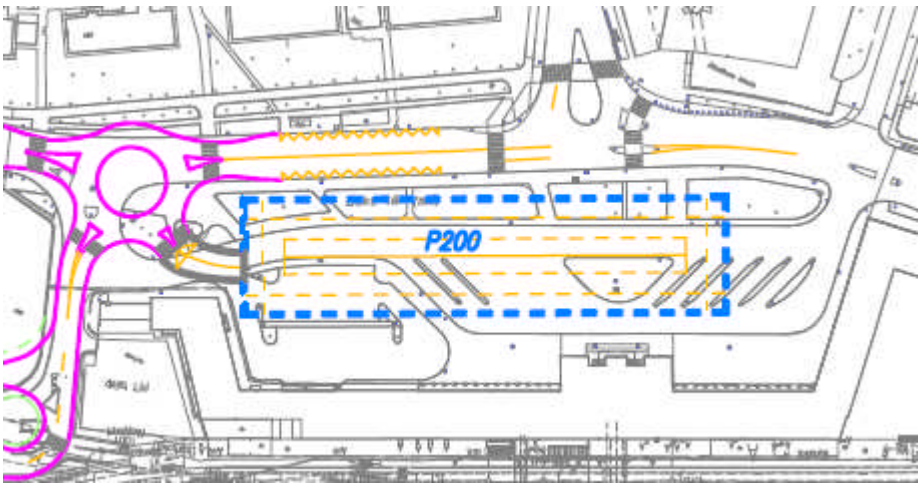
Előnyök	Hátrányok
• közepes átszállási távolságok • megfelelő autós megközelíthetőség	• Magas beruházási költség • Aszal-völgyi árok műtárgyának kiváltása

Összességében a megoldás az Aszal-völgyi árok műtárgyának kiváltása miatt reális költségkereteken belül nem lehetséges, ezért nem javasolt.

7.1.2.2.7 Állomási előtér mélygarázs

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás előtere (Béke tér) alatt** biztosítaná, **mélygarázsként**. A változatban a P+R parkolót 200 férőhely kapacitással a Béke tér felszíne alá helyeztük, az északi oldalon húzódó útpálya és az Aszal-völgyi árok közötti területen.

7.1.2-32. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Állomási előtér mélygarázs



7.1.2-33. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz – Állomási előtér mélygarázs

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok rövidek, de szintkülönbséget kell áthidalni** (az Aszal-völgyi árok műtárgya miatt az állomási aluljáróval szintbeni kapcsolat nem létesíthető). A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 170 m gyaloglással érhetők el.
- Az autós megközelítés megfelelő.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség a mélygarázs kialakítás miatt magas**, nagyvonalú becslés alapján kb. nettó 1850 M Ft.
- A P+R parkoló létesítése **a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval nem ütközik**.
- A felvételi épület előtt húzódik hosszában az Aszal-völgyi árok műtárgya, amely miatt az állomási aluljáróval **szintbeni kapcsolat nem létesíthető**; kiváltása irreális költséggel járna. **A**z állomási előtér alatt feltételezések szerint világháborús lövészárok-rendszer húzódik lőszerekkel és a harcokban elesett katonák maradványaival, ami a megvalósítás során kockázatot jelent. A parkoló részben az Aszal-völgyi árok miatt korlátozottan bővíthető.

Előnyök	Hátrányok
• rövid átszállási távolságok • megfelelő autós megközelíthetőség • helytakarékosság	• szintkülönbségek a gyalogos kapcsolatban • magas beruházási költség • megvalósítási kockázatok (lövészárok-rendszer)

Összességében a megoldás helytakarékos, gyalogos szempontból jó, bár a szintkülönbségek miatt nem optimális, magas költségei és megvalósítási kockázatai miatt feltételesen, de továbbtervezésre javasolt.

7.1.2.2.8 Állomási előtér felszín + mélygarázs

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás előterének (Béke tér) nyugati részén (az épület főhomlokzatától nyugatra, a jelenlegi P+R parkoló helyén) és az alatt** biztosítaná, **többszintes kialakítással (felszínen és mélygarázsként).** A mélygarázs az északi oldalon húzódó útpálya és az Aszal-völgyi árok közötti területen helyezhető el.

7.1.2-34. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Állomás előtti felszín és mélygarázs

Értékelés:

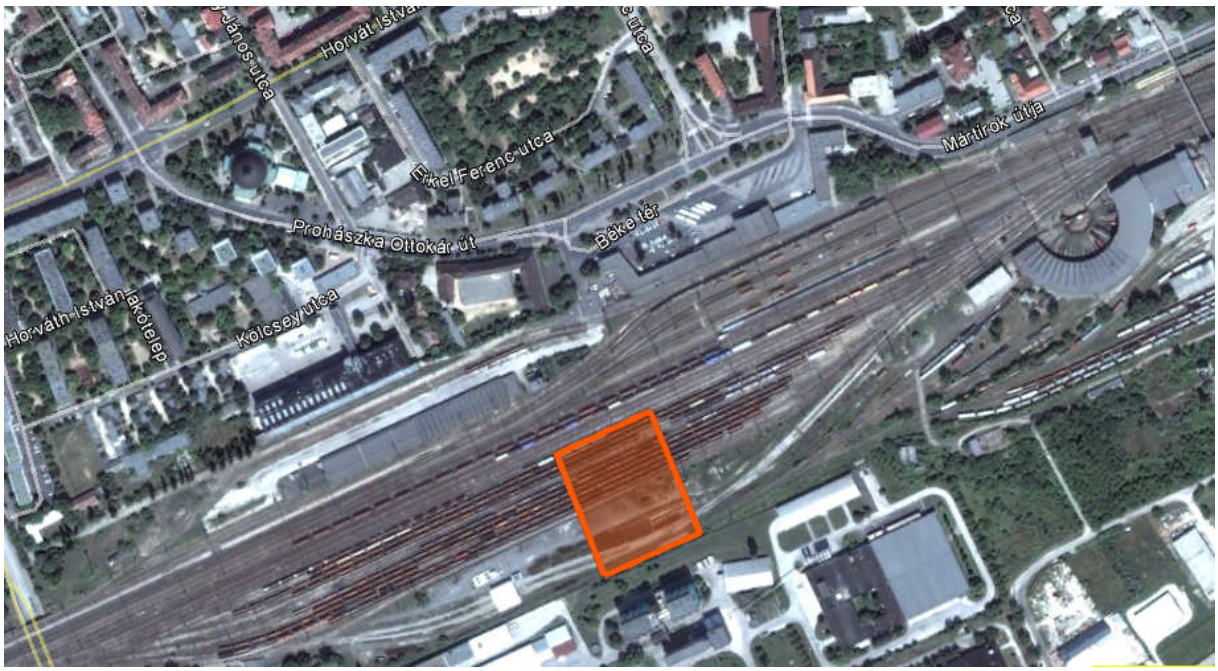
- **Az átszállási távolságok rövidek, de a felszín alatti parkoló esetében szintkülönbséget kell áthidalni** (az Aszal-völgyi árok műtárgya miatt az állomási aluljáróval szintbeni kapcsolat nem létesíthető). A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 190 m gyaloglással érhetők el.
- **Az autós megközelítés megfelelő.**
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- **A beruházási költség a részleges mélygarázs kialakítás miatt magas**, és a kockázatok miatt tovább nőhet. A fajlagos költség magasabb, mint a teljes kapacitás mélygarázsban való elhelyezésénél, elsősorban a magas fix költségek (rámpák, gépészet stb.) miatt. A becsült beruházási költség mintegy 1700 M Ft.
- A P+R parkoló létesítése **a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval nem ütközik.**
- A felvételi épület előtt húzódik hosszában az Aszal-völgyi árok műtárgya, amely miatt az állomási aluljáróval **szintbeni kapcsolat nem létesíthető**, ennek kiváltása irreális költséggel járna. Az állomási előtér alatt feltételezések szerint világháborús lövészárok-rendszer húzódik lőszerekkel és a harcokban elesett katonák maradványaival, ami a megvalósítás során kockázatot jelent. Az állomási előtérben szintbeli autóparkoló létesítése a mélygarázzsalé szemben nem helytakarékos, városképi-területhasználati szempontból is problémás, a terület ehhez a funkcióhoz túl értékes.

Előnyök	Hátrányok
• rövid átszállási távolságok • megfelelő autós megközelíthetőség	• szintkülönbségek a gyalogos kapcsolatban (részben) • magas beruházási költség • megvalósítási kockázatok (lövészárok-rendszer, nem helytakarékos, városképi-területhasználati problémák)

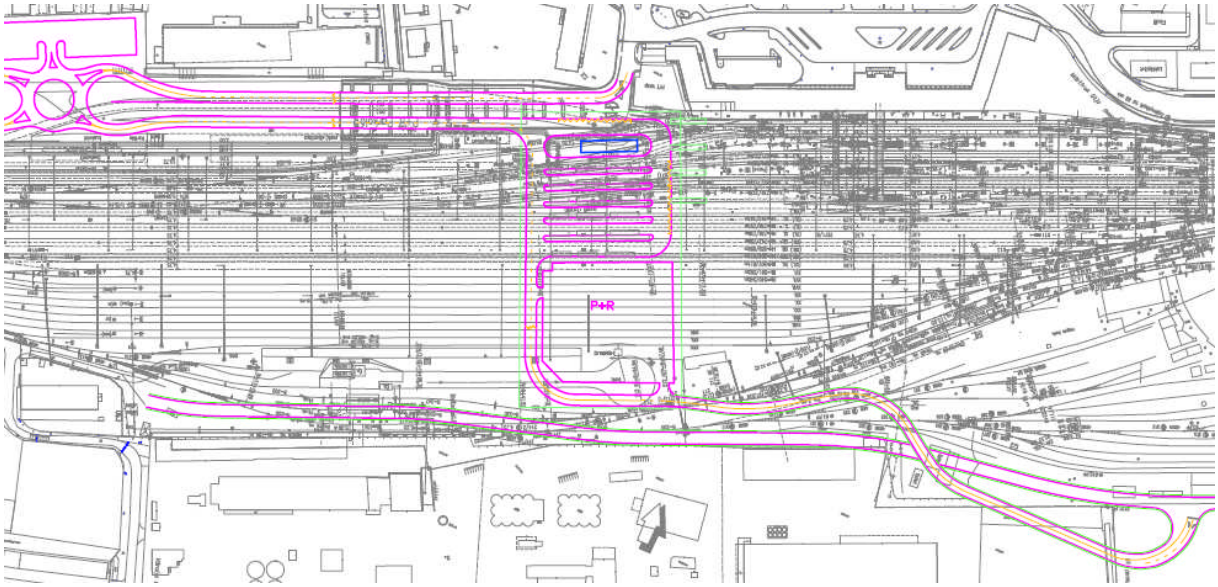
Összességében **a megoldás gyalogos szempontból részben jobb a tisztán mélygarázsnál** (a felszíni parkolóból kedvezőbb a gyaloglás), **költségei azonban csak kis mértékben alacsonyabbak, megvalósítási kockázatai ugyanazok, helytakarékosságát pedig a felszíni parkoló miatt elveszíti, és egyúttal városképi szempontból is problémás. Mindezek miatt továbbtervezésre nem javasoljuk.**

7.1.2.2.9 Felülépítés

Ez a megoldás a P+R parkolót (és az autóbusz-állomást) **az állomás vágányainak felülépítésével** biztosítaná. Megfelel a COWI 4 változatának azzal a módosítással, hogy a COWI terve a felülépítést a felvételi épülethez kapcsolódva tartalmazta (ennek előnye, hogy az állomási perontetők elhagyhatók és az intermodális csomópont egységesen alakítható ki), ezzel szemben – **az azóta műemlékké nyilvánított épület műemlékvédelmi érzékenysége miatt – a felülépítés nyugatabbra történő megvalósításával számoltunk**. A műtárgyon helyeztük el a 18 induló és 6 érkező állásos autóbusz pályaudvart és a 200 férőhelyes P+R parkolót. A parkoló a teherforgalmi vágányok fölé kerül, 100 m széles műtárgyra.



7.1.2-35. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép - Felülépítés



7.1.2-36. ábra: A P+R parkoló elhelyezése vázlatrajz - Felülépítés

Értékelés:

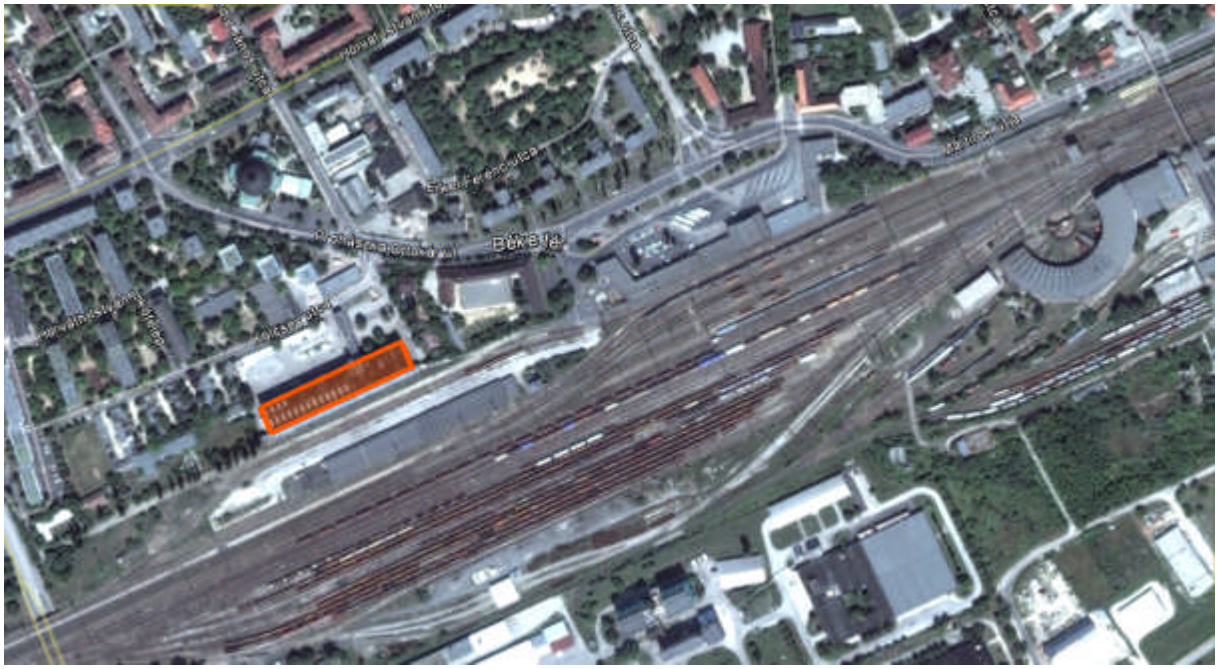
- **Az átszállási távolságok hosszúak**. A parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 350 m gyaloglással érhetők el, a szintkülönbségeket nem számítva.
- **Az autós megközelítés minden irányból kedvező**; külön szintű közúti kapcsolat is biztosítható az állomás északi és déli oldala között.
- A P+R parkoló felülépítése esetén a be- és kiáramló forgalom részben a kevésbé beépített déli oldalon közelítené meg a csomópontot, ezáltal a **várható zaj- és levegőszennyezés alacsonyabb lenne**, mint az északi oldali beépítést tartalmazó megoldásoknál. Figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy a forgalomnak csak kisebb része terelődne át a déli oldalra.
- **A beruházási költség rendkívül magas,** nagyvonalú becslés szerint nettó 19 Mrd Ft**.** Nagyságrendi tervezői becslés szerint a kb. 20.000 m^2 műtárgy költsége mintegy 16 Mrd Ft, ehhez jönnek további úthálózat fejlesztési és egyéb költségek Ez ugyan megoszlik az autóbusz-állomás és a P+R parkoló között (a nagyjából egyenlő területi megoszlás miatt az értékelés során a közös költségeket 50-50%-os arányban osztottuk meg, a buszpályaudvarra így 9250 M Ft jut), de így is többszörös a különbség a többi megoldáshoz képest.
- A műtárgy alátámasztásához **a vasúti vágányok közül a XVI. és XXIII. megszüntetése szükséges** az alátámasztások elhelyezése miatt; a NIF Zrt. és a MÁV Zrt. álláspontja szerint **ezeket a rendező-pályaudvar területén pótolni szükséges** (ennek költségeit a fenti költségbecslés nem tartalmazza). A buszpályaudvar rámpái részben a NIF Zrt. által a vasútállomás-rekonstrukció keretében megépítendő P+R parkoló helyére kerülnének, így az uniós forrásból épülő **parkolót néhány évnyi működés után el kellene bontani.**
- **Műemlékvédelmi és városképi kockázatok**, valamint **az intézményi-működtetési** problémák a felvételi épülettől független megvalósítás ellenére is fennállnak.

Előnyök	Hátrányok
• különszintű közúti kapcsolat az állomás északi és déli oldala között	• hosszú átszállási távolságok • rendkívül magas (a többi változathoz képest többszörös) beruházási költség • a vasútállomáson két vágányt meg kellene szüntetni és visszapótolni, ami jelentős többletköltséget is jelent • NIF P+R parkolót bontani kell • műemlékvédelmi, városképi kockázatok • intézményi-működtetési problémák

A megoldás teljes körű vizsgálata (kiváltandó vágányok pótlási lehetőségei, üzemeltetési kérdések) nélkül is nagy biztonsággal megállapítható, hogy aránytalanul magas költségek és egyedi kockázatok (műemléki, városképi kérdések) terhelik, ezért továbbtervezése nem javasolt.

7.1.2.2.10 Posta épületében

Ez a megoldás a P+R parkoló elhelyezését **az állomás északi oldalán, a Posta épületében** biztosítaná, többszintes kialakítással.



7.1.2-37. ábra: A P+R parkoló elhelyezése áttekintő kép – Posta épületében

Értékelés:

- **Az átszállási távolságok nagyon hosszúak**. A P+R parkolótól a vasúti peronok átlagosan kb. 490 m gyaloglással érhetők el, az épületen belüli szintkülönbségek leküzdését nem számítva.
- **Az autós megközelítés** a kiépítendő gyűjtőútnak köszönhetően **megfelelő**.
- A 2005-ös helyzet óta a zaj miatt előírt védőtávolság megszűnt, de **a zajártalom problémája** (különösen a környező lakóházak vonatkozásában) **fennáll**.
- A beruházási költség nem került megvizsgálásra, mivel a megoldás más okból ellehetetlenült.
- A P+R parkoló létesítése a NIF Zrt. beruházásában tervezett **vasútállomás-rekonstrukcióval nem ütközik**.
- A megoldás megvalósítását lehetetlenné teszi, hogy a korábbi információkkal szemben Posta az épület teljes kapacitását saját céljaira tervezi felhasználni, **nagyobb alapterületű egység átengedésére az intermodális projekt céljaira nincs lehetőség**. A Posta épületében a gépjárműgarázs **műszaki kialakításának körülményei** sem tisztázottak.

Előnyök	Hátrányok
• megfelelő autós megközelíthetőség	• hosszú átszállási távolságok • Posta épületében jelenleg nincs szabad terület

A Posta épületének kihasználtsága a korábbi információkkal szemben megnőtt, így ez a megoldási lehetőség részletesebb vizsgálat nélkül elvetésre került.

7.1.2.2.11 Összegzés

A 10 vizsgált megoldás közül kizárva az egyértelműen nem gazdaságos vagy nem megvalósítható alternatívákat (azokat, amelyek valamely fő szempont – haszon, költség, megvalósíthatóság – vonatkozásában nem értek el legalább 25 pontot a lehetséges 100-ból) négy változatot javaslunk továbbtervezésre:

- Déli oldal felszín – részmegoldásként, korlátozott kapacitással minden vizsgálandó változatba érdemes beépíteni
- Északi oldal felszín + lemezes – csak az „Állomási előtér” buszpályaudvar-megoldással kombinálható
- Északi oldal lemezes (buszállomás felett) – csak az „Északi oldal bontás nélkül” és módosított elrendezéssel az „Északi oldal gimnázium bontásával” buszpályaudvar-megoldásokkal kombinálható
- Állomási előtér mélygarázs – az „Északi oldal bontás nélkül” és az „Állomási előtér” buszpályaudvar-megoldásokkal kombinálható hatékonyan

7.1.2-38. ábra: A P+R parkoló megvalósítható elhelyezési lehetőségei áttekintő kép

Az egyes alternatívák értékelését az alábbi táblázat foglalja össze:

7.1.2-2. táblázat: A P+R parkoló változatképző elem egyes megvalósítási változatai

P+R elhelyezése	*átszállási távolságok*	*autós megközelíthetőség*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Északi oldal felszín (COWI)	nagyon hosszú (vasút 530 m)	megfelelő	kedvezőtlen	**20,00**	Kb. 100 MFt nettó	**98,00**	Közvetlenül nem ütközik (buszállomás miatt a NIF P+R bontandó)		**100,00**	a hosszú gyaloglási távolságok miatt nem javasolt	**218,00**	**nem javasolt**
Északi oldal felszín (NIF)	hosszú (vasút 360 m)	megfelelő	kedvezőtlen	**24,33**	Kb. 40 MFt nettó	**99,20**	A NIF parkoló konkrét kialakítását még a tervezési fázisban adaptálni kell		**100,00**	elfogadható átszállási távolságok, alacsony költségek (különösen a NIF beruházás nyomán) miatt vizsgálandó	**223,53**	**nem javasolt**
Déli oldal felszín	hosszú (vasút 380 m)	megfelelő, bár a forgalom jelentősebb része várhatóan nem a déli irányból érkezik	kedvező	**29,67**	Kb. 100 MFt nettó	**98,00**	Vasút két oldala közötti átjárást mindenképp meg kell oldani		**100,00**	a hosszú gyaloglási távolságok miatt csak részmegoldásként javasolt, a dél felől érkezők kiszolgálására	**227,67**	**részmegoldásként vizsgálandó**

P+R elhelyezése	*átszállási távolságok*	*autós megközelíthetőség*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Északi oldal felszín + lemezes	közepes (vasút 300 m)	megfelelő	kedvezőtlen	**43,33**	Kb. 760 MFt nettó	**95,00**	Eredeti tervekkel ütközik, a NIF parkoló konkrét kialakítását még a tervezési fázisban adaptálni kell		**50,00**	az elfogadható átszállási távolságok miatt, a közepes költségeket figyelembe véve továbbtervezésre javasolt	**188,33**	**vizsgálandó (változattól függően)**
Északi oldal lemezes (buszállomás felett)	hosszú (vasút 370 m)	megfelelő	kedvezőtlen	**27,00**	Kb. 1300 MFt nettó	**67,00**	Közvetlenül nem ütközik (buszállomás miatt a NIF P+R bontandó)		**90,00**	viszonylag kedvező átszállási távolságai miatt, közepes költségeit figyelembe véve vizsgálandó	**284,00**	**vizsgálandó (változattól függően)**
Északi oldal mélygarázs	hosszú (vasút 400 m)	megfelelő	kedvezőtlen	**20,00**	Kb. 10 000 MFt nettó	**0,00**	Közvetlenül nem ütközik (buszállomás miatt a NIF P+R bontandó)	Aszal-völgyi árok kiváltása irreális költséggel járna, ezért ellehetetleníti	**0,00**	az Aszal-völgyi árok miatt nem lehetséges	**20,00**	**nem javasolt**

P+R elhelyezése	*átszállási távolságok*	*autós megközelíthetőség*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Állomási előtér mélygarázs	rövid (vasút 170 m + szint)	megfelelő	kedvezőtlen	**73,67**	Kb. 1850 MFt nettó	**52,00**	-	Aszal-völgyi árok kiváltása irreális költséggel járna, ezért az állomási aluljáróval nem létesíthető szintben kapcsolat; lövészárok-rendszer miatt lőszerek, akár több száz katona maradványai	**80,00**	helytakarékos megoldás, de gyalogos szempontból a szintkülönbség miatt nem optimális, költsége pedig magas	**205,67**	**vizsgálandó (változattól függően)**

P+R elhelyezése	*átszállási távolságok*	*autós megközelíthetőség*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Állomási előtér felszín + mélygarázs	rövid (vasút 190 m + részben szint)	megfelelő	kedvezőtlen	**69,00**	Kb. 1700 MFt nettó	**66,00**	-	Aszal-völgyi árok kiváltása irreális költséggel járna, ezért az állomási aluljáróval nem létesíthető szintben kapcsolat; lövészárok-rendszer miatt lőszerek, akár több száz katona maradványai; nem helytakarékos, városképi-területhasználati problémák	**50,00**	gyalogos szempontból a szintkülönbség miatt nem optimális, költsége magas, a mélygarázzsal szemben nem is helytakarékos és városképi-területhasználati szempontból is problémás, ezért nem javasolt	**185,00**	**nem javasolt**
Felülépítés	hosszú (vasút 350 m + szint)	kedvező	kedvezőtlen	**31,67**	Kb. 9250 MFt nettó	**0,00**	Két vágányt meg kellene szüntetni + lehajtója a NIF P+R helyére kerülne	műemléki kockázatok az épülethez kapcsolódóan; városképi problémák	**10,00**	aránytalanul magas költségei és egyedi kockázatai miatt nem javasolt	**41,67**	**nem javasolt**

P+R elhelyezése	*átszállási távolságok*	*autós megközelíthetőség*	*környezeti hatások*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Posta épületében	nagyon hosszú (vasút 490 m + épületen belüli szint)		kedvezőtlen	**10,00**	?	**n/a**	-	a posta épület kihasználtsága megnőtt	**0,00**	a hosszú gyaloglási távolságok miatt nem javasolt, de az épület kihasználtsága miatt nem is reális	**n/a**	**nem javasolt**

7.1.2.3 Az épülethez való viszonyulás

Az intermodális központ egyes fontos funkcióit (utaskiszolgálás, kereskedelem és szolgáltatás, szolgáltatók kiszolgáló és üzemi egységei) **épületben kell elhelyezni**. **Három**, egymástól jelentősen eltérő **megoldási lehetőséget azonosítottunk: a meglévő, műemléki védettségű felvételi épülettel való gazdálkodást; a felvételi épület valamilyen szintű kiegészítését; valamint egy tőle elkülönülő új épület felépítését.** (Természetesen ezeken belül is elképzelhetők különböző megoldások, de a vizsgálat ezen szintjén ezeket a markánsan eltérő alternatívákat célszerű vizsgálni.)

A vizsgált megoldások értékelésének szempontjai a következők:

- **Haszon jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Funkciók elhelyezhetősége (súlyszám: 0,25)**. **Az épület elsődleges szerepe az intermodális központ egyes fontos funkcióinak** (utaskiszolgálás, kereskedelem és szolgáltatás, szolgáltatók kiszolgáló és üzemi egységei) **elhelyezése**. Értékelése: az alternatívák eltérő jellege és a tervezés koncepcionális szintje miatt egyedi mérlegelés alapján.
    - **Utaskényelem (súlyszám: 0,25)**. **Az utasok az átszállási idő jelentős részét az épületben töltik el, így ennek az időnek a minősége rendkívül fontos**. Általánosságban előnyösek a tágas, világos, a jelen igényeinek és korszerű funkcióknak megfelelően kialakított terek. Értékelése: az alternatívák eltérő jellege és a tervezés koncepcionális szintje miatt egyedi mérlegelés alapján.
    - **Gyaloglási útvonalak (súlyszám: 0,50)**. **Az intermodális központok egyik legfontosabb sikertényezője a közlekedési módok közötti rövid átszállási (gyaloglási) távolság.** Ez egyúttal döntően befolyásolja az időnyereségből elérhető hasznokat is. Nem mindegy, hogy az épület elhelyezkedése, átjárhatósága ezeket hogyan befolyásolja. Értékelése: az alternatívák eltérő jellege és a tervezés koncepcionális szintje miatt egyedi mérlegelés alapján.
- **Költség jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Beruházási költség (súlyszám: 1,00)**. Ezen a szinten nem becsülhető meg, mivel az ingatlanban elhelyezendő funkciók területigénye és az elhelyezési lehetőségek még nem teljes körűen ismertek. Értékelése: alacsony 100 pont, közepes-magas 30 pont.
- **Megvalósíthatóság jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **NIF illeszkedés**. **A NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasútállomás-rekonstrukciós projekthez való illeszkedést,** összehangolhatóságot vizsgálja.
    - **Egyedi kockázatok**. A változat sajátos megvalósíthatósági kockázatait vizsgálja.
    - A megvalósíthatóság jellegű szempontok értékelése: nem megvalósítható 0 pont, kockázatmentesen megvalósítható 100 pont, a kettő között a kockázatok mérlegelése alapján.

7.1.2.3.1 Meglévő épülettel való gazdálkodás

Ez a megoldás az intermodális központ épületet igénylő funkcióinak elhelyezését **a meglévő, műemlék felvételei épületben biztosítaná, szükség szerint a jelenleg ott működő funkciók egy részének épületen kívülre telepítésével.**

- **A jelenleg** (illetve a NIF Zrt. beruházása után) **rendelkezésre álló**, utasforgalom számára megnyitott **területeken a szükséges funkciók csak korlátozottan helyezhetők el**; további területek felszabadításával a lehetőségek bővíthetők.
- Az **utaskényelem** javítása a jelenlegihez képest lehetséges, a területi lehetőségek szabta korlátok között.
- **A gyaloglási útvonalak alapvetően kedvezőek**, ugyanakkor áteresztőképességük korlátozott lehet, további javíthatóságuk szintén korlátozott.
- **A beruházási költség a meglévő épület felhasználása miatt alacsony**. Számolni kell azonban az áttelepítendő funkciók új helyének biztosításával is, ami további épületek felújítását, adott esetben újak építését teheti szükségessé, ami **növelheti a beruházási költségeket**.
- Az épület hasznosíthatóságát a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukció annyiban korlátozza, hogy az ott felújításra kerülő nyugati szárnyrész (biztosító berendezés és más üzemi funkciók) nem hasznosítható. **Az épületben található többi üzemi funkció egy része** (pl. laktanya) **azonban valószínűleg áttelepíthető**, amennyiben a közelben erre alkalmas helyet lehet találni. **Az állomás környezetében több, jelenleg alulhasznosított MÁV tulajdonú ingatlan található**, amelyek erre a célra megfelelhetnek.

Előnyök	Hátrányok
• kedvező gyaloglási útvonalak • alacsony beruházási költség	• rendelkezésre álló alapterület korlátozott (bár valamennyire bővíthető) • meglévő üzemi funkciók áthelyezése szükséges

Összességében **amennyiben a MÁV funkciók áthelyezése, megfelelő helyek felszabadítása lehetséges, úgy az utasforgalmat megfelelően kiszolgáló megoldás születhet, ezért továbbtervezésre javasolt, a vizsgált változatok közül első helyen.**

7.1.2.3.2 Meglévő épület kiegészítése

Ez a megoldás az intermodális központ épületet igénylő funkcióinak elhelyezését **a meglévő, műemlék felvételei épületben biztosítaná, annak építészetileg igényes, a műemlék épülethez illeszkedő bővítésével**, átalakításával.

- **A funkciók elhelyezhetősége az épület bővítésével javítható, azok elrendezése is kedvezőbb lehet**.
- Az **utaskényelem** javítása a jelenlegihez képest **tágabb határok között** lehetséges.

- **A gyaloglási útvonalak alapvetően kedvezőek**, és tovább javíthatók.
- **A beruházási költség a hozzáépítés miatt** – a konkrét kialakítástól függően – az előző megoldáshoz képest **magasabb, különös tekintettel a műemléki szempontokra**.
- Az épület hasznosíthatóságát a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukció annyiban korlátozza, hogy **az ott felújításra kerülő nyugati szárnyrész** (biztosító berendezés és más üzemi funkciók) **nem hasznosítható**.
- A megoldás **legsúlyosabb kockázatát az épület műemléki státusza,** illetve az épület környékén **rendelkezésre álló terület korlátozottsága jelenti,** amelyek kérdésessé tesznek bármilyen bővíthetőséget.

Előnyök	Hátrányok
• tágabb lehetőségek a funkciók elhelyezésére • utaskényelem javíthatósága • kedvező gyaloglási útvonalak	• közepes-magas beruházási költség • műemléki és területi korlátok, kockázatok

Összességében **amennyiben építészeti-műemléki szempontból jó megoldás érhető el, megfelelő lehet, a megvalósítási kockázatok miatt azonban elsődlegesen az előző megoldás továbbtervezése javasolt.** (Amennyiben a hozzáépítés nélkül létrejövő intermodális központ sikeres lesz, a **bővítésre később is lehetőség adódik, az igények és funkciók pontosabb ismeretében**.)

7.1.2.3.3 Új, elkülönülő épület

Ez a megoldás az intermodális központ épületet igénylő funkcióinak elhelyezését egy **új épület felépítésével biztosítaná, a jelenlegi épületet nagy vonalakban változatlanul hagyva**.

- **A funkciók elhelyezhetősége** az új épület megvalósításával **tágabb keretek között lehetséges, a jelenlegi épület kihasználhatóságát azonban rontja**, annak konkurenciát teremt, bizonyos funkciók megkettőződnek.
- Az utaskényelem javítása a jelenlegihez képest tágabb határok között lehetséges.
- **A jelenlegi gyaloglási útvonalakon nem javít, a térbeli elkülönülés miatt inkább kedvezőtlen hatással bír.**
- **A beruházási költség az új épület felépítése miatt az első megoldáshoz képest magasabb**, **miközben a jelenlegi épület alulhasznosított lesz. A területbiztosítás a rendelkezésre álló területek korlátossága miatt problémás.**
- Az épület felépítése a NIF Zrt. beruházásában tervezett vasútállomás-rekonstrukcióval (elhelyezéstől függően) **nem feltétlenül ütközik**.
- Az épületegyüttes üzemeltetése kapcsán kockázatot jelent, hogy **két különálló** (a Volán külön épületbe történő telepítése esetén akár elkülönülten üzemeltetett) **ingatlanban kellene**

egységes, integrált szolgáltatást nyújtani az utasoknak. Egyes funkciók (pl. ügyfélszolgálat, jegypénztárak, kiszolgáló létesítmények) **megkettőződnének.**

Előnyök	Hátrányok
• tágabb lehetőségek a funkciók elhelyezésére • utaskényelem javíthatósága	• kedvezőtlenebb átszállási kapcsolatok • térbeli elkülönülés, funkciók megkettőződése • területi korlátok • közepes-magas beruházási költség • meglévő épület elhanyagolása

Összességében a funkciók elhelyezésére tágabb lehetőséget biztosít, de a térbeli elkülönülés okozta problémák (kedvezőtlenebb átszállási kapcsolatok, funkciók megkettőződése, meglévő épület elhanyagolása) kockázatot jelentenek. Indokoltsága abban az esetben van, ha a meglévő épülettől viszonylag távol (például az állomás déli oldalán vagy a gimnázium helyén) jön létre nagy utasforgalmat lebonyolító autóbusz-állomás; ezekhez a megoldásokhoz kapcsolódóan továbbtervezésre javasolt.

7.1.2.3.4 Összegzés

A 3 vizsgált megoldás közül **első helyen a meglévő épületben való elhelyezést javasoljuk továbbtervezésre**. Amennyiben az első megoldással létrejövő intermodális központ sikeres lesz, **a bővítésre később is lehetőség adódik, az igények és funkciók pontosabb ismeretében**. **Az autóbusz-pályaudvar egyes megoldási alternatívái esetén új, különálló épület kialakítása is elképzelhető**, ugyanakkor ez a megoldás a térbeli elkülönülés miatt az intermodalitás szempontjából kockázatokat hordoz.

Az egyes alternatívák értékelését az alábbi táblázat foglalja össze:

7.1.2-3. táblázat: Az épület változatképző elem egyes megvalósítási változatai

Épület	*funkciók elhelyezhetősége*	*utaskényelem*	*gyaloglási útvonalak*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Meglévő épülettel való gazdálkodás	alapszinten elegendő, elrendezése korlátozott	javítása lehetséges, de korlátozottan	alapvetően kedvező, de javítása korlátozottan lehetséges	**62,50**	alacsony	**100,00**	bizber és a nyugati szárny egyéb felújított részei korlátozzák	MÁV funkciók áthelyezése szükséges épületen kívülre	**90,00**	Amennyiben a MÁV funkciók áthelyezése, megfelelő helyek felszabadítása lehetséges, minimalista de jó megoldás	**252,50**	**vizsgálandó**
Meglévő épület kiegészítése	bővebb funkciókat is lehetővé tesz, elrendezése javítható	javítása lehetséges, tágabb keretek között	alapvetően kedvező, tovább javítható	**90,00**	közepes-magas (kialakítástól függően)	**30,00**	bizber és a nyugati szárny egyéb felújított részei korlátozzák	műemléki kockázatok	**25,00**	amennyiben építészeti-műemléki szempontból jó megoldás érhető el, ideális lehet	**145,00**	**hosszabb távon lehetséges**

Épület	*funkciók elhelyezhetősége*	*utaskényelem*	*gyaloglási útvonalak*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Új, elkülönülő épület	bővebb funkciókat is lehetővé tesz, de az elkülönülés miatt a jelenlegi épület kihasználhatóságát rontja	javítása lehetséges, tágabb keretek között	a meglévő útvonalakon nem javít, az elkülönülés miatt kedvezőtlen	**50,00**	közepes-magas (kialakítástól függően)	**30,00**	-	meglévő épület elhanyagolása	**40,00**	a funkciók elhelyezésére tágabb lehetőségeket biztosít, ezért az elkülönülés okozta problémák (kedvezőtlenebb átszállási kapcsolatok, meglévő épület elhanyagolása) ellenére egyes változatok esetében továbbtervezésre javasolt	**120,00**	**vizsgálandó (változattól függően)**

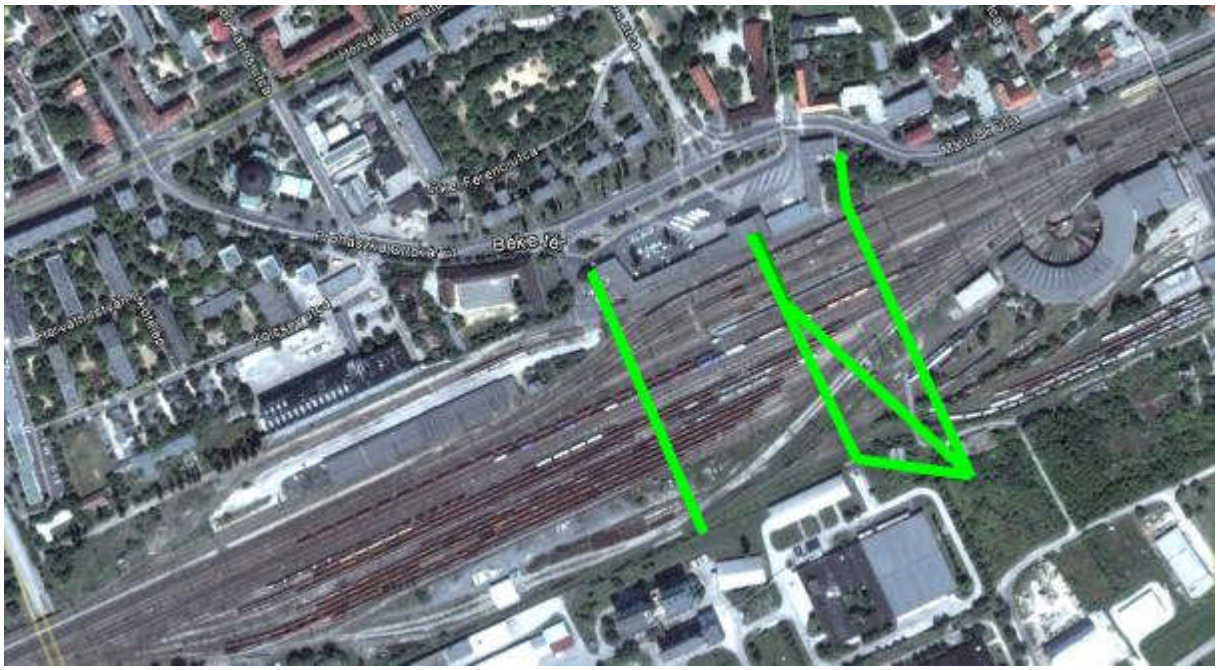
7.1.2.4 A vasút két oldala közötti átjárás biztosítása

Az intermodális központhoz kapcsolódóan meg kell **vizsgálni az állomás északi és déli oldala közötti gyalogos-kerékpáros kapcsolat biztosíthatóságának módjait, a szabályozási tervvel összhangban**. Ezek azon túl, hogy kapcsolatot kell biztosítsanak az intermodális csomópontnak a vasút déli oldalán elhelyezendő részei felé, a vasúttól délre fekvő fejlesztési területek feltárását is segítik.

A vizsgált megoldások értékelésének szempontjai a következők:

- **Haszon jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok (súlyszám: 1,0)**. A megoldás fő céljának biztosíthatóságát vizsgálja. Fontos szempont a déli oldallal való rövid, közvetlen és mindkét oldalon kedvező helyen végződő kapcsolat, valamint a kapcsolat minősége gyalogos és kerékpáros szempontból. Értékelése: kedvezőtlen kapcsolatok 0 pont, közepes kapcsolatok 50 pont, kedvező kapcsolatok 100 pont.
- **Költség jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **Beruházási költség (súlyszám: 1,0)**. Ezen a szinten csak a nagyságrendje becsülhető meg; alapvetően a műszaki megoldás (felül- vagy aluljáró), illetve a kapcsolat hossza határozzák meg. Értékelése: alacsony 100 pont, közepes-50 pont, magas 0 pont.
- **Megvalósíthatóság jellegű szempontok (legfeljebb 100 pont):**
    - **NIF illeszkedés**. A NIF Zrt. beruházásában megvalósuló vasútállomás-rekonstrukciós projekthez való illeszkedést, összehangolhatóságot vizsgálja. A vasútállomás-rekonstrukciós projektben egy **aluljáró kiépítése** tervezett, mely a **személyforgalmi vágányok peronjait szolgálná ki**. A jelen projekt keretében tervezett átjáró ezt kiegészítve működne, jelentős részben a déli és az északi városrész közötti gyalogos és kerékpáros forgalmat lebonyolítva.
    - **Egyedi kockázatok**. A változat sajátos megvalósíthatósági kockázatait vizsgálja.
    - A megvalósíthatóság jellegű szempontok értékelése: nem megvalósítható 0 pont, kockázatmentesen megvalósítható 100 pont, a kettő között a kockázatok mérlegelése alapján.

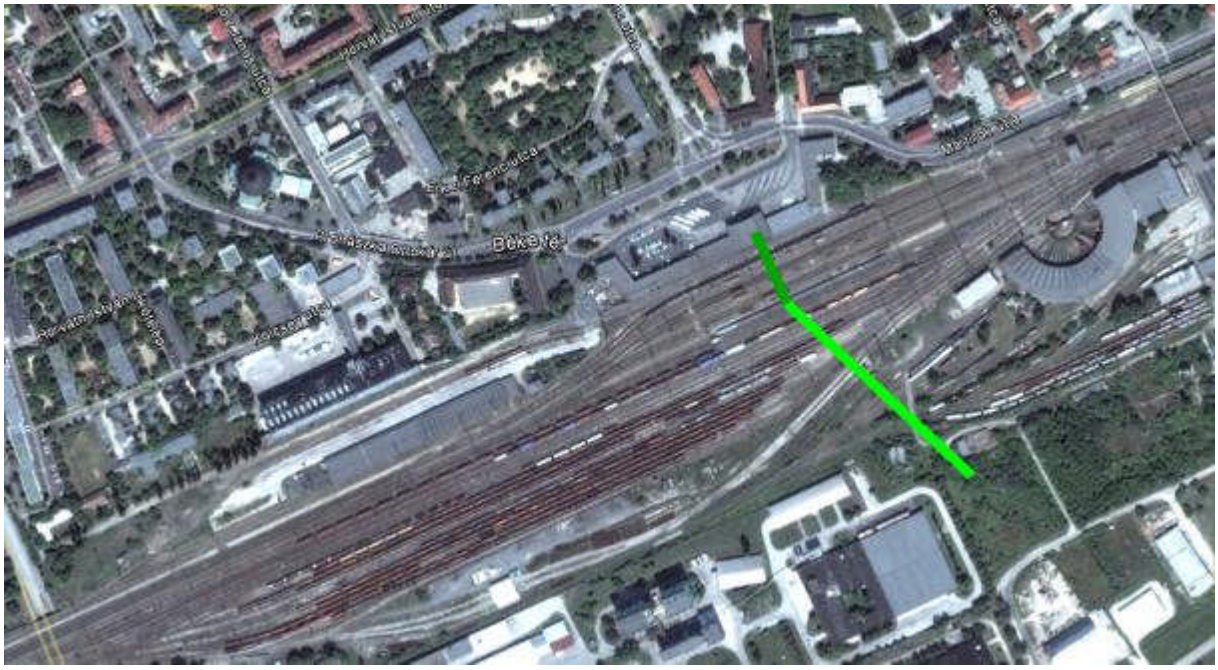
A vasút két oldala közötti átjárás biztosításának vizsgált lehetőségeit az alábbi helyszínrajz foglalja össze:



7.1.2-39. ábra: Az észak-déli irányú gyalogos-kerékpáros átkötés lehetséges megvalósítási változatai

7.1.2.4.1 NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása

Ez a megoldás **a NIF által tervezett állomási aluljáró meghosszabbításával számol**, melyre az Uvaterv terveket is készített a NIF megbízásából. A vasútállomás rekonstrukciós projekt kapcsán a **NIF az aluljáró rövid szakaszát mindenképpen kialakítja**.



7.1.2-40. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – A NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása

Értékelés:

- Mindkét oldalon **kedvező gyalogos kapcsolatokat biztosít, és a peronok elérését is szolgálja**. Mivel azonban ebben az esetben ez lenne az egyetlen átjáró, a különböző jellegű (átszálló, illetve városrészek közötti) forgalmak keverednének, valamint **a kerékpáros közlekedés sem oldható meg** konfliktusok nélkül.
- A NIF projekten belül megvalósítva pluszköltségei **közepesek**, nagyvonalú becslés alapján mintegy 750 M Ft-ot tesznek ki.
- Az aluljáró **csak a NIF vasútállomás-rekonstrukciós projektjének keretében lenne megvalósítható**, mivel később a vágányhálózat megbontása már külön költségekkel és a forgalom zavarásával járna.
- **A hosszú**, a déli oldal beépítetlensége miatt várhatóan **sokáig alig használt aluljáró fenntartása és a közbiztonság garantálása nehézségekbe ütközne**, ráadásul a kényszerűen korai megvalósítás miatt a költségek elvárt időn belüli megtérülése is kockázatos. Problémás lehet a **különböző típusú forgalmak** (állomási forgalom, városrészek közötti átjárás) **keveredése**, és **a kerékpáros közlekedés sem oldható meg**.

Előnyök	Hátrányok
• kedvező kapcsolatok mindkét oldalon • peronokkal kapcsolat biztosítható • viszonylag alacsony beruházási költség	• azonnal megvalósítandó, így hosszú ideig alulhasznosított • fenntartási, közbiztonsági problémák • különböző típusú forgalmak keveredése • kerékpáros közlekedés megoldatlansága

Mivel csak azonnal, a NIF projekt keretében lenne megvalósítható, kihasználtsága rövid távon nem lenne biztosított, emellett az üzemeltetést több probléma terhelné, továbbtervezése nem javasolt.

7.1.2.4.2 Új aluljáró a NIF által tervezetten felül

Ez a megoldás **a NIF által tervezett állomási aluljárón felül egy további aluljáró megépítésével** számol. Az új aluljárónak érintenie kell a személyforgalmi vágányok peronjait, emellett biztosítani kellene a déli terület gyalogos és kerékpáros elérhetőségét.

Értékelés:

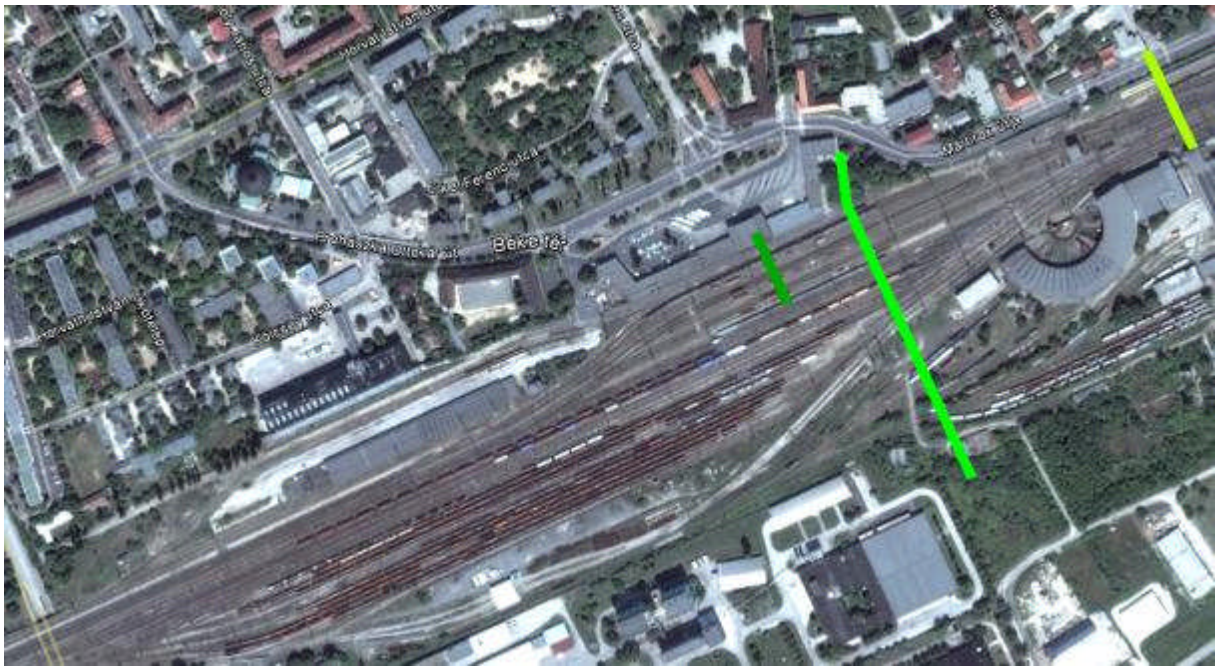
- A létesítmény **közvetlen déli irányú kapcsolata** az állomástól Keletre történő elhelyezéssel megoldható. A **különböző típusú forgalmak** (állomási forgalom, városrészek közötti átjárás) **szétválasztására alkalmas**, megfelelő kiépítés esetén **a kerékpáros közlekedés is megoldható** ezzel a megoldással.
- Az új aluljáró kiépítésének költségei várhatóan **magasak,** mivel a **teljes aluljárót új létesítményként** kellene kialakítani. A költség a becslés alapján várhatóan meghaladja az 1 Mrd Ft-ot.
- Az aluljáró **elvileg a NIF vasútállomás-rekonstrukciós projektjének keretében lenne megvalósítható**, mivel később a vágányhálózat megbontása már külön költségekkel és a forgalom zavarásával járna. (Ezzel együtt is költsége várhatóan magas lenne.) **A tervezés előrehaladott állása miatt ez azonban gyakorlatilag nem megoldhat**ó.
- **Mivel az aluljáró szintén a NIF projekt keretében épülne meg, ezért a NIF aluljáró meghosszabbítását tartalmazó változathoz hasonló problémákkal kell számolni.** Az aluljáró várhatóan **sokáig alig lenne használatban,** megtérülése is kockázatos.

Előnyök	Hátrányok
• Alkalmas a vasúti és városi forgalom szétválasztására	• NIF projektbe már nem illeszthető be, így nem kivitelezhető • Magas beruházási költségek • Kihasználtsága hosszú ideig nem biztosított, megtérülése kérdéses

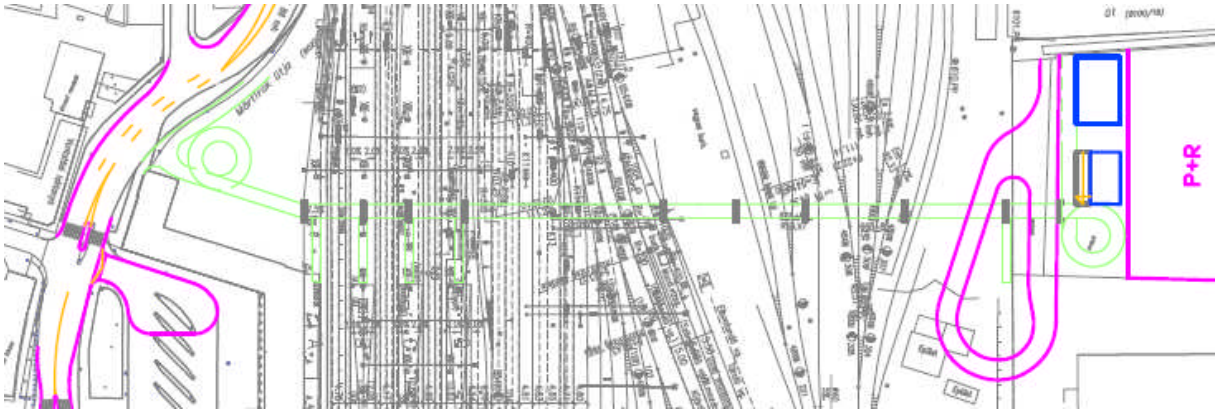
Mivel elvben csak azonnal, a NIF projekt keretében lenne megvalósítható, oda viszont a vágányhálózat jelentős érintettsége miatt már nem lehet beilleszteni, **gyakorlatilag nem lehetséges, ezért továbbtervezését részletesebb vizsgálat nélkül elvetjük.**

7.1.2.4.3 Új felüljáró az állomásépülettől keletre

Ez a megoldás **a NIF által tervezett állomási aluljárón felül egy új felüljáró megépítésével számol az állomásépülettől keletre**.



7.1.2-41. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépülettől Keletre



7.1.2-42. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai vázlatrajz – Új felüljáró az állomásépülettől Keletre

Értékelés:

- **Kapcsolatai az állomás mindkét oldalán kedvezőek**; többek között a Mártírok útja tervezett kerékpárútjához is kapcsolódhat. **A peronokkal gyalogos kapcsolat biztosítható**, így hosszabb távon a peronaluljáró tehermentesítését is szolgálhatja.
- **A beruházás költsége közepes,** teljesen új felüljáró esetén nagyságrendi becslés alapján mintegy 550 M Ft, mely a lifteket is tartalmazza.
- **A projekt a NIF által tervezett beruházással összehangolható**. A vasútállomás-rekonstrukciót követően a felüljáró támpillérei a peronokon a szükséges közlekedési sáv biztosításával elhelyezhetők; a kitérő körzetben olyan áthidaló szerkezettel alakítható ki, amely alkalmas nagyobb távolságok áthidalására. A felüljáró **bármikor megépíthető.** A NIF projekt keretében

egy **műszaki használatú felüljáró** épülne a MÁV Gépészet Zrt. részére, amely biztosítja az állomás déli oldalán található gépészeti épületek elérhetőségét, a felüljárót csak a MÁV alkalmazottai használnák. A jelen projekt keretében tervezett vegyes használatú felüljáró alkalmas lenne a MÁV céljainak kiszolgálására is, így **a NIF fejlesztésbe beilleszthető, kiváltva a tervezett MÁV Gépészet Zrt. felüljárót,** ezzel költségeket takarítva meg. Az elképzelés megvalósításához a NIF-el és a tervezőkkel további egyeztetés szükséges.

7.1.2-43. ábra: Egyszerű, de igényes gyalogos felüljáró (Sucy-Bonneuil, Franciaország)[60]

Előnyök	Hátrányok
• kedvező kapcsolatok mindkét oldalon • peronokkal kapcsolat biztosítható • megvalósítása ütemezhető • közepes beruházási költség • gépészet felüljáróját kiválthatja	• vágánykapcsolatok áthidalása szükséges

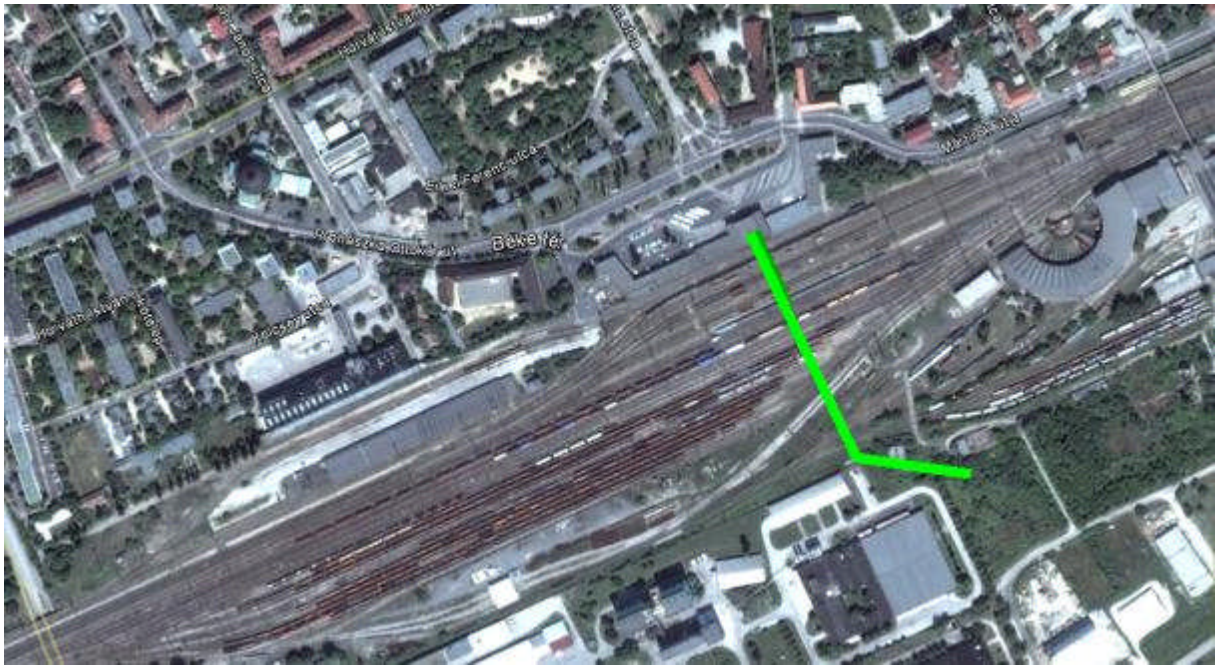
Kedvező kapcsolatai és ütemezhető megvalósíthatósága miatt kedvező, továbbtervezésre javasolt. Amennyiben lehetséges, **célszerű részben már a NIF Zrt. beruházásában megvalósítani, kiváltva a MÁV Gépészet Zrt. felüljárójának újjáépítését**, ezzel költségeket megtakarítva. A MÁV Zrt. előzetes véleménye alapján támogatja ezt a megoldást, amennyiben a felüljáró megépítése időben megelőzi a gépészeti felüljáró bontását.[61]

7.1.2.4.4 Új felüljáró az állomásépületből kiindulva

Ez a megoldás **a NIF által tervezett állomási aluljárón felül egy új felüljáró megépítésével számol az állomásépületből kiindulva**.

[60] Fénykép: Communauté d'Agglomération du Haut Val-de-Marne, http://www.agglo-hautvaldemarne.fr/actu/actu0710.htm

[61] MÁV Zrt. Gy. 1210-494/2012 sz. állásfoglalása



7.1.2-44. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépületből kiindulva

Értékelés:

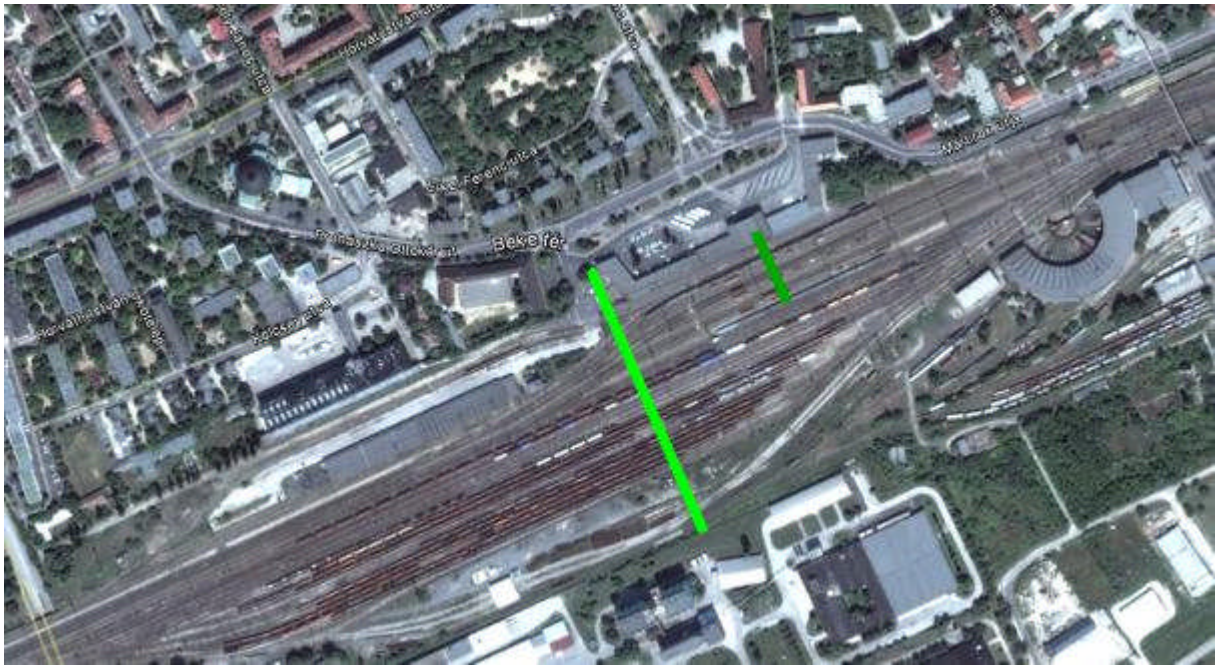
- Kapcsolatai **az állomás déli oldalán elfogadhatóak, de nem optimálisak,** mivel az állomásépülettel szemben termelő létesítmények találhatók, így a felüljárót keleti irányban el kellene fordítani. A kerékpáros közlekedés biztosítására és a különböző irányú forgalmak szétválasztására **alkalmas**.
- **Költségei közepesek, az előző változatnál a nagyobb hossz miatt valamivel nagyobbak, mintegy 650 M Ft-ra becsülhetők**. A műemlék épülethez való csatlakozásból következő előírások ugyanakkor növelhetik a bekerülési költséget.
- A vasútállomás-rekonstrukciós projekttel való **összehangolhatóságot vizsgálni kell** a támpillérek elhelyezése, valamint a tervezett perontetőkhöz való csatlakozás vonatkozásában. A megoldás hátránya, hogy a tervezett MÁV műszaki felüljárótól távol esik, ezért **annak kiváltására nem alkalmas.** Megvalósítása esetén a két felüljárót párhuzamosan kellene üzemeltetni, ami gazdaságossági kérdéseket vet fel.
- Az északi oldalon az állomásépülethez való kapcsolódás műemléki okok miatt valószínűleg nem megvalósítható.

Előnyök	Hátrányok
• elfogadható kapcsolatok	• vasútállomás-rekonstrukciós projekttel való összehangolhatóság, nem alkalmas a MÁV üzemi felüljáró kiváltására • műemléki kockázatok

Műemléki okokból gyakorlatilag nem megvalósítható, ezért továbbtervezésre nem javasolt.

7.1.2.4.5 Új felüljáró az állomásépülettől nyugatra

Ez a megoldás **a NIF által tervezett állomási aluljárón felül egy új felüljáró megépítésével számol az állomásépülettől nyugatra**.



7.1.2-45. ábra: Az észak-déli átkötés lehetséges változatai áttekintő kép – Új felüljáró az állomásépülettől Nyugatra

Értékelés:

- Kapcsolatai **az állomás déli oldalán nem megfelelők.** Az állomásépülettel szemben a Cerbona Zrt. zárt területe található, a déli városrészekhez kapcsolat ennél csak jóval keletebbre biztosítható, így a Cerbona kerítése mentén hosszú gyalogos-kerékpáros útvonalat kellene kiépíteni, ami a többi változattal összevetve értelmetlenné teszi. A kerékpáros közlekedés biztosítására és a különböző irányú forgalmak szétválasztására **alkalmas**.
- A gyalogos felüljáró kiépítésének költségei várhatóan **közepesek** lennének, a teljes költség mintegy 550 millió Ft, mely a lifteket is magába foglalja (nem tartalmazza viszont a felszíni gyalogos-kerékpáros útvonalat a déli oldalon).

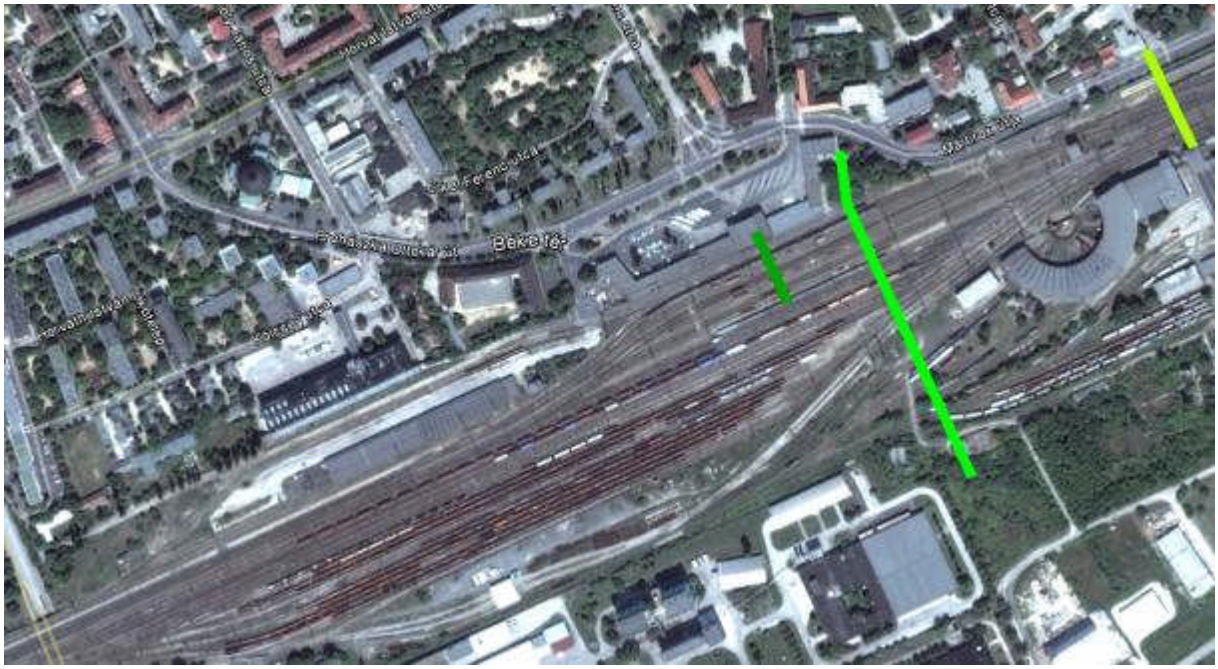
- A vasútállomás-rekonstrukciós projekttel való összehangolhatóságot vizsgálni kell a támpillérek elhelyezése, valamint a tervezett perontetőkhöz való csatlakozás vonatkozásában. A megoldás a tervezett MÁV műszaki felüljárótól távol esik, ezért **annak kiváltására nem alkalmas.** Megvalósítása esetén a két felüljárót párhuzamosan kellene üzemeltetni, ami gazdaságossági kérdéseket vet fel.

Előnyök	Hátrányok
• közepes beruházási költség	• kapcsolati hiányosságok a déli oldalon

A változat jelentős kapcsolati hiányosságokkal rendelkezik (a déli oldalon a Cerbona zárt területébe ütközik), így továbbtervezése nem javasolt.

7.1.2.4.6 Összegzés

Az 5 vizsgált megoldás közül **az állomásépülettől keletre új felüljáró létesítését javasoljuk továbbtervezésre.** Amennyiben lehetséges, **célszerű ezt (legalább részben) már a NIF Zrt. beruházásában megvalósítani, kiváltva a gépészet felüljárójának újjáépítését.**



7.1.2-46. ábra: Az észak-déli átkötés megvalósítható lehetséges változatai áttekintő kép

Az egyes alternatívák értékelését az alábbi táblázat foglalja össze:

7.1.2-4. táblázat: A vasútállomás átjárhatósága változatképző elem egyes megvalósítási változatai

Vasút két oldala közötti átjárás	*gyalogos és kerékpáros kapcsolatok*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
NIF által tervezett aluljáró meghosszabbítása	kedvező	**100,00**	alacsony	**100,00**	NIF projektben lehet csak megvalósítani	hosszú aluljáró, várhatóan hosszú ideig alulhasznosítva - biztonsági, megtérülési stb. kockázatok	**10,00**	csak a NIF projektbe előrehozva lenne megvalósítható, azonban hosszú ideig több probléma terhelné	**210,00**	**nem javasolt**
Új aluljáró a NIF által tervezetten felül	elhelyezéstől függő	**50,00**	magas	**0,00**	NIF projektben lehetne csak megvalósítani (különben a pályahálózatot újra fel kellene bontani), ami nem reális		**0,00**	lényegében nem megvalósítható, mert nem lehetne újra felbontani a vágányokat	**50,00**	**nem javasolt**
Új felüljáró az állomásépülettől keletre	kedvező	**100,00**	közepes (kb. 550 MFt nettó)	**50,00**	legfeljebb pilléreknek kell helyet hagyni, de az sem biztos hogy olcsóbb mint áthidalni; lehet hogy a NIF részben meg is tudja valósítani		**100,00**	ütemezhetősége a fő előnye (később is megvalósítható); viszonylag jó helyről jó helyre vezetne	**250,00**	**vizsgálandó**

Vasút két oldala közötti átjárás	*gyalogos és kerékpáros kapcsolatok*	***HASZON***	*beruházási költség*	***KÖLTSÉG***	*NIF illeszkedés*	*Egyedi kockázatok*	***MEGVAL.***	*Értékelés*	***ÖSSZ.***	*Javaslat*
Új felüljáró az állomásépületből kiindulva	elfogadható	**50,00**	közepes	**50,00**		műemléki kockázatok	**10,00**	műemléki okokból nem megvalósítható	**110,00**	**nem javasolt**
Új felüljáró az állomásépülettől nyugatra	kedvezőtlen	**0,00**	közepes (kb. 550 MFt nettó)	**50,00**			**50,00**	déli oldali kapcsolati hiányai miatt nem javasolt	**100,00**	**nem javasolt**

7.1.3 ELŐZETES VÁLTOZATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

Az alapvető változatképző elemek továbbtervezésre javasolt megoldási alternatíváiból több kombináció állítható össze. Ezek egy része műszakilag vagy logikailag nem lehetséges (nem minden változatképző elem minden megoldási alternatívája kombinálható a többi változatképző elem minden megoldási alternatívájával), ezért a további vizsgálatból kizárható.

A lehetséges kombinációk körében a következő szűkítéseket javasoljuk:

- Amennyiben az autóbusz-állomás az északi oldalon, a gimnázium bontásával kerül elhelyezésre, nem javasoljuk a P+R parkolót az állomási előtér alatt mélygarázsban elhelyezni, mert az autóbusz-állomás felett lemezes megoldással olcsóbban és kedvezőbben elhelyezhető.
- Amennyiben az autóbusz-állomás az állomási előtér nyugati részén kerül elhelyezésre, nem javasoljuk a P+R parkolót az állomási előtér alatt mélygarázsban elhelyezni, mert ez esetben a meglévő NIF által épített parkoló rendelkezésre áll, illetve annak helyén lemezes parkoló is lényegesen olcsóbban létrehozható.

A lehetséges kombinációkat az alábbi táblázat foglalja össze:

7.1.3-1 táblázat: A változatképző elemekből összeállítható továbbtervezhető változatok előzetes értékelése

Buszpályaudvar le/felszállóhelyek elhelyezése	*P+R elhelyezése*	*Épület*	*Vasút két oldala közötti átjárás*	*Szűrés*
Északi oldal bontás nélkül	Északi oldal felszín (NIF)	Meglévő épülettel gazdálkodás	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**nem lehetséges**
	Északi oldal felszín+lemezes			**nem lehetséges**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**vizsgálandó**
	Állomási előtér mélygarázs			**vizsgálandó**
Északi oldal gimnázium bontásával	Északi oldal felszín (NIF)	Új, elkülönülő épület	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**nem lehetséges**
	Északi oldal felszín+lemezes			**nem lehetséges**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**vizsgálandó**
	Állomási előtér mélygarázs			**nem javasolt**
Állomási előtér nyugati része	Északi oldal felszín (NIF)	Meglévő épülettel gazdálkodás	Új felüljáró az állomásépülettől keletre	**nem javasolt**
	Északi oldal felszín+lemezes			**vizsgálandó**
	Északi oldal lemezes (buszállomás felett)			**nem lehetséges**
	Állomási előtér mélygarázs			**nem javasolt**

7.1.4 VIZSGÁLANDÓ VÁLTOZATOK KIVÁLASZTÁSA

Az előzetes változatelemzés eredményeképpen négy különböző műszaki változat került kiválasztásra, melyek a részletes változatelemzés tárgyát képezik.

7.2 A VÉGSŐ VÁLTOZATELEMZÉS MÓDSZERE

Jelen fejezet feladata a projekt célkitűzéseinek leginkább megfelelő négy változat vizsgálata és összehasonlítása. Ennek érdekében ismertetjük az egyes változatok legfontosabb műszaki jellemzőit, a projekt célkitűzéseinek való megfelelésüket, illetve elemezzük őket pénzügyi megvalósíthatóság és közgazdasági hasznosság szempontjából.

A megfelelő alternatíva kiválasztás a költség-haszon elemzés módszerével történik. A költség-haszon elemzés elsődleges célja, hogy igazolja a projekt jogosultságát a támogatásra. Ennek érdekében be kell mutatnia, hogy a projekt támogatás nélkül pénzügyileg nem megtérülő, ugyanakkor viszont a belőle következő közgazdasági hasznok ellensúlyozzák a negatív pénzügyi mérleget, és a közgazdasági nettó jelenérték pozitív. Jelen fejezetben csupán a négy változat összehasonlítása szempontjából fontos mutatószámokat ismertetjük, a költség-haszon elemzés módszertani elemeinek bemutatására és a kiválasztott változat részletes költség-haszon elemzésére a tanulmány 9. fejezetében kerül sor.

A költség-haszon elemzés során elsőként a változatok pénzügyi elemzése történik. Ez a projekt megvalósításához szükséges beruházási és üzemeltetési költségek, valamint a működtetéshez kapcsolódóan keletkező bevételek összehasonlításával készíthető el. A költségek és bevételek összehasonlításánál az EU szabályozás által előírt mutatószámokat alkalmaztuk, melyek az alábbiak:

- Nettó pénzügyi jelenérték (FNPV/C);
- Pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/K);
- Az egyes működési években halmozott működési pénzáram.

Az alternatívák támogatásra való jogosultságának, illetve az elérhető támogatási intenzitás meghatározása során ezen mutatószámokat alkalmaztuk.

A közgazdasági költség-haszon elemzés során a pénzügyi eredmények pénzügyi cash flow kiigazítására, illetve gazdasági mutatószámokkal történő korrekciójára kerül sor. Ez utóbbiak körébe az időmegtakarítás, a baleseti mutatók, a környezeti hatások, illetve a fiskális korrekciós hatások tartozhatnak. Az egyes változatok összehasonlítása az alábbi gazdasági mutatószámok alapján történik:

- Nettó közgazdasági jelenérték (ENPV);
- Gazdasági belső megtérülési ráta (ERR);
- Haszon-költség mutató (BCR).

A társadalmi szempontból legmegfelelőbb alternatíva kiválasztása a három gazdasági mutatószám együttes alkalmazásával történik. A mutatószámok között, összhangban az EU útmutatásai alapján az ENPV-t tekintjük legfontosabbnak, különösen, mivel a projekt változatok gazdasági hatásterülete azonos, így a beruházási méret különbözőségei ellenére a változatokat az ENPV segítségével összevethetőnek tartjuk. A rangsorolást ugyanakkor elvégezzük az ERR, illetve a BCR mutatók tekintetében is.

7.3 AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONTI VÁLTOZATOK AZONOS ELEMEI

ELŐZMÉNYEK

Az intermodális csomópont összehasonlító vizsgálatát az előzetes vizsgálat alapján további vizsgálatra kiválasztott változatok tanulmánytervei alapján készítettük el.

A változatok kidolgozásakor figyelembe vett előzmények:

- A NIF megbízásából VITECO-UVATERV konzorcium tervezésében készülő vasúti pályaudvari rekonstrukciós tervet. A tervben tervezett személyforgalmi peronjainak és gyalogos aluljárójának elhelyezését adottságként kezeltük.
- A gyalogos aluljárónak a pályaudvar déli részéig történő meghosszabbítására az UVATERV által készített tanulmány alapján, annak kedvezőtlen szolgáltatási színvonala miatt gyalogos felüljáró elhelyezését tartalmazzák a tervek, amely az állomás felvételi épületétől keletre biztosítja az átjárást az állomás fölött.
- A vasútállomás kerékpáros kapcsolatait a Tandem Kft. által készített városközponti kerékpáros hálózati tanulmány illetve a Mártírok útja engedélyezési tervei szerint alakítottuk ki.

AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONTI VÁLTOZATOK AZONOS ELEMEI

A változatok csak a vasútállomás északi oldalán elhelyezendő helyközi – távolsági autóbusz végállomás a P+R parkoló elhelyezésében illetve ezek és a Béke tér kialakításában térnek el, az intermodális csomóponti változatok állandó elemei:

1. **A Széchenyi utca és a Béke tér kapcsolatát biztosító út**

   Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát, a településszerkezeti tervben is szereplő, a pályaudvar területén haladó gyűjtőút biztosítja. Ennek 2 fő funkciója: a Széchenyi utca felőli autóbusz és célforgalom bevezetése a Béke térig, ezzel a Széchenyi utca – Horvát I. út csomópont tehermentesítése, valamint a Prohászka Ottokár utca érintett lakóterületi szakaszán a közlekedés okozta környezeti ártalmak mérséklése.

   Az út a Széchenyi utca vasútvonal alatti aluljárójának északi rámpájához csatlakozik. A csatlakozási csomópont különszintű kialakítással magasabb szolgáltatási színvonalú, de lehetséges a csomópont körforgalmú (turbó) kialakítása is. A szintbeni kialakítás a főút forgalma szempontjából kedvezőtlenebb, de a környezeti ártalmak és az alacsonyabb építési költségek szempontjából kedvezőbb a különszintű megoldásnál, így emellett döntöttünk.

   Az út a vasútállomás tervezett kerítése mentén halad a Béke térig, a Prohászka Ottokár utcához körforgalmú csomópontban csatlakozik.

   A tervezett út 2x1 forgalmi sávos, 6,5 m széles útpályával, közműépítési igénye az út csapadékvíz elvezetését biztosító csatorna és víznyelőbekötések és a közvilágítás.

2. **Autóbusz végállomási tároló – terület**

   Minden változatban az autóbusz végállomás forgalmi és tároló területét külön választva helyeztük el, annak érdekében, hogy az érkező és indító állások a vasútállomáshoz minél közelebb helyezhetők legyenek.

Az autóbusz tároló a Széchenyi utca – Béke tér bekötő út és a Kölcsey Ferenc utcai garázssor között alakítottuk ki. A tároló férőhelyes, üzemeltetői kiszolgáló épület létesítése szükséges hozzá.

3. Kerékpáros létesítmények

Az intermodális csomóponthoz szükséges B+R őrzött kerékpár tárolót a vasútállomási felvételi épület keleti oldalán, a Mártírok úti kerékpárúthoz csatlakozva és a felvételi épület nyugati oldalán az autóbusz végállomáshoz kapcsolódva 2 egységben helyeztük el. A vasútállomás déli oldalán kisebb B+R egység létesül.
A csatlakozó utakon javasolt kerékpárutakat a Béke téren a Prohászka Ottokár utcai és Mártírok úti szakaszok összekötésével és a Deák Ferenc utcai kapcsolatok biztosításával, a téren átvezető útpálya mindkét oldalán javasoljuk kiépíteni.

4. Gyalogos felüljáró a vasútállomás fölött

A város településszerkezeti terve tartalmazza a vasútállomás északi és déli oldalán levő területek gyalogos – kerékpáros kapcsolatának kialakítását. A felüljáró építése a tervek szerint a NIF Zrt. vasútállomás fejlesztési projektjével közösen valósulna meg, olyan módon, hogy a híd műszakilag jól elválasztható, részben üzemi funkciójú északi oldala a NIF beruházás keretében, míg a déli, csak közforgalmat szolgáló oldal jelen projekt keretében épülne meg.

A gyalogos kapcsolatok létrehozása szükséges az állomástól délre eső területek és a vasúti peronok között. Ezért és a területi adottságok miatt (Cerbona terület) a gyalogos felüljáró megfelelő helye a felvételi épület keleti végénél van.

Lépcsős és liftes kapcsolat szükséges a peronokkal.

A kerékpáros átvezetést a déli oldali kapcsolatok hiánya és a költségek csökkentése érdekében nem folyamatos kerékpárút kialakítással biztosítjuk, hanem liftes megoldással. Lehetőség van távlatban a rámpás kapcsolatok megépítésére is. A gyalogos felüljáró tervrajzát a 38.sz. melléklet tartalmazza.

5. A vasútállomás déli oldalának intermodális kapcsolatai

A vasútállomástól délre eső területek fejlesztési programjának hiányában a megvalósítás idejére csak városi autóbusz végállomás és P+R parkoló kialakítását javasoljuk. Az autóbusz végállomást 2 viszonylat számára terveztük, a P+R parkoló-egység, az északi parkoló kiegészítéseként 100 férőhelyes.

A létesítmények megközelítésére az Új Váralja sor felőli megközelítő út átépítése és a közmű kapcsolatok kialakítása szükséges.

6. Tehermentesítő út ’0’ ütem

A vasútállomás északi oldalán létesítendő intermodális csomópont miatti forgalomnövekedés elkerülése szükségessé teszi a megközelítő útvonalakat. A Széchenyi utca, Horvát István út,

Prohászka Ottokár utca, Mártírok útja irányokban a környezeti ártalmak növekedése nem engedhető meg, ezért az útvonalak forgalmi tehermentesítése a 8. sz. főút és a 62. sz. főút közötti új főút megvalósítása nélkül is biztosítandó.

A javasolt '0' ütemű tehermentesítő út az Új Váralja sor igénybevételével biztosítja a városközpont elkerülését a Széchenyi utca déli irányából. Ehhez elsősorban az Új Váralja sor – Takarodó út csomópont és a Mártírok útja között kell a vasútvonalak különszintű közúti keresztezését létrehozni. A javasolt közúti felüljáró 2x1 forgalmi sávos, mindkét végén körforgalmú csomóponttal. A felüljárón célszerű kerékpárút átvezetése, viszont gyalogos közlekedés nem szükséges a Takarodó úti gyalogos felüljáró közelsége miatt. A felüljárón átvezető út kategóriája B.IV.b.c. a tervezési sebesség 50 km/h, a felüljáró R = 100 m helyszínrajzi tervbe kerül, magassági paraméterei e_{max} = 9 % R_d = 700 m R_n = 800 m.

A tehermentesítő út '0' ütem kialakításához kapcsolódik a Mártírok útja felújítás a Raktár u. – Seregélyesi út közötti szakaszon, az északi irányból átterelődött nagyobb forgalom elvezetése érdekében.

7. Felvételi épület funkcionális bővítése

Az intermodális csomópont kialakítása kapcsán a csomópont épületében kereskedelmi funkciók kialakítása is tervezett, az ehhez alkalmas területek első körös feltárását jelen megbízás keretében végzi el a tervező. A felvételi épületi funkciók bővítése és módosítása az intermodális csomópont kialakítása esetén a következők szerint történne:

- A nyugati szárnyvégen VOLÁN irodák kialakítása;
- A középső épületrészben, az utascsarnok keleti oldalán (MÁV pénztárakkal szemben) VOLÁN pénztárak kialakítása;
- A keleti szárny földszintjén a vendéglátás minőségi bővítése;
- Nagyterű kereskedelemi egységek kialakítása az épület keleti oldalán a földszinten önálló bejárattal a Béke térről;
- Kisterű kereskedelemi egységek kialakítása a földszinten és az emeleten központi elosztótérből nyílóan;
- Iroda egységek kialakítása az emeleten önálló bejárattal a keleti oldali park felől nyílóan.

A tervezett fejlesztéseket a jelen tanulmányhoz csatolt 17. sz. mellékletben tervvázlaton is bemutatjuk. A tervezett átalakításokhoz kapcsolódó MÁV egyeztetések folyamatban vannak a Volán üzemi területek kialakítása, és a pénztárak elhelyezése vonatkozásában.

8. Piac téri buszpályaudvar hasznosításának lehetősége

- Az óváros szélén lévő buszpályaudvar egy részének a meglévő peronokkal és perontetőkkel a városba érkező turistabuszok fogadására való alkalmazása.
- Időközi fedett piac kialakítása a turistabusz-forgalommal nem érintett részen.
- A 335/2 hrsz-ú ingatlanon lévő, 4/5 – 1/5 arányban VOLÁN illetve Önkormányzati tulajdonú buszpályaudvar épület nagyterű földszinti részén kereskedelmi funkció kialakítása.
- A tulajdonviszonyok felcserélése VOLÁN és Önkormányzat között a buszpályaudvari épületrész és a peronon – jelenleg VOLÁN tulajdonban - lévő kereskedelmi pavilon

épület tekintetében, annak érdekében, hogy a turistabusz pályaudvar teljes mértékben önkormányzati tulajdonban és kezelésben legyen.

- A peronon lévő kereskedelmi pavilon épület átalakítása szolgáltató funkcióvá – Kávézó és illemhely - a turista buszok utasai számára.
- A buszpályaudvar kismértékű átalakítása a dél-keleti végen a peronok és perontetők visszabontásával, annak érdekében, hogy az így nyert területből a turistabusz várakozó helyek legyenek kialakíthatók.

A Piac tér átalakításának vázlattervét a tanulmány 39.sz. melléklete tartalmazza.

AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONT FŐ ELEMEINEK (AUTÓBUSZ VÉGÁLLOMÁS, P+R PARKOLÓ) VIZSGÁLATA

Az autóbusz végállomás változatainak kialakításánál minimum 20 állás biztosítása a cél (5-6 érkező, 14 – 15 induló állás), figyelembe véve a tárolás külön elhelyezését. A gyalogos peronok minimális szélessége 3,5 m, perontetővel ellátva.

A P+R parkoló kialakításánál a minimális kapacitás 200 férőhely, figyelembe véve a vasútállomás déli oldalán elhelyezett 100 férőhelyes parkolót.

Városrendezési összefüggések, szabályozási javaslat

Székesfehérvár hatályos településszerkezeti terve tartalmazza az intermodális csomópont és kapcsolatainak főbb elemeit:

- autóbusz pályaudvar létesítését a vasútállomásnál
- gyűjtőút szintű közúti kapcsolat kialakítását a Széchenyi utca és Béke tér között
- a déli tehermentesítő út nyomvonalát (főút kategóriával) a 8. sz. főút és a Mártírok útja között
- főút szintű kapcsolat kialakítását az Új Váralja sor és a Seregélyesi út között, a Köles utca irányában
- gyalogos-kerékpáros kapcsolat kialakítását a vasútállomás két oldalán levő területegységek között.

A város szabályozási terve a déli tehermentesítő út nyomvonalát 30 illetve egyes szakaszokon 40 m szabályozási szélességgel tartalmazza. A vasútállomás környéki szabályozás azt feltételezve készült, hogy a vasútállomás üzemi funkcióit az ipari park területére helyezik ki, így az út jelentős részben MÁV területen halad.

Az Új Váralja sor és Mártírok útja közötti felüljáró és Mártírok úti csomópontja szabályozása a vasútállomás keleti végén szerepel a szabályozási lapon.

A Belváros és tágabb környezetének szabályozási terve (VÁTI 2004) a Széchenyi utca és a Béke tér közötti gyűjtőút szabályozását – a megszűnő vasúti rakodási területen – 22 m szélességgel tartalmazza.

Jelenleg folyamatban van a város szabályozási tervének felülvizsgálata (Fejér Európa Kft.) ez kiterjed a Déli tehermentesítő út 8.sz. főút és Balatoni út közötti szakaszára, illetve a Székesfehérvár – Boba vasútvonal tervezéséhez kapcsolódóan a Balatoni úti csomópontra.

Intermodális csomópont

Az intermodális csomópont végleges szabályozása csak a változatokkal kapcsolatos döntés után lehetséges, célszerűen a további tervfázisok készítésével egyidejű tervkészítéssel.

A Széchenyi utca és Béke tér közötti gyűjtőút szabályozása a mellé elhelyezendő közlekedési létesítmények területbiztosításával együtt oldható meg, a 22 m széles közterület átvezetése a területen nem biztosítható egyetlen változatban sem. A Széchenyi utca szabályozását a gyűjtőút csomópont területbiztosítása szerint kell módosítani.

A szabályozási tervben a közúti és közösségi közlekedési területek számára önálló telek kialakítása szükséges.

A vasútállomás déli oldalán, az intermodális csomóponti kapcsolatok szabályozása, függ a terület – jelenleg nem ismert – felhasználási módjától.

7.4 AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONTHOZ KAPCSOLÓDÓ FEJLESZTÉSEK

7.4.1 TERVEZETT TEHERMENTESÍTŐ ÚT BEMUTATÁS

Előzmények

Székesfehérvár Településszerkezeti terve tartalmazza a vasútállomás déli oldalán húzódó tehermentesítő út nyomvonalát települési főút kategóriával. A TSZT-ben a Balatoni út és a 8. sz. főút között az útvonal az Aszal – völgyi árok mentén húzódik.

A tehermentesítő út keleti vége a vasútállomásról kihaladó vágányok fölött áthaladva a Mártírok útjához csatlakozik. Dél felől a tehermentesítő úthoz csatlakozik a tervezett Technopolis feltáró útja, a Technopolis területétől keleti irányban a Köves utca irányában szerepel a vasútvonalakt különszintben keresztező városi út.

A tehermentesítő út Balatoni út és Mártírok útja közötti szakaszára tanulmánytervet készített a Közlekedésfejlesztés Kft. (2002).

A tehermentesítő út Balatoni út és 8. sz. főút közötti szakaszát tartalmazza a Fejér Európa Kft. környező területekre vonatkozó, készülő szabályozási terve.

Az út Balatoni úti csomópontjára az UVATERV készített tervet a Székesfehérvár – Boba vasútvonal engedélyezési terve keretében.

Hálózati szerep, forgalmi funkciók

Jelenleg a város központi része körüli országos főúthálózati gyűrű a Seregélyesi út – Kadocsa utca Szt Flórián körút – 8. sz. főút nyomvonalon a belterületi határ közelében, illetve azon belül húzódik, délen viszont a belterületektől 3 km-re az M7 autópályán záródik. Emiatt a városközpontot tehermentesítő funkcióját csak részlegesen tölti be.

A tervezett tehermentesítő útvonal ezért a 8. sz. főút és a Seregélyesi út (62. sz. főút) között kiépítve biztosítani tudja a sugárirányú országos utak közötti kapcsolatot a városközpont elkerülésével. A városi főutak közül különösen fontos a Horvát István út és Széchenyi útbelső szakaszain illetve csomópontjukban a városközpont szempontjából átmenő forgalom és ezáltal a környezeti ártalmak csökkentése.

Az útvonal fontos funkciója a vasútállomástól délre eső területek közötti alternatív közúti kapcsolatok kialakítása teljes közúti űrszelvény (4,5 m) biztosításával, mivel a jelenlegi egyetlen Széchenyi úti különszintű átvezetés a vasútvonal alatt csökkentett űrszelvényű (3,8 m).

Az útvonal megvalósítása ad lehetőséget a vasútállomástól délre eső területek fejlesztésére. Ez a város potenciálisan legjobb fejlesztési területe, a városközponthoz közel, jelenleg megfelelő kapcsolatok hiányában alulhasznosított. Az út kiépítése lehetőséget ad a vasútállomáshoz kapcsolódó intermodális csomópont jobb megközelítésére is. A tehermentesítő út biztosíthatja a városközpont teherforgalmának szabályozását is.

Az útvonal paraméterei

Az útvonal kialakításánál vizsgáltuk a tervezési sebesség változatait a következő szempontok szerint:

- Szükséges, hogy a megengedett sebesség az 50 km/h-t meghaladja, annak érdekében, hogy a városközponton áthaladó utaknál jobb eljutási időket biztosítson a tehermentesítő hatás érdekében.
- A külterületi utak folyópálya szakaszain megengedett 90 km/h tervezés sebesség esetén a csomóponttávolság növekedése miatt nem lenne alkalmas a szükséges városi úthálózati kapcsolatok kialakítására, valamint a magas tervezési sebesség esetén a magassági vonalvezetés paraméterei a költségeket indokolatlanul megnövelnék.
- Az útvonalnak a vasútvonalakat különszintben – a költségek és organizációs szempontok figyelembevételével – felüljárón kell kereszteznie.

Ezen szempontoknak a vizsgálatok szerint a 70 km/h tervezési sebesség felel meg, amelynek főbb magassági paraméterei e_{max} 7 % R_d = 2100 m R_h = 1600 m.

Az út jelentős hosszán a külterületi jelleg biztosítható, de a középső szakaszán a kötöttségek meghatározóak.

A B.III.B – K.IV.B. tervezési kategóriának megfelelően a helyszínrajzi vonalvezetésnél minimum R = 180 m sugarú íveket alkalmaztunk, kivéve egyes csomópontokhoz csatlakozó szakaszokon.

A forgalom-előrebecslés adatai szerint az út 2x1 forgalmi sávos keresztmetszettel alkalmas a hosszú távon várható forgalom lebonyolítására.

A vonalvezetést meghatározó kötöttségek, nyomvonal

A tehermentesítő út nyugati csatlakozási pontja a 8. sz. főút jelenlegi nyomvonala és a tervezett Feketehegyet elkerülő szakasz elválási csomópontja.

A 8. sz. főút és a Balatoni út között a nyomvonal a Szennyvíztisztítótól délre, annak védőtávolságát figyelembe véve halad nyugat – keleti irányban a MÁV Székesfehérvár – Komárom vonaláig, a

vasútvonal déli oldalán éri el a MÁV Székesfehérvár – Boba vonala felett kiépítendő Balatoni úti csomópontot.

A Balatoni úti csomóponttól keletre felüljárón halad át a Budapest – Székesfehérvár – Murakeresztúr vasútvonal fölött. A vasút és a Széchenyi utcai csomópont között a vasútállomás gurítóvágányának déli oldalán húzódó nyomvonal lehetőséget ad az 50 – 60 méterre levő lakóterületek felé közös zajvédelem kialakítására.

A Széchenyi úti csomópont kialakításához a korábbi tanulmányterv és szabályozás szerint több lakóingatlan bontása szükséges.

Az út vasútállomástól délre eső szakaszán nyomvonalváltozatokat vizsgálva az út helybiztosításához vagy az állomás üzemi részének bejáró vágánya, illetve a diesel üzem kiszolgáló létesítményeinek átépítését, vagy a Cerbona területén levő üzemi épület bontását (áthelyezését) kell megoldani. A MÁV-val történt egyeztetések során a MÁV elutasította a déli területeken található vágánykép bármilyen szintű átalakítását, és a Cerbona területén vezetett nyomvonal létrehozását támogatta.[62] Fentiek alapján az elkerülő út megvalósításának előtérbe kerülése esetén javasoljuk a Cerbona Zrt-vel (illetve jogutódjával) történő egyeztetések megkezdését.

A nyomvonal a vasútállomástól keletre érinti a volt MÁV sporttelep területét. Az útvonal keleti szakaszára 2 változatot vizsgáltunk:

- Az 'A' változat a MÁV Székesfehérvár – Sárbogárd vonala fölött a vasútállomáshoz csatlakozó szakaszon halad át, majd külterületen a MÁV – Budapest – Székesfehérvár vonala felett éri el a Köles utca vonalát.
- A 'B' változat a vasútállomástól délre a tervezett „Technopolis" területén halad a vasútvonalakat a Köles utca vonalában keresztezi felüljárón. Ez a változat a „Technopolis" terület-felhasználásától függ, amelynek jelenleg nincs érvényes programja

A tehermentesítő út a Köles utca – Seregélyesi út (62. sz. főút) meglevő körforgalmú csomóponthoz csatlakozik.

Csomópontok

8. sz. főút csomópont: A főút tervezett elkerülő nyomvonalának különszintű kiemelésével, a meglevő útvonalon létesítendő körforgalmú csomópontból ágazik ki keleti irányban a tehermentesítő út.

A Szennyvíztisztító bekötő útja: és a Demkó hegy területén levő Szalontai utat összekötő tervezett úttal kialakítandó körforgalmú csomópont biztosítja a fejlesztési terület feltárását.

Balatoni úti csomópont: az UVATERV terve szerinti körforgalom a vasútvonal feletti felüljárón kialakítva.

Széchenyi utcai csomópont: A tehermentesítő út a Széchenyi utca fölött vezet át, a kapcsolatokat 'delta' rámpák biztosítják a Széchenyi utcán kialakított körforgalomhoz csatlakozva.

Intermodális csomópont Déli oldal: A tervezett intermodális csomópont a vasútállomás déli oldalán autóbusz végállomás és P+R parkoló létesítését tartalmazza, ennek kapcsolata a tehermentesítő úttal 'T' útcsatlakozás.

[62] MÁV Stratégia Pályavasúti Fejlesztés és Lebonyolítás, 14942/2013/MAV sz. állásfoglalás, 2013.03.19.

„Technopolis": A tervezett „Technopolis" bekötő útja a jelenleg érvényes szabályozási tervben meghatározott helyen körforgalmú csomópontban csatlakozik.

Takarodó úti csomópont: A Takarodó útnál tervezett körforgalmú csomópont biztosítja a Mártírok útja felé a vasútállomás keleti vége felett építendő felüljáró kapcsolatát.

62. sz. főúti csomópont: A Seregélyesi út és Köles utca meglevő körforgalmú csomópontja

Ütemezési javaslat

A tehermentesítő út megvalósítása várhatóan 2 csomópont építésével kezdődik:

- A 8. sz. főút III. szakasz elválási csomópontjának építése tartalmazza a tehermentesítő út kiágazási szakaszát
- A MÁV Székesfehérvár – Boba vasútvonalának megvalósításakor megépül a Balatoni út vasút feletti átvezetésének körforgalmú csomópontja

A város területfejlesztési elképzeléseivel összhangban a tehermentesítő út első megvalósítási üteme a két csomópont közötti szakasz lehet. Ez a szakasz nem alkalmas a városközpont forgalmi szempontból kritikus (Horvát István út – Széchenyi u. csomópont környezete) területének tehermentesítésére, ezért szükséges az első ütemben az utat a Széchenyi utcáig kiépíteni. A Széchenyi utca térségében tud csatlakozni a tehermentesítő út az intermodális csomóponthoz kapcsolódóan '0' ütemben megvalósítandó Új Váralja sor – Mártírok útja kapcsolathoz.

A tehermentesítő út építésének második üteme, a területi fejlesztésektől függően, várhatóan a 62. sz. főút és a Takarodó út közötti szakasz lehet, ezzel létrejön egy összefüggő tehermentesítő hálózat, de még nem összefüggő útvonalként.

A befejező ütem várhatóan a legtöbb terület igénybevételi problémát jelentő középső szakasz lehet.

Beruházási és üzemeltetési javaslat

A tanulmány készítése során számos egyeztetés történt a tehermentesítő út üzemeltetésében érdekelt szereplőkkel. Az út a helyi közlekedési funkciók kiszolgálása mellett alkalmas a regionális szerepkör betöltésére is, az M7 autópálya helyett, amennyiben annak Székesfehérvárt délről elkerülő szakasza fizetőssé válik, alkalmas a Velencei-tó felől Veszprémbe irányuló forgalom részleges elvezetésére. E funkcióból adódóan felmerül az út állami finanszírozásból történő megvalósításának és állami üzemeltetésének kérdése. A Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központtal történt egyeztetés során a KKK nem zárkózott el az állami üzemeltetéstől, amennyiben a hálózati elem országos jelentősége bizonyítást nyer, ugyanakkor felhívta a figyelmet arra, hogy a 1222/2011 Korm. határozat a közúthálózat-fejlesztés hosszú távú programjáról nem tartalmazza a kérdéses fejlesztést, így ennek alapján az út megvalósítása állami forrásból 2027 végéig jelenleg nem tervezett. A kérdésben az érintett felekkel további egyeztetéseket kell folytatni az út megvalósíthatósága érdekében.

A készülő szabályozási terv javasolt módosításai

Az útvonal nyugati szakaszának szabályozására a közeljövőben sor kerül.

A Balatoni úti csomópont és a Váralja sor közötti szakaszon a szabályozás a Széchenyi utcai különszintű csomópont területén a jelenleg érvényes módon megtartható. A Balatoni út és Széchenyi utcai csomópont között az útpálya közel a pályaudvar gurítóvágányával azonos magasságban halad, az út területigénybevétele a déli oldalon szükséges zajvédelem módjától függ (zajvédő domb is lehet). Ezért ezen a szakaszon az út tengelyétől 30 m széles szabályozást javasolunk.

A Váralja sor és Takarodó út közötti szakaszon a tehermentesítő út nyomvonala a vasútállomás meglevő létesítményeinek és fejlesztésének teljes mértékű figyelembevételével csak a Cerbona területének igénybevételével lenne kialakítható. 2x1 sávos, 12 m koronaszélességű út átvezetése valósítható meg jelentősebb költségű területigénybevétel nélkül, de a főút szükséges 30 m széles szabályozása csak távlatban biztosítható.

A Takarodó út és a Seregélyesi út között a jelenleg érvényben levő településszerkezeti terv az Új Váralja sortól délre tervezett Technopolishoz igazodott, feltételezte a Székesfehérvár – Sárbogárd vasútvonal áthelyezését a Budapest MÁV vonal mellé (az M7 autópályáig).

A Technopolis program és a vasútvonal áthelyezhetőségének bizonytalansága miatt, a javasolt tehermentesítő út nyomvonal a sárbogárdi vasútvonal felett átvezetve a Székesfehérvár – Budapest vonal mentén halad, lehetőséget adva a területfelhasználás változatainak. Ezen a szakaszon a magassági vonalvezetés is figyelembe véve az út tengelyétől 20 – 20 m közterületi szélesség szabályozását javasoljuk.

Érintett területek

7.4.1-1 táblázat: A déli tehermentesítő út megvalósításával érintett területek

Útszakaszok	Helyrajzi számok
Balatoni út – Hosszúsétatér	7860/13
Széchenyi utcai csomópont	7263, 7674, 7264/1, 7671/3, 7264/2, 7260/13, 7265/5, 7260/12, 7266/1, 7266/2
Váralja sor – Takarodó út	7671/10, 7671/12, 7671/14, 8100/3, 8099/1, 8099/2
Takarodó út – Köles u.	7871/10, 020352/11, 020352/10, 020352/9, 020352/8, 020352/7, 020352/6, 020352/5, 020352/4, 020352/3, 020352/2, 8130/34, 8130/35, 8130/36, 8130/37, 8130/38, 8130/39, 8130/40, 8130/41, 8130/42, 8130/43, 8130/45

Forrás: Fejér Megyei Földhivatal

7.4.2 SZÉKESFEHÉRVÁR VASÚTI IPARVÁGÁNYOK KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI FELHASZNÁLHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

A **MÁV Székesfehérvár – Lovasberény** vonalán jelenleg nincs személyvonati forgalom. A vonal Lovasberény és Bicske közötti szakaszát elbontották. A vonalon a személyforgalom megszüntetésének indoka az alacsony utasforgalom volt.

A megmaradt vágányszakaszon Székesfehérvár és Lovasberény között, az érintett települések (Lovasberény, Pátka) illetve településrészek (Csala, Kisfalud) lakos számát és munkahelyszámát

figyelembe véve nincsenek meg az autóbuszközlekedéssel versenyképes személyvonati forgalom gazdaságos feltételei.

A vonal mentén az egyetlen jelentős munkahelyi terület az Alba Ipari Park, amelynek nincs vasúti megállója, utasforgalmát helyközi, helyi autóbuszjáratok, illetve célbuszjáratok bonyolítják le.

A közelmúltban felmerült a Lovasberény – Bicske szakasz helyreállítása, ennek feltételeit a Nemzeti Közlekedési Stratégia keretében készülő Országos Vasútfejlesztési koncepció fogja tisztázni.

A **Székesfehérvár vasúti pályaudvarból kiágazó, fűtőerőmű iparvágány** felhasználhatósága városi közösségi közlekedésre közúti vasút (villamos) illetve tram-train rendszer kiépítése esetén vizsgálható.

A meglevő vágány a város jelentősebb intézményei közül érinti a Megyei Kórházat, a Budai úttól északra eső szakaszának elbontására engedély van.

Az 1100 m hosszú vágányszakasz felhasználása közúti vasúti hálózat részeként, a város jelentősebb utasforgalmi célpontjait összekötő hurokvágány létesítésével képzelhető el viszonylag gazdaságosan. A Székesfehérvár – Komárom vasútvonaltól a Palotavárost, a városközpontot és a Budai út menti intézményeket, kereskedelmi létesítményeket érintve 3,2 km vágányépítéssel hozható létre egy körirányú vonal, amely Székesfehérvár vasútállomáson, illetve a vasútvonalon tram-train rendszerű üzemmóddal tud haladni. Városi közúti vasútként, a hasonló vonalvezetésű pálya a Mártírok útja – Prohászka u. – Horvát I. u. – Palotaváros – Piac tér útvonalon mintegy 6 km vágány építését tenné szükségessé.

A pálya hossza miatt (bármely változat esetében) és az utasforgalom megfelelő lebonyolítása érdekében kétirányú forgalom biztosítása célszerű, ez szakaszonként kétvágányú pálya építését, illetve színvonalas biztosító berendezések alkalmazását igényli a kitérések lebonyolítására.

A közúti vasúti üzem jelentős pályaépítési költségei (pálya + felsővezeték/km = 1mrdFt) mellett az új hálózat kiépítése járműtelep létesítése (min. 3 -4 mrdFt) illetve a vizsgált hosszhoz legalább 8 szerelvény (0,8 mrdFt/db) beszerzése is szükséges.

A közúti vasutak gazdaságos üzemeltetésének alsó határa utasforgalmi szempontból 4-6000 utas/csúcsóra/irány érték.

A vizsgálat alapján, a viszonylag kis utasforgalmi igényt, a magas beruházási költséget (min. 18 – 20 mrdFt) és a magas üzemeltetési költséget figyelembe véve **nem javasoljuk** az iparvágányt megtartandónak városi közúti vasúti üzem létrehozásának részeként.

7.5 „I.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.5.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

Az átszálló kapcsolatok szempontjából legkedvezőbb autóbusz végállomás – elhelyezés a Béke téri. Annak érdekében, hogy a téren megfelelő közösségi tér és zöldfelület legyen kialakítható, a végállomást a tér nyugati oldalán alakítottuk ki. A tervezett 5 peronról a gyalogos átjárás a vasútállomás felvételi épületéig perontető alatt történik.

Az autóbuszok visszafordulásának biztosítására a Béke téri útpálya Deák Ferenc utcai torkolatában is körforgalmú és csomópont, ehhez csatlakozik a végállomás kijárata.

A P+R parkoló a vasútállomás kiviteli tervei (UVATERV) szerinti parkoló kibővítésével alakul ki, a felvételi épülettől nyugatra. Az I. számú változat terve a 11. számú mellékletben látható.

7.5.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „I.” VÁLTOZAT

Költségelemek (m Ft)	I. változat
Kisajátítási költség	35
Intermodális csomópont Északi oldal	1 740
Autóbusz végállomás útépítés	310
Autóbusz végállomás forgalomtechnika	50
Autóbusz tároló útépítés + térvilágítás	165
Autóbusz tároló épület	50
Autóbusz végállomás perontető	280
P+R útépítés + forgalomtechnika	5
P+R műtárgyépítés	760
B+R	5
Biztonsági kamerák	21
Gyalogos felület Béke tér	83
Zöldfelület Béke tér	11
Széchenyi u. - Béke tér bekötő út	244
Útépítés + forgalomtechnika	204
Műtárgyépítés	40
Intermodális csomópont Déli oldal	232
Útépítés + forgalomtechnika + közvilágítás	167
Épület	50
B+R	3
Közmű	12
Gyalogos felüljáró	110
Épület	444
Épület bontása	-
Gimnázium áthelyezése	-
Jelenlegi épület átalakítása	316
Kapcsolódó MÁV épületek átalakítása (laktanya)	128
Új épület építése	-
Informatika	200
Volán költözés	2
Piac tér átalakítás	180
Tehermentesítő út '0' ütem	1 350
Útépítés, forgalomtchnika	370
Műtárgy épités	900
Közmű	80
Környezetvédelem	40
Mártírok útja felújítás	300
Tervezési költsége, előkészítés	292,6
Projekt menedzsment	146,3
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok	243,9
Összes nettó költség (tartalék nélkül)	5 559,8
Tartalék	487,7
ÁFA	1 501,1
Összes bruttó költség (tartalék nélkül)	**7 060,9**
Összes bruttó költség (tartalékkal)	**7 548,6**

7.5.2-1 táblázat: A tervezett I. változat beruházási költségei

Az I. változat esetén 2016-2017-ben mintegy 7,67 Mrd Ft elszámolható beruházási költséggel kell számolni (2016-es értéken), melybe a költség-haszon elemzés előírásai alapján a visszatérítendő ÁFA nem került beszámításra.

A beruházási költségek kapcsán fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a projekttel érintett MÁV területen 2001-ben **talaj- és talajvíz szennyezést mutattak ki**, melynek kármentesítése azóta sem történt meg. A projekt előkészítés következő szakaszában lebonyolítandó előzetes környezeti vizsgálat kapcsán **szükség lesz egy talaj- és talajvíz feltárásra**, mely megállapítja a szennyezettség aktuális mértékét. A beruházás megkezdése kapcsán így minden bizonnyal **környezeti kármentesítésre lesz szükség**, melynek költségei a részletes vizsgálat nélkül megbecsülhetetlenek. Így az itt megállapított beruházási költség, valamennyi változat esetén a kármentesítés költségével nőni fog.

7.5.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „I." VÁLTOZAT

Pénzügyi bevételek és költségek előrejelzése

A változatok pénzügyi elemzése során a KHE útmutató szerint eljárva konszolidált elemzést végeztünk, azaz áttekintettük a kedvezményezettre, illetve az üzemeltetőkre gyakorolt pénzügyi hatásokat, végül vizsgáltuk a teljes projekt egészének pénzáramait. Az I. változat működési költségei között az intermodális csomópont épülete, a kialakításra szolgáló új buszpályaudvar, valamint az átszálló utasok gépjárműveinek elhelyezésére szolgáló P+R parkoló mellett valamennyi kialakított infrastrukturális elem költségeit figyelembe vettük, így az épített felüljárók, B+R parkolók, közúthálózati elemek, zöldfelületek, stb. költségeit is. Az elemzés során a fejlesztési különbözet elvének megfelelően jártunk el, azaz a működési költségekből levontuk a Projekt nélküli esetben jelentkező, a fejlesztéssel megtakarított kiadásokat. A Projekt nélküli esethez képest a működés költségei, elsősorban az újonnan felépített gyalogos és közúti felüljárónak köszönhetően számottevően nőttek.

A fejlesztési változatok személyi jellegű költségeiből a Projekt nélküli esethez képest levonásra kerültek az ügyfélszolgálat / jegyértékesítés összevonása miatt csökkenő létszám költségei.

A felújítási / pótlási költségek megállapítása során az eszközök hasznos élettartamát vettük alapul. Számos eszköz (sínek, peronok, úthálózati elemek, stb.) harminc éves hasznos élettartammal rendelkezik, így felújításukra az elemzési periódus alatt nem kerül sor. Ez alól kivételt képeznek az épületek, ahol a Projekt nélküli esethez hasonlóan az elemzési ciklus felénél 15 éves általános felújítással számoltunk, ahol az épület könyv szerinti értéke 10%-ának megfelelő felújításra kerül sor. Egyes elemek, mint pl. az intermodális csomópont működtetéséhez használt informatikai rendszer esetében 10 éves hasznos élettartammal számoltunk.

Az I. változat bevételei elsősorban a csomópontban kialakított kereskedelmi funkciójú területek bérbeadásából, valamint a felszabaduló Piac tér területének értékesítéséből származnak. A bevételek esetében kétéves felfutási ciklussal számoltunk, a kiadható területek ezt követően érik el a maximális 80%-os bevételi kapacitást. Az elemzésből látható, hogy a bevételek a működési költségekre a kezdeti évek után fedezetet jelentenek, ugyanakkor azokban az években, mikor az épületek felújítási költségei felmerülnek, akkor pótlólagos forrásbevonásra lesz szükség.

Az I. változat működéséhez kapcsolódó pénzügyi költségeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

7.5.3-1 táblázat: Az I. változat működésének pénzárama, nem diszkontált értéken

A I. változat költségeinek és bevételeinek alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Kezdeti beruházási költségek	-3 557,3	-5 056,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8 614,0
Üzemeltetési költségek - anyagköltség	0,0	0,0	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-972,5
Üzemeltetési költségek - személyi jellegű költségek	0,0	0,0	30,5	30,7	30,9	31,8	32,0	33,4	33,6	35,0	915,7
Elkerült költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Felújítási / pótlási költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1 022,9	0,0	-1 137,3	0,0	-2 160,2
Egyéb költségek (adók, működő tőke költségek)	0,0	-0,9	-0,4	-1,7	-1,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-30,5
Bevételek	0,0	0,0	-3,2	7,0	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	437,0
Éves nettó pénzáram	-3 557,3	-5 057,7	-7,8	1,3	11,0	12,7	-1 010,1	14,3	-1 122,8	15,9	**-10 424,5**

Forrás: PwC számítás

A változat valamennyi évére vonatkozó pénzügyi cash flow számításokat a tanulmány melléklete tartalmazza.

A pénzügyi bevételek és kiadások, valamint finanszírozási források halmozott jelenértékét az alábbi táblázat foglalja össze:

7.5.3-2 táblázat: Az I. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei

Működési tételek (m Ft)	I. változat
Működési többlet-bevételek	200,0
Működési költségmegtakarítás	-34,2
Beruházási tételek (m Ft)	I. változat
Diszkontált kezdeti beruházási költségek	-7 974,5
Diszkontált felújítási / pótlási költségek	-1 750,4
Finanszírozási tételek (m Ft)	I. változat
Diszkontált támogatási összeg	5 914,2
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%

Forrás: PwC számítás

A megoldási alternatíva pénzügyi elemzését – a számszerűsített mérőszámok és teljesítménymutatók részletes bemutatásával – a tanulmány 9.1. fejezete tartalmazza.

7.5.4 Hatások, Társadalmi hasznosság, „I.” változat

Gazdasági hatások előrejelzése

Az I. változat gazdasági hatásainak előrejelzése során az alábbi tényezőkkel számoltunk:

- Költségvetési kiigazítás hasznai;
- Utazási időmegtakarítás;
- Elkerült balesetekből származó nyereség;
- Környezeti hatások (zaj-, légszennyezés, éghajlatváltozás hatása).

A Projekt gazdasági hasznai között a legfontosabb tényező az utazási időmegtakarítás, mely a hasznok túlnyomó többségét jelenti. Relatíve fontos haszontényező még a gépjármű üzemeltetési költség csökkenéséből eredő költség-megtakarítás, mely a projekt járulékos hasznának tekinthető, mivel a forgalmi tehermentesítés céljából épült déli tehermentesítő út haszna, rövidíti a várost ÉK-DK és DNY közötti irányokban átszelő járművek menetteljesítményét. A környezeti terhelés változása ugyanakkor negatív eredményt hoz a megnövekedett buszforgalomnak köszönhetően. Ennek oka, hogy a buszok az áthelyezett végállomást hosszabb útvonalon érik el, mivel legtöbb esetben érintik a korábbi Piac téri megállót, vagy más, a városközponthoz közel eső átszállási pontot. A közgazdasági hasznok éves értékei az I. változat megvalósítása esetén az alábbiak szerint alakulnak:

7.5.4-1 táblázat: Az I. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken

Az I. változat közgazdasági költségeinek és hasznainak alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Fiskális korrekció mértéke	0,0	1 054,8	1,1	1,1	1,1	1,1	19,0	1,2	21,1	1,2	1 122,1
Balesetek elkerüléséből származó haszon	0,0	0,0	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	38,3
Utazási idő megtakarításából származó haszon	0,0	0,0	775,5	792,2	809,2	938,1	977,8	1 397,6	1 430,6	1 720,5	33 632,2
Jármű üzemeltetés költségmegtakarítás	0,0	0,0	42,5	38,8	34,8	7,7	8,0	11,0	11,5	16,2	438,3
Környezeti terhelés változásai	0,0	0,0	-9,6	-15,2	-21,3	-61,9	-63,8	-84,4	-86,9	-110,3	-1 945,6
Éves nettó gazdasági pénzáram	0,0	1 054,8	810,7	818,1	825,0	886,4	942,4	1 326,8	1 377,6	1 629,3	**33 285,3**

Forrás: PwC számítás

A fenti hatásokat diszkontált értéken az alábbi táblázat foglalja össze:

7.5.4-2 táblázat: Az I. változat diszkontált gazdasági hasznai

Gazdasági hasznok (m Ft)	I. változat
Fiskális korrekciók	976,5
Időmegtakarítás	13 644,2
Baleseti kockázatcsökkenés	16,8
Környezeti hatások	-733,5
Zaj	*1,6*
Levegőszennyezés	*-597,9*
Éghajlatváltozás	*-137,2*
Járműüzemeltetés költségmegtakarítás	233,0
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	14 137,0
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-9 234,0
ENPV	6 002,5

Forrás: PwC számítás

Nem számszerűsíthető hatások

A számszerűsíthető hasznokon túlmenően a projekt nem számszerűsíthető gazdasági hatásokat is tartalmaz. Az I. változat valamennyi, a 4. fejezetben feltárt célt megfelelően teljesíti. Kiváló átszállási kapcsolatot biztosít, ilyen módon az intermodalitás igényeit teljesen kiszolgálja, elősegíti a közúti közösségi közlekedésről vasútra történő módváltást. A buszvégállomás kialakításával megfelelő helyszínt biztosít a buszok tárolásához, így lehetővé teszi a végállomási funkciók kényelmes ellátását. A Piac tér felszabadításával a változat megteremti a lehetőségét a tér funkcióváltásának, a városközponti elhelyezkedéshez jobban illő kihasználásának.

A változat hátrányai között említhető, hogy kereskedelmi-városfejlesztési szempontból kisebb értéket képvisel, ez elsősorban a vasútállomás műemléki védettségének köszönhető, amely nem teszi lehetővé az épület kereskedelmi szempontoknak jobban megfelelő átalakítását. Hátránya továbbá a változatnak, hogy megvalósítása a Vasvári Pál Gimnázium épületét erős zaj- és levegőszennyező hatásnak teszi ki, ami szükségessé teszi egy kb. 5 m magas zajvédő fal elhelyezését a gimnázium déli és keleti oldalánál. Így a zajszennyezés az épületet nem éri el, azonban esztétikai – városképi szempontból az elrendezés nem a legszerencsésebb.

7.5.4.1 Légszennyezés

A meglévő megközelítési útvonalak

A forgalmi előrejelzések szerint az intermodális csomópont megközelítését szolgáló, meglévő útvonalak közül a projekt eredményeként a következőkön lehet számítani a közúti forgalom növekedésére:

- Deák F. u.
- A Prohászka O. út Belváros és Horvát I. u. közötti szakasza
- A Horvát I. u. Prohászka O. út és Deák F. u. közötti szakasza
- A Béke téren a két, létesítendő körforgalom közötti szakasz
- A Széchenyi u. Új Váralja sor és Csíkvári utcai körforgalom közötti szakasza

A felsoroltakon kívül jelentős forgalom-növekedés prognosztizálható az Új Váralja soron és a Mártírok útjának a déli tehermentesítő út bekötése és a Seregélyesi út közötti szakaszán is, ezen szakaszok mentén azonban a jelenlegi területhasználatok légszennyezettségi szempontból nem tekinthetők érzékenynek. A déli tehermentesítő út megépítése és a Mártírok útjára történő bekötése összességében légszennyezettségi szempontból előnyösnek tekinthető, mivel az ez által tehermentesített, a vasúttól északra fekvő, légszennyezettségi szempontból érzékenyebb területeken javul a levegőminőség.

A közúti forgalom növekedését a várakozások szerint jelentős mértékben kompenzálja a járműállomány korszerűsödéséből adódó fajlagos emisszió-csökkenés. A 2018-as légszennyezettségi állapot előrejelzése során a KTI által készített útmutató alapján a következő táblázatban bemutatott fajlagos kibocsátásokat vettük figyelembe (a 2010 és 2020 közötti fajlagos emisszió-csökkenés bekövetkezését lineárisnak feltételeztük).

7.5.4-3. táblázat: Fajlagos légszennyező-anyag kibocsátási tényezők (g/km)

2010						
Üzemmód	*Személygépkocsik*			*Nehéz tehergépkocsik és autóbuszok*		
	CO	*NO_x*	*PM_{10}*	*CO*	*NO_x*	*PM_{10}*
alapjárat (g/h)	73,7	0,941	0,4310	116,5	28,800	1,3900
5 km/h	13,9	0,422	0,0714	24,6	7,320	0,9540
10 km/h	11,0	0,416	0,0597	20,7	6,570	0,7740
20 km/h	7,1	0,394	0,0439	15,1	5,380	0,6020
30 km/h	5,3	0,405	0,0351	11,8	4,870	0,5320
40 km/h	4,0	0,411	0,0292	10,0	4,710	0,4900
50 km/h	3,1	0,427	0,0255	8,5	4,680	0,4700
2012						
Üzemmód	*Személygépkocsik*			*Nehéz tehergépkocsik és autóbuszok*		
	CO	*NO_x*	*PM_{10}*	*CO*	*NO_x*	*PM_{10}*
alapjárat (g/h)	72,2	0,922	0,4138	110,7	25,920	1,2232
5 km/h	13,6	0,414	0,0685	23,4	6,588	0,8395
10 km/h	10,8	0,408	0,0573	19,7	5,913	0,6811
20 km/h	7,0	0,386	0,0421	14,3	4,842	0,5298
30 km/h	5,2	0,397	0,0337	11,2	4,383	0,4682
40 km/h	3,9	0,403	0,0280	9,5	4,239	0,4312
50 km/h	3,1	0,418	0,0245	8,0	4,212	0,4136
2018						
Üzemmód	*Személygépkocsik*			*Nehéz tehergépkocsik és autóbuszok*		
	CO	*NO_x*	*PM_{10}*	*CO*	*NO_x*	*PM_{10}*
alapjárat (g/h)	67,8	0,866	0,3620	93,2	17,280	0,7228
5 km/h	12,8	0,388	0,0600	19,7	4,392	0,4961
10 km/h	10,1	0,383	0,0501	16,6	3,942	0,4025
20 km/h	6,6	0,362	0,0369	12,1	3,228	0,3130
30 km/h	4,9	0,373	0,0295	9,4	2,922	0,2766
40 km/h	3,7	0,378	0,0245	8,0	2,826	0,2548
50 km/h	2,9	0,393	0,0214	6,8	2,808	0,2444

Forrás: Útmutató a közúti közlekedésből származó légszennyező anyagok terjedésének egységes, környezeti hatásvizsgálati célú számításához, KTI Rt., 1999.

Az elvégzett közelítő terjedés-számítások alapján megállapítható, hogy a forgalom-növekedés és a fajlagos emisszió-csökkenés együttes hatásaként a meglévő megközelítési útvonalak mentén várhatóan nem következik be kritikus változás a légszennyezettségi állapotban. A legjelentősebb légszennyezettség-növekedés a Széchenyi utca Új Váralja sor és Csíkvári utcai körforgalom közötti szakasza mentén, az úttengelytől mintegy 14-17 m-re található lakóházaknál várható. Ez a kedvezőtlen légszennyezettségi változás a déli tehermentesítő út nyugati szakaszának – preferáltan egy ütemben történő – megépítéséig áll fenn, tehát várhatóan átmenetinek tekinthető.

A fentieken kívül célszerű kiemelni, hogy a helyközi autóbusz állomás áthelyezése (elsősorban a buszok alapjáraton történő állomási üzemelésének, és így az alapjárati légszennyező-anyag kibocsátásának elmaradása) kedvező hatást gyakorol a Piac tér környezetére. A Palotai út – projekttől függetlenül – jelentős forgalma miatt e pozitív hatás mértéke a tágabb környezetben csekélynek prognosztizálható, lokálisan, a jelenlegi Piac téri állomás közvetlen környezetében azonban várhatóan érzékelhető lesz.

Tágabb kontextusban szintén említést érdemel, hogy a helyközi buszállomás áthelyezésének pozitív hatásaként a Székesfehérvár-Budapest viszonylatban az utasok számára könnyebben elérhetővé válik a környezetvédelmi (azon belül elsősorban légszennyezési) szempontból egyértelműen előnyösebb kötöttpályás közlekedés. Irodalmi adatok (pl. Ludvigh Eszter: Vasúti környezetvédelem, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Építőmérnöki Kar, Út- és Vasútépítési Tanszék, 2003) alapján megállapítható, hogy az autóbusz, illetve a villamos vontatású vonat utaskilométerre eső fajlagos légszennyező-anyag kibocsátását összehasonlítva az autóbusz kibocsátása nitrogén-oxidok tekintetében mintegy kétszeresen, kén-dioxid és szénhidrogének tekintetében mintegy tízszeresen, szén-monoxid tekintetében pedig mintegy 25-szörösen magasabb, mint a villamosított vonaté.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a kétszintes P+R járulékos légszennyezési forrást jelent. A P+R esetében a lemezt a terepszint feletti 4,5 m-es magassággal vettük figyelembe. Az ezen források által okozott járulékos légszennyezettség meghatározásához szükséges transzmissziós számításokat az MSZ 21457, MSZ 21459 és MSZ 21460 szabványsorozatok alapján, a fent hivatkozott KTI útmutató felhasználásával végeztük el. A levegőminőségi számításokat a 2018-ra prognosztizált mértékadó óraforgalomra, forrás felőli szélirányra, a legjellemzőbb légszennyező komponensekre (CO, NO_x, PM_{10}) végeztük el, az átlagosnak tekinthető meteorológiai állapot (szélsebesség: 2,5 m/s, Pasquill-féle stabilitásindikátor: D, vagyis 0,27), valamint a kritikusnak tekinthető meteorológiai állapot (inverzió: szélsebesség: 0,5 m/s, Pasquill-féle stabilitásindikátor: F, vagyis 0,44) modellezésével. A számítások során a zajárnyékoló fal hatását elhanyagoltuk. A transzmissziós számítások eredménye a következő táblázatban kerül összefoglalásra.

7.5.4-4. táblázat: Az I. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)

Légszennyező anyag	*Járulékos légszennyezettség átlagos meteorológiai állapotban*	*Járulékos légszennyezettség kritikus meteorológiai állapotban*
CO	12,00	76,94
NO_x	3,52	23,18
PM_{10}	0,31	2,05

Forrás: Adviron

A fenti járulékos légszennyezettség a 3.1.4.1 fejezetben bemutatott alapterhelés átlagához képest átlagos meteorológiai állapotban csekélynek, kritikus meteorológiai állapotban az NO_x esetében jelentősnek minősíthető, hangsúlyozva, hogy a transzmissziós számítások forrás felőli szél esetére és mértékadó óraforgalomra készültek. A járulékos légszennyezettség ellenére a területen a vonatkozó fejezetben bemutatott határértékeket megközelítő légszennyezettségi állapot kialakulása nem valószínűsíthető. A jelen helyszínre vonatkozóan – a jelentősen eltérő kialakítású IV. változatot figyelmen kívül hagyva – ebben a változatban a legalacsonyabb a járulékos légszennyezettség.

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a buszállomás járulékos légszennyezési forrást jelent. A buszállomás esetében légszennyezési forrásként mind az állomás területén történő közlekedést (10 km/h átlagos sebességgel), mind a buszok alapjáraton történő üzemelését (5 perces átlagos időtartamban) figyelembe vettük. A transzmissziós számítások eredménye a következő táblázatban kerül összefoglalásra (a transzmisszió-számítási módszertan és az alkalmazott feltételezések megegyeznek a fent leírtakkal).

7.5.4-5. táblázat: Az I. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatánál (µg/m^3)

Légszennyező anyag	*Járulékos légszennyezettség átlagos meteorológiai állapotban*	*Járulékos légszennyezettség kritikus meteorológiai állapotban*
CO	16,68	122,79
NO_x	4,78	34,26
PM_{10}	0,42	3,01

Forrás: Adviron

A fenti járulékos légszennyezettség a 3.1.4.1 fejezetben bemutatott alapterhelés átlagához képest átlagos meteorológiai állapotban csekélynek, kritikus meteorológiai állapotban az NO_x esetében jelentősnek minősíthető, hangsúlyozva, hogy a transzmissziós számítások forrás felőli szél esetére és mértékadó óraforgalomra készültek. A járulékos légszennyezettség ellenére a területen a vonatkozó fejezetben bemutatott határértékeket megközelítő légszennyezettségi állapot kialakulása nem valószínűsíthető. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban a legmagasabb a járulékos légszennyezettség.

7.5.4.2 Zajterhelés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizált forgalom-növekedésből adódó zajterhelés-változás előrejelzéséhez az érintett útszakaszokon kijelölt, a vonatkozó fejezetben bemutatott immissziós pontokra – a jelenlegi zajterhelés számításánál alkalmazott módszertan szerint – kiszámítottuk a 2018-ban VELE és NÉLKÜLE állapotban várható közlekedési eredetű zajterhelést. Az alkalmazott (a jogszabályi előírásokkal összhangban lévő) módszertan nem adott lehetőséget a járműállomány várhatóan bekövetkező korszerűsödéséből, és az alacsony zajkibocsátású (pl. elektromos) járművek várható elterjedéséből adódó fajlagos zajkibocsátás-csökkenés figyelembevételére, ennek megfelelően a jövőre prognosztizált értékek kis mértékben felülbecsültnek tekinthetők. Lehetőség volt azonban az útburkolat minőségében várhatóan bekövetkező javulás figyelembevételére. Ennek megfelelően valamennyi érintett útszakaszon feltételeztük, hogy 2018-ig megtörténik a kopóréteg cseréje, így a számításokban alkalmazott,

útburkolat érdességétől függő korrekció a VELE és NÉLKÜLE állapotban egyaránt zérus volt, ami önmagában jelentős csökkenést eredményezett a jelenlegi zajterhelési értékekhez képest.

A 2018-as VELE és NÉLKÜLE állapotra számított zajterhelések a következő táblázatban kerülnek összefoglalásra, félkövérrel kiemelve azon értékeket, amelyeknél a VELE állapot kedvezőtlenebb (az immissziós pontok elhelyezkedése a 3.1.4.2 fejezetben került bemutatásra).

7.5.4-6. táblázat: A 2018-as VELE és NÉLKÜLE állapotra számított zajterhelések a meglévő megközelítési útvonalak mentén (dB)

Immissziós pont jele	*VELE állapotra számított egyenértékű A-hangnyomásszint (L_{Aeq})*		*NÉLKÜLE állapotra számított egyenértékű A-hangnyomásszint (L_{Aeq})*	
	Nappal (06-22)	*Éjszaka (22-06)*	*Nappal (06-22)*	*Éjszaka (22-06)*
Z1	**60,8**	58,9	60,6	58,9
Z2	60,5	54,5	61,9	55,9
Z3	**56,7**	**53,3**	54,7	52,3
Z4	57,6	55,8	57,7	55,8
Z5	64,4	62,7	66,6	62,8
Z6	**66,0**	**63,8**	65,5	63,6
Z7	67,9	57,9	69,2	60,9
Z8	65,3	56,4	66,2	58,3
Z9[63]	59,3	51,7	59,6	51,8
Z10	59,7	50,3	61,2	53,4
Z11	**67,0**	**59,3**	66,4	58,3
Z12[64]	56,6	**53,5**	56,9	50,9

Forrás: Adviron

A fenti, számított zajterhelések alapján a 2018-as VELE és NÉLKÜLE állapot összehasonlításáról a következő megállapítások tehetők:

- A vizsgált szakaszok többségén a VELE állapotban alacsonyabb zajterhelés várható, amelynek oka a déli tehermentesítő út hatása.
- A Prohászka O. út Belváros és Horvát I. u. közötti szakaszán a nappali terhelés kis mértékben magasabb a VELE állapotban, azonban az ezen a szakaszon kritikusnak tekintett Z1 immissziós ponton a nappali terhelés nem éri el a határértéket.
- A Deák F. u. Belváros és Horvát I. u. közötti szakaszán mind a nappali, mind az éjjeli terhelés magasabb a VELE állapotban, azonban az ezen a szakaszon kritikusnak tekintett Z3 immissziós ponton a nappali, illetve éjjeli terhelés nem éri el a határértékeket.
- A Horvát I. u. Prohászka O. út és Deák F. u. közötti szakaszán mind a nappali, mind az éjjeli terhelés magasabb a VELE állapotban, és az ezen a szakaszon kritikusnak tekintett Z6

[63] A Z9 pontnál (a Széchenyi u. 51. déli homlokzatánál) a VELE állapotban a zajterhelés fentiekben bemutatott számítása annak feltételezésével történt, hogy az új gyűjtőút és a Széchenyi u. kapcsolatának kiépítése különszintű csomóponttal történik. A későbbi egyeztetéseken felmerült, hogy a különszintű csomópont helyett körforgalom létesítése lehet preferált, ebben az esetben a Z9 pontnál a VELE állapotban kialakuló zajterhelés a bemutatottnál alacsonyabb.

[64] A Z12 pontnál a VELE állapotban a megközelítési útvonalon kívül – az I. és I./A változatnak megfelelően – figyelembe vettük az állomási előtérben elhelyezendő buszállomáson közlekedő buszok járulékos zaját. Az egyéb változatok esetén a Z12 pontnál prognosztizálható zaj mintegy 08-1,3 dB-lel alacsonyabb.

immissziós ponton mind a VELE, mind a NÉLKÜLE állapotban meghaladja a terhelés a nappali, illetve az éjjeli határértékeket, az éjjeli esetben a meghaladás igen jelentősnek tekinthető.

- A Széchenyi utca Új Váralja sor és Csíkvári utcai körforgalom közötti szakaszán mind a nappali, mind az éjjeli terhelés magasabb a VELE állapotban, és az ezen a szakaszon kritikusnak tekintett Z11 immissziós ponton mind a VELE, mind a NÉLKÜLE állapotban meghaladja a terhelés a nappali, illetve az éjjeli határértékeket, az éjjeli esetben a meghaladás jelentősnek tekinthető. Ez a kedvezőtlen zajterhelési változás a déli tehermentesítő út nyugati szakaszának – preferáltan egy ütemben történő – megépítéséig áll fenn, tehát várhatóan átmenetinek tekinthető.
- A Béke téren, a két, létesítendő körforgalom közötti szakaszon az éjjeli terhelés jelentősen magasabb a VELE állapotban, azonban az ezen a szakaszon kritikusnak tekintett Z12 immissziós ponton az éjjeli terhelés az állomási előtérben elhelyezendő buszállomáson közlekedő buszok járulékos zaját figyelembe véve sem éri el a határértéket. A Béke tér ezen szakaszán megnövekvő éjjeli zaj ugyanakkor korlátozza a forgalom Horvát I. és Deák F. utcákról Prohászka O. utcára történő terelésének lehetőségét.
- Amennyiben a projekt környezetvédelmi engedélyeztetése során a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség arra az álláspontra helyezkedik, hogy ha a NÉLKÜLE állapotra vonatkozó számítások a határérték túllépését igazolják, legalább a NÉLKÜLE állapotra vonatkozó zajterhelést kell követelménynek tekinteni (részletesen ld. a 3.2.5.2. fejezetben), az érintett szakaszokon a projekt megvalósításához kapcsolódóan a közlekedési eredetű zajkibocsátás forgalomszervezési eszközökkel (pl. sebességkorlátozással) történő csökkentését írhatja elő.

A fentieken kívül célszerű kiemelni, hogy a helyközi autóbusz állomás áthelyezése (elsősorban a buszok állomás területén történő közlekedésének és az utastájékoztató rendszer zajhatásának elmaradása) kedvező hatást gyakorol a Piac tér környezetére. A Palotai út – projekttől függetlenül – jelentős forgalma miatt e pozitív hatás mértéke a tágabb környezetben csekélynek prognosztizálható, lokálisan, a jelenlegi Piac téri állomás közvetlen környezetében azonban várhatóan érzékelhető lesz.

Az új gyűjtőút nyugati szakasza és a busztároló környezete

A busztároló becsült forgalmából és elhelyezéséből adódóan megállapítható, hogy a busztároló járulékos zajterhelése a legközelebbi védendő létesítménynél valamennyi változat esetében elhanyagolható, ezért zajvédelmi intézkedést nem indokol.

Abban az esetben, ha az új gyűjtőút és a Széchenyi u. kapcsolatának kialakítása különszintű csomóponttal történne, az új gyűjtőút nyugati szakasza (az 50002 és 50012 csomóponti ágak körforgalom és Széchenyi u. közötti, közös szakasza) olyan mértékű járulékos zajterhelést eredményezne, amely az igen közel, a tervezett úttengelytől mindössze 9 méterre elhelyezkedő szociális épület (hajléktalan szálló) déli és nyugati homlokzatai előtt a határérték meghaladását eredményezné. A gyűjtőút számított, járulékos zajterhelése ebben az esetben a déli homlokzat előtt 2 méterrel kijelölhető referenciaponton zajvédelmi intézkedés nélkül nappal 59,7 dB, éjjel 55,2 dB lenne. Amennyiben az épület jelenlegi, lakójellegű funkciója a projekt megvalósulását követően is megmaradna, akkor ebben az esetben 85-90 m hosszon, 2 m magas zajárnyékoló fal létesítése lenne

javasolt. A javasolt zajárnyékoló fal a referenciaponton mintegy 13,5 dB-lel (nappal 46,2 dB-re, éjjel 41,7 dB-re) csökkentené a gyűjtőút számított, járulékos zajterhelését.

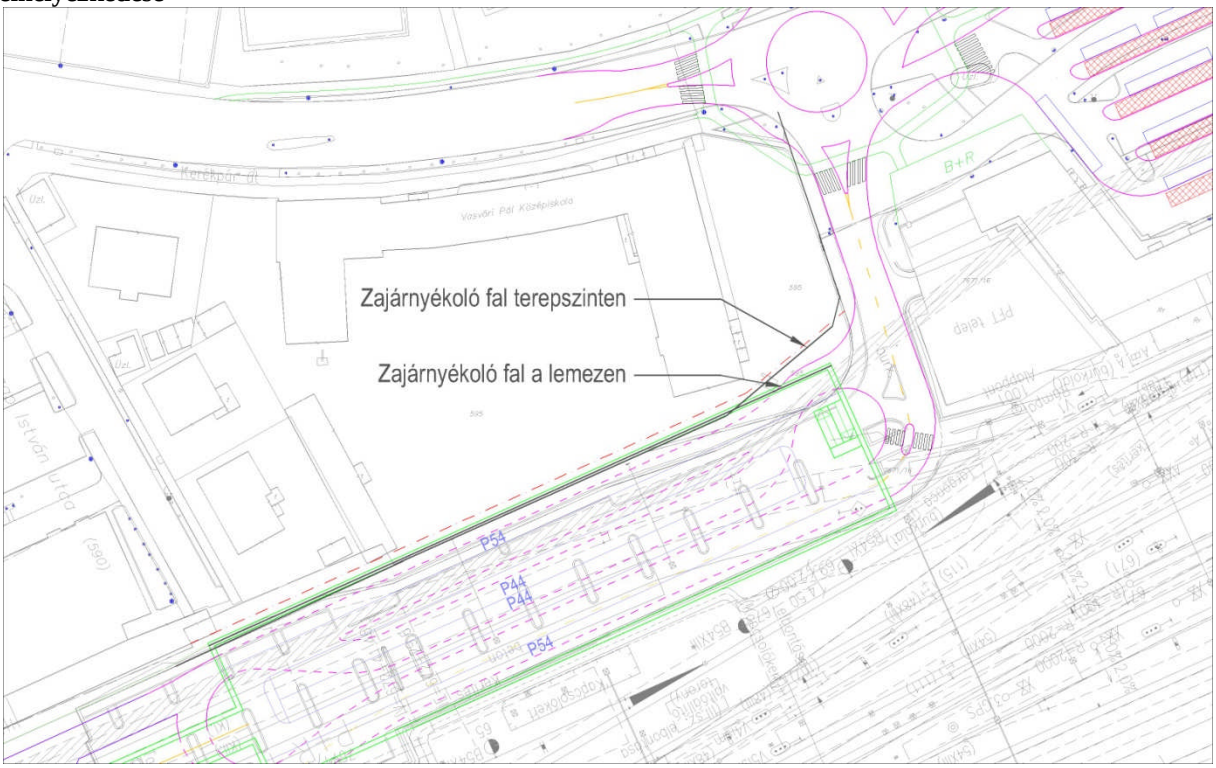
A projekt tervezése során azonban egyértelművé vált, hogy preferált az új gyűjtőút és a Széchenyi u. kapcsolatának körforgalommal történő megoldása. Ebben az esetben a gyűjtőút forgalma bevágásban, a védendő homlokzattól jelentősen távolabb zajlik, így a gyűjtőút számított, járulékos zajterhelése a déli homlokzat előtt 2 méterrel kijelölhető referenciaponton jelentősen alacsonyabb, zajvédelmi intézkedés nélkül, csupán a bevágás árnyékoló hatását figyelembe véve nappal 50,6 dB-re, éjjel 46,1 dB-re becsülhető. A közeli vasútvonal mentén tervezett zajárnyékoló fal megépítését feltételezve ez alapján valószínűsíthető, hogy – a gyűjtőút, illetve a körforgalom később részletesen kidolgozandó magassági vonalvezetésének függvényében – a körforgalmi csomóponttal történő megoldás esetén zajárnyékoló fal létesítése nem szükséges.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a kétszintes P+R járulékos zajterhelési forrást jelent. Az ezen források által okozott járulékos zajterhelés meghatározása a gyűjtőútra vonatkozó forgalmi előrejelzések figyelembevételével, a jelenlegi zajterhelés számításánál alkalmazott módszertan szerint történt. A fal becsült árnyékoló hatását az eltérő emissziós pontok és a fal távolságának megfelelő figyelembevételével számítottuk, és a gyakorlati tapasztalatokkal alátámasztott -15 dB-es, maximálisan elérhető mértékben korlátoztuk. Figyelembe vettük továbbá, hogy a gimnázium két szint + tetőtér kialakítású, és a zajterhelési határértéknek valamennyi szinten teljesülnie kell.

A számított járulékos zajterhelés – a háttérterheléssel összeadódva – a gimnázium déli homlokzatától 2 méterre kijelölt referenciapontnál a nappali határérték túllépését eredményezné (az éjjeli határérték az épület funkciójából adódóan nem releváns), ezért a gimnázium védelme érdekében az alábbi ábrán látható elhelyezésben, mintegy 130-150 m hosszon, 5 m magas, a felső részén a forrás felé hajló zajárnyékoló fal létesítése javasolt. A várhatóan mintegy 4,5 m magasan megvalósítandó lemezes P+R a közeli védendő homlokzat, és a magasban történő zajemisszió miatt önállóan is jelentős járulékos zajterhelést eredményezne, így a P+R árnyékolására a lemezen kiegészítésként egy önálló, 2 m magas, az alsóval egyező hosszúságú zajárnyékoló fal létesítése javasolt, az alábbi ábrán látható elrendezésben. A javasolt zajárnyékoló falak együttesen a referenciaponton nappal 42,0 dB-re csökkentik a figyelembe vett források együttesen számított, járulékos zajterhelését. A jelen helyszínre vonatkozóan – a jelentősen eltérő kialakítású IV. változatot figyelmen kívül hagyva – ebben a változatban a legalacsonyabb a járulékos zajterhelés.

7.5.4-1. ábra: Az I. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló falak elhelyezkedése



A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és az állomási előtérben elhelyezendő buszállomás járulékos zajterhelési forrást jelent. A buszállomás esetében a buszok állomás területén történő közlekedésének zajemisszióját 10 km/h átlagos sebességet feltételezve vettük figyelembe, az utastájékoztató rendszer zajhatását azonban elhanyagoltuk. Az állomás területén az útburkolat érdességétől függő korrekció meghatározásakor E érdességi kategóriába tartozó, vagyis díszburkolatnak megfelelő burkolatot tételeztünk fel.

A fentieknek megfelelő módszertannal számított járulékos zajterhelés – a háttérterheléssel összeadódva – a gimnázium keleti homlokzatától 2 méterre kijelölt referenciapontnál a nappali határérték túllépését eredményezné, ezért a gimnázium védelme érdekében a fenti ábrán látható elhelyezésben, a déli homlokzat menti fal meghosszabbításaként, mintegy 65-75 m hosszon, 5 m magas, a felső részén a forrás felé hajló zajárnyékoló fal létesítése javasolt. A javasolt zajárnyékoló fal a referenciaponton nappal 45,3 dB-re csökkenti a figyelembe vett források együttesen számított, járulékos zajterhelését. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban a legmagasabb a járulékos zajterhelés.

7.6 „II.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.6.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

Az autóbusz végállomás elhelyezése a vasútállomási felvételi épülettől nyugatra üzemi szempontból kedvező (érkezés – tárolás – indítás egy helyen). Az utasforgalom szempontjából hátrányos, hogy a peronok nyugati vége a felvételi épülettől 300 m-re kerül.

A P+R parkoló Béke téri felszín alatti létesítése a tér teljes területén állomási előtéri közösségi és zöldterületek kialakítását teszi lehetővé. Az II. számú változat terve a 13. számú mellékletben látható.

7.6.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „II.” VÁLTOZAT

Költségelemek (m Ft)	II. változat
Kisajátítási költség	35
Intermodális csomópont Északi oldal	2 785
Autóbusz végállomás útépítés	240
Autóbusz végállomás forgalomtechnika	45
Autóbusz tároló útépítés + térvilágítás	155
Autóbusz tároló épület	50
Autóbusz végállomás perontető	300
P+R útépítés + forgalomtechnika	15
P+R műtárgyépítés	1 800
B+R	5
Biztonsági kamerák	24
Gyalogos felület Béke tér	125
Zöldfelület Béke tér	26
Széchenyi u. - Béke tér bekötő út	244
Útépítés + forgalomtechnika	204
Műtárgyépítés	40
Intermodális csomópont Déli oldal	232
Útépítés + forgalomtechnika + közvilágítás	167
Épület	50
B+R	3
Közmű	12
Gyalogos felüljáró	110
Épület	444
Épület bontása	-
Gimnázium áthelyezése	-
Jelenlegi épület átalakítása	316
Kapcsolódó MÁV épületek átalakítása (laktanya)	128
Új épület építése	-
Informatika	200
Volán költözés	2
Piac tér átalakítás	180
Tehermentesítő út '0' ütem	1 350
Útépítés, forgalomtchnika	370
Műtárgy építés	900
Közmű	80
Környezetvédelem	32
Mártírok útja felújítás	300
Tervezési költsége, előkészítés	354,8
Projekt menedzsment	177,4
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok	295,7
Összes nettó költség (tartalék nélkül)	6 742,0
Tartalék	591,4
ÁFA	1 820,3
Összes bruttó költség (tartalék nélkül)	**8 562,3**
Összes bruttó költség (tartalékkal)	**9 153,7**

7.6.2-1 táblázat: A tervezett II. változat beruházási költségei, 2013-as árszinten

A II. változat esetén a beruházási költségek az I. változatnál magasabbak, 2016-2017-ben ebben az esetben mintegy 9,53 Mrd Ft elszámolható beruházási költségről beszélünk, a visszaigényelhető ÁFA beszámítása nélkül.

7.6.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „II.” VÁLTOZAT

Pénzügyi bevételek és költségek előrejelzése

A csomóponthoz kapcsolódó működtetési költségek között ebben az esetben is a főbb elemek, az utasfelvételi épület, a buszpályaudvar, a P+R parkoló, valamint a kapcsolódó létesítmények (felüljárók, informatikai elemek, közutak, zöldfelületek, stb) üzemeltetési és karbantartási ráfordításait vettük figyelembe. A működtetési költségek ennél a változatban az I.-höz képest magasabbak, ami döntően a mélygarázs kiépítéséből ered, melynek magasabbak a költségeit a felszíni, egy emeletes parkolónál. Az elemzés során ennél a változatnál is a fejlesztési különbözet elvének megfelelően levontuk a Projekt nélküli esetben felmerülő működtetési költségeket.

A II. változat személyi jellegű költségei nagyrészt megegyeznek az I. változatban leírtakkal, a mélygarázs működtetése kapcsán ugyanakkor egy fő új munkavállaló bérköltségeivel számoltunk. A felújítási / pótlási költségek megállapításánál az I. változatban leírtakhoz hasonlóan jártunk el. A beruházással létrejött magasabb eszközérték miatt ennél a változatnál a felújítási költségek is magasabbak. A bevételek ennél az esetnél a kiadható területek azonos mértéke miatt megegyeznek az I. esetnél leírtakkal, ennél a változatnál is önfenntartóvá teszik a projekt működését, ugyanakkor nem elegendőek a felújítási költségek ellentételezésére.

A II. változat működéséhez kapcsolódó pénzügyi költségeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

7.6.3-1 táblázat: A II. változat működésének pénzárama, nem diszkontált értéken

A II. változat költségeinek és bevételeinek alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Kezdeti beruházási költségek	-4 399,5	-6 046,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10 445,7
Üzemeltetési költségek - anyagköltség	0,0	0,0	-41,4	-41,4	-41,4	-41,4	-41,4	-41,4	-41,4	-41,4	-1 158,4
Üzemeltetési költségek - személyi jellegű költségek	0,0	0,0	25,0	25,1	25,2	26,0	26,1	27,3	27,4	28,6	748,2
Elkerült költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Felújítási / pótlási költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1 379,6	0,0	-1 388,6	0,0	-2 768,2
Egyéb költségek (adók, működő tőke költségek)	0,0	-0,1	-0,5	-1,8	-2,0	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-33,3
Bevételek	0,0	0,0	-3,2	7,0	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	437,0
Éves nettó pénzáram	-4 399,5	-6 046,2	-20,1	-11,1	-1,5	0,1	-1 379,4	1,4	-1 387,0	2,7	**-13 220,4**

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi bevételek és kiadások, valamint finanszírozási források halmozott jelenértékét az alábbi táblázat foglalja össze:

7.6.3-2 táblázat: A II. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei

Működési tételek (m Ft)	II. változat
Működési többlet-bevételek	200,0
Működési költségmegtakarítás	-203,5
Beruházási tételek (m Ft)	II. változat
Diszkontált kezdeti beruházási költségek	-9 674,1
Diszkontált felújítási / pótlási költségek	-2 069,9
Finanszírozási tételek (m Ft)	II. változat
Diszkontált támogatási összeg	7 345,2
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%

Forrás: PwC számítás

A fentiekből kitűnik, hogy a II. fejlesztési változat a kedvezőtlenebb pénzügyi megtérülési mutatókkal rendelkezik az I. változatnál. A táblázatban jelzett szám a CBA által kalkulált, az EU általi finanszírozást értjük, melyet kiegészít a nemzeti társfinanszírozás. Felhívjuk a figyelmet, hogy a projekt magas felújítási költségei miatt az időszakos külső forrásbevonási igény nagyon magas, jelenértéken mintegy 1,5 Mrd Ft 2027-ben és 2037-ben.

7.6.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „II." VÁLTOZAT

Gazdasági hatások előrejelzése

A II. változat gazdasági hatásainak elemzésénél az I. változatnál felsorolttal megegyező tényezőkkel számoltunk. A II. változat gazdasági hasznainak pénzáramát az alábbi táblázat mutatja:

7.6.4-1 táblázat: A II. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken

A II. változat közgazdasági költségeinek és hasznainak alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Fiskális korrekció mértéke	0,0	1 507,9	0,9	0,9	0,9	0,9	25,1	1,0	25,3	1,0	1 582,3
Balesetek elkerüléséből származó haszon	0,0	0,0	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	38,2
Utazási idő megtakarításából származó haszon	0,0	0,0	612,0	625,4	639,1	753,7	797,3	1 250,3	1 259,1	1 317,7	27 956,0
Jármű üzemeltetés költségmegtakarítás	0,0	0,0	42,5	38,8	34,8	7,7	8,0	11,0	11,5	16,2	438,3
Környezeti terhelés változásai	0,0	0,0	-9,6	-15,2	-21,3	-61,9	-63,8	-84,4	-86,9	-110,3	-1 945,6
Éves nettó gazdasági pénzáram	0,0	1 507,9	647,0	651,1	654,7	701,8	767,9	1 179,2	1 210,3	1 226,2	**28 069,2**

Forrás: PwC számítás

A II. változat gazdasági hasznai között szintén az utazási időmegtakarítás meghatározó szerepét kell kiemelnünk. A II. változattal szintén jelentős időnyereséggel lehet számolni, ugyanakkor a buszvégállomás elhelyezéséből adódóan (a nagyobb távolság és manőverezési igény miatt) ez

kevesebb az I. változatban elérhetőnél. Mivel a II. eset pénzügyi mutatószámai is a megtérülés elmaradását mutatják, és a gazdasági hasznok ebben az esetben is jelentősek, a közgazdasági nettó jelenérték pozitív:

7.6.4-2 táblázat: A II. változat diszkontált gazdasági hasznai

Gazdasági hasznok (m Ft)	II. változat
Fiskális korrekciók	1 386,6
Időmegtakarítás	11 276,6
Baleseti kockázatcsökkenés	16,8
Környezeti hatások	-733,5
Zaj	*1,6*
Levegőszennyezés	*-597,9*
Éghajlatváltozás	*-137,2*
Járműüzemeltetés költségmegtakarítás	233,0
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	12 179,5
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-11 297,8
ENPV	2 030,8

Forrás: PwC számítás

Nem számszerűsíthető hatások

A II. változat megvalósítása szintén jár nem számszerűsíthető gazdasági hasznokkal, ezek az alapvetően hasonló műszaki kialakítás miatt az I. változatban leírtakkal megegyeznek.

7.6.4.1 Légszennyezés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható légszennyezettség-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.1. fejezetben írtakkal.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a buszállomás járulékos légszennyezési forrást jelent. A buszállomás esetében légszennyezési forrásként mind az állomás területén történő közlekedést (10 km/h átlagos sebességgel), mind a buszok alapjáraton történő üzemelését (5 perces átlagos időtartamban) figyelembe vettük. A transzmissziós számítások eredménye a következő táblázatban kerül összefoglalásra (a transzmisszió-számítási módszertan és az alkalmazott feltételezések megegyeznek a 7.5.4.1. fejezetben írtakkal).

7.6.4-3. táblázat: A II. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)

Légszennyező anyag	*Járulékos légszennyezettség átlagos meteorológiai állapotban*	*Járulékos légszennyezettség kritikus meteorológiai állapotban*
CO	32,26	182,04
NO_x	7,53	42,92
PM_{10}	0,65	3,71

Forrás: Adviron

A fenti járulékos légszennyezettség a 3.1.4.1 fejezetben bemutatott alapterhelés átlagához képest átlagos meteorológiai állapotban csekélynek, kritikus meteorológiai állapotban az NO_x esetében jelentősnek minősíthető, hangsúlyozva, hogy a transzmissziós számítások forrás felőli szél esetére és mértékadó óraforgalomra készültek. A járulékos légszennyezettség ellenére a területen a vonatkozó fejezetben bemutatott határértékeket megközelítő légszennyezettségi állapot kialakulása nem valószínűsíthető. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban az I. változathoz képest magasabb, a III. változathoz képest alacsonyabb a járulékos légszennyezettség.

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a P+R felszíni része járulékos légszennyezési forrást jelent. A transzmissziós számítások eredménye a következő táblázatban kerül összefoglalásra (a transzmisszió-számítási módszertan és az alkalmazott feltételezések megegyeznek a fent leírtakkal).

7.6.4-4. táblázat: A II. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatánál (µg/m^3)

Légszennyező anyag	*Járulékos légszennyezettség átlagos meteorológiai állapotban*	*Járulékos légszennyezettség kritikus meteorológiai állapotban*
CO	12,82	86,41
NO_x	3,75	24,52
PM_{10}	0,33	2,19

Forrás: Adviron

A fenti járulékos légszennyezettség a 3.1.4.1 fejezetben bemutatott alapterhelés átlagához képest átlagos meteorológiai állapotban csekélynek, kritikus meteorológiai állapotban az NO_x esetében jelentősnek minősíthető, hangsúlyozva, hogy a transzmissziós számítások forrás felőli szél esetére és mértékadó óraforgalomra készültek. A járulékos légszennyezettség ellenére a területen a vonatkozó fejezetben bemutatott határértékeket megközelítő légszennyezettségi állapot kialakulása nem valószínűsíthető. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban az I. változathoz képest alacsonyabb, a III. változattal megegyező a járulékos légszennyezettség.

7.6.4.2 Zajterhelés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

Az új gyűjtőút nyugati szakasza és a busztároló környezete

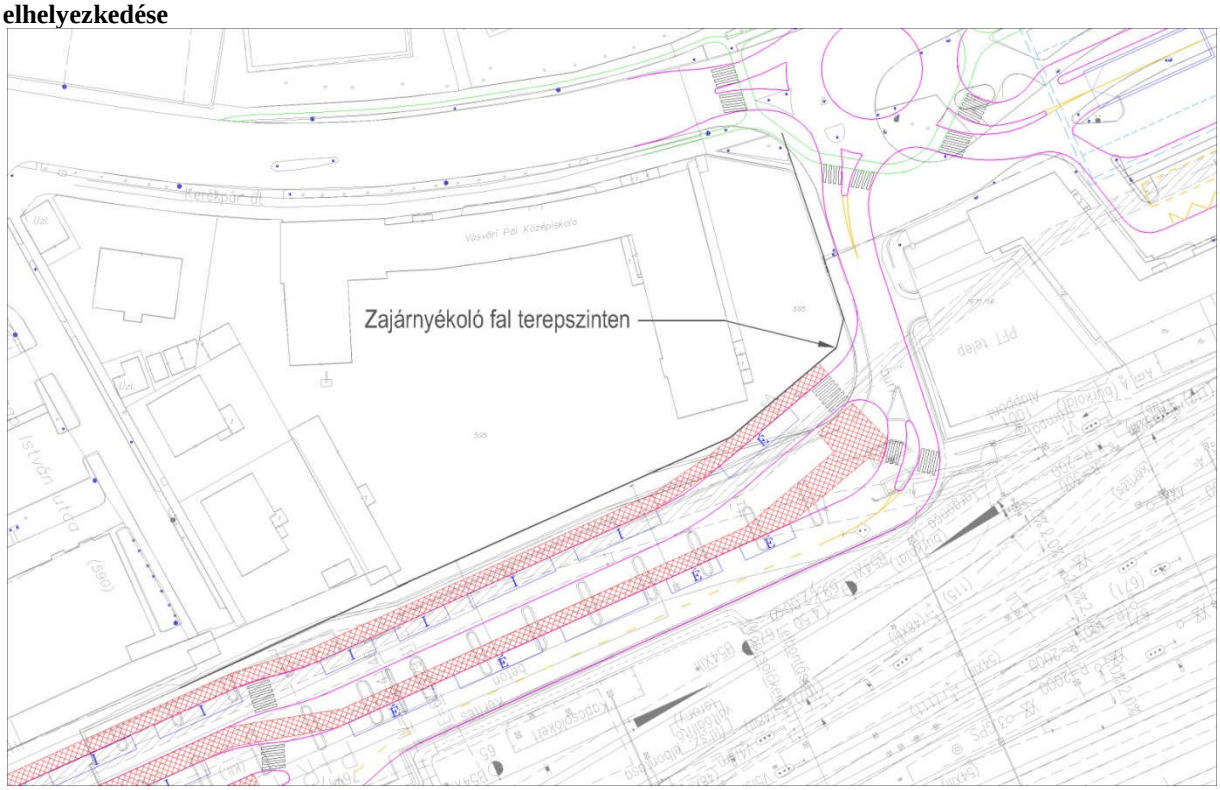
Az új gyűjtőút nyugati szakaszán és a busztároló környezetében prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, és a buszállomás járulékos zajterhelési forrást jelent. Az ezen források által okozott járulékos zajterhelés és a fal árnyékoló hatásának meghatározása a 7.5.4.2 fejezetben bemutatott módszertan szerint történt.

A számított járulékos zajterhelés – a háttérterheléssel összeadódva – a gimnázium déli homlokzatától 2 méterre kijelölt referenciapontnál a nappali határérték túllépését eredményezné, ezért a gimnázium védelme érdekében a 7.5.4.2 fejezetben részletezett kialakítású zajárnyékoló fal létesítése javasolt, az alábbi ábrán látható elrendezésben. A javasolt zajárnyékoló fal a referenciaponton nappal 46,5 dB-re csökkenti a figyelembe vett források együttesen számított, járulékos zajterhelését. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban az I. változatnál magasabb, a III. változatnál alacsonyabb a járulékos zajterhelés.

7.6.4-1. ábra: A II. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló fal elhelyezkedése



A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében a jelen változatban gyakorlatilag az új gyűjtőút jelenti az egyetlen járulékos zajterhelési forrást (az állomási előtérben kialakítandó P+R járulékos zajterhelése a Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében – a jelentős távolság és az alacsony fajlagos kibocsátás miatt – elhanyagolható). Az ezen forrás által okozott járulékos zajterhelés és a fal árnyékoló hatásának meghatározása a 7.5.4.2 fejezetben bemutatott módszertan szerint történt.

A számított járulékos zajterhelés – a háttérterheléssel összeadódva – a gimnázium keleti homlokzatától 2 méterre kijelölt referenciapontnál a nappali határérték túllépését eredményezné, ezért a gimnázium védelme érdekében a 7.5.4.2 fejezetben részletezett kialakítású zajárnyékoló fal létesítése javasolt. A javasolt zajárnyékoló fal a referenciaponton nappal 41,8 dB-re csökkenti a figyelembe vett forrás számított, járulékos zajterhelését. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban az I. változathoz képest alacsonyabb, a III. változattal megegyező a járulékos zajterhelés.

7.7 „III.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.7.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

Az autóbusz végállomás II. változat szerinti kialakítását figyelembe véve, a P+R parkolót a végállomás feletti parkoló-lemezen elhelyezve, megoldható a végállomás lefedése.

A Béke tér ebben az esetben szabadon alakítható városi térré. Az III. számú változat terve a 14. számú mellékletben látható.

7.7.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „III.” VÁLTOZAT

Költségelemek (m Ft)	III. változat
Kisajátítási költség	35
Intermodális csomópont Északi oldal	1 909
Autóbusz végállomás útépítés	230
Autóbusz végállomás forgalomtechnika	45
Autóbusz tároló útépítés + térvilágítás	155
Autóbusz tároló épület	50
Autóbusz végállomás perontető	-
P+R útépítés + forgalomtechnika	5
P+R műtárgyépítés	1 250
B+R	5
Biztonsági kamerák	24
Gyalogos felület Béke tér	115
Zöldfelület Béke tér	30
Széchenyi u. - Béke tér bekötő út	244
Útépítés + forgalomtechnika	204
Műtárgyépítés	40
Intermodális csomópont Déli oldal	232
Útépítés + forgalomtechnika + közvilágítás	167
Épület	50
B+R	3
Közmű	12
Gyalogos felüljáró	110
Épület	444
Épület bontása	-
Gimnázium áthelyezése	-
Jelenlegi épület átalakítása	316
Kapcsolódó MÁV épületek átalakítása (laktanya)	128
Új épület építése	-
Informatika	200
Volán költözés	2
Piac tér átalakítás	180
Tehermentesítő út '0' ütem	1 350
Útépítés, forgalomtchnika	370
Műtárgy építés	900
Közmű	80
Környezetvédelem	40
Mártírok útja felújítás	300
Tervezési költsége, előkészítés	302,8
Projekt menedzsment	151,4
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok	252,3
Összes nettó költség (tartalék nélkül)	5 752,4
Tartalék	504,6
ÁFA	1 553,2
Összes bruttó költség (tartalék nélkül)	**7 305,6**
Összes bruttó költség (tartalékkal)	**7 810,2**

7.7.2-1. táblázat: A tervezett III. változat beruházási költségei, 2013-as értéken

A III. változat az I. esethez képest hasonló alapterületű csomópont kiépítésével számol, a beruházási költségek ebben az esetben azzal nagyjából megegyeznek, 2016-2017-ben mintegy 8,11 Mrd Ft-ot tesznek ki (2016-os árakon), a visszaigényelhető ÁFA beszámítása nélkül.

7.7.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „III.” VÁLTOZAT

Pénzügyi bevételek és költségek előrejelzése

A III. változatban, hasonlóan a korábbi verziókhoz a fő infrastrukturális elemek, az utasfelvételi épület, a buszpályaudvar, a P+R parkoló, illetve a kapcsolódó létesítmények (felüljárók, informatikai, közúti és zöldfelületi elemek, stb) működtetési költségeivel számoltunk. Az üzemeltetési költségek nagyságrendileg megegyeznek az I. változatban leírtakkal, az emelt szintű P+R miatt annál kissé magasabbak. A működési költségek meghatározása során ennél a változatnál is a fejlesztési különbözet elvének megfelelően jártunk el.

A személyi jellegű költségek az I. változattal megegyezőek. A felújítási / pótlási költségek megállapítása során az ismertetett módszerrel jártunk el, a költségek az I. változatban leírtakhoz hasonlók, annál enyhén magasabbak. A bevételek vonatkozásában itt is szembetűnő, hogy az állomáshoz kapcsolódó bevételek képesek kigazdálkodni a rendes működéshez szükséges költségeket, azonban a felújítási költségek kiegyenlítésére már nem elegendők.

A III. változat működéséhez kapcsolódó pénzügyi költségeket összefoglalását az alábbi táblázat mutatja:

7.7.3-1. táblázat: A III. változat működésének pénzárama, nem diszkontált érték

A III. változat költségeinek és bevételeinek alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Kezdeti beruházási költségek	-4 399,5	-6 046,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10 445,7
Üzemeltetési költségek - anyagköltség	0,0	0,0	-36,3	-36,3	-36,3	-36,3	-36,3	-36,3	-36,3	-36,3	-1 015,9
Üzemeltetési költségek - személyi jellegű költségek	0,0	0,0	30,5	30,7	30,9	31,8	32,0	33,4	33,6	35,0	915,7
Elkerült költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Felújítási / pótlási költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1 343,7	0,0	-1 352,7	0,0	-2 696,4
Egyéb költségek (adók, működő tőke költségek)	0,0	-0,1	-0,4	-1,7	-1,9	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-30,5
Bevételek	0,0	0,0	-3,2	7,0	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	437,0
Éves nettó pénzáram	-4 399,5	-6 046,2	-9,4	-0,3	9,4	11,1	-1 332,4	12,7	-1 339,8	14,3	**-12 835,8**

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi bevételek és kiadások, valamint finanszírozás forrásainak halmozott jelenértékét mutatja az alábbi táblázat:

7.7.3-2. táblázat: A III. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei

Működési tételek (m Ft)	III. változat
Működési többlet-bevételek	200,0
Működési költségmegtakarítás	-55,2
Beruházási tételek (m Ft)	III. változat
Diszkontált kezdeti beruházási költségek	-9 674,1
Diszkontált felújítási / pótlási költségek	-1 901,9
Finanszírozási tételek (m Ft)	III. változat
Diszkontált támogatási összeg	6 252,9
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%

Forrás: PwC számítás

A III. fejlesztési változat a fentiek alapján az I. változattal megegyező, maximális 85%-os EU támogatási intenzitásra jogosult, melyet további nemzeti társfinanszírozás egészít ki.

7.7.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „III." VÁLTOZAT

Gazdasági hatások előrejelzése

A II. változat gazdasági hatásai nagyjából a II. változatban bemutatottal egyeznek meg, a P+R és a buszállomás elrendezéséből adódóan. Az időmegtakarításból származó hasznok jelentősek ugyan, de elmaradnak az I. változattól. A gazdasági hatások éves nettó pénzáramát ismerteti az alábbi táblázat:

7.7.4-1. táblázat: A III. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken

A III. változat közgazdasági költségeinek és hasznainak alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Fiskális korrekció mértéke	0,0	1 267,9	1,1	1,1	1,1	1,1	24,6	1,2	24,9	1,2	1 345,7
Balesetek elkerüléséből származó haszon	0,0	0,0	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	38,2
Utazási idő megtakarításából származó haszon	0,0	0,0	612,0	625,4	639,1	753,7	797,3	1 250,3	1 259,1	1 317,7	27 956,0
Jármű üzemeltetés költségmegtakarítás	0,0	0,0	42,5	38,8	34,8	7,7	8,0	11,0	11,5	16,2	438,3
Környezeti terhelés változásai	0,0	0,0	-9,6	-15,2	-21,3	-61,9	-63,8	-84,4	-86,9	-110,3	-1 945,6
Éves nettó gazdasági pénzáram	0,0	1 267,9	647,2	651,3	654,9	702,0	767,5	1 179,5	1 209,9	1 226,5	**27 832,6**

Forrás: PwC számítás

Az utazási időmegtakarítás szerepe a gazdasági hasznok között e változatnál is kiemelkedő, ugyanakkor a buszvégállomás és a P+R elhelyezése ennél közlekedési szempontból szintén nem olyan előnyös, mint az I. változat esetében. Mivel az átszállási távolság magasabb, ezért az e változathoz kapcsolódó gazdasági hasznok inkább a II. változatéhoz közelítő értéket adnak ki. Mindezzel együtt a gazdasági hasznokat is számba véve, a III. változat pozitív gazdasági nettó jelenértéket mutat:

7.7.4-2. táblázat: A III. változat diszkontált gazdasági hasznai

Gazdasági hasznok (m Ft)	III. változat
Fiskális korrekciók	1 172,5
Időmegtakarítás	11 276,6
Baleseti kockázatcsökkenés	16,8
Környezeti hatások	-733,5
Zaj	*1,6*
Levegőszennyezés	*-597,9*
Éghajlatváltozás	*-137,2*
Járműüzemeltetés költségmegtakarítás	233,0
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	11 965,4
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-11 057,9
ENPV	3 324,9

Forrás: PwC számítás

Nem számszerűsíthető hatások

A II. változat megvalósítása szintén jár nem számszerűsíthető gazdasági hasznokkal, ezek az alapvetően hasonló műszaki kialakítás miatt az I. változatban leírtakkal megegyeznek.

7.7.4.1 Légszennyezés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható légszennyezettség-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.1. fejezetben írtakkal.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, a buszállomás, és a lemezes P+R járulékos légszennyezési forrást jelent. A buszállomás esetében légszennyezési forrásként mind az állomás területén történő közlekedést (10 km/h átlagos sebességgel), mind a buszok alapjáraton történő üzemelését (5 perces átlagos időtartamban) figyelembe vettük. A P+R esetében a lemezt a terepszint feletti 4,5 m-es magassággal vettük figyelembe. A transzmissziós számítások eredménye a következő táblázatban kerül összefoglalásra (a transzmisszió-számítási módszertan és az alkalmazott feltételezések megegyeznek a 7.5.4.1. fejezetben írtakkal).

7.7.4-3. táblázat: A III. változat esetén kialakuló járulékos légszennyezettség 2018-ban a Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatánál (µg/m^3)

Légszennyező anyag	*Járulékos légszennyezettség átlagos meteorológiai állapotban*	*Járulékos légszennyezettség kritikus meteorológiai állapotban*
CO	39,84	222,74
NO_x	7,95	45,17
PM_{10}	0,69	3,94

Forrás: Adviron

A fenti járulékos légszennyezettség a 3.1.4.1 fejezetben bemutatott alapterhelés átlagához képest átlagos meteorológiai állapotban csekélynek, kritikus meteorológiai állapotban az NO_x esetében

jelentősnek minősíthető, hangsúlyozva, hogy a transzmissziós számítások forrás felőli szél esetére és mértékadó óraforgalomra készültek. A járulékos légszennyezettség ellenére a területen a vonatkozó fejezetben bemutatott határértékeket megközelítő légszennyezettségi állapot kialakulása nem valószínűsíthető. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban a legmagasabb a járulékos légszennyezettség.

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében a prognosztizálható járulékos légszennyezettség megegyezik a II. változatról szóló fejezetben írtakkal.

7.7.4.2 Zajterhelés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

Az új gyűjtőút nyugati szakasza és a busztároló környezete

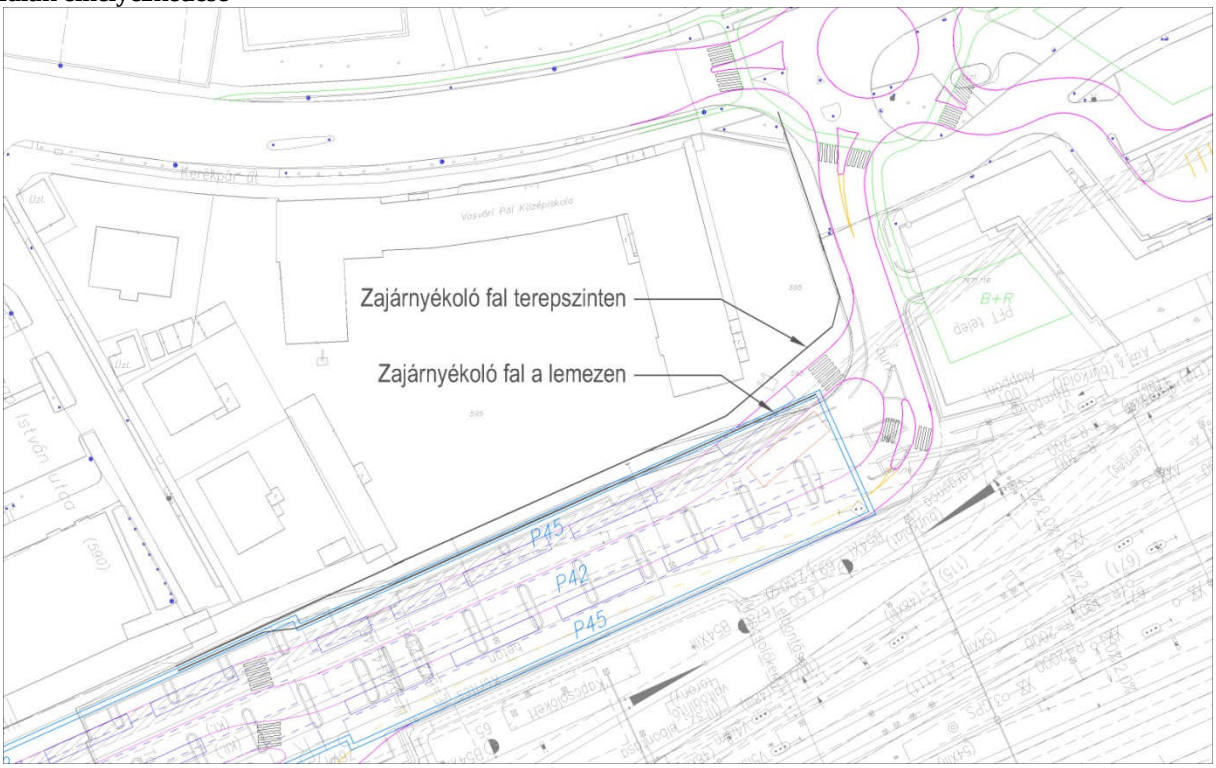
Az új gyűjtőút nyugati szakaszán és a busztároló környezetében prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium déli homlokzatának környezetében a jelen változatban az új gyűjtőút, a buszállomás és a lemezes P+R járulékos zajterhelési forrást jelent. Az ezen források által okozott járulékos zajterhelés és a falak árnyékoló hatásának meghatározása a 7.5.4.2 fejezetben bemutatott módszertan szerint történt.

A számított járulékos zajterhelés – a háttérterheléssel összeadódva – a gimnázium déli homlokzatától 2 méterre kijelölt referenciapontnál a nappali határérték túllépését eredményezné, ezért a gimnázium védelme érdekében a gyűjtőút és a buszállomás árnyékolására a 7.5.4.2 fejezetben részletezett kialakítású zajárnyékoló fal létesítése javasolt. A várhatóan mintegy 4,5 m magasan megvalósítandó lemezes P+R a közeli védendő homlokzat, és a magasban történő zajemisszió miatt önállóan is jelentős járulékos zajterhelést eredményezne, így a P+R árnyékolására a lemezen kiegészítésként egy önálló, 2 m magas, az alsóval egyező hosszúságú zajárnyékoló fal létesítése javasolt, az alábbi ábrán látható elrendezésben. A javasolt zajárnyékoló falak együttesen a referenciaponton nappal 46,7 dB-re csökkentik a figyelembe vett források együttesen számított, járulékos zajterhelését. A jelen helyszínre vonatkozóan ebben a változatban a legmagasabb a járulékos zajterhelés.

7.7.4-1. ábra: A III. változatban a gimnázium déli és keleti homlokzatai mentén javasolt zajárnyékoló falak elhelyezkedése



A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezete

A Vasvári Pál Gimnázium keleti homlokzatának környezetében prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az II. változatról szóló fejezetben írtakkal.

7.8 „IV.” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.8.1 MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

Az I-III. változattól markánsan eltérő megoldási alternatíva. Az autóbusz végállomás és a P+R parkoló a jelenlegi Vasvári Pál Gimnázium helyén kerülne kialakításra, helyén az épület részleges felhasználásával és kibővítésével egy új buszállomás kerül kialakításra. Az épület fő tömbje megmarad, a mellékszárnyak bontását követően új épületrészek kerülnek kialakításra. Az így kialakult kétszintes épületben közlekedési szolgáltatási iroda, jegypénztár, kereskedelmi és egyéb funkciók kerülhetnek kialakításra. A megoldás lehetőséget nyújt akár egy jellegzetes, egyedi építészeti megoldás megvalósítására is, emellett nagyobb területen és célszerűbb kialakítással teszi lehetővé a kereskedelmi funkciók elhelyezését.

7.8.2 BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG, „IV.” VÁLTOZAT

Költségelemek (m Ft)	IV. változat
Kisajátítási költség	195
Intermodális csomópont Északi oldal	1 774
Autóbusz végállomás útépítés	260
Autóbusz végállomás forgalomtechnika	40
Autóbusz tároló útépítés + térvilágítás	165
Autóbusz tároló épület	50
Autóbusz végállomás perontető	-
P+R útépítés + forgalomtechnika	5
P+R műtárgyépítés	1 080
B+R	5
Biztonsági kamerák	24
Gyalogos felület Béke tér	115
Zöldfelület Béke tér	30
Széchenyi u. - Béke tér bekötő út	244
Útépítés + forgalomtechnika	204
Műtárgyépítés	40
Intermodális csomópont Déli oldal	232
Útépítés + forgalomtechnika + közvilágítás	167
Épület	50
B+R	3
Közmű	12
Gyalogos felüljáró	110
Épület	1 265
Épület bontása	45
Gimnázium áthelyezése	224
Jelenlegi épület átalakítása	-
Kapcsolódó MÁV épületek átalakítása (laktanya)	-
Új ICS épület építése	996
Informatika	200
Volán költözés	2
Piac tér átalakítás	180
Tehermentesítő út '0' ütem	1 350
Útépítés, forgalomtchnika	370
Műtárgy épités	900
Közmű	80
Környezetvédelem	0
Mártírok útja felújítás	300
Tervezési költsége, előkészítés	337,7
Projekt menedzsment	168,8
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok	281,4
Összes nettó költség (tartalék nélkül)	6 639,9
Tartalék	562,8
ÁFA	1 792,8
Összes bruttó költség (tartalék nélkül)	**8 432,7**
Összes bruttó költség (tartalékkal)	**8 995,5**

7.8.2-1. táblázat: A tervezett IV. változat beruházási költségei

A IV. változat a többi esethez képest jelentősen eltérő változat, a beruházás során ugyanis a Vasvári Pál gimnázium közeli épülete elbontásra kerül, jelentősen növelve a beruházási költségeket, ugyanakkor lehetővé téve egy más, korszerűbb kialakítású csomópont létrehozását. A beruházási költségek ennél az esetnél 2016-2017-ben mintegy 9,29 Mrd Ft-ot tesznek ki (2016-os árakon), nem számítva a visszaigényelhető ÁFA értékét. A beruházási költségek között nem elszámolható költségként a gimnázium épületének pótlólagos elhelyezése is szerepel egy meglévő épületben, összesen 320 M Ft-os költséggel.

7.8.3 MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG, „IV." VÁLTOZAT

Pénzügyi bevételek és költségek előrejelzése

A IV. változatban, hasonlóan a korábbi verziókhoz a fő infrastrukturális elemek, (utasfelvételi épület, buszpályaudvar, P+R parkoló), illetve a kapcsolódó többi létesítmény (felüljárók, közúti és zöldfelületi elemek, buszhálózat működtetésének költségei, stb) működtetési költségeivel számoltunk. Az üzemeltetési költségek nem múlják felül jelentősen a III. változatban leírt értéket, az emelt szintű P+R itt is emeli a költségeket. A működési költségek meghatározása során ennél a változatnál is a fejlesztési különbözet elvének megfelelően jártunk el.

A személyi jellegű költségek az I-III. változattal megegyező mértékben csökkennek, az integráció egy bizonyos szintje a két épület ellenére is elérhető. A felújítási / pótlási költségek megállapítása során az ismertetett módszerrel jártunk el, a költségek az I. változatban leírtaknál hasonlók, annál enyhén magasabbak. A bevételek vonatkozásában itt is szembetűnő, hogy az állomáshoz kapcsolódó bevételek képesek kigazdálkodni a rendes működéshez szükséges költségeket, azonban a felújítási költségek kiegyenlítésére már nem elegendők.

A IV. változat működéséhez kapcsolódó pénzügyi költségeket összefoglalását az alábbi táblázat mutatja:

7.8.3-1. táblázat: A IV. változat működésének pénzárama, nem diszkontált érték

A IV. változat költségeinek és bevételeinek alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Kezdeti beruházási költségek	-3 926,1	-6 419,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10 345,7
Üzemeltetési költségek - anyagköltség	0,0	0,0	-64,1	-64,1	-64,1	-64,1	-64,1	-64,1	-64,1	-64,1	-1 794,9
Üzemeltetési költségek - személyi jellegű költségek	0,0	0,0	30,5	30,7	30,9	31,8	32,0	33,4	33,6	35,0	915,7
Elkerült költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Felújítási / pótlási költségek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1 332,5	0,0	-1 341,5	0,0	-2 673,9
Egyéb költségek (adók, működő tőke költségek)	0,0	-0,1	-2,1	-2,7	-3,2	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-57,7
Bevételek	0,0	0,0	8,3	20,8	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	941,0
Éves nettó pénzáram	**-3 926,1**	**-6 419,7**	**-27,4**	**-15,3**	**-1,3**	**0,8**	**-1 331,5**	**2,4**	**-1 338,9**	**3,9**	**-13 015,5**

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi bevételek és kiadások, valamint finanszírozás forrásainak halmozott jelenértékét mutatja az alábbi táblázat:

7.8.3-2. táblázat: A IV. változat diszkontált kiadási és bevételi tételei

Működési tételek (m Ft)	IV. változat
Működési többlet-bevételek	439,1
Működési költségmegtakarítás	-431,1
Beruházási tételek (m Ft)	IV. változat
Diszkontált kezdeti beruházási költségek	-9 562,0
Diszkontált felújítási / pótlási költségek	-2 141,0
Finanszírozási tételek (m Ft)	IV. változat
Diszkontált támogatási összeg	7 163,9
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%

Forrás: PwC számítás

A IV. fejlesztési változat is jogosult a maximális 85%-os EU támogatási intenzitásra, mutatói a legkedvezőbb I. változattól a magasabb beruházási költségek miatt maradnak el. A felújítási költségek ennél a változatnál is igen jelentősek, diszkontált értéken mintegy 2,1 Mrd Ft értéket vesznek fel 2027-ben és 2037-ben.

7.8.4 HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG, „IV.” VÁLTOZAT

Gazdasági hatások előrejelzése

A IV. változat gazdasági hatásai az I. változat értékeihez állnak közelebb, a P+R és a buszállomás kedvezőbb elrendezéséből adódóan, mely rövidebb várakozási időket tesz lehetővé. A gazdasági hatások éves nettó pénzáramát ismerteti az alábbi táblázat:

7.8.4-1. táblázat: A IV. változat gazdasági hasznainak éves pénzárama, nem diszkontált értéken

A IV. változat közgazdasági költségeinek és hasznainak alakulása (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Fiskális korrekció mértéke	0,0	1 671,6	1,1	1,1	1,1	1,1	24,5	1,2	24,7	1,2	1 749,9
Balesetek elkerüléséből származó haszon	0,0	0,0	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	38,3
Utazási idő megtakarításából származó haszon	0,0	0,0	743,4	759,2	775,4	898,0	935,8	1 334,4	1 366,0	1 642,8	32 147,7
Jármű üzemeltetés költségmegtakarítás	0,0	0,0	42,5	38,8	34,8	7,7	8,0	11,0	11,5	16,2	438,3
Környezeti terhelés változásai	0,0	0,0	-9,6	-15,2	-21,3	-61,9	-63,8	-84,4	-86,9	-110,3	-1 945,6
Éves nettó gazdasági pénzáram	**0,0**	**1 671,6**	**778,5**	**785,1**	**791,2**	**846,3**	**905,7**	**1 263,6**	**1 316,6**	**1 551,6**	**32 428,6**

Forrás: PwC számítás

Az utazási időmegtakarítás szerepe a gazdasági hasznok között e változatnál is kiemelkedő, a buszvégállomás és a P+R elhelyezése a II. és III. változatnál leírtnál kedvezőbb, de elmarad az I. változat optimális elhelyezésétől, így az időmegtakarítás értéke kedvező. A gazdasági hasznokat számba véve a IV. változat pozitív gazdasági nettó jelenértéket mutat:

7.8.4-2. táblázat: A IV. változat diszkontált gazdasági hasznai

Gazdasági hasznok (m Ft)	IV. változat
Fiskális korrekciók	1 530,6
Időmegtakarítás	13 049,3
Baleseti kockázatcsökkenés	16,8
Környezeti hatások	-733,5
Zaj	*1,6*
Levegőszennyezés	*-597,9*
Éghajlatváltozás	*-137,2*
Járműüzemeltetés költségmegtakarítás	233,0
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	14 101,3
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-11 276,5
ENPV	4 072,2

Forrás: PwC számítás

Nem számszerűsíthető hatások

A IV. változat megvalósítása során további nem számszerűsíthető hatások jelentkeznek, ezek a korábbi változatoktól jelentősen eltérnek. A IV. változat a projekt céljait szintén messzemenően teljesíti, azaz:

- hozzájárul a gyors, hatékony módváltáshoz, lehetővé téve a közúti közösségi közlekedésről vasúti közlekedésre történő váltást;
- biztosítja a buszvégállomás funkcióhoz szükséges teret, kényelmes teret biztosítva a buszállások kialakításához, illetve a busztároláshoz;
- a végállomás kitelepítésével elősegíti a Piac tér funkcióváltását.

A kereskedelmi és városfejlesztési, városképi hatások vonatkozásában a változat határozottan jobb az I-III. változatoknál. Az új épületrész kialakításával lehetővé teszi egy emblematikus, a fejlődő várost szimbolizáló épület kialakítását, ami segíti a városlakók azonosulását a beruházással. Továbbá célirányos tervezéssel kifejezetten kereskedelmi funkciók számára kialakított, nagy alapterületű egységek hozhatók létre az új épületben, melyek jobban illeszkednek egy modern létesítményhez. Előnye a változatnak továbbá, hogy a gimnázium áttelepítésével nem kell annak zajvédelmével számolni, így a városképi szempontból nem túl előnyös zajvédő fal telepítésével nem kell számolni.

A változat legfőbb hátránya a korábbiakhoz képest, hogy az utazóközönség kiszolgálását két épületben tudja csak ellátni, azaz a MÁV és a Volán egymástól elkülönítetten működnek majd, ezzel az intermodalitás funkciója bizonyos mértékben sérül.

7.8.4.1 Légszennyezés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható légszennyezettség-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.1. fejezetben írtakkal.

A buszállomás környezete

Ebben a változatban a Vasvári Pál Gimnázium épülete átalakul, jelenlegi funkciója megváltozik, és a tervezett funkciók – az épület kialakítása, valamint a jellemző tartózkodási idő miatt – a légszennyezettség szempontjából jelentősen kevésbé érzékenyek, mint a jelenlegi oktatási funkció. Az épület alsó szintjének nyugati, északi és keleti oldalról zárt kialakítását, a források elhelyezkedését és az uralkodó szélirányt figyelembe véve megállapítható, hogy a buszok állomás területén történő közlekedéséből és alapjáraton történő üzemeléséből származó járulékos légszennyezettség a legközelebbi lakóépületeknél elhanyagolható mértékű. Az alsó szinten közlekedő buszok kipufogógázainak esetleges elszívására és megfelelő pontforrásokon keresztüli kivezetésére vonatkozó részleteket a tervezés későbbi fázisában javasolt kidolgozni.

Összességében megállapítható, hogy légszennyezési szempontból a jelen változat a legkedvezőbb.

7.8.4.2 Zajterhelés

A meglévő megközelítési útvonalak

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

Az új gyűjtőút nyugati szakasza és a busztároló környezete

Az új gyűjtőút nyugati szakaszán és a busztároló környezetében prognosztizálható zajterhelés-változás megegyezik az I. változatról a 7.5.4.2 fejezetben írtakkal.

A buszállomás környezete

A fentieknek megfelelően az épület alsó szintje nyugati, északi és keleti oldalról zárt kialakítású, így – figyelembe véve a védendő épületek elhelyezkedését – az alsó szinten elhelyezendő buszállomás zajvédelmi létesítményt nem tesz szükségessé. A lemezen kialakítandó P+R parkolóból származó járulékos zajterhelés csökkentésére északi oldalról szintén megfelelő védelmet biztosít a gimnázium megmaradó tetőszerkezete. Az ÉNy-i irányban elhelyezkedő legközelebbi lakóház 60-70 m távolságban helyezkedik el a lemezen kialakítandó P+R parkoló nyugati oldalának középpontjától, így a lemezen kialakítandó oldalfalon kívül zajvédelmi létesítmény ebben az irányban sem szükséges.

Összességében megállapítható, hogy zajterhelési szempontból a jelen változat a legkedvezőbb.

7.9 A LEGMEGFELELŐBB VÁLTOZAT KIVÁLASZTÁSA

A legmegfelelőbb változat kiválasztása a 7.1. alfejezetben bemutatott módszertan alapján, az egyes alternatívák költség-haszon elemzés módszere szerinti összehasonlítással történik.

Az I., II., III. és IV. alternatívák összehasonlítása a pénzügyi elemzés szempontjából az alábbi eredményt hozza:

7.9-1. táblázat: A fejlesztési változatok pénzügyi teljesítményeinek összehasonlítása

Pénzügyi teljesítménymutatók összehasonlítása	I. változat	II. változat	III. változat	IV. változat
FNPV(C) (m Ft)	-9 234,0	-11 297,8	-11 057,9	-11 276,5
FRR(C) (%)	-12,46%	-12,69%	-12,91%	-12,58%
FNPV(K) (m Ft)	-3 980,4	-5 134,0	-5 176,1	-4 865,0
FRR(K) (%)	N/A	N/A	N/A	N/A
Finanszírozási hiány mértéke (%)	114,27%	116,99%	114,35%	117,93%
Indokolható támogatási intenzitás (%)	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
Nem diszkontált uniós támogatás (m Ft)	6 520,4	8 098,1	6 893,9	7 898,2

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi teljesítménymutatók összehasonlítása alapján látható, hogy valamennyi projekt negatív pénzügyi nettó jelenértékkel (FNPV/C) rendelkezik, így ez a támogathatósági kritérium valamennyi fejlesztési változatban teljesül. Mind a beruházási megtérülési mutató FNPV/C, mind a tőkemegtérülési mutató FNPV/K a IV. változat esetében mutatja a leginkább negatív értéket, míg az I. változat kiemelkedően jó, mintegy 2 Mrd Ft-tal kedvezőbb FNPV/C értéket mutatva a többinél.

Az FRR/K mutató a jelentős negatív érték miatt ezeknél a projekteknél nem értelmezhető. Az FRR/C mutatószám (pénzügyi belső megtérülési ráta) szintén mind a négy esetben negatív értéket vesz fel, így alacsonyabb az alkalmazott pénzügyi diszkontrátánál, tehát valamennyi eset támogatható. A leginkább negatív mutató itt is a IV. változaté.

A pénzügyi szempontokon túl szükséges a projekt változatok összevetése közgazdasági szempontból is. A projekt közgazdasági teljesítménymutatóit az alábbi táblázat mutatja:

7.9-2. táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása

Közgazdasági teljesítménymutatók összehasonlítása	I. változat	II. változat	III. változat	IV. változat
ENPV	6 002,5	2 030,8	3 324,9	4 072,2
ERR	13,3%	9,0%	10,7%	11,1%
BCR	1,71	1,21	1,37	1,43

Forrás: PwC számítás

A közgazdasági teljesítménymutatók között az ENPV tekinthető a legfontosabb mutatószámnak, egy projekt akkor támogatható, ha a gazdasági nettó jelenértéke pozitív. A táblázatból láthatóan mind a négy változat gazdasági nettó jelenértéke pozitív, ugyanakkor az I. változat esetében kimutatható érték jelentősen magasabb valamennyi más változatnál. Az III. és a IV. változat közel azonos ENPV-vel rendelkezik, míg a II. változat bár szintén pozitív, de a többitől jelentősen elmarad. A táblázat alapján valamennyi változat támogatható.

Az I. változat kiemelkedően jó eredménye főleg az alacsony beruházási költségnek, illetve a kedvező elrendezéséből adódó igen jelentős utazási idő megtakarításnak köszönhető. A IV. változat szintén

kedvező közgazdasági hasznait a magas beruházási érték rontja (gimnázium helyén részben új épület felépítése), a III. változat pedig a legkevésbé kedvező várakozási idő megtakarítás szempontjából. A II. változat a szintén kedvezőtlen időmegtakarítás mellett még magas beruházási költségekkel is rendelkezik, a kettőnek köszönhetően a legrosszabb mutatószámok az övéi.

Amennyiben tehát pénzügyi és közgazdasági szempontok egyaránt szerepet játszanak az értékelésben, úgy egyértelműen az I. változat tekinthető az optimális választásnak, ez az ENPV mellett az ERR mutató, illetve a haszon-költség hányados (BCR) tekintetében magasan a legjobb.

A pénzügyi és gazdasági értékelés eredményeinek együttes figyelembe vételével, valamint a közlekedési szempontok szem előtt tartásával a projekt I. változata a legjobb megoldás, míg ha a kereskedelmi, illetve várostervezési, városfejlesztési szempontokat is figyelembe vesszük, úgy a KHE alapján második helyet elfoglaló IV. változat pozíciói erősödnek. A IV. változat az I. változathoz képest számos nem számszerűsíthető előnnyel rendelkezik. Az új épület kialakítása révén a városnak lehetősége van egy szimbolikus, jelentős építészeti alkotás megvalósítására, mely a fejlődő város egyik szimbóluma lehet, erősítve a fejlesztés elfogadottságát, illetve jobban hozzájárulva a környék, mint városi alközpont fejlődéséhez. Az új épület emellett kereskedelmi potenciál szempontjából is jobb jellemzőkkel bír a vasútállomás felvételi épületnél, így hasznosítása gazdaságosabban megoldható, mint a régi MÁV épületben kialakított létesítményeké.

A fenti szempontok mérlegelése alapján Székesfehérvár Megyei Jogú Város Közgyűlése a 119/2013 (III.22) KGY határozattal amellett döntött, hogy az intermodális csomópont kiépítésére vonatkozóan két változatot is továbbtervezésre alkalmasnak tart, ezek az I. és a IV. változatok. A két változat közötti markáns különbség a Vasvári Pál Gimnázium területének felhasználásában mutatkozik, a IV. változat megvalósításának valós alapja akkor lehet, ha sikerül döntést hozni a gimnázium új helyen történő elhelyezéséről. A döntésnek megfelelően jelen tanulmány 8. és a 9. fejezetében mindkét változat részletes elemzését bemutatjuk.

8 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZATOK BEMUTATÁSA

8.1 MŰSZAKI TARTALOM RÉSZLETES LEÍRÁSA

AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONT I. VÁLTOZAT MŰSZAKI LEÍRÁSA

Az I. változat műszaki leírása a változatelemzés során, a 7.1. fejezetben megtörtént, így a műszaki elemeknek csak rövid összefoglalását adjuk. Ismertetjük továbbá a beruházáshoz kapcsolódó helyi, illetve helyközi közösségi közlekedésfejlesztési elképzeléseket.

A Széchenyi utca és a Béke tér kapcsolatát biztosító út

Az intermodális csomópont és a Széchenyi utca kapcsolatát, a településszerkezeti tervben is szereplő, a pályaudvar területén haladó gyűjtőút biztosítja. Ennek 2 fő funkciója: a Széchenyi utca felőli autóbusz és célforgalom bevezetése a Béke térig, ezzel a Széchenyi utca – Horvát I. út csomópont tehermentesítése, valamint a Prohászka Ottokár utca érintett lakóterületi szakaszán a közlekedés okozta környezeti ártalmak mérséklése.

Az út a Széchenyi utca vasútvonal alatti aluljárójának északi rámpájához csatlakozik. A csatlakozási csomópont különszintű kialakítással magasabb szolgáltatási színvonalú, de megfelelő kapacitású a csomópont körforgalmú (turbó) kialakítása is. A szintbeni kialakítás a főút forgalma szempontjából kedvezőtlenebb, de a környezeti ártalmak és az alacsonyabb építési költségek szempontjából kedvezőbb a különszintű megoldásnál. A csomóponttól az út a vasútállomás tervezett kerítése mentén halad a Béke térig, a Prohászka Ottokár utcához körforgalmú csomópontban csatlakozik.

A tervezett út 2x1 forgalmi sávos, 6,5 m széles útpályával, közműépítési igénye az út csapadékvíz elvezetését biztosító csatorna és víznyelőbekötések és a közvilágítás.

Autóbusz-végállomási tárolóterület

Minden változatban az autóbusz végállomás forgalmi és tároló területét külön választva helyeztük el, annak érdekében, hogy az érkező és indító állások a vasútállomáshoz minél közelebb helyezhetők legyenek.

Az autóbusz tároló a Széchenyi utca – Béke tér bekötő út és a Kölcsey Ferenc utcai garázssor között alakítottuk ki. A tároló 15-20 férőhelyes, üzemeltetői kiszolgáló épület létesítése szükséges hozzá.

Kerékpáros létesítmények

Az intermodális csomóponthoz szükséges B+R őrzött kerékpár tárolót a vasútállomási felvételi épület keleti oldalán, a Mártírok úti kerékpárúthoz csatlakozva és a felvételi épület nyugati oldalán az autóbusz végállomáshoz kapcsolódva 2 egységben helyeztük el. A vasútállomás déli oldalán kisebb B+R egység létesül.

A csatlakozó utakon javasolt kerékpárutakat a Béke téren a Prohászka Ottokár utcai és Mártírok úti szakaszok összekötésével és a Deák Ferenc utcai kapcsolatok biztosításával, a téren átvezető útpálya mindkét oldalán javasoljuk kiépíteni.

Gyalogos felüljáró a vasútállomás fölött

A város településszerkezeti terve tartalmazza a vasútállomás északi és déli oldalán levő területek gyalogos – kerékpáros kapcsolatának kialakítását.

A gyalogos kapcsolatok létrehozása szükséges az állomástól délre eső területek és a vasúti peronok között. Ezért és a területi adottságok miatt (Cerbona terület) a gyalogos felüljáró megfelelő helye a felvételi épület keleti végénél van.

Lépcsős és liftes kapcsolat szükséges a peronokkal

A kerékpáros átvezetést a déli oldali kapcsolatok hiánya és a költségek csökkentése érdekében nem folyamatos kerékpárút kialakítással biztosítjuk, hanem liftes megoldással. Lehetőség van távlatban a rámpás kapcsolatok megépítésére is.

A vasútállomás déli oldalának intermodális kapcsolatai

A vasútállomástól délre eső területek fejlesztési programjának hiányában a megvalósítás idejére csak városi autóbusz végállomás és P+R parkoló kialakítását javasoljuk. Az autóbusz végállomást 2 viszonylat számára terveztük, a P+R parkoló-egység, az északi parkoló kiegészítéseként 100 férőhelyes.

A létesítmények megközelítésére az Új Váralja sor felőli megközelítő út átépítése és a közmű kapcsolatok kialakítása szükséges.

Tehermentesítő út '0' ütem

A vasútállomás északi oldalán létesítendő intermodális csomópont miatti forgalomnövekedés elkerülése szükségessé teszi a megközelítő útvonalakat. A Széchenyi utca, Horvát István út, Prohászka Ottokár utca, Mártírok útja irányokban a környezeti ártalmak növekedése nem engedhető meg, ezért az útvonalak forgalmi tehermentesítése a 8. sz. főút és a 62. sz. főút közötti új főút megvalósítása nélkül is biztosítandó.

A javasolt '0' ütemű tehermentesítő út az Új Váralja sor igénybevételével biztosítja a városközpont elkerülését a Széchenyi utca déli irányából. Ehhez elsősorban az Új Váralja sor – Takarodó út csomópont és a Mártírok útja között kell a vasútvonalak különszintű közúti keresztezését létrehozni. A javasolt közúti felüljáró 2x1 forgalmi sávos, mindkét végén körforgalmú csomóponttal. A felüljárón célszerű kerékpárút átvezetése, viszont gyalogos közlekedés nem szükséges a Takarodó úti gyalogos felüljáró közelsége miatt. A felüljárón átvezető út kategóriája B.IV.b.c. a tervezési sebesség 50 km/h, a felüljáró R = 100 m helyszínrajzi tervbe kerül, magassági paraméterei e_{max} = 9 % R_d = 700 m R_n = 800 m.

Az autóbusz végállomás kialakítása

Az autóbusz végállomás érkező és induló állásainak jelentős része a Béke térnek a Deák Ferenc utcától nyugatra eső részére kerül. A térnek ezen a részén 5 peronszigeten, 5 érkező és 13 induló állás helyezhető el. Az induló állásokból 10 csuklós, 3 szóló autóbuszok számára megfelelő. A vasútállomási felvételi épület és a Béke téren áthaladó Mártírok útja – Prohászka Ottokár utca irányú átmenő közúti pálya között rendelkezésre álló 60 méteres területen, 6,5 m széles útpályák és 3,5 m széles utasperonok figyelembevételével 4 peronsziget létesíthető.

A peronok hosszúságát (70 m) az határozta meg, hogy a vasúti felvételi épület főbejárati része előtt kialakított, 30 m széles gyalogos tér és az épület nyugati szárnya között átlagosan 90 m áll rendelkezésre.

A Béke téren elhelyezett autóbusz végállomási terület korlátai miatt, a vasútállomási felvételi épülettől nyugatra 7 állásos egységet alakítottunk ki a kisebb forgalmú járatok részére, 2 peron mentén elhelyezve.

Az autóbusz végállomás tároló területe a Posta épülete és a vasúti vágányok közötti sávban helyezhető el. Kapacitása 20 férőhely, nyugati irányban bővíthető.

A helyi járatok, az átmenő körjárati rendszerek megfelelően a Mártírok útja – Deák Ferenc utca és a Prohászka Ottokár utca – Széchenyi utca felőli gyűjtőút csomópontja közötti szakaszon, mindkét irányban kialakított öbölben állnak meg, rövid átszállási távolságokkal a helyközi és távolsági járatokhoz.

Csomóponti kapcsolatok

A Béke téri autóbuszvégállomás közúti kapcsolatait, a minden irányból jó megközelítés és kihajtás érdekében a be- és kijáratnál körforgalmú csomóponttal alakítottuk ki. A csomópontok biztosítják a Mártírok útja – Prohászka Ottokár utca forgalmi irány és a Deák Ferenc utca, illetve a Széchenyi utcától a Béke térig tervezett gyűjtőút kapcsolatát is.

A téren jelzőlámpás szabályozást nem javasolunk, mivel a viszonylag kis átmenő forgalom miatt a körforgalom folyamatosabban bonyolítja le a forgalmat, és ennek megfelelően kisebbek a környezeti ártalmak.

Mindkét körforgalom R = 11 m belső sugárral, 7,0 m széles útpályával alkalmas az autóbuszforgalomra. A csomópontokban minden torkolatnál a gyalogosok és kerékpárosok átvezetése szükséges.

A felvételi épülettől nyugatra levő állomási terület közúti kapcsolatai a tervezett gyűjtőúttal egyszerű útcsatlakozások.

A parkolók kialakítása

A Béke tér keleti oldalán, a vasúti felvételi épület főbejáratához közel javasoljuk, a térburkolaton elhelyezni a mozgássérültek parkolóit, a K+R funkciót (rövid idejű be- és kiszállás) illetve a taxiállomást.

A P+R parkolót – annak érdekében, hogy a vasútállomáshoz és az autóbusz végállomáshoz minél közelebb legyen – a felvételi épülettől nyugatra kialakított autóbusz végállomás egység és a gyűjtőút feletti parkolólemezen helyeztük el. A 130 m x 32 m méretű lemezen 200 férőhelyet alakítottunk ki, két közlekedő útra merőleges beállású parkolóállásokkal. A parkolólemez közúti kapcsolatát a Széchenyi utca – Béke tér között tervezett gyűjtőúthoz csatlakozó rámpán biztosítottuk. A gyalogos kapcsolat a vasútállomás felőli oldalra kerül.

A P+R parkolónak a Vasvári Pál középiskola felőli oldalán a zajvédelmet fallal kell megoldani.

A főbb közműépítési igények

Az intermodális csomópont kialakíthatósága szempontjából meghatározó közműlétesítmény az Aszal-völgyi árok átvezetése a területen: az észak – kelet felől az Erzsébet utcáig nyitott mederrel vezet, a Béke teret a Lövölde utca felől 4,5 m átmérőjű csatornában a felszín alatt átlagosan 5,5 m folyásfenékszinttel vezetve éri el. A Béke tér alatt a vasútállomás felvételi épületének kelet-nyugat irányú szárnya előtt, attól mintegy 10 m-re halad el (kivéve a főbejárati részt).

A felvételi épület keleti szárnya alatt átvezetve, nyugat felé a pályaudvar elbontásra szánt rakodó területe alatt haladva, a vágányokat a Széchenyi utcai aluljárótól 90 m-re keletre keresztezve, a déli oldalra nyílt mederben halad tovább. Az árok műtárgyban vezetett szakasza meghatározza a felszín alatti építési lehetőségeket.

A tervezett létesítmények közműépítési igényei

Autóbusz végállomás

A Béke tér autóbusz végállomás kialakításához a téren levő csapadékvíz elvezető és közvilágítási rendszert el kell bontani. A tervezett végállomási útpályák és a perontetők csapadékvízét összegyűjtve a Prohászka Ottokár utcai csatornába kell bekötni. A végállomás közvilágítása a perontető rendszerrel összefüggően alakítandó ki.

Széchenyi utca – Béke tér összekötő út

A területen jelenleg vasúti vezetékek húzódnak.

Az út és Széchenyi utcai körforgalom csapadékvíz elvezetését a Széchenyi utcai meglevő csatorna felhasználásával lehet biztosítani. Az út mentén közvilágítási kábel és 30 m-ként kandeláber létesítése szükséges.

Új Váralja sor – Mártírok útja közúti kapcsolat

A közúti átvezetés rámpás szakaszainak csapadékvíz elvezetését a Mártírok útja illetve az Új Váralja sori rendszerbe kell bekötni. Az út közvilágítása – a felüljárót is magában foglalva – a Mártírok útja felől látható el.

AZ INTERMODÁLIS CSOMÓPONT IV. VÁLTOZAT MŰSZAKI LEÍRÁSA

A IV. változat esetén az autóbusz végállomás és a P+R parkoló a jelenlegi Vasvári Pál Gimnázium helyén kerülne kialakításra, helyén az épület részleges felhasználásával és kibővítésével egy új buszállomás kerül kialakításra. Az épület fő tömbje megmarad, a mellékszárnyak bontását követően új épületrészek kerülnek kialakításra. Az így kialakult kétszintes épületben közlekedési szolgáltatási iroda, jegypénztár, kereskedelmi és egyéb funkciók kerülhetnek kialakításra. A megoldás lehetőséget nyújt akár egy jellegzetes, egyedi építészeti megoldás megvalósítására is, emellett nagyobb területen és célszerűbb kialakítással teszi lehetővé a kereskedelmi funkciók elhelyezését.

Az autóbusz végállomás kialakítása

Az autóbusz végállomást a Széchenyi utca – Béke tér közötti gyűjtőút, a Vasvári Pál középiskolából átalakított épület és a Kaszap István utca által határolt terülten helyeztük el. Az állomás peronjai és útpályái a gyűjtőúttal párhuzamos kialakításúak, a peronok szélessége 3,5 m, az útpályák 6,5 m szélesek. A 23 autóbusz álláshelyből – figyelembe véve a gyűjtőúton kijelölt leszállóhelyet is – 4 érkező és 19 induló állás, ezen belül 5 szóló és 14 csuklós jármű részére.

Az autóbusz végállomásba a behajtás a keleti végén történik, a gyűjtőút két irányából külön pályán. A kihajtást a Kaszap István utca vonalában biztosítjuk. Az utcának a gyűjtőúthoz csatlakozó szakaszát a szintkülönbségek miatt magassági szempontból módosítani kell.

Az autóbusz végállomás és a vasútállomás közötti gyalogos forgalom 2 irányban bonyolódik le: egyrészt a vasútállomás 1. peron felé a gyűjtőutat keresztezve, másrészt a Béke tér felé, a tervezett keleti oldali épületen keresztül, az átlagos gyaloglási távolság az állomás közepe és a vasútállomás gyalogos aluljárója között 230 m.

A helyközi – távolsági autóbusz állomás és a helyi autóbuszok Béke téri megállója közötti átszálló forgalom a Béke téri csomóponton át átlagosan 150 m hosszon bonyolódik le.

Az autóbuszok tárolása a gyűjtőút illetve a Posta és a garázssor közötti területen történik (kapacitása 20 férőhely), kedvezően közel a forgalmi területhez.

A parkolók és közúti kapcsolataik kialakítása

A Béke tér északi oldalán körforgalmú csomópont biztosítja a Széchenyi úttól kialakított gyűjtőút és a Prohászka O. utca – Mártírok útja útvonal kapcsolatát.

A körforgalomhoz csatlakozik a vasútállomás felvételi épülete előtt elhelyezett mozgássérült parkolók, K+R parkolók és taxiállomás megközelítő útja.

A P+R parkolót az autóbusz végállomás feletti parkolólemezen helyeztük el, a végállomás szintje fölött 5 m magasságban. A parkoló 200 férőhelyes.

Közúti kapcsolata a gyűjtőúthoz csatlakozó spirál rámpa, a rámpa kétirányú forgalmú belső sugara 5 m, pályaszélessége 7 m. A gyűjtőúton a Széchenyi utca felől érkező forgalom számára, a parkoló felé járműosztályozót alakítottunk ki. A parkoló gyalogos megközelítése a középiskola épületéből átalakított szolgáltató épületen keresztül történik.

<u>Közlekedési Informatikai fejlesztések</u>

A közlekedés informatikai beruházások során a kívánt feladatot számos konfiguráció képes ellátni. A projekt szempontjából csak annyi a fontos, hogy az előírt funkciók megvalósuljanak, hogy milyen eszközökkel történik az a *megoldásszállítók* feladata.

Forgalomirányítás

A végállomási forgalomirányítás tervezésekor alapvetően a jelenlegi Autóbusz állomáson található irányítás átköltöztetésével számolunk. A jelenlegi diszpécser munkaállomások funkcióbővítését a külső időszakos autóbusz-tároló kialakítása követeli meg. (Annak érdekében, hogy az IRKKK csak a szükséges mértékben hasítson ki a Vasútállomáshoz közel eső értékes területekből, a helyközi közlekedést kiszolgáló járművek közép-hosszú idejű (10 és 90 perc közötti) tárolását külső parkolóban kell megoldani, mely szintén a beruházás része, a hozzá tartozó kiszolgáló úttal.) A tárolóban álló járművek behívását, illetve az érkező és/vagy induló járműveknek álláshely kiosztását a fedélzeti egységen keresztül kell az állomási forgalomirányító központból irányítani. Székesfehérvár földrajzi adottságai miatt számos Volán társaság fogja érinteni az IRKKK-t, így a szabványos kommunikáció elvárt. A Közlekedéstudományi Intézet - Közlekedési Módszertani Központ kezelésében lévő TransXChange kommunikációs interfész segítségével a forgalomirányítók más Volán társaságok, valamint a vasút járatairól is megfelelő információhoz juthatnak. Az alábbi rendszerek között szabványos interfészt kell biztosítani:

- állomási forgalomirányító rendszer,
- Alba Volán helyközi és helyi üzem forgalomirányítás (továbbá az érintett alvállalkozók felé is),
- MÁV forgalomirányítás
- P+R parkolás irányítás.

Az irányítási rendszernek biztosítania kell a kétoldalú kommunikációt a diszpécserek és a járművezetők, illetve a diszpécserek és a járművezetői tartózkodók között.

Utastájékoztatás

Az utastájékoztatás kiemelkedő jelentőségű a közlekedési csomópont használhatóságát és akadálymentességét illetően. A beérkező valósidejű forgalmi adatok fogadása és előkészítése az utastájékoztatás számára az irányítórendszerrel integráltan kerül kialakításra. A valós idejű utastájékoztatást normál üzemben előre rögzített hanganyagok és szöveges, illetve képi információk jelentik, azonban biztosítani kell a diszpécserek számára a közvetlen, szabad szövegezésű üzenetek kivezérlését, illetve előbeszédes hangos utastájékoztatást. Az utastájékoztatás során telepítendő végberendezések:

- vasút és helyi, illetve helyközi autóbuszos integrált vizuális utastájékoztatás (2 db. vizuális egység),
- csak autóbuszokat megjelenítő utastájékoztatás (4 db. vizuális egység),
- utas várókban és a forgalmasabb gyalogosforgalmi helyeken 12 LCD és TFT monitor,
- indítóállásonként egy LED egység, illetve hangos utastájékoztatáshoz tartozó végberendezés.

A hangos utastájékoztatás részben felhívja azok figyelmét is, akik nem *keresik* az információt vizuális tájékoztatáson keresztül, másrészt vakok és gyengén látók számára biztosít alapvető információt. Az állomás területét ismertető infógrafikákon kívül Braille írással feliratozott táblák is szükségesek az akadálymentes közlekedés biztosítása érdekében.

A projekt részét kell, képezze az alkalmazott szoftverek és berendezések beruházása, licence díjak megtérítése és a kezelő személyzet felkészítése az irányítási és tájékoztatási feladatokra. Minden dinamikus utastájékoztatási fejlesztés sikerét alapvetően befolyásolja, hogy az így szolgáltatott emelt minőségű adatok milyen körülmények között szolgálják ki az utasokat. A rendszerfejlesztés során ezt maximálisan figyelembe kell venni, és külön ismertetni kell a felmerülő hibák esetén alkalmazott hiba maszkolási stratégiát. A szolgáltatásnak azt a célját, hogy az utazóközönséget támogassa a döntéshozatal során, elsőrendű fontosságúnak kell tartani, amikor ezeket a hibakezelési stratégiákat a rendszerre kifejlesztik.

P+R és B+R informatika

A ráhordó közlekedési ágak informatikai vonatkozásában két alapvető fontosságú feladat, hogy a közösségi közlekedésre átszállók saját járműveiket biztonságban tudják, illetve hogy időben tájékoztatást kapjanak a tároló helyek aktuális kapacitásáról. Az elsőt biztosítandó térfigyelő kamerarendszer kiépítése szükséges, amely a parkolókat és kerékpár-tárolókat figyeli. A kamerarendszernek közvetlen adatkapcsolatban kell lennie a rendőrséggel, továbbá biztosítania kell a ráközelítést, és a kamerakép körbeforgathatóságát. A személyes adatokról szóló törvénynek megfelelően zárt rendszert kell kialakítani, illetve a rögzített adatokat a mindenkor hatályos jogszabályoknak megfelelően kell kezelni.

A P+R rendszert támogatandó, a parkolók kapacitását ki kell jelezni a 63.sz főút és az IRKKK-t kiszolgáló út csomópontjában, továbbá a 7.sz. főút Deák Ferenc utcai csomópontjában.

A projekt költségeinek KÖZOP-ROP elhatárolása (I. és IV. változat esetén egyaránt)

Az alábbiakban a beruházási elemek KÖZOP-ROP lehatárolását mutatjuk be.

8.1-1. táblázat: A fejlesztési változatok közgazdasági teljesítményének összehasonlítása

Beruházási költség megnevezése	KÖZOP költségkategória	KÖZOP-ROP elszámolható / nem elszámolható

Tervezés, előkészítés	Megalapozó tevékenységek és megvalósíthatósági tanulmány; Tervezés és engedélyeztetés; Kiviteli terv elkészítése; Építés előkészítés	KÖZOP elszámolható
Területszerzés	Területvásárlás; Vasúttársaság által bérbeadott ingatlanok szanálása miatti kártalanítási költség	KÖZOP elszámolható
Projekt menedzsment	Személyi jellegű ráfordítások – projekt menedzsment	KÖZOP elszámolható
Kapcsolódó közúthálózat építése – bontási, építési munkák	Az infrastruktúra-fejlesztéshez kötődő, műszakilag indokolt útépítési feladatok	KÖZOP elszámolható / ROP elszámolható
Közúti felüljáró építése	Az infrastruktúra-fejlesztéshez kötődő, műszakilag indokolt útépítési feladatok	KÖZOP elszámolható / ROP elszámolható
Forgalomtechnika – bontási, építési munkák	Kapcsolódó forgalomtechnikai, forgalomszervezési, térrendezési munkák	KÖZOP elszámolható / ROP elszámolható
Közmű bontási, építési munkák, közműfejlesztés	Az infrastruktúra-fejlesztéshez kapcsolódó közművek építése; Az infrastruktúra-fejlesztéshez kapcsolódó, műszakilag indokolt közműkiváltások	KÖZOP elszámolható
Intermodális csomópont épületének, előterének kialakítása	Állomások, végállomások építése, felújítása; Vasútüzemhez és utasforgalomhoz tartozó épületek, épületrészek korszerűsítése; Az állomásszerkezeten belüli terekben kialakított üzlethelyiségek szerkezeti kialakítása; Állomási előterek átépítése	KÖZOP elszámolható / ROP elszámolható
Peronlefedés, peronburkolat átépítése	Peronok, perontetők, peronburkolatok	KÖZOP elszámolható
Utastájékoztatáshoz kapcsolódó hardver és szoftver elemek beszerzése, kiépítése	Utastájékoztatás	KÖZOP elszámolható
Gyalogos felüljáró kiépítése	Szükséges gyalogos alul- és felüljárók kialakítása	KÖZOP elszámolható
Lift, mozgólépcső kialakítása	Felüljárókhoz kapcsolódó karliftek, liftek kiépítése	KÖZOP elszámolható
P+R parkoló kialakítása	P+R, B+R parkolók létesítése	KÖZOP elszámolható
Kerékpáros közlekedés infrastruktúrájának kiépítése	P+R, B+R parkolók építése	KÖZOP elszámolható
Parképítés, jelenlegi park bontása	-	ROP elszámolható
ITS (közösségi menetszabályozó rendszer) kiépítése	Utastájékoztatás	KÖZOP elszámolható / ROP elszámolható
Építés alatti ideiglenes forgalmi állapotok fenntartása	Ideiglenes berendezések, létesítmények költségei; Megtartandó létesítmények építés alatt szükségessé váló át- és visszahelyezése	KÖZOP elszámolható
Építési tartalékkeret	Projekttartalék	KÖZOP elszámolható

Forrás: PwC

8.2 A PROJEKT HATÁSAI

A kiválasztott változatok hasznait, társadalmi hasznosságukat a projektek által létrehozott eredmények mutatják meg, összehasonlítva a jelenlegi állapottal. A fejlesztés olyan értéket és hozzáadott értéket jelent Székesfehérvár és térsége számára, amely közlekedés- és városfejlesztési értelemben is meghatározó jelentőségű. Jelen fejezetben a kiválasztott két változat, az I. és a IV. változatok hatásait mutatjuk be, ezek a két változat esetén megegyeznek egymással.

8.2.1 TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HATÁSOK

A hatások és eredmények az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- Közvetlen és közvetett közlekedési hatások
- Városfejlesztési hatások
- Gazdasági hatások

A **közlekedési hatások** között olyan szempontokat veszünk figyelembe, amelyek a mindennapi, utazáshoz kötődő és azt kiegészítő tevékenységek során érzékelhetők. A csomópont kialakítása során nemcsak egy új csomópont kialakítása történik meg, hanem a város közösségi közlekedési hálótata is átalakul. Az intermodális csomópont kialakítása a korszerű városi közösségi közlekedési elvek megvalósulását jelenti Székesfehérváron, az átszállási kapcsolatok erősítésével könnyebbé teszi a módváltást, rugalmasabbá téve a helyi és a regionális közlekedést, ezáltal a közösségi közlekedés versenyképességét erősíti. A projekt során a tervezők az átszállási kapcsolatok optimalizációjára törekedtek, a csomópont helyszínének megválasztása mellett (vasútállomás környéke) több kiemelt átszállási pontot is megjelöltek (Piac tér, Gáz utca, Jancsár utca, Református Iskola). Így a jelen állapot jó kapcsolati pontjai megmaradnak, míg mellettük újak jönnek létre, elsősorban a Béke téren, mint kiemelt csomóponti helyszínen.

A beruházás kiválasztott változata megfelelően segíti a projekt legfőbb közlekedési céljának, a helyközi busz – vasút közötti átszállási kapcsolatok erősítését, ami a tapasztalatok szerint a módváltó kapcsolatok erősödését hozza maga után. A beruházás megvalósítása megteremti az infrastrukturális hátterét a fő vasútvonalak mellett a párhuzamos buszközlekedés mérséklésének is.

Az épületen belül kialakított, integrált ügyfélszolgálat és közlekedési terek, kialakított kereskedelmi létesítmények együttesen szolgálják az utazáshoz szükséges alap- és az utazást kiegészítő egyéb funkciók jelenlétét. Az egységesen működő MÁV és Alba Volán ügyfélszolgálat és jegyértékesítés, az összehangolt menetrend a szolgáltatások közötti jobb átjárhatóságot eredményezi, ezáltal kézzelfoghatóvá válik a közösségi közlekedési szolgáltatók együttműködése, a közlekedés rendszerszemléletű szervezése. A kialakított csomópont a gyors, közvetlen átszállás lehetőségének megteremtésével ösztönözni fogja az érintett Volán társaságokat és a MÁV-ot a gyors, pontos menetrend kialakítására, ami ma már versenyképes a közösségi közlekedési szolgáltatás alapvető feltétele. A közlekedéshez köthető információs rendszerek és felületek szélesítik azt a palettát, amely miatt az intermodális központ felkeresendő. A kiválasztott változat a közösségi közlekedési szolgáltatók irányában megfelelő rugalmasságot biztosít, előnye, hogy képes a közlekedési módok között a mai arányoknak megfelelő igényeket is kielégíteni, ugyanakkor a későbbiekben, a vasút remélt előtérbe kerülése esetén a módok és eszközök közötti hangsúlyváltásokat is tudja kezelni.

A beruházásnak a számszerűsíthető közgazdasági hasznok elérésén túl célja az utazás, illetve jelen esetben a módváltás komfortjának erősítése. Az emelkedő komfortot a projekt az infrastruktúra oldaláról segíti, az egyes közlekedési módok és eszközök közti átszállási kapcsolatok környezete esztétikusabb, használhatóbb lesz, a funkciók változatossága (kereskedelem, vendéglátás) növeli a terület értékét az utazók szemében. Az utaskomfortot fokozza, hogy a járművek megközelítésének környezete igényesebb lesz (Béke téri park), a megállóhelyek, várófelületek az időjárási viszontagságoktól védettek lesznek.

A közlekedési kapcsolatok erősítése területén ki kell emelni a déli tehermentesítő út „0" változatának pozitív hatásait. A kialakításra kerülő út Székesfehérvár közlekedése szempontjából nagy jelentőséggel bír, mivel közvetlen, a belvárost elkerülő kapcsolatot biztosít a város DK-i és DNY-i területei között, megfelelő alternatív útvonalat kínálva a város átmenő forgalma egy részének. Közlekedési szempontból az új út és híd jelentősége a déli területek feltárásán túl a belvárosi, zsúfolt utcák forgalomcsökkenésében mutatkozik meg, különösen a Horváth István út – Prohászka Ottokár út vonal vonatkozásában.

A **városfejlesztési hatások** tekintetében elmondható, hogy az intermodális központ megvalósítása, illetve az ehhez kapcsolódó, annak közvetlen környezetében található közös használatú zöldfelületek (a Béke tér keleti része) rendezésével – mely a projekt szerves részét képezi – megújult városi közterületi minőség, közösségi tér születik a ma jelenlévő esztétikai és funkcionális szegénység helyett. A jelenlegi korszerű, környezetkímélő buszok használata révén a buszpályaudvar közelsége már nem taszító az utazóközönség számára, így a Béke tér valódi közösségi térré válhat.

A déli tehermentesítő út „0" változatában megépülő közúti felüljáró, valamint az állomás épületének keleti szárnyát és az állomás vágányhálózatától délre eső területeket összekötő gyalogos és kerékpáros felüljáró megteremtik a vasút által elvágott déli városrészek bekapcsolódásának lehetőségét a város vérkeringésébe, és további fejlesztések megalapozását eredményezhetik. A fejlesztések jelentős előrelépést jelentenek a korábbi állapothoz képest, mivel az eddig elzárt déli területek irányába két jó minőségű, kellő kapacitású kapcsolatot hoznak létre.

A kiválasztott változat a buszvégállomás kiköltöztetésével hozzájárul a város központjából elhelyezkedő **Piac tér funkcióváltásához**, egy jobb közösségi tér létrehozásához, amelyet a városlakók közlekedésen kívüli céllal is igénybe vehetnek. Az önkormányzat által tervezett időszakos piac erősítené a terület közösségi – szabadidős funkcióját.

A **gazdasági hatások** tekintetében *számszerűsíthető* és *nem számszerűsíthető hatások* különböztethetőek meg. A legfontosabb számszerűsíthető hatás a 9. fejezetben is kifejtésre kerülő utazási idő nyereségből fakad, mivel az utazással eltöltött, jellemzően holt idő csökkenése az utazók számára értékesebb időtöltést tesz lehetővé. A közlekedési funkciók minőségének javításával, az úthálózati fejlesztések révén kockázatmentesebb közlekedési körülmények megteremtésével csökkenthető az utazás során felmerülő baleseti kockázatok valószínűsége. A déli tehermentesítő út kialakítása a város DK-i és DNY-i része között gyorsabb és kockázatmentesebb összeköttetés lehetőségét teremti meg, melynek az elérhetőség javítása révén szintén pozitív hatása van a gazdaságra. A fejlesztés javítja emellett az agglomerációból érkező, a közösségi közlekedést naponta használók számára a munkahelyek, iskolák elérhetőségét.

A költség-haszon elemzés keretében nem számszerűsített hatások között szerepelnek azok a közvetetten jelentkező hozzáadott értékek, melyek a fejlesztés megvalósulása esetén, annak építési és üzemeltetési, karbantartási fázisában jelentkeznek. E hatások magukban foglalják a munkahelyek

megtartását, illetve egyes projektelemek, vagy a kapcsolódó fejlesztések létrejöttével új munkahelyek teremtését. A csomópontban kialakított kereskedelmi, vendéglátó létesítmények a városrész gazdasági forgalmát növelik. Végül megemlítendő, hogy a sikeres fejlesztés eredménye lehet a terület gazdasági jelentőségének felértékelődése, ezen keresztül a környéki lakóingatlanok értékének emelkedése is. A projekt által elért gazdasági célok között kell említeni azt is, hogy az Alba Volán számára egy megfelelő méretű, busztárolásra is kényelmesen alkalmas végállomást sikerül létrehozni, amely felváltva a régi, több problémával terhelt pályaudvart, elősegíti a Volán eredményes tevékenységét és gazdálkodását.

8.2.2 HOZZÁJÁRULÁS A TERÜLETI KOHÉZIÓ HORIZONTÁLIS CÉLJÁHOZ

A fejlesztés hozzájárul Székesfehérvár, mint régióközpont szerepének erősítéséhez, mivel alkalmas arra, hogy amennyiben a Székesfehérvár – Budapest vonalon a párhuzamos (vasúton és közúton egyaránt zajló) közösségi közlekedést racionalizálják, úgy a város egy dunántúli jelentőségű átszállóhely legyen, ahol a távolsági Volán járatok kvázi ráhordó jelleggel szállítják az utasokat a városból Budapest felé induló elővárosi vonatokra.

A fejlesztés szolgálja azon korszerű térhasználati elveket, melyek egyrészt a közösségi hozzáférésű területek megújulásában (pl. Béke tér, vagy Piac tér) jelentkeznek, másrészt a közösségi közlekedés használatára való ösztönzésben, az elérhetőség javításában realizálódnak a közlekedési eszközök közötti átszállások minimalizálásával, a lágy, környezetbarát közlekedési módok tekintetében a kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételeinek javításával, az intermodalitás minél magasabb szintű megvalósításával.

8.2.3 ESÉLYEGYENLŐSÉG BEMUTATÁSA

A fejlesztés használhatóságát fokozza, és az esélyegyenlőségi feltételek teljesülését célozza, hogy a beruházás teljes egészében komplex akadálymentesítésben részesül, azaz, infrastruktúra oldalról biztosított lesz az egyenlő esélyek teljesülése a mozgásukban korlátozottak (kismamák, kisgyermekes anyukák, idősek, mozgássérültek, stb.) számára. (A járműoldali akadálymentesség fizikai értelemben az Alba Volán autóbuszai révén részlegesen teljesül, a vasúti járművek jelentős része azonban e kritériumokat – jelenleg – nem teljesíti).

8.2.4 A KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁG JAVÍTÁSA

A fejlesztés következtében összesen két közúti közlekedési kereszteződés alakul át körforgalmú csomóponttá, ami javítja a közlekedés biztonságát. További javulást eredményez a buszállomás áthelyezése, mivel az új helyszín megfelelően tágas helyet biztosít a buszok tárolására, ezáltal csökkenti a zsúfoltságból adódó baleseti kockázatokat. A déli tehermentesítő út „0” változat megépítése csökkenti a belváros útjaira nehezedő forgalmat, gyors, kevés útkereszteződéssel tagolt, alacsony baleseti kockázatú átkötést kínál a város DK-i és DNY-i részei között. A balesetmentességet szolgálja a Béke tér rendezése is, amely a vasútállomás előtti téren nagy gyalogos felületet hoz létre, minimalizálva ott a közúti közlekedést.

8.2.5 HORIZONTÁLIS ALAPELVEK TELJESÍTÉSE A PROJEKT MEGVALÓSÍTÓ SZERVEZETNÉL

A fejlesztés során a kedvezményezett Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata részéről a komplex akadálymentes közlekedési feltételek javítása révén az esélyegyenlőségi elvek, valamint a korszerű közlekedési megoldásokkal és építészeti kialakításokkal a környezeti fenntarthatósági elvek érvényesülnek. A létesülő épület energiaellátásának kialakításakor szem előtt kell tartani a meglévő (pl. távhő) és alternatív energiaellátási rendszerekhez való kapcsolódás, a környezetbarát anyagok felhasználásának, lehetőségét. Továbbá a fejlesztés révén, amennyiben a közösségi közlekedés színvonalának javulásával növekszik annak versenyképessége, növelhető a közösségi módok részaránya az egyéni közlekedés részarányának rovására, mellyel kedvezően befolyásolható a fajlagos CO_2-kibocsátás is és a közlekedés keltette szállópor porszennyezés.

8.3 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT INTÉZMÉNYI ELEMZÉSE

Jelen fejezet a Székesfehérvár Intermodális Csomópont fejlesztési változatai közül az Önkormányzat 2013. március 22.-i testületi ülésén, a 119/2013 (III.22.) számú határozattal jóváhagyott I. változat, illetve IV. változat intézményi elemzését tartalmazza, a két változat elemzését külön alfejezet szerint tagolva. Az elemzés célja a beruházás jogi-intézményi kereteinek feltárása, javaslattétel a tulajdonviszonyok rendezésére, a projekt megvalósítójának személyére, illetve az üzemeltetés tulajdonosi és üzemeltetési kereteinek kialakítására. Az elemzés keretében vizsgáljuk az intézményi szereplők ÁFA visszaigénylésre való jogosultságát is.

8.3.1 A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TULAJDONI VISZONYAI

A Székesfehérvári ICS projekt több ingatlanon valósul meg, melyek különböző tulajdonban vannak. Az érintett ingatlanok, és ezek tulajdonosai az alábbiak:

8.3.1-1. táblázat: Az intermodális csomópont megvalósulási helyszínének tulajdonviszonyai az I. változat megvalósulása esetén

Helyrajzi szám	A fejlesztés jellege	Tulajdonos / Vagyonkezelő	Tulajdoni hányad	Tulajdonos / Vagyonkezelő a projekt megvalósítás után
8100/3	Gyalogos felüljáró, déli oldali buszállomás és P+R parkoló	PA-SAH 94 Kereskedelmi Bt. (kisajátítandó terület)	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
8100/20	Gyalogos felüljáró, déli oldali buszállomás és P+R parkoló	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
7671/9	Gyalogos felüljáró	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Magyar Állam / MÁV Zrt
7671/10	Gyalogos felüljáró	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Magyar Állam / MÁV Zrt
7671/16	P+R parkolók, Kerékpár tárolók, Autóbusz végállomási tároló, Feltáró út	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
596	Buszállomás, Helyi buszok megállója, Körfogalmi csomópontok, Kerékpárutak	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata

Forrás: Fejér Megyei Földhivatal

A IV. változat megvalósítása esetén a fentieken túl az alábbi ingatlanok érintettek:

8.3.1-2. táblázat: Az intermodális csomópont megvalósulási helyszínének tulajdonviszonyai a IV. változat megvalósulása esetén (többlet az I. változathoz képest, a 8.3.1-1. táblázat kiegészítéseként kezelendő)

Helyrajzi szám	A fejlesztés jellege	Tulajdonos / Vagyonkezelő	Tulajdoni hányad	Tulajdonos / Vagyonkezelő a projekt megvalósítás után
595	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
592/1	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Társasházi tulajdon (7 albetét)	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata

592/2	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Magánszemély	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
592/3	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Magánszemély	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
593	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Magyar Állam / Fejér Megyei Rendőr-főkapitányság	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata
594	Intermodális csomópont épülete, autóbusz pályaudvar, P+R parkoló	Magánszemély	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzata

Forrás: Fejér Megyei Földhivatal

A projekt mindkét változatában kialakításra kerül a déli elkerülő út 0. változata, ennek ingatlan igényeit az alábbi táblázat foglalja össze:

8.3.1-3. táblázat: A déli elkerülő út 0. változat helyszínének tulajdonviszonyai mindkét változat megvalósulása esetén

Helyrajzi szám	A fejlesztés jellege	Tulajdonos / Vagyonkezelő	Tulajdoni hányad	Tulajdonos / Vagyonkezelő a projekt megvalósítás után
7671/10	Déli elkerülő út 0. változat	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
7671/12	Déli elkerülő út 0. változat	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
8105/5	Déli elkerülő út 0. változat	Külterületi telek	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzat
7671/16	Déli elkerülő út 0. változat	Magyar Állam / MÁV Zrt.	1/1	Székesfehérvár MJV Önkormányzat

Forrás: Fejér Megyei Földhivatal

A projekt által érintett továbbá a jelenleg működő piac téri helyközi autóbusz-pályaudvar, ahol az állomás részleges átköltöztetését követően funkcióváltás történik. A pályaudvar tulajdonviszonyai jelenleg az alábbiak:

8.3.1-4. táblázat: A Piac téri helyközi autóbusz pályaudvar tulajdonviszonyai, mindkét változat esetén

Helyrajzi szám	Megnevezés	Tulajdonos	Tulajdoni hányad
335/2	Telek (pályaudvari épület)	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1
	Buszpályaudvar épülete	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/5
		Alba Volán Zrt.	4/5
5660	Telek (buszpályaudvari peron)	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1
	Kereskedelmi pavilon	Alba Volán Zrt.	1/1
	Perontetők	Székesfehérvár MJV Önkormányzata	1/1

Forrás: Fejér Megyei Földhivatal

A projekt megvalósítása kapcsán az ingatlanviszonyok rendezésére kerül sor, ez mindenekelőtt a fejlesztéssel érintett magántulajdonú ingatlan (Hrsz. 8100/3) megvásárlását, vagy kisajátítását jelenti. Ezen túlmenően a létrehozott vagyonelemek funkciójától függően az állami és önkormányzati (a

felvételi épület oldalában, a 7671/16 sz. telek egy részén), illetve Volán tulajdonú (Piac tér) ingatlanok rendezésére is sor kerülhet, amennyiben ez szükségesnek mutatkozik.

8.3.2 A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA ÉS ÜZEMELTETÉSE

Megvalósítási és üzemeltetési struktúra projekt I. változat megvalósítása esetén

A Székesfehérvári ICS beruházás valamennyi változata számos projektelem kialakítását tartalmazza, melyek közvetlen, vagy közvetett kapcsolatban vannak a kiépülő csomóponttal. A kialakítandó projektelemek intézményi szempontból két fő csoportra oszthatók, állami és önkormányzati érdekeltségű elemekre. Állami érdekeltségűnek tekinthetők elsősorban a vasúthoz köthető projektelemek, míg önkormányzati érdekeltségbe a helyi közlekedési funkciót betöltő projektelemek tartoznak. A projekt megvalósításában a következő szervezetek érintettek:

- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata;
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt;
- Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt;
- Alba Volán Zrt.

A fent bemutatott érintett szervezetek tekintetében a következőket szükséges megjegyezni.

Székesfehérvár MJV Önkormányzata elsősorban érdekelt a csomópont létrehozásában, a jelenleg a Piac téren meglévő buszpályaudvar áthelyezésével a vasútállomás környezetébe, mert ezzel egyrészt a jelenlegi buszpályaudvar funkcionálisan és fizikailag is előnytelen elhelyezkedését lehetne megoldani, másrészt a buszpályaudvar áthelyezésével valósulhat meg egy komplex intermodális regionális közlekedési csomópont. Az önkormányzat beruházóként és üzemeltetőként is részt vehet a projekt megvalósításában.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF) a beruházója annak a vasúti pályarekonstrukciós projektnek, melynek tervezési szakasza a közelmúltban lezárult, a kivitelezése pedig tervezetten még az idén, vagy a jövő év elején kezdődik meg. A tanulmány készítése kapcsán folytatott igen szoros egyeztetések során a NIF nem zárkózik el attól, hogy a projekt részét képező, déli területet feltáró gyalogos felüljáró megvalósításában együttműködjön, illetve más vagyoni elemek létrehozásában is beruházóként működjön közre az intermodális projekt keretében.

A MÁV Zrt. vonatkozásában a legfontosabb tényező, hogy a projekt egyes beruházási elemei a vasútállomás épületében, illetve a MÁV kezelésében lévő ingatlanokon valósulnak meg, így a beruházásban közvetlenül mindenképp érintett. A MÁV a létrehozott vagyoni elemek egy részének üzemeltetőjeként venne részt a projekt megvalósításában.

Az Alba Volán Zrt. képviselőivel folytatott egyeztetések alapján érdekelt a projekt megvalósításában. Közreműködése a projekt keretében elsősorban üzemeltetőként lenne javasolt, kedvezményezettként, illetve a vagyoni elemek tulajdonosaként történő megjelenését nem tartjuk indokoltnak.

A fentieknek megfelelően a beruházást állami és önkormányzati közös beruházásként javasoljuk megvalósítani, a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt és Székesfehérvár MJV Önkormányzat konzorciumi együttműködésében. Ennek oka, hogy az EU szigorúan veszi a támogatással létrehozott eszközök tulajdonjogának kérdését, a Tanács 1083/2006/EK rendelete „A műveletek tartósságáról” szóló 57. cikkében rögzíti, hogy a támogatással létrehozott vagyonelemek tulajdonjogában a

fejlesztést követő ötödik év végéig nem következhet be módosulás. Egy EU finanszírozású beruházás konzorciumban történő megvalósítására a 4/2011. (I.28.) Kormányrendelet nyújt lehetőséget, melynek 23. §-a rögzíti, hogy – amennyiben a projektre vonatkozó felhívás nem zárja ki – projektjavaslatot a projekt megvalósítására létrehozott konzorcium is benyújthat. Ebben az esetben a projektet a résztvevők a létrehozott konzorcium keretében közösen valósítják meg. A konzorciumi tagok a projekt megvalósítására Együttműködési megállapodást kötnek, a beruházás üzemeltetése megkezdésének napjáig terjedő hatállyal. A megállapodásban kell meghatározni az ICS megvalósításához, működtetéséhez kapcsolódó jogaikat, kötelezettségeiket és a feladatok ellátásának elvi kereteit, valamint előre rögzítik a létrejövő beruházás tervezett tulajdoni viszonyait.

Az alábbiakban a projekt során kialakításra kerülő projektelemeket tekintjük át, melyek a következők:

Buszpályaudvar: Az Intermodális Csomópont funkció megvalósításának egyik alapfeltétele, hogy a jelenleg a Piac téren lévő buszpályaudvar, mint kiszolgáló infrastruktúra átkerüljön a Béke téri vasútállomás környezetébe. A buszpályaudvar, a jóváhagyott I. műszaki változat szerint, a vasútállomás épületének északi oldalán, a Béke tér nyugati felén kerülne kialakításra. A buszpályaudvar az önkormányzat beruházásában készülne leginkább abból az okból, hogy önkormányzati telken valósul meg, illetve a jelenlegi helyzetben a Piac téren is egy ilyen konstrukció működik. A buszpályaudvar üzemeltetését szerződéses keretek között az Alba Volán Zrt. végezné.

P+R parkoló, Széchenyi úti bekötő út, illetve busztároló (Posta épülete előtt): A három beruházási elem az I. változat esetén meglátásunk szerint azonos módon kezelendő, lényegében azért, mert mindannyian az állami tulajdonú, MÁV kezelésű 7671/16 hrsz. ingatlanon helyezkednek el. A három elem közül a legfontosabb az I. számú műszaki változatban a vasútállomás felvételi épületének közvetlen környezetében (annak nyugati oldalánál) kialakításra kerülő, intermodális csomópontot kiszolgáló kétszintes P+R parkoló. Itt fontos megjegyezni, hogy a NIF Zrt. beruházásában folyik jelenleg Székesfehérvár vasúti pályarekonstrukciója. A projekt túl van a tervezési szakaszon, melynek keretében egy, a jelen tanulmányban kiválasztott változattal megegyező helyszínen megvalósuló P+R parkoló a NIF projektben is betervezésre került. Ennek teljes vagy részleges megvalósítása esetén a két projektben tervezett P+R parkoló kialakítások egyeztetetése válik szükségessé. A három vagyonelem esetében a beruházásra két megoldás elképzelhető:

- Az egyik változatban a parkoló az állami tulajdonú ingatlanon épülne meg, továbbfejlesztve a vasútállomás átalakítás projekt kapcsán épülő P+R parkolót, melyre vonatkozóan a MÁV-nak az intermodális projekt idején érvényben lévő öt éves üzemeltetési kötelezettsége állna fenn, ami megnehezíti az ingatlan átadását az önkormányzat részére. Ebben a változatban a P+R parkoló **a NIF beruházásában készülne el**, hasonlóan a bekötő úthoz, illetve a busztárolóhoz. A megvalósítást követően a fejlesztések állami tulajdonban maradnának, a P+R és a bekötő út üzemeltetését szerződés keretében az önkormányzat, a busztárolóét pedig az Alba Volán végezné.

  A változat lényeges előnye, hogy nem jár ingatlan mozgással, így az ÁFA és illetékfizetési kérdés nem merül fel. A változat ugyanakkor több hátránnyal jár: 1) Valamennyi fejlesztési elem esetében a tényleges üzemeltető eltér a tulajdonostól, így számos szerződésben szükséges az üzemeltetés kérdéseit szabályozni, 2) A Széchenyi úti bekötő nem bír semmilyen regionális funkcióval, állami tulajdonlása indokolatlan, végül 3) A déli oldali P+R önkormányzati tulajdonú lenne, így a két oldalon elhelyezkedő parkolók tulajdonlása nem lenne egységes (ettől a kezelésük egységesen megoldható).

- A másik változat szerint a három vagyoni elem elhelyezését szolgáló telekrészt a projekt során leválasztják a 7671/16 hrsz. ingatlanról és önálló telekként az államtól az önkormányzat részére átadásra kerül. Az elemzés készítse során vizsgáltuk, hogy van-e lehetőség az ingatlan térítésmentesen történő átadására az önkormányzat részére. A megbízás kapcsán szerettünk volna ez ügyben egyeztetni az MNV Zrt-vel, azonban az intézményben jelenleg zajló átszervezések miatt nem volt lehetőség illetékes személlyel tárgyalni, így az elemzés során az MNV Zrt egy korábbi állásfoglalására támaszkodunk, melyben a térítésmentesen történő átadástól nem zárkózik el. Ennek megfelelően a továbbiakban ezzel a lehetőséggel számolunk. Külön elemzést igényel az ingatlan átadás kapcsán felmerülő ÁFA és illetékfizetési kötelezettség, melyre a 8.3.4 fejezetben térünk ki. A tranzakció részeként szintén átadásra kerülne a P+R parkoló korábban elkészült vasútállomáshoz kapcsolódó része (állami tulajdonú), ehhez kapcsolódóan vizsgálni kell, hogy a vasútállomás projekt támogatási szerződésével ez mennyire egyeztethető össze. Az átadást követően a P+R parkoló, a busztároló és a Széchenyi úti bekötő út egyaránt **önkormányzati beruházásként** épülne meg, az elemeket a busztároló kivételével az önkormányzat üzemeltetné – utóbbi az Alba Volán kezelésébe kerülne.

  A változat előnye, hogy egyértelmű tulajdonosi viszonyokat teremt, ami egyértelműen segíti a későbbi üzemeltetést, hátránya ugyanakkor a telekosztás és az önkormányzat részére történő ingatlan átadás hosszadalmas és esetleg költséges procedúrája.

Álláspontunk szerint (lásd alább) az ingatlanrendezést ingyenes átadás esetén illeték, illetve ÁFA fizetési kötelezettség nem terheli, azonban a kérdésben még további alapos vizsgálódás szükséges. Ezt követően javasoljuk az **ingatlanrendezés megvalósítását**, azaz a második megoldási változatot, szem előtt tartva, hogy a későbbiekre egyértelmű tulajdonosi és üzemeltetői feltételeket teremt, egyszerűsíti az ehhez kapcsolódó szerződéses struktúrát. Amennyiben az ingatlan átadás mégis térítés, vagy adófizetés ellenében valósítható csak meg, úgy javasoljuk a költség elszámolható költségként való figyelembevételét. Az átadásról tárgyalásokat kell kezdeményezni az MNV Zrt-vel, míg a NIF, illetve a MÁV Zrt felé a támogatott vagyonelem (P+R parkoló) átadása kérdésében érdemes megbeszélést folytatni, bevonva a KÖZOP Irányító Hatóságot is.

A MÁV vágányok feletti gyalogos felüljáró: A lefolytatott egyeztetések eredményeként, a MÁV vasúti pálya fölé tervezett – a vasúttól északra és délre eső területek összekötését biztosító – gyalogos-kerékpáros felüljárót részben a NIF valósítaná meg a vasútállomás rekonstrukciós projekt keretében (még egyeztetés alapját képezi, hogy a vasútállomáshoz kapcsolódóan a vasúti peronok végéig, vagy a MÁV Gépészet telepéig valósulna meg a beruházás). A fennmaradó szakasz megépítése szintén a NIF feladata lenne az intermodális projekt keretében. Ennek oka, hogy a gyalogos felüljárót javasolt állami tulajdonban tartani a beruházást követő első öt évben, hogy annak tulajdonjoga egységes maradjon. Az öt évet követően a lebonyolódó forgalom függvényében lehetséges döntést hozni arról, hogy a továbbiakban átkerüljön-e önkormányzat tulajdonába, ehhez a MÁV beleegyezése is szükséges, mely általában ragaszkodni szokott a vasúti pálya felett húzódó létesítmények tulajdonjogához. A gyalogos felüljáró üzemeltetését az első öt évben külön megállapodás keretében részben a MÁV (szerkezet, alépítmények) és részben az önkormányzat (járófelület) végezné.

A projekt kapcsán elkészülő közúthálózati elemek közül a vasút feletti közúti átjáró: A közúti felüljáró kapcsán szintén előnyös lenne, ha az a NIF beruházásában készülne el, melynek praktikus oka, hogy a

folyamatban lévő pályarekonstrukciós projekt kapcsán NIF rendelkezik nagyobb rálátással az érintett fejlesztési terület vonatkozásában. A közúti felüljáró üzemeltetését, a gyalogos felüljáróhoz hasonlóan részben a MÁV (alépítmények, szerkezet) és részben az önkormányzat (járófelület) végezné. A közúti felüljárót javasolt szintén állami tulajdonban tartani legalább a beruházást követő első öt évben.

Állami tulajdonon történő egyéb fejlesztések: Az Intermodális Csomópont kapcsán olyan további projektelemek megvalósítása került betervezésre, mint kerékpár tárolók, a felvételi épületben kialakítandó Volánt kiszolgáló területek az épület keleti szárnyában, a MÁV és a Volán közös utas-tájékoztatási rendszere és közös jegypénztár. Ezek a projektelemek az Önkormányzat képviselő testülete által elfogadott változat szerint állami tulajdonú területen kerülnének kialakításra, minek alapján indokolt, hogy a fent felsorolt projektelemek beruházását NIF végezze el. A beruházást követően az egyes projektelemek közül a városi közösségi közlekedést szolgáló egységek a Volán, az utas tájékoztatási rendszerek és közös jegypénztár a MÁV és Volán, egyéb infrastrukturális elemek az önkormányzat üzemeltetésébe kerülnek.

Önkormányzati tulajdonon történő egyéb fejlesztések: A Székesfehérvári ICS kapcsán önkormányzati tulajdonon is további fejlesztések valósulnak meg. Ezek közé tartoznak elsősorban a déli terület intermodális fejlesztései (P+R parkoló és buszöblök), a déli tehermentesítő út közúti felüljárón kívüli szakaszai, a Mártírok útja felújítása, a térfigyelő kamerák, a zajvédő fal telepítése, helyi buszmegállók és körforgalmak kialakítása, a Piac tér rekonstrukciója. Mindezeket az elemeket tervek szerint Székesfehérvár MJV Önkormányzat valósítaná meg, és a továbbiakban ő üzemeltetné.

Az intermodális csomópont épületének üzemeltetése: A csomópont épülete az I. változatban a jelenlegi MÁV Vasútállomás felvételi épületében kerülne kialakításra a keleti szárnyban kereskedelmi létesítmények elhelyezésével, a nyugati szárny végében pedig az Alba Volán egyes funkciói számára szükséges tér kialakításával. Az épület jelenleg állami tulajdonban és a MÁV Zrt. üzemeltetésében van. A csomópont kialakítására intézményi szempontból két lehetőség van, ezek lényegében az önkormányzat szerepvállalásában különböznek egymástól. Az Alba Volán szintén helyet kap az épületben, azonban tulajdonszerzését nem javasoljuk, ez a kedvezményezettek körét indokolatlanul bővítené.

Az elemzés előtt célszerű áttekinteni, hogy a vasúti közlekedésről szóló 2003. évi CLXXXIII. tv. (Vtv.) a vasúti pálya tartozékai vonatkozásában milyen rendelkezéseket tartalmaz. A vasúthoz tartozó infrastruktúra tulajdoni viszonyait részben a Ptk., részben a Vtv. rendezi, megkülönböztetve a vasúti pályákat, a vasúti pálya tartozékait és a vasúti üzemi létesítményeket. Az épület szempontjából az utóbbi az érdekes, a felvételi épület vasúti üzemi létesítménynek minősül.[65] A törvény a továbbiakban részletesen rendelkezik a vasúti pálya tulajdonosával kapcsolatos előírásokról, melyek a legszigorúbbak az országos törzshálózati vasúti pályák tekintetében, mely kategóriába a Székesfehérváron áthaladó 30 / 30A vasútvonal is tartozik. A Vtv. rendelkezései szerint országos törzshálózati vasúti pályát csak olyan társaság üzemeltethet, melynek egyedüli tulajdonosa a Magyar

[65] Vtv. 2. § (4) bekezdés szerint „Vasúti üzemi létesítmény": a vasúti közlekedés lebonyolításához szükséges ingatlan (épület, illetve építmény, az alatta levő földterülettel együtt), amely nélkül a vasúti közlekedési tevékenység nem vagy csak jelentős nehézség árán lenne folytatható (pl. forgalmi épület, javító pályaudvar, vasútállomás és megállóhely, vasúti felvételi épület közvetlenül az áruforgalom és a személyforgalom lebonyolítására és kiszolgálására szolgáló része, az utastájékoztató berendezés, a különböző nyomtávolságú pályák közötti átjárhatóságot szolgáló létesítmények), kivéve a vasúti pályát és tartozékait

Állam. A vasúti üzemi létesítmények tulajdonjogára vonatkozóan ugyanakkor a törvényben nem található egyértelmű rendelkezés. A MÁV-val folytatott korábbi egyeztetések során született meg a MÁV GY 7433/2011. (2011. szeptember 6.)jogi állásfoglalása, melyben a vasúti üzemi létesítményt egyértelműen mint a vasúti pályától elválaszthatatlan létesítményt jelöli meg (a kettő „rendszerként működik"), mely ilyen módon osztja a pálya tulajdonjogára, és a működtetésére vonatkozó korlátokat. Ennek értelmében a vasúti üzemi létesítményben az önkormányzat nem szerezhetne tulajdon-, illetve üzemeltetési jogot. Jelezzük ugyanakkor, hogy a MÁV álláspontja a kérdésben változóban van, ismereteink szerint jelenleg is kialakítás alatt van egy koncepció, mely az átfogó MÁV ingatlangazdálkodási stratégia keretében a többfunkciós csomópontok működtetésével, ott más intézményekkel, szervezetekkel való együttműködés lehetőségeivel kapcsolatban alakít ki egységes, remélhetőleg kevésbé merev álláspontot. A koncepció kidolgozását követően javasolt a kérdésben a MÁV-val további egyeztetéseket kezdeményezni.

A fenti bevezetőt követően röviden vázoljuk a csomópont üzemeltetésére vonatkozó alternatívákat:

- Az első változatban az épület a MÁV vagyonkezelésében marad, a kereskedelmi létesítményeket NIF beruházás keretében alakítják ki, majd az üzemeltető MÁV adja bérbe őket, szedve a bérletből származó hasznokat. Az Alba Volán a működéséhez szükséges területeket bérli a vagyonkezelő MÁV-tól. A bérleti díj mértéke a két cég közötti megállapodás tárgyát képezi, ugyanakkor a díjat célszerű annak figyelembe vételével megállapítani, hogy a buszpályaudvar állomás mellé helyezése jelentősen növeli az épületbe és környékére irányuló utasforgalmat, ezáltal a kereskedelmi forgalom növekedéséhez, azaz a MÁV bevételek növekedéséhez is hozzájárul.

  A változat előnye, hogy egyszerűen megvalósítható, nem jár tulajdon átruházással, és nem érinti a vasúti üzemi létesítmények tulajdonosi és vagyonkezelői viszonyait. Hátránya a változatnak, hogy az önkormányzat részére nem biztosít érdemi beleszólást a csomópont épületének üzemeltetésében.

- A második változat szerint az önkormányzat tulajdonosként, vagy üzemeltetőként részt vállal a csomópont működtetésében, ezeknek számos formája lehetséges.

  A legmagasabb fokú részvételt az a változat jelenti, ha az önkormányzat a MÁV-val együtt projekttársaságot alapít a csomópont működtetésére, mely a teljes létesítményt, értve ez alatt elsősorban a csomópont épületét, a buszpályaudvart és a P+R parkolót is saját kezelésbe vonná. A projekttársaság alapítása esetén a beruházás végrehajtója, és a támogatás kedvezményezettje is lehetne. A megoldás modellértékű lenne, mivel hasonló együttműködés korábban még nem valósult meg, egyik legfontosabb előnye a csomópont átlátható gazdálkodása, valamint tiszta felelősségi, és döntéshozatali viszonyok lennének. A projekttársasági forma hátránya lenne, hogy a csomópont vasúti oldalának, azaz a vasúti vágányoknak az üzemeltetését nem tudná magához vonni (azt a MÁV vélhetően magánál tartaná, már csak a jogi szabályozás miatt is), emellett magának az ICS épületének, vagy egy részének átadása, vagy működtetésbe adása is jogi kérdéseket vetne fel (lásd fent). Hátránya a társaságnak, hogy létrehozása hosszadalmas és komoly előkészítést, egyeztetéseket igénylő folyamat lenne. Korábbi tapasztalataink, illetve külföldi példák alapján önkormányzati résztulajdonú projekttársaság megbízása a csomópont üzemeltetésével olyan esetben lehet indokolt, ha a létesítmény jelentős kereskedelmi potenciállal bír, és/vagy városfejlesztési

szempontból kiemelt jelentőségű, a csomópont maga a városon belül alközponti szereppel bír. Meglátásunk szerint jelen projekt I. változata elsősorban közlekedésfejlesztési beruházásnak tekinthető, tekintettel a felvételi épület relatív alacsony kereskedelmi potenciáljára, így ez esetben a projekttársaságon keresztül történő üzemeltetést nem javasoljuk. A projekt IV. változata, ahol egy új épület kerülne kialakításra, inkább alkalmas a városközponti, kereskedelmi funkciók kiszolgálására.

A projekttársaság kialakítása mellett az önkormányzat közvetlenül is részt vállalhat az ICS működtetésében, amennyiben az épületben tulajdonjogot, vagy üzemeltetési jogot szerez, pl. az épület déli szárnyának üzemeltetésére, ahol a kereskedelmi létesítmények helye tervezett. Ilyen irányú igény esetén a MÁV-val való egyeztetés szükséges. A tulajdonosi részesedés megszerzése az ismertetett jogi nehézségek miatt nehézkesnek tűnik. A felvételi épület keleti szárnyára vonatkozó üzemeltetési jog megszerzéséről a MÁV-val szükséges egyeztetést folytatni. A megállapodás az alapját az adhatná, hogy az épület keleti szárnyában a vasútüzemhez közvetlenül szükséges funkciók nincsenek, sőt ott jelenleg is helyet foglal egy nagyobb méretű vendéglátó egység (Resti). A megoldás előnye lenne, hogy a projekt megvalósítását nem bonyolítaná, mivel a beruházás továbbra is állami ingatlanon valósulna meg, a NIF Zrt. kezelésében.

A Piac téri buszállomás területe tulajdonjogának rendezése: Az Intermodális Csomópont megvalósításával a Piac téri buszállomás jelenlegi funkcionális szerepe jelentősen megváltozik. Az Önkormányzat tervei szerint a Piac téri buszpályaudvar hasznosítása három részben történne. A meglévő infrastruktúra átalakítását követően egyrészt egy helyi és helyközi buszok fogadására alkalmas buszmegálló kerül kialakításra. Emellett a fennmaradó területen egy turistabusz pályaudvar létesül, melynek kiszolgálást a buszperonon lévő pavilon épület oldaná meg. A meglévő peronok visszabontásával nyert területen turistabusz várakozóhelyek alakíthatók ki. Végül a terület fennmaradó részein időszakosan szabadtéri piac és vásárárok szervezhetők.

Tekintettel a jelenlegi tulajdonosi struktúrára, a Piac tér rendezéséhez kapcsolódóan az Alba Volán Zrt. tulajdonosi szerepének módosítását tartjuk indokoltnak. A buszpályaudvari peronon lévő kereskedelmi pavilon turisztikai célú hasznosítása miatt kézenfekvő megoldás lehet, ha a Volán tulajdonjogát az Önkormányzat elcseréli a buszpályaudvar épületében lévő 1/5 tulajdoni hányadra. Így a buszpályaudvari peron és felépítményei tisztán Önkormányzati tulajdonban és kezelésbe kerülnének.

A közösségi közlekedési szolgáltatók együttműködése

Az intermodális csomópont hatékony működéséhez elengedhetetlen az azt igénybe vevő közösségi közlekedési szolgáltatók együttműködése. Ennek számos módja lehetséges attól függően, hogy az együttműködés mennyire mélyül el az érintettek között. Szorosabb együttműködésre való elképzelések hiányában az intermodális csomópont **utasbarát** működéséhez szükséges minimum feltételeket az alábbiakban lehet meghatározni:

- Közös utastájékoztatási rendszer, illetve az ehhez kapcsolódó informatikai háttér, tájékoztatási infrastruktúra és folyamat kialakítása;
- Közös utasforgalmi helyiségek kialakítása;
- Egységes közönségszolgálati irodák, és jegyirodák kialakítása.

Műszaki szempontból a leginkább összetett a közös utastájékoztatási rendszer kialakítása, amely a két érintett szolgáltató (a MÁV és a Volán) informatikai rendszerének összehangolását igényli legalább olyan módon, hogy az adatok összekapcsolhatók legyenek, és közös kijelzőn megjelenhessenek. A projekt keretében a megfelelő színvonalú integrált utastájékoztatási rendszer kialakításához szükséges forrás rendelkezésre áll.

A közös utasforgalmi helyiségek kialakítása nem igényel különösebb felkészülést, az utasfelvételi épület központi várócsarnokát alkalmassá kell tenni arra, hogy a Volán utasait is fogadni tudja. Az utastájékoztatást nyújtó eszközökről a közös helyiségekben gondoskodni kell.

Az ICS működtetése kapcsán fontosnak tartjuk továbbá, hogy a közönségszolgálati irodák és a jegyirodák együttműködjenek, azaz a MÁV és a Volán jegyek egy helyen megvásárolhatók legyenek. Ez nem igényli feltétlenül közös jegyirodák kialakítását, elegendő, ha a társaságok irodáiban egymás bérletei, vonaljegyei megvásárolhatók.

A minimális követelmények között nem említettük a menetrendek szoros összehangolásának igényét, illetve a vasút primátusának érvényre juttatását, mivel az túlmutat a jelen megvalósíthatósági tanulmány keretein. Ezzel együtt is jelezzük, hogy a Székesfehérvári ICS megteremti az infrastrukturális hátterét a versenyképes, összehangolt közösségi közlekedési szolgáltatásnak, így mindenképpen indokoltnak tartjuk és javasoljuk a projekthez kapcsolódóan a menetrendek összehangolásával, vasútközpontúvá tételével, illetve a társaságok közötti együttműködés elmélyítésével kapcsolatos egyeztetések megkezdését.

Megvalósítási és üzemeltetési struktúra projekt IV. változat megvalósítása esetén

A IV. változatban a projektelemek az I. változattal megegyezőek, a műszaki tartalom ugyanakkor néhány elem esetében eltér a fent leírttól. A beruházás megvalósítására a IV. változat esetében is a NIF Zrt és Székesfehérvár MJV önkormányzatának **konzorciumának** létrehozását javasoljuk, mivel ebben az esetben is állami és önkormányzati érdekeltségű projektelemek jönnek létre. Az üzemeltetés vonatkozásában azonban az eltérő műszaki tartalom miatt kismértékben módosított modell lehet alkalmazható, ezért célszerű a projektelemeket üzemeltetési szempontból újra megvizsgálni.

Buszpályaudvar: A buszpályaudvar a IV. változatban az intermodális csomópont épületében kerülne elhelyezésre, így üzemeltetését azzal összefüggésben célszerű megvalósítani. A buszpályaudvar megvalósítása önkormányzati tulajdonú telken történik, javaslatunk szerint beruházója az önkormányzat lenne, az üzemeltetési feladatokat az Alba Volán Zrt látná el. Javaslatainkat részletesebb az intermodális csomópont épületénél fejtjük ki.

P+R parkoló: Az intermodális csomópont P+R parkolója szintén az ICS épületében, annak emeleti szintjén kerül kialakításra, így azzal együtt üzemeltetendő. Önkormányzati beruházásként javasoljuk megvalósítani, önkormányzati üzemeltetésben működtetni. Kapcsolódó javaslatainkat az ICS épületéről szóló elemzésben fejtjük ki.

Széchenyi úti bekötő út, illetve busztároló (Posta épülete előtt): A két beruházási elem, hasonlóan az I. változatnék leírtakhoz, a IV. változat esetén is a MÁV által kezelt 7671/16 hrsz. ingatlanon helyezkedik el. Mivel alapvetően nem MÁV érdekeltségű beruházási elemekről van szó, ezért a IV. változat esetében is javasoljuk az ingatlanrendezés megoldási lehetőségeinek fent már leírt részletes vizsgálatát. Amennyiben lehetséges, a IV. változat esetében is javasoljuk a 7671/16 hrsz. ingatlan két

részre osztását, és fenti projektelemekhez tartozó ingatlanrész térítés nélküli átadását az önkormányzat részére.

A MÁV vágányok feletti gyalogos felüljáró: A gyalogos felüljáró műszaki tartalma a IV. változat esetén az I. változattal megegyezik, így az üzemeltetésre a fent leírttal megegyező megoldást javasolunk.

A projekt kapcsán elkészülő közúthálózati elemek közül a vasút feletti közúti átjáró: A közúti felüljáró esetében a műszaki tartalom az I. változattal megegyezik, így a javasolt üzemeltetési konstrukció azonos a fent leírtakkal.

Állami tulajdonon történő egyéb fejlesztések: A IV. változat kapcsán állami tulajdonú telken csak a kerékpár tárolók kerülnek kialakításra, melyet javasolunk a NIF beruházásában kialakítani, majd az önkormányzat részére üzemeltetésre átadni.

Önkormányzati tulajdonon történő egyéb fejlesztések: A Székesfehérvári ICS IV. változatban is megvalósulnak tisztán önkormányzati érdekeltségű fejlesztések, így a a déli terület intermodális fejlesztései (P+R parkoló és buszöblök), a déli tehermentesítő út közúti felüljárón kívüli szakaszai, a Mártírok útja felújítása, a térfigyelő kamerák, a zajvédő fal telepítése, helyi buszmegállók és körforgalmak kialakítása, a Piac tér rekonstrukciója. Ezen elemeket az I. változattal megegyezően Székesfehérvár MJV Önkormányzat valósítaná meg, és a továbbiakban ő üzemeltetné.

Az intermodális csomópont épületének üzemeltetése: Az intermodális csomópont a IV. változatban a többi változattól eltérően két épületben kerülne elhelyezésre. A vasútállomás jelenlegi felvételi épülete lényegében változatlan maradna, az egyes épületrészek funkciója nem változna, így elmaradna a keleti szárny kereskedelmi célú átalakítása is. A csomópont buszközlekedést érintő része az új épületben kerülne elhelyezésre, és itt kapnának helyet a kereskedelmi létesítmények is. A kialakításra kerülő új épület (hasonlóan a P+R parkolóhoz és a buszpályaudvarhoz) az önkormányzat megvalósításában készülne el. Az új épület számos funkciót magába foglal, egy műszaki egységben lenne elhelyezve a buszpályaudvar, a P+R parkoló, illetve valamennyi kereskedelmi létesítmény is. Mivel a funkciók egy része (P+R parkoló) egyértelműen önkormányzati érdekeltség, más részük esetében javasolt az önkormányzati érdekeltség (kereskedelmi létesítmények), ezért javasoljuk, hogy az épület egésze az önkormányzat kezelésébe kerüljön. Ez azzal az előnnyel járna, hogy a kereskedelmi létesítmények bérbeadása az önkormányzat számára eredményezne bevételt. A buszközlekedéshez közvetlenül kapcsolódó létesítmények (buszállások peronjai, utasforgalmi létesítmények, stb) az önkormányzattal kötött külön megállapodás alapján az Alba Volán Zrt tényleges működtetésébe kerülnének.

A IV. változat megvalósulása esetén a Székesfehérvári ICS két eltérő tulajdonú és kezelésű ingatlanból állna (vasúti felvételi épület állami tulajdon és MÁV kezelés, buszállomás önkormányzati tulajdon és önkormányzati – Alba Volán üzemeltetés). A konstrukció előnye, hogy a vasúti területet nem kell bolygatni, így a Vtv. rendelkezései a csomópontra így nem vonatkoznak. A csomópont két épületrésze között funkcionálisan valójában kevés kapcsolat lenne, így megítélésünk szerint a két külön üzemeltető megléte az ICS zökkenőmentes működésében nem okozna problémát. Feltétlenül szükségesnek ítéljük ugyanakkor, hogy az üzemeltetők az egységes utastájékoztatási rendszer kiépítésében, illetve a jegypénztárak és információs szolgáltatás tekintetében szorosan működjenek együtt. Ez a gyakorlatban azt jelentené, hogy a két épületrészben egyaránt valamennyi járatra vonatkozó utazási információk megjelennének, illetve a jegypénztárak együttműködése a IV. változatban is annyiban valósulna meg, hogy minden pénztárban valamennyi járatra (vasút, helyi és

helyközi busz) lehetne jegyet kapni. Természetesen az információs szolgálatok is kölcsönösen valamennyi érintett járatra vonatkozóan megfelelő eligazítást tudnának nyújtani.

A fentieknek megfelelően a Székesfehérvári ICS épület üzemeltetésére vonatkozóan javasoljuk a két külön szervezet (MÁV, illetve önkormányzat és Alba Volán) általi üzemeltetést, emellett az utastájékoztatásra és jegypénztárakra vonatkozó együttműködés kereteinek külön megállapodásban történő rögzítését.

A Piac téri buszállomás területe tulajdonjogának rendezése: A Piac tér átalakítását és hasznosítását az I. változatban leírtakkal megegyezően javasoljuk megvalósítani.

A közösségi közlekedési szolgáltatók együttműködése

A közösségi közlekedési szolgáltatók együttműködését az IV. változatban is elengedhetetlennek tartjuk, minimum a közös utastájékoztatásra és a közös jegyértékesítésre vonatkozóan.

8.3.3 ILLETÉK ÉS ÁFA FIZETÉSI KÖTELEZETTSÉG TULAJDONJOG ÁTRUHÁZÁS KAPCSÁN

Az alábbiakban röviden áttekintjük az ingatlan átadáshoz kapcsolódó illeték és ÁFA fizetési kötelezettség kérdést, megállapításaink mindkét változat megvalósítása esetén érvényesek.
Illetékfizetési kötelezettség: Amennyiben a tulajdon átruházása térítés ellenében történik, úgy vizsgálni kell az átadásra vonatkozó illeték- és ÁFA fizetési kötelezettségeket. Az illetékekről szóló törvény értelmében többek között a Magyar Állam, a **helyi önkormányzatok** és azok társulásai személyi **illetékmentességgel rendelkeznek**, így konzorciumi megvalósítás esetén az Önkormányzat felé történő átadásnál nem kell illetékfizetési kötelezettséggel számolni. Amennyiben ugyanakkor a tulajdon **térítés nélkül** kerül átadásra, úgy ez törvény szerint **illetékmentes**. A vagyonkezelési jog ingyenes megszerzése szintén mentes a vagyonátruházási illeték alól.
ÁFA fizetési kötelezettség: Az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény (továbbiakban: Áfa tv.) 2. § a) pontja alapján a fő szabály értelmében az ellenérték fejében történő termékértékesítések adóztathatóak. Kiegészítő szabályként azonban **adókötelesnek** (azaz az ÁFA kezelése szempontjából ellenértékes ügyletnek) **minősít bizonyos ingyenes ügyleteket is,** például, ha azok kapcsán korábban már érvényesíthettek adólevonási jogot. Az Áfa tv. 11. § (1) bekezdése értelmében – mely az említett esetről rendelkezik - ellenérték fejében teljesített termékértékesítésnek kell minősíteni az ÁFA rendszerében (azaz az Áfa tv. 2. § a) pontja alapján adóköteles) azt is, ha az adóalany a terméket (…) más tulajdonába ingyenesen átengedi, feltéve, hogy a **termék vagy annak alkotórészeinek szerzéséhez kapcsolódóan az adóalanyt egészben vagy részben adólevonási jog illette meg**. E rendelkezés alapján termékértékesítésnek minősül – így ÁFA kötelezettséggel jár -, ha az adóalany valamely termékét ellenérték nélkül más tulajdonába adja, és az átadandó termékkel kapcsolatban korábban felmerült levonható áfa az adóalanynál.
A fentieknek megfelelően tehát vizsgálni kell az építési telek ingyenes átadásának áfa-kötelezettségének megállapításához, hogy a terület tulajdonjogát átruházó MNV-nek az érintett telek beszerzéséhez kapcsolódóan megállapítható-e korábbi adólevonási joga. Feltételezzük, hogy az MNV érintett terület feletti rendelkezési jogának megszerzését áfa-kötelezettség nem terhelte, így az MNV-nek az érintett telek beszerzéséhez kapcsolódóan adólevonási joga sem értelmezhető. **Adólevonási jog hiányában** pedig a terület MNV általi ingyenes átadása sem tartozik az Áfa tv. hatálya alá, tehát **ÁFA kötelezettség nem terheli azt**.

Felhívjuk a figyelmet ugyanakkor arra, hogy amennyiben mégis megállapítható, hogy a terület beszerzéséhez kapcsolódóan **korábban adólevonási jog illette meg az MNV-t**, akkor annak Önkormányzat részére történő ingyenes átadása ellenérték fejében teljesített termékértékesítésnek minősül az Áfa tv. 11. § (1) bekezdése alapján, tehát **adóköteles**. Ilyenkor az adó (mindenkor hatályos áfa) alapját a telek vagy az ahhoz hasonló telek átadáskori beszerzési ára képzi. Az ÁFA térítési kötelezettség ilyen esetben nem tekinthető ellenértéknek, azaz ettől még a terület ingyenes átadásáról van szó.
A fentieket összefoglalva tehát, amennyiben az MNV ingatlanszerzéskor nem volt érvényesített adólevonási jogot, **úgy ÁFA kötelezettség az átadás kapcsán nem terheli**. A megbízás során a konzorcium tagjai többször tettek kísérletet az MNV Zrt-vel való kapcsolatfelvételre, azonban az ott jelenleg zajló átszervezések miatt nem sikerült a kérdésben kompetens szakértőt találni, így a kérdésben az MNV-vel további egyeztetéseket kell folytatni.

8.3.4 A PROJEKT KEDVEZMÉNYEZETTJEINEK ÁFA VISSZAIGÉNYLÉSI JOGOSULTSÁGA

Az ÁFA visszaigénylési jogosultság megállapítása kapcsán Székesfehérvár MJV Önkormányzat, és a NIF Zrt. visszaigénylési jogosultságát kellett megvizsgálni. Megállapításaink mindkét javasolt projekt változat megvalósítása kapcsán érvényesek. Az önkormányzat esetében az ÁFA alanyiságnak két feltétele van: 1) az adott tevékenységet kapcsán az önkormányzat ne közhatalmi tevékenységként végezze, 2) a kapcsolódó létesítmények használatából az önkormányzatnak bevételei keletkezzenek. Mivel a projekt keretében létrehozott vagyontárgyak többségének üzemeltetése kapcsán (P+R parkoló, közúti elemek, közművek, stb) az önkormányzat bevételhez nem jut, ezért az önkormányzatra jutó költségek esetében a bruttó költséget tekintettük elszámolhatónak.

A NIF Zrt. által végrehajtott beruházások esetén a jövőre nézve nincs egységes álláspont (jelenleg a NIF nem jogosult ÁFA visszaigénylésre). Mivel az EU vonatkozó direktívái vasútfejlesztési projektek esetén a NIF számára biztosítják az ÁFA visszaigénylés lehetőségét, ezért jelen projekt során a NIF-et ÁFA visszaigénylőnek tekintettük (középtávon), azaz a rá jutó költségek vonatkozásában a nettó értéket vettük számításba az elszámolhatóság vizsgálata során.

8.4 KÖRNYEZETI HATÁSOK

A következőkben a két kiválasztott változat, az I. változat, illetve – amennyiben a Vasvári Pál Gimnázium átépítésére lehetőség lesz – a szintén kiválasztott változatnak tekinthető IV. változat környezeti hatásai kerülnek ismertetésre.

8.4.1 ÁLTALÁNOS KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI MEGFONTOLÁSOK

A projekt későbbi tervezési szakaszában szükséges környezetvédelmi engedélyezési lépések (beleértve az előzetes vizsgálati dokumentáció tartalmi követelményeit, valamint a környezetvédelmi engedélyezési eljárás becsült időigényét és a hatósági díjfizetési kötelezettségeket) a korábbi fejezetekben kerültek ismertetésre. A területileg illetékes Közép-dunántúli Környezetvédelmi,

Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség szakembereivel folytatott konzultáció eredményeinek összefoglalása a mellékletek között megtalálható.

A projekt nem irányul környezeti vizsgálat lefolytatására kötelezett terv, illetve program végrehajtására, így a projekttel kapcsolatban a 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet nem releváns.

A projekt megvalósítása esetén nem valószínűsíthetőek határon átterjedő környezeti hatások.

A projekt nem érint védett természeti értéket, védett természeti területet, Natura 2000 területet, illetve az 1996. évi LIII. törvény értelmében természeti területnek minősülő földterületet. A projekt megvalósulása esetén természetvédelmi hatás nem várható, Natura 2000 hatásbecslés készítése nem szükséges.

A fentiekben ismertetett általános környezetvédelmi megfontolások tekintetében nincs különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.2 A LÉTESÍTÉS SORÁN FELLÉPŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK

8.4.2.1 Légszennyezés

A létesítési szakaszban légszennyezést a szállítójárművek közlekedése, valamint a helyszíni kivitelezési munkálatok okoznak, ennek mértékét az építési munkarend és az aktuális meteorológiai körülmények jelentősen befolyásolják. A hatások a munkagépek megfelelő megválasztásával, a megközelítési útvonalak gondos kijelölésével, jó munkaszervezéssel és a kivitelezési munkálatok megfelelő megszervezésével minimalizálhatók. Az építés során fellépő porterhelés mérséklése érdekében indokolt esetben szükség lehet az építési felületek nedvesítésére.

A létesítés során fellépő légszennyezés tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.2.2 Zajterhelés

A létesítési szakaszban zajterhelést a szállítójárművek közlekedése, valamint a helyszíni kivitelezési munkálatok okoznak, ennek mértékét az építési munkarend jelentősen befolyásolja. A hatások a munkagépek megfelelő megválasztásával, a megközelítési útvonalak gondos kijelölésével, jó munkaszervezéssel és a kivitelezési munkálatok megfelelő megszervezésével minimalizálhatók. Az építési kivitelezési munkálatok során be kell tartani a 3.2.5-5. táblázatban bemutatott, az építési munka időtartamától és a zajtól védendő területek elhelyezkedésétől függő terhelési határértékeket. Amennyiben indokolt, a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. §-ában meghatározott módon ezen zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól felmentést kérhető

- egyes építési időszakokra, ha a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető, vagy
- az építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

A létesítés során fellépő zajterhelés tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.2.3 Talaj, talajvíz és felszíni vizek

Amint ez a vonatkozó fejezetben részletesen bemutatásra került, a projekttel érintett MÁV-területen húzódnak a Kerti I. és Kerti II. jelű vágányok, amelyek környezetében a 2001-ben végzett talajfeltárás során összességében mintegy 150-200 m^3 szénhidrogénnel szennyezett talaj volt kimutatható a felszínen, illetve a felszín közelében. Az ágyazati szénhidrogén-szennyeződés a kerti vágányokat 2x30 m hosszan érintette. A projekttel érintett területtől délre, mintegy 30-50 m-re találhatóak a Raktár I. és Raktár II. jelű vágányok, amelyek környezetében a 2001-es tényfeltárás idején egy 250-300 m^3 kiterjedésű talajszennyezés, és ahhoz kapcsolódóan egy viszonylag kis kiterjedésű talajvíz-szennyezés került kimutatásra.

A 2001-es tényfeltárás óta eltelt idő miatt a rendelkezésre álló adatok nem alkalmasak a terület jelenlegi szennyezettségi viszonyainak megfelelő bemutatásához. Ennek megfelelően a vasúti vágányok bontását, és az új gyűjtőút, illetve a gyűjtőút Béke térhez közelebbi részén – változattól függően – a P+R parkoló, vagy a buszállomás létesítését megelőzően az aktuális talaj- és talajvíz-szennyezettségi állapot feltárása javasolt (fúrással, mintavétellel és laboratóriumi analízissel). Amennyiben a területen határértéket meghaladó szennyezettség mutatható ki, a terület kármentesítése válhat szükségessé. A jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján feltételezhető, hogy az esetleges talajszennyezés a felszíni, felszínhez közeli rétegekben koncentrálódik, így a vasúti vágányok elbontásához kapcsolódóan várhatóan viszonylag egyszerűen, ex-situ (kitermeléses) módszerrel megszüntethető. Amennyiben a talajvízben is kimutatható határértéket meghaladó szennyezés, úgy időigényesebb, in-situ kármentesítés válhat szükségessé, de ebben az esetben is valószínűsíthető, hogy a talajvíz esetlegesen szükségessé váló kármentesítési munkálatait nem akadályoznák a projekt létesítményei.

A létesítéssel összefüggő felszín alatti szennyezettségi kérdések tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.2.4 Hulladékok

A projekt létesítéséhez kapcsolódóan elsősorban építési és bontási hulladékok keletkezésére lehet számítani. Amennyiben a 8.4.2.3 fejezetben írtak szerint esetlegesen kármentesítési munkálatok válnak szükségessé, a kitermelt, szennyezett talajt, illetve talajvizet a veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályok szerint kell kezelni.

A létesítéssel összefüggő hulladékkeletkezés tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.3 AZ ÜZEMELÉS SORÁN FELLÉPŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK

8.4.3.1 Légszennyezés

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható légszennyezettség-változás az I. és a IV. változatok esetében megegyezik. A buszállomás környezetében azonban az üzemelés során fellépő légszennyezés mértéke változatonként eltérő, így figyelembevételre került a kiválasztott változat meghatározása során. A buszállomás környezetében az I. változat esetén fellépő légszennyezés (ld. **Error! Reference source not found.** fejezet) mértéke jelentősen magasabb, mint a IV. változat esetén ellépő légszennyezés (ld. **Error! Reference source not found.** fejezet). Ennek elsődleges oka, hogy a

IV. változatban a Vasvári Pál Gimnázium épülete átalakul, jelenlegi funkciója megváltozik, és a tervezett funkciók – az épület kialakítása, valamint a jellemző tartózkodási idő miatt – a légszennyezettség szempontjából jelentősen kevésbé érzékenyek, mint a jelenlegi oktatási funkció. Összességében megállapítható, hogy légszennyezési szempontból a IV. változat a kedvezőbb.

8.4.3.2 Zajterhelés

A meglévő megközelítési útvonalakon prognosztizálható zajterhelés-változás az I. és a IV. változatok esetében megegyezik. A buszállomás környezetében azonban az üzemelés során fellépő zajterhelés mértéke változatonként eltérő, így figyelembevételre került a kiválasztott változat meghatározása során. A buszállomás környezetében az I. változat esetén fellépő zajterhelés (ld. 7.5.4.2 fejezet) mértéke jelentősen magasabb, mint a IV. változat esetén fellépő zajterhelés (ld. **Error! Reference source not found.** fejezet). A IV. változatban a Vasvári Pál Gimnázium átalakított épületének alsó szintje nyugati, északi és keleti oldalról zárt kialakítású, így – figyelembe véve a védendő épületek elhelyezkedését – az alsó szinten elhelyezendő buszállomás zajvédelmi létesítményt nem tesz szükségessé. A lemezen kialakítandó P+R parkolóból származó járulékos zajterhelés csökkentésére északi oldalról szintén megfelelő védelmet biztosít a gimnázium megmaradó tetőszerkezete. Az ÉNy-i irányban elhelyezkedő legközelebbi lakóház 60-70 m távolságban helyezkedik el a lemezen kialakítandó P+R parkoló nyugati oldalának középpontjától, így a lemezen kialakítandó oldalfalon kívül zajvédelmi létesítmény ebben az irányban sem szükséges. Összességében megállapítható, hogy zajterhelési szempontból a IV. változat a kedvezőbb.

8.4.3.3 Talaj, talajvíz és felszíni vizek

A talaj és a talajvíz szennyeződésének megelőzése érdekében gondoskodni kell a burkolt felületek megfelelő csapadékvíz-elvezetéséről. A buszállomás és a P+R parkoló felületén összegyülekező, potenciálisan szénhidrogén-származékokkal szennyezett csapadékvizek befogadóba vezetés előtt előtisztítást igényelnek, ehhez a tervezés későbbi szakaszában olaj- és homokfogó műtárgyak megfelelő méretezése szükséges.

A gyűjtőúton, a Mártírok úti felüljárón és az egyéb burkolt felületeken végzett síkosság-mentesítés során figyelemmel kell lenni az alkalmazott szerek mennyiségének és minőségének megfelelő megválasztására, hogy a talajt és talajvizet érő káros hatások minimalizálhatók legyenek.

Az üzemeltetéssel összefüggő felszín alatti szennyezettségi kérdések tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

8.4.3.4 Hulladékok

Az üzemelés során keletkező hulladékok gyűjtéséről és kezeléséről a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően gondoskodni kell.

Az üzemeltetéssel összefüggő hulladékkeletkezés tekintetében nincs érdemi, a tervezés jelenlegi szakaszában figyelembe vehető különbség az I. és a IV. változatok között.

9 A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI ELEMZÉSE

9.1 PÉNZÜGYI ELEMZÉS

A Székesfehérvári ICS projekt pénzügyi elemzését valamennyi, a beruházásban közvetlenül érintett szereplő szempontjából elvégeztük, így az elemzésben Székesfehérvár Megyei Jogú Város mellett a MÁV Zrt, illetve az Alba Volán Zrt. irányában jelentkező pénzügyi hatásokat is figyelembe vettük. (a projekt kedvezményezettjeit jelen tanulmány 2. és 8.3. fejezetei mutatják be). A bevételek és kiadások tekintetében csak olyan tranzakciókat vettünk figyelembe, amelyek tényleges pénzfizetéssel (be- vagy kifizetéssel) járnak az érintettek szempontjából.

A projekt nélküli eset, illetve a fejlesztési változatok esetében a pénzügyi elemzés során valamennyi infrastrukturális elem vonatkozásában csak azokat a hatásokat vettük figyelembe, melyek az érintetteknél a projekthez kapcsolódó jelenlegi infrastruktúra használatából adódóan keletkeztek. A MÁV Zrt esetében így foglalkoztunk a Székesfehérvár vasútállomás felvételi épületét érintő pénzügyi hatásokkal, azonban az elemzésnél csak a projekt által érintett keleti szárnyat és a nyugati szárny érintett szélét vettük figyelembe. Hasonlóképp jártunk el a keleti szárny kiváltása során felújításra kerülő laktanyaépületek vonatkozásában. A Piac-téri buszpályaudvar infrastruktúrája ugyanakkor teljes egészében átalakul, így az ott jelentkező költségeket a projekt során teljes mértékben figyelembe vettük.

A változatokhoz rendelt bevételek és kiadások minden esetben a 6.2. fejezetben leírt „fejlesztési különbözet” módszerét alkalmazva kerülnek bemutatásra, vagyis a Projekt nélküli esethez képest felmerülő többlet költségeket, illetve megtakarításokat mutatjuk be.

A részletes költség-haszon elemzést a 119/2013. (III.22) közgyűlési határozattal kiválasztott két legmegfelelőbb változatra (I. és IV. változatok) mutatjuk be, ugyanakkor a többi változat elemzése során is az itt leírt alapelveket és módszereket alkalmaztuk. Valamennyi fejlesztési változatra vonatkozó pénzügyi és közgazdasági táblázatokat bemutatjuk a Megvalósíthatósági tanulmány mellékletei között (11. fejezet) . A 0. változat, azaz a Projekt nélküli eset részletes bemutatása jelen tanulmány 4.2. fejezetében található, az ott rögzített megállapításokat itt nem ismételjük meg.

A Projekthez kapcsolódó pénzügyi bevételek és kiadások az alábbi négy fő csoportba sorolhatóak be:

- Beruházási költségek;
- Működési költségek, valamint felújítási / pótlási költségek;
- Működési bevételek, elkerült kiadások;
- Finanszírozási költségek.

A pénzügyi elemzés során bemutatjuk a fent felsorolt pénzáramokat, majd ezt követően sor kerül az I. és IV. változat pénzügyi teljesítménymutatóinak és elérhető támogatási intenzitásának meghatározására.

A Projekt beruházási költségei az I. változat esetén

A tervek szerint a beruházás kezdő időpontja 2016. január 1-e, és a beruházást két év alatt tervezik befejezni. A beruházási költségek között csak a kezdeti beruházás költségeit vettük figyelembe, az üzemeltetési időszakban felmerülő felújítási és pótlási költségekkel a működési költségek között számoltunk. A pénzügyi elemzésnél a 8.3. fejezetben bemutatott intézményi elemzés megállapításainak megfelelően mint elszámolható költséget vettük figyelembe a Székesfehérvár Önkormányzat, illetve a NIF Zrt által végrehajtott beruházási elemek költségeit. Az I. változat esetén nem elszámolható költségként a NIF Zrt. beruházásainál keletkező visszatérítendő ÁFA merül fel.[66] A NIF Zrt esetében az elszámolható költségek között elsősorban a MÁV kezelésében lévő ingatlanok szerepelnek.

A Székesfehérvári ICS projekt esetében a beruházási költségek bontását részletesen tartalmazza a Megvalósíthatósági tanulmány 7. fejezete. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a költség-haszon elemzés során a beruházási költségek 2016-ra inflációval korrigált értékét használtuk, míg a műszaki fejezetekben a költségek jelenlegi, 2013-as árakon szerepelnek. A Projekthez kapcsolódóan jelenleg csupán tanulmányterv szintű dokumentáció áll rendelkezésre, az engedélyes terveket várhatóan a kiemelt projekt eljárásrend következő szakaszában készítik el, a kiviteli terveket pedig a beruházás részeként dolgozzák ki a tervezők. A részletes tervek hiányában a Megvalósíthatósági tanulmány készítői a műszaki kivitelezés egy lehetséges változatára készítették el a beruházási költségbecslést. Így előfordulhat, hogy a kiválasztott szállító által készítendő tervek eltérnek majd az eddig feltételezett műszaki tartalomtól, ami a költségek változásához vezethet.

A beruházás tervezetten 2016-2017 között valósul meg, azaz az 2014-2020 közötti projektciklus során. Mivel az időszakra vonatkozó elszámolhatósági és módszertani útmutatók nem állnak rendelkezésre, ezért a jelenleg érvényes útmutatókat használtuk az elemzés során.

A projekt beruházási költségei között vettük figyelembe az előkészítés, tervezés költségeit, illetve a projekt menedzsmenthez kapcsolódó költségeket is, figyelembe véve az útmutatókban rögzített korlátozásokat. Szintén az útmutató előírásainak megfelelően határoztuk meg a 10% projekt tartalék mértékét is.

A projekt során szerepelnek területvásárláshoz kapcsolódó költségek is, ezek a gyalogos felüljáró déli alátámasztásához szükséges telek megvásárlását tartalmazzák az I. változat esetében.

[66] A költségek elszámolhatóságát az NFÜ által közzétett elszámolhatósági útmutatók alapján határoztuk meg, ezek az alábbiak:
- Nemzeti Szabályozás az elszámolható költségekről, 2007-2013 időszak. NFÜ, 2009
- Elszámolható költségek útmutatója, KözOP 1-5. prioritások, általános elvek. NFÜ, 2010
- Elszámolható költségek útmutatója, KözOP 5. „Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése” prioritás. NFÜ, 2010

A projekt beruházási költségei az alábbiak:

9.1-1. táblázat: Az I. változat beruházási költségei, nem diszkontált értéken

Az I. változat beruházási költségei (m Ft)	2016	2017	Összesen
Elszámolható költségek	3 123,1	4 548,0	7 671,1
Nem elszámolható költségek	434,2	508,7	942,9
Összes beruházási költség tartalékkal	**3 557,3**	**5 056,7**	**8 614,0**

Forrás: PwC számítás

A projekt beruházási költségei a IV. változat esetén

A beruházási költségek számítása során a IV. változatnál ugyanazokat az alapelveket követtük, mint az I. változat esetében. A beruházás tervezett időtartama az I. változattal megegyező, a költségeket 2016-os árszinten terveztük az elemzés során. A beruházást tervezetten a NIF Zrt és Székesfehérvár MJV önkormányzata hajtja végre, a NIF költségelemeire eső visszaigényelhető ÁFA nem elszámolható költségként jelentkezik. A IV. változat költségei az I. változathoz képest lényegesen magasabbak, melynek oka elsősorban az új épület felépítésének költségeiben keresendő. A változat további nem elszámolható költségelemeket is tartalmaz, ezek a gimnázium átköltöztetésének költségei.

9.1-2. táblázat: A IV. változat beruházási költségei, nem diszkontált értéken

A IV. változat beruházási költségei (m Ft)	2016	2017	Összesen
Elszámolható költségek	3 449,4	5 842,6	9 292,0
Nem elszámolható költségek	476,7	577,0	1 053,7
Összes beruházási költség tartalékkal	**3 926,1**	**6 419,6**	**10 345,7**

Forrás: PwC számítás

A projekt működési költségei az I. változat esetén

A működési költségek között az intermodális csomópont épülete mellett valamennyi új fejlesztés működési költségét figyelembe vettük. A projektelemek egy része Székesfehérvár Önkormányzat beruházásában valósul meg, és a továbbiakban az önkormányzat, vagy az Alba Volán üzemeltetésében marad, míg más elemek beruházását állami tulajdonú elemként a NIF Zrt. végzi, az üzemeltető ezekben az esetekben általában MÁV Zrt. lesz. A projekt tulajdonosi és üzemeltetési struktúráját a tanulmány 8.3. fejezetben mutatja be részletesen. A KHE útmutató előírásainak megfelelően a pénzügyi elemzés során a konszolidált megközelítése elvét alkalmaztuk, azaz valamennyi érintettre gyakorolt pénzügyi hatást külön-külön, majd az egész projektre egységesen is elvégeztük.

A működési költségeket anyagi jellegű és személyi jellegű költségek szerint különítettük el. A költségek a buszok menetteljesítménye kivételével az utasforgalomhoz nem kötött, fix költségnek tekinthetők. A fejlesztési különbözet elvének megfelelően a projekt nélküli esetben felmerülő költségeket a fejlesztési változatoknál megtakarításként kezeltük, így a bevételeken túl költségmegtakarításként tüntettük fel a jelenlegi vasútállomás felvételi épületének működési, karbantartási költségeit. A létrehozott épületek és más infrastrukturális elemek üzemeltetésének

anyagi jellegű költségei a kedvezményezettek és az üzemeltetők között az alábbiak szerint oszlanak meg:

MÁV költségek:

- Az intermodális csomópont épület (jelenlegi felvételi épület) felújított keleti szárnyának üzemeltetési és karbantartási költségei a felújítást követően 10% mértékben csökkennek;
- A szálláshelyek elhelyezéséhez felújított jelenlegi MÁV laktanya épület felújított szárnyának üzemeltetési költségei szintén 10% mértékben csökkennek;
- A MÁV vágányok felett átívelő gyalogos felüljáró szerkezeti elemeinek üzemeltetési költségei új elemként merülnek fel;
- A MÁV vágányok felett átívelő közúti felüljáró szerkezeti elemeinek üzemeltetési költségei új elemként merülnek fel.

Alba Volán költségek:

- Az újonnan létrehozott buszpályaudvar és peronok költségei plusz költséget jelentenek, ugyanakkor megszűnik a jelenlegi buszpályaudvar infrastruktúrájának üzemeltetési költsége;
- Új költségként jelentkezik a Volán esetében az új busztároló terület, valamint a hozzá kapcsolódó épület működtetésének költsége;
- Az intermodális csomópont épületében a Volán a tervek szerint a jelenleginél alacsonyabb alapterületen működik, így kevesebb épület-üzemeltetési költséggel kell számolni;
- A fejlesztés következtében a helyközi járatok futásteljesítménye a legtöbb vonal a meghosszabbított közlekedési útvonal miatt (a régi megállóhelyek megmaradnak, de az ICS új kapcsolati pontként jelentkezik) esetében megnő, éves szinten mintegy 170 ezer járműkilométerrel, így a buszjáratok üzemeltetési költsége nő.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város költségek:

- A Széchenyi úti bekötőút kiépítése és déli elkerülő út fejlesztése kapcsán az önkormányzat által kezelt úthálózat mérete megnő, így az útfenntartási költségek nőnek;
- A Béke tér, illetve a Piac tér átalakítása kapcsán a zöldfelületi, illetve díszburkolattal ellátott elemek mérete megnő, költségei növekednek;
- Az új infrastrukturális elemeknek köszönhetően a világításra fordított energiaköltségek emelkednek;
- Új költségként jelentkeznek a kiépített lemezes P+R parkoló és a térfigyelő kamerarendszer költségei;
- A gyalogos felüljáró járófelületét a MÁV-val kötött megállapodás alapján az önkormányzat üzemelteti, mely szintén új költséget jelent.

A projekt üzemeltetéséhez kapcsolódó anyagjellegű költségeket kedvezményezettek, illetve üzemeltetők szerint megbontva az alábbi táblázat foglalja össze (a pozitív előjel költség növekedést jelent):

9.1-3. táblázat: Az I. változat anyagi jellegű költségei, nem diszkontált értéken

Az I. változat anyagi jellegű költségei (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. fk. üzemeltetési költségek összesen	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-300,2
Alba Volán Zrt. fk. üzemeltetési költségek összesen	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	629,5
Székesfehérvár MJV fk. üzemeltetési költségek összesen	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	643,2
Az I. változat fejlesztésével elérhető üzemeltetési költség változások	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	**972,5**

Forrás: PwC számítás

A MÁV üzemeltetési költségei elsősorban az utasforgalmi épület keleti szárnyának bérbeadása miatt csökkennek, míg a Volán költségnövekedésének oka a helyközi buszjáratok jelentős futásteljesítmény növekedése (a Volán ingatlanüzemeltetési költségei az alacsonyabb terület miatt egyébként csökkennek). Az önkormányzat által finanszírozott üzemeltetési költségek a jelentős új infrastruktúra (közutak, parkok, P+R parkoló) miatt emelkednek.

A személyi jellegű költségek között az I. változatnál az intermodális csomópont összevont jegypénztáraiban dolgozó munkatársak bérköltségeit vettük figyelembe. A jegypénztárak összevonásából eredő személyi költség megtakarítások között a MÁV START esetében 26 munkatársból hat, a Volán esetében tizenhárom munkatársból három bérköltségével nem számoltunk a fejlesztési változatoknál, feltételezve, hogy ha a pénztárak nem is teljesen integráltan működnek, a jegyek kölcsönös árusítása a két szolgáltatónál megvalósul. Más munkakörökben (pl. forgalomirányítás) dolgozók létszáma a fejlesztés következtében az érintettek tájékoztatása szerint nem változik, így a P+R parkoló üzemeltetéséhez sem szükséges új munkavállalók felvétele.[67] A személyi jellegű költségek tekintetében a 2018-as kiinduló értéket minden évben 0,5%-kal növeltük. A költségek alakulását mutatja az alábbi táblázat (a negatív érték megtakarítást jelent):

9.1-4. táblázat: Az I. változat személyi jellegű költségei nem diszkontált értéken

Az I. változatnál jelentkező személyi jellegű költségek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV START Zrt. fk. személyi jellegű költségek összesen	-22,0	-22,1	-22,2	-22,3	-22,4	-22,9	-23,0	-24,1	-24,2	-25,2	-659,5
Alba Volán Zrt. fk. személyi jellegű költségek összesen	-8,5	-8,6	-8,6	-8,7	-8,7	-8,9	-8,9	-9,3	-9,4	-9,8	-256,2
Székesfehérvár MJV fk. személyi jellegű költségek összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Összes többletköltség a fejlesztés által	-30,5	-30,7	-30,9	-31,0	-31,2	-31,8	-32,0	-33,4	-33,6	-35,0	**-915,7**

Forrás: PwC számítás

[67] A II. változatban a mélygarázs üzemeltetéséhez kapcsolódóan számoltunk egy fő új munkavállaló felvételével.

A projekt működési költségei a IV. változat esetén

A IV. változat működési költségeinek számítása kapcsán az I. változatnál alkalmazott szempontokat vettük figyelembe. A költségek vizsgálata során a fejlesztési különbözet módszerével éltünk, azaz azokat a fejlesztési elemeket, ahol a 0. változathoz képest nem történik változás, nem vettük figyelembe az elemzés során. A konszolidált megközelítés elvét szem előtt tartva a pénzügyi elemzést elvégeztük valamennyi érintettre, illetve a projekt egészére vonatkozóan egyaránt. Az alábbiakban bemutatjuk, hogy az I. változatnál részletesen ismertetett tételekhez képest milyen eltérésekkel kellett számolni.

MÁV költségek:

- A MÁV felvételi épületben átalakítás nem történik, így az ehhez köthető felvételi épület és MÁV laktanya költségek vonatkozásában nincs változás, így a fejlesztési különbözet elvének megfelelően ezeket az elemzés során nem vettük figyelembe.
- A MÁV a gyalogos és a közúti felüljáró szerkezeti elemeit maga üzemelteti, ennek költségei a MÁV költségei között többletként jelennek meg.

Alba Volán költségek:

- A busztároló, illetve a rajta található épület költségei többletként jelennek meg a Volán költségvetésében.
- Az új, Béke téri buszpályaudvar üzemeltetési költségei költségnövelő tényezők, míg a megszűnő jelenlegi Piac téri buszpályaudvar üzemeltetési költségeivel a továbbiakban nem kell számolni. Az új buszpályaudvar a korábbinál alacsonyabb alapterületű, így a költségek összességében csökkennek.
- A buszok futásteljesítménye az I. változattal azonos mértékben emelkedik.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata költségek:

- Az úthálózati és zöldfelületi fejlesztések következtében az I. változattal megegyezően nőnek az ezek üzemeltetésére fordítandó energia, és egyéb költségek.
- A gyalogos felüljáró járófelületének fenntartási költségei az I. változattal megegyező mértékben terhelik az önkormányzat költségvetését.
- Az intermodális csomópont épülete a P+R parkolóval együtt az önkormányzat üzemeltetésébe kerül, az épület fenntartási költségei az I. változathoz képest enyhe többletként jelennek meg az önkormányzat költségvetésében.

Az anyagjellegű költségek változását az alábbi táblázat szemlélteti:

9.1-5. táblázat: A IV. változat anyagi jellegű költségei, nem diszkontált értéken

A IV. változat anyagi jellegű költségei (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. fk. üzemeltetési költségek összesen	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	305,3
Alba Volán Zrt. fk. üzemeltetési költségek összesen	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	729,9
Székesfehérvár MJV fk. üzemeltetési költségek összesen	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	759,7
A IV. változat fejlesztésével elérhető üzemeltetési költség változások	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	1 794,9

Forrás: PwC számítás

A projekt személyi jellegű költségei között a IV. változatban is a jegypénztárban dolgozók számának csökkenésével lehet számolni, az I. változattal azonos mértékben. A személyi költségek változását mutatja az alábbi táblázat (a negatív érték megtakarítást jelent):

9.1-6. táblázat: A IV. változat személyi jellegű költségei, nem diszkontált értéken

A IV. változatnál jelentkező személyi jellegű költségek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV START Zrt. fk. személyi jellegű költségek összesen	-22,0	-22,1	-22,2	-22,3	-22,4	-22,9	-23,0	-24,1	-24,2	-25,2	-659,5
Alba Volán Zrt. fk. személyi jellegű költségek összesen	-8,5	-8,6	-8,6	-8,7	-8,7	-8,9	-8,9	-9,3	-9,4	-9,8	-256,2
Székesfehérvár MJV fk. személyi jellegű költségek összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Összes többletköltség a fejlesztés által	**-30,5**	**-30,7**	**-30,9**	**-31,0**	**-31,2**	**-31,8**	**-32,0**	**-33,4**	**-33,6**	**-35,0**	**-915,7**

Forrás: PwC számítás

Összességében kijelenthető, hogy az üzemeltetési költségek a IV. változat esetén az I. változathoz képest magasabbak, döntően az új infrastruktúra anyagjellegű üzemeltetési költségei miatt.

A projekt felújítási / pótlási költségei az I. változat esetén

A felújítási / pótlási költségek meghatározásánál a 2013-as beszerzési árak az irányadóak, melyeket termelői ár infláció felhasználásával 2016-os értékre módosítottuk. A tervezési időszak során felmerülő pótlási költségeknél mindvégig 2016-ra vetített reál értéken számoltunk. A felújítási és pótlási költségek meghatározásának alapja az egyes eszközök hasznos élettartama, melyet a műszaki tervezést végző szakemberek által megadott hasznos élettartamok, vagy ennek hiányában a KHE útmutató által javasolt értékek alapján határoztunk meg. A költség-haszon elemzés modell szerint az egyes eszközök esetében jellemzően a hasznos élettartam végén az eredeti beruházás értékével megegyező felújítás következik be. Az alkalmazott feltételezések szerint, az eszközök - hasznos élettartamuk letelte után - újból beszerzésre kerülnek, a beszerzések a tervezési időszak végéig

ismétlődnek. Az eszközök jelentős része 30 év hasznos élettartamú (közművek, közúthálózati elemek, stb), esetükben az elemzési periódus alatt nem számolunk pótlási költségekkel. Az 50 év hasznos élettartamú épületek és műtárgyak esetében az üzemeltetési ciklus nagyjából felénél, a 15. évben átfogó, a beruházás értéke 10%-ának megfelelő felújítási költséggel számoltunk. A felújítási / pótlási költségek becslésénél figyelembe vett hasznos élettartamát az egyes eszközcsoportok esetében az alábbiak szerint vettük figyelembe:

9.1-7. táblázat: A beruházásra kerülő eszközök hasznos élettartama

Eszközcsoport megnevezése	Hasznos élettartam (év)
Épületek	50
Felüljáró	50
Peronok, perontetők	30
Műtárgyak (felüljáró szerkezeti elemek)	30
Közművek	30
Útburkolat, járdák	30
Zöldfelületek	30
Forgalomtechnika, jelzőberendezések	30
Informatikai elemek	10

Forrás: Közlekedés Kft. adatszolgáltatás, KHE útmutató

A 15 éves élettartamot követően felújított nagy értékű, 50 év hasznos élettartamú infrastrukturális elemek az I. változat esetén az alábbiak: utasfelvételi épület, felújított MÁV szálláshelyek, gyalogos felüljáró, közúti felüljáró, P+R parkoló. Felújításuk 2032-ben tervezett.

A pótlási költségek felmerülésével várhatóan 2027-ben, 2032-ben, illetve 2037-ben kell számolni. 2032-ben történik meg az épületek, felüljárók átfogó rekonstrukciója, ezek költségét azonban részben ellensúlyozza, hogy ebben az évben a projekt nélküli esetben is jelentős felújítással számoltunk a meglévő épületek esetében. A felújítási költségek nem diszkontált értékét a projekt összességére vonatkozóan az alábbi táblázat mutatja:

9.1-8. táblázat: Felújítási / pótlási költségek az I. változat esetén, nem diszkontált érték

Felújítási / pótlási költségek, I. változat (m Ft)	2027	2032	2037
Felújítási költségek	-1 022,9	-229,1	-1 137,3

Forrás: PwC számítás

A projekt felújítási / pótlási költségei a IV. változat esetén

A IV. változatban a felújítási költségek azt I. változathoz hasonló ütemezés szerint merülnek fel, 2027-ben, 2032-ben és 2037-ben. A csomópont által érintett épületek és felüljárók felújítása tervezetten 2032-ben történik, itt az I. változathoz képest eltérés, hogy számolni kell az új épület átfogó rekonstrukciójával, viszont elmaradnak a MÁV létesítmények felújítási költségei, mivel a projekt az épületeit nem érinti. A felüljárók felújítási költségei az I. változattal megegyezően merülnek fel. A IV. változat felújítási költségeit az alábbi táblázat mutatja:

9.1-9. táblázat: Felújítási / pótlási költségek a IV. változat esetén, nem diszkontált érték

Felújítási / pótlási költségek, IV. változat (m Ft)	2027	2032	2037
Felújítási költségek	-1 332,5	-338,8	-1 341,5

Forrás: PwC számítás

A projekt működési bevételei az I. változat esetén

A Projekt tervezése során a csomópont használatából fakadóan a csomópont épület kereskedelmi hasznosításából fakadó közvetlen pénzügyi bevételekkel számoltunk. A bevételeket az útmutatónak megfelelően mennyiségi és fajlagos értékek szorzataként számítottuk. A fajlagos értékek megállapításához részben a jelenlegi infrastruktúra működéséhez kapcsolódó bevételek, részben ingatlanszakértői becslések szolgáltak alapul. A mennyiségi mutatószámok (alapterület) megfelelnek az egyes változatoknál ismertetett beruházási adatoknak. A bevételek között nem szerepel semmilyen támogatás, így a működési pénzáram kiigazításához szükséges önkormányzati plusz forrásokat sem a bevételek, hanem elkülönítetten, a külső pénzügyi források között tüntettük fel.

A pénzügyi elemzésnél valamennyi üzemeltetőnél keletkező bevételeket figyelembe vettük. Ennek megfelelően az I. változat elemzése során beszámításra kerültek a felvételi épület kereskedelmi létesítményeinek (keleti szárny) bérbeadásából származó hasznok, melyek elsősorban a MÁV számára jelentenek bevételt. Szintén számoltunk a Piac tér új funkcióval való megtöltésének hasznaival, melyek az Önkormányzat bevételeit gyarapítják. A Piac téri autóbusz állomáson lévő pavilon az általunk javasolt változat szerint kikerül a Volán tulajdonából, és ingatlancserével az önkormányzat tulajdonába kerül, így a Volán oldalán ennek hasznát elmaradt bevételként tekintjük. Az üzlethelyiségek, piaci helyek kihasználtságát az üzemeltetés harmadik évétől kezdődően 80%-os mértékben állapítottuk meg.

Az autóbusz állomás használatáért más Volán társaságok által fizetett hasznok figyelembe vételétől eltekintettünk, mivel ezek mértéke nem függ a buszállomás elhelyezkedésétől, így ennek mértéke változatlan.

A P+R parkoló működtetéséhez kapcsolódóan nem számoltunk bevételekkel, főleg mivel a P+R szolgáltatáshoz általában nem kapcsolódik parkolási díj, mivel a közösségi közlekedés igénybevétele esetén (pl. vonatjegy vásárlása) a hely használata ingyenes. Az ingyenesség másik indoka, hogy a projekt helyszíne közelében Székesfehérvár városa nem alkalmaz parkolási díjat, és ezt a jövőben sem tervezi, így a P+R-hez kapcsolódó parkolási díj bevezetése annak kihasználtságát erősen csökkentené.

A bevételi pénzáramok alakulását az alábbi táblázat foglalja össze:

9.1-10. táblázat: A bevételek alakulása az I. változat megvalósulása esetén, nem diszkontált értéken

Az I. változatnál jelentkező pénzügyi bevételek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. fk. pénzügyi bevételek összesen	-0,7	-0,7	9,9	12,1	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	446,8
Alba Volán Zrt. fk. pénzügyi bevételek összesen	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-595,7
Székesfehérvár MJV fk. pénzügyi bevételek összesen	0,0	0,0	8,1	16,2	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	585,9
Az I. változat fejlesztésével elérhető többlet bevételek	-22,0	-22,0	-3,2	7,0	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	**437,0**

Forrás: PwC számítás

A projekt működési bevételei a IV. változat esetén

A IV. megvalósítási változat kapcsán a bevételek kalkulációja az I. változattal megegyező szempontok szerint történik. Az intermodális csomópont épületéhez kapcsolódó kereskedelmi hasznok ebben az esetben az önkormányzat bevételeit képezik, hasonlóan a Piac tér hasznosításából származó bevételekkel, így az önkormányzat bevételei jelentősen nőnek a megvalósítást követően. A Volán bevételei a Piac téri pavilon bevételeinek kiesése miatt csökken, ezzel szemben nem áll növelő tényező. A MÁV esetében bevételi többlettel nem számolunk. A IV. változat kapcsán kalkulált pénzügyi bevételeket az alábbi táblázat szemlélteti:

9.1-11. táblázat: A bevételek alakulása az IV. változat megvalósulása esetén, nem diszkontált értéken

A IV. változatnál jelentkező pénzügyi bevételek (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt. fk. pénzügyi bevételek összesen	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-19,9
Alba Volán Zrt. fk. pénzügyi bevételek összesen	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-21,3	-595,7
Székesfehérvár MJV fk. pénzügyi bevételek összesen	0,0	0,0	30,3	42,8	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	1 556,6
A IV. változat fejlesztésével elérhető többlet bevételek	**-22,0**	**-22,0**	**8,3**	**20,8**	**35,1**	**35,1**	**35,1**	**35,1**	**35,1**	**35,1**	**941,0**

Forrás: PwC

A táblázatból látható, hogy a projekt bevételei a IV. változatban jelentősen felülmúlják az I. változat bevételeit, ez döntően a nagyobb alapterületű kereskedelmi létesítményeknek köszönhető. A bevételek növekedése ennek köszönhetően a IV. változat esetén megfelelően ellensúlyozza a költségek emelkedését.

A fejlesztéssel elkerülhető káresemények

A beruházás költség-haszon elemzésénél a bevételek között számoljuk el a fejlesztéssel elkerülhető káresetek értékét. Ilyen típusú káreseményekkel a jelenlegi Piac téri buszpályaudvar áthelyezése kapcsán lehetne számolni, az új állomás kedvezőbb közlekedési viszonyainak köszönhetően. Az Alba Volántól kapott információk alapján ugyanakkor koccanások, anyagi káros balesetek a jelenlegi

buszpályaudvaron sem fordulnak elő, így ilyen típusú elkerült káreseményekkel a fejlesztés során egyik változat esetében sem számolunk.

A fejlesztés finanszírozási költségeinek alakulása

A fejlesztés jelentős új infrastrukturális elemeket hoz létre, melyek működési költségeit a projekt bevételei biztosítják, ugyanakkor az igen jelentős felújítási költségek fedezetére ezek nem elegendőek. A működési költségek a három szereplő (MÁV Zrt, Alba Volán Zrt, Székesfehérvár MJV önkormányzat) között oszlanak meg, a megbeszélések során az érintett szereplők vállalták, hogy a pótlásokhoz szükséges plusz forrásokat biztosítják. Az egyes szereplőket érintő pénzügyi áramok az alábbiak szerint alakulnak az egyes változatok esetén:

9.1-12. táblázat: Az I. változat működési pénzáramainak alakulása kedvezményezettek szerinti bontásban

Az I. változat működési egyenlege résztvevők szerint (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt.-re vonatkozó pénzügyi egyenleg	42,7	44,9	49,3	49,4	49,5	50,0	50,1	51,1	51,2	52,2	1 406,5
Alba Volán Zrt.-re vonatkozó pénzügyi egyenleg	-35,2	-35,2	-35,1	-35,1	-35,0	-34,9	-34,8	-34,4	-34,4	-34,0	-969,0
Székesfehérvár MJV-ra vonatkozó pénzügyi egyenleg	-14,9	-6,8	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-57,3
Projekt pénzügyi egyenlege	-7,4	3,0	12,8	12,9	13,1	13,7	13,9	15,3	15,5	16,9	**380,2**

Forrás: PwC számítás

9.1-13. táblázat: A IV. változat működési pénzáramainak alakulása kedvezményezettek szerinti bontásban

A IV. változat működési egyenlege kedvezményezettek szerint (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
MÁV Zrt.-re vonatkozó pénzügyi egyenleg	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	11,3	11,4	12,5	12,6	13,6	334,4
Alba Volán Zrt.-re vonatkozó pénzügyi egyenleg	-38,8	-38,8	-38,7	-38,7	-38,6	-38,4	-38,4	-38,0	-37,9	-37,6	-1 069,4
Székesfehérvár MJV-ra vonatkozó pénzügyi egyenleg	3,1	15,7	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	796,9
Projekt pénzügyi egyenlege	**-25,3**	**-12,6**	**1,8**	**2,0**	**2,1**	**2,8**	**2,9**	**4,4**	**4,6**	**5,9**	**61,8**

Forrás: PwC számítás

A maradványérték meghatározása

A diszkontált cash flow modell figyelembe veszi, hogy a tervezési időszak végén a Projektnek pénzügyi értéke, ún. maradványértéke van. A maradványérték meghatározásakor az uniós

útmutatásoknak megfelelő módszert választottuk, azaz a tervezési időszak utolsó évében használatban lévő eszközök nettó könyvszerinti értéket tekintettük maradványértéknek.[68]

Az I. változat esetén releváns maradványérték 2016 évre diszkontált értékén **340 M Ft**.

A IV. változat esetén a maradványérték 2016 évre diszkontált értéken **447 M Ft**.

A projekt támogathatóságának pénzügyi szempontú vizsgálata, illetve a támogatás mértékének kiszámítása

A kiválasztott változatok pénzügyi szempontú értékelését az alábbi mutatók számításával végeztük el, melyek alkalmazása összhangban van az uniós iránymutatásokkal.

FNPV/C

A *finanszírozás nélküli pénzügyi nettó jelenérték* (FNVP/C) mutató figyelmen kívül hagyja a finanszírozást, így valósabb képet mutat azzal kapcsolatban, hogy a projekt üzemeltetése során keletkező bevételek hogyan képesek kitermelni a csomópont üzemeltetéséhez szükséges forrásokat, beleértve a beruházás és a felújítások / pótlások költségeit is. Ennek megfelelően az FNPV/C mutató az alábbi képlet szerint került meghatározásra:

$$FNPV\ /C = \sum_{i=1\rightarrow n} \frac{(Bevétel_{\ i} - Kiadás_{\ i})}{(1+r_p)^i} - \sum_{i=1\rightarrow n} \frac{Beruházás_{\ i}}{(1+r_p)^i} + \frac{Maradványé\ rték}{(1+r_p)^n}$$

9.1-1. ábra: Az FNPV/C-t meghatározó képlet

ahol
n → a tervezési időszak hossza, a projekt esetében 30 év;
r_p – pénzügyi diszkontára, a projekt esetében 5 %;
$Bevétel_i$ → a tervezési időszak i. évében jelentkező működési bevételek, elkerült kiadások;
$Kiadás_i$ → a tervezési időszak i. évében jelentkező működési kiadások ;
$Beruházás_i$ → a tervezési időszak i. évében jelentkező beruházási és csere költségei;
Maradványérték → a tervezési időszak végén jelentkező nettó eszközérték

FRR/C

A finanszírozás nélkül számított pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/C) azt a pénzügyi diszkontrátát adja meg, mely érték mellett az FNPV/C mutató 0 értéket ad.

FNPV/K

Az *uniós támogatás nélkül számított pénzügyi nettó jelenérték* (FNVP/K) mutató a finanszírozók oldaláról rendelkezésre bocsátott források megtérülését vizsgálja, azaz a rendelkezésre bocsátott saját tőke, illetve esetleges hitelek megtérülését. A mutató az alábbi képlet szerint került meghatározásra:

$$FNPV/K = \sum_{i=1\rightarrow n} \frac{(Bevétel_i - Kiadás_i)}{(1+r_p)^i} + \frac{Maradványérték}{(1+r_p)^n} - \sum_{i=1\rightarrow n} \frac{Sajátforrás}{(1+r_p)^i}$$

9.1-2. ábra: Az FNPV/K-t meghatározó képlet

[68] EC DG Regional Policy Evaluation Unit [2006], 6. oldal.

ahol a jelölések azonosak az FNPV/C mutatónál alkalmazott jelölésekkel, valamint a

Saját forrás → a Kedvezményezett által a projekt rendelkezésére bocsátott forrásokat jelenti;

FRR/K

Az uniós támogatások nélkül számított pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/K) azt a pénzügyi diszkontrátát adja meg, mely érték mellett az FNPV/K mutató 0 értéket ad.

Az I. változat pénzügyi értékelése

Az elemzés során a diszkontált cash flow értékekből kerültek meghatározásra a projekt pénzügyi értékelésére használt mutatók. A projekt támogatható, ha az FNPV/C mutató negatív, illetve ha az FRR mutatószám a pénzügyi referenciarátánál (5,0%) alacsonyabb értéket vesz fel. Az alábbi táblázat az I. változat finanszírozás nélküli pénzügyi nettó jelenértékét, illetve pénzügyi belső megtérülési rátáját mutatja be:

9.1-14. táblázat: A projekt I. változat pénzügyi nettó jelenértéke és belső megtérülési rátája

Az I. változat pénzügyi nettó jelenértékének és belső megtérülési rátájának meghatározása (m Ft)	
Működési pénzáram (diszkontált érték)	150,5
Beruházási pénzáram (diszkontált érték)	-9 724,9
Maradványérték (diszkontált érték)	340,4
Finanszírozás nélküli pénzügyi nettó jelenérték (FNPV/C)	-9 234,0
Finanszírozás nélküli pénzügyi belső megtérülési ráta (%) (FRR/C)	-12,46%

Forrás: PwC számítás

A fenti táblázat alapján látható, hogy a projekt az I. eset megvalósulása esetén negatív pénzügyi nettó jelenértékkel, illetve negatív pénzügyi belső megtérülési rátával rendelkezik, így az EU támogatásra jogosult.

A következő táblázat a projekt EU támogatás nélküli pénzügyi nettó jelenértékét, illetve belső megtérülési rátáját mutatja:

9.1-15. táblázat: A projekt I. változat tőkemegtérülési mutatója és belső megtérülési rátája

Az I. változat tőkemegtérülési mutatójának és belső megtérülési rátájának meghatározása (m Ft)	
Működési pénzáram (diszkontált érték)	150,5
Maradványérték (diszkontált érték)	340,4
Hitel törlesztés (diszkontált érték)	0,0
Saját forrás rendelkezésre bocsátása (diszkontált érték)	-4 471,3
Tőkemegtérülési mutató (FNPV/K	-3 980,4
EU támogatás nélküli pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/K) (%)	N/A

Forrás: PwC számítás

A táblázatból látható, hogy a projekt tőkemegtérülési mutatója negatív. A belső megtérülési ráta eredménye a pénzügyi elemzésnél nem értelmezhető, ugyanis nem adható meg olyan diszkontláb, amely mellett az FNPV/K mutatók 0 értéket vesznek fel. A fentiekből megállapítható, hogy a projekthez kapcsolódóan túlfinanszírozás nem áll fenn.

A IV. változat pénzügyi értékelése

A fenti módszertan szerinti pénzügyi elemzés a IV. változat esetén az alábbi értékeket mutatja:

9.1-16. táblázat: A projekt IV. változat pénzügyi nettó jelenértéke és belső megtérülési rátája

A IV. változat pénzügyi nettó jelenértékének és belső megtérülési rátájának meghatározása (m Ft)	
Működési pénzáram (diszkontált érték)	-20,5
Beruházási pénzáram (diszkontált érték)	-11 702,9
Maradványérték (diszkontált érték)	446,9
Finanszírozás nélküli pénzügyi nettó jelenérték (FNPV/C)	-11 276,5
Finanszírozás nélküli pénzügyi belső megtérülési ráta (%) (FRR/C)	-12,58%

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi értékelés alapján a IV. változat szintén támogatásra jogosult, a nettó pénzügyi jelenérték negatív, az FRR/C mutató szintén negatív értéket vesz fel, ez az I. változatnál kapott értéknél csekély mértékben kisebb. A IV. változat tőkemegtérülési mutatója az alábbi:

9.1-17. táblázat: A projekt IV. változat tőkemegtérülési mutatója és belső megtérülési rátája

A IV. változat tőkemegtérülési mutatójának és belső megtérülési rátájának meghatározása (m Ft)	
Működési pénzáram (diszkontált érték)	-20,5
Maradványérték (diszkontált érték)	446,9
Hitel törlesztés (diszkontált érték)	0,0
Saját forrás rendelkezésre bocsátása (diszkontált érték)	-5 291,4
Tőkemegtérülési mutató (FNPV/K	-4 865,0
EU támogatás nélküli pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR/K) (%)	N/A

Forrás: PwC számítás

A támogatási összeg kiszámítása

A társfinanszírozási ráta meghatározását a 2007-2013-as időszakra vonatkozó uniós szabályozásnak megfelelően kalkuláltuk.[69] A projekt jövedelemtermelő jellege miatt a finanszírozási rés számításánál figyelembe vettük a tervezési időszak során jelentkező bevételeket, költségeket, elkerült költségeket, valamint a maradványértéket. Az e tételekből számolt nettó bevétel került összehasonlításra a teljes időszak során megvalósult beruházások összértékével (kezdeti beruházások és a felújítások / pótlások költségei).

A támogatási összeg, illetve a támogatási intenzitás meghatározásánál a beruházáshoz kapcsolódó tartalék összegét nem vettük figyelembe.Az alábbi táblázatok a támogatási összeg számításának eredményeit mutatják a két kiválasztott változat esetén:

[69] EC DG Regional Policy Evaluation Unit [2006], 10-12. oldalak. A 2014-2020 időszakra vonatkozó számítás módszertana az elemzés készítésének időpontjában nem volt ismert.

9.1-18. táblázat: Az I. változat támogatási mértékének meghatározása

Az I. változathoz igényelhető támogatás mértéke (m Ft)	
Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)	-7 974,5
Diszkontált pénzügyi bevétel (a)	200,0
Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)	-49,5
Diszkontált pótlási költség c)	-1 750,4
Diszkontált maradványérték (d)	340,4
Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR)	-1 259,5
Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE = DIC-DNR)	-9 234,0
Finanszírozási hiány ráta (R=Max EE / DIC)	115,8%
Elszámolható költség (EC)	-8 614,0
Döntési összeg, KEOP támogatás (DA=EC*R)	-8 614,0
Prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta (Max CRpa)	85,0%
EU támogatás (DA*Max CRpa)	-7 321,9
Kedvezményezett hozzájárulása	0,0
Összes nemzeti hozzájárulás (Összes beruházási költség - EU támogatás)	-1 292,1

Forrás: PwC számítás

9.1-19. táblázat: A IV. változat támogatási mértékének meghatározása

A IV. változathoz igényelhető támogatás mértéke (m Ft)	
Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)	-9 562,0
Diszkontált pénzügyi bevétel (a)	439,1
Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)	-459,6
Diszkontált pótlási költség c)	-2 141,0
Diszkontált maradványérték (d)	446,9
Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR)	-1 714,6
Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE = DIC-DNR)	-11 276,5
Finanszírozási hiány ráta (R=Max EE / DIC)	117,9%
Elszámolható költség (EC)	-10 345,7
Döntési összeg, KEOP támogatás (DA=EC*R)	-10 345,7
Prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta (Max CRpa)	85,0%
EU támogatás (DA*Max CRpa)	-8 793,9
Kedvezményezett hozzájárulása	0,0
Összes nemzeti hozzájárulás (Összes beruházási költség - EU támogatás)	-1 551,9

Forrás: PwC számítás

A negatív pénzügyi mutatóknak köszönhetően (különösen a jelentős infrastrukturális beruházásoknak köszönhető magas pótlási költségek miatt) az I. és a IV. változat egyaránt jogosult a maximális 85 %-os támogatásra.

A projekt pénzügyi fenntarthatóságának számítása

Az uniós támogatásra való jogosultság egyik feltétele, hogy a projekt pénzügyi szempontból az üzemeltetési időszakban is életképes legyen. A pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata a kumulált nettó cash flow vizsgálatával végezhető el. A fentiekben bemutattuk az egyes szereplőkre jutó pénzáramokat, itt a projekt egységes cash flow kimutatását mutatjuk be.

A pénzügyi elemzésnél alkalmazott diszkontált cash-flow módszer a beruházás megvalósításánál és fenntartásánál három fő cash-flow csoportot különböztet meg:

- Működési cash flow
- Beruházási cash flow
- Finanszírozási cash flow

A projekthez kapcsolódó cash flow előrejelzés 2016-2045 közötti időszakra készült, figyelembe véve a projekt által elért többlet árbevételt, működési költségeket, költségmegtakarításokat, beruházásokat és pótlási költségeket, a maradványértéket, valamint a pénzügyi fenntarthatósághoz szükséges finanszírozási forrásokat.

A Székesfehérvár ICS kialakításával elkerülhető költségek (költségmegtakarítás az Alapesethez képest), megtakarítások a cash flow kimutatásban külön soron kerültek bemutatásra.

A diszkontált cash flow értékeket az alábbi összefoglaló táblázatokban mutatjuk be az I., valamint a IV. változat esetén:

9.1-20. táblázat: Az I. változat nettó működési pénzáramainak alakulása, diszkontált értéken

Pénzáramok alakulása az I. változatban (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2033	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Működési pénzáram	0,0	-0,8	-6,7	1,1	8,6	8,6	7,2	5,7	5,0	3,7	150,5
Beruházási pénzáram	-3 387,9	-5 441,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-569,6	0,0	-388,8	0,0	-9 724,9
Finanszírozási pénzáram	3 387,9	6 957,9	6,7	-1,1	0,0	0,0	562,4	0,0	383,8	0,0	10 385,5
Nettó pénzáram finanszírozás után	0,0	1515,2	0,0	0,0	8,6	8,6	0,0	5,7	0,0	3,7	**811,1**

Forrás: PwC számítás

9.1-21. táblázat: A IV. változat nettó működési pénzáramainak alakulása, diszkontált értéken

Pénzáramok alakulása a IV. változatban (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2033	2037	2045	Összesen (2016-2045)
Működési pénzáram	0,0	-0,1	-23,7	-12,6	-1,0	0,1	0,5	0,8	0,9	0,9	-20,5
Beruházási pénzáram	-3 739,2	-6 778,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-742,0	0,0	-458,6	0,0	-11 702,9
Finanszírozási pénzáram	3 739,2	8 428,1	23,7	12,6	0,0	0,0	741,5	0,0	457,7	0,0	12 455,3
Nettó pénzáram finanszírozás után	**0,0**	**1649,5**	**0,0**	**0,0**	**-1,0**	**0,1**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,9**	**731,9**

Forrás: PwC számítás

A fenti táblázatokból látható, hogy a projekt működési költségeit tekintve a kezdeti éveket követően önfenntartó, azonban a felújítási / pótlási költségek (pl. a 2027, 2037 években) csak külső források bevonásával valósíthatók meg, mindkét kiválasztott fejlesztési változat esetén.

A projekt finanszírozása

A Székesfehérvári ICS projekt megvalósítását a Kedvezményezett a Kohéziós Alap forrásaiból kívánja finanszírozni. Az uniós források mértéke az elemzés keretében – az uniós módszertant követve – kerül meghatározásra (lásd a 9.1.2. alfejezetet) mind az I. mind a IV. változat esetében. Mivel a támogatás mértéke eléri a 100%-ot, ezért a Kedvezményezett részéről önrész biztosítására nem lesz

szükség egyik kiválasztott változat esetén sem. Átmeneti finanszírozási igény merül fel ugyanakkor a kezdeti beruházással kapcsolatban a felmerülő ÁFA miatt a visszaigénylés időpontjáig, ez a NIF Zrt-t érinti.

A fentieken túlmenően a projekt finanszírozás nélküli pénzárama a pótlások évében (2027, 2032, 2037) mind az I., mind a IV. változat esetén negatív értéket vesz fel, ezeket a költségeket a projekt saját bevételeiből nem tudja kigazdálkodni. A pótlások megvalósításához a Kedvezményezett önkormányzatnak, illetve az üzemeltetőknek pótlólagos forrást kell biztosítani. A résztvevő felek (MÁV Zrt, Alba Volán Zrt, Székesfehérvár MJV Önkormányzat) a megbeszélések során kötelezettséget vállaltak az infrastruktúra költségek bevételekkel nem fedezett részének kiegyenlítésére. A fentiek eredményeképpen a projekt cash flow szempontú finanszírozása megoldott az uniós és a tulajdonosok/üzemeltetők által biztosított forrásokból.

A fejlesztés pénzügyi értékeléséhez használt számítási modell a pótlási kötelezettségek évében a finanszírozási források oly mértékű bevonásával számolt mindkét megvalósításra javasolt esetben, mellyel a projekt kumulált nettó cash flow-ja egyik évben sem kerül a 0 szint alá. Ez a megoldás a projektet pénzügyileg fenntarthatóvá teszi.

9.2 KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS

A pénzügyi elemzésben bemutatott tételeken túl a Székesfehérvár ICS projekt számos társadalmi és gazdasági hatást (haszon és költség) generál, melyeket a pénzügyi eredményekhez hasonlóan értékelni szükséges.

A gazdasági elemzés készítése során a kedvezményezettek és üzemeltetők szintjéről egy magasabb szintre kerül az elemzői nézőpont, így a projekt valamennyi közvetlen társadalmi hatását is figyelembe kell venni.

A társadalmi-gazdasági hatások meghatározott körénél – a megfelelő módszertani háttér megléte esetén – lehetőség nyílik a számszerűsítésre és a hatások pénzben történő kifejezésére. Más esetekben csak a megjelenő hatások szöveges bemutatására nyílik lehetőség.

Az uniós iránymutatásoknak megfelelően a számszerűsíthető hatások tekintetében a gazdasági elemzést három fő területre osztjuk:

- Költségvetési kiigazítások;
- A projekt társadalmi-gazdasági hasznainak és költségeinek vizsgálata:
    - Időmegtakarítás;
    - Baleseti kockázat csökkenése;
    - Környezeti hatások.
- Nem számszerűsíthető hatások.

Az alábbiakban a fenti hatások bemutatását és számszerűsítésének módját részletezzük.

9.3 KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

Piaci árról való áttérés elszámoló árra

A KHE útmutató szerint közgazdasági költségként jelentkezne a piaci árról való áttérés elszámoló árra (árnyékár korrekció), azonban korábbi tapasztalataink, illetve a JASPERS-el folytatott egyeztetések eredményeképpen ennek vizsgálatától eltekintettünk. Ennek oka, hogy az elszámoló ár alkalmazását

eredetileg olyan országokra találták ki, ahol jelentős különbségek voltak az elszámolási ár és a valós érték között, ez elsősorban a fejlődő országokra illetve a piacgazdaság hiányára jellemző. Az EU tagországokban feltételezhetően minden költség a piaci áron alapul, így erre a korrekcióra nincs szükség.

9.4 KÖZGAZDASÁGI HASZNOK BECSLÉSE

Költségvetési kiigazítások

A gazdasági-társadalmi szempontból vizsgált hasznokra és költségekre torzító módon hatnak azok az indirekt adók és tiszta transzferek, melyek a központi költségvetés valamely alrendszerébe áramlanak be, vagy abból érkeznek a Kedvezményezettekhez. A költségvetési kiigazítások kapcsán az elemzésből ki kell venni a beruházási és működési költségek, bevételek között jelentkező ÁFÁ-t, mivel ez csak pénzügyi, de nem társadalmi költségnek tekintendő. Mivel az RMT 8.3. fejezete alapján a beruházás mindkét változat esetén Székesfehérvár MJV Önkormányzat és a NIF Zrt. együttműködésében valósul meg, a pénzügyi elemzésben az Önkormányzat által végrehajtott beruházási elemek esetében a bruttó költség került beszámításra, melyet a fiskális korrekció során kiigazítottunk. Ezen túlmenően, a KHE útmutató előírásainak megfelelően a béreket terhelő adók és járulékok kiigazítására is sor került a kalkulált fiskális korrekciós faktorral (3,502%), melyet az alábbi táblázatban foglalunk össze:

9.4-1. táblázat: A fiskális korrekció mértéke az I. változat megvalósítása esetén, nem diszkontált értéken

Fiskális korrekció az I. változat esetén (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2023	2032	2033	2045	Összesen (2016-2045)
ÁFA korrekció	0,0	888,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	888,4
Összes bér és bérjárulék kifizetés	0,0	4 751,2	30,5	30,7	30,9	31,8	543,4	33,4	602,2	35,0	6 674,6
Fiskális korrekciós faktor (%)	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
A fiskális korrekció mértéke	0,0	1 054,8	1,1	1,1	1,1	1,1	19,0	1,2	21,1	1,2	**1 122,1**

Forrás: PwC számítás

9.4-2. táblázat: A fiskális korrekció mértéke a IV. változat megvalósítása esetén, nem diszkontált értéken

Fiskális korrekció a IV. változat esetén (m Ft)	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2023	2032	2033	2045	Összesen (2016-2045)
ÁFA korrekció	0,0	1 464,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 464,8
Összes bér és bérjárulék kifizetés	0,0	5 905,3	30,5	30,7	30,9	31,8	698,2	33,4	704,3	35,0	8 140,4
Fiskális korrekciós faktor (%)	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
A fiskális korrekció mértéke	**0,0**	**1 671,6**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**24,5**	**1,2**	**24,7**	**1,2**	**1 749,9**

Forrás: PwC számítás

Utazási idő megtakarítás

A Székesfehérvári ICS projekt legfontosabb társadalmi haszna az utazóközönség által elérhető időmegtakarítás. Az időmegtakarítás elsősorban az átszállási idő rövidüléséből, valamint a csomópont kiépítésének a menetidőkre, menetrendekre gyakorolt hatásából származik.

Az utazók által elérhető időmegtakarítás számítása a kapott összesített adatok alapján történik. A forgalmi modellből kinyerhetők az egy közlekedési eszközhöz kapcsolódó összes utazási idő adatok a fejlesztés nélküli esetben és a változatok megvalósítása esetén. Ebből eszközönként kiszámítható az utazási idő változása. Az összes utazási idő különbséghez hozzá kell még adni a várakozások hosszának változásából eredő utazási idő különbséget, melynek eredményeként megkapjuk az összesített utazási idő nyereséget, vagy veszteséget.

A modell figyelembe veszi, hogy a fejlesztés következtében milyen mértékű átterelődés történik személygépjárműről közösségi közlekedésre. A Székesfehérvári ICS kapcsán személyi közlekedésről közösségi közlekedésre történő átterelődéssel a forgalmi modell nem számolt.

Az időmegtakarítás számításánál – és más, pénzben kifejezett gazdasági hasznok esetében is – szükséges megkülönböztetni a szolgáltatást eddig is igénybe vevőket, valamint az új utasokat. Az új utasok esetén a megtakarításnak csak az 50 %-a[70] vehető figyelembe. A forgalmi modell alapján az új utazóközönség az elemzés 30 éves időtávja alatt mindkét változat esetén végig igen alacsony, az összes közlekedőhöz képest mindvégig 1% alatt marad (0,3 – 0,8%). Így az utazási idő nyereség csak elenyészően kis része jut az új közlekedőkre.

Az utazási idő nyereség számszerűsítéséhez a KHE útmutatóban közült fajlagos értékeket vettük alapul. Az elemzés során figyelembe vettük a vasúti közlekedésre és az egyéb közösségi közlekedésre vonatkozó fajlagos mutatószámokat is. Ennek alapján egy utas-óra társadalmi költségét az üzleti célú és a nem üzleti célú utazások utas-óra költségei alapján, súlyozással határoztuk meg:

9.4-3. táblázat: Fajlagos utazási idő költségek

Egy utas-óra átlagos költsége, 2016-os értéken (Ft)	2008-as érték	2016-os érték	Súly
Személyi közlekedés, üzleti út	4 467	5 991	30%
Személyi közlekedés, nem üzleti út	1 563	2 096	70%
Súlyozott költség		3 265	
Közösségi közlekedés, üzleti út	3 585	4 808	30%
Közösségi közlekedés, nem üzleti út	1 255	1 683	70%
Súlyozott költség		2 621	

Forrás: KHE útmutató

Az utas-óra költségének 2016-os értékének meghatározása a KHE útmutató 2008-as értékre vonatkozó iránymutatása, illetve a 2008 és 2016 között Magyarországra várt fogyasztói infláció mértéke alapján történt.[71]

[70] Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2011], 40. oldal.

[71] Az Economist Intelligence Unit előrejelzése alapján

A gazdasági elemzés során feltételezhető, hogy a gazdasági növekedéssel párhuzamosan az utas-óra költség reál értelemben is nő. A KHE útmutató iránymutatását követve[72] a növekedés mértékét a reál GDP növekedésének 70 %-ban határoztuk meg.

A megbecsült időmegtakarítás számszerűsítésével és az egységnyi időmegtakarításra jutó fajlagos haszon felhasználásával meghatározható a társadalmi szintű, pénzben kifejezett haszonérték. A számítás során Az időmegtakarítás hatásának pénzben történő kifejezését az alábbi táblázat szemlélteti az I., valamint a IV. változat esetén.

9.4-4. táblázat: Utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke az I. változat esetén, nem diszkontált értéken

Utazási idő megtakarításból származó haszon az I. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
Utazási idő megtakarítás vasút (óra)	-55,2	-55,5	-55,7	-55,9	-56,2	-58,4	-60,0	-71,7	-69,0	-50,5	-1 716,9
Utazási idő megtakarítás egyéb közösségi közlekedés (óra)	215,6	215,8	216,0	216,2	216,4	223,0	229,2	280,6	276,4	244,9	6 883,1
Várakozási idő megtakarítás egyéb közösségi közlekedés (óra)	122,8	122,5	122,3	122,1	121,8	122,2	123,3	133,5	135,4	150,9	3 667,0
Utazási idő költsége közösségi közlekedés (Ft/óra)	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,3	3,3	4,1	4,2	5,0	N/A
Utazási idő megtakarításból származó összes nyereség (m Ft)	775,5	792,2	809,2	826,6	844,4	938,1	977,8	1 397,6	1 430,6	1 720,5	**33 632,2**

Forrás: Pro Urbe forgalmi előrejelzés, PwC számítás

9.4-5. táblázat: Utazási idő megtakarítás pénzben kifejezett értéke a IV. változat esetén, nem diszkontált értéken

Utazási idő megtakarításból származó haszon a IV. változat esetén	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
Utazási idő megtakarítás vasút (óra)	-53,0	-53,2	-53,4	-53,6	-53,8	-55,9	-57,5	-68,8	-66,0	-46,6	-1 637,0
Utazási idő megtakarítás egyéb közösségi közlekedés (óra)	210,1	210,2	210,4	210,5	210,7	217,0	223,0	273,6	269,4	237,3	6 699,5
Várakozási idő megtakarítás egyéb közösségi közlekedés (óra)	114,3	114,0	113,8	113,6	113,4	113,5	114,3	122,1	123,9	139,0	3 382,7
Utazási idő költsége közösségi közlekedés (Ft/óra)	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,3	3,3	4,1	4,2	5,0	N/A
Utazási idő megtakarításból származó összes nyereség (m Ft)	**743,4**	**759,2**	**775,4**	**792,0**	**808,9**	**898,0**	**935,8**	**1 334,4**	**1 366,0**	**1 642,8**	**32 147,7**

Forrás: Pro Urbe forgalmi előrejelzés, PwC számítás

Az egyes évekre vonatkozó érték számszerűsítése az összes időmegtakarítás és az egy utas-óra átlagos költségének szorzataként adódik. A IV. változatnál elérhető utazási idő megtakarítás kevesebb, mint az I. változatnál, ez a csomóponton belüli hosszabb átszállási távolságokból ered.

[72] Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2011a], 39. oldal.

Baleseti kockázat csökkenése

A Székesfehérvári ICS felépítésével a közlekedésből fakadó baleseti kockázat közúton bizonyos mértékben csökkenthető, ennek oka, hogy a fejlesztés során egyes útkereszteződéseket körforgalmú csomóponttá építünk át. A beruházás baleseti kockázat mérséklő hatását csökkenti, hogy két helyen (a déli tehermentesítő út Mártírok úti bekötésénél, illetve az új Széchenyi úti bekötőút csatlakozási helyénél) új csomópont létesül, ami a baleseti kockázatot növeli. A rendőrségtől kapott információk alapján a vizsgálat csomópontokban az elmúlt öt évben (3 db – Széchenyi u. – Horvát István u. csomópont, Deák Ferenc u. – Prohászka Ottokár u. csomópont, illetve Szárcsa u. – Új váralja sor csomópont) összesen 50 baleset történt, ezek közül 3 súlyos, 2 könnyű kimenetelű, a többi csak anyagi kárral járó baleset. Mindezek miatt a fejlesztésből következő baleseti kockázatcsökkenést igen konzervatív szinten, 10%-ban határoztuk meg. Az elemzés során számoltunk a vasúti és a közúti közösségi közlekedés forgalmi növekedéséből származó kockázat növekedéssel is.

A közútról vasútra történő forgalom átterelődés baleseti kockázat csökkentő hatásával jelen elemzés kapcsán nem számoltunk, mivel az ilyen arányú átterelődés mértéke nem számottevő, a közúti forgalom a fejlesztési változatokban is nagyjából a projekt nélküli eset szintjén marad. Így a baleseti kockázat csökkenéséből csak igen csekély mértékű haszon nyerhető.

A balesetek csökkenésének pénzben történő kifejezése az elkerült halálesetek, súlyos és könnyű sérültek száma alapján történik. A pénzben történő kifejezéshez az alábbi fajlagos értékek kerültek felhasználásra, a KHE útmutató alapján meghatározott fajlagos értékek 2016-os árakra való korrigálásával:[73]

9.4-6. táblázat: Fajlagos baleseti kárértékek

Fajlagos baleseti kárértékek (e Ft)	2008-as érték	2016-os érték
Halálozás	266 900,0	357 976,5
Súlyos sérülés	35 800,0	48 016,3
Könnyű sérülés	2 600,0	3 487,2
Csak anyagi károsodás	800,0	1 073,0

Forrás: KHE útmutató

A feltételezések szerint a fajlagos értékek a tervezési időszak során a reál GDP növekedés ütemével növekednek.[74] A következő táblázat az elkerült balesetekkel megtakarítható társadalmi költségeket mutatja, mind a régi forgalom, mind a keletkező új forgalom vonatkozásában az I. és a IV. változat esetén:

[73] A baleseti fajlagosok 2008-as értékeit az NFÜ 2009-re megfogalmazott ajánlásával Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2009], valamint a magyarországi reál GDP növekedés 2014-re várt értékéből határoztuk meg.

[74] Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2007a], 42. oldal.

9.4-7. táblázat: A fejlesztéssel elkerülhető balesetekből származó gazdasági haszon az I. változat esetén, nem diszkontált értéken

Baleseti káresemények csökkenéséből származó haszon az I. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
A jelenlegi forgalom mellett elérhető gazdasági haszon értéke	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	39,2
A közúti forgalom átterelődéséből származó haszon értéke	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
A balesetek elkerüléséből elérhető összes gazdasági haszon értéke	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	38,3

Forrás: PwC számítás

9.4-8. táblázat: A fejlesztéssel elkerülhető balesetekből származó gazdasági haszon a IV. változat esetén, nem diszkontált értéken

Baleseti káresemények csökkenéséből származó haszon a IV. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
A jelenlegi forgalom mellett elérhető gazdasági haszon értéke	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	39,2
A közúti forgalom átterelődéséből származó haszon értéke	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
A balesetek elkerüléséből elérhető összes gazdasági haszon értéke	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	38,3

Forrás: PwC számítás

A táblázatokból látható, hogy a baleseti káresemény megtakarítás mértéke mindkét változat esetén ugyanannyi.

Jármű üzemköltség változása

Közösségi közlekedésfejlesztési projektek kapcsán felmerül annak a lehetősége, hogy a fejlesztés a személygépjármű forgalom visszaszorulásával jár. Ebben az esetben számolni lehet a személy-, illetve egyes esetekben a tehergépjárművek forgalomcsökkenéséből eredő üzemköltség-megtakarításokkal. A Székesfehérvári ICS megvalósítása a személygépjármű forgalom korlátozott mértékű visszaesését eredményezi, így számolni lehet a járműüzemeltetés költségcsökkenéséből származó haszonnal. Ennek mértékét a két kiválasztott változat esetén az alábbi táblázatok mutatják:

9.4-9. táblázat: A gépjármű üzemeltetési költség-megtakarításból származó gazdasági haszon az I. változat esetén, nem diszkontált értéken

Jármű üzemköltség változás az I. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
Személygépjármű forgalom csökkenés mértéke (e jkm)	-1,1	-1,0	-0,9	-0,7	-0,6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-8,7
Fajlagos költségtényező (Ft/jkm)	37,3	38,5	39,7	41,0	42,3	48,0	49,5	65,8	67,9	87,3	38,3
Gépjármű üzemköltség csökkenésből elérhető gazdasági haszon értéke	42,5	38,8	34,8	30,3	25,3	7,7	8,0	11,0	11,5	16,2	**438,3**

Forrás: PwC számítás

9.4-10. táblázat: A gépjármű üzemeltetési költség-megtakarításból származó gazdasági haszon a IV. változat esetén, nem diszkontált értéken

Jármű üzemköltség változás a IV. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2018-2045)
Személygépjármű forgalom csökkenés mértéke (e jkm)	-1,1	-1,0	-0,9	-0,7	-0,6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-8,7
Fajlagos költségtényező (Ft/jkm)	37,3	38,5	39,7	41,0	42,3	48,0	49,5	65,8	67,9	87,3	38,3
Gépjármű üzemköltség csökkenésből elérhető gazdasági haszon értéke	**42,5**	**38,8**	**34,8**	**30,3**	**25,3**	**7,7**	**8,0**	**11,0**	**11,5**	**16,2**	**438,3**

Forrás: PwC számítás

A táblázatból látható, hogy a gépjármű üzemköltség változás a két változat esetében megegyezik, ennek oka, hogy a személygépjármű forgalom változására vonatkozó prognózis a két változat esetében azonos.

Környezeti hatások hasznai és költségei

A beruházás – közvetett módon – a forgalom mérséklése, vagy növelése által hat a környezetre. A gazdasági elemzés során az alábbi környezetre gyakorolt hatások kerültek számszerűsítésre:

- zajhatás;
- légszennyezés;
- éghajlatváltozás.

A környezeti hatások számszerűsítésének alapja a Székesfehérvári ICS projekt által – a projekt nélküli képest – generált forgalomnövekedés, melyet, mely kettős hatással bír a gazdasági elemzés eredményeire:

- egyrészt a közösségi forgalom növekedése (a járatok, járművek számának, illetve a járműkilométerek növekedése) növeli a környezeti hatások költségeit;

- másrészt a közútról átterelődő forgalom (új utaskilométer) csökkenti e költségeket, mivel egységnyi utas elszállítása nagyobb környezetterheléssel jár az egyéni közlekedéssel, mint bármely közösségi közlekedési járművel.

Az elemzés során mindhárom gépjármű vizsgált típus (vasút, busz és személygépkocsi) forgalomváltozása által generált környezeti hatásokat vizsgálni fogjuk.

A környezeti hatások gazdasági hasznokra / költségekre történő konvertálásához a KHE útmutató által javasolt, járműkilométer alapú fajlagos értékek kerültek felhasználására:

9.4-11. táblázat: A környezeti terhelés fajlagos mutatószámai, 2016-os érték

Közlekedési járművek fajlagos környezetszennyezése (e Ft / e km)	Zaj	Lég-szennyezés	Éghajlat-változás
Vasút	1,5	352,0	235,1
Autóbusz	2,5	160,0	48,5
Személygépkocsi	2,0	21,7	13,2

Forrás: NFÜ, INFRAS (2004)

Az alábbi táblázat a vizsgált környezeti hatások nettó hasznait (hasznok mínusz költségek) mutatják a két kiválasztott változat megvalósítása esetén (a negatív érték többlet terhelést, tehát többlet költséget takar).

9.4-12. táblázat: A fejlesztésből származó környezeti többletköltségek az I. változat esetén, nem diszkontált értéken

A környezeti terhelés változásának költségek az I. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2043)
A zajterhelés változásának költségei	1,8	1,6	1,3	1,0	0,7	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-3,9
A levegőszennyezés változásának költségei	-15,0	-18,5	-22,4	-26,6	-31,1	-48,3	-49,8	-65,9	-68,0	-86,5	-1 553,6
Az éghajlatváltozás költségei	3,5	1,7	-0,2	-2,3	-4,6	-13,2	-13,6	-17,9	-18,4	-23,2	-388,2
A környezeti terhelés változásából származó összes költség értéke	-9,6	-15,2	-21,3	-27,9	-35,0	-61,9	-63,8	-84,4	-86,9	-110,3	-1 945,6

Forrás: PwC számítás

9.4-13. táblázat: A fejlesztésből származó környezeti többletköltségek a IV. változat esetén, nem diszkontált értéken

A környezeti terhelés változásának költségek a IV. változat esetén (m Ft)	2018	2019	2020	2021	2022	2026	2027	2036	2037	2045	Összesen (2016-2043)
A zajterhelés változásának költségei	1,8	1,6	1,3	1,0	0,7	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-3,9
A levegőszennyezés változásának költségei	-15,0	-18,5	-22,4	-26,6	-31,1	-48,3	-49,8	-65,9	-68,0	-86,5	-1 553,6
Az éghajlatváltozás költségei	3,5	1,7	-0,2	-2,3	-4,6	-13,2	-13,6	-17,9	-18,4	-23,2	-388,2
A környezeti terhelés változásából származó összes költség értéke	**-9,6**	**-15,2**	**-21,3**	**-27,9**	**-35,0**	**-61,9**	**-63,8**	**-84,4**	**-86,9**	**-110,3**	**-1 945,6**

Forrás: PwC számítás

A táblázatokból látható, hogy a környezeti terhelés általánosságban nő a beruházás következtében mindkét változat esetén, melynek oka az autóbuszok menetteljesítményének emelkedése a buszvégállomás áthelyezése következtében. Az autóbuszok menetteljesítményét mindkét kiválasztott változat esetében azonosnak feltételeztük. Az egyes környezetszennyezési típusoknál megjelenő negatív értékek azt jelentik, hogy az adott szállítási típusban a csomópont kialakításával létrejövő közösségi közlekedési többletforgalom nagyobb környezeti terhelést okoz, mint amekkora terhelés-csökkenés elérhető a személy-gépjármű forgalom csökkenésével.

Számszerűsített gazdasági hasznok és költségek - összefoglaló

A következő táblázatok a projekt számszerűsített pénzügyi, gazdasági hasznait és költségeit, illetve a pénzügyi cash flow kimutatáson végzett korrekciókat mutatják be az I. és a IV. változatok esetében. Az egyes sorokban az két változatnál jelentkező kumulált, gazdasági diszkontlábbal diszkontált cash flow-kat tüntettük fel.

9.4-14. táblázat: Az I. változat pénzügyi és gazdasági hasznai és költségei, diszkontált értéken

Diszkontált pénzügyi, gazdasági bevételek és költségek (m Ft)	I. változat
Diszkontált működési cash-flow (közgazdasági diszkontrátával számolva)	139,5
Diszkontált beruházási és pótlási költségek (közgazdasági diszkontrátával számolva)	-8 569,2
Maradványérték (közgazdasági diszkontrátával számolva)	295,2
Diszkontált pénzügyi korrekciók	
Fiskális korrekciók	976,5
Diszkontált nettó gazdasági hasznok	
Időmegtakarítás	13 644,2
Baleseti kockázat csökkentés	16,8
Gépjármű üzemeltetési költség csökkenés	233,0
Környezeti hatások	-733,5
Zajterhelés	1,6
Levegőszennyezés	-597,9
Éghajlatváltozás	-137,2
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	14 137,0
ENPV	6 002,5

Forrás: PwC számítás

9.4-15. táblázat: A IV. változat pénzügyi és gazdasági hasznai és költségei, diszkontált értéken

Diszkontált pénzügyi, gazdasági bevételek és költségek (m Ft)	IV. változat
Diszkontált működési cash-flow (közgazdasági diszkontrátával számolva)	-21,5
Diszkontált beruházási és pótlási költségek (közgazdasági diszkontrátával számolva)	-10 394,9
Maradványérték (közgazdasági diszkontrátával számolva)	387,6
Diszkontált pénzügyi korrekciók	
Fiskális korrekciók	1 535,4
Diszkontált nettó gazdasági hasznok	
Időmegtakarítás	13 049,3
Baleseti kockázat csökkentés	16,8
Gépjármű üzemeltetési költség csökkenés	233,0
Környezeti hatások	-733,5
Zajterhelés	1,6
Levegőszennyezés	-597,9
Éghajlatváltozás	-137,2
Diszkontált nettó gazdasági hasznok összesen	14 101,1
ENPV	4 072,2

Forrás: PwC számítás

A bemutatott táblázatok alapján mindkét kiválasztott változat megfelelő közgazdasági mutatószámokkal rendelkezik, az utazási idő megtakarítás mértéke ellensúlyozza a beruházási költségek mértékét. A IV. változat alacsonyabb ENPV értékét a magasabb beruházási költségek, illetve a kevesebb elérhető közgazdasági haszon okozzák.

Nem számszerűsített hatások bemutatása

A Székesfehérvári Intermodális Csomópont megvalósítása külső hatásokat is generál, amelyet az értékelési fókusz miatt, vagy a hatásszámításokhoz szükséges módszertan, illetve információk hiányának következtében nem lehet számszerűsíteni és/vagy pénzben kifejezni. Ilyen haszonként jelentkezhet:

- A város déli oldalán jelentős csomópont jön létre, ami befektetési és területfejlesztési lehetőségeket teremt a környék számára;
- A beruházás gazdaságélénkítő, illetve munkahelyteremtő hatással bír.

A projekt hatása a helyszín környékének fejlődésére

Az új intermodális személyszállítási központ és a hozzá kapcsolódó kereskedelmi létesítmények fellendítik a környék forgalmát és lendületet adhatnak a további fejlesztéseknek. A nagy forgalmú közlekedési csomópont jelentős forgalmat generál, ami további, kereskedelmi funkciójú fejlesztéseknek adhat otthont. A projekt keretében megvalósuló gyalogos és közúti hidak a város déli területeinek fejlődését segíthetik elő. Mindez a lakóingatlanok értékének növekedéséhez, és a terület hosszú távú fellendüléséhez vezethet.

A beruházás gazdaságélénkítő, illetve munkahelyteremtő hatása

A beruházás megvalósítása pozitív hatással van a város foglalkoztatottsági mutatóira, a megvalósítás és az üzemeltetés alatt pedig közvetlenül és közvetetten is munkahelyeket teremt. A csomópont helyszínén kiskereskedelmi helységeket, irodákat bérlő vállalkozások árbevétele nő, az általuk befizetett helyi iparűzési adó a várost, a társasági adók a központi költségvetést gazdagítják. A közösségi közlekedési forgalom versenyképességének emelkedése javítja a város és környéke gazdasági életének színvonalát, ami szintén pozitív hatással van a gazdasági tevékenységre.

9.5 KÖZGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

A projektváltozatok gazdasági értékelését az uniós iránymutatások által meghatározott mutatószámok alapján végeztük el. Az értékelés első lépéseként a pénzügyi cash flow kiegészítésre került a költségvetési korrekcióval, valamint a nettó gazdasági hasznokkal. Jelen fejezetben az I. és a IV. változatok gazdasági teljesítménymutatóit ismertetjük, a Tanulmány mellékletében (12. fejezet) ugyanakkor valamennyi változat gazdasági cash flow táblázatait bemutatjuk.

A gazdasági cash flow kimutatás meghatározása után a pénzügyi elemzésnél alkalmazott pénzügyi mutatók kerültek meghatározásra az alábbiak szerint:

ENPV

A gazdasági nettó jelenérték (ENVP) számítását az FNVP/C mutató analógiájára szükséges elvégezni. A gazdasági diszkontlábbal diszkontált pénzügyi bevételek, megtakarítások, működési, beruházási- és pótlási költségek diszkontált pénzáramai kiegészítésre kerültek a pénzügyi cash flow korrekcióval, valamint a korábban bemutatott gazdasági nettó hasznokkal.

ERR

A gazdasági belső megtérülési ráta (ERR) azt a diszkontrátát adja meg, mely érték mellett az ENPV mutató 0 értéket ad.

BCR

A haszon/költség mutató (BCR) az alábbiak szerint került meghatározásra:

$$BCR = \frac{\text{A projekt összes diszkontált bevétele és haszna maradványértékkel együtt}}{\text{Diszkontált működési költségek, beruházási- és pótlási költségek}}$$

9.5.-1. ábra: A haszon-költség mutató (BCR) számításának képlete

A három mutató az alábbi értékeket adja az I. és a IV. változatok esetén:

0-1. táblázat: Az I. változat gazdasági teljesítménymutatói

Az I. változat gazdasági teljesítménymutatóinak meghatározása (m Ft)	
Gazdasági nettó jelenérték (ENPV)	6 002,5
Gazdasági belső megtérülési ráta (ERR)	13,34%
Haszon-költség mutató (BCR)	1,71

Forrás: PwC számítás

0-2. táblázat: A IV. változat gazdasági teljesítménymutatói

A IV. változat gazdasági teljesítménymutatóinak meghatározása (m Ft)	
Gazdasági nettó jelenérték (ENPV)	4 072,2
Gazdasági belső megtérülési ráta (ERR)	11,05%
Haszon-költség mutató (BCR)	1,43

Forrás: PwC számítás

Az I. és a IV. változat esetében is mindhárom gazdasági mutató megfelelő értéket vesz fel, a gazdasági nettó jelenérték pozitív, a belső megtérülési ráta jelentősen meghaladja a referenciaértéket (5,5%), a BCR mutató pedig magasan 1 feletti értékű. Az elemzés alapján a beruházás az EU támogathatóság feltételeit határozottan teljesíti, mindkét változat közösségi támogatásra jogosult.

9.6 Érzékenység és kockázatelemzés

Mind a pénzügyi, mind a gazdasági elemzés eredményei számos feltételezésen alapszanak, amelyek módosulása jelentősen befolyásolhatja a korábban bemutatott mutatók értékét.

A kockázatelemzés és érzékenységvizsgálat során csak az I. és a IV. változatok, mint kiválasztott projektváltozatok pénzügyi és gazdasági mutatóit vizsgáljuk.

9.6.1 Kockázatelemzés

A kockázatelemzés keretében a projekt megvalósítását és üzemeltetését befolyásoló kockázatok minőségi értékelését adjuk. Az értékelés célja annak bemutatása, hogy az egyes kockázati tényezők mely bemeneti adaton keresztül befolyásolják pozitív vagy negatív irányba a jelen elemzés végeredményét.

Az intermodális személyszállítási központokkal kapcsolatos hazai tapasztalatok hiánya még nem teszi lehetővé részletes kockázati valószínűségek számítását, így az értékelés kizárólag a kockázati tényezők és a költség-haszon elemzés eredményei közötti kapcsolat bemutatását tűzte ki célul. E kapcsolatokat foglalja össze a következő táblázat. A projekt kockázatait mindkét kiválasztott változatban azonosan értékeltük.

9.6.1-1. táblázat: A projekt kockázatai

Megvalósíthatóság tanulmány által azonosított kockázati tényező	A tényező projektre gyakorolt hatása	A költség-haszon elemzés eredményeire gyakorolt hatás azonosítása
A helyi és helyközi járatok menetrendjének átalakítása lakosok egyes csoportjait hátrányosan érinti	Szignifikáns	Utazási idő nyereség csökkenésen Projekt társadalmi elfogadottságának csökkenése
A lakosság (környezeti okokból és a közeli gimnázium miatt) ellenállást fejt ki a beruházással kapcsolatban	Szignifikáns	Finanszírozási forrás (uniós támogatás) veszélyeztetése Projekt társadalmi elfogadottságának csökkenése
A projektet erősítő külső fejlesztések (párhuzamos távolsági járatok megszüntetése, budapesti elővárosi közlekedési fejlesztések) elmaradása	Számottevő	A projekt pozitív adottságai nem használhatók ki maximálisan Utazási idő nyereség csökkenése
A közlekedésfejlesztési EU források csökkenése nem teszi lehetővé a projekt teljes körű megvalósítását	Számottevő	Finanszírozási forrás (uniós támogatás) veszélyeztetése Egyes projektelemek (pl. közúti felüljáró) elmaradása esetén a projekt hatékonyságának csökkenése
A kialakításra kerülő változatot a részletes tervezés során nem mindegyik érintett támogatja	Számottevő	Finanszírozási forrás (uniós támogatás) veszélyeztetése Egyes projektelemek (pl. közúti felüljáró) elmaradása esetén a projekt hatékonyságának csökkenése
A tervezett buszpályaudvar nem megfelelő méretű, a Volán járatokat nem szolgálja ki kellő hatékonysággal	Számottevő	Működési költségek növekedése Növekvő gazdasági költségek (magasabb baleseti költség, időveszteség)
Az ingatlanviszonyok rendezése nem sikerül megnyugtatóan	Normál	Finanszírozási forrás (uniós támogatás) veszélyeztetése Működési költségek növekedése A csomópont működésképtelensége
A közösségi közlekedési szolgáltatók közötti együttműködés problémái gátolják a csomópont hatékony működését	Normál	Működési költségek növekedése Az együttműködés hiányából fakadó forgalmi zavarok negatív közgazdasági hatásai, késésekből származó időveszteség
A kiadásra kijelölt területeket a tervezett mértéken alul sikerül kiadni	Normál	Működési bevételek csökkenése A projekt pénzügyi egyensúlyának veszélyeztetése

Forrás: PwC

9.6.2 Érzékenységvizsgálat

Az érzékenységvizsgálat során egy adott inputtényező változásának hatását vizsgáljuk (pl.: a beruházási költségekét) a projekt eredménymutatóira, minden más inputtényező változatlanságát feltételezve. A több, különböző típusú bemeneti tényező együttes változását a forgatókönyv-elemzés során a 9.3.3. fejezetben vizsgáljuk.

Az érzékenységvizsgálat célja, hogy azonosítsa azokat a bemeneti tényezőket, melyek változása jelentős hatással bír az elemzés végeredményére. A vizsgálandó tényezők három fő csoportja az alábbi:

- Pénzügyi tényezők:
  - Beruházási költségek;
  - Működési bevételek;
  - Működési költségek;
  - Pénzügyi diszkontláb.
- Gazdasági tényezők:
  - A projekt által elérhető utazási-idő csökkenés;
  - Fajlagos értékek változása;
  - Gazdasági diszkontláb.

Az érzékenységtáblák értelmezése

Az alábbiakban bemutatásra kerülő érzékenységtáblák a pénzügyi és a gazdasági elemzésnél alkalmazott mutatók változását szemléltetik a vizsgált input tényező százalékos változása mellett. A táblázatok oszlopainak legfelső cellája jelzi, hogy az értékelés során a vizsgált tényező feltételezett értékét milyen mértékben módosítottuk. Amennyiben az oszlopfőn -5% látható, akkor az adott oszlopban a vizsgált tényezőt 5%-al csökkentettük, azaz az eredeti érték 95%-át tételeztük fel.

A módszertani útmutatók által javasolt megközelítést[75] alkalmazva a Projekt kapcsán az inputtényező legkisebb változása 1 % volt.

Pénzügyi inputtényezők vizsgálata

Beruházási költségek

A beruházási költségek esetében a +/- 25 %-os sávban vizsgáltuk a költségek változásának hatását.

9.6.2-1. táblázat: A projekt beruházási költségeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-8 881,1	-9 022,3	-9 163,4	-9 234,0	-9 304,6	-9 445,8	-9 587,0
FRR/C	%	-13,2%	-12,9%	-12,6%	-12,5%	-12,3%	-12,1%	-12,0%
FNPV/K	m Ft	-4 364,4	-4 143,4	-4 026,4	-3 980,4	-3 972,7	-4 036,9	-4 101,1
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	8 034,5	7 221,7	6 408,9	6 002,5	5 596,1	4 783,3	3 970,5
ERR	%	18,3%	15,9%	14,1%	13,3%	12,6%	11,4%	10,4%
BCR		2,26	2,00	1,79	1,71	1,63	1,49	1,37

Forrás: PwC számítások

[75] EC DG Regional Police Evaluation Unit [2002]

9.6.2-2. táblázat: A projekt beruházási költségeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-13 383,6	-12 540,8	-11 697,9	-11 276,5	-10 855,1	-10 012,3	-9 169,5
FRR/C	%	-13,0%	-12,9%	-12,7%	-12,6%	-12,5%	-12,3%	-12,1%
FNPV/K	m Ft	-8 043,2	-6 484,0	-5 223,5	-4 865,0	-4 640,2	-4 766,6	-4 893,0
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	81,5%
ENPV	m Ft	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2
ERR	%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%
BCR		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43

Forrás: PwC számítás

A beruházási költségek változása a pénzügyi mutatókat az I. változat esetében nem befolyásolja jelentősen (1% változás mellett az FNPV mutató változása kevesebb, mint 1%), ellenben a gazdasági mutatók a változásra érzékenyebben reagálnak, a változás mértéke meghaladja az 1%-ot. A IV. változat esetén az egységnyi változás során az FNPV érték változása kismértékben haladja meg az 1% értéket. A táblázat adatai ugyanakkor azt mutatják, hogy a beruházási költségek 25 %-os növekedése esetében sem közelíti meg az ENPV, és a BCR mutató a gazdasági megtérülés szempontjából kritikus értéket. A másik oldalról vizsgálva a kérdést, a költségek 25%-os csökkenése esetén is támogatható marad a projekt, az FNPV érték negatív marad.

Működési költségek és bevételek

A következő két táblázat a működési bevételek és költségek hatását mutatja be a vizsgált mutatókra.

9.6.2-3. táblázat: A projekt működési bevételeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-9 355,2	-9 306,7	-9 258,3	-9 234,0	-9 209,8	-9 161,4	-9 112,9
FRR/C	%	-12,8%	-12,6%	-12,5%	-12,5%	-12,4%	-12,3%	-12,2%
FNPV/K	m Ft	-4 163,5	-4 090,3	-4 017,0	-3 980,4	-3 943,8	-3 870,5	-3 819,5
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	5 889,1	5 934,5	5 979,8	6 002,5	6 025,2	6 070,6	6 115,9
ERR	%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,4%	13,4%	13,4%
BCR		1,69	1,70	1,70	1,71	1,71	1,71	1,72

Forrás: PwC számítás

9.6.2-4. táblázat: A projekt működési költségeinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-8 259,1	-8 649,0	-9 039,0	-9 234,0	-9 429,1	-9 819,1	-10 209,1
FRR/C	%	-10,4%	-11,2%	-12,0%	-12,5%	-12,9%	-13,9%	-15,0%
FNPV/K	m Ft	-2 990,7	-3 370,6	-3 750,6	-3 980,4	-4 270,3	-4 912,0	-5 590,1
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-5,7%	-2,0%
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	6 928,5	6 558,2	6 187,8	6 002,5	5 817,3	5 446,8	5 076,3
ERR	%	14,0%	13,7%	13,5%	13,3%	13,2%	13,0%	12,7%
BCR		1,71	1,71	1,71	1,71	1,70	1,70	1,70

Forrás: PwC számítás

9.6.2-5. táblázat: A projekt működési bevételeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-11 455,9	-11 384,2	-11 312,4	-11 276,5	-11 240,7	-11 168,9	-11 097,2
FRR/C	%	-12,9%	-12,8%	-12,7%	-12,6%	-12,5%	-12,4%	-12,2%
FNPV/K	m Ft	-5 159,8	-5 039,0	-4 919,3	-4 865,0	-4 810,8	-4 702,4	-4 593,9
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	3 904,2	3 971,4	4 038,6	4 072,2	4 105,8	4 173,0	4 240,2
ERR	%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,1%	11,1%	11,1%
BCR		1,42	1,42	1,43	1,43	1,44	1,44	1,45

Forrás: PwC számítás

9.6.2-6. táblázat: A projekt működési költségeinek érzékenységvizsgálata a IV. változat esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-10 188,3	-10 623,6	-11 058,9	-11 276,5	-11 494,2	-11 929,5	-12 364,8
FRR/C	%	-10,7%	-11,4%	-12,2%	-12,6%	-13,0%	-13,9%	-14,8%
FNPV/K	m Ft	-3 525,7	-3 946,2	-4 542,8	-4 865,0	-5 215,2	-5 975,0	-6 786,8
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	-10,1%	-3,2%	-0,6%
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	5 104,2	4 691,4	4 278,6	4 072,2	3 865,8	3 452,9	3 040,1
ERR	%	11,7%	11,4%	11,2%	11,0%	10,9%	10,7%	10,5%
BCR		1,44	1,44	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43

Forrás: PwC számítás

A táblázatok alapján megállapítható, hogy noha a projekt a költségek változására érzékenyebb, külön-külön egyik vizsgált tényezőcsoport sem befolyásolja jelentős mértékben a megtérülési számításokat, a bevételek, illetve a költségek 1%-os változása nem eredményez 1%-ot meghaladó változást sem az FNPV, sem az ENPV mutató tekintetében sem az I. sem a IV. változat esetén. Mindez nem meglepő, hiszen a beruházási és pótlási költségekhez képest a működési költségek és bevételek számottevően alacsonyabb értéket képviselnek.

Pénzügyi diszkontláb

Az értékelés során 5 %-os pénzügyi diszkontláb került alkalmazásra. A diszkontláb változása befolyásolhatja a pénzügyi mutatók eredményét, vizsgálata azért célszerű, mert a 2014-2020 támogatási ciklusban megvalósuló beruházás esetén a diszkontfaktor nem biztos, hogy a jelenlegi mértékben lesz megállapítva. Az alábbi táblázat foglalja össze az érzékenységvizsgálat eredményét.

9.6.2-7. táblázat: A pénzügyi diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-9 418,0	-9 346,1	-9 271,8	-9 234,0	-9 195,9	-9 118,8	-9 041,2
FRR/C	%	-11,4%	-11,8%	-12,3%	-12,5%	-12,7%	-13,1%	-13,5%
FNPV/K	m Ft	-3 878,8	-3 926,4	-3 964,5	-3 980,4	-3 994,4	-4 017,4	-4 034,4
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	6 002,5	6 002,5	6 002,5	6 002,5	6 002,5	6 002,5	6 002,5
ERR	%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%
BCR		1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71

Forrás: PwC számítás

9.6.2-8. táblázat: A pénzügyi diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-11 538,9	-11 435,3	-11 329,8	-11 276,5	-11 223,1	-11 116,1	-11 009,2
FRR/C	%	-11,5%	-12,0%	-12,4%	-12,6%	-12,8%	-13,2%	-13,6%
FNPV/K	m Ft	-4 831,1	-4 850,4	-4 861,8	-4 865,0	-4 866,8	-4 866,2	-4 861,2
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2	4 072,2
ERR	%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%
BCR		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43

Forrás: PwC számítás

A pénzügyi diszkontráta változása csak a pénzügyi mutatókra van hatással. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a diszkontláb változása egyik kiválasztott változat esetében sem befolyásolja jelentősen a pénzügyi megtérülési mutatók értékét, a diszkontláb 1 %-pontos változása 1%-ot el nem érő változást időz elő a vizsgált pénzügyi mutatók eredményeiben (mind pozitív, mind negatív irányban).

Gazdasági hatások

A projekt által elérhető utazási idő megtakarítás

A gazdasági hasznok tekintetében leginkább meghatározó jelentősége a Projekt megvalósulásával elérhető utazási idő csökkenésnek van, ugyanis ez az inputtényező határozza meg az elérhető időmegtakarítás nagyságát, ezáltal a projekttel elérhető gazdasági hasznok túlnyomó többségét. Ennek okán az utazási idő érzékenységvizsgálata kiemelten indokolt. A vizsgálat során a Projekt nélküli esethez képest becsült utazási idő megtakarítás változását modelleztük.

9.6.2-9. táblázat: Az utazási idő előrejelzéseinek érzékenységvizsgálata az I. változat esetében

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0
FRR/C	%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%
FNPV/K	m Ft	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	1 919,6	3 552,8	5 185,9	6 002,5	6 819,1	8 452,3	10 085,4
ERR	%	9,2%	10,9%	12,5%	13,3%	14,1%	15,7%	17,2%
BCR		1,23	1,42	1,61	1,71	1,80	1,99	2,18

Forrás: PwC számítás

9.6.2-10. táblázat: Az utazási idő előrejelzéseinek érzékenységvizsgálata az IV. változat esetében

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5
FRR/C	%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%
FNPV/K	m Ft	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	168,2	1 729,8	3 291,4	4 072,2	4 853,0	6 414,6	7 976,1
ERR	%	7,3%	8,9%	10,3%	11,0%	11,7%	13,1%	14,4%
BCR		1,06	1,21	1,36	1,43	1,51	1,66	1,81

Forrás: PwC számítás

Az utazási idő változás természetesen csak a közgazdasági mutatókra van hatással. Az eredmények azt mutatják, hogy a várakozásoknak megfelelően az utazási idő csökkentés egységnyi változása igen jelentős mértékben módosítja a gazdasági teljesítménymutatókat, egy százalékpontnyi változás 2-3% változást idéz elő az ENPV és 1,5-2% változást a BCR mutatóban az I. változat esetén, míg 3-4% ENPV változatást a IV. változat esetén. Az I. változatban a projekt legfontosabb gazdasági teljesítménymutatóit az utazási idő változása sem befolyásolja kritikus mértékben, az ENPV a legszélsőségesebb változat (25% változás) esetén is pozitív marad, az ERR és a BCR mutatók is megfelelő értékkel rendelkeznek. A IV. változat megvalósítása esetén 25% utazási idő nyereség változás határérték közeli, de még pozitív értéket eredményez.

Időmegtakarítás fajlagos értéke

Az időmegtakarításnál alkalmazott fajlagos érték (Ft/egy óra megtakarítás/fő) jelentősen befolyásolja a gazdasági elemzés végeredményét, mivel az időmegtakarításhoz tartozó naturális hasznok jelentős mennyiséget képviselnek más gazdasági hasznokhoz viszonyítva. A következő táblázat a fajlagos érték változásának megtérülési mutatókra gyakorolt hatását mutatja be.

9.6.2-11. táblázat: A projektnél alkalmazott időmegtakarítási fajlagos változásának érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0
FRR/C	%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%
FNPV/K	m Ft	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	2 591,5	3 955,9	5 320,3	6 002,5	6 684,7	8 049,2	9 413,6
ERR	%	9,9%	11,3%	12,7%	13,3%	14,0%	15,3%	16,5%
BCR		1,31	1,47	1,63	1,71	1,79	1,94	2,10

Forrás: PwC számítás

9.6.2-12. táblázat: A projektnél alkalmazott időmegtakarítási fajlagos változásának érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5
FRR/C	%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%
FNPV/K	m Ft	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	809,8	2 114,8	3 419,7	4 072,2	4 724,6	6 029,6	7 334,5
ERR	%	8,0%	9,3%	10,5%	11,0%	11,6%	12,8%	13,9%
BCR		1,12	1,24	1,37	1,43	1,50	1,62	1,75

Forrás: PwC számítás

Az elemzésből kitűnik, hogy az utazási időnyereség változása mellett az utazási idő fajlagos változásaira is érzékenyen reagálnak a projekt teljesítménymutatói, elsősorban az ENPV mutató, mely 1% változásra 2-2,5% változással reagál az I. változat esetén. Ennek ellenére a projekt gazdasági hasznossága biztosított a fajlagos mutató 25%-os csökkenése mellett is. A IV. változat a változásra még érzékenyebb, ez 1% változatásra 3-3,5% változatást eredményez az ENPV mutatóban. A fajlagos 25% változása esetén az ENPV érték jelentősen lecsökken, 1 Mrd Ft alatti értéket vesz fel.

Gazdasági diszkontláb

Az értékelés során a módszertani útmutatók által ajánlott 5,5 %-os gazdasági diszkontláb került alkalmazásra. E diszkontláb változása a gazdasági megtérülési mutatók eredményét befolyásolhatja jelentősen, és a 2014-2020 közötti időszakban a gazdasági diszkontláb változhat. Célszerű ezért erre az inputtényezőre is elvégezni az érzékenységvizsgálatot.

Az alábbi táblázat foglalja össze az érzékenységvizsgálat eredményét (a táblázat első sora tartalmazza a figyelembe vett diszkontlábakat).

9.6.2-13. táblázat: A gazdasági diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata az I. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0	-9 234,0
FRR/C	%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%	-12,5%
FNPV/K	m Ft	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4	-3 980,4
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	8 748,4	7 552,1	6 489,2	6 002,5	5 543,2	4 700,1	3 947,3
ERR	%	12,9%	13,1%	13,3%	13,3%	13,4%	13,6%	13,8%
BCR		1,98	1,86	1,76	1,71	1,66	1,57	1,49

Forrás: PwC számítás

9.6.2-14. táblázat: A gazdasági diszkontráta referenciaértékének érzékenységvizsgálata a IV. változat megvalósulása esetén

		0,75	0,85	0,95	1	1,05	1,15	1,25
FNPV/C	m Ft	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5	-11 276,5
FRR/C	%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%	-12,6%
FNPV/K	m Ft	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0	-4 865,0
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indokolható tám. int.	%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	6 610,5	5 502,2	4 520,5	4 072,2	3 649,7	2 876,1	2 188,0
ERR	%	10,6%	10,8%	11,0%	11,0%	11,1%	11,3%	11,5%
BCR		1,65	1,56	1,47	1,43	1,39	1,32	1,26

Forrás: PwC számítás

A gazdasági diszkontráta változására az ENPV mutató reagál a leginkább érzékenyen, 1% változás 1,5% körüli változást jelent a vonatkozó mutatószámban az I. változatnál, míg kb. 2% körüli változást a IV. változat esetén. Az ERR és a BCR mutatók a diszkontráta változására kevésbé érzékenyek. A táblázatból látható, hogy a vizsgált input tényező változása a projektre nézve szintén nem végzetes, az ENPV szintje 25%-os emelkedés esetén is bőven pozitív értékű marad mindkét változat esetén.

Az érzékenységvizsgálat során értékelt inputtényezők közül az alábbiak voltak jelentős hatással a vizsgált pénzügyi és gazdasági mutatókra: a beruházási költségek változása, az utazási idő megtakarítás mértéke, az utazási idő megtakarítás fajlagos mutatószáma, illetve a gazdasági diszkontráta fajlagos mutatószáma. Az alábbiakban ezek küszöbértékeit vizsgáljuk.

A kritikus inputtényezők küszöbértékei

A 9.6.1. fejezetben bemutatott kockázatok közül a kritikus és szignifikáns besorolású tényezők elsősorban a közgazdasági tényezők, ezek mellett pedig a beruházás költségeit érintik.

Szakértői vélemények szerint a legnagyobb valószínűséggel a beruházási költségek változhatnak negatív irányban, de szintén jelentős – és a projekt szempontjából kritikus – az utasforgalmi adatok nem várt irányú alakulása is. E kockázatok kezelésére a projekt megvalósítása során célszerű különös figyelmet fordítani.

Az utazási idő megtakarításra vonatkozó előrejelzés szintén kritikus tényező a projekt eredményessége szempontjából, mivel a projekt hasznainak túlnyomó többsége ehhez köthető. Az utazási idő nyereség elérése nagyban függ a csomópont szolgáltatási színvonalától, illetve a két különböző közösségi közlekedési szolgáltató együttműködésétől, elsősorban az utas tájékoztatás és a jegyértékesítés területén. Ezért ezeket a kockázatokat szignifikáns jelzővel láttuk el, azaz javasoljuk, hogy a Kedvezményezett megkülönböztetett figyelemmel járjon el esetükben.

Figyelembe véve az érzékenységvizsgálat és a kockázatelemzés eredményeit az elemzés során az alábbi kritikus inputtényezőket azonosítottuk az I. és a IV. változatok esetében:

- A Projekttel elérhető utazási idő megtakarítás mértéke;
- A Projekt beruházási költségeinek változása;
- Az utazási idő megtakarítás fajlagos mutatószáma;
- A gazdasági diszkontráta fajlagos mutatószáma.

A kritikus inputtényezők jelentős változása azt eredményezheti, hogy a pénzügyi és gazdasági megtérülési mutatók a minimálisan elvárt szint alá csökkenek. A módszertani útmutatásoknak megfelelően[76] meghatározásra került e tényezők küszöbértéke (átváltási értéke), amely mellett a Projekt gazdasági-társadalmi teljesítménymutatói a minimálisan elvárt értéke alá csökkennek. A küszöbértékek számítása során az NFÜ útmutató által javasolt ENPV és FNPV/C mutatókat vettük figyelembe.[77]

Az elemzés során a fent azonosított kritikus inputtényezőkkel kapcsolatban az alábbi küszöbértékek adódtak a jóváhagyott változatok tekintetében:

9.6.2-15. táblázat: A projekt kritikus változóinak küszöbértékei az I. változat esetén

A projekt kritikus változóinak küszöbértékei	FNPV/C	ENPV
A projekt beruházási költségeinek változása	-1106,90%	73,85%
A projekttel elérhető utazási idő megtakarítás mértéke	N/A	-36,75%
Az utazási idő megtakarítás fajlagos mutatószáma	N/A	-43,99%
A gazdasági diszkontráta fajlagos mutatószáma	N/A	109,88%

Forrás: PwC számítás

[76] Nemzeti Fejlesztési Ügynökség [2009]

9.6.2-16. táblázat: A projekt kritikus változóinak küszöbértékei a IV. változat esetén

A projekt kritikus változóinak küszöbértékei	FNPV/C	ENPV
A projekt beruházási költségeinek változása	-1176,75%	41,63%
A projekttel elérhető utazási idő megtakarítás mértéke	N/A	-26,08%
Az utazási idő megtakarítás fajlagos mutatószáma	N/A	-31,21%
A gazdasági diszkontráta fajlagos mutatószáma	N/A	67,53%

Forrás: PwC azámítás

A táblázat eredményei azt mutatják, hogy az utazási idő megtakarításhoz kapcsolódó mutatószámok (megtakarítás mértéke, illetve fajlagos mutatószám) küszöbértékei 50% alatt vannak mindkét változat esetén. A IV. változatban az utazási idő megtakarítás változása tekinthető a leginkább kritikusnak, itt kb. a megtakarítás 2%-ának eltűnése eredményez negatív ENPV-t. Noha ez igen jelentős változás, ennek ellenére az utazási időnyereséget befolyásoló tényezőkre a projekt üzemeltetési során érdemes különös hangsúlyt helyezni. Mivel a projekt nem rendelkezik magas nettó jövedelemmel, ezért a beruházási költségeknek mindkét vizsgált esetben a töredékükre kell csökkenniük ahhoz, hogy a pénzügyi nettó jelenérték pozitív érteket vegyen fel. A gazdasági nettó jelenérték esetében ugyanakkor a költségek majdnem 75%-os emelkedése kell ahhoz, hogy a közgazdasági hasznosság veszélybe kerüljön. A gazdasági diszkontráta esetében ismét csak drasztikus, 100%-ot meghaladó emelkedés sodorja veszélybe a projekt teljesítménymutatóit az I. változat esetén. E kockázat tekintetében a IV. változat jóval érzékenyebb, de még így is a jelentősnek tekinthető 67%-os változás szükséges a kritikus érték eléréséhez.

9.6.3 FORGATÓKÖNYV-ELEMZÉS

A költség-haszon elemzés keretében meghatározásra került egy optimista és egy pesszimista forgatókönyv, melyek az elemzés során azonosított kritikus tényezők reálisan optimista illetve pesszimista értékeinek együttes jelenlétével számoltak. Az alábbi táblázat a két forgatókönyvnél alkalmazott feltételezéseket foglalja össze.

9.6.3-1. táblázat: A projekt forgatókönyv elemzése

PESSZIMISTA FORGATÓKÖNYV	VIZSGÁLT VÁLTOZÓK	OPTIMISTA FORGATÓKÖNYV
10 %-al csökken	A Projekttel elérhető utazási idő megtakarítás mértéke	10 %-al nő
10 %-al nő	A beruházási költségek összege	10 %-al csökken
10 %-al csökken	Az üzemeltetési bevételek összege	10 %-al nő
10 %-al nő	Az üzemeltetési költségek összege	10 %-al csökken
10 %-al nő	Pénzügyi diszkontráta értéke	10 %-al csökken
10 %-al csökken	Az időmegtakarításnál alkalmazott fajlagos értékek	10 %-al nő
10 %-al csökken	Gazdasági diszkontráta értéke	10 %-al nő

Forrás: PwC

A forgatókönyv-vizsgálat eredményét a következő táblázat foglalja össze.

9.6.3-2. táblázat: A projekt teljesítménymutatói az optimista és a pesszimista forgatókönyvek szerint az I. változat esetén

Vizsgált eredménymutató		Pesszimista	Alap	Optimista
FNPV/C	m Ft	-8 879,6	-9 234,0	-9 543,3
FRR/C	%	-13,8%	-12,5%	-11,3%
FNPV/K	m Ft	-4 476,4	-3 980,4	-3 818,0
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A
Indokolható támogatási intenzitás	%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	2 098,8	6 002,5	10 874,8
ERR	%	10%	13%	16%
BCR		1,29	1,71	2,21

Forrás: PwC számítás

9.6.3-3. táblázat: A projekt teljesítménymutatói az optimista és a pesszimista forgatókönyvek szerint az IV. változat esetén

Vizsgált eredménymutató		Pesszimista	Alap	Optimista
FNPV/C	m Ft	-10 810,3	-11 276,5	-11 692,0
FRR/C	%	-13,8%	-12,6%	-11,5%
FNPV/K	m Ft	-5 198,6	-4 865,0	-4 854,1
FRR/K	%	N/A	N/A	N/A
Indokolható támogatási intenzitás	%	85,0%	85,0%	85,0%
ENPV	m Ft	295,4	4 072,2	8 785,2
ERR	%	8%	11%	14%
BCR		1,10	1,43	1,83

Forrás: PwC számítás

A forgatókönyv-elemzés eredményei alapján látható, hogy az input változók együttes, negatív irányban történő változása elsősorban a projekt gazdasági nettó jelenértékét befolyásolja jelentős mértékben, ám az I. változatban ez sem kerül közel a kritikus értékhez. A többi mutatószám (beleértve az ERR és a BCR mutatókat is) kevésbé reagál érzékenyen a forgalmi hatások változásaira. A IV. változat esetén a pesszimista változatnál az ENPV érték éppen hogy pozitív marad, így ennél a változatnál fokozott figyelmet érdemel. Ki lehet jelenteni ugyanakkor, hogy a pesszimista forgatókönyv esetén sem vettek fel a vizsgált gazdasági mutatók negatív értéket egyik változat esetében sem.

Az eredmények tükrében ki kell hangsúlyozni, hogy a szignifikánsnak ítélt kockázati tényezőket a projekt megvalósítása és fenntartása során kiemelten szükséges kezelni, ugyanis azok bekövetkezése veszélyezteti a projekt által elvárt gazdasági hasznok realizálását.

10 CSELEKVÉSI TERV A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA

10.1 LEBONYOLÍTÁSI TERVEK A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA

A projekt előkészítéséhez kapcsolódóan szükséges a kapcsolódó műszaki tervek elkészítése és az engedélyek beszerzése, az előzetes ingatlanrendezés lebonyolítása, illetve a beruházás pénzügyi forrásainak biztosítása.

Előkészítő tanulmány

Az előkészítés első fázisa tervezési szempontból az RMT által kiválasztott projekt egyes alváltozatai közötti döntést előkészítő tanulmány elkészítése. A tanulmány kiterjed a beruházás pontos lehatárolására, emellett ez a készítendő szabályozási terv alátámasztó munkarésze is. A tanulmány elkészítés ideje 2-3 hónap.

A továbbiakban a teljes projekt megvalósításához – időrendi sorrendben – az alábbi tevékenységekre, illetve engedélyek megszerzésére lesz szükség:

- Szabályozási terv módosítása;
- Környezetvédelmi engedély;
- Útépítési engedély, vasúti engedély a vasút felett átívelő gyalogos és közúti hidak elkészítéséhez, külső közmű ellátási engedélyek, épületek építési engedélye.

Településrendezési tervi módosítások (településszerkezeti terv, szabályozási terv), területszerzés

A kiválasztott változatnak megfelelő településrendezési szabályozás megalkotása előfeltétele a teljes projekt megvalósításának, beleértve az engedélyezési eljárások megkezdését. A településrendezési tervezés és a hatósági egyeztetés, ill. az önkormányzati rendelet, ill. határozathozatal időigénye 10-12 hónapra tehető.

A kiválasztott I. változatnak megfelelő terület (a gyalogos felüljáró lejárata, déli oldal) megszerzése a tulajdonjog vagy a rendelkezési jog biztosítása által (ennek lehetőségei: vásárlás, közigazgatási eljárás, vagy kisajátítás). Ennek időtartama nehezen becsülhető, a megegyezés sikerétől függ, ugyanakkor az elemzésben a rövidebb időt igénybe vevő vásárlással számolunk. Amennyiben közigazgatási eljárásra kerül sor, úgy ennek időtartama mintegy fél év, a kisajátítási eljárás ugyanakkor bírósági eljárás, ami két-három év is lehet. Az ingatlan megszerzését javasolt azonnal a Támogatási Szerződés megkötése után megkezdeni.

Környezetvédelmi engedélyeztetés

Az építéshez kapcsolódó egyes engedélyezések – amennyiben az engedélyezési tervek és a kiviteli terv szinten kidolgozott közműtervek rendelkezésre állnak – egymással részben párhuzamosan folytatható eljárások. A környezetvédelmi engedély megszerzése azonban kivétel, megelőzi a többi engedély beszerzési idejét, hatósági eljárási szempontból előidejűséget élvez.

Az I. változatra vonatkozóan a környezetvédelmi engedélyt be kell szerezni. A környezeti hatásvizsgálati eljárásra vonatkozó hatályos szabályozás szerint (lásd a 314/2005. (XII. 25.) és a 82/2011. (V. 18.) Korm. rendeleteket) mindez az előzetes környezeti hatásvizsgálat, a környezeti hatásvizsgálat elvégzésével és az engedélyeztetési eljárás lefolytatásával jár, aminek időtartama körülbelül 12 hónap. A szabályozási terv módosítással párhuzamosan folytatható.

Engedélyeztetési eljárások

Az engedélyezési eljárások megkezdése előtt előkészítő munkálatokat (geodéziai felmérés, részletes geotechnikai szakvélemény, közműfeltárás) kell lefolytatni, ezek időtartam mintegy egy hónap.

Útépítési engedélyeztetés

A 15/2000. (XI. 16.) KöViM rendelet szerinti tartalommal beadott engedélyezési dokumentáció alapján a Közlekedési Hatóság a KET-ben (2004. évi CXL. törvény) rögzített határidő alapján, a szakhatóságok bevonásának idejét is figyelembe véve az engedélyt 60-90 nap alatt adja ki. Ez az időintervallum nem tartalmazza az esetleg szükségessé váló hiánypótlások, ezzel kapcsolatos levelezés átfutási idejét. A tapasztalat alapján erre az engedélyeztetésre is számíthatunk 120 napot.

Az engedélyeztetés útépítési engedélyezési tervek alapján folyik, az engedély kiadásának feltétele a környezetvédelmi engedély megléte. Célszerű a környezetvédelmi engedélyeztetést követő 60.-90. napon beadni az útépítési engedély iránti kérelmet. Így a két engedély beszerzésére 180-210 nap időigény prognosztizálható.

Vasúti engedélyeztetés

A MÁV vasútvonalát közvetlenül a déli tehermentesítő úthoz tervezett közúti felüljáró érinti. Szintén a vasúti vágányok felett húzódik a projekt részét képező gyalogos felüljáró, melynek nagyobb része azonban a tervek szerint a vasútállomás projekt keretében épül meg, így kérdéses, hogy létesítéséhez vasútépítési engedély szükséges lehet-e. Szintén vasúti engedély szükséges a felvételi épület átalakításához, mivel vasútüzemi létesítményről van szó. A közúti felüljáró tervét először a MÁV minden érintett szervezetével jóvá kell hagyatni, mely gyakorlati tapasztalatok alapján mintegy 90 napot igénybe vevő tevékenység. Az eljárást a 15/1987. (XII. 27.) KM–ÉVM együttes rendelet a vasúti építmények engedélyezéséről és üzemeltetésük ellenőrzéséről szabályozza, a rendelet szerinti tartalommal beadott engedélyezési dokumentáció alapján a Közlekedési Hatóság a KET-ben (2004. évi CXL. törvény) rögzített határidő alapján, a szakhatóságok bevonásának idejét is figyelembe véve az engedélyt további 60-90 nap alatt adja ki. Ez az időintervallum szintén nem tartalmazza az esetleg szükségessé váló hiánypótlások, ezzel kapcsolatos levelezés átfutási idejét. A tapasztalat alapján tehát erre az engedélyeztetésre is számíthatunk 120 napot.

Közműkiváltás, csapadékvíz elvezetés tervezése

Az engedélyezési tervezés időszakában a területszerzés befejezésekor kezdődhet a közműkiváltási, közműellátási, vízépítési tervek készítése. Az útépítési engedély jogerőre emelkedése (30 nap) előtt ezeket a terveket az esetleges előírt módosítások figyelembe vétele érdekében nem érdemes beadni létesítési engedélyeztetésre.

A különböző közmű kiváltások létesítési engedélyeztetésére eltérő törvények, rendeletek (pl.: 1993. évi XLVIII. törvény Bányatörvény, 29/1999. (X. 6.) KHVM rendelet a távközlési építmények engedélyezéséről és ellenőrzéséről, 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről, 382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról) vonatkoznak. Az eljáró hatóságok ugyancsak a KET-ben (2004. évi CXL. törvény) meghatározott határidők figyelembe vételével adják ki a létesítési engedélyeket. Az átfutás itt is jó esetben 120 nap a tapasztalat szerint. Ebben az esetben már kiviteli terv szintű tervet kell beadni, és az építési terület feletti rendelkezést is kell bizonyítani.

Tapasztalat szerint ezek az engedélyeztetések összességükben 0,5 – 1 évet is igénybe vehetnek.

Magasépítés engedélyeztetés

Az építésügyi hatósági eljárásokat az 193/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet szabályozza. A projekt megvalósításához az alábbi magasépítési tervek és engedélyek elkészítésére van szükség:

- Építési engedélyezési tervdokumentáció elkészítése és engedélyeztetése 6 + 6 hónap
- Ajánlati terv (tenderterv) készítése 2 hónap
- Fővállalkozó kiválasztása közbeszerzéssel 4 hónap
- Kivitelezési terv készítése 4-5 hónap
- Kivitelezés a magasépítési létesítményekre 18-21 hónap
- Használatbavételi eljárás 2-3 hónap

A tervek szerint elkészült beruházást ezen eljárás során kell az üzembe helyezés előtt engedélyeztetni, a Földhivatali nyilvántartásba bevezettetni.

A projekt finanszírozásának biztosítása

A projekt költségvetését Európai Unió támogatása a meghatározott szabályok szerint biztosítja. Jelen Megvalósíthatósági Tanulmány részét képezi a tervezéshez szükséges európai uniós támogatás megszerzéséhez szükséges dokumentációnak, a kivitelezés támogatásához ugyanakkor további előkészítésre van szükség. A támogatás biztosításához az alábbi lépések megtételére van szükség:

- Megvalósíthatósági Tanulmány és Támogatási Kérelem benyújtása a KIKSZ Zrt. részére;
- Előkészítésre vonatkozó támogatási kérelem elbírálása;
- Előkészítésre vonatkozó Támogatási Szerződés megkötése;
- A kidolgozott tervek alapján a csomópont fejlesztés, mint kiemelt projekt megjelenítése a 2014-2020 közötti időszakra vonatkozó fejlesztési és finanszírozási tervekben;
- A kivitelezésre vonatkozó támogatás előkészítése, megpályázása és a vonatkozó Támogatási Szerződés aláírása.

A projekt megvalósításának ütemtervét az alábbi táblázat szerint foglaljuk össze. A kivitelezésre vonatkozó támogatási döntésre vonatkozó eljárás ütemtervét a jelenlegi ismereteink alapján állítottuk össze, ez a később megjelenő jogszabályok ismeretében változhat:

10.1-1. táblázat: Megvalósítási ütemterv (mindkét változat esetén)

Tevékenység megnevezése	Megvalósításhoz szükséges idő
Az RMT által meghatározott változat meghatározása, az RMT végleges változatának benyújtása a KIKSZ Zrt. felé	**2013.04.08**
RMT elfogadása KIKSZ által, döntés az előkészítési támogatásról	**2013.04.10 – 2013.06.30**
Településrendezési tervek kidolgozása az ICS területére vonatkozóan	**2013.03.01 – 2013.08.31**
Előkészítésre vonatkozó támogatási szerződés megkötése	**2013.07.31**
Előkészítő tanulmány kidolgozása	**2013.08.01 – 2013.09.30**
Közbeszerzés a tervezők, illetve a környezeti	**2013.10.01 – 2013.12.20**

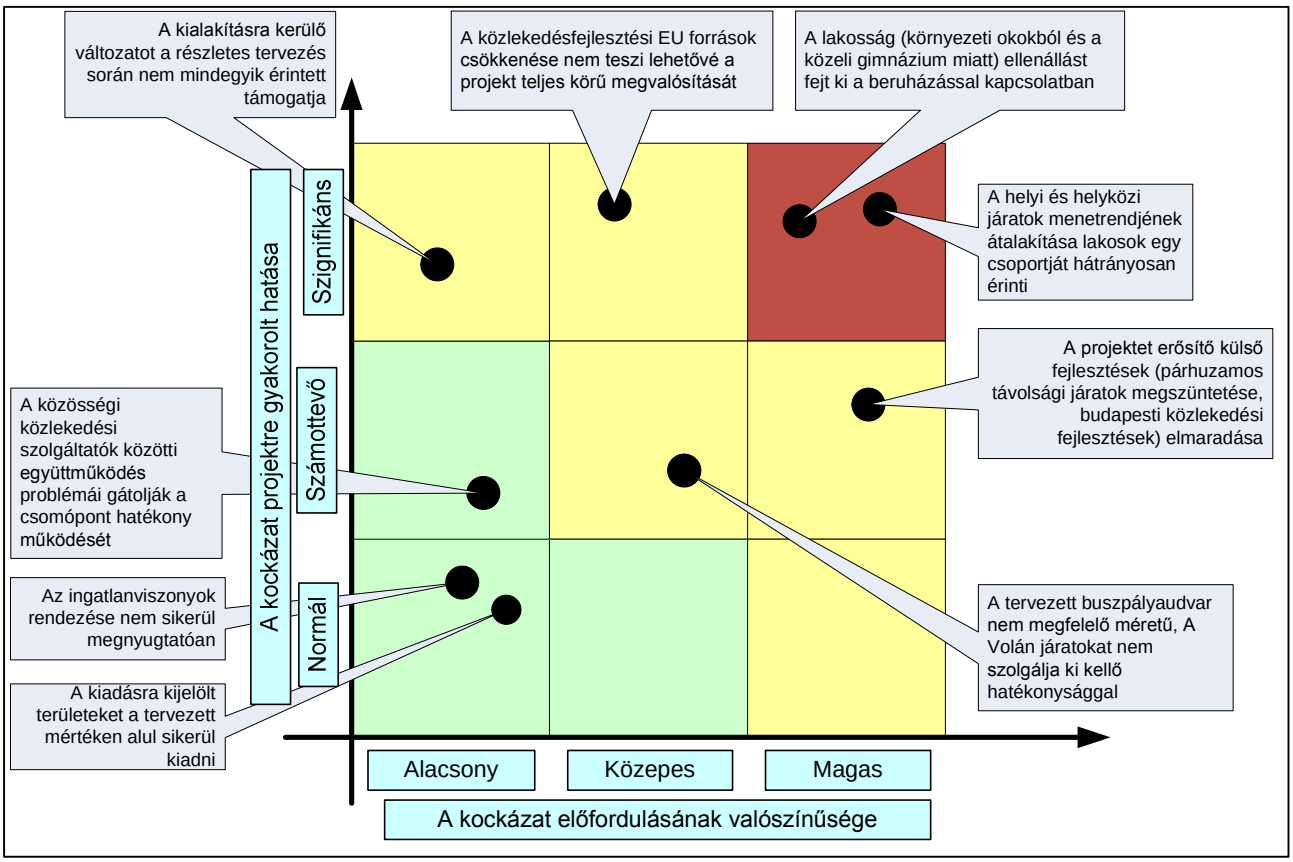
Tevékenység megnevezése	Megvalósításhoz szükséges idő
hatásvizsgálatot elvégzők kiválasztására	
ICS-hez és feltáró úthoz kapcsolódó környezeti hatásvizsgálat elkészítése	**2014.01.02 – 2014.09.30**
ICS-hez és feltáró úthoz kapcsolódó környezetvédelmi engedély megszerzése	**2014.10.01 – 2014.12.31**
Geodéziai, részletes geotechnikai, közműfeltárási munkálatok	**2014.10.01 – 2014.10.31**
ICS-hez és feltáró úthoz kapcsolódó vasúti, közmű létesítési és építési engedélyes tervek elkészítése	**2014.11.01 – 2015.04.31**
Vasúti, közmű létesítési és építési engedélyek megszerzése	**2015.05.01 – 2015.08.30**
Székesfehérvári ICS fejlesztésének megjelenítése a 2014-2020 programciklus megvalósítandó projektjavaslatai között	**2014.04.11 – 2015.06.30**
Támogatási kérelem összeállítása és benyújtása a kivitelezésre vonatkozóan	**2014.10.01 – 2014.12.31**
A támogatási kérelem magyarországi elbírálása, hazai döntés a támogatásra történő javaslatról	**2015.01.02 – 2015.04.30**
Kivitelezésre vonatkozó támogatási szerződés aláírása	**2015.05.01 – 2015.05.31**
Tenderterv elkészítése	**2015.06.01 – 2015.07.30**
Kivitelezésre vonatkozó közbeszerzés lebonyolítása	**2015.08.01 – 2015.10.31**
Intermodális Csomópont kiviteli terv készítése	**2015.11.01 – 2017.05.30**
Intermodális Csomópont kivitelezése	**2016.01.02 – 2017.09.30**
Használatbavétel	**2017.10.01 – 2017.11.30**
Beruházás pénzügyi lezárása	**2017.12.01 – 2017.12.31**

10.2 KOCKÁZATKEZELÉSI STRATÉGIA

A projekt kockázatkezelési stratégiában a 9.6. fejezetben azonosított kockázatok kezelésének módját mutatjuk be. A kockázatokat a bekövetkezési valószínűségük és a projektre gyakorolt hatásuk alapján ábrázolni tudjuk, majd az ábra alapján a piros és sárga mezőkben található kockázatokra a projektnek menedzsmentintézkedéseket kell kidolgoznia.

- *Kritikus kockázat:* A piros mezőben található kockázatokra beavatkozási tervet kell készíteni, és azt feltétel nélkül végre kell hajtani.
- *Jelentős kockázat:* A sárga mezőkben található kockázatokra megelőző és beavatkozási tervet kell létrehozni. A megelőző tervet feltétlenül, a beavatkozó tervet a kockázati esemény bekövetkezésekor kell végrehajtani.

- *Normál kockázat:* A zöld mezőkben található kockázatokra pénzügyi tartalékot kell képezni. A kockázat bekövetkezése esetén ennek a tartaléknak a terhére kell az eseményt kezelni.



10.2-1. ábra: Kockázati mátrix

Kritikus kockázatok

- A lakosság (környezeti okokból és a közeli gimnázium miatt) ellenállást fejt ki a beruházással kapcsolatban;
- A helyi és a helyközi járatok menetrendjének átalakítása lakosok egyes csoportjait hátrányosan érinti.

Számottevő kockázatok

- A közlekedésfejlesztési EU források csökkenése nem teszi lehetővé a projekt teljes körű megvalósítását;
- A projektet erősítő külső fejlesztések (párhuzamos távolsági járatok megszüntetése, budapesti elővárosi közlekedési fejlesztések) elmaradása;
- A kialakításra kerülő változatot a részletes tervezés során nem mindegyik érintett támogatja;
- A tervezett buszpályaudvar nem megfelelő méretű, a Volán járatok közlekedését nem szolgálja kellő hatékonysággal.

Normál kockázatok

- A közösségi közlekedési szolgáltatók közötti együttműködés problémái gátolják a csomópont hatékony működését;
- A kiadásra kerülő területeket a tervezett mértéken alul sikerül kiadni;
- Az ingatlanviszonyok rendezése nem sikerül megnyugtatóan.

A beavatkozást igénylő kritikus kockázatokra tervezett ellenintézkedések

A beruházás kapcsán általános kockázatkezelési megközelítésként javasoljuk, hogy a kedvezményezettek a kivitelezővel olyan szerződést kössenek, hogy az mentesítse minden olyan kockázatkezelési tényező alól, ami nem egyértelműen a megrendelőnek felróható okból vagy annak hatására alakul ki.

A piros mezőben található kritikus kockázatok előfordulási valószínűsége magas (de nem biztos), és hatásuk a projektre szignifikáns. Ezekre a kockázatokra konkrét beavatkozási tervet, ellenintézkedéseket kell kidolgozni, és – a kockázat tényleges bekövetkezőse előtt – végre kell hajtani.

10.2-1. táblázat:A beavatkozást igénylő kritikus kockázatokra tervezett ellenintézkedések

Kockázat	A kockázat leírása	A kockázat bekövetkezése ELŐTT végrehajtandó intézkedések
A lakosság (környezetvédelmi okokból és a közeli gimnázium miatt) ellenállást fejt ki a beruházással kapcsolatban	A tanulmányhoz kapcsolódó egyeztetések alapján számolni kell azzal az eshetőséggel, hogy a csomópont kialakítása a környéken élők ellenkezésével fog találkozni, elsősorban a buszállomás Béke térre telepítése miatt, ennek kialakítása ugyanis hátrányosan érintheti a Béke tér túloldalán elhelyezkedő lakóházakat. A kétszintes P+R elhelyezése a pályaudvar nyugati oldalán továbbá erős környezeti terhelésnek teszi ki a tervezett csomópont közvetlen szomszédságában működő Vasvári Pál Gimnázium épületét.	A tanulmány készítése során vizsgáltuk a kérdéses területekre jutó terheléseket, a Béke téri lakóházak tekintetében a vizsgálat nem mutatott ki számottevő környezeti terhelést, a gimnáziumot pedig megfelelő zajvédelmet biztosító fallal vesszük körül. A védelem ellenére az érintett lakókkal, illetve a gimnáziummal egyeztetéseket kell folytatni a megnyugtató műszaki megoldásokról.
A helyi és a helyközi járatok menetrendjének átalakítása lakosok egyes csoportjait hátrányosan érinti	Az intermodális csomópont kialakításához kapcsolódóan áttervezésre kerül helyi és a helyközi buszközlekedési menetrend. Az áttervezés során a helyközi járatok új útvonalon közlekednek majd, ami ugyan a forgalmi modell szerint a busszal közlekedők jelentős részének pozitív változás, ugyanakkor azzal a kockázattal jár, hogy a lakosság egyes csoportjait az	Az ilyen hatások elkerülése érdekében a menetrendtervezésnél alapvető szempont volt, hogy az É, ÉNY, ÉK, NY irányból érkező járatok esetében a Piac téri buszmegálló továbbra is kiemelt átszállóhely maradjon, végállomási funkciók nélkül. Ezen túlmenően, különösen a K, DK és a DNY irányokból érkező járatok esetében további átszállóközpontokat terveztünk, K, DK felől

	átszervezések hátrányosan érintik, hosszabb menetidő, vagy plusz átszállás beiktatása által érik csak el eddigi célpontjaikat.	a Budai út – Gáz utca csomópontnál, DNY felől pedig a Református Általános Iskola megállóhelyeknél. Ezekkel az intézkedésekkel terveink szerint az átszervezésből eredő esetleges hátrányok minimalizálhatók, ugyanakkor amennyiben a hálózat teljesítménye nem szolgálja ki kellően a lakosság igényeit, úgy újabb áttervezésre is lehetőség nyílik.

A projekt számottevő kockázataira tervezett, a kockázat hatását csökkentő intézkedések

A sárga mezőben található számottevő kockázatok esetében célszerű kockázatcsökkentő megelőző és ellenintézkedéseket tervezni. A megelőző tervet javaslatunk szerint mindenképpen, az ellenintézkedéseket a kockázati esemény bekövetkezésekor kell végrehajtani.

10.2-2. táblázat: Kockázati hatásokat csökkentő intézkedéseket bemutató táblázat

Kockázat	A kockázat hatását csökkentő megelőző intézkedések	A kockázat hatását csökkentő ellenintézkedések
A projektet erősítő külső fejlesztések (párhuzamos távolsági járatok megszüntetése, budapesti elővárosi közlekedési fejlesztések) elmaradása	Külső kockázat, kezelése a kedvezményezett által csak korlátozottan lehetséges. A projekt illeszkedik az országos közlekedésfejlesztési koncepciókhoz, hatásainak maximalizálása érdekében a döntéshozókat meg kell ismertetni annak előnyeivel, illetve be kell mutatni kapcsolatát a hatásait erősítő párhuzamos fejlesztésekkel.	A fejlesztések elmaradása esetén törekedni kell a helyi és helyközi forgalom minél hatékonyabb összekapcsolására
A kialakításra kerülő változatot nem minden résztvevő támogatja	A több körös projekt előkészítés lehetőséget teremt az álláspontok közelítésére, egyeztetésére. Jelen Megvalósíthatósági tanulmányhoz, illetve a támogatási kérelmet kísérő tanulmány elkészítéséhez kapcsolódóan a felek több lényeges kérdésben egyetértettek, az egyeztetéseket a MÁV-val, Volánnal a későbbiekben is folytatni kell.	Amennyiben a felek valamelyike a kiválasztott konstrukciót nem fogadja el, úgy a konstrukció megfelelő átdolgozására van szükség.
A tervezett buszpályaudvar nem megfelelő méretű, a Volán járatokat nem szolgálja ki megfelelő hatékonysággal	A tervezés során a későbbiekben is rendszeres egyeztetés szükséges az Alba Volánnal, a műszaki kialakítás elfogadása céljából. Az egyeztetéseket valamennyi tervváltozat elkészítése kapcsán meg kell tartani.	Amennyiben a buszpályaudvar mérete nem megfelelő a Volán számára, úgy az állomástól Nyugatra található P+R felszíni szintjén további buszállások alakíthatók ki.
A közlekedésfejlesztési EU források csökkenése	A kockázat alapvetően külső, azaz a kedvezményezetteknek kevés ráhatásuk van	Az EU források allokációját követően kísérletet kell tenni a

nem teszi lehetővé a projekt teljes körű megvalósítását	az ezzel kapcsolatos döntésekre. Javasolt a 2014-2020 EU ciklus tervezési folyamatának nyomon követése, illetve intenzív lobbi tevékenység a projekt elfogadhatóságának, stratégiai tervekbe való beilleszthetőségének növelése érdekében.	nemzeti forrásból történő megvalósításra

A zöld mezőkben található normál besorolású kockázatokra nem szükséges előzetes intézkedéseket tenni. Az ingatlanviszonyok rendezésére jelen tanulmány keretében tettünk javaslatot, a kérdést a megnyugtató megoldás érdekében célszerű valamennyi érintett bevonásával az előkészítés során részletesen megtárgyalni. Az üzlethelyiségek kiadását, amennyiben ez nem sikerül az első években, árengedménnyel, esetleg intenzívebb marketinggel lehet ellensúlyozni. A közösségi közlekedési szolgáltatók közötti együttműködést az érintettek rendszeres kommunikációján keresztül lehet kialakítani.

11 KÖRNYEZETVÉDELMI ÖSSZEFOGLALÓ

Az egyes változatok, és azon belül a kiválasztott I. és IV. változatok létesítéssel és üzemeléssel kapcsolatos környezetvédelmi hatásai, a jogszabályi háttér, valamint a további tervezéssel, illetve engedélyezéssel összefüggő környezetvédelmi kérdések a fenti fejezetekben részletesen bemutatásra kerültek. Tekintve azonban, hogy a fejezetek széttagoltsága miatt ezek a környezetvédelemmel összefüggő szövegrészek nem alkotnak egységes, könnyen kezelhető részt a megvalósíthatósági tanulmányban, jelen összefoglaló fejezetben célszerűnek tartjuk áttekinthető módon bemutatni, az egyes környezetvédelmi információk hol találhatók a dokumentumban. Az indokolatlan ismétlődések elkerülését szem előtt tartva erre a bemutatásra az alábbiakban dokumentumon belüli hivatkozások megadásával kerül sor.

A valamennyi releváns szakterületre kiterjedő **környezetvédelmi jogszabályi hátteret**, és annak részeként a **környezetvédelmi engedélyezési eljárás** részleteit (a tartalmi követelményeket, az időigényt, a díjfizetési kötelezettségeket) a fenti **3.2.5.2. fejezetben** mutattuk be.

A projekt által érintett terület környezeti alapállapotának (jelenlegi légszennyezettség és zajterhelés, védett természeti területek, talaj, felszíni és felszín alatti vizek) részletes bemutatása a **3.1.4 fejezetben** szerepel.

A **változatelemzésben vizsgált négy változat környezeti hatásait** (annak részeként a légszennyezést és a zajterhelést mind a meglévő megközelítési útvonalakon, mind pedig a Vasvári Pál Gimnázium környezetében) a **7.5.4, 7.6.4, 7.7.4** és **7.8.4 fejezetekben** ismertettük részletesen.

A két kiválasztott változat, vagyis az I. változat, és – amennyiben a Vasvári Pál Gimnázium átépítésére lehetőség lesz – a szintén kiválasztott változatnak tekinthető IV. változat **környezeti hatásait** (beleértve a természetvédelmi kérdéseket, a légszennyezést, a zajterhelést, a talajt, talajvizet és felszíni vizeket érő hatásokat, valamint a hulladékkeletkezést mind a létesítés, mind pedig az üzemelés szakaszára vonatkozóan) a **8.4. fejezetben** mutattuk be részletesen.

12 MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Települési Szerkezeti Terv (részlet)
2. számú melléklet: Vasútállomás és környéke (jelenlegi állapot)

Forgalomfelvétel mellékletei

3. számú melléklet: Forgalomfelvétel helyszínei
4. számú melléklet: Székesfehérvár helyi járatainak vonalhálózata
5. számú melléklet: Székesfehérvár helyi járatainak vonalhálózata (csúcsidei és időszakos vonalak)
6. számú melléklet: Székesfehérvár helyi járatainak vonalhálózata (törzs hálózat)
7. számú melléklet: Székesfehérvár - közúthálózati modell
8. számú melléklet: Székesfehérvár – közúti forgalmi terhelés, nélküle állapot 2018
9. számú melléklet: Székesfehérvár – közúti forgalmi terhelés, vele állapot 2018

Műszaki változatok mellékletei

10. számú melléklet: Székesfehérvár - Átnézeti helyszínrajz
11. számú melléklet: Intermodális Csomópont I. változat

12A számú melléklet: Intermodális Csomópont I. változat – látványterv
12B számú melléklet: Intermodális Csomópont I. változat – látványterv
12C számú melléklet: Intermodális Csomópont I. változat – látványterv

13. számú melléklet: Intermodális Csomópont II. változat
14. számú melléklet: Intermodális Csomópont III. változat
15. számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat

16A számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat – Gimnázium épület hasznosítása (fsz.)
16B számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat – Gimnázium épület hasznosítása (em.)
16C számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat – látványterv
16D számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat – látványterv
16E számú melléklet: Intermodális Csomópont IV. változat – látványterv

17. számú melléklet: Intermodális Csomópont – Felvételi épület hasznosítása
18. számú melléklet: Intermodális Csomópont – Déli oldali intermodális csomópont
19. számú melléklet: Intermodális Csomópont – Széchenyi utcai csomópont változat
20. számú melléklet: Intermodális Csomópont – Széchenyi utcai csomópont mintakeresztszelvény
21. számú melléklet: Széchenyi utca – Béke tér – közúti út mintakeresztszelvénye

Déli tehermentesítő út mellékletei

22. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – Átnézeti helyszínrajz
23. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – „0” ütem
24. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – hossz-szelvény
25. számú melléklet: Új-Váralja sor Mártírok útja felüljáró - helyszínrajz
26. számú melléklet: Új-Váralja sor Mártírok útja felüljáró – hossz-szelvény

27. számú melléklet: Új-Váralja sor Mártírok útja felüljáró – mintakeresztszelvény
28. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – nyugati szakasz
29. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – középső szakasz
30. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – keleti szakasz
31. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – hossz-szelvény, nyugati szakasz
32. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – hossz-szelvény, középső szakasz
33. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – hossz-szelvény, keleti szakasz
34. számú melléklet: Déli tehermentesítő út – mintakeresztszelvény

Kötöttpályás közlekedés vizsgálatának mellékletei
35. számú melléklet: Tram-Train rendszerű közúti vasút – vizsgált nyomvonala
36. számú melléklet: Közúti vasúti (villamos) változat – vizsgált nyomvonala

Gyalogos felüljáró melléklete
37. számú melléklet: Gyalogos felüljáró terve

Piac téri buszpályaudvar hasznosításának melléklete
38. számú melléklet: Székesfehérvár - Jelenlegi buszpályaudvar területének felhasználása

Közgazdasági és pénzügyi elemzések mellékletei
39. számú melléklet: I. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
40. számú melléklet: I. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
41. számú melléklet: I. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
42. számú melléklet: I. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
43. számú melléklet: II. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
44. számú melléklet: II. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
45. számú melléklet: II. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
46. számú melléklet: II. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
47. számú melléklet: III. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
48. számú melléklet: III. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
49. számú melléklet: III. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
50. számú melléklet: III. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
51. számú melléklet: IV. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
52. számú melléklet: IV. változat – Közgazdasági elemzés összefoglaló táblázat (2/2)
53. számú melléklet: IV. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (1/2)
54. számú melléklet: IV. változat – Pénzügyi elemzés összefoglaló táblázat (2/2)

Emlékeztető jegyzőkönyvek mellékletei időrendben
55. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – MÁV – 2012.05.29.
56. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Volán – 2012.06.12.
57. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Székesfehérvár – Polgármester – 2012.07.17.
58. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KIKSZ – 2012.07.18.
59. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – MÁV – 2012.07.30.
60. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Magyar Közút – 2012.08.08.
61. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KOH – 2012.09.03.

62. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – NIF – 2012.09.04.
63. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – MÁV – 2012.09.25.
64. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – NIF – 2013.01.18.
65. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Közműves – 2013.02.05.
66. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Megye – 2013.02.14.
67. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – Volán – 2013.02.14.
68. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KIKSZ – 2013.02.28.
69. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KDTKTVF – 2013.02.28.
70. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KDTKTVF – jóváhagyás
71. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KKK – 2013.03.27.
72. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – KTI - RKI – 2013.03.28.
73. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – BKK – 2013.03.29.
74. számú melléklet: Emlékeztető jegyzőkönyv – MK – 2013.04.04.