

Részletes Megvalósíthatósági

Tanulmány

KÖZOP-5.4.0-09-11

2013.

Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Dorogon



Dorog Város Önkormányzata

2510 Dorog, Bécsi út 71.



MAPI Magyar Fejlesztési Iroda Zrt.

2014.02.24.



	 STRUKTURA-BAU-TYP Szerkezetépítő Kft.
MAPI Magyar Fejlesztési Iroda Zrt. Cím: 1139 Budapest, Pap Károly u. 4-6.; Telefon: +36-1-269-4777; Fax: +36-1-354-0999.	STRUKTURA-BAU HOLDING SZERKEZETÉPÍTŐ KFT. Cím: 5600 Békéscsaba, Andrássy út 49.; Telefon: +36-30-9456-371; Fax: +36-66-445-335.
Fejlesztési Iroda	Tervező Iroda

Megbízó:

Dorog Város Önkormányzata

A megbízás tárgya:

KÖZOP-5.4.0-09-11

„Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Dorogon”

Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány készítése

Tervtípus:

Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány

Dokumentumszám:

Változat:

VÉGLEGES VERZIÓ
(2. körös KSZ észrevételek
átvezetve)

Dátum:

2014. február 24.

Egységes dokumentumjel:

V5.1.



Készítették:

MAPI Magyar Fejlesztési Iroda Zrt.

Projekttervezés, a tervezményezett bemutatása, a projekt háttere, a fejlesztés indokoltsága, projekt célkitűzései, elvárt eredmények, általános feltételezések és módszertan, változatelemzés, pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzés, cselekvési terv

STRUKTURA-BAU HOLDING SZERKEZETÉPÍTŐ KFT.

Műszaki előtanulmány, változatelemzés műszaki alapadatai, közlekedéstervezés, környezetvédelmi és akadálymentesítési tervfejezetek, költségbecslések

Budapest, 2014. február 24.



TARTALOM

1.	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	12
2.	A KEDVEZMÉNYEZETT BEMUTATÁSA	21
2.1.	A kedvezményezett általános bemutatása.....	21
2.1.1.	Szervezeti felépítés.....	21
2.1.2.	Tevékenységek	24
2.1.3.	Már megvalósult fejlesztések tapasztalatai.....	27
2.2.	A projekt elhelyezése a kedvezményezett stratégiájában	29
2.3.	Az együttműködő partnerek és az együttműködés formájának bemutatása	33
2.4.	A projektmenedzsment-szervezet bemutatása	38
3.	A PROJEKT HÁTTERE	43
3.1.	Gazdasági-társadalmi-környezeti alapadatok	43
3.2.	Szakterület bemutatása	52
3.3.	A projekt szakpolitikai illeszkedése	62
4.	A FEJLESZTÉS INDOKOLTSÁGA	67
4.1.	Helyzetértékelés	67
4.1.1.	Infrastruktúra, műszaki állapot.....	67
4.1.2.	Forgalmi helyzet, szolgáltatási színvonal	71
4.1.3.	Keresleti igények jellemzése	74
4.2.	Projekt nélküli eset leírása	80
5.	PROJEKT CÉLKITŰZÉSEI, ELVÁRT EREDMÉNYEK	83
5.1.	A projekt célrendszere	83
5.2.	Indikátorok	85
6.	ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEK ÉS MÓDSZERTAN	87
6.1.	A forgalmi modell előállítása, az utasforgalmi vizsgálat módszertana	87
6.2.	Költség-haszon elemzés általános feltételezései	91
7.	VÁLTOZATELEMZÉS.....	95
7.1.	Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében	95
7.2.	A végső változatelemzés módszere.....	96
7.3.	Az „A1” megvalósítható változat leírása	100
7.3.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	101
7.3.2.	Beruházási Költség	105
7.3.3.	Működési Költség	106
7.3.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	109
7.4.	Az „A2” megvalósítható változat leírása	110
7.4.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	110
7.4.2.	Beruházási Költség	114



7.4.3.	Működési Költség	115
7.4.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	118
7.5.	AZ „A3” megvalósítható változat leírása	118
7.5.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	118
7.5.2.	Beruházási Költség	122
7.5.3.	Működési Költség	123
7.5.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	126
7.6.	AZ „A4” megvalósítható változat leírása	126
7.6.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	126
7.6.2.	Beruházási Költség	130
7.6.3.	Működési Költség	131
7.6.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	134
7.7.	A „B1” megvalósítható változat leírása	134
7.7.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	134
7.7.2.	Beruházási Költség	138
7.7.3.	Működési Költség	139
7.7.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	143
7.8.	A „B2” megvalósítható változat leírása	144
7.8.1.	Műszaki és szakmai leírás, a tartalom meghatározása	144
7.8.2.	Beruházási Költség	145
7.8.3.	Működési Költség	146
7.8.4.	Hatások, Társadalmi hasznosság	150
7.9.	A legmegfelelőbb változat kiválasztása	150
8.	A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT BEMUTATÁSA	154
8.1.	Műszaki tartalom részletes leírása	154
8.2.	A projekt hatásai	161
8.2.1.	Társadalmi-gazdasági hatások	161
8.2.2.	Hozzájárulás a területi kohézió horizontális céljához.....	163
8.2.3.	Esélyegyenlőség bemutatása	166
8.2.4.	Horizontális alapelvek teljesítése a projekt megvalósító szervezetnél.....	167
8.3.	A kiválasztott változat intézményi elemzése.....	167
9.	A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG – HASZON ELEMZÉSE	169
9.1.	Pénzügyi elemzés.....	169
9.1.1.	Beruházási költségek becslése	169
9.1.2.	Működési költség	171
9.1.3.	Maradvány érték.....	171
9.1.4.	Pénzügyi bevételek becslése.....	172



9.1.5.	A projekt pénzügyi teljesítménymutatói	172
9.1.6.	A támogatási arány és a támogatási összeg számítása.....	174
9.1.7.	Pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata.....	174
9.2.	Közgazdasági költség-haszon elemzés.....	176
9.3.	Közgazdasági költségek becslése	177
9.4.	Közgazdasági hasznok becslése.....	177
9.5.	Közgazdasági teljesítménymutatók.....	178
9.6.	Érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés.....	180
9.6.1.	Érzékenységvizsgálat.....	180
9.6.2.	Kockázatelemzés	181
10.	CSELEKVÉSI TERVA PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA.....	185
10.1.	Lebonyolítási tervek a projekt megvalósítására	185
10.1.1.	Előkészítettség bemutatása	185
10.1.2.	Intézkedési terv	186
10.1.3.	Pénzügyi ütemezés.....	188
10.1.4.	Közbeszerzési/beszerzési terv.....	188
10.2.	Kockázatkezelési stratégia	190
11.	MELLÉKLETEK.....	199



TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1-1. táblázat: A többszempontú változatelemzés összefoglalása	15
1-2. táblázat: Beruházási költségek – B2 változat (Ft)	16
1-3. táblázat: A pénzügyi és költség-haszon elemzés főbb eredményei (fejlesztési különbözet módszerével) ...	17
1-4. táblázat: A projekt főbb mérföldkövei, ütemezése, időterve	19
2-1. táblázat: Pályázói alapadatok	21
2-2. táblázat: Támogatásból megvalósuló fejlesztések Dorog városában 1991-2010	27
2-3. táblázat: Projektmenedzsment egység bemutatása	39
3-1. táblázat: Dorog város korösszetételének alakulása 2000-2011 között	48
3-2. táblázat: Vándorlások alakulása 2000-2011 között	49
3-3. táblázat: Élve-születések és halálozások száma Dorogon 2000 és 2011 között	50
3-4. táblázat: Munkanélküliségi ráta alakulása 2000-2011 között (%)	50
3-5. táblázat: Városi és elővárosi közlekedés fejlesztését célzó kiemelt projektek listája	56
3-6. táblázat: Motorizáció főbb adatai Dorog városára (2011)	59
3-7. táblázat: A projekt szempontjából releváns közösségi jogforrások, illetve hazai jogszabályok, határozatok ismertetése	59
4-1. táblázat: Dorogtól mért távolság Budapest, Tatabánya és Esztergom között különböző közlekedési módokon (km)	73
4-2. táblázat: Utazási idő Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába (perc)	74
4-3. táblázat: Menetrendszerinti járatok követési ideje Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába csúcsidőben (perc)	74
4-4. táblázat: Menetrendszerinti járatok követési ideje Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába csúcsidőn kívül (perc)	74
4-5. táblázat: Utazási költségek Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába (Ft)	74
4-6. táblázat: A kistérség közúti közlekedési baleseteinek statisztikája 2007-2011 között (db)	75
4-7. táblázat: Dorogon átmenő illetve azt elkerülő országos közutak forgalmának alakulása 2009-2011 között	75
4-8. táblázat: Gyalogos balesetek Dorogon, 2009-2012.	76
4-9. táblázat: Kerékpáros balesetek Dorogon, 2009-2012.	76
4-10. táblázat: Motorkerékpáros, kerékpáros balesetek Dorogon, 2009-2012.	76
4-11. táblázat: Beruházási költség – fejlesztés nélküli eset (Ft)	81
4-12. táblázat: Működési költségek – fejlesztés nélküli eset (Ft)	81
4-13. táblázat: Működési költség – fejlesztés nélküli eset (Ft)	82
4-14. táblázat: Maradványérték – fejlesztés nélküli eset (Ft)	82
4-15. táblázat: Költségek összesen – fejlesztés nélküli eset (Ft)	82
4-16. táblázat: Pénzügyi mutatók- fejlesztés nélküli eset (Ft)	82
5-1. táblázat: A projekt eredményindikátorai	85



5-2. táblázat: A projekt outputindikátorai	86
7-1. táblázat: Beruházási költségek – A1 változat (Ft)	105
7-2. táblázat: Üzemeltetési költségek – A1 változat (Ft).....	106
7-3. táblázat: Várható bevételek – A1 változat (Ft)	106
7-4. táblázat: Működési költség – A1 változat (Ft).....	107
7-5. táblázat: Maradványérték – A1 változat (Ft)	107
7-6. táblázat: Költségek összesen – A1 változat (Ft)	107
7-7. táblázat: Bevételek – A1 változat (Ft)	107
7-8. táblázat: Pénzügyi mutatók – A1 változat (Ft)	108
7-9. táblázat: „A2” változat beruházási költségei (Ft).....	114
7-10. táblázat: Üzemeltetési költségek – A2 változat (Ft).....	115
7-11. táblázat: Várható bevételek – A2 változat (Ft)	115
7-12. táblázat: Működési költség – A2 változat (Ft).....	116
7-13. táblázat: Maradványérték – A2 változat (Ft)	116
7-14. táblázat: Költségek összesen – A2 változat (Ft)	116
7-15. táblázat: Bevételek – A2 változat (Ft)	116
7-16. táblázat: Pénzügyi mutatók – A2 változat (Ft)	117
7-17. táblázat: „A3” változat beruházási költségei (Ft).....	122
7-18. táblázat: Üzemeltetési költségek – A3 változat (Ft).....	123
7-19. táblázat: Várható bevételek – A3 változat (Ft)	123
7-20. táblázat: Működési költség – A3 változat (Ft).....	124
7-21. táblázat: Maradványérték – A3 változat (Ft)	124
7-22. táblázat: Költségek összesen – A3 változat (Ft)	124
7-23. táblázat: Bevételek – A3 változat (Ft)	124
7-24. táblázat: Pénzügyi mutatók – A3 változat (Ft)	125
7-25. táblázat: „A4” változat beruházási költségei (Ft).....	130
7-26. táblázat: Üzemeltetési költségek – A4 változat (Ft).....	131
7-27. táblázat: Várható bevételek – A4 változat (Ft)	131
7-28. táblázat: Működési költség – A4 változat (Ft).....	132
7-29. táblázat: Maradványérték – A4 változat (Ft)	132
7-30. táblázat: Költségek összesen – A4 változat (Ft)	132
7-31. táblázat: Bevételek – A4 változat (Ft)	132
7-32. táblázat: Pénzügyi mutatók – A4 változat (Ft)	133
7-33. táblázat: „B1” változat beruházási költségei (Ft).....	139
7-34. táblázat: Üzemeltetési költségek – B1 változat (Ft).....	139
7-35. táblázat: Várható bevételek – B1 változat (Ft).....	140
7-36. táblázat: Működési költség – B1 változat (Ft).....	141



7-37. táblázat: Maradványérték – B1 változat (Ft).....	141
7-38. táblázat: Költségek összesen – B1 változat (Ft)	141
7-39. táblázat: Bevételek – B1 változat (Ft)	141
7-40. táblázat: Pénzügyi mutatók – B1 változat (Ft)	142
7-41. táblázat: „B2” változat beruházási költségei (Ft)	146
7-42. táblázat: Üzemeltetési költségek – B2 változat (Ft)	146
7-43. táblázat: Várható bevételek – B2 változat (Ft).....	147
7-44. táblázat: Működési költség – B2 változat (Ft)	148
7-45. táblázat: Maradványérték – B2 változat (Ft).....	148
7-46. táblázat: Költségek összesen – B2 változat (Ft)	148
7-47. táblázat: Bevételek – B2 változat (Ft)	148
7-48. táblázat: Pénzügyi mutatók – B2 változat (Ft)	149
7-49. táblázat: Változatelemzés	151
8-1. Várható vasútforgalom	156
8-2. táblázat: Várható közúti forgalom	156
8-3. táblázat: A terület légszennyezettségi besorolásai.....	158
8-4. táblázat: A terület légszennyezettségi mutatói	158
8-5. táblázat: Rövididejű koncentráció kritikus szélirány és szélesebbég paraméterek mellett.....	158
8-6. táblázat: A működése során várható zajkibocsátási értékeket és a határérték	160
8-7. táblázat: A projekt által érintett ingatlanok.....	168
9-1. táblázat: „B2” változat beruházási költségei (Ft)	169
9-2. táblázat: „B2-0” változat beruházási költségei (Ft).....	170
9-3. táblázat: Működési költség – B2-0 változat (Ft).....	171
9-4. táblázat: Maradványérték – B2-0 változat (Ft)	171
9-5. táblázat: Költségek összesen – B2-0 változat (Ft)	171
9-6. táblázat: Pénzügyi bevételek becslése – B2-0 változat (Ft)	172
9-7. táblázat: Pénzügyi mutatók – B2-0 változat (Ft)	172
9-8. táblázat: Befektetett tőke megtérülése – B2 változat (Ft).....	173
9-9. táblázat: Támogatási arány számítás – B2-0 változat	174
9-10. táblázat: A projekt pénzügyi fenntarthatóságának vizsgálata – B2-0 változat (Ft).....	175
9-11. táblázat: Externális költségek meghatározása	177
9-12. táblázat: A projekt externális költségei (Ft)	177
9-13. táblázat: Közgazdasági externális hasznok (Ft)	178
9-14. táblázat: A projekt közgazdasági költség-haszon elemzése (Ft)	179
9-15. táblázat: Változók rugalmasságának vizsgálata	180
9-16. táblázat: Forgalomkönyv-elemzés	180
9-17. táblázat: A kockázatok kategorizálása	182



9-18. táblázat: Megvalósítás során adódó kockázatok	182
9-19. táblázat: Fenntartás során adódó kockázatok	183
9-20. táblázat: A projekt kvantitatív kockázatelemzése	184
10-1. táblázat: A tevékenységek ütemezése	187
10-2. táblázat: A költségek várható ütemezése (Ft)	188
10-3. táblázat: Közbeszerzési terv	189
10-4. táblázat: Beruházás során felmerülő kockázatok	191
10-5. táblázat: A fenntartás során felmerülő kockázatok	195

ÁBRAJEGYZÉK

2-1. ábra: Projektmenedzsment szervezeti ábra	42
3-1. ábra: A dorogi kistérség elhelyezkedése	43
3-2. ábra: A dorogi kistérség települései	44
3-3. ábra: Dorog város elhelyezkedése és közlekedési kapcsolatai	45
3-4. ábra: Regisztrált vállalkozások számának alakulása Dorogon 2000-2010 között	46
3-5. ábra: Dorog város lakó és állandó népességének alakulása 2000-2011 között	47
3-6. ábra: 60 éven felüliek aránya Dorog Városában 2000-2011 között	48
3-7. ábra: Vándorlási különbözet alakulása Dorog Városában 2000-2011 között (fő)	49
4-1. ábra: Dorog elhelyezkedése az országos közúti hálózaton	67
4-2. ábra: A Dorogi kistérség közlekedési hálózata (2013)	68
4-3. ábra: Dorog szűkebb elhelyezkedése (2013)	69
4-4. ábra: Az (Esztergom)-Dorog-Budapest vasút vonal	70
4-5. ábra: Dorog Város forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)	71
4-6. ábra: A Dorogi kistérség forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)	72
5-1. ábra: A projekt célrendszere	83
6-1. ábra: A felvételi épület megközelítésének megoszlása	90
6-2. ábra: Dorog Város forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)	91
7-1. ábra: Az „A1” változat látványterve	101
7-2. ábra: Az „A1” tervezett fejlesztés helyszínrajza	103
7-3. ábra: Az „A1” tervezett fejlesztés épületének alaprajza	104
7-4. ábra: Az „A2” változat látványterve	110
7-5. ábra: Az „A2” tervezett fejlesztés helyszínrajza	112
7-6. ábra: Az „A2” tervezett fejlesztés épületének alaprajza	113
7-7. ábra: Az „A3” változat látványterve	118
7-8. ábra: Az „A3” tervezett fejlesztés helyszínrajza	120
7-9. ábra: Az „A3” tervezett fejlesztés épületének alaprajza	121
7-10. ábra: Az „A4” változat látványterve	126
7-11. ábra: Az „A4” tervezett fejlesztés helyszínrajza	128
7-12. ábra: Az „A4” tervezett fejlesztés épületének alaprajza	129
7-13. ábra: A „B1” tervezett fejlesztés helyszínrajza	136
7-14. ábra: A „B1” tervezett fejlesztés meglévő állomás épületének helyszínrajza	137

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Dorog városa földrajzilag a Közép-Dunántúli Régió, azon belül Komárom-Esztergom megye keleti részén, Budapesttől észak-nyugatra 30–45 km-re a Pilis és a Gerecse találkozásánál helyezkedik el a 10. számú és a 111. számú főutak, valamint a Budapest-Esztergom vasútvonal mellett. Földrajzi elhelyezkedéséből adódóan Dorog közlekedési csomópont: átszeli a Budapest-Esztergom vasúti fővonal, amelynek egy állomása található a város területén. A 10-es és 111-es számú országos főutak áthaladnak a városon, melyek által a város központi részének területei a közúti forgalom számára közvetlenül elérhetők.

A város közösségi közlekedésének bonyolításában két közlekedési ágazat vesz részt: az autóbusz és a vasút. Ezen ágazatokban kombinálódik a helyközi és a helyi forgalom lebonyolítása, vagyis más településekkel összeköttetést biztosító járatok is részt vesznek a helyi közösségi közlekedésben. A tipikusan elővárosi közlekedési funkciót betöltő vasút emellett jelentős szerepet tölt be a város közlekedésében is, tekintve annak utasforgalomra gyakorolt vonzó hatását.

Dorog városa kistérségi központ: a térséget 15 település alkotja, melyek közül csak Dorog rendelkezik városi ranggal. A térség népességszáma az országos tendenciákhoz hasonlóan enyhén csökkenő trendet mutat, a KSH 2011-es adatai alapján 2011-ben meghaladta a 40 ezer főt (40.768), mely a jelen projekt keretében tervezett fejlesztések kedvező hatásainak is köszönhetően várhatóan stagnálni fog. A projekt megvalósulási helyszínéül szolgáló Dorog városának kistérségi, központi szerepköre a jövőben is megmarad, azonban a település a járási rendszer kialakítása során járási központ szerepet nem kapott. A településen keresztül érhető el legkönnyebben a járási funkcióval is rendelkező Esztergom városa, mely által jelentős közlekedési, átszállási igény várható a járási körzetből, a szükséglet megfelelő kielégítését egy intermodális közlekedési központ szolgálhatja.

Dorog mai városszerkezetének egyik meghatározó eleme a települést átszelő két fontos út, a kelet-nyugati tengelyen fekvő 10-as számú főút, illetve az észak-déli tengelyen lévő 111-es számú főút. A két főút nagy közúti forgalmat bonyolít le, mely jelentős terhelést jelent a város központi területei számára. A 10-es számú főút településen áthaladó forgalma a Magyar Közút országos közutak 2010. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalmi adatai (OKA) szerint 8.844 és 9.319 E/nap értékek között mozgott, míg 111-es számú főút forgalma 7.923 E/nap értéket vett fel, amely rendkívül magasnak mondható. A fenti átlagos napi forgalmi adatok csúcsidőben még magasabb értékekkel jellemezhetők, ezáltal megnövekszik a forgalmi dugók kialakulásának gyakorisága, mely közlekedési problémákat okoz, valamint magas környezeti terheket ró a városra. Emellett a feltorlódott, nagy gépjárműforgalom következtében magasabb a közúti balesetek bekövetkeztének az esélye is. A vasút és az autóbusz utasforgalma az adatokat tekintve magasnak mondható: a MÁV Zrt. által rendelkezésre bocsátott, korábbi évekre vonatkozó adatok alapján a dorogi vasútállomás személyforgalma az elmúlt évek folyamán folyamatosan emelkedett, az elszámolt menetjegyek alapján pedig egyes években már meghaladta az évi 176.000 főt. Emellett a Vértesséki Volán Zrt. adatai alapján az elmúlt években a Dorogot érintő főbb vonalakon

(Budapest-Esztergom, Komárom-Dorog- Piliscsaba-Budapest, Esztergom-Tatabánya) a járatok kihasználtsága elérte, valamint több helyen meghaladta a 100%-ot.

Az autóbusz-hálózat közlekedési kapcsolata a vasúttal jelenleg nem megoldott, így az átszállás az utasok számára csak hosszas gyaloglással lehetséges. Ennek oka a megállók jelenlegi elhelyezkedése, valamint egyéb forgalmi okok, melyek miatt az összekötés, csak a megállók áthelyezésével valósítható meg. A nagy forgalom következtében emellett a gépjárművek torlódása tapasztalható a csomópontokban, mely szintén szükségessé teszi a közösségi közlekedés térnyerésének elősegítését.

Jelen projekt szorosan kapcsolódik a NIF Zrt. által tervezett Budapest-Esztergom közötti vasútvonal fejlesztésének Dorogot is érintő szakaszához, melyben a vágányok és a peronok felújítása, valamint a kapcsolódó P+R parkoló kialakítása is szerepel. A hivatkozott fejlesztések megvalósítása folyamatban van, jelen projekt tervezésekor a meglévő kiviteli tervekben foglaltak adottságként kerülnek kezelésre. A fejlesztés a fentiekre való tekintettel elsősorban a kialakítandó utasforgalmi létesítmény építészeti formálására, illetve az intermodális központ gyalogos és kerékpáros megközelíthetőségének javítására irányul. A tervezett fejlesztések teljes mértékben illeszkednek a kapcsolódó projekthez, kettős finanszírozásra nem kerül sor.

Az elővárosi és városi közösségi közlekedésének a problémái az alábbiakban foglalhatóak össze:

- A vasút és az autóbusz-közlekedés kapcsolata megoldatlan;
- A vasút állomás megközelítése a jelenlegi formában balesetveszélyes;
- Menetrendek összehangolása nem megoldott;
- A vasútállomás felvételi épülete rendkívül leromlott állapotú;
- A közösségi közlekedési módok közötti gyors váltás hiánya miatt a közúti közösségi közlekedésben nagymértékű zsúfoltság tapasztalható;
- Jelenleg a közlekedési módok közötti váltás gyakorlatilag nem, vagy csak jelentős idővesztés árán lehetséges.

A projekt stratégiai céljai:

- A közösségi közlekedés előnyben részesítésének növelése az egyének körében a közlekedési módok közötti gyors váltás feltételeinek kialakítása, a szolgáltatási színvonal növelése, valamint az utazási idők csökkentése által;
- A térségi és települési úthálózat tehermentesítése;
- A térségben élő munkavállalók számára a napi munkavégzés helyszínére történő eljutáshoz szükséges megfelelő közösségi közlekedési feltételek megteremtése;
- A környezeti terhelés (levegő és zajszennyezés) mértékének csökkentése;
- Esélyegyenlőség szempontjainak érvényesítése;
- Az elővárosi, valamint a városi elérhetőség javítása, illetve fejlesztése;

A projekt operatív céljai:

- Intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása;

- Menetrendek összehangolása;
- Egységes utas tájékoztató- és jegyrendszer kialakítása;
- Utazási idő rövidülésének elősegítése;
- Közlekedésbiztonság javítása.

A kapcsolódó, NIF Zrt. által vezetett projekt keretében a vágányzat korszerűsítése mellett kialakításra kerülnek az új, fedett peronok, a pálya szintbeli gyalogos átkelője, valamint a P+R parkoló kialakítása, amelynek keretében az autóbuszmegállók áthelyezésére is sor kerül. A fentiek következtében a projekt fejlesztés nélküli változata is megold néhány alapvető közlekedési problémát, azonban a „0” verzió a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítását nem tartalmazza, az utasforgalom kiszolgálása továbbra is csak a jelenlegi, a peronoktól távol elhelyezkedő állomásépületben lenne elképzelhető.

A problémák feloldására két fő megoldási alternatíva kínálkozik:

- Az egyik fő alternatíva, hogy egy új felvételi épület kerül kialakításra, valamint kerékpárút és gyalogos járda csatlakozás is kiépül az akadálymentes létesítményhez. Ez esetben az intermodális közlekedési központ kialakítása mellett a vasútállomás biztonságos megközelítése is megoldódik. A változat megvalósításával lehetővé válik a közlekedési módok közötti gyors és biztonságos átszállás lehetőségének biztosítása, valamint a szolgáltatási színvonal emelése. A fő alternatíva vizsgálata során négy további alváltozat került vizsgálatra, amelyek elsősorban építészeti karakterükben, és ennek következményeként költségvetésükben térnek el egymástól (a tanulmányban A1-A4 verziók).
- A másik kialakított fejlesztési verzió a szükségletek maximális kielégítésére irányul: ebben az esetben a jelenlegi állomás épülete kerülne bővítésre, és az elmúlt időszakban felszabadult rakodóvágányok területe kerül rehabilitációra. A rehabilitált vasúti területen, megfelelő területelőkészítést követően kialakításra kerülhet egy új feltárási út, amely a helyközi buszoknak biztosít optimális megközelítési lehetőséget a vasútállomáshoz, így javítva a jelenlegi átszállási kapcsolatokat a közlekedési módok között. Az alternatíva tartalmazza továbbá az A verziókhoz hasonlóan a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok kiépítését is. A projekt előkészítése során a tanulmány minőségbiztosítása óta eltelt időszak alatt történt intézményi egyeztetések nyomán két finanszírozási verzió került kialakításra (B1 és B2 verzió). A B1 verzió a teljes beruházás EU-s forrásokból való finanszírozását tartalmazza, míg a legutóbbi partneri MÁV és Minisztériumi állásfoglalások figyelembe vételével létrehozott, csökkentett költségű B2 verzió a MÁV által tervbe vett állomásépületi felújítás, valamint a rakodóvágányok felszámolásával járó költségeket nem kívánja elszámolni a projekt keretében.

A megbízott szakértői csoport a legmegfelelőbb változatot többszemponú elemzés segítségével határozta meg. A megvalósítható változatok kiválasztásánál a szakértők a költséghatékonyság, a pénzügyi fenntarthatóságra, valamint az előkészítési idő és költségigényére helyezték a hangsúlyt, továbbá figyelembe vették az utazóközönség igényeit. Az elemzés összefoglalását az alábbi táblázat mutatja be:

1-1. táblázat: A többszemponútú változatelemzés összefoglalása

		0 változat		A1 változat		A2 változat		A3 változat		A4 változat		B1 változat		B2 változat	
A változat fő előnyei		-		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból kedvező architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból merész architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Város- és állomásarculati szempontból merész architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból kedvező architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Rakodóvágányok területének rehabilitációja Buszforgalom optimalizálása Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Rakodóvágányok területének rehabilitációja Buszforgalom optimalizálása Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása	
A változat fő hátrányai		A jelenlegi problémák konzerválódása		Rakodóvágányok területének érintetlenül hagyása Buszforgalomra nincs érdemi hatása								Hosszú előkészítési időigény Magas beruházási költségek Rossz megtérülési mutatók		Hosszú előkészítési időigény	
Szempon	Súly	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám
Társadalmi hasznosság															
Környezet- és természetvédelmi hatások	10	10	100	65	650	65	650	65	650	65	650	65	650	75	750
Lakossági életkörülmények változása	10	10	100	75	750	75	750	75	750	75	750	90	900	90	900
Gazdaságfejlesztési hatások	5	10	50	65	325	65	325	65	325	65	325	85	425	85	425
Közlekedés biztonsági hatások	10	20	200	80	800	80	800	80	800	80	800	90	900	90	900
Költség-hatékonyság															
Költségterv, költség-hatékonyság	15	20	300	80	1200	85	1275	90	1350	85	1275	60	900	70	1050
Intézményi és működési kockázatok															
Műszaki megoldások	10	20	200	80	800	70	700	70	700	75	750	90	900	90	900
Előkészítés idő- és költségigénye	15	55	825	40	600	40	600	40	600	40	600	30	450	30	450
Tulajdonviszonyok	5	80	400	80	400	80	400	80	400	80	400	70	350	70	350
Fenntarthatóság															
Pénzügyi fenntarthatóság	10	20	200	85	850	80	800	75	750	80	800	70	700	70	700
Műszaki fenntarthatóság	10	20	200	80	800	75	750	80	800	75	750	80	800	80	800
Összesen	100	-	2575	-	7175	-	7050	-	7125	-	7100	-	6975	-	7225

A kiválasztott változat a jelenlegi előkészítési szakaszban a „B2” jelű vizsgált verzió: ebben a verzióban a jelenlegi állomás épülete kerülne bővítésre, felújításra, és az elmúlt időszakban felszabadult rakodóvágányok területe kerül rehabilitációra MÁV által biztosított saját erőből. A rehabilitált vasúti területen, megfelelő területelőkészítést követően kialakításra kerülhet egy új feltáró út, amely a helyközi buszoknak biztosít optimális megközelítési lehetőséget a vasútállomáshoz, így javítva a jelenlegi átszállási kapcsolatokat a közlekedési módok között. Az alternatíva tartalmazza továbbá az „A” verziókhoz hasonlóan a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok kiépítését, autóbusz-megállók, parkolók és taxi állások kialakítását. A MÁV által tervbe vett állomásépület felújításának, valamint a rakodóvágányok felszámolásával járó költségekkel ez a verzió nem számol, viszont ezen projektelemek megvalósítására továbbra is épít. Az alkalmazott műszaki megoldások lehetővé teszik az intermodális közösségi közlekedési központ költséghatékony megvalósítását, valamint a NIF Zrt. projektjéhez való illeszkedés biztosítását.

A projekt output- és eredményindikátorai:

- Autóbusz-megálló kialakítása: 8 db (4+4);
- Épített útburkolat: 8.702 m²;
- Épített térkő burkolat: 3.015 m²;
- Épített kerékpárút burkolat: 2.023 m²;
- Parkoló kialakítása: 31 db (ebből 2 db mozgáskorlátozott);
- Taxi állások kialakítása: 4 db;
- Épített kerékpáros létesítmény hossza: 529 m;
- Épített gyalogos létesítmény hossza: 529 m;
- 80 férőhelyes kerékpár tároló létesítése;
- 7,3 ezer utasóra/év megtakarított utazási idő a prioritás keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrán összességében;
- A prioritás keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrát használó és így jobb közlekedési lehetőségekkel kiszolgált utasok száma: 1,5 ezer utas/nap;
- Üvegházhatású gáz (CO₂, N₂O, CH₄) kibocsátás mértékének változása a prioritás hatására: -645 t CO₂/év.

A projekt pénzügyi elemzése a vonatkozó útmutatóknak megfelelően a fejlesztési különbözet módszerével készült. A kiválasztásra javasolt verzió főbb paramétereit és mutatóit az alábbi táblázatok mutatják be (az elvárt pénzügyi diszkontráta 5,0%, a társadalmi diszkontráta 5,5%).

1-2. táblázat: Beruházási költségek – B2 változat (Ft)

Beruházási költségek – B2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	0	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	18 000 000
2. Projektmenedzsment	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	18 000 000



Beruházási költségek – B2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	50 987 000	50 987 000	255 902 667	127 951 333	485 828 000
5.1. Területelőkészítés	0	50 987 000	50 987 000	0	0	101 974 000
5.2. Útépítési munkák (gj, személy, kerékpár)	0	0	0	221 902 667	110 951 333	332 854 000
5.3. Felvételi épület bővítés	0	0	0	0	0	0
5.4. Egyéb építés: akadálymentesítés, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	34 000 000	17 000 000	51 000 000
6. Eszközbeszerzés	0	0	0	10 000 000	20 000 000	30 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	14 000 000	14 000 000	12 000 000	7 000 000	50 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	0	12 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	8 000 000	8 000 000	8 000 000	4 000 000	28 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	7 000 000	74 987 000	74 987 000	287 902 667	156 951 333	601 828 000
Le nem vonható Áfa	1 890 000	20 246 490	20 246 490	77 733 720	42 376 860	162 493 560
Bruttó összköltség	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	764 321 560

1-3. táblázat: A pénzügyi és költség-haszon elemzés főbb eredményei (fejlesztési különbözet módszerével)

Kiválasztásra javasolt verzió költsége (bruttó)	764 321 560 Ft
Finanszírozási hiány ráta (R)	100%
Az igényelt támogatás összege	764 321 560 Ft
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV(C))	-588 151 464 Ft



Belső megtérülési ráta (FRR(C))	-7,62%
Befektetett tőkére: FNPV(K)	-59 262 874 Ft
Befektetett tőkére: FRR(K)	0,18%
ENPV	117 413 794 Ft
ERR	7,61%
BCR	1,2489

Forrás: Saját forrás

A fenti pénzügyi és gazdaságossági mutatói alapján a beruházás 100% mértékben támogatható a KÖZOP 5. prioritás keretében. A projekt megvalósítás főbb mérföldköveit, ütemezését, időtervét, illetve a megvalósításhoz szükséges döntési pontokat az alábbi intézkedési terv szemlélteti.

1-4. táblázat: A projekt főbb mérföldkövei, ütemezése, időterve

Sorszám	ProjektElem, feladat	Elszámolni kívánt költség (Ft, nettó)	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség (Ft, nettó)	Idő-tartam (hó)	2014				2015				2016				2017				2018		
							I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	júl.
1.	Engedélyezési terv közbeszerzési eljárása	3.000.000	2014.06.01	2014.09.30	3.000.000	4																			
2.	Engedélyezési terv	7.000.000	2014.10.01	2015.01.31	7.000.000	4																			
3.	Építési engedélyek beszerzése		2015.01.01	2015.06.30		6																			
4.	Támogatási kérelem beadása		2015.04.01	2015.06.30		3																			
5.	Kormánydöntés támogatásról		2015.06.01	2015.06.30		1																			
6.	Támogatási szerződés megkötése		2015.06.01	2015.06.30		1																			
7.	Terület előkészítése, vágányok felszámolása (MÁV költségen)	0	2015.07.01	2015.12.31	0	6																			
8.	Esetleges Környezeti kármentesítés (MÁV költségen)	0	2015.10.01	2015.12.31	0	3																			
9.	Terület átadása a MÁV részéről	0	2016.01.01	2016.03.31	0	3																			
10.	Rendezési Terv módosítása	0	2016.01.01	2016.06.31	0	6																			
11.	Kiviteli és tender tervek elkészítésére közbeszerzési eljárás	3.000.000	2016.07.01	2016.10.31	3.000.000	4																			
12.	Kiviteli terv, és kivitellezől tenderdokumentáció elkészítése	11.000.000	2016.10.01	2017.03.31	11.000.000	6																			
13.	Kiviteli tervek hatósági jóváhagyása		2017.02.01	2017.03.31		2																			
14.	Kiviteli tervek és tenderdokumentáció minőségbiztosítása (tervellenőr, KIKSZ, NFÜ)		2017.03.01	2017.03.31		1																			
15.	Kivitellezési közbeszerzési dokumentáció egyeztetése, jóváhagyása (KIKSZ, NFÜ EKKE)		2017.02.01	2017.04.30		3																			
16.	Közbeszerzési eljárások (kivitellezés, műszaki ellenőrzés, eszközbeszerzés)	6.000.000	2017.04.01	2017.07.31	6.000.000	4																			
17.	Kivitellezések		2017.08.01	2018.05.31		10																			
17. a.	Terület előkészítés	101.974.000	2017.08.01	2017.09.30	101.974.000	2																			
17. b.	Meglévő állomásépület felújítása (MÁV költségen)	0	2017.10.01	2018.05.31	0	8																			
17. c.	Útépítés	332.854.000	2017.10.01	2018.01.31	332.854.000	4																			
17. d.	Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	51.000.000	2018.02.01	2018.05.31	51.000.000	4																			
17. e.	Eszközbeszerzés	30.000.000	2018.02.01	2018.05.31	30.000.000	4																			
18.	Műszaki ellenőrzés	28.000.000	2017.08.01	2018.05.31	28.000.000	10																			
19.	Átadás, átvétel		2018.06.01	2018.07.31		2																			
20.	A projekt pénzügyi zárása		2018.06.01	2018.07.31		2																			
21.	Tájékoztatás, nyilvánosság biztosítása	8.000.000	2016.07.01	2018.07.31	8.000.000	25																			
22.	Belső projektmenedzsment	18.000.000	2016.07.01	2018.07.31	18.000.000	25																			
23.	Külső projektmenedzsment		2016.07.01	2018.07.31		25																			
24.	Könyvvizsgálat	2.000.000	2018.06.01	2018.07.31	2.000.000	2																			

Forrás: Saját forrás

A projekt megvalósulása a közösségi közlekedést igénybe vevő személyforgalomra, Dorog lakóira, illetve az áthaladó forgalomra bír közvetlen hatással. Az intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása révén lehetővé válik utazási idő csökkentése, mely a menetrend megbízhatóságával, kiszámíthatóságával és a közlekedésbiztonság javulásával közvetlen társadalmi hasznot jelent. A projekt az élhetőbb környezet megteremtéséhez jelentősen hozzájárul, mivel lehetővé teszi a térség távolabbi pontjairól is az előnyösebb munkahelyhez, valamint a közigazgatási, kulturális és az oktatási szolgáltatásokhoz történő biztonságosabb és gyorsabb hozzáférést. A fenti városi funkciók, valamint a munkahelyek jobb megközelítése emellett hozzájárul a szűkebb térség életminőségének javulásához, mely elősegíti a népesség megtartó erő növekedését.

Az előkészítés során az önkormányzat maximálisan figyelembe kívánja venni a projekt által érintettek igényeit. A fejlesztési elképzelés szakmai fórumokon került kialakításra. A tervezés során partnerként bevonásra kerül a NIF Zrt., a MÁV Zrt., valamint a Vértessé Volán Zrt. Az önkormányzat a projekt minden fázisáról, annak elért eredményeiről minél szélesebb körben tájékoztatni kívánja az érintetteket, ennek érdekében részletes kommunikációs tervet dolgoz ki a nyilvánossági és tájékoztatási feladatok keretében.

A projekt további előmenetele érdekében szükséges döntési pontok:

- RMT KIKSZ által történő jóváhagyása: 2014.04.15.
- Támogatási kérelem beadása: 2015.04.01.
- Kormányöntés a támogatásról: 2015.06.15.
- Támogatási szerződés megkötése: 2015.06.30.
- Vágányok felszámolása MÁV részről: 2015.12.31.
- Terület átadása MÁV részről: 2016.03.31.
- Rendezési Terv módosítása: 2016.06.31.
- Kivitelező kiválasztása, közbeszerzés lezárulása: 2017.07.31.
- Átadás-átvétel: 2018.07.31.
- A projekt zárása: 2018.07.31.

A beruházás nem jár az országos törzshálózat részét képező „2. Budapest (Rákospuszta) – Esztergom” vasúti pálya átépítésével. A tervezett építési tevékenység nem érinti a mód. 314/2005.(XII.25.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete szerinti, EVD-hez kötött tevékenységeket, így a tervezett beruházás nem kötelezett előzetes vizsgálatra (EVD). A tervezett beruházás nem tartozik továbbá a hivatkozott rendelet 1. sz. melléklete szerinti, környezeti hatásvizsgálatra (KHV) kötelezett tevékenységek körébe sem. A beruházási terület és annak közvetlen környezete Natura2000 területet, védett természeti területet nem érint. A beruházás építési engedélyes eljárása során a Környezetvédelmi Felügyelőség szakhatóságként működik közre. A Felügyelőségnél engedélyes eljárás megindítása nem szükséges. A településrendezési tervhez készült örökségvédelmi felmérés alapján a területen nem feltételezhető régészeti lelőhely. A kivitelezés előtt régészeti feltárás nem szükséges.



2. A KEDVEZMÉNYEZETT BEMUTATÁSA

2.1. A KEDVEZMÉNYEZETT ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

2.1.1. SZERVEZETI FELÉPÍTÉS

A pályázó szervezet alapadatait az alábbi táblázat foglalja össze:

2-1. táblázat: Pályázói alapadatok

A kedvezményezett hivatalos neve:	Dorog Város Önkormányzata
Jogi formája:	Helyi önkormányzat
Címe:	2510 Dorog, Bécsi út 71.
Adószáma	15729741-2-11
Statisztikai szám	15729741-8411-321-11
Képviselője:	Dr. Tittmann János
Beosztása:	Polgármester
Telefonszáma:	+36-33-431-299
Faxszáma:	+36-33-431-377
E-mail címe:	varoshaza@dorog.hu

Forrás: Saját forrás

A kedvezményezett Dorog Város Önkormányzata önálló jogi személy. Az önkormányzati feladat- és hatáskörök a képviselő-testületet illetik meg. Az önkormányzatot a képviselő-testület felhatalmazása alapján a polgármester képviseli. Az önkormányzati feladatokat a képviselő-testület és szervei: a polgármester, a képviselő-testület bizottságai, és a polgármesteri hivatal látják el.

Az önkormányzat érvényre juttatja a népfelség elvét, a helyi közügyekben demokratikus módon, széleskörű nyilvánosságot teremtve kifejezi és megvalósítja a helyi közakaratot. Önkormányzati döntést a helyi önkormányzat képviselő-testülete, annak felhatalmazására a testület bizottsága, a polgármester, illetőleg a helyi népszavazás hozhat. Az önkormányzati jogok a városban választójoggal rendelkező lakosok közösségét illetik meg. A választópolgárok az önkormányzati testületbe választott képviselőik útján, és a helyi népszavazáson való részvételükkel gyakorolják az önkormányzáshoz való közösségi jogait.

Az önkormányzat a jogszabályok adta felhatalmazás alapján a feladat- és hatáskörébe tartozó helyi érdekű közügyekben önállóan jár el. Döntését az Alkotmánybíróság, illetve a bíróság és kizárólag jogszabálysértés esetén bírálhatja felül. Az önkormányzat a választott helyi képviselő-testület által, vagy a helyi népszavazás döntésével önként vállalhatja minden olyan helyi közügy önálló megoldását, amelyet jogszabály nem utal más szerv hatáskörébe. A törvény az önkormányzati kötelező feladat- és hatáskört is megállapítja. A kötelezően ellátandó önkormányzati feladat- és hatáskörök meghatározásával egyidejűleg az Országgyűlés biztosítja az ellátásukhoz szükséges anyagi feltételeket, dönt a költségvetési hozzájárulás mértékéről és módjáról.

A képviselő-testület az egyes hatásköreit a polgármesterre, vagy a testület bizottságaira ruházhatja. E hatáskör gyakorlásához utasítást adhat, vagy a hatáskört visszavonhatja. Az átruházott hatáskör a törvény értelmében tovább nem ruházható.

A képviselő-testület hatásköréből nem ruházható át:

- Szervezetének kialakítása és működésének meghatározása, továbbá a törvény által hatáskörébe utalt választás, kinevezés, megbízás;
- A gazdasági program, a költségvetés megállapítása, döntés a végrehajtásukról szóló beszámoló elfogadásáról, a helyi adó megállapítása, a településrendezési terv jóváhagyása, a képviselő-testület által meghatározott értékhatár feletti hitelfelvétel, a kötvénykibocsátás, továbbá a közösségi célú alapítvány és alapítványi forrás átvétele, és átadása;
- A rendeletalkotás;
- A helyi népszavazás kiírása, az önkormányzati jelképek, kitüntetések és elismerő címek meghatározása, használatuk szabályozása, díszpolgári cím adományozása;
- Önkormányzati társulás létrehozása, társuláshoz, érdekképviselési szervezethez való csatlakozás;
- Megállapodás külföldi önkormányzattal való együttműködésről, nemzetközi önkormányzati szervezethez való csatlakozás;
- Intézmény alapítása;
- Közterület elnevezése, emlékmű állítás;
- Eljárás kezdeményezése az Alkotmánybíróságnál;
- A bíróságok népi ülnökeinek a megválasztása;
- Állásfoglalás megyei önkormányzati intézmény átszervezéséről, megszüntetéséről, ellátási, szolgáltatási körzeteiről, ha a szolgáltatás a települést is érinti;
- Véleménynyilvánítás olyan ügyben, amelyben törvény az érdekelt önkormányzat álláspontjának a kikérését írja elő;
- A települési képviselő, a polgármester összeférhetlenségi ügyében való döntés; a vagyonnyilatkozati eljárással kapcsolatos döntés;
- Amit törvény a képviselő-testület át nem ruházható hatáskörébe utal.

A képviselőtestület szükség szerint, de évente legalább 8 rendes ülést, szükség szerint rendkívüli ülést, évente egy alkalommal pedig közmeghallgatást tart. A képviselő-testület féléves munkaterv szerint dolgozik, melyet a polgármester minden év december és június hónapban terjeszt a képviselő-testület elé.

A képviselő-testület elnöke a polgármester, aki összehívja és vezeti a képviselő-testület ülését. A képviselő-testület ülése nyilvános. A képviselő-testület zárt ülést tart választás, kinevezés, felmentés, vezetői megbízás adása, illetőleg visszavonása, fegyelmi eljárás megindítása, fegyelmi büntetés kiszabása és állásfoglalást igénylő személyi ügy tárgyalásakor, ha az érintett a nyilvános tárgyalásba nem egyezik bele; továbbá önkormányzati, hatósági, összeférhetlenségi és kitüntetési ügy, valamint vagyonnyilatkozattal kapcsolatos eljárás

tárgyalásakor. Továbbá zárt ülést rendelhet el a vagyonával való rendelkezés és az általa kiírt pályázat tárgyalásakor, ha a nyilvános tárgyalás üzleti érdeket sértene.

A képviselő-testület a törvény által nem szabályozott helyi társadalmi viszonyok rendezésére, továbbá törvény felhatalmazása alapján, annak végrehajtására önkormányzati rendeletet alkot, döntéseit határozat formájában hozza meg, melyet képviselő-testületi ülésen tárgyal. Az előterjesztés a képviselő-testület feladat és hatáskörének megfelelő döntését igénylő irománya, melyet a polgármester, képviselő, a képviselő-testület bizottsága, valamint a jegyző alkothat. Előterjesztés csak a szakterület szerint illetékes bizottság szakmai és a jegyző törvényességi egyetértésével nyújtható be.

A képviselő-testület rendes ülésének meghívóját, illetve az egyes napirendi pontokhoz kapcsolódó előterjesztéseket a képviselőknek, a tanácskozási joggal meghívottaknak és a részvételi joggal jelenlévőknek az ülést megelőző 5 munkanappal küldik ki. Rendkívüli testületi ülés összehívásakor a meghívót és az egyes napirendi pontokhoz kapcsolódó előterjesztéseket 48 órával az ülést megelőzően küldik meg az érintetteknek. Kivételes esetben a rendes képviselő-testületi ülésre szóló előterjesztést az ülést megelőző 5 munkanapnál rövidebb időben is kiküldhetik. Ezen előterjesztésnek is rendelkeznie kell az illetékes bizottság szakmai és a jegyző törvényességi egyetértésével.

Rendeletalkotás kezdeményezésére jogosult a polgármester, a képviselőtestület bizottságai, és a jegyző. A rendeletalkotási kezdeményezést a polgármester nyújtja be. A rendelet elkészítése a jegyző szakmai feladata, melybe az érintettek érdekvédelmi, társadalmi szervezetei bevonásra kerülnek. A rendeletalkotásban a bizottságok tanácskozási joggal a szakmai előkészítési munkában vehetnek részt.

A képviselőtestület által elfogadott rendelet a város honlapján való elhelyezéssel kerül közzétételre, és az Arany János Városi Könyvtárban való elhelyezéssel kerül kihirdetésre, melynek napja megegyezik a kihirdetés napjával.

Az önkormányzat bizottságai:

A Pénzügyi, Városfejlesztési Bizottság a Képviselő-testület jogszabályban meghatározott feladat és hatáskörei közül a pénzügyi, gazdasági, környezetvédelmi, városfejlesztési ügyek előkészítésében, döntések végrehajtásának ellenőrzésében, felügyeletében jogosult eljárni. Ellátja a vagyonyilatkozatok vizsgálatával kapcsolatos feladatokat. A mindenkor hatályos jogszabályok alapján előkészíti és javaslatot tesz a polgármester illetményére és az alpolgármester tiszteletdíjára. Tagjait tekintve 8 tagú.

Az Emberi erőforrás bizottság a képviselő-testület jogszabályban meghatározott feladat és hatáskörei közül a közoktatással, kisebbségekkel, kultúrával, sporttal, külkapcsolatokkal, egészségüggyel, szociális és gyermekvédelmi ellátással, közbiztonsággal kapcsolatos ügyek előkészítésében, döntések végrehajtásának ellenőrzésében, felügyeletében jogosult eljárni. A bizottság szintén 8 tagú.



A Polgármesteri Hivatal:

A képviselő-testület Dorog Város Polgármesteri Hivatala elnevezéssel egységes hivatalt hozott létre. Címe 2510 Dorog, Bécsi út 71. A Polgármesteri Hivatal önállóan gazdálkodó költségvetési szerv, vállalkozási tevékenységet nem lát el, közhasznú, vagy gazdasági szervezetnek nem tagja, alapítói, illetve tulajdonosi jogokat nem gyakorol. A hivatal az önkormányzat gazdálkodásának végrehajtó szerve, egyidejűleg önkormányzati igazgatási szervezet, melynek feladata az önkormányzat működésével, valamint az államigazgatási ügyek döntésre való előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos feladatok ellátása.

A Polgármesteri Hivatal Alapító Okiratát a képviselő-testület hagyja jóvá, a működéséhez, fenntartásához szükséges költségvetési előirányzatokat és létszámkereteket a rendelkezési jogosultságokat az éves költségvetési rendelet szabályozza. A Polgármesteri Hivatal szervezeti felépítése:

- Szociális Osztály;
- Műszaki Osztály;
- Pénzügyi Osztály;
- Szervezési Osztály;
- Városi Gyámhivatal;
- Önkormányiroda;
- Emberi erőforrás Osztály.

A polgármester a képviselő-testület döntései és saját önkormányzati jogkörében irányítja a Polgármesteri Hivatalt, munkáját az alpolgármester segíti. A Polgármesteri Hivatalt a képviselő-testület által határozatlan időre kinevezett jegyző vezeti, munkáját az aljegyző segíti.

A Polgármesteri Hivatal működési rendjének, a feladat- és hatáskörök gyakorlásának, a munkavégzés szakmai szabályainak, a munkaerő-gazdálkodás és foglalkoztatási jogviszonyokkal összefüggő hatáskörök gyakorlásának részletes szabályait – a jogszabályok keretei között – a polgármester jóváhagyásával a jegyző állapítja meg.

2.1.2. TEVÉKENYSÉGEK

Az önkormányzat feladata a helyi közszolgáltatások körében különösen: a településfejlesztés, a településrendezés, az épített és természeti környezet védelme, a lakásgazdálkodás, a vízrendezés és a csapadékvíz elvezetés, a csatornázás, a köztemető fenntartása, a helyi közutak és közterületek fenntartása, helyi közösségi közlekedés, köztisztaság és a településtisztaság biztosítása; gondoskodás a helyi tűzvédelemről, közbiztonság helyi feladatairól; közreműködés a helyi energiaszolgáltatásban, a foglalkoztatás megoldásában; az óvodáról, az alapfokú nevelésről, oktatásról, az egészségügyi, a szociális ellátásról valamint a gyermek és ifjúsági feladatokról való gondoskodás; a közösségi tér biztosítása; közművelődési, tudományos, művészeti tevékenység, sport támogatása; a nemzeti és etnikai kisebbségek jogai érvényesítésének a biztosítása; az egészséges életmód közösségi feltételeinek elősegítése.

Az fent leírt feladatok közül az önkormányzat maga határozza meg a lakosság igényei alapján, valamint anyagi lehetőségeitől függően, hogy mely feladatokat, milyen mértékben és módon lát el.

Törvény értelmében az önkormányzat köteles gondoskodni az egészséges ivóvízellátásról, az óvodai nevelésről, az általános iskolai oktatásról és nevelésről, az egészségügyi és a szociális alapellátásról, a közvilágításról, a helyi közutak és a köztemető fenntartásáról; köteles biztosítani a nemzeti és etnikai kisebbségek jogainak érvényesülését. Az önkormányzat feladatai körében támogatja a lakosság önszerveződő közösségeinek a tevékenységét, együttműködik e közösségekkel.

Az önkormányzat önként vállalt feladatai:

- az önkormányzat a város lakosság életminősége javítása érdekében támogatja a közösségi, kulturális és sport hagyományok és értékek ápolását;
- a demokrácia társadalmi szervezeti feltételeinek javítása érdekében támogatja a város polgárainak önszerveződéseit;
- támogatja a társadalmi érdekegyeztetés szervezeti, intézményi fejlesztési programjait;
- támogatja a térség és a régió gazdaság fejlesztési programjait;
- az időskorúak szociális biztonságának javítása érdekében 75 személyes bentlakásos intézményt tart fenn;
- A térség egészségügyi ellátása színvonalasabbá, teljes körűvé tétele érdekében szakorvosi ellátást biztosít és ápolási szakkórházat tart fenn gazdasági társasági formában.

Az önkormányzat feladatát és hatáskörét a következő jogszabályok határozzák meg:

- Magyarország Alaptörvénye;
- 1990. LXV. törvény a helyi önkormányzatokról;
- 1991. évi XX. törvény a helyi önkormányzatok és szerveik, a köztársasági megbízottak, valamint egyes centrális alárendeltségű szervek feladat- és hatásköreiről;
- Az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény;
- 2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól;
- 1994. évi LXIV. törvény a polgármesteri tisztség ellátásának egyes kérdéseiről és az önkormányzati képviselők tiszteletdíjáról;
- 2000. évi XCVI. törvény a helyi önkormányzati képviselők jogállásának egyes kérdéseiről;
- 4/2013. (I. 11.) Korm. rendelet az államháztartás számviteléről;

A Polgármesteri Hivatal alaptevékenységét meghatározó jogszabályok:

- A helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. tv;
- A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény;

- A lakások és helyiségek bérletére valamint elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról szóló 1993. évi LXXVIII. törvény;
- 2013. évi XXXVI. törvény a választási eljárásról;
- Az országgyűlési képviselők választásáról szóló 2011. évi CCIII. törvény;
- 2000. évi XCVI. törvény a helyi önkormányzati képviselők jogállásának egyes kérdéseiről;
- 2010. évi L. törvény a helyi önkormányzati képviselők és polgármesterek választásáról;
- 2003. évi CXIII. törvény az Európai Parlament tagjainak választásáról;
- Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény;
- 2011. évi CLXXIX. törvény a nemzetiségek jogairól;
- Az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. tv;
- A helyi adókról szóló 1990. évi C tv;
- A közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény;
- A Magyar Köztársaság költségvetéséről szóló mindenkor hatályos törvények;
- Az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény;
- A közterület-felügyeletről szóló 1999. évi LXIII. tv;
- A közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. tv;
- A szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. tv;
- A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. tv;
- A köztisztviselők jogállásáról szóló 1992. évi XXIII. tv;
- A közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. tv;
- A Munka Törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény;
- A sportról szóló 2004. évi I. tv;
- A temetőkről és a temetkezésről szóló 1999. évi XLIII. tv;
- A súlyos mozgáskorlátozott személyek közlekedési kedvezményeiről szóló 102/2011. (VI. 29.) Korm. rendelet;
- Az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet;
- Az államháztartás számviteléről szóló 4/2013. (I. 11.) Korm. rendelet.

Az önkormányzat alanya az ÁFA-nak, de a pályázatban megjelölt, támogatásból finanszírozott tevékenységekkel kapcsolatban felmerült költségeire vonatkozóan adólevonási jog nem illeti meg. Az elszámolásnál az ÁFA-val növelt összeg került figyelembe véve. Jelen projekt az önkormányzat feladataihoz, kiemelten a településfejlesztéshez és a helyi közösségi közlekedés biztosításához szorosan kapcsolódik.

2.1.3. MÁR MEGVALÓSULT FEJLESZTÉSEK TAPASZTALATAI

Dorog Város Önkormányzata által végrehajtott közlekedési jellegű és egyéb jelentős hazai és Európai Unió támogatással megvalósított beruházásokat az alábbi táblázatban mutatjuk be. A lentebb felsorolt projektek tanúsítják, hogy az önkormányzat rendelkezik a megfelelő szakmai tapasztalattal mind a projekttervezésben, mind a fejlesztések megvalósításában, koordinálásában és azok elszámolásában.

2-2. táblázat: Támogatásból megvalósuló fejlesztések Dorog városában 1991-2010

Ssz.	Projekt címe	Támogatás éve	A támogató program/célelőirányzat	Támogatás összege (Ft)	Jelenlegi státusz
1.	Dorog városi gázelosztó hálózat III. ütemének kiépítése	1991.	PHARE	92 000 000	Lezárult
2.	Véderdő építés	1997.	KKA támogató	8 000 000	Lezárult
3.	Pataksor alsó, IV. Béla, Könyves Kálmán utcák út- és csatorna építése	1998.	KKA támogató	8 000 000	Lezárult
4.	1106. számú főközlekedési út építése	1998.	Útalap	38 000 000	Lezárult
5.	Ady Endre úti partfal megerősítés	2002.	Állami céltámogatás	23 100 000	Lezárult
6.	Stadion rekonstrukció (Műfüves futballpálya és sporttelepi öltözők felújítása)	2002.	Ifjúsági és Sport Minisztérium	55 000 000	Lezárult
7.	Csatornaépítés	2002.	Állami céltámogatás	15 500 000	Lezárult
8.	Kórház rekonstrukció	2003.	Címzett állami támogatás	546 000 000	Lezárult
9.	Szelektív hulladékgyűjtés	2004.	Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács	54 700 000	Lezárult
10.	Bölcsőde létesítése Dorogon	2004.	HEFOP	75 799 720	Lezárult
11.	Bécsi út rehabilitáció	2004.	UKIG	314 000 000	Lezárult
12.	Dorog város vasúton túli északi településrész rehabilitációja	2005.	ROP	985 000 000	Lezárult
13.	Út- és parkoló felújítások	2005.	Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács	32 900 000	Lezárult
14.	Mentőállomás és háziorvosi rendelő építése	2006.	Egészségügyi Minisztérium	15 000 000	Lezárult
15.	Panel Plusz	2007.	Állami támogatás	76 000 000	Lezárult
16.	A kompetencia alapú oktatás bevezetése Dorog város közoktatási intézményeibe.	2009.	TÁMOP	70 815 171	Lezárult
17.	A dorogi kistérségi önálló, emelt szinten működő járóbeteg szakrendelő korszerűsítése	2010.	ROP	296 302 003	Lezárult

18.	Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Dorogon - megvalósíthatósági tanulmány készítése	2010.	KÖZOP	39 375 000	Folyamatban
19.	A dorogi Dr. Magyar Károly Városi Bölcsőde bővítése az intézményben folyó szakmai munka minőségének fejlesztése érdekében	2010.	ROP	73 044 772	Lezárult

Forrás: Önkormányzati adatszolgáltatás, 2012.

Dorog város vasúton túli északi településrész rehabilitációja

A város életében az egyik legjelentősebb fejlesztés „Dorog város vasúton túli északi településrész rehabilitációja” című projekt, mely nagyságrendjében és súlyában jelen projekthez hasonló volumenű beruházás volt. A 13 projektelemből álló fejlesztés összköltsége 1.097 millió forint, a vissza nem térítendő támogatás 985 millió forint a saját forrás összege, pedig 112 millió forint volt. Egy sikeres „EU Önerő Alap” pályázatnak köszönhetően 67,2 millió forint támogatását is elnyert a város, ezzel 45 millió forint alá csökkent az önkormányzat részéről biztosítandó önerő.

A beruházás egyik indokoltságát az alapozta meg, hogy a város vasúttól északra fekvő területein ipari üzemek és bányakolónia dominált, míg vasúttól délre eső területeken a lakások, üzletek, hivatalok, közintézmények alakultak ki. E kettősség torzított fejlődést eredményezett, melyet növelt még, hogy a szénbányák megszűnését követően több ipari terület gazdátlanra és elhanyagoltá vált.

A projekt keretén belül sor került a volt briktgyári terület megvásárlására és környezeti kármentesítésére, valamint a felhagyott romos ipari terület felszámolására is. A pályázat egyik leglátványosabb eleme az elkészült uszoda, mely a lakosság egészséges életmód feltételeinek bővülését szolgálja. Ezen kívül sor került a József Attila Művelődési Ház külső felújítására, a fűtésrendszer korszerűsítésére, valamint az épület akadálymentesítésére is. Megépült egy 25 fős demens otthon, mely a Dr. Mosonyi Albert Gondozási Központ szervezetén belül teljessé teszi az idősgondozást. Sor került játszóterek megépítésére, zöldterület fejlesztésére, parkok létrehozására, csapadékvíz elvezetésére, parkolók kialakítására, valamint díszburkolat cseréjére.

A projektben meghatározott célok közvetve, vagy közvetlenül a lakosság teljes egészét érintették. A fejlesztés a civil szervezeteken, egyesületeken, egyházközségeken keresztül nagy támogatást élvezett.

Intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása Dorogon

Az önkormányzata már 2008-ban elhatározta, hogy a feladatkörébe tartozóan intermodális közösségi közlekedési központot alakít ki, mellyel megteremti a vasútfejlesztéshez igazodó, a trendnek és uniós célkitűzésnek megfelelő alpinfrastruktúrát. Az önkormányzat, a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. Pályavasút Üzletága és a Stratégiai igazgatósága, valamint a Vértes Volán Zrt. 2008 tavaszán megállapodásban rögzítette,

hogy együttműködnek a Dorog térségi közösségi közlekedési csomópont kialakítását célzó projekt előkészítésében és megvalósításában. A fenti szervezetek szakmai együttműködésével készült el a projektjavaslat mellékletét képző előzetes megvalósíthatósági tanulmány. A javaslatához a Közép-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács elnöke támogatását adta, mely pozitív elbírálásban részesült. Az ezt követő közbeszerzési eljárás eredményeként készült el jelen megvalósíthatósági tanulmány, mely az előkészítésre vonatkozó további támogatási kérelem alapját képezi.

2.2. A PROJEKT ELHELYEZÉSE A KEDVEZMÉNYEZETT STRATÉGIÁJÁBAN

Az önkormányzat rövid és hosszú távon is céljának tekinti a megfelelő környezet kialakítását és annak védelmét. Az önkormányzat a közösségi közlekedési feltételek javítása érdekében szakmai partnerek bevonásával, valamint a lakossági panaszokat mérlegelve döntött jelen projekt megvalósításáról, mely a település és Budapest megközelíthetősége tekintetében kiemelten fontos feladat. A város a környezetvédelemre, a közművek és az alapinfrastruktúra biztosítására, továbbá a lakosság életminőségére és az értékeinek megőrzésére nagy hangsúlyt fektet. Ennek eredményeként növekszik a város népességmegtartó ereje, illetve fellendül a gazdasági élet.

A tervezett beruházás illeszkedik a város 14/2009. (IX. 11.) számú határozattal elfogadott **Helyi Építési Szabályzatához**.

A projekt illeszkedik továbbá a **Dorogi Kistérségi Operatív Program 2007-2013** című dokumentum 3. környezet- és közlekedésfejlesztés prioritásához, ezen belül, pedig a közösségi közlekedés fejlesztési intézkedéséhez. A dokumentumban szereplő intézkedés célja a közösségi közlekedés megfelelő színvonalon történő biztosítása, így az utasszám növelése, a közösségi közlekedési formák igénybevételének egyszerűbb és átjárhatóbb formában való lehetőségének megteremtése, valamint egy olyan szervezett rendszer létrehozása, mely koordinálja a közúti közösségi közlekedés és a kötöttpályás közlekedés közötti kapcsolatokat térben és időben, gazdaságilag, menetrend és költség szerint.

Cél továbbá a közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának javítása, a járatsűrítés. A járművek megfelelő műszaki színvonalának biztosítása a járműpark cseréjével vagy felújításával, a megfelelő színvonalú kapcsolódó infrastruktúra kialakítása, pályaudvarok, várótermek egyéb váró helyiségek kialakítása, felújítása is.

Az operatív programban jelen projekt Közlekedési központ kialakítása címmel szerepel, mely a dorogi vasútállomáson buszvégállomás, parkoló és gyalogos aluljáró építését tartalmazza.

A város **Gazdasági Programjának** céljai között szerepel a közösségi közlekedési formák és infrastruktúra fejlesztése. A dokumentum leírja, hogy a közösségi közlekedés fejlesztési lehetőségét jelenti a vasútállomás fejlesztése, ezen belül a parkoló kapacitás növelése, a közúti közlekedés és a vasútállomás környezetének fejlesztése.

A város **Városfejlesztési Operatív Programjának** egyik kiemelt célja a környezet- és közlekedésfejlesztés, ezen belül, pedig a közösségi közlekedési formák fejlesztése. Részcélként határozza meg a dorogi vasútállomáson buszvégállomás és parkoló építését, valamint a gyalogos aluljáró felújítását.

Dorog város **Integrált Városfejlesztési Stratégiája** részletesen foglalkozik a város közösségi közlekedésével. A dokumentum a következő problémát írja le: Az autóbusz közlekedés sűrűsége megfelelő színvonalú, azonban nincs a városnak autóbusz-pályaudvara. Kizárólag út menti autóbusz megállóknak tudnak az utasok várakozni. További hiányosság, hogy a vasúti és autóbuszos közösségi közlekedés közötti átszállási lehetőség nincs megoldva.

A helyzetelemzésből következő hiányok pótlására az IVS egy intermodális csomópont kiépítésére tesz javaslatot, melyen belül hangsúlyozza egy autóbusz-pályaudvar megépítését, melynek épületébe helyezné a vasútállomást is kiszolgáló utasforgalmi funkciókat, a szállítási módok közötti kapcsolat megteremtésének szándékával.

A projekt más stratégiákhoz való illeszkedése

Az **Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiában** többek között az alábbi célok kerültek megfogalmazásra:

- Személyközlekedés munkamegosztásának optimalizálása, akadálymentesítés, közlekedési módok szinergiája;
- A közösségi közlekedés arányának megőrzése az EU25 átlaga feletti szinten;
- Fenntartható mobilitás (a növekvő mobilitási igények mellett) mind gazdasági, mind társadalmi, mind pedig környezetvédelmi szempontból;
- Közlekedési balesetek számának csökkentése.

A közlekedési infrastruktúra fejlesztésének általános célkitűzései III. pontja szerint az egyéni közlekedés általános alternatívájává szükséges fejleszteni a városi és elővárosi közösségi közlekedést a megfelelő infrastrukturális háttér biztosításával.

Az **EKFS Fehér Könyv** a fenti III. cél megvalósításának eszközei között nevesíti Budapest vonatkozásában az elővárosi szegmens jelentősebb állomásainak felülvizsgálatát az intermodalitás és az interoperabilitás követelményeinek megfelelően, amelynek eredményeként szükséges a jó minőségű intermodális és elővárosi kapcsolatok kiépítése.

A stratégia szerint a közlekedőknek biztosítani kell a közlekedési módok közötti szabad választás lehetőségét, ugyanakkor a fenntarthatóság elérése érdekében fejleszteni kell a közösségi közlekedés kínálatát. A dokumentum egyértelműen priorizálja a kötöttpályás közlekedési módok fejlesztését mind energiahatékonysági-, mind pedig környezeti szempontok miatt.

A **Közlekedésfejlesztési Operatív Program** deklarált céljának tekinti egyebek mellett a közlekedési módok összekapcsolását, a gazdasági központok intermodalitásának és közlekedési infrastruktúrájának fejlesztését.

Ilyen módon a projekt kitűnően illeszkedik a Közlekedés Operatív Program 5. Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése prioritáshoz, mivel a fejlesztés célja az elővárosi közlekedési munkamegosztás javítása, a modal-split arány pozitív irányul elmozdulásának elérése, az egyéni autós közlekedés térnyerésének visszaszorítása a közösségi közlekedés javára a kötöttpályás közlekedési módok vonzerejének növelésével.

A projekt hozzájárul a program főbb indikátorainak kedvező alakulásához:

- Utazási idő csökkenése;
- Kötöttpályás közlekedés fejlesztéseit használó utasok számának növekedése;
- A fejlesztések következtében az üvegházhatású gázok, illetve szálló por kibocsátás csökkenése.

A projekt mind céljaiban, mind annak megvalósításában illeszkedik az **S-Bahn koncepcióhoz**. A koncepció alapnak tekinti az utazási lánc egészének fejlesztését, ami a kerékpáros-, gyalogos-, személyautós-, vagy autóbuszos ráhordást, a megfelelő (akadálymentes) átszállási lehetőség biztosítását, a kapcsolódó infrastruktúrák meglétét, az információ biztosítását, a jegy- és bérletvásárlás lehetőségét, a kiskereskedelem és a vendéglátás meglétét, a megfelelő közbiztonságot, áttekinthetőséget egységesen, komplexen igyekszik kezelni.

A pályázó a beruházás tervdokumentációinak elkészítése, valamint a projekt megvalósítása során is aktív együttműködést biztosított az érintett szervezetekkel, a célcsoportok képviselőivel, akik véleményeikkel, javaslataikkal segítik a pályázó munkáját és a projekt végrehajtását. A projekt előkészítése során számos egyeztetés, megbeszélés zajlott a projekt partnerek között, az ezekről szóló emlékeztetők és egyéb releváns dokumentumok a Megvalósíthatósági Tanulmány 3. sz. mellékletében találhatóak, az alábbiakban csak a lényeges momentumok kerülnek kiemelésre.

- 2008. április 7-én, több hónapos előkészítést követően Dorog Város Önkormányzata, a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. és a Vértes Volán Zrt. együttműködési megállapodást kötnek a projekt előkészítése és megvalósítása érdekében.
- 2009. januárjában elkészül a projekt Előzetes Megvalósíthatósági Tanulmánya.
- 2010. május 18-án hatályba lép az előkészítési támogatásban részesített projekt Támogatási szerződése. A projekt azonosító száma: KÖZOP-5.4.0-09-2009-0001.
- Az RMT elkészítésére vonatkozó közbeszerzési eljárás 2011.06.23-án kerül megindításra.
- 2011. augusztus 17. napján megállapítást nyert, hogy a nyertes ajánlattevő a MAPI Magyar Fejlesztési Iroda Zrt., ennek megfelelően a vállalkozási szerződés aláírásra került 2011. szeptember 2. napján.
- 2011. október 14. napján került sor a NIF Zrt-nél történő egyeztetésre, ahol a NIF Zrt. részéről bemutatásra került az Elővárosi Vasúthálózat Fejlesztésre irányuló KÖZOP projekt részeként a dorogi állomást érintő helyszínrajz, amely a kiviteli tervezésre és a kivitelezésre együttesen kiírt közbeszerzési eljárás kiadott dokumentációjának részét képezi. A jelenlévők által megállapításra került, hogy a helyszínrajzi elrendezés ebben a formában biztosan nem valósítható meg, módosítása lesz szükséges (többek között: a tervvázlat idegen tulajdonokat érint, a buszforduló kialakítása nem szerepel rajtuk, a

megadott számú parkoló ebben az elrendezésben a jogszabályi előírásoknak nem felel meg). A módosításokat a kivitelezést megelőzően a közbeszerzési eljáráson nyertes vállalkozó fogja elvégezni.

- Ebben az időpontban vált nyilvánvalóvá, hogy a NIF Zrt. tervdokumentációja nélkül az RMT elkészítési feladatai nem véglegesíthetők, hiszen szerződésben rögzített kötelezettség a NIF KÖZOP-5.5.0-09-2009-0008 projektjéhez való illeszkedés megteremtése, ami a NIF által szolgáltatott adatok nélkül megvalósíthatatlan.
- 2011. november 14. napján került sor a MÁV Zrt.-nél előzetes tervezgetésre, melynek során rögzítésre kerültek a MÁV Zrt. észrevételei, javaslatai.
- 2011. november 29. napján egy újabb egyeztetésre került sor, ahol részt vettek a MÁV Zrt, a NIF Zrt, és a KIKSZ által delegált képviselők is.
- 2012. július 05. napján került sor az NFÜ részéről új tervezési útmutató bemutatására (Intermodális Községi Közlekedési Csomópontok tervezési és bírálati útmutatója, Magyar Útügyi Társaság, 2012. május - <http://www.nfu.hu/doc/3591>), amelynek rendelkezéseit a folyamatban lévő ügyekben is alkalmazni kellett.
- 2012. szeptember 30. napján érkezett meg a NIF Zrt-től a kiviteli tervdokumentációt, ami alapján folytatódhatott a vállalkozási szerződésben vállalt feladat elkészítése.
- 2012. december 13. napján sor került a MÁV Zrt-vel történő ismételt egyeztetésre, ahol a MÁV módosítási javaslattal élt az aluljáró projektelem elhagyása vagy kibővítése tekintetében a vasút által elvágott két városrész összekötésére, egyebekben jóváhagyta a bemutatott műszaki alternatívákat. A MÁV Zrt. kockázatosnak ítélte a jelenlegi felvételi épület tervbe vett felújítását, új funkció kialakítására tettek javaslatot.
- 2012. december 15. napján az előbbi pontokban rögzítettek figyelembevételével, a MÁV Zrt. által kért módosítások átvezetését követően benyújtottuk az RMT-t a KIKSZ részére minőségbiztosításra.
- 2013. február 5. napjával keltezett levelében a KIKSZ nem hagyta jóvá a benyújtott megvalósíthatósági tanulmányt, álláspontját részletesen kifejtett indokolással támasztotta alá.
- 2013. február 28. napjával keltezett levelében az önkormányzat megkereséssel élt a KIKSZ felé, amelyben egyrészt tájékoztatást nyújtottak a projekt alakulásáról, valamint állásfoglalásukat kérte a projekt koncepcionális tartalmának rajtuk kívül álló módosulásával kapcsolatosan. 2013. március 26. napjával kelt a KIKSZ válaszlevele, amelyben rögzítésre kerül, hogy „a projekt célja egy olyan Megvalósíthatósági Tanulmány elkészítése volt, mely vizsgálja Dorog városban egy vasúti intermodális csomópont kialakításának lehetőségét a környezeti adottságok – beleértve más kapcsolódó projekteket is – viszonylatában.”
- 2013. június 28. napján sor került a Vállalkozási Szerződés 1. sz. módosítására, amelyben röviden felvázolásra kerültek a szerződésmódosításhoz vezető események, és a végteljesítési határidő 2013. szeptember 30. napjában került megállapításra.
- 2013. július 11. napján egy újabb tárgyalásra került sor a MÁV Zrt-vel, melynek során a MÁV Vagyongazdálkodó Zrt. részéről felmerült a jelenlegi változat helyszínrajzi tervének módosításának igénye,

továbbtervezési javaslat a megközelítés tekintetében, valamint az utasforgalmi épület áthelyezése a jelenlegi állomásépület közelébe. (A közbeszerzési eljáráshoz képest a műszaki-szakmai tartalom újabb módosulása.)

- 2013. július 18. napján a Vértess Volán Zrt-vel került sor egy egyeztetésre, amelynek során ismertetésre került a MÁV észrevételek alapján a koncepció módosításának szükségessége, majd ezt követően az elkészült koncepció Vértess Volánnal történő újabb egyeztetés szükségessége.
- 2013. augusztus 28-án kaptunk levelet a MÁV Zrt-től a felszabadítható vágányterület vonatkozásában, azonban a tájékoztató levélben a MÁV Zrt. kihangsúlyozta, hogy jelenleg csak szóbeli megerősítéssel rendelkeznek.
- 2013. szeptemberében a fentiekben leírt, előre nem látható, külső okokra való hivatkozással újra módosításra kerül a Vállalkozási szerződés, a végteljesítési határidő 2013. november 20-ára kerül megjelölésre.
- 2013. november végén a tanulmány partnerek által történő véleményezésére újabb egyeztetés kerül összehívásra, jóváhagyás esetén a tanulmány benyújtásra kerül minőségbiztosításra a KIKSZ Zrt-hez.

2.3. AZ EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁJÁNAK BEMUTATÁSA

Jelen projekt célja Dorog és térsége részére egy intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása Dorogon, amely magában foglalja a Vértess Volán Zrt. és a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. közös utasfelvevő épületének biztosítását, egy közös menetirányítási rendszer, illetve összehangolt menetrend, egységes utastájékoztató rendszer kialakítását. A projekt kapcsolódik a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. által tervezett vasútpálya felújításhoz, peron és perontető építéséhez, valamint P+R parkoló kialakításához, mellyel a közösségi közlekedés számára kialakított vonzó környezet létrehozása mellett a vasúti közlekedés gyorsabbá és biztonságosabbá válik.

A projekt kialakítása során az önkormányzat szóbeli igényfelmérést végzett az érintett csoportok, szervezetek tagjaival, képviselőivel. A szükségletfelmérés során elhangzott érvek, célok alátámasztották az önkormányzat fejlesztési elképzelését.

A fejlesztés sikeressége, az eredmények hatékony elérése érdekében több partnerszervezetet be kíván vonni a projektbe a pályázó, illetve a velük való jelenlegi együttműködéseket a cél elérése érdekében erősíteni szeretné. A projektgazda, Dorog Város Önkormányzata a Vértess Volán Zrt.-vel és a MÁV Magyar Államvasutak Zrt.-vel a projekt tervezési, megvalósítási, illetve fenntartási időszakában közös munkát végeznek a projekt sikeres megvalósítása és működése érdekében. Ezért Dorog Város Önkormányzata együttműködési megállapodást kötött a projektben részt vevő közvetlen partnerekkel, amely meghatározza a projekt végrehajtása során az egyes szereplők feladatait, kötelezettségeit és felelősségüket.

A megállapodásban rögzített projekt megvalósulási helyszínei és tulajdonviszonyai az alábbiak:

- a Dorog Város Önkormányzat kizárólagos tulajdonában álló Dorog 1729 helyrajzi számú, kivett beépítetlen területen művelési ágú, 2 ha 6473 m² területű ingatlan,
- a MÁV Zrt. kizárólagos tulajdonban álló 383/3 helyrajzi számú, kivett üzemi terület művelési ágú, 3 ha 9508 m² területű ingatlan,
- a MÁV Zrt. kizárólagos tulajdonban álló 383/5 helyrajzi számú, kivett vasútállomás művelési ágú, 4 ha 5698 m² területű ingatlan, valamint
- a Magyar Állam tulajdonában és a MÁV Zrt. vagyonkezelésében álló 383/4 helyrajzi számú, kivett közforgalmú vasút művelési ágú, 2 ha 7326 m² területű ingatlan.

A MÁV Zrt. vagyonkezelésében álló ingatlannal kapcsolatos bármely döntés meghozatalára kizárólag a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. előzetes hozzájárulásával, míg a tulajdonában álló ingatlanokkal kapcsolatos rendelkezésre a MÁV Zrt. döntési hatáskörrel rendelkező szervének döntése alapján – a MÁV Vagyonkezelő Zrt.-n keresztül – kerülhet sor.

Az együttműködő partnerek a projekt tárgyi létesítményeivel kapcsolatos elvárásokat, műszaki megoldásokat közösen alakítják ki. A partnerek a tervezési feladat elvégzéséhez szükséges közbeszerzési eljárás munkabizottságába képviselőt/képviselőket delegálnak. A munkabizottságban a MÁV Zrt. részéről képviselőként a Stratégiai Igazgatóság, a Pályavasút Üzletág, valamint a MÁV Vagyonkezelő Zrt. képviselője vesz részt.

A beruházás tervezéséhez és kivitelezéséhez szükséges saját erőt Dorog Város Önkormányzata költségvetésében elkülöníti, a tulajdonában álló ingatlant térítésmentesen biztosítja. A partnerszervezetek saját forrást nem nyújtanak és támogatásban nem részesülnek, így konzorciumi megállapodást sem kötnek a projektgazdával.

A projekt megvalósításában érintett és érdekelt fenti szervezetekkel folyamatos a kapcsolattartás, valamint rendszeres egyeztetések történnek, a tervezésben, a pályázatban és a kivitelezésben, valamint a program lebonyolításban szakmailag mindvégig együttműködnek.

A pályázó együttműködik továbbá a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.-vel annak érdekében, hogy az önkormányzat munkáját segítse, érdekvédelmi ügyet érintő kérdésekben tájékoztatást nyújtson, továbbá a közlekedésfejlesztéssel kapcsolatos tanácsokkal szolgáljon, valamint a közösségi közlekedés fejlesztésével kapcsolatos projekteket teljes mértékben figyelemmel kísérje.

Jelen projekt a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. által tervezett vasúti pálya felújításhoz, valamint peron és perontető építéshez kapcsolódik, így az önkormányzat szoros kapcsolatot ápol az említett társasággal is.

MÁV Magyar Államvasutak Zrt.

A Magyar Államvasutak Zrt. (rövidítve MÁV Zrt.) Magyarország állami vasúttársasága, melyet 1869-ben alapítottak. Feladata a teljes infrastruktúra értékének megóvása, a beruházások növelése, a vasút egészének gördülékeny fejlesztése, az önálló leányvállalatok összefogása. A szervezet folyamatos átalakításával létrehozták a MÁV Csoportot, a csoport irányítója a MÁV Zrt.

A 2005-ben létrehozott, a MÁV Zrt. részeként működő Pályavasúti Üzletág feladata a közel 7.600 km hosszúságú pályahálózat és a hozzá tartozó vasúti berendezések (mérnöki létesítmények, távközlő-, erőszármű- és biztosítóberendezések) üzemeltetése, fenntartása, felújítása és fejlesztése, valamint a pályavasúti szolgáltatások értékesítése, a vonatforgalom lebonyolítása, felügyelete és irányítása. A biztonság, a menetrendszerűség, a gazdaságos működés, a megbízható infrastruktúra az Üzletág minőségpolitikájának legfontosabb elemei, melyet az MSZ EN ISO 9001:2001 szabvány szerint működtetett menedzsment rendszer támogat.

A MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt. a MÁV Zrt. Személyszállítási Üzletág külön cégbe szervezésével alakult 2007. július 1-jén, 62 milliárd forint tőkével és valamivel több, mint 7000 munkavállalóval. A Személyszállító Társaság 3226 járművet üzemeltet, melyből 801 darab a saját tulajdon, a többit pedig a MÁV Zrt.-től bérl. Feladata a személyszállítással összefüggő szolgáltatások minőségének gyors javítása, ezen belül például az elővárosi közlekedés fejlesztése, az utazási szokásokhoz leginkább alkalmazkodó menetrend minél szélesebb körű bevezetése, a pályaudvarunkon már üzemelő jegykiadó automaták további állomásokra telepítése, az utas-tájékoztatás javítása, és a személyszállítási járműpark korszerűsítése.

2008. január 1-jével a MÁV Zrt. önálló társaságba szervezte vontatási tevékenységét MÁV-TRAKCIÓ Vasúti Vontatási Zrt. néven. Az új cég átvette az anyavállalat vontatási tevékenységekhez kapcsolódó feladatot ellátó munkavállalóit, így összesen mintegy 5.100 munkavállaló került a MÁV-TRAKCIÓ Zrt.-hez. A társaság áru fuvarozási és infrastruktúrákezelő szolgáltatók megrendelésére végez személyszállítási és áru fuvarozási célú vontatási, illetve tolatási tevékenységet. A társaság aktív szerepet kíván játszani a magyar vasúti forgalom fejlesztésében, a megbízható és korszerű vontatási és tolatási tevékenység ellátásában, mindemellett szorosabb együttműködést kíván megvalósítani mind a hazai, mind a szomszédos országok állami és magánvasút társaságaival.

A 2008. január 1-jén kezdte meg működését a MÁV-GÉPÉSZET Vasúti jármű Fenntartó és Javító Zrt. Alaptevékenységeként a vasúti járművek teljes körű karbantartását, javítását és modernizációját végzi. Ezen tevékenységhez országos hálózattal rendelkezik, amely magába foglalja az Északi és a Szolnoki Járműjavító telephelyeit, ahol a mozdonyok, forgóvázak, és villamos motorok teljes körű felújítása folyik, illetve a hét Körzeti Járműkarbantartó Központot, amelyek a rendszeres karbantartásokat, illetve kis- és közepes javításokat végzik el. A társaság létszáma valamelyest meghaladja az ötezer főt. Hagyományos fő megrendelője a vasúti személyszállítás tekintetében a MÁV-START Zrt., valamint a vasúti vontató járművek esetében a MÁV-TRAKCIÓ Zrt.

A záhonyi átrakóközvet Magyarországon legnagyobb árumennyiséget átbocsátó vasúti komplexuma, mely évente mintegy 4-5 millió árutonna kapacitással üzemel. Az eltérő nyomtávú vasúti rendszerek találkozásánál (ukrán széles nyomtáv) kiépített tevékenység a kelet felé irányuló, illetve a kelet felől vasúton érkező áruk kölcsönös továbbítása szempontjából nélkülözhetetlen. Az új céget a MÁV Zrt. 2007. július 1-jével, a fellendülő kelet irányú nyomvonalon fekvő szárazföldi kikötő működtetésére hozta létre. A társaság az átrakási tevékenységben szerzett több mint fél évszázados tapasztalatra építve, a piaci igényekhez igazodó folyamatos, minőség-orientált fejlesztéseket tervez, amelytől a „kikerülhetetlen híd” szerepének további megerősödését várja.

A MÁV Zrt. irányításával folyamatban van nyolc különálló projekt, melyek keretében összesen közel 350 kilométer hosszúságú vasúti pálya korszerűsítése történik meg, jórészt azokon a vonalakon, amelyek a páneurópai folyosók magyarországi szakaszainak részét képezik. Az elővárosi vasút fejlesztésének első megvalósult eredménye a Ferihegy 1-es terminálhoz vezető közvetlen vasúti összeköttetés.

Vértes Volán Zrt.

A Vértes Volán Zrt. jogelődjét Tatabányai MÁVAUT Autóbuszközlekedési Vállalat néven 1953. augusztus 7-én alapította az akkori Közlekedési és postaügyi miniszter. A ma működő Vértes Volán Autóbuszközlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság 1992. december 31-én alakult meg. A cég alaptőkéje 2.247.114.000 Ft. Részvényesei a Magyar Állam (kezelő: MNV Zrt.) és a munkavállalók. A részvénytársaság szervezete szakapparátusokból, valamint személyszállítási-, járműjavító- és logisztikai üzletágakból áll. A szakapparátusok feladata az üzletágak összehangolt irányítása, tevékenységük szakirányú támogatása. A szolgáltató tevékenység végrehajtása a személyszállítási és a járműjavító üzletágak feladata.

A Vértes Volán Zrt. alaptevékenysége az autóbuszal végzett személyszállítás, mely szolgáltatást a részvénytársaság két személyszállítási üzletága (helyközi, helyi) látja el. Az utasok kiszolgálásának térségi központjai a Tatabányán, Tatán, Esztergomban, Komáromban és Kisbén elhelyezkedő autóbusz-állomások. A helyközi személyszállítás hálózata biztosítja Komárom-Esztergom megye és a megyével határos környező térségek 75 településének autóbusz-közlekedési ellátását. A távolsági autóbuszjáratok az ország távol eső részeivel teremtik meg Komárom-Esztergom megye autóbuszközlekedési kapcsolatát. Az önkormányzatokkal kötött megállapodások alapján Tatabányán, Tatán, Esztergomban, Komáromban, Oroszlányon, valamint a Fejér megyei Száron a Vértes Volán Zrt. biztosítja a helyi járatú autóbusz-közlekedést. A menetrendszerinti forgalom sajátos formája az úgynevezett szabadáras tevékenységek közé tartozó szerződéses járatú közlekedés, amely – a gyakorlatban általában a munkásszállítás területén – a megrendelők speciális (egyes szerződésben rögzített) elvárásait elégíti ki. A menetrendszerinti közlekedésen kívül a részvénytársaság különjáratú autóbuszokkal szolgálja a bel- és külföldi turizmus, valamint az egyéb megrendelők igényeit.

A személyszállítási szolgáltatás ellátásához szükséges – nagyságrendjét tekintve mintegy 285 darabból álló – saját üzemeltetésű autóbuszpark karbantartását, műszaki- és esztétikai állapotának megőrzését, új járművekkel történő pótlását a részvénytársaság három telephelyén működő Járműjavító Üzletág biztosítja. Feladata a járművek ellenőrzése, eseti javításainak, TMK műveleteinek és felújításainak elvégzése. A Járműjavító Üzletág

munkája külső megrendelők részére végzett járműjavítási szolgáltatással egészül ki. A járműjavítással összefüggő egyéb tevékenységek a járművizsgáztatás, valamint a logisztikai üzletághoz kapcsolódó gépjárműalkatrész kereskedelem, valamint az üzemanyag és egyéb anyagértékesítés.

A részvénytársaság több évtizedes múltja alatt ismertté és elfogadottá vált működési környezetében. Az autóbusszal végzett közúti személyszállításban és az alapszolgáltatás háttértevékenységét jelentő műszaki tevékenységben a térség piacvezető gazdasági szereplőjévé fejlődött. Legfőbb célja Komárom-Esztergom megye gazdasági-, társadalmi- és kulturális adottságainak legjobb kihasználásával e dominancia megőrzése és folyamatos növelése, melyet a minőségirányítási rendszer gyakorlati alkalmazásával lát biztosítotttnak.

Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF Zrt.)

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. - NIF Zrt. (korábban Nemzeti Autópálya Rt.) az ügyi adminisztráció átszervezése során, többletfeladatokat - közúti és vasúti beruházások - miatt 2007. február 19-ével került ezen a néven bejegyzésre a Cégbíróságnál.

A társaság társadalmi igényeket kiszolgálva gazdasági és közlekedési szakmai programokat valósít meg. A NIF Zrt. beruházói feladatokat ellátva a gyorsforgalmi út-, közút-, és vasútfejlesztés terén igyekszik megteremteni mindenki számára az európai színvonalú közlekedés lehetőségét. Egyik fontos alapelve a lakosság alapos tájékoztatása, hogy a tervezett beruházásokat támogatásukkal, életkörülményeik minimális zavarása mellett, akadálytalanul megvalósíthassák.

A társaság célja, hogy az Európai Unió irányelveinek, a hazai jogszabályi követelményeknek, valamint a megbízók elvárásainak eleget téve magas színvonalon, korszerűen végezze tevékenységét, kivívva ezzel partnerei elismerését és elégedettségét.

A társaság arra törekszik, hogy munkatársai szakmai felkészültségére és tapasztalatára - magas színvonalú projekt menedzsment kompetenciák - támaszkodva, valamint modern szervezet kialakításával és folyamatos fejlesztésével feladatait hatékonyan, a megbízók és partnereik elégedettségére végezzék. A beruházások tervezésekor a környezeti hatások figyelembe vétele kiemelt és alapvető szempont a társaság működésében. A negatív környezeti hatások enyhítését gondos és körültekintő tervezéssel szorítják a megengedett határérték alá. A nyomvonalak és létesítmények helyének meghatározása során szoros együttműködésben dolgoznak az illetékes környezetvédelmi hatóságokkal.

A NIF Zrt. beruházásában kapcsolódó projektként sor kerül a Budapest-Esztergom vasútvonal fejlesztésének részeként a Dorogi állomás fejlesztésére is, melynek során vasúti pálya fejlesztés, valamint peron és perontető építés valósul meg.

Jelen projekt illeszkedése egyéb folyamatban lévő beruházásokhoz:

- Esztergom – Budapest elővárosi vasút fejlesztése (NIF Zrt.);

- Dorog intermodális központ P+R parkoló kiépítése;

Az Esztergom – Budapest elővárosi gyorsvasút kiépítésének részeként valósult meg a dorogi intermodális közösségi csomópont kiépítése. A vasúti pálya korszerűsítése, az ehhez kapcsolódó peronkialakítás mellett egy P+R parkoló létesült. A szolgáltatások jobb kihasználhatósága érdekében jelen projekttel új állomásépület építése tervezett a P+R parkoló felőli peronoldalon, vagy a meglévő állomásépület kerülne bővítésre és felújításra.

Az Esztergom – Budapest elővárosi gyorsvasút Dorog városát Délkelet-északnyugat irányban vágja ketté. A vasútvonaltól DNY-ra eső rész a régebbi, sűrűbb beépítési. Itt helyezkedik el a város központja. Az ÉK-i rész (Kertváros) lazább beépítésű, de szintén rendelkezik középületekkel. Az intermodális közösségi csomópont városon belül „centrális” elhelyezkedésű.

A P+R parkoló a város ÉK-i (Kertváros) felőli részén valósult meg. A parkolóból való megközelítés egy 200 méter hosszú peronhoz vezet, amelynek másik vége a meglévő állomásépület előtt ér véget. A csomópont megközelítése az ÉK-i városrész felől jó, viszont az állomásépület messze van mind a parkolótól, mind a peron parkoló felőli végétől. A DNY-i városrész, és városközpont felől a meglévő állomásépület gyalogosan és kerékpárossal közvetlenül megközelíthető, gépjárműve és közösségi közlekedési eszközzel kevésbé kedvezően, de megközelíthető. A DNY-i városrészből a P+R parkoló csak kerülővel, egy szintbeni vasúti pálya keresztezésével érhető el. A megközelítés-távolság még elfogadható.

Az intermodális közösségi csomópont használati értékét nagyban növeli a P+R parkoló mellé jelen projekttel tervezett új állomásépület építése, vagy a meglévő állomásépület bővítés és felújítás. A P+R parkoló megvalósulásával a csomópont mindkét városrész felől való megközelítése, településszerkezeti szempontból való használati értéke és pólusképző szerepe nőtt. Ez, prognosztizálhatóan 20-50 %-al növeli az utasforgalmat, így az intermodális közösségi csomópont kihasználtságát is. A városon belüli pólusképző képességének növelése mellett megnő a kistérségi pólusképzési képesség is, hiszen az intermodális közlekedési csomópont vonzáskörzete Dorog egész kistérségére kiterjed.

2.4. A PROJEKTMENEDZSMENT-SZERVEZET BEMUTATÁSA

A projekt menedzsment szervezeti felépítése

A projekt sikeres megvalósítása, a megvalósíthatósági tanulmányban jelölt célok és a támogatás szabályszerű felhasználása az önkormányzat legfőbb érdeke. Az önkormányzat a teljes projekt tekintetében koordinációs, szakmai, műszaki és pénzügyi irányítási feladatokat lát el. A beruházás nagyságrendjéből, súlyából adódóan az esetleges hiányosságok kiküszöbölésére az önkormányzat külső szakértőt is igénybe vesz a sikeres megvalósítás és elszámolás pontosságának garantálása érdekében.

A projekt résztvevői

A projekt menedzsmentje két részből tevődik össze: egy, a teljes projektet felügyelő belső projektmenedzsment szervezetből, valamint egy külső, általános projektmenedzsment és tanácsadói feladatokat ellátó menedzsment szervezetből áll. A projekt résztvevőit, szerepüket, feladataikat és felelősségi köreiket a következő bekezdések tartalmazzák.

Projekt Igazgatóság

A Projekt Igazgató, Dr. Titmann János Dorog Város Önkormányzatának polgármestere. A Projektmenedzsmentet Szenczi Gyula műszaki osztályvezető, Csunderlik Tibor pénzügyi osztályvezető, és Bartl Ildikó beruházási főtanácsos alkotják. A polgármester úr hatáskörénél fogva felügyeli a projekt megvalósulását, míg a projektmenedzser koordinálja a szakmai menedzsment és az egyéb résztvevők munkáját, valamint folyamatos kapcsolatot tart fenn a Közreműködő Szervezettel. A döntési és aláírási jogokat Dr. Titmann János polgármester úr gyakorolja.

Projektvezetés – belső projektmenedzsment szervezet

A projekt vezetése az önkormányzat több éves szakmai tapasztalattal rendelkező, számos projekt megvalósításában részt vett munkatársaiból, szakembereiből áll, ők látják el a projekt szakmai, pénzügyi és műszaki irányítását. A belső menedzsment szervezet a következő személyekből áll:

2-3. táblázat: Projektmenedzsment egység bemutatása

Név, beosztás	Projektben betöltött szerep, elvégzendő feladatok	Munka-tapasztalat (év)	Képzettség	Szervezetnél eltöltött idő (év)
Szenczi Gyula	Projektmenedzser: - A menedzsment és az egyéb résztvevők munkájának koordinációja; - Folyamatos kapcsolattartás a partnerekkel, valamint a Közreműködő Szervezettel.	32	Okleveles mélyépítő mérnök	25
Bartl Ildikó	Műszaki felelős: - Kapcsolattartás a projekt infrastrukturális fejlesztésének szereplőivel; - A fejlesztés műszaki felügyelete.	23	Okleveles magasépítő mérnök	18
Csunderlik Tibor	Pénzügyi felelős: - kapcsolattartás a projekt szereplőivel; - a fejlesztés pénzügyi felügyelete.	29	Okleveles közgazdász	20

Forrás: Önkormányzati adatszolgáltatás, 2012.

A projektben résztvevő valamennyi szakemberre a határozottság, elkötelezettség, jó kommunikációs és koordinációs készség, csapatban való gondolkodás (team-munka) és kiváló problémamegoldó képesség a jellemző.

A projekt vezetője a projektmenedzser, Szenczi Gyula műszaki osztályvezető. Eddigi szakmai munkája során számos beruházásnál volt lehetősége szakmai koordinációs feladatok ellátására. A beruházások tervezésében és megvalósításában szerzett széleskörű tapasztalatai alkalmassá és ideálissá teszik a projektvezetői tevékenységekkel való megbízásra.

A projektmenedzser feladatai a projekt céljának folyamatos szem előtt tartása, a munka koordinálása, szervezése, a határidőkre, költségekre való ügyelés, az engedélyek megszerzése, a döntések előkészítése és a döntéshozatal a ráruházott feladatokban, a folyamatok ellenőrzése, kapcsolattartás külső a partnerekkel, valamint munkacsoport létesítése.

A szakmai irányításon túl a projektgazda önkormányzat a projektmenedzsment feladatok ellátásához tapasztalt külső szakértők szolgáltatásait is igénybe veszi, hiszen egy ekkora nagyságrendű beruházás teljes koordinálása, elszámolása, a jelentéstételi és más vonatkozó kötelezettségeknek való megfelelés indokolatlanul nagy terhet róna az önkormányzat dolgozóira. A külső szakértő kiválasztásánál kulcsfeltétel a kiemelkedő projektmenedzsment, valamint az Európai Unió pályázatok előkészítésében, lebonyolításában, illetve a pályázat lezárását követően a szükséges jelentések összeállításában szerzett tapasztalat. A projektmenedzser munkáját a közvetlen projekt csapat mellett könyvvizsgáló, közbeszerzési szakértő, tervezési mérnök, műszaki ellenőr, pénzügyi és szakmai munkatársak is segítik.

A belső projektmenedzsment feladatai, tevékenységei:

- Döntéshozatali jog és feladatok végrehajtása;
- Külső szolgáltatók kiválasztása;
- A megvalósítás pénzügyi likviditásának biztosítása;
- Kapcsolattartás a projekt szereplőivel;
- A megvalósítás helyszíni nyomon követése.

A külső projektmenedzsment szervezet

A Projekt Igazgatóság és a Projektvezetés munkáját a projekt méretére és súlyára, fontosságára való tekintettel a megvalósítás folyamán külső projektmenedzsment szervezet is segíti majd, amelynek kiválasztásánál elsődleges szempont a releváns tapasztalat, valamint a megfelelő referenciák megléte. A szervezet a projekt valamennyi szereplőjével kapcsolatban fog állni, koordinálja munkájukat. Feladata számba venni a kockázati tényezőket, továbbá segíteni a pályázót a projekt kapcsán felmerülő adminisztrációs és pénzügyi beszámolási kötelezettségeinek ellátásában.

A külső projektmenedzsment szervezetnek megfelelő IT háttérrel és az azt kiszolgáló eszközökkel, valamint magas színvonalú számítástechnikai ismeretekkel kell rendelkeznie a projekt adminisztrációs feladatainak elvégzéséhez, a megbízó elektronikus ügyintézésének segítéséhez. A megbízásra kerülő külső projektmenedzsment szervezet kiválasztása során kiemelt szempont a megfelelő ár/érték arány, a legalább 10 fő releváns tapasztalattal rendelkező szakértő rendelkezésre állása, illetve a fizetési konstrukció optimális kialakítása.

A külső projektmenedzsment szervezet tekintetében elvárás, hogy az önkormányzat beruházásához, fejlesztéséhez teljes körű pályázati tanácsadást nyújtson.

A külső projektmenedzsment szervezet kiválasztási kritériumai:

- A menedzsment szervezetnek rendelkeznie kell:
 - Európai Unió forrásokból megvalósult projektek tekintetében projektmenedzseri tapasztalattal rendelkező, felsőfokú végzettségű projektmenedzser szakemberrel;
 - Európai Unió forrásokból megvalósult projektek pénzügyi menedzselésében tapasztalattal rendelkező, szakirányú felsőfokú végzettségű szakemberrel;
 - Legalább 3 db és legalább nettó 100 millió forint kivitelezési értékű, Európai Unió forrásokból is támogatott beruházási projekthez kapcsolódó, annak projektmenedzseri feladatait ellátó szolgáltatási referenciával.

A külső projektmenedzsment szervezet feladatai, tevékenységei:

- A projekt megvalósításának teljes koordinációja, a beszerzésekre vonatkozó szerződések tartalmának felülvizsgálata a pályázatnak, illetve a támogatási szerződésnek való megfelelés szempontjából;
- A projekt megvalósításával kapcsolatosan keletkezett számlák formai és tartalmi ellenőrzése a pályázati elszámolásra vonatkozó előírásoknak való megfelelés szempontjából;
- A projekt műszaki vagy pénzügyi tartalmának módosulása esetén a támogatási szerződés módosításának, változás bejelentésnek előkészítése, koordinálása;
- Projekt előrehaladási jelentések elkészítése, kifizetési kérelmek összeállítása, a pénzügyi elszámolás koordinálása, lefolytatása;
- A pályázatban bemutatott indikátorok teljesülésének nyomon követése;
- Az esetleges helyszíni ellenőrzéseken való részvétel;
- A szerződéskötés elősegítése;
- Kapcsolattartás alvállalkozókkal;
- Projekt záró jelentésének elkészítése.

Könyvvizsgáló

A külső, független könyvvizsgáló feladata a projektben a szabályozási és jogi követelményeknek megfelelő pénzügyi megvalósítás ellenőrzése, valamint a könyvvizsgálói jelentés elkészítése a számviteli törvény alapján.

A projektmenedzsment szervezet működése

A projektmenedzsment szervezet tagjainak feladatait és felelősségi köreit az előző fejezetben bemutatottak szabályozzák. A projektgazda és az érintett szervezetek közötti információáramlás a belső projektmenedzsment szervezeten keresztül történik, amelyen belül a projektmenedzser feladata, hogy minden résztvevőt tájékoztasson a projekt aktuális állásáról, illetve felel a szervezet hatékony működéséért. A folyamatos kapcsolattartás során a résztvevők a telefonos és az e-mail-es kapcsolatot részesítik előnyben a papíralapú kommunikációval szemben. A projekt legfontosabb mérföldköveinél megbeszélésre kerül sor a projektben résztvevők között, amelyről feljegyzés készül, és minden résztvevő számára elküldésre kerül e-mailben,

emlékeztetőként. A projekt ütemtervéhez kapcsolódóan a feladatok felosztásra kerülnek a határidő rögzítésével egyidejűleg, ezáltal biztosítva a cselekvési tervben rögzített határidők betartását.

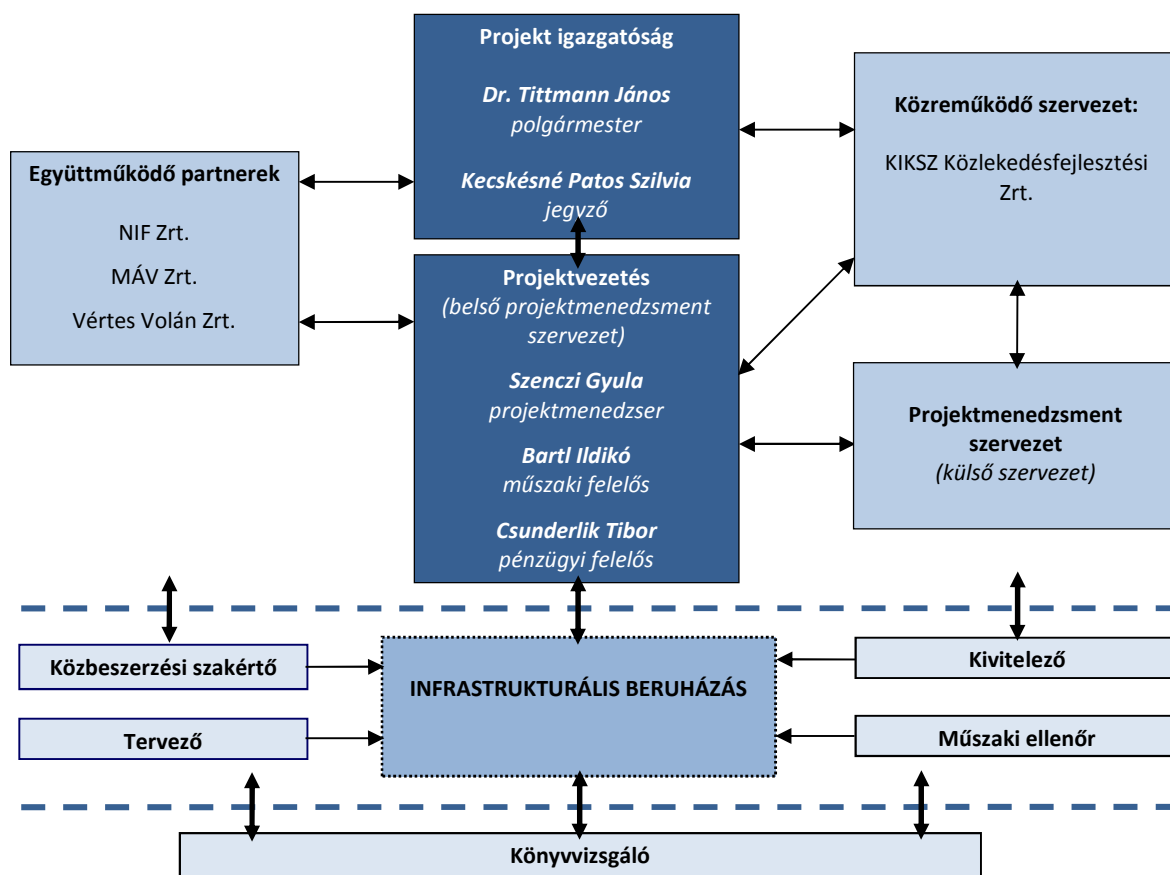
Közreműködő Szervezettel való kapcsolattartás folyamata

A pályázó a támogatás odaítélését követően felveszi a kapcsolatot a KSZ illetékes osztályával a Támogatási Szerződés megkötésének előkészítése érdekében. A Támogatási Szerződés dokumentumainak összeállítása közben az esetlegesen felmerülő kérdésekben folyamatosan egyeztet. A projekt megvalósítása során a pályázó szintén rendszeres kapcsolatot tart fenn a KSZ illetékes osztályával a Projekt Előrehaladási Jelentések és pénzügyi elszámolások összeállításánál, és az esetleges Támogatási Szerződésmódosításnál.

A pályázó mindenben együttműködik az esetleges helyszíni ellenőrzések alkalmával a KSZ munkatársaival. A projekt zárásakor szintén igénybe kívánja venni a KSZ illetékes osztályának segítségét a záró jelentés és pénzügyi elszámolás összeállításánál. A KSZ-szel a projekt lezárultát követően is rendszeres, bár ritkább, kevésbé szoros kapcsolatot tart fenn a pályázó a Projekt Fenntartási Jelentések elkészítésekor és a fenntartásra vonatkozó adatszolgáltatás teljesítésekor.

A menedzsment felépítését, a feladatmegosztást és döntési jogköröket a következő szervezeti ábra szemlélteti:

2-1. ábra: Projektmenedzsment szervezeti ábra



Forrás: Saját szerkesztés, 2012.

3. A PROJEKT HÁTTERE

3.1. GAZDASÁGI-TÁRSADALMI-KÖRNYEZETI ALAPADATOK

Környezeti adottságok:

A **Dorogi kistérség** 1997-ben jött létre az Esztergomi kistérség kettéválásával. Földrajzilag Komárom-Esztergom megye keleti részén található, Budapesttől észak-nyugatra 30–45 km-re a Pilis és a Gerecse találkozásánál. Fekvése kedvezőnek mondható a természeti környezet és a közlekedés szempontjából is. A terület nagy része 200 m felett helyezkedik el, melyen jelentős az erdőfelületek aránya. Legmagasabb pontjai a Lencse-hegy (504 m) és a Gete (455 m). Fontosabb vízfolyásai a Kenyérmezei-patak és az Únyi-patak.

3-1. ábra: A dorogi kistérség elhelyezkedése



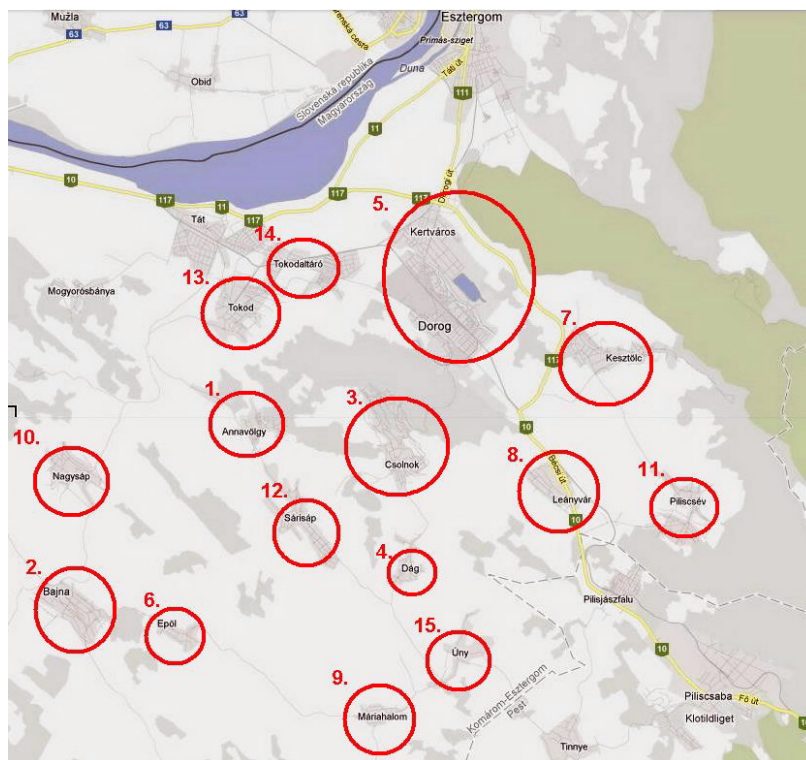
Forrás: www.ksh.hu, 2012.

A dorogi kistérség települései a Keleti-Gerecse kistájon, Komárom-Esztergom megye területén helyezkednek el, mintegy 300 km² alapterületen. A kistérségben 15 település található (lásd az alábbi térképen): Annavölgy (1), Bajna (2), Csolnok (3), Dág (4), Dorog (5), Epöl (6), Kesztlőc (7), Leányvár (8), Máriahalom (9), Nagysáp (10), Piliscsév (11), Sárisáp (12), Tokod (13), Tokodaltáró (14), Úny (15).

A lakónépesség nagyságrendileg 40 ezer fő, amelynek mintegy 40 %-a az iparban, 35 %-a a szolgáltatási ágazatban, 15 %-a a mezőgazdaságban dolgozik, 10 %-a egyéb tevékenységet folytat. A munkavállalási korú népesség mintegy 27 000 fő, amelyből a nyilvántartott álláskeresők száma 1 100 fő körül mozog.



3-2. ábra: A dorogi kistérség települései



Forrás: Google maps, saját szerkesztés, 2012.

A térség közlekedés-földrajzi helyzete kedvező. A kistérségen halad át a Budapest-Esztergom vasútvonal, melyen magas szolgáltatási színvonalat nyújtó légkondicionált Siemens Desiro vonatok közlekednek. A kistérségben a vonalon három vasútállomás, illetve vasúti megállóhely található, a dorogi, a leányvári és a piliscsévi. A térségen halad át az Esztergom-Almásfüzitő vasútvonal is, melyen Tokodon van vasútállomás. A területen intenzív az autóbusz-forgalom is. Dorogról a kistérség minden települése jól megközelíthető autóbusszal, valamint személygépkocsival egyaránt. Leányváron, Dorogon, Tokodaltárón, illetve Tokodon halad át a forgalmas 10-es számú elsőrendű főút, valamint a településeket elkerülő 117-es főút is. A magas közúti forgalom következtében alapvetően magas a levegőszennyezés mértéke, melyet egy Nemzeti Civil Alap támogatásával elkészült tanulmány is alátámaszt (A levegő minősége a Dorogi – Medencében 2009). A hivatkozott tanulmányban kiemelésre kerül, hogy a 10-es számú főút elsőrendű főút, valamint a 11-es számú másodrendű főút napi forgalma helyenként meghaladja a 10.000 járművet. Az Országos Közúti Adatbázis 2010-es közzétett adatai alapján a helyzet tovább romlott, mivel az 1-es főút egyes szakaszai mentén az átlagos napi forgalom értéke (Ej/nap) meghaladja a 11.000-es értéket is. Így a fentiek alapján alapvető fontosságú lenne a közlekedési módok közötti átjárhatóság elősegítése, valamint a kötött pályás közlekedési módok elterjedésének ösztönzése.

Dorog a Dorogi kistérség központja, Komárom-Esztergom megye keleti részén, a Pilis és a Gerecse által közrefogott Dorogi-medence északi bejáratánál található. A különböző városrészek 115 m és 250 m közötti tengerszint feletti magasságon helyezkednek el. A település legrégebbi része, a Gerecse keleti nyúlványaira, míg az új városrészek a völgyben épültek. A várost dél-nyugatról és keletről erdő, dél-keletről rét és szántóföld,

északról és észak-keletről Esztergom-Kertváros és a Palatinus-tó határolja. Az egyetlen állandó vízfolyás a Kenyérmezői-patak, amely mentén nagyrészt lakótelepek épültek. Éghajlata a mérsékelt meleg éghajlati típushoz közeli, mely mérsékelt hűvös és mérsékelt száraz. Az évi középhőmérséklet 9,7 °C körüli, a napsütéses órák száma nyáron 770, télen 190 óra. A csapadék évi összege kb. 600 mm, a jellemző szélirány észak, észak-nyugati. A járási rendszer kialakítását követően a település nem lesz járási központ, azonban kistérségi központi szerepköre várhatóan továbbra is megmarad a településen lévő nagyfoglalkoztatók következtében. A település a 10-es számú elsőrendű főút mentén helyezkedik el, melyre a 111-es főút csatlakozik, mely biztosítja Esztergom város gyors összeköttetését Budapesttel. Habár megépült a települést elkerülő 117-es számú főút, az átmenő teherforgalom még mindig jelentős. Rosszul érinti a várost, hogy még mindig nem épült meg az M10-es gyorsforgalmi út Óbuda és Dorog között. A 10-es út dorogi szakaszáról Csolnok és Kesztlőc érhető el mellékúton.

3-3. ábra: Dorog város elhelyezkedése és közlekedési kapcsolatai



Forrás: terkepek.hu, 2012.

Gazdasági helyzet

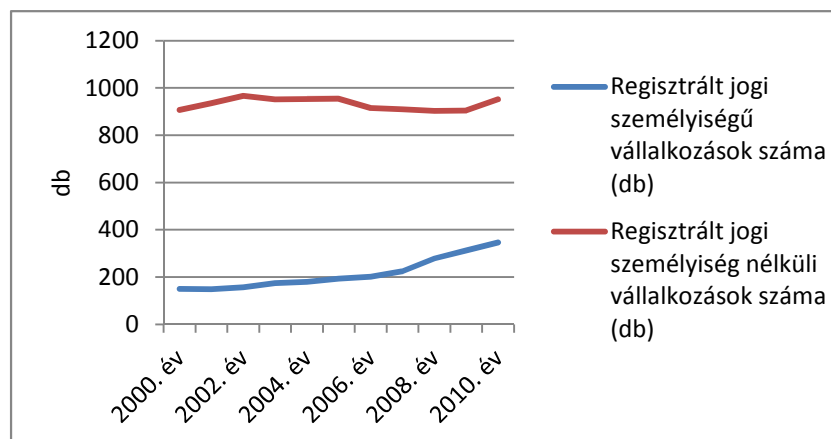
A város a 20. századi gyors fejlődést a szénbányászatnak és kedvező közlekedés-földrajzi adottságainak köszönhetette. 1896-ra épült ki a Budapest-Esztergom vasútvonal, melynek köszönhetően Dorog vált a szénmedence központjává. Ezzel egy időben a településen megindult a nagyipari bányászat is. A budapesti ipari- és lakossági szénfelhasználásnak köszönhetően látványos fejlődés ment végbe Dorogon.

Az első világháború végére Dorog bányászközségé vált. A húszas években az országosan szénkereslet-csökkenés volt tapasztalható, ennek ellenére Dorogon virágzott a szénbányászat, melynek következtében új Bányakolónia és több új intézmény/létesítmény épült.

1950-től a város jelentősége megnövekedett, vonzáskörzete kibővült, ugyanis járási székhely lett. Az 1970-es évektől kezdve a szénbányászat fokozatosan veszteségesé vált, de a gyógyszergyár és a hanglemezgyár letelepítésének köszönhetően a település mégis fejlődött, 1984-ben várossá nyilvánították. A rendszerváltás után felszabaduló nagyszámú munkaerő a vegyiparban helyezkedett el vagy az ingázást választotta. Az ezredforduló előtt lényegesen többen ingáztak Budapestre, számuk a térség ipari üzemének fejlődésével párhuzamosan lecsökkent, manapság a munkavállalók hozzávetőlegesen tíz százaléka dolgozik a fővárosban. Az utolsó bányát 2004-ben zárták be.

A bányák felszámolása után azonban a gazdaság gyökeresen megváltozott, a kiszolgáló üzemek mindegyike megszűnt. A gazdaságban viszonylag gyorsan végbement a szerkezetváltás. Számos üzem átalakult, magánkézbe került, illetve számos új is megtelepedett a városban. Ilyen átalakult üzem például a Dorogi hőerőmű, amely az ipari nagyfogyasztók és a legtöbb dorogi középület hőellátása mellett több ezer dorogi és esztergomi lakás távhő- és melegvízellátását biztosítja. A városban működik a Richter Gedeon Nyrt. gyógyszergyár fióktelepe, valamint az ACSI Logisztika Zrt. néven üzemelő fémszerkezetes polcokat gyártó cég is. Itt található az országban egyedülálló veszélyeshulladék-égető (SARPI Dorog Kft.), amely főleg a szomszédos gyógyszergyár hulladékainak megsemmisítésére szakosodott. Az építőipar is nagymértékben növekszik, a dorogi székhelyű Baumit Kft. a hazai piac meghatározó homlokzati hőszigetelő gyártója. Dorogon működik a Sanyo Hungary Kft. is, melynek telephelyén akkumulátorokat, napelemeket és légkondicionálókat gyártanak. A vállalat több ezer embert foglalkoztat. Továbbá jelentős üzemek működnek a nyomda- és a konfekcióiparban. A szolgáltató intézmények is sorban jelennek meg a városban, emellett a kereskedelem magas fejlettségi szintet mutat. A kistérségben két ipari park található: a dorogi és a piliscségi. A kistérség mindkét ipari parkjában található logisztikai központ, a dorogi vasúti összeköttetéssel is rendelkezik, innen kapja például a Suzuki autógyár a teljes acéllemez szükségletét. A kistérségben kiemelkedően magas az ipari dolgozók aránya és az egy főre jutó ipari termelés. A kedvező gazdasági helyzetet jól szemlélteti továbbá a vállalkozások számának alakulása, mely az alábbi diagramon kerül bemutatásra.

3-4. ábra: Regisztrált vállalkozások számának alakulása Dorogon 2000-2010 között



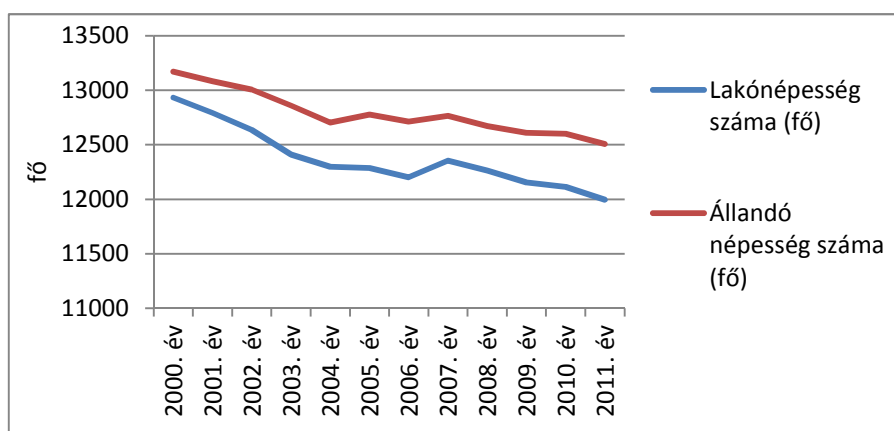
Forrás: KSH, 2012.

Az adatok alapján jól látszik, hogy a regisztrált vállalkozások közül mind a jogi személyiséggel rendelkező, mind pedig a jogi személyiség nélküli vállalkozások száma alapvetően növekvő tendenciát mutat. Ennek háttérében a korábbiak során ismertetett kedvező közlekedés-földrajzi adottságok, valamint az ipar túlsúlya áll. A kedvező helyzet fenntartásához, illetve további fokozásához alapvető fontosságú a munkaerő folyamatos rendelkezésre állásának biztosítása, melyhez a közösségi közlekedés utazási körülményeinek javítása nagymértékben hozzájárulhat.

Társadalmi adottságok:

Az országos folyamatokhoz hasonlóan Dorog város népességének számát az elmúlt években folyamatos csökkenés jellemezte, melynek háttérében alapvetően összetársadalmi folyamatok állnak úgymint a gyermekvállalási kedv csökkenése, valamint a nagyobb városok népesség elszívó hatása. Jól mutatja ezt az állandó népesség alakulása, mivel a KSH adatai szerint a 2000-ben mért 13 127 főről 2011-re 12 507 főre csökkent a település állandó népessége. Emellett a fentiekkel párhuzamosan mozgott a lakónépesség alakulása is, melyben a csökkenés nagyságrendjét jól érzékelteti a kiindulási 12 932 fő értékről a 11 996 főre való csökkenés. Az elmúlt évtized kedvezőtlen tendenciáinak hatását az alábbi ábra szemlélteti, mely alapján a kisebb ingadozásoktól eltekintve az állandó és lakónépesség száma egyaránt folyamatosan csökkent.

3-5. ábra: Dorog város lakó és állandó népességének alakulása 2000-2011 között



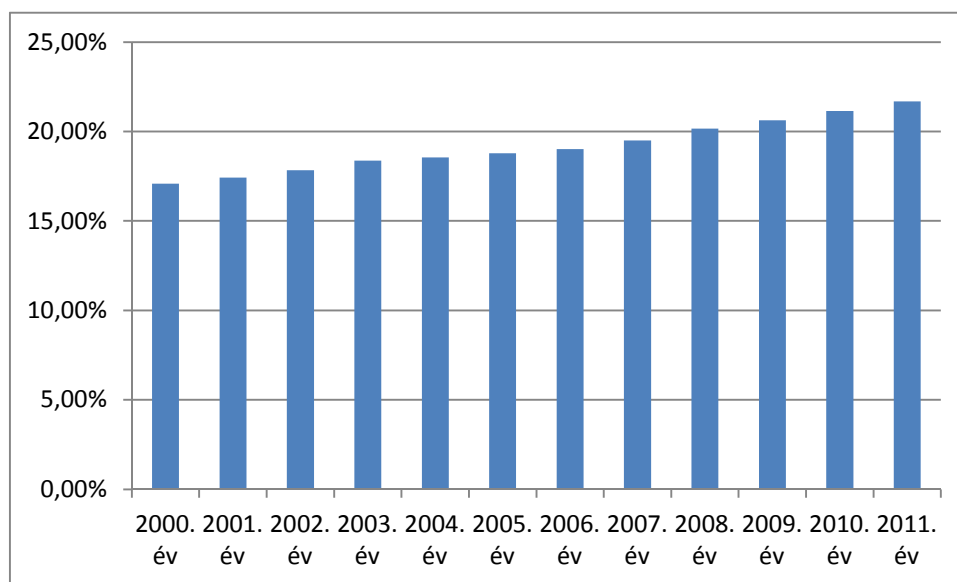
Forrás: KSH, 2012.

A körösszetételt vizsgálva az országos trendeknek megfelelően az előregedő társadalom problémája vetíthető előre. A vizsgált időszakban folyamatosan növekedett az időskorú (60 évnél idősebb) lakosság részaránya az állandó népességben belül, melyet jól szemléltet, hogy míg 2000-ben a teljes lakosság nagyságrendileg 17%-át tették ki a fent nevezett társadalmi csoport tagjai, addig 2011-re ez arány meghaladta a 21%-ot. Ezzel párhuzamosan a 0-17 éves, valamint a 18-59 éves korcsoport létszáma folyamatosan csökkent, így amennyiben a fenti kedvezőtlen tendencia változatlanul fennmarad, abban az esetben ez komoly társadalmi problémákat vetíthet elő. A vizsgált időszakban a népesség körösszetétel szerinti alakulását az alábbi táblázat, illetve diagram szemlélteti.

**3-1. táblázat:** Dorog város korösszetételének alakulása 2000-2011 között

	0-17 évesek (fő)	18-59 évesek (fő)	60-x évesek (fő)	Összlakosság (fő)	60 éven felüliek aránya (fő)
2000. év	2 931	7 991	2 250	13 172	17,08%
2001. év	2 873	7 931	2 280	13 084	17,43%
2002. év	2 808	7 879	2 320	13 007	17,84%
2003. év	2 683	7 815	2 363	12 861	18,37%
2004. év	2 584	7 764	2 357	12 705	18,55%
2005. év	2 508	7 872	2 399	12 779	18,77%
2006. év	2 420	7 876	2 418	12 714	19,02%
2007. év	2 333	7 943	2 490	12 766	19,50%
2008. év	2 243	7 873	2 555	12 671	20,16%
2009. év	2 182	7 827	2 602	12 611	20,63%
2010. év	2 147	7 788	2 665	12 600	21,15%
2011. év	2 096	7 699	2 712	12 507	21,68%

Forrás: KSH és saját szerkesztés, 2012.

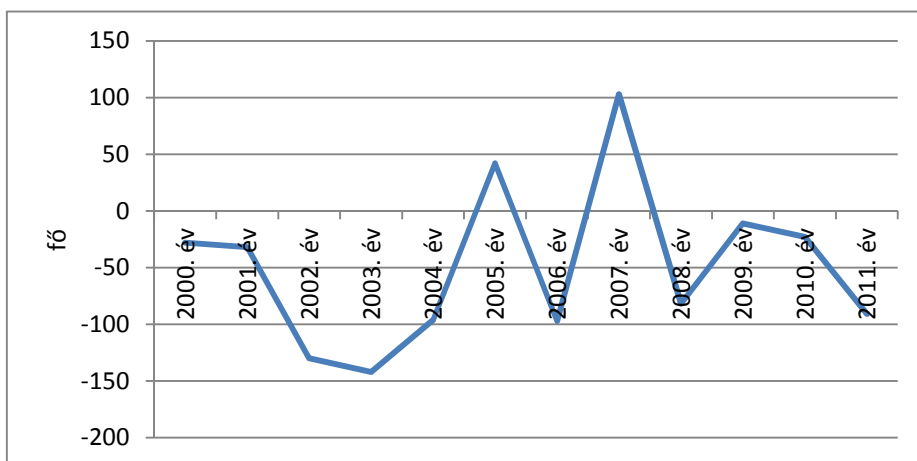
3-6. ábra: 60 éven felüliek aránya Dorog Városában 2000-2011 között

Forrás: Saját szerkesztés, 2012.

Város népesedési folyamatait az összetársadalmi hatások mellett alapvetően meghatározza a népmozgalom, ezen belül is vándorlási különbözet, valamint a természetes szaporodás mutatója. A vándorlások tekintetében alapvetően az oda és az elvándorlások száma kerül vizsgálatra a KSH adatai alapján, melyek különbsége adja a vándorlási különbözet mutatóját. Megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a 2005-ös és a 2007-es év kivételével a vándorlási különbözet negatív értéket vett fel, mely alapján a településre az elvándorlás volt a jellemző. A 2000-2011 között a KSH adatai alapján kiszámolt értékeket az alábbi diagram és táblázat mutatja be.



3-7. ábra: Vándorlási különbözet alakulása Dorog Városában 2000-2011 között (fő)



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés, 2012.

3-2. táblázat: Vándorlások alakulása 2000-2011 között

Év	Odavándorlások száma (fő)	Elvándorlások száma (fő)	Vándorlási különbözet (Odavándorlások száma - Elvándorlások száma) (fő)
2000	597	625	-28
2001	495	527	-32
2002	482	612	-130
2003	508	650	-142
2004	524	620	-96
2005	636	594	42
2006	707	804	-97
2007	819	716	103
2008	605	687	-82
2009	517	528	-11
2010	508	531	-23
2011	604	695	-91

Forrás: KSH és saját szerkesztés, 2012.

A vándorlások vizsgálatán túlmenően fontos az élve-születések és a halálozások számának vizsgálata is, mivel ezen adatok alapvetően határozzák meg egy település népesedési folyamatait. A KSH adatai alapján Dorog városában a halálozások száma folyamatosan meghaladta az élve-születések számát az elmúlt időszakban, melynek eredményeképpen a természetes szaporodás mutatója végig negatív értékkel jellemezhető a város vonatkozásában. Ennek háttérében a gyermekvállalási kedv csökkenése, valamint annak későbbre tolódása alapvető játszik szerepet, mely a változó életvitel, valamint a változó értékrend következménye. Az élve-születések és halálozások számát, valamint a természetes szaporodás számított mutatóját az alábbi táblázat szemlélteti.

3-3. táblázat: Élve-születések és halálozások száma Dorogon 2000 és 2011 között

Év	Élve-születések száma (fő)	Halálozások száma (fő)	Természetes szaporodás mutatója (fő)
2000	127	149	-22
2001	108	121	-13
2002	117	132	-15
2003	123	162	-39
2004	121	173	-52
2005	110	148	-38
2006	111	131	-20
2007	136	142	-6
2008	130	156	-26
2009	118	169	-51
2010	114	138	-24
2011	117	141	-24

Forrás: KSH, 2012.

A fenti kedvezőtlen folyamatok megváltoztatása érdekében alapvető fontosságú a település népességmegtartó erejének, valamint az itt élők gyermekvállalási kedvének növelése, melyeket a közösségi közlekedési infrastruktúrák fejlesztése nagymértékben elősegíthet.

Egy adott település társadalmi helyzetét emellett alapvetően meghatározza a foglalkoztatottság helyzete, melynek megítéléséhez a kiindulási pontot a munkanélküliségi ráta nagysága adja meg. A következőkben így a KSH adatai alapján összehasonlításra kerül a települési, a megyei, valamint az országos munkanélküliségi ráta értéke a vizsgált időszakban.

3-4. táblázat: Munkanélküliségi ráta alakulása 2000-2011 között (%)

	2000 év (%)	2001 év (%)	2002 év (%)	2003 év (%)	2004 év (%)	2005 év (%)	2006 év (%)	2007 év (%)	2008 év (%)	2009 év (%)	2010 év (%)	2011 év (%)
Ország	6,03	5,57	5,61	5,91	6,55	6,72	6,60	7,28	7,83	9,95	9,79	9,20
Régió	4,90	4,76	4,78	4,88	5,45	5,32	5,08	5,10	6,28	9,1	8,48	7,57
Megye	5,03	4,81	4,38	3,96	4,8	4,84	4,16	3,87	4,85	8,33	7,58	6,73
Dorog	3,18	3,04	2,64	2,47	3,06	2,91	2,86	2,63	3,61	5,85	5,61	5,12

Forrás: KSH, 2012.

Megállapítható, hogy Dorog városában a foglalkoztatottsági helyzet kimagaslóan jónak mondható, mivel a település munkanélküliségi rátája jóval alacsonyabb, mint az országos, régiós vagy akár a megyei adat. Ennek háttérében a gazdasági környezet bemutatásában leírt nagy foglalkoztatók, valamint a településen lévő ipari park húzódik meg.

Oktatás

A városban három önkormányzati (Zrínyi Ilona Óvoda, Petőfi Sándor Óvoda, Hétszínvirág Óvoda), egy vállalati (Richter Óvoda) óvoda, valamint három általános iskola (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Petőfi Sándor Általános Iskola, Eötvös József Általános Iskola) működik. A város középiskolája a Zsigmondy Vilmos Gimnázium és Informatikai Szakközépiskola, amelynek emelt idegen nyelvi, programozói valamint általános gimnáziumi

osztályai vannak. Az Erkel Ferenc Zeneiskola mind a város, mind fiókéntézmények révén az egész kistérség zenei oktatásáért felelős.

A város kulturális és közéletének központja a felújított, impozáns József Attila Művelődési Ház, amely színházteremmel, bálteremmel és moziteremmel is rendelkezik. Továbbá egy jól felszerelt könyvtár várja az olvasni vágyókat. Dorog zenei élete is jelentékeny. Meghatározó szereplő a Bányász Zenekar, mely 2009-ben ünnepelte fennállásának 120. évfordulóját.

A város hagyományosan jelentős sportélettel rendelkezik. A labdarúgásnak, a birkózásnak, az atlétikának, illetve a hegymászásnak kiemelt szerepe van Dorog életében. Az Aranycsapat két tagja: Buzánszky Jenő és Grosics Gyula is Dorogon kezdte pályafutását. A város labdarúgó csapata 1945 és 1977 között összesen huszonhárom évadban szerepelt az első osztályban, ezentúl 1952-ben Magyar Kupa döntőt játszott, valamint öt alkalommal volt a vidék legjobb csapata. Jelenleg a harmadosztályban szerepel.

Lakosság

Dorognak 1851-ben 620, többségében katolikus német lakosa volt, fél évszázad múlva is még németajkú falu volt (1900-ban 1966 lakosából 1369 német, 477 magyar és 55 szlovák volt), de Trianon után jelentősen megváltoztak a nemzetiségi arányok. Megkezdődött a német ajkúak beolvadása, illetve az elszakított területekről nagy számban érkeztek bányászok, nagyrészt Erdélyből (ők építették 1936-ban az erdélyi stílusú református templomot). A második világháború után a német ajkú lakosság nagy részét erőszakosan kitelepítették, a németek helyére a csehszlovák-magyar lakosságcsere keretében felvidéki, főként zborovideki magyarok érkeztek. A szocialista iparosítás évtizedeiben felgyorsult a svábok beolvadása, így jelentősen eltolódott a nemzetiségek aránya a magyarok javára, 1941-ben lakosságának már csak negyede volt német, 2001-ben pedig a város lakosságának 95%-a magyarnak vallotta magát. A mai város nemzetiségi képében azonban még mindig megfigyelhető egy, a lakosság 4%-át kitevő csoport, amely német nemzetiségűnek vallja magát, és aktívan ápolja a hagyományokat. A csekély aránnyal ellentétben sok magát magyarnak valló dorogi fél- vagy negyedrészből sváb származású. A német nemzetiségi tájház a Bécsi úton tekinthető meg. A németek mellett a szlovákok, a cigányok és az örmények is rendelkeznek kisebbségi önkormányzattal.

Az 1890-es évekig a népességnövekedés nem volt számottevő, és főleg a természetes szaporulatból adódott. Azonban 1911-ben Dorog lett a szénmedence központja, és ennek köszönhetően drámai módon felgyorsult a népességnövekedés. Az ország minden tájáról érkeztek bányászok és tisztviselők, így 1910 és 1941 között a népességszám 2000 főről 8000-re növekedett, amely a pozitív vándorlási egyenleg mellett a bányásztársadalomban megszokott rendkívül gyors természetes szaporulatnak volt köszönhető, amely még a Kádár-korszakban is közel kétszerese volt az országos átlagnak, és kitartott az ezredfordulóig. A gyarapodás üteme a második világháború után csillapodott, azonban az ország legtöbb városával ellentétben töretlen volt egészen 1995-ig (13 211 fő). A népességnövekedésben jelentős szerepet játszottak a helyi népességmozgások is, számottevő volt a beköltözés a környező falvakból, illetve a szénbányászat hanyatlása miatt a bányavidéken

található elbontott külterületi kolóniák lakosságának jó részét is Dorogra költöztették az épülő panel lakótelepekre.

Lakásállomány

A város közigazgatási területén 5012 lakás található (2010), ennek megközelítőleg fele lakótelepi, fele kertvárosi lakókörnyezetben. A lakásállomány több mint kétharmada 1960 és 1990 között épült, nagyrészt paneltechnológiával. A lakásépítés üteme jelentősen zuhant a rendszerváltás után, azonban 2005-ben fellendülés következett be, és napjainkban is több társasház áll építés alatt. Továbbá az önkormányzat tervezi a központtól délkeletre, a Kenyérmezői-patak mentén elterülő volt mezőgazdasági terület felparcellázását, ahol a tervek szerint öt utca kerül kialakításra.

A városban 98 utca, 10 lakótelep és 7 tér található. 2009 óta minden utca rendelkezik közcsonnával és felszíni vízelvezető rendszerrel. Az ivóvízvezetékekkel ellátott lakások aránya közel 100%, és több mint 99%-ukban van meleg víz és vízöblítéses WC. A szennyvízcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya 88%. Az ingatlanok 25%-ában távfűtés, 33%-ában gázfűtés található. A lakások átlagos alapterülete 66 négyzetméter (2001).

3.2. SZAKTERÜLET BEMUTATÁSA

A városok mindennapi életében a mobilitás alapvető fontossággal bír, mivel a jelenlévő nagy létszámú utazóközönség számára egyrészt az iskolába illetve munkába járás nélkülözhetetlen tényezője, másrészt a gazdasági szereplők számára az árubeszerzés alapvető eszköze. Így a mobilitási lánc egyes elemeinek megfelelő kapcsolódása egy adott város társadalmi és gazdasági folyamatait egyaránt képes előmozdítani, illetve kedvező irányba befolyásolni. A mobilitás és a jó megközelíthetőség vonzza a működő tőkét, orientálja a vállalkozások telephelyválasztását, közelebb hozza a beszerzési és értékesítési piacokat, nagyobb teret ad a munkaerő mobilitásának és lehetővé teszi többletjövedelmek realizálását a nemzetközi áruszállítás kiszolgálása révén.

A fentiek felismerve az Európai Unióban a mobilitás alapvető fontosságú tényezőként került figyelembe vételre, azonban Magyarországon a kis-közepes városok tekintetében a mobilitás szinte kizárólag csak a szükségszerű kereteken belül mozog, melynek hátterében javarészt a szűkös finanszírozási források állnak.

Egy terület mobilitásának fejlesztésekor alapvetően az utazási szokások feltérképezése jelenti a kiindulási alapot, így fontos a városi és elővárosi környezetekben lévő utazások jellegének vizsgálata. A hivatkozott környezetben lezajló utazások között eseti és rendszeres utazások egyaránt megtalálhatók, azonban az utazások döntő többségét a rendszeres utazások jelentik. Az ezen utazásokban résztvevőket alapvetően az ingázó munkavállalók és az iskolások alkotják, mely rétegek utazási igényeire jellegükből fakadóan jellemző, hogy az adott helyen és időszakban tömegesen jelentkeznek. Ennek következtében szükségszerű, hogy a közösségi közlekedési szolgáltatásoknak alapvetően ezen igények kielégítését kell hogy szolgálják. Fontos azonban, hogy szolgáltatásoknak egységes rendszert alkotva szükséges működniük annak érdekében, hogy a

párhuzamosságok elkerülhetőek legyenek, mely által a gazdasági és környezeti fenntarthatóság biztosíthatóvá válik.

A közösségi közlekedés abban az esetben segítheti elő a korábban bemutatott kedvező hatások elérését, amennyiben az utazóközönség számára a különböző utazási módok közötti átváltás lehetősége biztosítottá válik. Az átszállási lehetőségek biztosításához azonban nem elégséges csupán azok megléte, mivel a pozitív hatások kizárólag az alábbi szempontrendszer együttes teljesülése esetén érvényesülhetnek:

- Kiszámíthatóság;
- Időjárástól védettség;
- Áttekinthetőség;
- Megfelelő méretű területen lebonyolíthatóság;
- Technikai műveletektől való függetlenség;
- Biztonságérzet nyújtása.

A fenti szempontok egymástól elkülönített megjelenése önmagában nem képes eredményezni a közösségi közlekedési rendszerben rejlő potenciál kiaknázását, ezért fontos, hogy a közlekedési módok közötti kapcsolatok kialakításánál mindegyik elem érvényesüljön, egységes rendszert alkotva. Ezen egységes rendszer felismerésén alapulva jöttek létre az intermodális közösségi közlekedési központok, melyek esetében az utazóközönség megjelenése nem spontán folyamat, hanem az igények előzetesen felmérésén alapuló tudatos tervezés eredménye. Ennek során az utasforgalom különböző szegmensei kerülnek figyelembe vételre az alábbiak szerint:

- Az adott területen jelenleg is ott lévő és jövőben is ott maradó utasok;
- Demográfiai, gazdaságfejlődési folyamatok következtében megjelenő utasok;
- Korábban egyéni közlekedési eszközzel közlekedő utasok, akik az új lehetőségek felismerésével utazási módot váltanak;
- A korábban nem utazó utasok, akiket azonban az új lehetőségek utazásra ösztönöznek.

Az intermodális közösségi közlekedési központok a fenti rétegek számára hosszútávra szóló, kényelmes, gyors, biztonságos, valamint jól használható lehetőséget teremtenek a közösségi mobilitás terén. Mindez annak révén válik lehetővé, hogy az intermodális központok az átszállási távolságot minimalizálják, a közlekedési funkciókat a lehető legnagyobb mértékben egyszerűsítik és összehangolják (menetrendek összehangolása, közös jegyrendszer, utastájékoztató stb.), valamint rendelkeznek a közlekedésen túlmutató funkciókkal is (pl.: alapvető kereskedelmi létesítmények).

Az intermodális közösségi közlekedési központok tekintetében fontos tényező az elővárosi közösségi közlekedés helyzetében betöltött szerepük. Az Európai Unióban ez a területet alapvetően az S-Bahn koncepció hatékony megvalósítása jellemzi. Különösen igaz ez az EU 15 államokban, ahol a nagymértékben kiépített, modern elővárosi közlekedési viszonyok a jellemzőek (pl.: Németország, Ausztria, Olaszország, Dánia stb.). Az S-

Bahn technikai értelemben véve nagymértékben hasonlít a közönséges vasút közlekedésre, azonban működési területe attól nagymértékben eltér, ugyanis egyesíti az elővárosi és a városi kötőtpályás közlekedés előnyeit. Olyan elővárosi közlekedési eszközként értelmezhető, mely egyúttal városi közlekedésre is alkalmas. Emellett regionális közlekedési eszközként is használható a közösségi közlekedési szempontból jól strukturált agglomerációkban, illetve azok között. Az S-Bahn-nak az általános értelemben vett vasúttól való különbségei az alábbiak:

- Kifejezetten jó összeköttetéssel rendelkezik más közösségi közlekedési eszközökkel, valamint intermodális közösségi közlekedési központokkal;
- Nagy befogadóképességgel rendelkezik;
- Ütemes menetrenddel rendelkezik;
- Átlagosnál jobb gyorsulással rendelkezik;
- Általában motorvonatokból áll, sok és széles ajtóval (gyors utascsera)
- Illeszkedik a különböző régiók tarifaszabályozásába és a különböző közlekedési társaságok működésébe;
- Az utastérrel megegyező magasságú peronokkal rendelkezik (akadálymentesített peron), mely szintén a ki- és a beszállást gyorsítja.

Magyarország tekintetében javarészt hiányosságok mutatkoznak a városi és az elővárosi közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése terén. Sok esetben mutatkoznak párhuzamosságok, azaz hogy a különböző közlekedési módok egymástól függetlenül működnek, általában egymástól távol elhelyezkedve. Ez a gyakorlatban általában azt jelenti, hogy az egyes menetrendek közötti összhang nem biztosított, valamint hogy a közlekedési módok közötti átszállás lehetősége a nagy távolságok miatt alapvetően nem lehetséges. Ennek kedvezőtlen hatásai az úthálózat túlterheltsége, a balesetveszély növekedése, a környezetszennyezés, a zajártalmak, a zsúfoltság, az utazási idők növekedése, a szolgáltatási színvonal folyamatos csökkenése, valamint a városi és az elővárosi közösségi közlekedés gazdaságtalan üzemeltetése. A kialakult helyzet megoldása az intermodális közösségi közlekedési központok létesítése által valósítható meg, mely csak nagymértékű források bevonása által lehetséges. Ennek finanszírozása az állami, illetve önkormányzati forrásokból általánosságban véve nem oldható meg, így az egyedüli megoldást az Európai Unió források bevonása jelenti.

A **Közép-Dunántúli Régió** esetében a közösségi közlekedési módok közötti párhuzamosságról alapvetően nem beszélhetünk, azonban ennek hátterében nem a megfelelő átszállási lehetőségek állnak, hanem hogy sok esetben kizárólag egyfajta közösségi közlekedési eszköz áll az utazóközönség rendelkezésére. A vasúti közlekedés ugyanis bár a fővonalak tekintetében jól szervezett, az azokon kívüli szakaszokon többszörösen meghaladja a közúti elérési időket.

Így mivel a vasúthálózat nem jut el minden településre, ezért szint kizárólag az autóbusz közlekedés biztosítja az emberek számára a helyváltoztatás lehetőségét. A régió közúti közösségi közlekedési lefedettsége ennek

következtében alapvetően teljesnek mondható, azonban a közlekedési módok közötti átszállás lehetőségének hiánya nagymértékben megmutatkozik a régió elhasználdott közútjain. Emellett regionális szinten is jelentkezik a fentiekből fakadó zsúfoltság, a környezetszennyezés, valamint a zajártalom. A régió nagyobb városaiban emellett bár lehetőség van a vasúti közlekedésre való átszállásra, azonban az országos helyzethez hasonlóan a különböző közösségi közlekedési állomások alapvetően távol helyezkednek el egymástól, valamint menetrendjeik nem összehangoltak, ezért csak nagy távolság megtétele, valamint nagymértékű idővesztés árán lehetséges a közlekedési módok közötti folyamatos átjárhatóság. Mindezek következtében az utazóközönség általában a közúti közlekedést választja.

A **Dorogi Kistérségben** a regionális helyzethez hasonlóan alapvetően a buszos közlekedés jelenti az egyetlen alternatívát a közösségi közlekedésben, mely alól csak néhány település jelenti a kivételt. Azonban a kistérségre jellemző, hogy a járatok sok esetben ritkák, valamint az eszközök és szolgáltatások színvonala sem megfelelő. Az átszállási lehetőségek lokálisan és időben nem felelnek meg az elvárásoknak. Szükség van a vasúti és a közúti közösségi közlekedés menetrendjeinek összehangolására, mely által a közösségi közlekedés gazdaságossá tehető. A kistérségre közösségi közlekedésre a kistérségi kapcsolatok mellett tovább jelentős hatással bír a főváros közelsége. A kistérségből a munkavállalók és iskolások jelentős számban ingáznak Budapestre, melynek során a közösségi közlekedés jelenlegi helyzete következtében alapvetően buszos közlekedést részesítik előnyben. Ennek negatív hatásai az országos, valamint a regionális hatásokhoz hasonlóan alakulnak, melynek orvoslását egy kistérségi jelentőségű intermodális közösségi közlekedési központ jelentheti.

A **projekt által érintett Dorog város** elővárosi és városi közösségi közlekedésének helyzetére a kettősség jellemző. Egyrészt magas a településről a fővárosba irányuló napi ingázók száma, valamint szintén magas a településre naponta utazók száma. Ez utóbbi háttérben alapvetően a településen lévő nagyfoglalkoztatók (pl. Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.), valamint a településen lévő Dorogi Ipari Park munkaerővonzó hatása áll. A városba irányuló közösségi közlekedés forgalom egy része számára kiépített közúti és vasúti közösségi közlekedési rendszerek állnak rendelkezésre, azonban a kistérségi központ a térségben lévő települések többségéről csak közúton elérhető. A főváros felé irányuló forgalom szempontjából a település kedvező helyzetben van, mivel a Budapest-Esztergom elővárosi vasútvonal mentén fekszik. A város vasútállomására a két végállomás felől sűrűn érkeznek a légkondicionált és kényelmes Siemens Desiro motorvonatok. A településről a fővárosba ingázók többsége a vasúti fejlesztéseknek és a dugóknak köszönhetően már többségében nem autóbusszal, hanem vonattal utazik. A kistérségben lévő településekről a fővárosba való ingázás azonban jelenleg főként buszokkal történik, mivel a közlekedési módok közötti átszállás csak nagy távolságok megtétele, valamint jelentős idővesztés árán oldható meg. Emellett a vasúti közlekedés szolgáltatási színvonala a motorvonatok kivételével jelenleg nem megfelelő, melyet jól szemléltet a felvételi épület leromlott állapota, valamint annak nem megfelelő elhelyezkedése. Ez főként abban érhető tettem, hogy a felvételi épületet minden irányból körülveszik a vágányok, azaz gyakorlatilag egy vágánytenger közepén helyezkedik el, mely jelen állapotában balesetveszélyt hordoz magában a közösségi közlekedés szempontjából.

A projekt által érintett terület Dorog városának központi részén helyezkedik el, melynek következtében közlekedési kapcsolatai jelentős mértékben kiépítettek. A közvetlen környezetében halad el az Esztergomi út, mely egyben a 111. sz. forgalmas főút településen áthaladó szakaszát jelenti. A főút közelsége miatt az érintett terület több települési gyűjtő, illetve mellékútról is megközelíthető, így a közúti kapcsolódás kiemelkedően jónak mondható. A vasúti kapcsolódás egyértelmű, mivel a terület a jelenlegi vasútállomás mellett helyezkedik el. A település elhelyezkedése miatt vízi utakhoz történő kapcsolódás nem található a projekt által érintett területen, a nemzetközi hálózatokhoz való kapcsolódást a 111. sz. főút közvetetten biztosítja az Esztergomi határátkelő elérése révén. A közlekedési kapcsolatok további részletes bemutatását a tanulmány 4.1.2 fejezete tartalmazza.

A városi és elővárosi közösség közlekedést leginkább reprezentáló specifikus mutatók leginkább az utazó közönség számából eredeztethetők. Ennek vonatkozásában az önkormányzat forgalmi becslést végzett az Országos Közúti Adatbázis adatai, valamint a MÁV Zrt. és a Vértessé Volán Zrt. által az elmúlt évek utas-számairól rendelkezésre bocsátott adatok alapján, melyek a tanulmány 4. fejezetében részletesen bemutatásra kerültek.

Jellemző folyamatok közösségi, nemzeti, regionális és kistérségi szinten

Közösségi szinten a városi és elővárosi közlekedés az S-bahn koncepciót, valamint az intermodális közösségi közlekedési központokat előnyben részesítő folyamatos fejlődés tapasztalható, melynek során a színvonalas szolgáltatás, a gyorsaság, a biztonság, valamint a megbízhatóság képezi a legfontosabb szempontokat. Fontos jellemző továbbá a hálózatosodás erősödése, melynek során az elővárosi közlekedés mellett az agglomerációk közötti regionális kapcsolódások is kialakításra, illetve fejlesztésre kerülnek.

Nemzeti szinten több jelentős, elővárosi és városi közösségi közlekedés fejlesztését célzó, kormány által támogatott kiemelt projekt került megfogalmazásra, melyek az alábbi táblázatos formában kerülnek bemutatásra.

3-5. táblázat: Városi és elővárosi közlekedés fejlesztését célzó kiemelt projektek listája

Projekt megnevezése	Régió	Megye	Település	Előzetes támogatási igény (Mrd. Ft)	Forrás	Döntés dátuma
Városi és elővárosi kötőpályás közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése Miskolcon és térségében	Észak-Magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	Miskolc	0,91	KÖZOP	2011. április
Kecskemét Megyei Jogú Város elővárosi közlekedési rendszereinek fejlesztése	Dél-Alföld	Bács-Kiskun	Kecskemét	0,40	KÖZOP	2011. április
Győr városi és elővárosi közösségi közlekedési rendszerének átalakítása	Nyugat-Dunántúl	Győr-Moson-Sopron	Győr	0,38	KÖZOP	2011. június
Szeged elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése koncepciójának elkészítése, kiemelt tekintettel a 2014-2020 közötti költségvetési időszakban megvalósítandó projektek meghatározására	Dél-Alföld	Csongrád	Szeged	0,16	KÖZOP	2011. január

Forrás: www.nfu.hu, 2012.

A fenti projektek az előkészítés különböző szakaszaiban tartanak, azonban a kormány általi nevesítés nagymértékben segíti mielőbbi megvalósulásukat.

Regionális szinten határozott törekvések indultak meg az közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése terén, melyek a Közép-Dunántúli Régió Regionális Stratégiai Program 2007-2013 című dokumentumban kerültek kifejtésre. A dokumentumban részletesen bemutatásra kerültek mind az elővárosi mind pedig a intermodális közösségi közlekedés fejlesztéséhez szükséges lépések (Közlekedés/ Fejlesztési stratégia/ 2 prioritás/ 1. és 2. intézkedés). Hangsúlyozásra került az intermodalitás megcélzása, összehangolva a közösségi közlekedést, valamint az összehangolt magas színvonalú „utaskényelmi” szolgáltatásokhoz kapcsolódó eszközök (pl. tájékozódást és tájékoztatást segítő eszközök fejlesztését. Emellett a dokumentum prioritásokat és beavatkozási területeket taglaló részének 3.4 fejezetében kiemelésre kerül, hogy előnyt élveznek az olyan komplex fejlesztések, amelyek a közösségi közlekedési formák modalitásával, vagy elővárosi fejlesztésével kapcsolatosan a szolgáltatási színvonalat jelentősen emelik. Így a fentiek alapján a projekt teljes mértékben illeszkedik a regionális fejlesztési elképzelésekhez, valamint a kitűzött célok eléréséhez jelentős mértékben hozzájárul.

Térségi szinten a már korábban bemutatott **Dorogi Kistérségi Operatív Program 2007-2013** című dokumentumban kerültek lefektetésre a közösségi közlekedésfejlesztés céljai, valamint fejlesztési eszközei. A fejlesztési eszközök között megkülönböztetésre került a közösségi közlekedési formák fejlesztése, a közösségi közlekedés eszközállományának rekonstrukciója, valamint a közösségi közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése. Ez utóbbi fejlesztési eszközön belül jelen projekt Közlekedési központ kialakítása címmel szerepel, mely a dorogi vasútállomáson buszvégállomás, parkoló és gyalogos aluljáró építését tartalmazza. A térségi törekvésnek megfelelően Dorog Város Önkormányzata a korábbi évek folyamán előzetes megvalósíthatósági tanulmányt készített. A dokumentumban bemutatásra kerültek a lehetséges fejlesztési változatok, valamint költség-haszonelemzések is lefolytatásra kerültek. A dokumentum az önkormányzat által elnyert Európai Unió támogatás keretében készült el. Ezt követően kiemelt előkészítési projektjavaslat került benyújtására a projektgazda által egy intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása érdekében, mely jelen tanulmány elkészítésére irányult. A tanulmányban bemutatásra kerülő változatelemzés, valamint részletes költség-haszonelemzés lefolytatását követően kiválasztásra kerül az optimális változat, mely a támogatás elnyerése esetén megvalósításra kerül elősegítve ezáltal a térség elővárosi és városi közösségi közlekedési rendszerének fejlődését.

A közösségi közlekedési szakterület helyzete, tendenciái:

Napjainkban jellemző tendencia, hogy csökkenő arányt mutat a közösségi közlekedést használók aránya. Jelenleg a közlekedésben résztvevők 40%-a személygépkocsival közlekedik, 60%-a pedig tömegközlekedési eszközt vesz igénybe, melynek eredményeként egyre inkább növekszik a személygépjármű-forgalom, zsúfoltabbá válnak a városok, ezzel párhuzamosan pedig a környezetkárosítás mértéke is erősödik. A közúti

baleseti adatokat megvizsgálva az tapasztalható, hogy azok bekövetkezésében az ittas vezetés, a közlekedési morál, valamint a közlekedési rend megváltozása játszott nagymértékben szerepet.

A közösségi közlekedés iránti figyelem a fentebb vázolt problémák miatt növekszik az Európai Unióban, valamint hazánkban is. Rövid és hosszú távon fontos cél a közösségi közlekedési eszközzel közlekedők arányának növelése, a közösségi közlekedés népszerűsítése a környezetvédelem, illetve a közlekedésbiztonság javítása érdekében. Ezt egyrészt a szolgáltatások fejlesztésével lehet elérni, másrészt pedig a célközönség bevonásával és tájékoztatásával, valamint igényeik felmérésével.

Magyarország lakosságának kb. 22-25%-a lakik a budapesti várostömörülésben. Jelen projekt megvalósulási helyszíne Dorog, amely település Budapest agglomerációs körzetébe tartozik. A lakosság jelentős része napi rendszerességgel utazik Budapestre, ami nagy terhelést ró az elővárosi közlekedési hálózatra.

A Dorogról Budapestre vezető közút (közutak) kapacitása messze nem elégíti ki az elővárosi közlekedési igényeket. A rendszeresen gépkocsit használók fővárosba és visszajutása a csúcsforgalmi torlódások miatt egyre nehezebbé válik, egyúttal a környezet állapota a zaj- és légszennyezés miatt fokozatosan romlik.

A napi közösségi közlekedési igénybevétel mértéke a fővárosi agglomerációban 3,8 millió utazás/nap, gyakorlatilag eléri a jelenleg rendelkezésre álló műszaki feltételek csúskapacitását. Budapestre Dorogról 2007. évben összességében 184.276 utas vonattal érkezett, távozott, illetve többen a menetrend szerint közlekedő autóbusz-közlekedést választották. Az agglomerációban az elérhetőség azonban több viszonyban kedvezőtlen. Mindezek azt támasztják alá, hogy a környezetbarát, illetve nagy tömeget gyors és magas színvonalon szállítani tudó közlekedési módok, eszközök kerülnek előtérbe.

Általában jellemző, az egyéni gépkocsi-használat terjedése a vidéki városokban is, a közösségi közlekedés háttérbe szorulása. A közösségi közlekedésben problémák jelentkeznek a járattervezés, a különböző közlekedési módok járatainak összehangolása és tarifapolitika terén. Dorog tekintetében is hasonló a helyzet, emellett hiányoznak az integrált forgalomirányítási és utastájékoztatási rendszerek. Az európai városokhoz hasonlóan az egyéni közlekedés jelentős zsúfoltságot, zajterhelést és légszennyezést okoz. Dorog város, illetve a főváros elérését a Dorog városkörnyéki településekről az intermodalitás, a közlekedési eszközváltás infrastrukturális feltételeinek és szervezésbeli összehangolásának hiányosságai nehezítik.

A tervezett projekt megvalósítását az a tény is elősegíti, illetve a jövőbeni beruházás szükségességét indokolja, hogy jelen projekt a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. és a Vértesséki Volán Zrt. stratégiai fejlesztési elképzeléseihez jól illeszkedik.

A szakterületre vonatkozó reprezentatív mutatók:

Dorog városát az alábbi gépjármű ellátottsági adatok jellemzik. Összehasonlítás képen az országos átlag motorizációs mutatója (szgk./1000 lakos) 298, még a Komárom megyei átlag 305.

**3-6. táblázat:** Motorizáció főbb adatai Dorog városára (2011)

	2011. év
Népesség (fő)	12 507
Gépjárművek száma (db)	3 466
Motorizációs szint (szgk./1000 lakos)	277

Forrás: KSH, 2012.

További reprezentatív mutatókat a 4.4.1. fejezet tartalmaz.

3-7. táblázat: A projekt szempontjából releváns közösségi jogforrások, illetve hazai jogszabályok, határozatok ismertetése

EU-s jogforrások	Hazai jogszabályok
• 1191/1969/EGK rendelet (2009. december 2-áig); • EK szerződés; • A 17/2004/EK és 18/2004/EK irányelvek (közbeszerzési eljárásokról); • 1370/2007/EK rendelet (2009. december 3-ától).	• A belföldi közforgalmú menetrend szerinti vasúti személyszállítás és helyközi (távolsági) autóbusz-közlekedés, valamint a nevelési-oktatási intézmények által rendelt belföldi autóbusz különjáratok legmagasabb díjairól szóló 86/2011. (XII. 29.) NFM rendelet; • Az utazási kedvezményekről szóló 85/2007. (IV. 25.) Korm. rendelet; • A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény; • Az árak megállapításáról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény; • A fogyasztói árkiegészítésről szóló 2003. évi LXXXVII. törvény; • A normatív támogatás felosztásáról szóló 1/2008. (V. 30.) KHEM-ÖM rendelet; • A közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény; • A bevételekkel nem fedezett indokolt költségek számításáról szóló KHEM tájékoztató. • 2012. évi XLI. törvény a személyszállítási szolgáltatásokról; • A helyi közösségi közlekedés normatív támogatásáról szóló 20/2009. KHEM-ÖM (IV.17.) együttes rendelet; • 66/2013. (III. 8.) Korm. rendelet az egyes gazdálkodó szervezetek részére nyújtott 2013. évi egyedi támogatásokról, költségtérítésekről, valamint az egyéb vállalati támogatások mértékéről és felhasználási szabályairól.

Forrás: Saját szerkesztés, 2012.

Törvények

- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről;
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről (Étv.);
- 1998. évi XXVI. tv. a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról.

Kormányrendeletek

- 191/2009.(IX.15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről;
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- 5/2004. (I.28.) GKM rendelet a helyi közutak kezelésének szabályairól;

- 193/2009.(IX.15.) Korm. rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésekről;
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról;
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről;
- 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól.

Miniszteri rendeletek

- 37/2007. (XII.13.) ÖTM rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról;
- 93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről;
- 26/1997. (XII.12.) KHVM rendelet az útügyi hatósági eljárások díjairól;

Vonatkozó Útügyi Műszaki Előírások

Jelen megvalósíthatósági tanulmányban szereplő projekt lakott területen belüli, ezért kiemelten fontos foglalkozni a korlátozott közlekedőképességű emberekkel, ugyanis a településeken belül hatványozottan magasabb az úgynevezett védtelen közlekedők előfordulásának aránya. Bár a védtelen közlekedők csoportja a közlekedésben résztvevők közül a legsérülékenyebb, azonban e csoporton belül is találhatóak olyan rétegek, amelyekre kiemelten figyelni kell, és különleges igényeiket figyelembe véve már a tervezés során biztosítani kell számukra az esélyegyenlőség feltételeit.

Korlátozott közlekedőképességű emberek csoportosítása:

- mozgásukban korlátozottak;
- látáskárosultak;
- halláskárosultak;
- értelmi fogyatékosok.

Ezen közlekedői csoportok segítésére számos műszaki megoldás kínálkozik, amelyeket e tanulmányban bemutatott csomópontok részletes (engedélyezési terv szintű) tervezésénél a lehető legnagyobb mértékben alkalmazni kell (pl. a gyalogátkelőhelyek térségében a kiemelt szegély lesüllyesztése, a vakok és gyengén látók taktilis burkolattal történő segítése, kiemelt szintű közvilágítás biztosítása, stb.).

A részletes előírások:

- e-UT 03.05.12 számú „Akadálymentes közúti létesítmények” valamint;
- e-UT 03.07.23 számú „A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése”.

Ezen Útügyi Műszaki Előírások alkalmazása az országos közúthálózaton megvalósuló beruházások esetében kötelező. A kerékpárosok (kétkerekűek, gyalogosok) igen kedvezőtlen biztonsági helyzete miatt hangsúlyosan kell figyelembe venni a kerékpárút tervezésénél és kapcsolatai megadásánál a vonatkozó előírásokat.

- ÚT 2-1.201:2008 – Közutak tervezése (KTSZ) útügyi műszaki előírás;
- ÚT 2-1.214:2004 – Szintbeli közúti csomópontok méretezés és tervezése (A KTSZ kiegészítése);
- ÚT 2-1.219: A Jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése (2009 október);
- ÚT 2-1.225: Szintbeni közúti-vasúti átjárók kialakítása;
- ÚT 2-1.203: Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése (A KTSZ kiegészítése);
- ÚT-2-3 201:2006 Beton pályaburkolatok építése;
- ÚT 2-1.218:2003 – A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei –Tartalmi követelmények (A KTSZ kiegészítése);
- ÚT 2-2.103:2007 – Aszfaltburkolatok fenntartása;
- ÚT 2-1.109:2009 – Országos közutak keresztmetszeti forgalmának számlálása és a forgalom nagyságának meghatározása;
- ÚT 2-1.118:2005 – Közutak forgalmának meghatározása előrevetítő módszerrel;
- ÚT 2-1.210:2005 – A parkolási létesítmények geometriai tervezése (A KTSZ kiegészítése);
- ÚT 2-1.503:2009 – Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése;
- ÚT 2-3.707:2008 – Bontott útépitési anyagok újra használata I. Pályaszerkezet helyszíni hideg újrahasznosítása;
- ÚT 2-1.226:2006 – Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei (A KTSZ kiegészítése);
- ÚT 2-1.207:2008 - Közúti forgalom csillapítása (A KTSZ kiegészítése);
- TÚ. 5. - Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása;
- TÚ. 7. - Utak üzemeltetése és fenntartása;
- TÚ. 9. - Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezésének segédlete;
- TÚ. 12. - Mozgáskorlátozottak közlekedését segítő közúti létesítmények kialakítása;
- TÚ 25 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezési útmutatója (KLTÚ) (A KTSZ kiegészítése).
- ÚT 2-1.211:2009. - A gyalogos közlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése;
- ÚT 2-1.502:2010. - Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete.

A korábban megvalósult hasonló, az adott szakterületen megvalósított vagy folyamatban lévő fejlesztések célkitűzéseinek és eredményeinek ismertetése és összehasonlítása a projektjavaslattal.

Jelen projektjavaslat nagymértékben illeszkedik a pályázó által korábban megvalósított „Dorog város vasúton túli északi településrész rehabilitációja” című fejlesztéshez, mivel az intermodális közösségi központ létrehozása révén elősegíti a településrészen lakók életminőségének javítását a közlekedési módok közti váltás lehetőségének megteremtésével. Az új közlekedési módokat egyúttal arra ösztönzi a településrészen lakókat,

hogyan utazásaikhoz az intermodális központ szolgáltatásait vegyék igénybe ezáltal hozzájárulva a projekt eredményeinek hosszú távon való fenntartásához.

3.3. A PROJEKT SZAKPOLITIKAI ILLESZKEDÉSE

A közlekedés óriási jelentőséggel bír minden közösség életében. A történelem során is meghatározó jelentősége volt a sokszor még nem tudatosan kialakított, de már létező közlekedési folyósoknak. Az évszázadok során a szárazföldi, a vízi majd vasúti és légi kereskedelem fejlődése mindig számottevő javulást hozott az emberiség sorsának alakulásában, és nem utolsósorban versenyelőnyöket biztosított annak az országnak, amely a közlekedési útvonalak és eszközök kihasználásában az élen járt.

A közlekedéspolitika napjainkban is meghatározó jelentőséggel bír. Egy adott régió fejlődése elsősorban a jó megközelíthetőségtől függ. Oda megy a tőke, oda települnek a gyárak, ahonnan a megtermelt árut könnyen és gyorsan el lehet szállítani. Ott alakul ki nagy turista forgalom, amely régióba közúton, vagy légi úton kényelmesen el lehet jutni.

Illeszkedés az EU közlekedési politikájához

Az Európai Unióban a közlekedés fontosságát hamar felismerték: a nyolcvanas években csatlakozott Spanyolország és Portugália hatalmas lépéseket tett az út, vasút és légi közlekedésű hálózatuk fejlesztése érdekében, így Andalúzia és az Algarve, mely az akkori Európai Közösség egyik legfejletlenebb régiójának számított 5-10 év alatt fel tudott zárkózni az Unió átlagos szintjéhez.

Magyarország 2004. május 1-jétől az Európai Unió teljes jogú tagja, az Unión belüli versenyképessége úgy javítható, ha biztosítani tudja az EU átlagához mérten a megfelelő közlekedési feltételeket. A magyar közlekedési hálózat sokat fejlődött a rendszerváltozás óta, azonban még így is súlyos lemaradással bír az Európai Unió összes tagországával szemben.

Európában a legtöbb problémát a városi közlekedésben a szuburbanizáció jelenti. A városi lakosság igyekszik kiköltözni a kertvárosokba, az agglomerációba, sőt, jellemző, hogy reggelente közel száz kilométeres távolságot tesznek meg az emberek a lakástól a munkahelyig. A napi többszöri, jelentős intenzitású mobilitás biztosításához megfelelő elkerülő és bekötő úthálózatra van szükség a városok körül, valamint a városközpont forgalmának csökkentésére. A nagy városi forgalom nem elhanyagolható környezetszennyezéssel járhat, melyre a legjobb megoldás a városi autóforgalom csökkentése. Az autósok számára a napi két-három órás vezetés és közlekedési dugókban várakozás helyett jobb alternatívaként szolgálhat a kényelmesebb és gyorsabb közösségi közlekedés.

A közlekedési közszolgáltatást az 1958-ban aláírt Római Szerződés a következő képen deklarálja: A közszolgáltatás egy olyan tevékenység, amelyet a piaci alapon működő vállalkozás kizárólag saját üzleti érdekeit figyelembe véve nem végezne el. A közlekedés a gazdaság kulcsfontosságú eleme, mivel annak hatékonysága, biztonsága jelentősen befolyásolja egy térség fejlődését. Az elvárt mértékű szolgáltatás hiánya meggátolhatja a

vállalkozások létrejöttét, megtelepedését, míg a megfelelő méretű és hatékonyságú rendszer elősegítheti a kiegyensúlyozott regionális fejlődést. A társadalom mind nagyobb mobilitást igényel, a közvélemény, illetve az azt formáló körök pedig egyre kevésbé tűrik el az egyes közlekedési ágak negatív hatásait, a szolgáltatások nem kielégítő színvonalát. Ez az ellentmondás nem oldható fel pusztán újabb és újabb infrastruktúrák megnyitásával. A közlekedést a gazdasági, szociális és környezetvédelmi fenntarthatóság érdekében egységes rendszerként kell kezelni és optimalizálni.

Az Európai Unió hosszú távú közlekedéspolitikája (Fehér Könyv) leszögezi, hogy célja a gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi szempontból egyaránt fenntartható, egyensúlyban levő közlekedési rendszer létrehozása. Célul tűzi ki továbbá a tag és tagjelölt országok közlekedési hálózatainak összekapcsolását az Unió tagországainak hálózataival, valamint a perifériális régiók, Európa kieső részei jobb elérhetőségének biztosítását, hatékonyabb bekapcsolását a főáramlatokba.

A közösségi közlekedéspolitika prioritásai:

- Regionális egyenlőtlenségek csökkentése;
- Forgalmi torlódások mérséklése;
- Közlekedési módozatok közötti egyensúly helyreállítása,
- Hálózatok szűk keresztmetszeteinek megszüntetése;
- Használóknak a közlekedéspolitika középpontjába állítása;
- Közlekedés globalizálódásának kezelése.

Az európai közösségi közlekedéspolitikának (Common Transport Policy) és annak felülvizsgálatának az utóbbi évtized társadalmi és gazdasági folyamatoknak megfelelően a lefektetett közlekedéspolitikai alapok strukturális átgondolására készítetik a döntéshozókat. Ezek közé tartozik az európai népesség előregedése, a migráció, a belső mobilitás, a környezeti kihívások, az energiaforrások szűkös rendelkezésre állása, az urbanizáció és a globalizáció. A felsorolt kihívásokra adandó válaszokban szükség van a közlekedési rendszer jövőjére vonatkozó megalapozott elképzelések rögzítésére, a különböző közlekedési módokat és szolgáltatásokat a felhasználók érdeke szerint integráló, intelligens technológián alapuló, a közlekedés felhasználóinak igényeire épülő, felhasználóbarát közlekedési rendszer (jövőkép) kialakítására.

A közös közlekedéspolitika mai célja a fenntartható mobilitás. Ennek érdekében kell fejleszteni az egységesített közlekedési rendszereket, növelni a szállítási szolgáltatások hatékonyságát, ami lényeges az EU versenyképességének megőrzéséhez. A gazdasági és szociális összetartozás elengedhetetlen feltétele, hogy a közlekedési szektor nyújtotta szolgáltatások az EU egész területén, így a kevésbé fejlett régiókban is hozzáférhetőek legyenek.

A 1370/2007/EGK rendelet célja a szabályozás egyszerűsítése, több rugalmasság és több szubszidiaritás beépítése. Az újraszabályozás célja a tagállamok mozgásterét legnagyobb mértékben biztosító általános szabályozási keretek megteremtése. Az elképzelések szerint a közszolgáltatások fenntartható működési

kereteinek kialakítása érdekében az ellátásért felelős és a közszolgáltatás végzésével megbízott szolgáltató (operátor), azaz a megrendelő és szolgáltató feladatainak szétválasztása szükséges.

A rendelkezés alapelvei:

- Megrendelő - szolgáltató kapcsolat erősítése;
- Főszabály: szerződéses (magánjogi) kapcsolat, kivétel a közjogi eszközök a felek között;
- Alul és túlkompenzálás tilalma;
- Honosságra tekintet nélkül szabad hozzáférés elve (piactorzító hatások kizárása);
- EK szinten egységes szabályok.

Az EU rendszerének jellemzője a szabályozott, ellenőrzött verseny. A közszolgáltatási szerep megfogalmazhat a versenyjoggal, illetve a szolgáltatási szabadsággal kapcsolatos speciális eltéréseket a szolgáltatások zökkenőmentessége érdekében. Erre szolgálnak a közszolgáltatással szemben támasztott követelmények (menetrend, pontosság, férőhelyek rendelkezésre állása, bizonyos utas-csoportok kedvezményes viteldíja). A közlekedés természetéből adódóan ezek jellemzően olyan közösségi igények, amelyek teljesítésére a magánszektor saját üzleti szempontjai alapján nem vállalkozna. Ilyen jellegű tevékenység fenntartása csak abban az esetben várható el, ha a keletkező veszteséget a megrendelő megtéríti. Ezért a jogszabály feljogosítja a szolgáltatót arra, hogy kérje a számára gazdasági hátrányt jelentő közszolgáltatási kötelezettség megszüntetését. A megrendelő csak akkor dönthet a megszüntetni kért szolgáltatás fenntartásáról, ha a szolgáltatónál keletkező veszteséget képes és hajlandó kiegyenlíteni. A szabad verseny csak a szolgáltatás pályáztatásának időszakát jellemzi, ezt követően a fenti feltételekkel meghatározott időre monopol pozícióba kerül a pályázat nyertese. Szolgáltatást végzők között a magántőke lassan növekvő szerepet játszik. A társaságok tulajdonformáját tekintve állami, önkormányzati, magán és vegyes tulajdonlás egyaránt előfordul az Unióban. Az egyes változatok aránya országonként eltérő.

A közlekedés jelentősége Magyarországon – az ország nemzetközi versenyképességére, a területfejlesztésre, a befektetésekre és a városok életminőségére gyakorolt hatásain keresztül – napjainkra felértékelődött. A mobilitási színvonal és az elérhetőség ma a világban mindenütt egyik elsőszámú pozícionális tényező. A közlekedés jelentősége nálunk is folyamatosan nő, miközben infrastrukturális állapota leromlott, működése szétesett, az ágazat finansziális gondokkal és irányítási nehézségekkel küzd.

Az Európai Unió törekvéseknek megfelelően hazánkban a közösségi közlekedés átalakulás alatt áll. Cél a párhuzamosságok megszüntetése a vasúti és közúti közösségi közlekedésben és ütemes menetrendek kialakítása. Jelenleg 6,7 millió magyar lakos élvez kedvezményt a közösségi közlekedésben, ami az elmúlt években évente mintegy 330 milliárd forint ráfordítást jelentett, de a központi költségvetés csak 260 milliárd forintot "térített meg". Az átalakításáról szóló törekvések azokat a célokat szolgálják, melyek rövid távon olcsóbbá teszik a szolgáltatást az adófizetőknek. Célkitűzés, hogy középtávon teremthetők meg a költséghatékony gazdálkodás feltételei, hosszabb távon kényelmes, gyors vasúti és autóbusz-közlekedés jöhessen létre. E célok érdekében három területet érintő átszervezés került megállapításra:

- Helyközi közlekedés regionális átalakítása;
- Községi szolgáltatók szervezeti struktúrájának átalakítása;
- Rendszer finanszírozhatóságának megteremtése.

Illeszkedés az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiához

Hazánkban a közösségi közlekedésfejlesztés céljai a közösségi közlekedési politikával összhangban kerültek megállapításra, amelyben a prioritással kezelt célok közül a projekt az alábbi célokhoz járul hozzá.

Személyközlekedés fejlesztése:

- A személyközlekedési munkamegosztás optimalizálása a közösségi közlekedés részarányának EU 27 átlaga feletti megőrzésével;
- A személyközlekedés gazdasági fenntarthatóságának biztosítása racionális szervezéssel.

Közlekedési infrastruktúra fejlesztése:

- **A város és elővárosi közösségi közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése;**
- A térségi elérhetőség javítása különböző szinteken.

Horizontálisan ható tényezők a közlekedésfejlesztésben:

- Környezetkímélőbb, energia hatékony szállítási rendszerek kialakítása;
- A fenntarthatóság hosszú távú biztosítása tudatos infrastruktúrafejlesztéssel;
- A közúti közlekedési balesetben elhunytak számának évi 500 fő alá csökkentése.

Illeszkedés az Új Széchenyi Tervhez

Az Új Széchenyi Terv középpontjában a foglalkoztatás dinamikus bővítése, a pénzügyi stabilitás fenntartása, a gazdasági növekedés feltételeinek megteremtése, valamint hazánk versenyképességének javítása áll. A magyar gazdaság számára kitörési pontok kerültek meghatározásra a hivatkozott fejlesztési dokumentumban, melyek alapvetően a sikeres gazdasági működés, valamint a tartalmas élet általános feltételeinek javítására fókuszálnak. Ezek közé tartozik a közlekedési infrastruktúra fejlesztése is, mely által hazánk kiváló földrajzi elhelyezkedése hatékonyan kiaknázható. A kitörési pontokhoz rendelt programok között a Közlekedésfejlesztési Program célja, hogy a hazai közlekedési rendszer szervesen illeszkedjen az európai közlekedési hálózatokba, valamint hogy megfeleljen a nemzetközi elvárásoknak is. A városi és elővárosi fejlesztési alprogram céljai között továbbá kiemelésre kerül a korszerű és jó minőségű helyi közforgalmú személyközlekedés fontossága, melynek vonzereje a közlekedési módok integrálásával, elsősorban a intermodális közlekedési központok révén érhető el, amelyhez jelen projekt közvetlen módon hozzájárul. A projekt továbbá elősegíti az elővárosi közösségi közlekedési szolgáltatás színvonalának emelését, az eljutási idők csökkentését, illetve az akadálymentesítésre vonatkozó előírások teljesítéséhez is hozzájárul. Hangsúlyos továbbá a projekt illeszkedése az élhető város, valamint az energia-hatékony és környezetbarát közlekedési rendszerek kialakításához, valamint a motorizált közlekedési eszközökről történő egyszerű és gyors átváltáshoz.

**Illeszkedés a Közlekedésfejlesztési Operatív Programhoz**

A KÖZOP 5. számú prioritásának („Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése”) alapvető célja a városok elérhetőségének és átjárhatóságának javítása, a városi közlekedés zsúfoltságának enyhítése, valamint a közlekedésbiztonsági kockázatok csökkentése. Ezen fenti célok eléréséhez jelen projekt nagymértékben hozzájárul a Dorogi intermodális közösségi közlekedési központ kialakításával, mely által ösztönzi a kötöttpályás közösségi közlekedés igénybevételét, valamint csökkenti a környezeti terhelés (levegő és zajszennyezés) mértékét. Emellett a projekt hozzájárul azon cél eléréséhez, miszerint az egyéni közlekedéssel szemben valódi alternatívát nyújtó, gazdasági és környezeti szempontból fenntartható közösségi közlekedés kerüljön kialakításra.

Illeszkedés az OTrT-hez

Az Országos Területrendezési Terv (OTrT) az ország egészére határozza meg a területhasználatra és az infrastruktúra térbeli rendjére vonatkozó jövőképet és az annak elérését szolgáló szabályokat. A hivatkozott dokumentum megfelelő léptékben határozza meg hazánk szerkezeti tervét, az országos térségi övezeteket, valamint a vonatkozó szabályokat. A projekt az OTTrT által meghatározott keretekben maximálisan illeszkedik, továbbá elősegíti a hivatkozott dokumentum által hangsúlyosan kezelt fenntartható fejlődés megvalósítását.

4. A FEJLESZTÉS INDOKOLTSÁGA

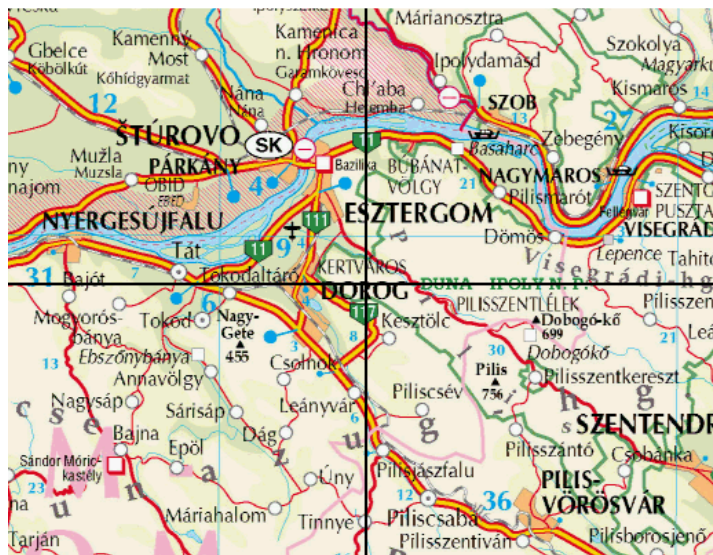
4.1. HELYZETÉRTÉKELÉS

4.1.1. INFRASTRUKTÚRA, MŰSZAKI ÁLLAPOT

Országos közúti hálózati elemek jelenlegi helyzete

Dorog Komárom-Esztergom megye keleti részén, a Pilis és a Gerecse által közrezárt völgy (Dorogi-medence) északi bejáratánál található iparváros. A Dorogi kistérség központja. Dorog közlekedésföldrajzi elhelyezkedése kedvező. A Budapest–Esztergom fontos elővárosi vasútvonal mentén fekszik. Vasútállomására a két végállomás felől sűrűn érkeznek a légkondicionált és kényelmes Siemens Desiro motorvonatok. Az ingázók többsége a vasúti fejlesztéseknek és a dugóknak köszönhetően már többségében nem autóbusszal, hanem vonattal utazik.

4-1. ábra: Dorog elhelyezkedése az országos közúti hálózaton



Forrás: www.terkeptar.hu, 2012.

A város a 10-es elsőrendű főút mentén található. Erre a 111-es főút csatlakozik, és biztosítja Esztergom gyors összeköttetését Budapesttel. Habár megépült a települést elkerülő 117-es számú főút, az átmenő teherforgalom még mindig jelentős. Rosszul érinti a várost, hogy még mindig nem épült meg az M10-es gyorsforgalmi út Óbuda és Dorog között. A 10-es út dorogi szakaszáról Csolnok és Kesztlőc érhető el mellékúton. A település intenzív autóbusz-forgalommal rendelkezik a Budapest–Esztergom vonalon.

A kistérség legfontosabb útja a 10-es számú Budapest- Dorog- Almásfüzitő állami főút. Ehhez csatlakozik Dorog központjában a Dorog-Esztergomi főút, melynek dorogi átkelési szakasza már nem visel átmenő forgalmat, mert néhány éve elkészült a Dorogot megkerülő 117-es számú főút, lehetővé téve a város kikerülését Esztergom felé. Az állami mellékutak közül a kistérség számára is legfontosabb az 1119-es számú Tatabánya-Tát összekötő út érintett szakasza, mert két falut közvetlenül, három pedig közvetve feltár és Tatabánya felé is

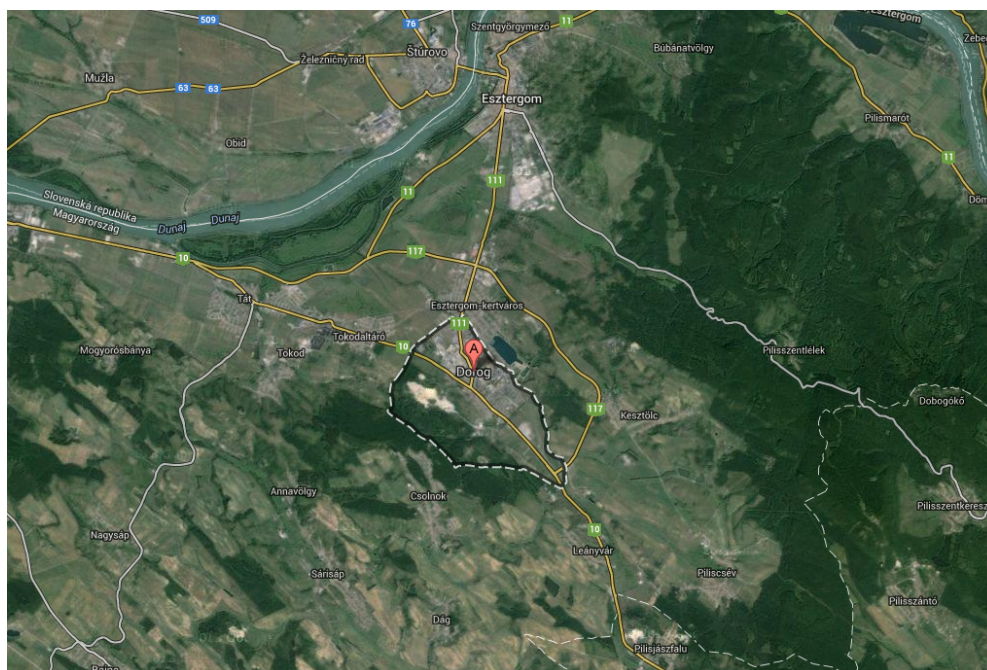
kapcsolatot ad. A középső négy települést az 1106-os számú Dorog-Tinnye összekötő út szervezi, ezért fontosabb. További állami mellékutak az 1118-as tokodi, az 1121-es számú sárisápi, az 1122-es számú Bajna-márialhalmi, az 1105-ös számú Bajna-zsámbéki (kijárat az M1 autópálya felé), valamint a 11125-ös piliscsévi, a 11126-os kesztölci és a 11131-es számú nagysápi bekötő utak. Valamennyi út aszfaltburkolatú, az 1996-ban utolsónak kiépített Epöl-márialhalmi is.

A térség úthálózatának jelenlegi helyzete

Komárom-Esztergom megyében a kistérségek közül területnagyságát tekintve a második legkisebb (csupán az Oroszlányi kistérség – 199 km² – kisebb nála), területe a megye területének (2265 km²) 10,28%-a. A meglehetősen iparosodott falvak révén az egyik legsűrűbben lakott (176 fő/km²) kistérség a megyében.

A 10. sz. országos főút Leányvár-Dorog irányba mintegy 9000 Ej/nap forgalommal terhelt, amely közelít a megengedhető forgalomnagysághoz, így mindennapos a torlódás a kétsávos főúton. A Dorogi átkelési szakaszon sokat javított a megépült Kesztlőcöt, Dorogot, Tokodot és Tátot is elkerülő 117. sz. főút.

4-2. ábra: A Dorogi kistérség közlekedési hálózata (2013)



Budapest irányából sokkal kedvezőtlenebb helyzetben van a megye keleti része, ahol Esztergom és Dorog elérhetősége Budapest irányából lehetséges, de a vasúti nyomvonal elavult, korszerűtlen.

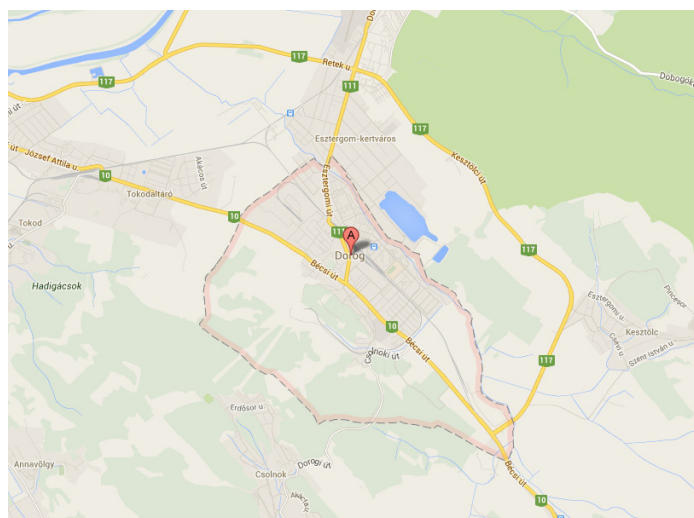
Budapest-Esztergom között gyorsított személyvonatok közlekednek, de ezek sebessége is csak a 40 km/órát éri el. A Duna menti mellékvonal személyszállító tevékenysége szinte teljesen megszűnt, helyette a közösségi közlekedés autóbusszal történik, a különben is szűkös keresztmetszetű 10. sz. főúton.

A város belső úthálózata

A város közlekedés földrajzi elhelyezkedése kiemelkedően jónak mondható, mivel a főváros és Esztergom irányában egyaránt kiépített vasúti és közúti elérhetőséggel, közvetlen közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik. A fenti állítást támasztja alá, hogy a város a Budapest-Esztergom vasútvonal mentén fekszik, melynek köszönhetően sűrűn érkeznek és indulnak vonatok mindkét nagyváros irányába. Emellett a település a 10. számú főút mentén található, mely a térség forgalmának jelentős részét bonyolítja le, valamint amelyhez számos alsóbbrendű út is csatlakozik.

A település a fentiekén kívül intenzív autóbusz-forgalommal rendelkezik, Esztergommal hétköznaponként átlagosan 340, Budapesttel 74, Tatabányával 46 buszjárat köti össze. A kiemelkedő közlekedési adottságok azonban magukban hordozzák az erős forgalmi terhelést is, melynek következtében a település úthálózata erős igénybevételnek van kitéve. A nagyvárosok közelsége miatt jelentős az ingázó lakosság száma, melynek következtében a település úthálózatának burkolata erősen leromlott állapotú, a kapacitások tekintetében a folyamatos túlterheltség jellemző. Emellett a fokozott igénybevétel miatt felgyorsult a pályaszerkezet elöregedése, melynek eredményeképp a haladási sebesség és az utazáskényelem jelentősen csökkent. Az egyre jobban elhasználódó útburkolat növeli a közúti balesetek bekövetkezésének kockázatát, mely miatt a felújítások elvégzése mindenképp szükséges. A tulajdonos és fenntartó Dorog Város Önkormányzata saját forrásból nem képes végrehajtani a szükséges mértékű felújításokat, mivel korlátozott pénzügyi lehetőségei csak az éves karbantartási munkálatok fedezését teszi lehetővé.

4-3. ábra: Dorog szűkebb elhelyezkedése (2013)



Forrás: www.googlemaps.com, 2013.



A forgalom nagysága a gépjárművek növekvő számának és a változó életvitelnek köszönhetően jelenleg folyamatosan nő. Amennyiben a fenti kedvezőtlen helyzet nem javul, abban az esetben a közlekedési feltételek további romlásával lehet számolni, melyet a növekvő igénybevétel, az állandó és erős forgalom, valamint a balesetveszély növekedése határoz meg.

Dorog Város Önkormányzata törvényben rögzített feladatai részeként ellátja a helyi közutak fenntartását, melynek részeként évente elvégzi a legszükségesebb karbantartási munkálatokat. Ugyanakkor a rendelkezésre álló anyagi eszközökkel a szükséges felújítási igényeknek csupán töredéke fedhető le, így az úthálózat állapota az idő múlásával folyamatosan romlik. Az önkormányzatnak a fenti probléma megoldására tett törekvéseit mutatja a korábbi évek során elnyert hazai forrásokból finanszírozott útfelújítás, mindazonáltal a nagyobb fejlesztésekre a támogatás nagyságrendje miatt nem nyílt lehetőség. Az úthálózatot érintő fejlesztések halaszthatatlansága miatt az önkormányzat a fejlesztési prioritások között kiemelten foglalkozik a felújításokhoz szükséges források megteremtésének kérdésével, illetve az utak tehermentesítésének lehetőségével egyben.

Vasúti hálózat

A kistérséget két vasútvonal érinti. Mind a Budapest-Pilisvörösvár-Esztergom, mind pedig az Almásfüzitő-Esztergom vonal is egyéb fővonal, 40-60 km/ó engedélyezett sebességgel, dízelvontatással. A Nyugati pályaudvar és Esztergom között gyorsított személyvonatok is közlekednek. Rakodó pályaudvar található Leányváron és Tokodon.

4-4. ábra: Az (Esztergom)-Dorog-Budapest vasút vonal

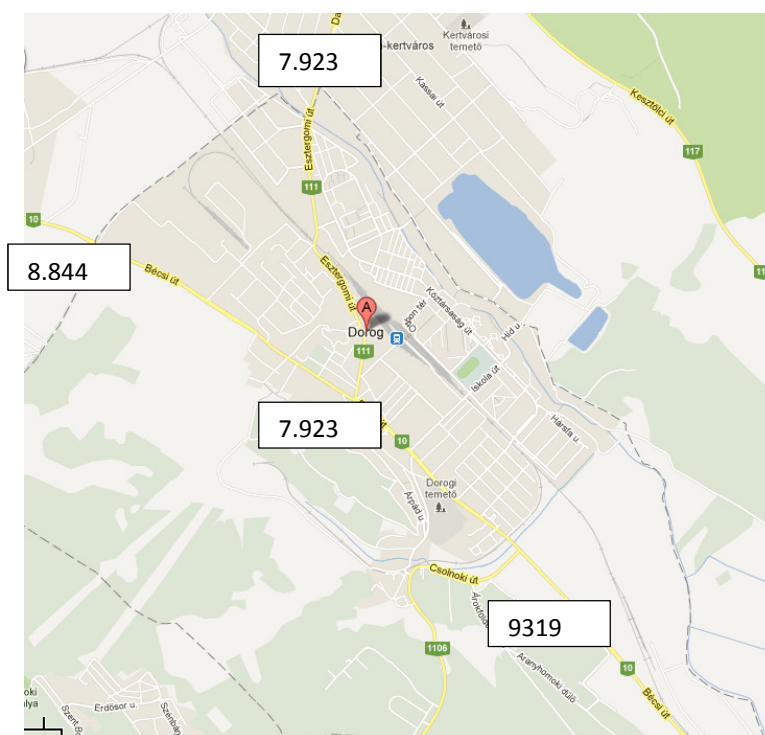


Forrás: <http://www.mkk.zpok.hu>, 2013.

4.1.2. FORGALMI HELYZET, SZOLGÁLTATÁSI SZÍNVONAL

A forgalmi helyzet vizsgálata érdekében a következőkben bemutatásra kerülnek a projekttel érintett Dorog város, valamint a Dorogi kistérség fontosabb forgalmi adatai. Az adatok a Magyar Közút Zrt. által közzétett 2010. évre vonatkozó forgalomszámlálási adatok, melyek az Országos Közúti Adatbankból lekérhetők. A vizsgálat szempontrendszere alapvetően a településre, valamint a térségbe irányuló forgalmat veszi alapul, mely a helyközi és távolsági közösségi közlekedés sajátosságai alapján leginkább releváns. Az átmenő forgalom feltérképezése emellett lehetővé teszi a forgalom irányultságának meghatározását, mely a kereslet feltérképezése terén is kiindulási információkkal szolgálhat.

4-5. ábra: Dorog Város forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)

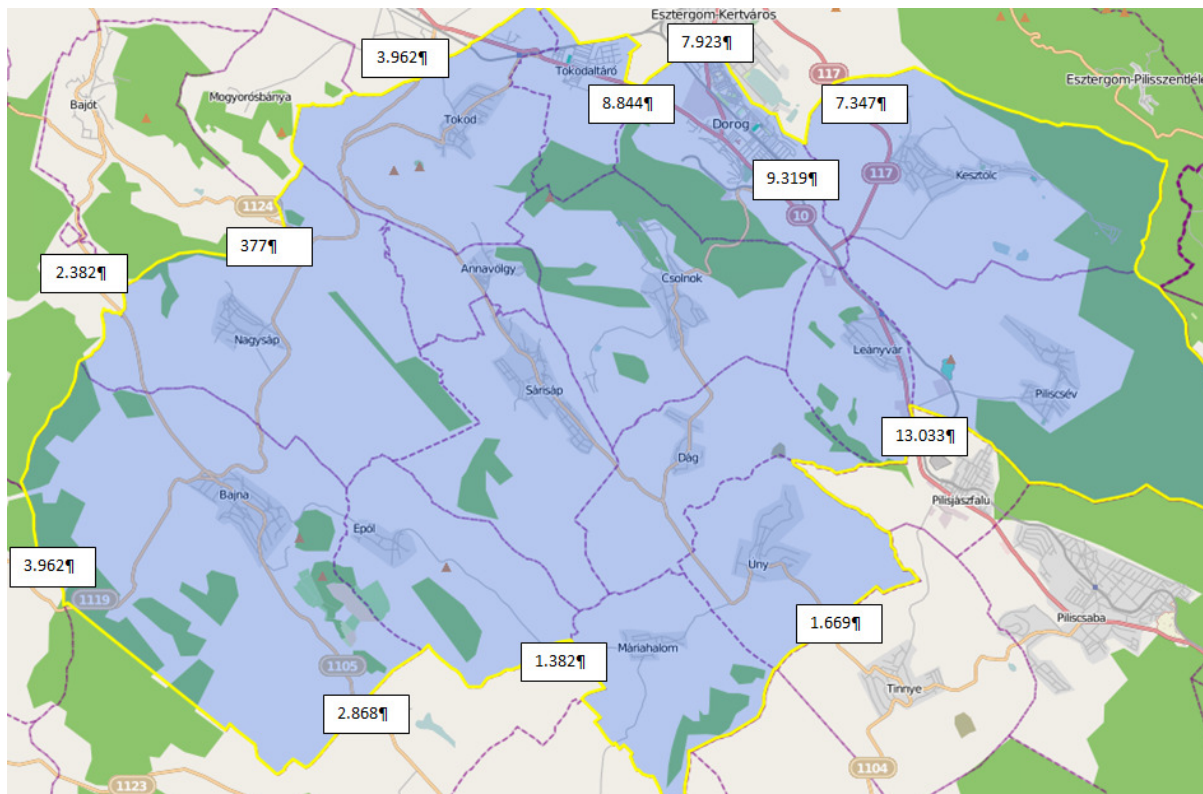


Forrás: OKA adatbank, 2012.

Ahogy a fentiek alapján látható Dorog város közútjainak terhelése rendkívül magas, melynek háttérében alapvetően a várost átszelő másod és harmadrendű főutak átmenő forgalma áll (10 sz. főúti, 111 sz. főút). Az adatok alapján a városba be, illetve kivezető közutak forgalma több helyen is meghaladja a 8.000 egységjármű/nap ÁNF értéket. Ennek következtében az útburkolat állapota gyors ütemben romlik, mely jelentős hatással van a közösségi közlekedés színvonalának romlására (hosszabb utazási idők, komfortérzet csökkenése stb.), valamint a balesetveszély növekedésére. A nagy forgalomból adódó zsúfoltság emellett nagy környezeti terheléssel (légszennyezés, zajártalom) jár, továbbá a kialakuló dugók szintén az utazási idők növekedését eredményezi. A helyzet javítása érdekében rendkívül fontos lenne a forgalom csökkentése, mely a közösségi közlekedés vonzóvá tételével, valamint az abban való részvétel ösztönzésével érhető el. Fontos továbbá a kötött pályás közlekedési módok térnyerésének elősegítése is, mely a közlekedési módok közötti

megfelelő átszállási lehetőség biztosítása révén válik megoldhatóvá. Különösen fontos ez utóbbi szempont érvényesülése annak tekintetében, hogy a település a kistérség központja, valamint Budapest elővárosa is egyben. A térségi forgalmi helyzetet jól reprezentálja az alábbi ábra, melyben a feltüntetett adatok szintén a Magyar Közút Zrt. által közzétett adatbankból származnak (OKA).

4-6. ábra: A Dorogi kistérség forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)



Forrás: http://domice.hu/terkep/Dorogi_kist%C3%A9rs%C3%A9g és OKA adatok, 2012.

A kistérség forgalmi helyzetéről elmondható, hogy súlypontja alapvetően a kistérségi központ felé tolódik. Jól példázza ezt a fenti ábra is, melyen látható, hogy míg a kistérség településeinek nagy része körzetében az átlagos napi forgalom 2-3 ezer körüli, addig Dorog városának környezetében ez az érték több mint kétszeres (ÁNF=8-9.000 Ej/nap) nagyságrendekkel jellemezhető. Ennek hátterében alapvetően korábbiak során bemutatott forgalomvonzó nagy foglalkoztatók jelenléte, az áthaladó másod és harmadrendű főutak, valamint a város kistérségi központ szerepe áll. A közösségi közlekedés szolgáltatási színvonaláról a térséget tekintve elmondható, hogy alapvetően a buszos közlekedés dominál, mely alól csak néhány település jelenti a kivételt. A kistérségben lévő kisebb településekről a forgalom elsődlegesen a térségi központ felé, valamint a főváros felé irányul. A főváros megközelítése esetében azonban a kisebb településekről alapvetően csak busszal lehetséges az utazás megtétele, mely az amúgy is zsúfolt közúthálózatot további jelentős terhelésnek teszi ki. Ennek következménye az úthálózat gyors ütemű leromlása, a szolgáltatási színvonal csökkenése, valamint a környezeti terhelés növekedése. A szolgáltatási színvonal emelése alapvetően a zsúfoltság csökkentése révén érhető el, melyhez a közlekedési módok közötti alternatívák megteremtése vezet. A kötöttpályás közlekedés bővítése azonban csak rendkívül nagymértékű források bevonása árán valósulhatna meg, így az egyetlen lehetséges

megoldást az intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása jelenti. A térség forgalmi helyzetét alapul véve a központ létrehozása Dorog városában lenne optimális, mely által a főváros felé irányuló, kisebb településekről érkező forgalom kötött pályás közlekedésre való áttérítése a kiépített vasúti közlekedési kapcsolat révén egyszerűen megvalósítható.

A vasút és az autóbusz utasforgalma az adatokat tekintve Dorog városában és környezetében magasnak mondható: A MÁV Zrt. által rendelkezésre bocsátott, korábbi évekre vonatkozó adatok alapján a dorogi vasútállomás személyforgalma az elmúlt évek folyamán folyamatosan emelkedett, az elszámolt menetjegyek alapján pedig egyes években már meghaladta az évi 176.000 főt.

Emellett a Vértess Volán Zrt. adatai alapján az elmúlt években a Dorogot érintő főbb vonalakon (Budapest-Esztergom, Komárom-Dorog- Piliscsaba-Budapest, Esztergom-Tatabánya) a járatok kihasználtsága elérte, valamint több helyen meghaladta a 100%-ot.

A térség három nagyobb Doroghoz közeli városa Budapest, Esztergom és Tatabánya. Távolságot tekintve Esztergom fekszik legközelebb, 10 km távolságon belül megközelíthető vonattal, távolsági autóbusz járáttal és személygépjárművel is. Ennek köszönhető, hogy legolcsóbban és leggyorsabban Esztergomba lehet eljutni vonattal, menetrendszerinti autóbuszjáráttal továbbá személygépjárművel is. Budapest és Tatabánya messzebb helyezkednek el Dorogtól, mindkét település körülbelül 50 km-re található. Tatabányára közvetlen vonat összeköttetés jelenleg nincs, így leggyorsabban személygépjárművel, legolcsóbban távolsági autóbuszjáráttal közelíthető meg a település. Budapest egyelőre menetrendszerű autóbuszjáráttal közelíthető meg leggyorsabban, azonban a 2-es számú vasútvonal korszerűsítésének befejeztével (2014. július) leggyorsabban vonattal lehet majd megközelíteni a fővárost. A Dorogból induló vonatok csúcsidőben 30 percnél közelebb Esztergomba és Budapestre is, csúcsidőn kívül ezen járatok követési ideje 60 perc. Az autóbuszjáratok követési ideje Tatabánya és Budapest irányába csúcsidőben átlagosan 25 perc, csúcsidőn kívül 60 perc. Esztergom felé átlagosan 8 percnél indul egy menetrendszerinti távolsági autóbusz csúcsidőben, azon kívül a járatok 15 perces követési idővel közlekednek. Összességében megállapítható, hogy mind utazási idő, költség és járatsűrűség tekintetében jelenleg a főváros elérése nagyságrendileg azonos vonattal és távolsági autóbuszjáráttal, azonban ez a Budapest-Esztergom vasútvonal átépítése után változni fog, mivel az átépítéssel a vonat menetideje akár 30 perccel is csökkenhet, így az utazóközönség számára a legvonzóbb közlekedési eszköz várhatóan a vasút lesz.

4-1. táblázat: Dorogtól mért távolság Budapest, Tatabánya és Esztergom között különböző közlekedési módokon (km)

Viszonylat	Vonat	Távolsági autóbusz	Személygépjármű
Dorog - Budapest	48	42	40
Dorog - Esztergom	7	8	9
Dorog - Tatabánya	-	53	47

Forrás: www.elvira.hu; www.volan.hu; www.viamichelin.com;

4-2. táblázat: Utazási idő Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába (perc)

Viszonylat	Vonat	Távolsági autóbusz	Személygépjármű
Dorog - Budapest	61*	68	56
Dorog - Esztergom	12	17	19
Dorog - Tatabánya	-	98	59

* A vasútvonal felújítása után várható menetidő.

Forrás: http://nif.hu/hu/hirek/Europai_szinvonalu_vasuti_palya_Budapest-Esztergom_kozott_-_Apri; www.elvira.hu;
www.volan.hu; www.viamichelin.com;

4-3. táblázat: Menetrendszerinti járatok követési ideje Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába csúcsidőben (perc)

Viszonylat	Vonat	Távolsági autóbusz	Személygépjármű
Dorog - Budapest	30	25	-
Dorog - Esztergom	30	8	-
Dorog - Tatabánya	-	25	-

Forrás: www.elvira.hu; www.volan.hu; www.viamichelin.com**4-4. táblázat:** Menetrendszerinti járatok követési ideje Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába csúcsidőn kívül (perc)

Viszonylat	Vonat	Távolsági autóbusz	Személygépjármű
Dorog - Budapest	60	60	-
Dorog - Esztergom	60	15	-
Dorog - Tatabánya	-	60	-

Forrás: www.elvira.hu; www.volan.hu; www.viamichelin.com;**4-5. táblázat:** Utazási költségek Dorog városából Budapest, Tatabánya és Esztergom irányába (Ft)

Viszonylat	Vonat	Távolsági autóbusz	Személygépjármű
Dorog - Budapest	1280	1245	1513
Dorog - Esztergom	400	400	389
Dorog - Tatabánya	-	1080	2982

Forrás: www.elvira.hu; www.volan.hu; www.viamichelin.com;

4.1.3. KERESLETI IGÉNYEK JELLEMZÉSE

Dorog és környezete közlekedési hálózatának fejlődése, a város és hozzá szorosan kapcsolódó Budapest agglomerációjának szerkezete, kapcsolatai, közlekedési adottságai azt indokolják, hogy a közösségi közlekedés gerinchálózata alapvetően a nagykapacitású és megbízható kötőtpályás hálózatra épüljön.

Tekintettel a közösségi közlekedés jelenlegi és a közeljövőben várható reális gazdasági, jogi, finanszírozási környezetére, ez egy hosszú távú folyamat, mely a meglévő infrastruktúra korszerűsítésével veheti kezdetét.

Dorog város, illetve környezetének közúti forgalmi terhelése rendkívül magas. Az értékek háttérben, a várost átszelő másod és harmadrendű főutak átmenő forgalma áll (10 sz. főúti, 111 sz. főút). Az adatok alapján a városba be, illetve kivezető közutak forgalma több helyen is meghaladja a 8.000 egységjármű/nap ÁNF értéket. Ennek következtében az útburkolat állapota gyors ütemben romlik, mely jelentős hatással van a közösségi

közlekedés színvonalának romlására (hosszabb utazási idők, komfortérzet csökkenése stb.), valamint a balesetveszély növekedésére. A közlekedési balesetek alakulását az alábbi táblázat adatai szemléltetik, melyet a Dorogi Rendőrkapitányság illetékességi területén következtek be:

4-6. táblázat: A kistérség közúti közlekedési baleseteinek statisztikája 2007-2011 között (db)

Helység	2007.			2008.			2009.			2010.			2011.		
	H	S	K	H	S	K	H	S	K	H	S	K	H	S	K
Dorog	2	6	8	1	8	23	3	5	10	1	10	14	1	7	6
Tokod	-	6	7	-	1	4	-	-	5	-	5	5	-	2	1
Tokodaltató	-	1	4	-	1	1	-	4	2	-	2	2	-	1	1
Bajna	1	2	2	-	3	5	-	1	3	-	3	2	-	6	3
Epöl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Csolnok	-	-	1	-	3	3	-	2	1	-	2	1	-	1	-
Dág	-	-	1	1	1	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-
Márialhalom	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úny	-	1	2	-	1	1	-	-	1	-	2	-	-	1	3
Keszőtelek	1	1	3	-	3	3	1	-	2	-	6	1	-	-	4
Leányvár	2	1	2	1	3	3	1	-	3	2	1	4	-	-	2
Nagybáp	-	-	1	-	3	1	-	1	1	-	-	-	-	1	2
Piliscsév	-	-	1	1	2	-	1	1	3	-	2	1	-	1	-
Sárisáp	-	3	4	1	1	2	-	3	4	-	1	3	-	1	1
Annayüty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Összesen	6	21	38	5	33	45	6	17	37	3	34	35	1	21	23

H – halálos kimenetelű közúti közlekedési baleset
S – súlyos sérüléssel járó közúti közlekedési baleset
K – könnyű sérüléssel járó közúti közlekedési baleset

Forrás: Dorogi Rendőrkapitányság által szolgáltatott adatok (2012)

Balesetelemzést készítettünk a jellemző baleset-típusok megismerésére és az esetleges balesetsűrűsödési helyek feltárására. 2009-2012 között történt személysérüléssel járó balesetek elemzésével képet kaptunk Dorog városának közúti közlekedésbiztonságáról is. A forgalom alakulását a legfontosabb útvonalakon, a város fő tengelyein az alábbi táblázat mutatja:

4-7. táblázat: Dorogon átmenő illetve azt elkerülő országos közutak forgalmának alakulása 2009-2011 között

Útszám/ÉV	Összes forgalom	Nehéz motoros forgalom	Kerékpáros forgalom
	J/nap	J/nap	J/nap
10. sz. főút (37+000 - 40+300)			
2009	7944	1476	164
2010	7703	1423	160
2011	6976	456	50
111. sz. főút (4+170 - 7+556)			
2009	9061	700	95
2010	7400	572	77
2011	7288	563	76
117. sz. elkerülő út (0+000-7+354)			
2009	6069	879	10
2010	5890	847	9
2011	5641	803	9

Forrás: OKA adatbank, 2013.

Hasonlóan az országos helyzethez a Dorogon átmenő országos közutakon is fokozatosan csökkent a közúti forgalom 2008 után. A 10. sz. főút esetén furcsa, hogy eltűntek a nehéz gépjárművek és a kerékpárok is 2010-ről 2011-re, miközben a forgalom csökkenésének üteme a járműveknél nem változott.

Dorog városában semmiféle kerékpáros létesítmény nem található. Sem kerékpárút, sem kerékpársáv, de még kerékpáros nyom sem. Következésképpen hiányoznak a létesítményeik, a gépjárműforgalommal közösen haladnak illetve a gyalogosokkal közösen a járdán. A baleseti helyzet nagyon jól szemlélteti, hogy valami probléma van a kerékpárosok biztonságával. A kerékpáros létesítmények hiányának „köszönhető”, hogy így rendelkezünk kerékpáros forgalmi adatokkal is. A közúton haladó kerékpárosokat ugyanis számlálják a rendszeres éves forgalmi mérések során. A fenti táblázatból látható, hogy mind a 10. sz., mind a 111. sz. főúton kerékpároznak. A 10. sz. főúton 2011-ben a közútkezelő kitiltotta a kerékpárosokat, feltehetően a baleseti helyzet miatt, ezért a nehézgépjármű forgalommal együtt a kerékpáros forgalom is „leesett”. De így sem lett nulla az értéke.

A személysérüléssel járó balesetek elemzése igen meglepő eredményt hozott. 4 év (2009-2012) alatt összesen 78 személysérüléssel járó baleset megoszlása a résztvevők szerint az alábbi képet mutatja:

4-8. táblázat: Gyalogos balesetek Dorogon, 2009-2012.

Gépjármű-gyalogos	9 db
Motorkerékpár, segéd-motorkerékpár - gyalogos	1 db
Kerékpár-gyalogos	1 db
Mindösszesen	11 db (14%)

Forrás: Dorogi Rendőrkapitányság által szolgáltatott adatok (2013)

4-9. táblázat: Kerékpáros balesetek Dorogon, 2009-2012.

Gépjármű- kerékpáros	18 db
MAGÁNOS Kerékpáros	5 db
Kerékpár-gyalogos	1 db
Mindösszesen	24 db (30%)

Forrás: Dorogi Rendőrkapitányság által szolgáltatott adatok (2013)

4-10. táblázat: Motorkerékpáros, kerékpáros balesetek Dorogon, 2009-2012.

Gépjármű-motorkerékpár, segéd-motorkerékpár	11 db
MAGÁNOS motorkerékpár, segéd-motorkerékpár	10 db
Motorkerékpár, segéd-motorkerékpár –gyalogos	1 db
Mindösszesen	22 db (28%)

Forrás: Dorogi Rendőrkapitányság által szolgáltatott adatok (2013)

78 személysérüléssel járó balesetből 57 baleset gyalogos-elütés vagy kétnyomú járművek balesete. Ez a baleseteknek 73 százaléka, megdöbbentően magas arány, amikor is a védtelen közlekedők sérülnek meg. Szomorú és beszédesebb kép ez arról, hogy a gazdaságilag kevésbé fejlett területeken igen jelentős a közlekedési munkamegosztáson belül a kétnyomú járművek aránya. Összesen 2 halálos baleset volt, mindkettő a 10. sz. főúton. Feltehetően ezért kerültek kitiltásra a főútról a nehéz tehergépjárművek és a kerékpárosok is 2011-ben, bár egyik baleset sem kerékpáros-elütés volt.

A 3 leggyakoribb baleseti ok:

- Sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez) [112],
- Elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére [131],
- Követési távolság be nem tartása [150].

Balesetsűrűsödési helyek, úgynevezett góc-gyanús helyek a 10. és a 111. sz. főúton vannak. A 10. sz. főúton a 38+900 km-szelvények környéke, míg a 111. sz. főúton az 5+750 km-szelvény környezete.

A balesetek típusát tekintve az alábbi 4 balesettípus kiemelkedik:

- keresztező irányba haladó járművek összeütközése [13]: 17 db;
- azonos irányba haladó járművek összeütközése [12]: 14 db;
- gyalogos elütése [51]: 14 db;
- megcsúszás, farolás, felborulás az útpályán [31]: 11 db.

A fejlesztéssel érintett terület lényegében a település „szívében” található zárvány-területen van. A felvételi épület megközelítése csak egy nagyon elhanyagolt gyalogos aluljárón vagy balesetveszélyesen a síneken keresztül volt lehetséges. A gyalogos aluljáró bár kivilágított, elhanyagolt állapotú, közel 100 méter hosszan vezet a vasúti sínek alatt. Kerékpározni tilos benne a felirat alapján, de a helyiek előszeretettel használják, még segédmotor-kerékpárral is.

A gyalogos-aluljáró jelenleg mindkét oldalán korláttal lezárt, hogy gépjárművek ne tudják használni. Mérete alapján alkalmas kisebb gépjármű átközlekedésére is. A tervezési területen a jelenlegi adottságok messzemenő figyelembevételével a kerékpárutat a vasút és a közút közé tervezték, ez kifejezetten kedvező. Célszerű a gyalogosok közlekedését is a tervezett kerékpárút nyomvonalán megoldani.

A fejlesztés közvetlen környezetében lényegében két konfliktusterület látható, a két szintbeni vasúti átjáró. A 111. sz. főúti átjárót követően egy jelzőlámpás T-csatlakozás adja meg a kapcsolatot a tervezett parkolóhelyi (P+R) területhez, így a tervezett új felvételi épülethez. A vasúti forgalom megindulásakor itt forgalmi torlódások várhatóak. A jelzőlámpa esetleges meghibásodása baleseti kockázatot jelent. A vasútállomástól nyugatra lévő közút-vasút kereszteződés szerepe várhatóan felértékelődik majd emiatt. A meglévő –kedvezőtlen állapotú– gyalogos aluljáróban lehetséges kerékpáros-gyalogos illetve segédmotor-kerékpáros és gyalogos konfliktus.

A város „kettészakítottságát” a kedvező közlekedési kapcsolatokkal szép fokozatosan fel lehet számolni. A már meglévő nagyon „sötét” gyalogos aluljáró fejlesztése harmóniában van a gyalogos és kerékpáros közlekedési igényekkel. A vasúti terület nagyon kiterjedt, éppen ezért közel 100 méteres az aluljáró.

A 111. sz. főút tervezett vasúti átjárója és a közvetlenül őt követő vasútállomáshoz vezető út jelzőlámpás csomópontja túlságosan közel van egymáshoz. A vasút miatti zárási idő feltorlaszthatja a forgalmat, így a déli városrészből érkező lekészheti a vonatát a vasúti átjárónál állva.

Kerékpáros létesítmények nincsenek, de igen jelentős a kerékpározás a városban. A kerékpárosok a legrövidebb úton közlekednek az egész városban. A 10. sz. főúton a közútról való kizorításuk a járdán való közlekedést erősítette, de nem került teljesen felszámolásra a közúton való közlekedésük. A közösségi közlekedésből a vasút jelenleg hiányzik, a VOLÁNOK vannak jelen. Így a kapcsolódás a két közlekedési mód között igen gyenge.

A nagy forgalomból adódó **zsúfoltság, balesetveszély** mellett nagy környezeti terheléssel (légszennyezés, zajártalom) jár, továbbá a kialakuló dugók szintén az utazási idők növekedését eredményezi. A helyzet javítása érdekében rendkívül fontos lenne a forgalom csökkentése, mely a közösségi közlekedés vonzóvá tételével, valamint az abban való részvétel ösztönzésével érhető el.

Dorog a Budapest–Esztergom vasútvonalon, a **MÁV 2-es számú** vonalán érhető el. Az ingázók többsége a vasúti fejlesztéseknek és a dugóknak köszönhetően már többségében nem autóbusszal, hanem vonattal utazik. A szerelvények kihasználtságát a fővárosi munkahelyekre ingázók és az egyetemisták biztosítják. A vonalon jelentős még a teherforgalom is. Iparvágányok találhatók a Dorogi Ipari Parkhoz, a dorogi mészművekhez, a salaklerakóhoz, valamint a Suzuki gyárhoz.

A korábbi évek **forgalomszámlálási adatai alapján a dorogi vasútállomás személyforgalma** 155-180.000 utasfő között alakult. A helyközi **autóbusz-közlekedést** óránkénti ütemes közlekedés, reggel a bejövő, délután a kimenő forgalom jelentős, kihasználtság 110-130%, csúcsidőben 10-20 perces időközönként, máskor 30-45 percenkénti értékek jellemzik az alábbi főbb irányokba:

- Budapest- Esztergom;
- Komárom- Dorog- Piliscsaba- Budapest;
- Esztergom- Tatabánya.

Az intenzív keresleti **igények folyamatos fenntartását**, növekedését prognosztizálja a közoktatási, felsőoktatási diákforgalom, munkába járás, egészségügyi intézmények, illetve szórakozási lehetőségek iránti kereslet jelentkezése.

A projekt megvalósulásával elsődlegesen a település méltó körülmények közötti, európai színvonalú elérhetőségének, illetve a közlekedésbiztonságának javulása érhető el, amely közvetve a lakosok életminőségét is szolgálja. Az intermodális közösségi közlekedési központ kialakításával várhatóan növekszik az autóbusszos és vasúti közlekedésben résztvevők aránya, az eljutási idő jelentősen megrövidül, amennyiben a közösségi közlekedést veszik igénybe.

A közösségi közlekedést legnagyobb arányban igénybevevő munkába ingázók és a diákok mindennapi komfortérzetének javítása jelentős igényeket fogalmaz meg. Az önkormányzat őrizni és gazdagítani igyekszik a város értékeit, ennek érdekében célja, hogy Dorog nyugodt, egészséges, korszerű otthona legyen a polgárainak és vonzó célpontja vendégeinek. A fejlesztés indokoltságát erősíti, hogy a közösségi közlekedést az igen magas létszámot magának mondható ingázók körében előtérbe szükséges helyezni, vonzerejét növelni kell, amellyel az elővárosi modál-split arány javulása érhető el.

A vasúti és az autóbuszos közlekedés összekapcsolásával a környezet terheit nem csak városi, hanem térségi, fővárosi szinten is csökkenteni lehet jelen projekt megvalósításával. Kiemelendő, hogy a tervezett fejlesztés több közösségi közlekedést célzó projekthez is kapcsolódik (lásd 2.3, 3.2 fejezeteknél).

Jelen projekttel egy olyan kiemelt beruházási fejlesztés valósul meg, mely területi és szakmai szinergiájának köszönhetően elősegíti az ország versenyképességének növelését, elősegíti az elővárosi közösségi közlekedés hatékonyságának, illetve szolgáltatási színvonalának javítását. A fejlesztések megvalósításával a közösségi közlekedés számára a jelenleginél vonzóbb környezet jön létre. A projekt eredményeként nagymértékben javulni fog a Dorog felé irányuló elővárosi, valamint a helyi közlekedés hatékonysága, aminek kedvező járulékos hatása a 10-es főút, illetve a 111-es főút forgalmának csökkenése, biztonságosabbá válása illetve a környezeti terhelés mérséklődése.

Az Esztergom – Budapest elővárosi gyorsvasút Dorog városát Délkelet-északnyugat irányban vágja ketté. A vasútvonaltól DNY-ra eső rész a régebbi, sűrűbb beépítési. Itt helyezkedik el a város központja. Az ÉK-i rész (Kertváros) lazább beépítésű, de szintén rendelkezik középületekkel. Az intermodális közösségi csomópont városon belül „centrális” elhelyezkedésű.

A jelenleg megvalósítás alatt álló projekt keretében a P+R parkoló a város ÉK-i (Kertváros) felőli részén valósul meg. A parkolóból való megközelítés egy 200 méter hosszú peronhoz vezet, amelynek másik vége a meglévő állomásépület előtt ér véget. A csomópont megközelítése az ÉK-i városrész felől jó, viszont az állomásépület messze van mind a parkolótól, mind a peron parkoló felőli végétől. A DNY-i városrész, és városközpont felől a meglévő állomásépület gyalogosan és kerékpárossal közvetlenül megközelíthető, gépjárművel és közösségi közlekedési eszközzel kevésbé kedvezően, de megközelíthető. A DNY-városrészből a P+R parkoló csak kerülővel, egy szintbeni vasúti pálya keresztezésével érhető el. A megközelítés távolság még elfogadható.

Javasolt kiegészítő projekt a pólusképzési alkalmasság növelésére:

Az intermodális közösségi csomópont használati értékét (így forgalmát is) nagyban növelné két kiegészítő beruházás:

- 1. A P+R parkoló mellé egy új állomásépület építése, vagy a meglévő állomásépület bővítése és felújítása.
- 2. A jelenlegi állomásépület mellett levő aluljáró korszerűsítésével és részleges átalakításával/bővítésével.

A javasolt kiegészítő beruházással a csomópont mindkét városrész felől való megközelítése, településszerkezeti szempontból való használati értéke és pólusképző szerepe növelhető. Ez, prognosztizálhatóan 20-50 %-al növelné az utasforgalmat, így az intermodális közösségi csomópont kihasználtságát is. A javasolt kiegészítő projekttel növelhető a beruházás városon belüli pólusképzési alkalmassága, hiszen mind a városközpont, mind a Kertvárosi rész kereskedelmi övezete kiemelt megközelítési helyzetbe kerül, így városon belüli centrumképző szerepe megnő. A városon belüli pólusképző képessége növelése mellett megnő a kistérségi pólusképzési

képesség is, hiszen az intermodális közlekedési csomópont vonzáskörzete Dorog egész kistérségére kiterjed. A kistérségi közlekedési kapcsolatokon keresztül a városközpont, és az intermodális közlekedési csomópont környezte kistérségi centrummá lép elő.

4.2. PROJEKT NÉLKÜLI ESET LEÍRÁSA

A projekt elmaradása esetén a tervezett fejlesztésből csupán a Budapest-Esztergom vasútvonal felújítása tud megvalósulni, mely fejlesztés projektgazdája a NIF Zrt. A beruházás az alábbi főbb tevékenységeket érinti:

- Budapest Szentendrei út – Pilisvörösvár állomás vonalszakaszon új, kétvágányú vasúti pálya épül, mely 100 km/h sebességet tesz lehetővé;
- Pilisvörösvár – Piliscsaba közötti szakaszon, a szakasz közepén 1300 m hosszú kétvágányú szakasz épül, mely lehetővé teszi a szemben haladó szerelvények megállás nélküli egymás kikerülését;
- Budapest – Piliscsaba szakaszon új, korszerű elektronikus vasúti biztosítóberendezés épül;
- Pilisvörösvár – Esztergom vonalszakasz előkészítése a II. ütemű villamosítás megvalósítására;
- Az állomásokon és megállóhelyeken (16 helyszínen) ezek között Dorogon, Esztergom-kertvárosban, és Esztergomban is új P+R parkolókat, és B+R kerékpár tárolókat létesülnek, az állomásokon és megállóhelyeken új (sínkorona + 55 cm magas) magas peronok épülnek, mely komfortosabbá teszi a vonatra történő fel és leszállást;
- A peronokon új perontetők épülnek, a hozzájuk tartozó utcabútorokkal;
- Pilisvörösváron, Piliscsabán, és Dorog állomás mellett új autóbusz forduló kerül kialakításra.

A kiválasztott projektváltozat megvalósítása nélkül nem kerül sor a Vértess Volán Zrt. és a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. közös utasfelvevő épületének biztosítása, illetve összehangolt menetrend, egységes utastájékoztató és jegykiadási rendszer kialakítására, azaz a közösségi közlekedés számára egy vonzó környezet létrehozására. A gyalogos és kerékpáros hálózat továbbra is csonka maradna, ahogy a vasút elvágó hatása sem mérséklődhetne számottevően.

A projekt elmaradása esetén nem valósul meg a fedett, európai színvonalú, **akadálymentes átszállási kapcsolatok megteremtése**, valamint az épület több additív szolgáltatásának (étterme, hírlapárus, egyéb kereskedelmi egységek) is helyül szolgáló épület fejlesztésére. A beruházás nélkül az egyéni közlekedés mértékének további növekedése prognosztizálható, illetve a közösségi közlekedésben résztvevők arányának csökkenése. A várost érő környezeti terhek jelentősen nem csökkennek, a balesetek bekövetkeztének esélye megmarad.

A működési költségek a jelenlegi működés során nem a projektgazdánál jelentkeznek, így ezek figyelembe vétele sem releváns a fejlesztési különbözet módszerének alkalmazása során. Bevételek a projektgazdánál szintén nem keletkeznek a jelenlegi üzemeltetési struktúrában.

4-11. táblázat: Beruházási költség – fejlesztés nélküli eset (Ft)

Beruházási költségek - 0 változat	2014	2015	2016	2017	Összes költség
1. Előkészítés költségei	300 000	0	0	0	300 000
2. Projektmenedzsment	0	0	600 000	0	600 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0
5. Építés	0	0	30 000 000	0	30 000 000
5.1. Épület költségei	0	0	0	0	0
5.2. Kerékpárút építés	0	0	30 000 000	0	30 000 000
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, terü-letrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	0	0
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	0	0
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	0	600 000	600 000	0	1 200 000
7.1. Közbeszerzés költségei	0	600 000	0	0	600 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	0	600 000	0	600 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	0	0	0	0	0
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	0
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	300 000	600 000	31 200 000	0	32 100 000
Le nem vonható Áfa	81 000	162 000	8 424 000	0	8 667 000
Bruttó összköltség	381 000	762 000	39 624 000	0	40 767 000

Forrás: Saját szerkesztés

A jelenlegi üzemeltetési költségek hasonló nagyságrendű állomásnál tapasztalt költségek alapján kerültek becslésre (megjegyezzük, hogy a pénzügyi elemzés szempontjából, tekintettel a fejlesztési különbözet módszerére, konkrét értékük pontos meghatározása nem releváns).

4-12. táblázat: Működési költségek – fejlesztés nélküli eset (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	12 000	Ft/m ² /év	200 m ²	2 400 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3 fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				600 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személyi jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

4-13. táblázat: Működési költség – fejlesztés nélküli eset (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek - 0 változat	Jelenérték	Felmerült költségek																													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	169 562 310	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 850 475	9 027 484	9 208 034	9 392 195	9 580 038	9 771 639	9 967 072	10 166 413	10 369 742	10 577 137	10 788 679	11 004 453	11 224 542	11 449 033	11 678 013	11 911 574	12 149 805	12 392 801	12 640 657	12 893 470	13 151 340	13 414 367	13 682 654	13 956 307	14 235 433	14 520 142	14 810 545
1.1. Változó költségek	50 828 031	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 653 020	2 706 080	2 760 202	2 815 406	2 871 714	2 929 148	2 987 731	3 047 486	3 108 436	3 170 604	3 234 017	3 298 697	3 364 671	3 431 964	3 500 604	3 570 616	3 642 028	3 714 868	3 789 166	3 864 949	3 942 248	4 021 093	4 101 515	4 183 545	4 267 216	4 352 561	4 439 612
1.2. Állandó költségek	118 734 279	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762	9 968 217	10 167 581	10 370 933
2. Állandó működési költség	15 248 409	750 000	765 000	780 300	795 906	811 824	828 061	844 622	861 514	878 745	896 319	914 246	932 531	951 181	970 205	989 609	1 009 401	1 029 589	1 050 181	1 071 185	1 092 608	1 114 461	1 136 750	1 159 485	1 182 674	1 206 328	1 230 454	1 255 064	1 280 165	1 305 768	1 331 884
3. Pótlási költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	184 810 719	9 090 000	9 271 800	9 457 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428

Forrás: Saját adatok

4-14. táblázat: Maradványérték – fejlesztés nélküli eset (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	3 206 891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13200000
eszközök	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	3 206 891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 200 000

Forrás: Saját adatok

4-15. táblázat: Költségek összesen – fejlesztés nélküli eset (Ft)

Költségek összegezése - 0 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	37 046 850	381 000	762 000	39 624 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	184 810 719	9 090 000	9 271 800	9 457 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428
3. Maradványérték	3 206 891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 200 000
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	218 650 678	9 471 000	10 033 800	49 081 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	2 942 428

Forrás: Saját adatok

4-16. táblázat: Pénzügyi mutatók- fejlesztés nélküli eset (Ft)

Pénzügyi mutatók - 0 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	381 000	762 000	39 624 000	0																										
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428
3. Kiadási pénzáram 1+2	9 471 000	10 033 800	49 081 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 234 786	7 379 481	7 527 071	7 677 612	7 831 165	7 987 788	8 147 544	8 310 494	8 476 704	8 646 238	8 819 163	8 995 546	9 175 457	9 358 967	9 546 146	9 737 069	9 931 810	10 130 446	10 333 055	10 539 716	10 750 511	10 965 521	11 184 831	11 408 528	11 636 699	11 869 433	12 106 821
5.Maradványérték															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 200 000
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-2 653 500	-3 079 950	-41 988 309	-2 411 595	-2 459 827	-2 509 024	-2 559 204	-2 610 388	-2 662 596	-2 715 848	-2 770 165	-2 825 568	-2 882 079	-2 939 721	-2 998 515	-3 058 486	-3 119 656	-3 182 049	-3 245 690	-3 310 603	-3 376 815	-3 444 352	-3 513 239	-3 583 504	-3 655 174	-3 728 277	-3 802 843	-3 878 900	-3 956 478	9 164 393
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-80 042 639																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	#SZÁM!																													

Forrás: Saját adatok

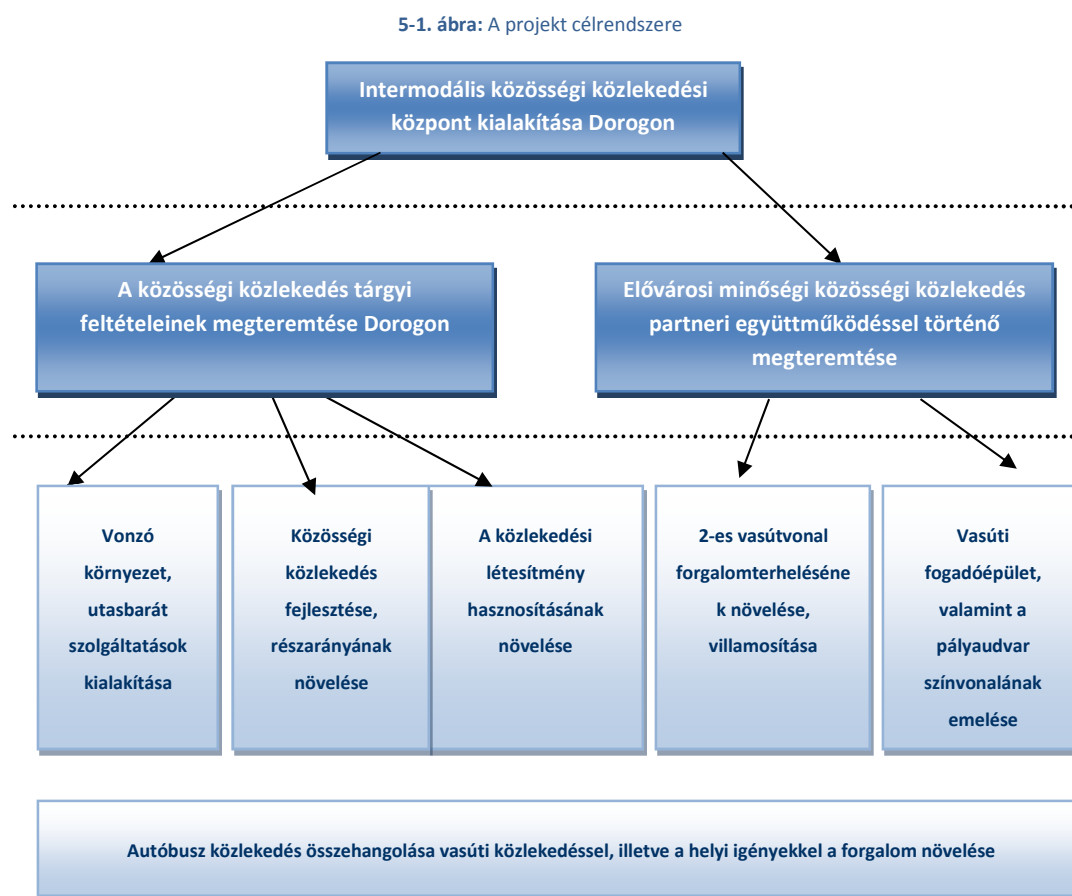
5. PROJEKT CÉLKITŰZÉSEI, ELVÁRT EREDMÉNYEK

5.1. A PROJEKT CÉLRENDSZERE

A város közösségi közlekedésének a problémái az előző fejezetek alapján az alábbiakban foglalhatóak össze:

- Szolgáltatáskínálat alacsony színvonala;
- Községi közlekedési eszközök kihasználtságának alacsony foka;
- Autóbusz közlekedés nem kellően összehangolt a vasúti közlekedéssel;
- Minőségi helyközi közösségi közlekedési feltételek hiánya;
- 2-es vasútvonal forgalomterhelésének alacsony foka;
- Vasúti fogadóépület, valamint a pályaudvar alacsony színvonala;
- Akadálymentes közlekedés hiánya;
- Az úthálózati és gyalogos kapcsolatok gyengék a vonalas létesítmény környezetében.

A fenti problémák azonosítása után került kidolgozásra a projekt célrendszere, melyet az alábbi ábra szemléltet.



Forrás: Saját szerkesztés

Stratégiai célok

- A közösségi közlekedés előnyben részesítésének növelése az egyének körében a szolgáltatási színvonal növelése által;
- A települési úthálózat tehermentesítése;
- A térségben élő munkavállalók számára a napi munkavégzés helyszínére történő eljutáshoz szükséges megfelelő közösségi közlekedési feltételek megteremtése;
- A környezeti terhelés (levegő és zajszennyezés) mértékének csökkentése;
- Esélyegyenlőség szempontjainak érvényesítése;
- Az elővárosi, valamint a városi elérhetőség javítása, illetve fejlesztése;

Operatív célok

- Autóbusz közlekedés összehangolása vasúti közlekedéssel, illetve a helyi igényekkel;
- Vonzó környezet, utasbarát szolgáltatások kialakítása;
- Községi közlekedés fejlesztése, részarányának növelése;
- A közlekedési létesítmény hasznosításának növelése;
- Utazási idő rövidülésének elősegítése a kötöttpályás közlekedés fejlesztése által;
- Közlekedésbiztonság javítása.

A projektgazda céljai között szerepel a minél szélesebb körű nyilvánosság biztosítása. A város településfejlesztési, valamint egyéb tervezési dokumentumai mindenki számára elérhetők, megtekinthetők, így biztosított azok egyenlő esélyű megismerése, valamint a városfejlesztési elképzelésekkel kapcsolatosan mindenkinek lehetősége nyílik véleménynyilvánításra. Az érintettek javaslatai átgondolásra kerülnek, illetve a releváns módosító javaslatok beépítésre kerülnek a projektekbe. Jelen beruházás egyes tevékenységeinek kialakításakor maximálisan figyelembe kívánja venni az önkormányzat a projekt által érintettek igényeit. A fejlesztési elképzelés lakossági és szakmai fórumokon kerül társadalmazásra, amelyen elhangzottak és egyéb hivatalos vélemények az önkormányzat a projektjavaslat továbbfejlesztése során beépítésre kerülnek. A tervezés során partnerként bevonásra kerül a Vértess Volán Zrt., NIF Zrt., a MÁV Zrt., a Magyar Közút Nonprofit Zrt., valamint a Közlekedési Koordinációs Központ.

Az önkormányzat a projekt minden fázisáról, annak elért eredményeiről minél szélesebb körben tájékoztatni kívánja az érintetteket, ennek érdekében részletes kommunikációs tervet dolgoz ki. A partnerség elvének érvényesítése érdekében az önkormányzat gondoskodik arról, hogy a célcsoport képviselőivel továbbra is aktív legyen az együttműködés. A bevont személyek a projektjavaslat továbbfejlesztésében, illetve végrehajtásában is részt vállalnak, véleményükkel segítik a pályázó munkáját és a fejlesztés megvalósítását. Az önkormányzat a projekt társadalmazása érdekében folyamatos, rendszeresen ismétlődő és széleskörű partnerségi együttműködést kezdeményez. A partnerségi egyeztetések köre nyilvános, amelyet elsősorban a lakosság, a

gazdasági és a civil szervezetek, valamint a szakmai intézmények alkotják. Az egyeztetéseken kívül a projekttel kapcsolatosan a település lakosai, illetve az érintettek a város honlapján az újonnan induló fórumoldalon folyamatosan, illetve a lakossági fórumokon tehetik meg hozzászólásaikat. A lakosság elégedettségének mérésére, vizsgálatára pedig szóbeli felmérést végez az önkormányzat.

A projektben érintett célcsoportok

A projekt közvetlen célcsoportja Dorog város lakossága, mely mintegy 12.500 fő. Tágabb értelmezésben, Dorog kistérségi szerepköréből adódóan, ebbe a célcsoportba tartozik a kistérségben élő népesség is, mely nagyságrendileg 40.000 főt tesz ki. A lakónépességen belül kiemelt célcsoport a közösségi közlekedést rendszeresen használó utazóközönség (jeggyel közlekedő utasok, dolgozói bérlettel közlekedő utasok, tanulói bérlettel rendelkező utasok, 65 éven felüliek, mozgáskorlátozottak).

Közvetett célcsoportba tartoznak a projekt által fejlesztett épületben dolgozó munkavállalók, a buszsofőrök, a vasúti dolgozók, a turisták, illetve azok, akik a településre látogatva igénybe veszik a helyközi közlekedési szolgáltatásokat. Tágabb értelemben ide sorolható a környezetterhelés csökkelésének jótékony hatásaiból részesülő, közösségi közlekedést nem használó, lakosság is.

5.2. INDIKÁTOROK

Az alábbi táblázat a projekt eredmény indikátorait tartalmazza.

5-1. táblázat: A projekt eredményindikátorai

Az eredményindikátor megnevezése	Mérték-egység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Megtakarított utazási idő a prioritás keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrán összességében	ezer utasóra/év	0	2013.11.20.	7,3	2016.10.31
A prioritás keretében létrehozott közlekedési infrastruktúrát használó és így jobb közlekedési lehetőségekkel kiszolgált utasok száma	ezer utas/nap	0	2013.11.20.	1,5	2016.10.31
Üvegházhatású gáz (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄) kibocsátás mértékének változása a prioritás hatására	kt CO ₂ e/év	0	2013.11.20.	-0,645	2016.10.31

Forrás: Saját adatok

Az alábbi eredményindikátorok a projekt műszaki tartalma következtében nem értelmezhetők:

- Megtakarított utazási idő a vidéki városi kötőtpályás közlekedés fejlesztett szakaszaihoz kapcsolódóan;
- Megtakarított utazási idő az elővárosi kötőtpályás közlekedés fejlesztett szakaszaihoz kapcsolódóan;
- A vidéki városi kötőtpályás fejlesztéseket használó és így jobb közlekedési lehetőségekkel kiszolgált utasok száma.



Az eredményindikátorok számítását egyrészt a várható utasforgalmi adatok, másrészt a közgazdasági költség-haszon elemzés tartalmazzák, a megtakarított utazási idő, valamint a kiszolgált utasok száma a forgalmi vizsgálat közvetett eredményei. A CO₂ kibocsátás változása a személygépjármű használat csökkenése (járműkilométer) és a fajlagos kibocsátási értékek szorzataként került meghatározásra (ld. a tanulmány mellékletét képező Pénzügyi elemzés excel fájl is). A projekt output indikátorait az alábbi táblázat mutatja be, az értékek a kiválasztott változat műszaki leírása alapján számítottak. A jelenlegi napi utasszám kb. 1.500 fő/nap, így ennek 5%-át kielégítő, 80 db kerékpár tároló került betervezésre.

5-2. táblázat: A projekt outputindikátorai

Outputindikátor megnevezése	Mérték-egység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Autóbusz-megálló kialakítása	db	0	2013.11.20	8	2018.07.31
Épített útburkolat	m ²	0	2013.11.20	8.702	2018.07.31
Épített térkő burkolat	m ²	0	2013.11.20	3.015	2018.07.31
Épített kerékpárút burkolat	m ²	0	2013.11.20	2.023	2018.07.31
Parkoló kialakítása	db	0	2013.11.20	31	2018.07.31
Taxi állások kialakítása	db	0	2013.11.20	4	2018.07.31
Épített gyalogos létesítmény hossza	m	0	2013.11.20	529	2018.07.31
Épített kerékpáros létesítmény hossza	m	0	2013.11.20	529	2018.07.31
Kerékpár tároló férőhelyek száma	db	0	2013.11.20	80	2018.07.31

Forrás: Saját adatok



6. ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEK ÉS MÓDSZERTAN

6.1. A FORGALMI MODELL ELŐÁLLÍTÁSA, AZ UTASFORGALMI VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA

A forgalmi modell előállítása és az utasforgalmi vizsgálat módszertana a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez című útmutatója szerint került meghatározásra. A tanulmányban bemutatandó adatok közlekedési hálózati szinten forgalom becslés eredményeként jöttek létre. Ezek az adatok szolgálnak bemenő adatként a pénzügyi, illetve a közgazdasági költség-haszon elemzéshez. Az alapként szolgáló adatok az alábbiakból tevődik össze:

- futásteljesítmény (járműkilométer) adatok;
- utaskilométer adatok;
- járatsűrűség;
- utazási idő adatok.

A forgalmi becslés a relatív árak/költségek és a forgalom (utas km, jármű km) függvényszerű kapcsolatán alapul. Ennek lényege, hogy a használókra gyakorolt hatások esetében feltételeztük, hogy a külső gazdasági hatások egy része – a becslés módszerétől függően – beépülhet a használok preferenciái közé, és így a fizetési hajlandóság alapján kifejezett hasznok a használókra gyakorolt közvetlen hatásokon kívül olyan elemeket is tartalmaznak, amelyek számszerűsítése az externális hasznoknál is megtörténik.

A fenti problémák miatt a használóknál jelentkező és a külső gazdasági hatások nem kerültek elválasztásra az elemzés során. Az egyes haszonelemek (utazási idő megtakarítás, baleseti kockázat csökkentés, jármű üzemköltség megtakarítás) becslése a költség-haszon elemzés módszertani útmutatójának 6.4., 7.4., és 8.4. fejezetekben leírtak szerint történt.

A projekt forgalom szempontjából lehatárolt hatásterületén a használóra gyakorolt és externális hatások jelentkeznek, amelyet keresleti függvény alapján, a piaci árak/költségek módszerével pénzben kerül kifejezésre, melynél lényeges volt, hogy megkülönböztetve a meglévő és az új használókat, a jóléti változás egyszerűsített, integrálszámítás nélküli számítási metodikájának alkalmazása. Az egyes ágazatokra vonatkozó forgalmi becslések leírása a módszertani útmutató 6.1., 7.1. és 8.1. fejezetei szerint történt. Az EU Guide 2008. című dokumentum alapján a meglévő és új forgalom fogalma az alábbiak:

- Meglévő forgalom: az adott közlekedési módot használó utasok a fejlesztést megelőzően is;
- Módváltó forgalom: adott közlekedési módon belül történő módváltás (az adott közlekedési rendszerhez képest);

- Generált forgalom: az a forgalom, amely kizárólag az infrastruktúrafejlesztés, vagy a meglévő infrastruktúra kapacitásának bővítése, illetve sebességének javítása hatására keletkezik az adott közlekedési rendszerhez képest.

A módváltó és generált utasokra vonatkozóan a vizsgálati tervben részletesen kifejtésre kerül a forgalmi modellben alkalmazott feltételezések és módszertan, illetve az, hogy mely utasok tekintendők generált, illetve módváltó utasoknak. A költség-haszon elemzés adott pontján, ahol a forgalmi adatok felhasználásra kerülnek, meghatározásra kerül, hogy pontosan melyik forgalomról van szó és az hogyan került felhasználásra a számítások során.

Amennyiben a megvalósíthatósági vizsgálat során felhasználásra kerül a közlekedési modell felépítésére, tartalmára és kialakítására, illetve alkalmazására vonatkozó útmutató a jelenlegi szabályozásban nincs. Ennek hiányában az elvárt jellemzők az alábbi útmutatások szerint kerültek bemutatásra:

- Utazási módok: Az előzetes elemzések szerint a projektnek nagy hatása van a modal split alakulására, ezért multimodális közlekedési modell került alkalmazásra. Mivel Dorog esetében a vasúti közlekedésnek számottevő szerepe van az elővárosi közlekedésben, a közösségi közlekedési modellben a vasút is szerepeltetésre kerül. Az utazások egyéni- és közösségi közlekedés közötti megoszlásának számítására külső számítási modell került alkalmazásra;
- Hálózat: a modellben a hálózat leírása a vizsgált hálózati beavatkozások léptékének megfelelő részletességű. Felmérésre kerülnek a közösségi közlekedés egyéb résztvevői megállóhelyeinek gyaloglási távolságai. Az alkalmazott multimodális modellnél a viszonylathálózat a közúti szakaszokra is szuperponálásra kerül.
- Utazási költségek: A költségeknél az utazás során eltöltött idő, a pénzben kifejezett költségek, valamint egyéb technikai költségelemek kerültek figyelembe vételre. Az utazással töltött idő a viszonylatok követési időit, a rá- és elgyaloglással, átszállással, várakozással és a járműben utazással töltött időket tartalmazza. A pénzben kifejezett költségek között a tarifarendszernek megfelelő menetdíj került figyelembe vételre.
- Eszköz és útvonalválasztás: Az utazási mód és az útvonal modellezésére viszonylati részletezettségű modell kerül alkalmazásra. Szükséges az utasok különféle döntési pontokon meghozandó választásainak megfelelő modellezése is (megállóhely, átszállási pont megválasztása a gyaloglás, várakozás, menetdíj és a további utazási idő figyelembe vételével);
- Forgalmi igények: A területközi forgalmi igények leírása forgalmi mátrixokban történik. Az időmegtakarítások értékének számításakor egyes felhasználói osztályok érzékelt költsége és időértéke miatt az igénymátrixok megfelelő részletezésére, és a felhasználói osztályok megkülönböztetésére került sor;
- Validálás: A forgalmi modell működésének ellenőrzésére a mért és modellezett forgalom összehasonlítására kerül sor az egyes keresztmetszetekben.

- Előrebecslés: A forgalmi igények változása a városszerkezet, a társadalmi-gazdasági jellemzők változásának, a hálózat által nyújtott szolgáltatás mennyiségi és minőségi jellemzőinek alakulásából kerül számításra.

Jelen projekt keretében nem készült forgalmi modellezés, sem generált utasforgalom, mivel a projekt hatására forgalmi átrendeződés csupán kismértékben valószínűsíthető. Ugyanakkor a szakértők végeztek forgalmi vizsgálatot, amelynek eredményeit az alábbiakban mutatjuk be:

Közösségi közlekedést használó utasok száma

A fejlesztés hatására (új utasforgalmi épület kialakítása, vagy a meglévő állomásépület bővítés és felújítása, a gyalogos és kerékpáros megközelíthetőség javítása) a vasútvonal további szakaszainak felújítása nélkül nem számíthatunk érdemi változásra az utasok számában, ugyanakkor a kapcsolódó NIF projektek hatására várhatóan nőhet az utasforgalom. Az előző fejezetben meghatározott célok elérése önmagában kevés a közösségi közlekedést használó utasok számának radikális növelésére, tekintettel arra, hogy az utasok menetideje az utasforgalmi felmérések adatainak figyelembe vétele alapján a projekt hatásterületén érdemben nem csökken.

A projekt ugyanakkor szorosan összefügg a NIF Zrt. által koordinált kapcsolódó projektekkel (a Budapest-Esztergom vasútvonal felújítása, P+R parkoló kialakítása), a két projekt együttes megvalósításával számottevő utasforgalom növekedés prognosztizálható az érintett vasútállomáson is. A növekedés mértékének vizsgálata azonban túlmutat jelen projekt keretein, annak számítása csak a teljes vonalszakaszt egyben kezelő forgalmi modell keretében lehetséges.

A fentiekre való tekintettel a projekt pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése során az utasok számának stagnálásával számoltak az előkészítésben résztvevő szakértők, ezzel is a biztosítva, hogy ne forduljon elő nem realizálódó hasznok figyelembe vétele.

Az újonnan kiépített felvételi épületet, vagy a meglévő állomásépületet, és vasúti csomópontot előreláthatóan nagyságrendileg 1.500 utas fogja használni naponta.

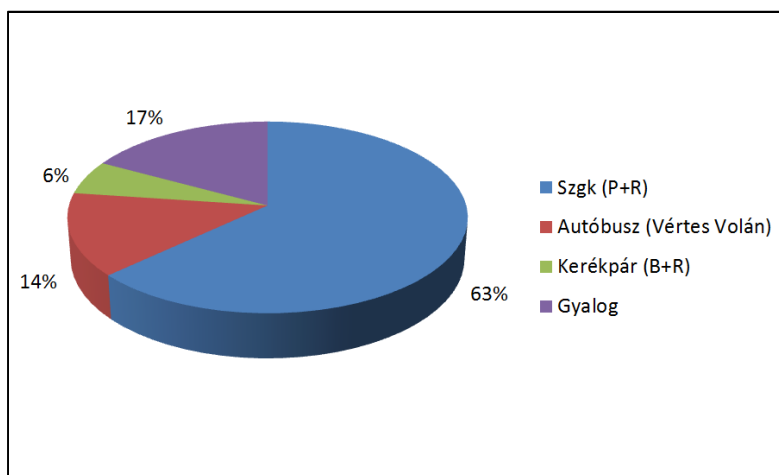
A Vétes Volán adatai alapján a Dorog, városháza megállót érintő buszjáratok száma mintegy 103.000 járat évente. Ezen járatok mintegy 5%-a fog a meglévő vasútállomás mellett újonnan kialakítandó megállóhelyeken is megállni, így mintegy 5.100 járat szolgál ráhordó funkcióként éves szinten. A jelenlegi megfigyeléseket alapul véve, konzervatív feltételezés lehet az, hogy járatonként 15 fő fogja átszálló utasként igénybe venni az új lehetőséget. Ezen számítás alapján 77.250 fő utas érkezik éves szinten az autóbuszokról a vasútra, ez átlagosan 210 utast jelent naponta. Ugyanakkor egy optimista becslés esetén a javuló kapcsolat attraktivitása miatt, ez az átlagos járatonkénti érték akár 25 fő is lehet, amely esetben az éves utas szám 128.750 főre, míg az átlagos napi utas szám 350 főre adódik. Természetesen amennyiben olyan döntés születik, hogy több járat áll meg a vasútállomás mellett kialakított buszmegállóban, úgy ez a becsült érték is tovább növekedhet.

A P+R parkoló forgalmára 861 jármű/nap becslést alkalmaztuk, ha az átlagos járműfoglaltságot 1,1 fő/szgk értéknek feltételezzük, ami egy konzervatív becslésnek tekinthető, akkor a P+R parkolót használók száma 947 főre adódik. Az meglévő állomásépület mellett kialakított 31 férőhelyes parkoló kihasználtságát 80 %-ra becsülve 24 jármű/nap értékkel lehet számolni, ha az átlagos járműfoglaltságot ebben az esetben is 1,1 fő/szgk értéknek feltételezzük 26 főre adódik a napi használók száma. Ez az érték, feltételezésünk szerint nem jelent többletet, mivel a P+R parkolókat egyébként is igénybe vevő városközpont felől érkezők nem a P+R parkolóba, hanem közvetlenül az új parkolóba érkeznek. Feltételezésünk ebben az esetben is konzervatív, mivel várhatóan az új parkoló városközpont felőli könnyebb megközelíthetőségnek köszönhetően ez a szám növekedést jelent.

E két érték figyelembe vételével az állomást gyalogosan és kerékpárral megközelítők száma összesen 343 fő. A gyalogosok és kerékpárosok közötti megoszlást $\frac{3}{4}$ - $\frac{1}{4}$ arányban feltételezve a gyalog érkező utasok száma 257 fő, míg a kerékpárral érkezők száma 86 fő.

A felvételi épületet és vasúti csomópontot használó 1.500 utas közlekedési módok szerinti becsült megoszlását az alábbi ábra mutatja.

6-1. ábra: A felvételi épület megközelítésének megoszlása



Forrás: Saját adatok

Közúti forgalom

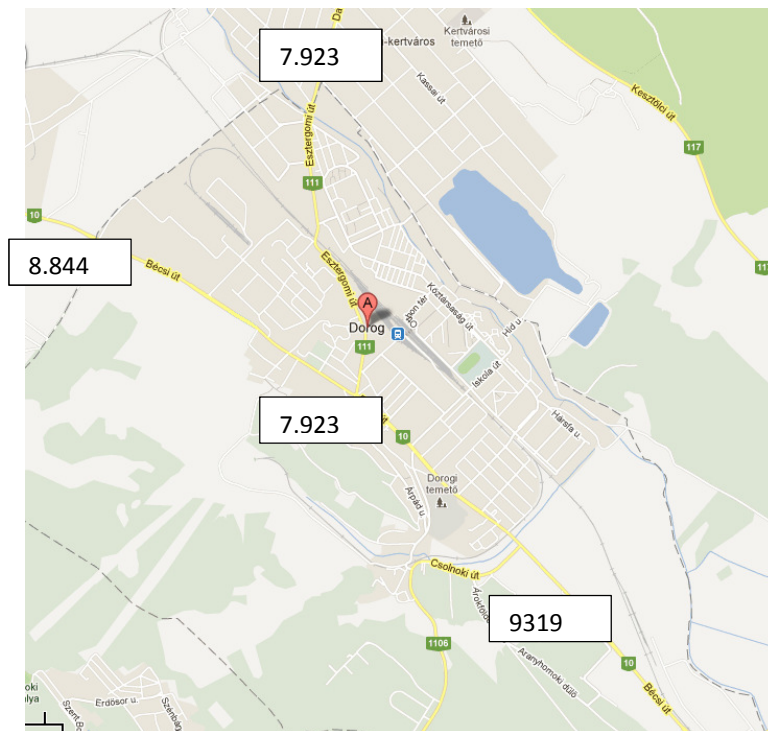
Figyelembe véve, hogy a településen az érintett állomás terület átépítése, mint pontszerű beavatkozás nem eredményezi az utasok közlekedési mód választásának érdemi változását, a forgalmi vizsgálat szerint a közúti forgalom mértékében a tervezett fejlesztés szintén nem okoz számottevő módosulást. Az érintett közúti kereszteződések esetleges átépítésével (B verzió esetén) azok áteresztő képessége növekedni fog, ami az utazási időben eredményez megtakarítást az utasok számára. Ennek pontos számszerűsítése a kereszteződések engedélyes és kiviteli szintű terveinek kidolgozását követően lehetséges, a kereszteződésekben jelenleg mért várakozási idő várhatóan 1 perc körüli megtakarítást tesz elérhetővé.



A projektterület közúti forgalmára azonban szintén érdemi hatást gyakorolhatnak a kapcsolódó NIF projektek, ám ezek hatását jelen projekt keretében nem áll módunkban figyelembe venni. A közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalának emelése a közútról a kötöttpályás közlekedés felé orientálja a Budapest felé közlekedőket, ezzel a térségi modal/split arányt lényegesen javítva. Ennek számszerűsítése a kapcsolódó projekt során készül, teljes vonalra vonatkozó forgalmi modell vizsgálatból remélhető, amely feladat elvégzése jelen tanulmány részét nem képezi.

A közúti forgalomra vonatkozó forgalmi vizsgálati eredmény tehát a leírtak értelmében nem számol a forgalom mértékének változásával, az áttérő forgalom hatására ugyanakkor a jelenlegi forgalmi tendenciák prognosztizálásával utazási idő megtakarítást feltételez a fejlesztés megvalósításának esetére. A terület közúti forgalmának bemutatására a következő ábra alkalmas.

6-2. ábra: Dorog Város forgalmi helyzete (ÁNF értékei, E/nap, 2011. évi értékek)



Forrás: OKA adatbank, 2012.

6.2. KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEI

A költség-haszon elemzés feladata annak kimunkálása és bemutatása, hogy a közösségi, illetve költségvetési forrásokból nyújtott támogatások olyan fejlesztések megvalósulásához járulnak hozzá, amelyek

- költséghatékonyak;
- társadalmi hasznuk jelenértéke meghaladja a társadalmi költségeik jelenértékét;
- csak a megvalósuláshoz szükséges mértékű támogatást kapnak, túl-támogatás nem történik;

- működtetése során a létrehozott szolgáltatási színvonal pénzügyileg fenntartható;
- a számításba vett választási lehetőségek rangsorolása, illetve annak alátámasztása, hogy a változatok közül a kiválasztott projekt a legmegfelelőbb.

A fenti feladatok ellátását az EU útmutatókban meghatározott három elem szolgálja:

- Változatok elemzése, melynek célja annak alátámasztása, hogy a projekt a megvalósítható alternatívák közül a legjobb;
- A pénzügyi elemzés, amely a kiválasztott műszaki megoldásra vonatkozóan a beruházónál, kedvezményezetttnél felmerülő beruházási és működési költségeket és bevételeket veszi számba és veti össze, pénzáram (cash-flow) szemléletben. Ennek keretében kerül sor a pénzügyi fenntarthatóság vizsgálatára is;
- A közgazdasági költség-haszon elemzés, amelynek célja a kiválasztott műszaki megoldásra vonatkozóan a társadalmi hasznosság és költségek vizsgálata.

A pénzügyi és a közgazdasági elemzéshez kapcsolódóan érzékenységvizsgálatot és kockázatelemzés is elvégzésre kerül. A költség-haszon elemzés a projekt előkészítés során a projekt műszaki tartalmának, intézményi és finanszírozási feltételeinek meghatározásában játszik fontos szerepet.

Az érzékenység vizsgálat és a kockázatelemzés célja annak vizsgálata, hogy az alapesetben eszközölt legjobb becsléstől való eltérés, illetve az eltérések bekövetkezésének valószínűsége milyen hatással van a teljesítménymutatók alakulására. Az elemzés első lépésében az érzékenységvizsgálat során felmérésre kerülnek azok a hatások, amelyeket, a költségeket és hasznokat meghatározó változók feltételezett változásai okoznak a teljesítménymutatókban. A második lépésben az kerül vizsgálatra, hogy a változásoknak milyen a bekövetkezési valószínűsége, ezek figyelembevételével határozható meg a teljesítménymutatók várható értéke.

A költség-haszon elemzés során integrált megközelítés került alkalmazásra, hiszen az elemzés a környezetvédelmi, műszaki, tervezési feladatokhoz és az intézményi elemzéshez is kapcsolódik. Az előkészítés során elvégzett elemzés adatai pontosításra kerültek, hiszen a műszaki tervezés újabb fázisba kerül, illetve pontosodtak a hatások becslései. A költségbecslések alapját alapvetően a szakértői költségbecslések, illetve az üzemeltetők által megadott adatok adták. A költség-haszon elemzés során felhasznált adatok műszaki szempontból alátámasztásra kerülnek, hiszen az elemzés reális tartalma különösen fontos a karbantartási költségek, pótlási költségek és a maradványérték becslésénél.

Jelen projekt esetében az alábbiakban felsorolt általános feltételezések a költség-haszon elemzés valamennyi részére érvényesek:

A projekt jövedelemtermelő jellegű, ugyanakkor a várható bevételek nem fedezik a keletkező kiadásokat. A pénzügyi elemzés a 2013-as árszinten készül. Az elővárosi és városi közösségi közlekedés fejlesztését célzó projekt hatásterülete az (Esztergom)-Dorog-Budapest vasút vonala mellett fekvő települések mellett, minden

térségben lévő településre, valamint közvetve Budapestre is kiterjed. A NIF Zrt. által tervezett Budapest-Esztergom vasútvonal fejlesztése projekthez kapcsolódva hatásterülete Budapest belvárosáig kiterjed, a hatásterület azonban csak szorosan a NIF Zrt. projektjével összefüggésben vizsgálható. A létrejövő fejlesztések üzemeltetésének pénzügyi fedezéséhez a szolgáltatást igénybe vevők által megváltott jegyek és bérletek is hozzájárulnak.

A költség-haszon elemzés módszertana és főbb kiinduló értékei a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség által kiadott „Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez – KÖZOP-támogatások” c. útmutatójának 3., 4., 7. 3., 7. 4., 8. 1., 8. 3. és 8. 4. fejezetein alapul. A költség-haszon elemzés a fejlesztési különbözet módszere alapján készült, azaz a tervezett beruházás kiválasztott változatának eredményeit veti össze a beruházás elmaradása esetén keletkező pénzügyi és közgazdasági költségek és hasznok különbségével. Mivel a projekt vizsgálati időtávja 30 év (a beruházás kezdő évétől számítva), ezért a felmerülő költségek és hasznok diszkontálása szükséges. Az elérhetőség javulásával összefüggésbe hozható területfejlesztő és egyéb hatások a módszertani elveknek megfelelően nem képezhetik a gazdasági költség-haszon elemzés tárgyát és a teljesítmény-mutatókban sem jelenhetnek meg.

Kiinduló feltételezések:

- Pénzügyi diszkontráta 5,0 %;
- közgazdasági diszkontráta 5,5 %;
- a figyelembe vett vizsgálati (beruházási és üzemeltetési) időtáv 30 év;
- a hasznok és költségek figyelembevétele nemzetgazdasági szinten;
- az elemzés 2013. évi, alapvetően változatlan áron történik, egyes költségtételeknél azonban az útmutató előírásainak megfelelően reálérték-növekedéssel számolt az elemzés;
- korrekciók: a közgazdasági elemzés nem tartalmaz közvetett adókat, az egyes költségtételekből az ÁFA-tartalom levonásra került, az egyes költségek és hasznok nettó módon jelennek meg:
 - a projekt kedvezményezettje Dorog Város Önkormányzata, amely szervezet nem igényelheti vissza az ÁFA-t, így a beruházási költségek bruttó módon kerültek figyelembe vételre;
 - a beruházás eredményeként létrejövő vagyon üzemeltetője a Vértessé Volán Zrt, a MÁV Zrt, lesz, amely szervezetek jogosultak ÁFA visszaigénylésre, így a működési bevételek és kiadások nettó módon kerültek figyelembe vételre.
- a beruházás közcélú, jövedelemtermelő nagyberuházásnak minősül.

A közlekedéssel és a környezeti terheléssel összefüggő költségmegtakarítások, valamint az új projekt miatt szükségessé váló beavatkozások megvalósítási, illetve működtetési költségei különbözetének összevetése után az alábbi teljesítménymutatók számszerűsítésére kerül sor:

- nettó pénzügyi jelenérték (FNPV);
- pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR);

- nettó közgazdasági jelenérték (ENPV);
- közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR);
- haszon/költség hányados (BCR).

A projekt jogosult támogatásra, ha a közgazdasági költség-haszon elemzés alapján a társadalmi hasznosság igazolható, és a következő feltételek egyszerre fennállnak:

- nettó közgazdasági jelenérték (ENPV) pozitív;
- a közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR) legyen magasabb, mint az alkalmazott társadalmi diszkontráta (5,5%);
- a haszon-költség arány (BCR) nagyobb, mint 1;
- a pénzügyi elemzés alapján igazolható, hogy csak a megvalósuláshoz szükséges mértékű támogatást kapja a projekt, túl-támogatás nem történik. A részletes elemzésben a teljesítménymutatókkal szembeni követelmények:
 - nettó pénzügyi jelenérték FNPV(C) (a teljes beruházási költség megtérülése) negatív;
 - a pénzügyi belső megtérülési ráta FRR (K) (a befektetett tőke megtérülési rátája) alacsonyabb, mint az alkalmazott pénzügyi diszkontráta;
- A pénzügyi elemzés pénzáram elemzése alapján igazolható, hogy a projekt keretében létrehozott eszközök működtetése, a szolgáltatási színvonal pénzügyileg fenntartható. A részletes elemzésben pénzárammal szembeni követelmény:
 - az egyes években a halmozott működési pénzáram ne legyen negatív.

A vizsgálat alapadatait a STRUKTURA-BAU HOLDING SZERKEZETÉPÍTŐ Kft által kidolgozott megvalósítási költségek és a forgalmi prognózis értékei szolgáltatják. Ezek mellett a közösségi közlekedéshez kapcsolódó fajlagos működési, valamint a használói és a monetarizálható környezeti fajlagos költségek kiinduló értékeinek figyelembe vétele is szükséges. A pénzügyi elemzés a fejlesztési különbözet módszerével készül. Az amortizáció lineáris módon kerül elszámolásra.



7. VÁLTOZATELEMZÉS

7.1. ELEMZÉSEK A VÉGSŐ VÁLTOZATOK MEGHATÁROZÁSA ÉRDEKÉBEN

Az 5. fejezetben bemutatásra kerültek a projekt céljai, melynek eléréséhez többféle megoldás vázolható. Ezen megoldások közül kiválasztható az, mely a leginkább költség-hatékony illetve a legnagyobb társadalmi hatást éri el. Mindezen megoldási javaslatok összegzésével változatok alakíthatók ki, melyek a fent bemutatott céloknak megfelelő, egymással összehasonlítható műszaki alternatívákat jelentenek. A 7. fejezetben kerülnek bemutatásra a kialakított (A1, A2, A3, A4, B1, B2 jelű) változatok, amelyek vizsgálata alapján megfelelően alátámasztható a kiválasztott műszaki változat megvalósítása. Az „A” típusú fejlesztési változatok elsősorban az intermodális állomási épület különböző építészeti kialakításai szerint kerültek meghatározásra. Az „A” változatok esetében a kapcsolódó infrastruktúra fejlesztés azonos, a „B” típusú változatok esetében eltérő helyszínrajzi megoldás tervezett az elmúlt évek során felszabadult vasúti tárolóvágányok felszámolásával és a terület rehabilitációjával.

Az elemzések során kizárásra kerültek bizonyos megoldások, változatok, melyek a projekt céljainak, kereteinek ismeretében megvalósíthatatlannak vagy nem megfelelő, kevésbé költség-hatékony megoldásnak bizonyultak. A megvizsgált, de elvetett változatok rövid bemutatása:

- A tervezett intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása, valamint ehhez kapcsolódóan a Volán telephelyének áthelyezése az új infrastruktúra keretei közé. A Volán telephely végül nem valósul meg Dorogon, hanem a pályaudvarként a szomszédos Esztergomon kerül kialakításra, így a változat Műszaki-gazdaságossági vizsgálatától eltekintettünk.
- Közúti és gyalogos aluljáró létesítése a vasúti területek alatt: a jelentős beruházási költségek miatt gazdaságossági szempontokból elvetésre került változat (lásd a 2012. decemberben beadott, majd KIKSZ szakvéleménnyel ellátott korábbi verziót is.)

A projekt eredménye, hatása elsősorban a városi és elővárosi közösségi közlekedés átalakulásában, minőségi fejlődésében jelenik meg. A projektváltozatok összehasonlító elemzése a többszemponútú elemzés alapján történik. A hangsúlyos szempontok alapvetően a költség-hatékonyság, valamint a nyújtott szolgáltatási színvonal.

A kiválasztás legfontosabb kritériumai az alábbiak:

- A beruházási és működési költség becslése;
- A társadalmi-gazdasági és környezeti hatások becslése;
- A többszemponútú elemzés alapján a változatok összevetése.

A változatelemzés egyik célja, hogy kiszűrésre kerüljenek azok a megoldások, melyek a projekt részeként nem valósíthatók meg. A megvalósíthatóság kritériuma, hogy a projekt, illetve az egyes projektelemek feleljenek meg

- Az EU-támogatásokra vonatkozó előírásoknak;
- A jogi környezetnek;
- A költség előirányzatoknak;
- A szűrési szempontok szerinti kritériumoknak.

A projekt előkészítése során az intermodális közösségi központ legszükségesebb elemei kaptak prioritást, mivel a városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése, hatékonyságának növelése során is a költséghatékonyság az egyik legfontosabb szempont. A kiépített vasútvonal, mint az elővárosi kötőtpályás közlekedés egyik alapvető formája, valamint a különböző közlekedési módok összekapcsolása jelen projekt esetében komoly hangsúlyt kap, elsősorban azért, mivel összerendelésük által a térségi és az elővárosi közösségi közlekedés jelentős mértékben hatékonyabbá tehető. Az előkészítés során így alapvetően olyan megoldások kerültek felvázolásra, melyek a vasúti és buszos közösségi közlekedés összekapcsolására vonatkoztak. Az egyes változatok a közlekedési módok közti átjárhatóság megfelelő kialakításának kezelésére igyekeznek választ nyújtani, melynek célja a „modal split” arány kedvezőbb alakulásának elősegítése, az utazási idők csökkentése, a forgalom közlekedési módok közötti egyenlő eloszlásának elősegítése, valamint a szolgáltatási színvonal növelése.

7.2. A VÉGSŐ VÁLTOZATELEMZÉS MÓDSZERE

Az Európai Unió által rendelkezésre bocsátott támogatási források felhasználásának feltétele, hogy a támogatás indokoltsága igazolható legyen. A támogatási feltételek a következők:

- Csak a megvalósuláshoz szükséges mértékű támogatást kapjon a projekt, ne történjen túltámogatás;
- A fejlesztési projektek keretében létrehozott eszközök működtetése, a szolgáltatási színvonal pénzügyileg fenntartható legyen;
- A fejlesztési projektek társadalmi hasznossága igazolható legyen.

Ezen támogatási feltételek ellenőrzésére a többszemponú elemzés módszere alkalmas. A módszer lehetővé teszi az alapvető gazdaságossági, költség-hatékonysági mutatók mellett a változatok közötti választás további szempontjainak (társadalmi haszon, fenntarthatóság, megvalósítás kockázati tényezői) alkalmazását, így a változatok komplex értékelése valósítható meg.

A több szempontú értékelés lépései az egyes változatokra vonatkozóan:

- Hatások és költségek becslése:
 - Költségek becslése;

- Hatások becslése;
 - Hatások és költségek összevetése.
- Összehasonlítás és kiválasztás.

A hatások becslése az alábbiak alapján történik:

- Társadalmi haszon:
 - Környezet- és természetvédelmi hatások;
 - Lakosság életkörülményeinek változása;
 - Gazdaságfejlesztési hatások;
 - Közlekedés biztonsági hatások.
- Költség-hatékonyság:
 - Költségterv, költség-hatékonyság;
- Intézményi és működési kockázatok:
 - Műszaki megoldások;
 - Előkészítés és megvalósítás időigénye;
 - Tulajdonviszonyok.
- Fenntarthatóság:
 - Pénzügyi fenntarthatóság;
 - Műszaki fenntarthatóság.

A változatok fenti szempontok szerinti összehasonlításához a hatások aggregálásának módszere a következő:

- A hatások becsült értéke alapján pontszám adása, ami a hatásokat százaskálára vetíti;
- Az egyes hatások egymáshoz való viszonyát súlyszámok fejezik ki. Az egyes változatok pontszáma az egyes hatások és súlyának szorzatösszege.

A kiválasztott változat az, amelyik a több szempontú értékelés alapján a legmagasabb pontszámot érte el. A fenti módszer várt eredménnyel és hatékonysággal történő alkalmazása szempontjából alapvető fontossággal bír az egyes hatások számszerű meghatározásának pontossága, illetve, hogy a súlyszámok megállapításánál a hatások egymáshoz viszonyítása a valóságnak megfelelően.

A hatások becsült értéke alapján a pontszámok az alábbi szempontrendszer mentén kerülnek meghatározásra (haszon):

- Alacsony környezet- és természetvédelmi beavatkozás:
Skálázás: 80-100 alacsony; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 magas; 0-20 nagyon magas.
- A lakosság életkörülményeinek pozitív változása:
Skálázás: 80-100 nagyon pozitív; 60-80 mérsékelten pozitív; 40-60 közepesen pozitív; 20-40 pozitív hatása kicsit érvényesül; 0-20 nem jár pozitív hatással.

- Pozitív gazdasági hatások:
Skálázás: 80-100 nagyon pozitív; 60-80 mérsékelten pozitív; 40-60 közepesen pozitív; 20-40 pozitív hatása kicsit érvényesül; 0-20 nem jár pozitív hatással.
- Jó közlekedés biztonsági hatások:
Skálázás: 80-100 jó; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 kicsit érvényesül; 0-20 nem jár pozitív hatással.
- Alacsony költségű megvalósítás:
Skálázás: 80-100 alacsony; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 magas; 0-20 nagyon magas.
- Egyszerű, jó, logikus műszaki megoldások:
Skálázás: 80-100 jó; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 kicsit érvényesül; 0-20 nem jár pozitív hatással.
- Alacsony idő és költségigény:
Skálázás: 80-100 alacsony; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 magas; 0-20 nagyon magas.
- A tulajdonviszonyok rendezettek;
Skálázás: 80-100 rendezett; 60-80 mérsékelt; 40-60 közepes; 20-40 bonyolult; 0-20 rendezetlen.
- Pénzügyileg hosszútávon fenntartható:
Skálázás: 80-100 fenntartható; 60-80 mérsékelten fenntartható; 40-60 közepesen fenntartható; 20-40 nehezen fenntartható; 0-20 nem fenntartható.
- Műszakilag hosszútávon fenntartható:
Skálázás: 80-100 fenntartható; 60-80 mérsékelten fenntartható; 40-60 közepesen fenntartható; 20-40 nehezen fenntartható; 0-20 nem fenntartható.

A súlyszámok meghatározása a különböző szempontok fontossága szerint történik, figyelembe véve a projekt céljait és elérni kívánt eredményeit. A fontossági súlyszámokat az alábbi skála mutatja be:

			
0 pont	5 pont	10 pont	15 pont
Nem fontos			Rendkívül fontos

A hatások meghatározott súlyszámai az alábbiak:

- Környezet- és természetvédelmi hatások: súlyszám: 10 pont;
- Lakosság életkörülményeinek változása: súlyszám: 10 pont;
- Gazdaságfejlesztési hatások: súlyszám: 5 pont;
- Közlekedés biztonsági hatások: súlyszám: 10 pont;
- Költségterv, költség-hatékonyság: súlyszám: 15 pont;
- Műszaki megoldások: súlyszám: 10 pont;
- Előkészítés és megvalósítás időigénye: súlyszám: 15 pont;
- Tulajdonviszonyok: súlyszám: 5 pont;



- Pénzügyi fenntarthatóság: súlyszám: 10 pont;
- Műszaki fenntarthatóság: súlyszám: 10 pont.

Feltételezések:

- Az új felvételi épület kialakítása, vagy a meglévő állomásépület fejlesztése (utóbbi MÁV önerőből – lásd 7. sz melléklet) a lakosság életkörülményeit pozitívan befolyásolja;
- A vasúti vágányok felszámolása plusz költségekkel jár, időigényes, viszont jelenlegi álláspont szerint a MÁV önerőből biztosítaná;
- Az előkészítés idő- és költségigénye tekintetében a jobb megoldás az, mely nem jár külön engedélyeztetési procedúrákkal;
- Tulajdonviszonyok szempontjából szintén az a jobb megoldás, melynek tulajdonviszonyai rendezettek.
- A MÁV jelenlegi álláspontja szerint a rakodóvágányok felszámolása után a területet átadja az önkormányzatnak;
- A városközpont felől a rakodóvágányok felszámolásával a meglévő állomásépület könnyebben megközelíthető;

7.3. AZ „A1” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

„A1” megvalósíthatósági változat elemei az alábbiakban foglalhatók össze:

- új, „intermodális közlekedési” épület megvalósítása a tervezett buszmegállóhoz, illetve P+R parkolóhoz kapcsolódóan (részletezését a 7.3.1 fejezet tartalmazza);
- kerékpárút létesítése a tervezett állomásépület és az Otthon tér között (a Munkás utca folytatásaként).

A P+R parkoló a vasúti pálya ÉNy-i oldalán kerül kialakításra. A parkolóból, illetve az itteni buszmegállótól (helyi és helyközi) a tervezett peron (hossza 200 m) gyalogosan elfogadható távolságból közelíthető meg, azonban a meglévő állomásépület és a P+R parkoló távolsága túlságosan nagy. Ezért indokolt a peron P+R parkoló felőli oldalán egy új állomásépület létesítése. Mivel a vasúti irányító berendezések a régi állomásépületben maradnak, az új (tervezett) állomásépület kizárólag utasforgalmi feladatok ellátására szolgál.

Tervezett helyiségei:

- fűtött utas váróterem,
- jegypéztár,
- jegyraktár,
- kétnemű és mozgáskorlátozott WC helyiségek,
- büfé (büfé raktár), és fogyasztótér,
- kiszolgáló helyiségek (takarítószer, gépészet, szolgálati öltöző, iroda)
- fedett (de nem fűtött) utas várók (esőbeálló).

Az állomásépület és a peronok megközelítése minden építészeti változatban teljes körűen akadálymentesített a fogyatékkal élők számára. Az épületből megközelíthető a peron, a P+R parkoló, valamint az itt elhelyezett autóbuszmegállók (helyi és helyközi). A tervezett peronok megközelítése intermodális közlekedési épület felől: szintbeli, akadálymentesített.

A szükséges kiszolgáló létesítmények nagysága, és kapacitása a Vértess Volánnal, a MÁV Vezérigazgatósággal történt egyeztetések alapján alakult ki és mindkettő társaság elfogadta a tanulmány alapadatait. (lásd az egyeztetési jegyzőkönyveket).

A MÁV Zrt-vel folytatott egyeztetés alapján a meglévő utas felvételi épület a biztonsági berendezések céljára továbbra is megmarad.

A kerékpárral közlekedők számára összesen 80 db kerékpár tároló tervezett. A darabszám az OTÉK előírás (5%) és a becsült utasforgalom (1.500 Fő/nap) figyelembevételével került meghatározásra.

A tervezett kerékpárút a környező úthálózathoz fog csatlakozni, jelen „A” változatoknál egyik végével a meglévő P+R parkolóhoz, illetve a Jedlik Ányos, Ganz Ábrahám, illetve a Bánki Donát utcák déli részéhez csatlakozó utcához, a másik végével pedig a Munkás utcához.

A tényleges magassági adatok szerint a peron magassága kifut a sínkorona szintjére a felvételi épület tengelyében. A felvételi épület padlóvonala ettől 15 cm-re van kiemelve, ezért a kerékpártároló magassági elhelyezése is ezen a szinten történik. A 80 darab kerékpár az 5,20x18 m alapterületű tárolóban kerül elhelyezésre.

A közvilágítás a tervben megoldott. A közterületi térfigyelő kamarák kérdésében a Rendőrség az illetékes, a közbiztonság kérdése e projekt keretén kívül esik.

Az új állomásépület építészeti megformálására négy változat készült A1, A2, A3 és A4 jellel.

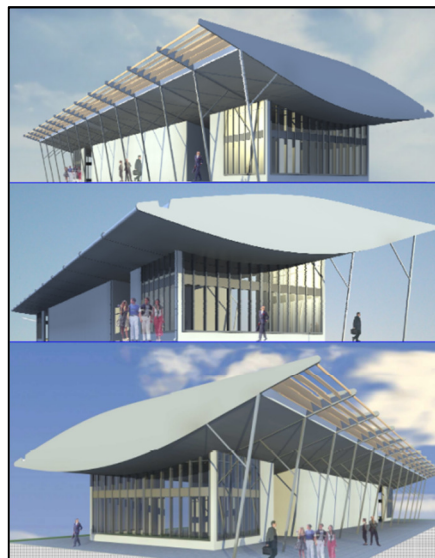
7.3.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

Az „A1” építészeti változat a vasúti pályával párhuzamos hosszanti irányban szervezett alaprajzú épület megépítését takarja. A két végén fedett utas várók és nyitott átközeledő folyosók készülnek, melyek a P+R parkoló és a peronok közötti kapcsolatra szolgálnak, illetve a peronok aluljárójához kapcsolódnak. Az épület magjában fűtött váróterem, jegypénztár, büfé fogyasztótérrel, hosszanti középén elhelyezett közlekedőjéből nyílóan a várható forgalomhoz méretezett kétnemű és mozgáskorlátozott WC helyiségek találhatók. Ebben a magban helyezkednek el a kiszolgáló helyiségek is (jegyraktár, iroda, gépészet, takarítószer raktár, disponibilis raktárhelyiség). Az épületet lencse alakú acél rácsos tartószerkezet fedi le, amelynek fém lemezfedése van, és az épület déli (peron felőli oldalán) napvédő rácsokkal megnyitott kubust formál. A földszintes épület két végén levő esőbeálló várók, valamint az épület magjában elhelyezkedő fűtött (és klimatizált) váróterem tüköruveg függönyfalat kap.

7-1. ábra: Az „A1” változat látványterve

Az épület helyiségei:

- Esőbeálló 114,79 m²;
- Esőbeálló 114,79 m²;
- Büfé 16,60 m²;
- Büfé fogy. tér. 15,80 m²;
- Büfé raktár 12,45 m²;
- Iroda 11,85 m²;
- Takarító szertár 5,93 m²;
- Jegypénztár raktár 12,25 m²;
- Jegypénztár 39,50 m²;
- Kazán, gépház 12,45 m²;
- Akadálymentes WC 9,13 m²;



Forrás: Saját adatok



- Férfi WC 25,31 m²;
- Női WC 13,28 m²;

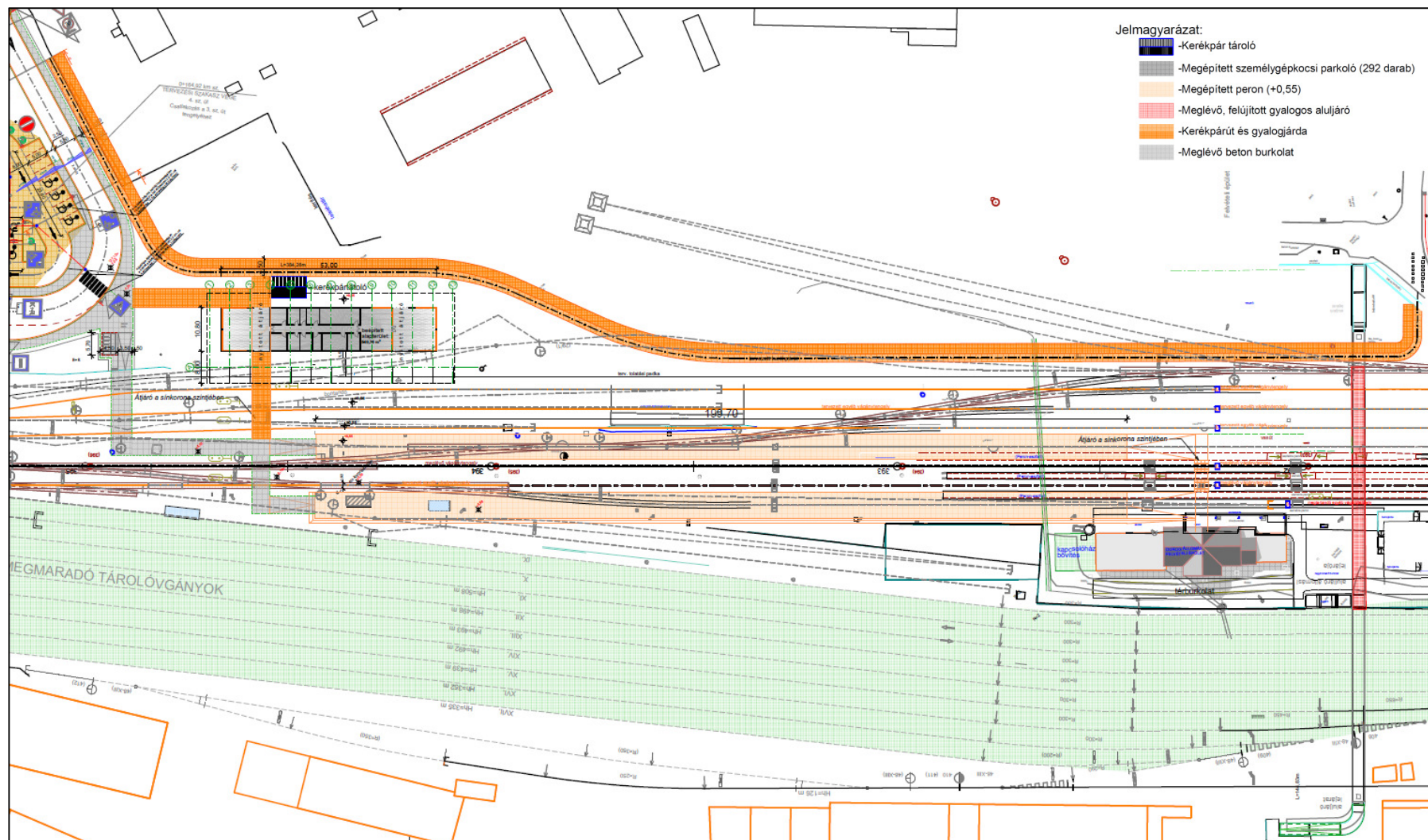
Összesen: 404,13 m².

Szerkezeti leírás:

A 10,80x30,25 m méretű vasbeton dobozszerkezet két végén esőbeállók készülnek, függönyfalas szerkezettel. A monolit vasbeton szerkezetű épület oldalt 10 cm vastag, a födémen 20 cm vastag hőszigeteléssel és lapos tetős vízszigeteléssel készül. E felett acél rácsos főtartók készülnek 5 m-enkénti elosztással, és az acél szelemenekre 85 cm-enként fa ívtartók, majd deszkázat, erre pedig OSB lapokon bitumenes lemez és korcolt lemezfedés kerül. A lencse formájú tetőben rejtett vízvezetés készül, belső lefolyókkal. Az acél rácsos főtartókat a betonmag két oldalán csőpillérekre szükséges kiváltani. Az épület -1,50 m-en ritkított sávalapozással készül, és a csőpillérek monolit vasbeton alaptestekre kerülnek lekötésre. A 4-5 és 9-10 keretállások között kerül a hosszmerévítés és a szélrácszat beépítésre.

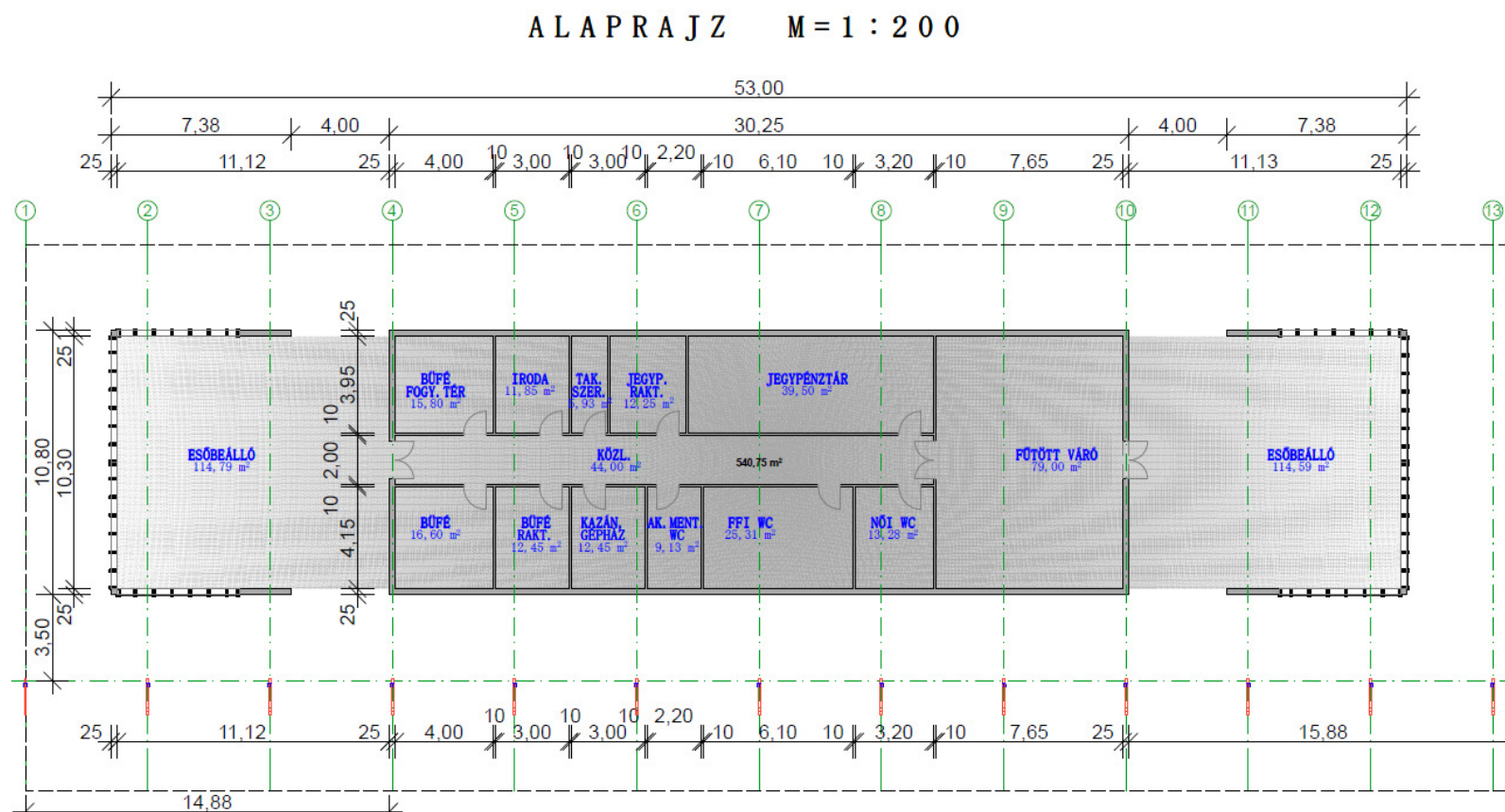
A változathoz tartozó műszaki dokumentumokat a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

7-2. ábra: Az „A1” tervezett fejlesztés helyszínrajza



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A1 verzió

7-3. ábra: Az „A1” tervezett fejlesztés épületének alaprajza



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A1 verzió



7.3.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

A változat beruházási költsége tartalmazza a főbb építési költségeket, a kapcsolódó szakmai szolgáltatások tervezett összegét. A beruházási költség nem tartalmaz földvásárlást, a szükséges területek a MÁV Zrt. tulajdonban vannak, mely szervezet együttműködő partnerként a projekt tervezésébe bevonásra került, a szükséges tulajdonosi hozzájárulását várhatóan megadja a fejlesztés megvalósításához.

A kapcsolódó NIF projekt kiegészítéseként a változat emeli a Budapest-Esztergom elővárosi vasútvonal és az intermodális közlekedési csomópont használati értékét, annak várható utasforgalmi kihasználtságát. Megoldja a P+R parkoló felőli megközelíthetőséget. Az „A” változat reálisan finanszírozható, nincsenek kisajátítási, településrendezési terv módosítási igényei. A megvalósítás időtávja belátható.

A beruházási költségek és a maradványérték évenkénti változását az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványérték az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek meghatározásra.

7-1. táblázat: Beruházási költségek – A1 változat (Ft)

Beruházási költségek – A1 változat	2014	2015	2016	2017	Összes költség
1. Előkészítés költségei	8 000 000	12 000 000	0	0	20 000 000
2. Projektmenedzsment	800 000	4 000 000	2 000 000	0	6 800 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0
5. Építés	0	185 657 380	96 547 420	0	282 204 800
5.1. Épület költségei	0	124 274 880	82 849 920	0	207 124 800
5.2. Kerékpárút építés	0	36 382 500	0	0	36 382 500
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	25 000 000	13 697 500	0	38 697 500
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	15 000 000	0	15 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	2 500 000	17 500 000	12 000 000	0	32 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	2 000 000	0	8 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	12 000 000	8 000 000	0	20 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	500 000	1 500 000	1 000 000	0	3 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	1 000 000	0	1 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	11 300 000	219 157 380	125 547 420	0	356 004 800
Le nem vonható Áfa	3 051 000	59 172 493	33 897 803	0	96 121 296
Bruttó összköltség	14 351 000	278 329 873	159 445 223	0	452 126 096

Forrás: Saját adatok



7.3.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

Az „A1” változat megvalósítása esetén a működési költségek kismértékben csökkennek a projekt nélküli esethez képest az új felvételi épület kialakítása révén. A további projektelemek megvalósítása a működési költségekben jelentős többlettel nem jár, mivel a költségek nagyságrendje a jelenlegihez várhatóan hasonlóan alakul majd. Az energia költségek becslésekor figyelembe vételre kerültek az új épület mellett a jelenlegi felvételi épület fenntartásának energiaköltségei is, amely továbbra is a MÁV Zrt. használatában maradhat, a biztosítóberendezések irányítására szolgáló helyiségeknek ad helyet. A fenntartás során karbantartási és pótlási költségek várhatóan nem, vagy csak rendkívül kis mértékben keletkeznek (eszközök 10 éves várható élettartama) az új építések tekintetével. A változatban kialakításra kerülő fejlesztések fenntartási költségeit az üzemeltető a létesítmény egyes helyiségeinek bérbeadásából, valamint az állami támogatásból tudja fedezni. A működési költségek, illetve a bérleti díjak számított értékeit az alábbi táblázatok mutatják be.

7-2. táblázat: Üzemeltetési költségek – A1 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	6 000	Ft/m ² /év	400 m ²	2 400 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3 fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személyi jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

7-3. táblázat: Várható bevételek – A1 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasznált ság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m ² /hó	44,85	m ²	80%	1 076 400

Forrás: Saját adatok

7-4. táblázat: Működési költség – A1 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – A1 változat	Jelenérték	Felmerült költségek																													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	161 184 608	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 850 475	9 027 484	9 208 034	9 392 195	9 580 038	9 771 639	9 967 072	10 166 413	10 369 742	10 577 137	10 788 679	11 004 453	11 224 542	11 449 033	11 678 013	11 911 574	12 149 805	12 392 801	12 640 657	12 893 470	13 151 340	13 414 367	13 682 654	13 956 307
1.1. Változó költségek	48 316 729	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 653 020	2 706 080	2 760 202	2 815 406	2 871 714	2 929 148	2 987 731	3 047 486	3 108 436	3 170 604	3 234 017	3 298 671	3 364 671	3 431 964	3 500 604	3 570 616	3 642 028	3 714 868	3 789 166	3 864 949	3 942 248	4 021 093	4 101 515	4 183 545
1.2. Állandó költségek	112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 521	9 028 092	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség	7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek	17 801 289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 284 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 289 211	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333

Forrás: Saját adatok

7-5. táblázat: Maradványérték – A1 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	32 909 097	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135458304
eszközök	1 624 525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6686763,282
Összesen	34 533 621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 145 067

Forrás: Saját adatok

7-6. táblázat: Költségek összesen – A1 változat (Ft)

Költségek összegezése – A1 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	424 048 587	14 351 000	278 329 873	159 445 223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Maradványérték	34 533 621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 145 067
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	575 610 667	23 441 000	287 601 673	168 902 459	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	-127 686 735

Forrás: Saját adatok

7-7. táblázat: Bevételek – A1 változat (Ft)

Bevételek – A1 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználóit terhelő díjakból	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
1.1. Helyi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2. Helyközi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek	17 665 435	0	0	0	1 076 400	1 097 928	1 119 887	1 142 284	1 165 130	1 188 433	1 212 201	1 236 445	1 261 174	1 286 398	1 312 126	1 338 368	1 365 135	1 392 438	1 420 287	1 448 693	1 477 667	1 507 220	1 537 364	1 568 112	1 599 474	1 631 463	1 664 093	1 697 374	1 731 322	1 765 948	1 801 267		
4. Egyéb bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5. Összes pénzügyi bevétel	143 886 244	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017		

Forrás: Saját adatok

7-8. táblázat: Pénzügyi mutatók – A1 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – A1 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	14 351 000	278 329 873	159 445 223	0																										
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Kiadási pénzáram 1+2	23 441 000	287 601 673	168 902 459	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017
5.Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 145 067
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-16 623 500	-280 647 823	-161 809 532	-1 083 600	-1 105 272	-1 127 377	-1 149 925	-1 172 923	-1 196 382	-1 220 310	-1 244 716	-1 269 610	-19 579 919	-1 320 902	-1 347 320	-1 374 267	-1 401 752	-1 429 787	-1 458 383	-1 487 551	-1 517 302	-1 547 648	-23 867 812	-1 610 173	-1 642 376	-1 675 224	-1 708 728	-1 742 903	-1 777 761	140 331 751
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-431 724 423																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-5,42%																													

Forrás: Saját adatok

7.3.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

Az „A1” változatban szereplő elemek a közösségi közlekedésben részt vevő utasok megtartását, valamint hosszú távú növelését szolgálják az intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása által. A változatban tervezett új gyalogos és kerékpáros utak létesítése, valamint a meglévő akadálymentesítése révén fokozottan érvényesül a baleset megelőzés, valamint az esélyegyenlőség szempontja. A közlekedési módok közötti átszállás biztosítása révén a buszos közlekedésben tapasztalható zsúfoltság csökken, az élhető környezet biztosításra kerül. Megvalósíthatóvá válik továbbá az utazási idők csökkentése, valamint kötött pályás közlekedési mód jobb kihasználása is a biztonságos közlekedés feltételeinek megteremtése mellett.

Társadalmi hasznosság

A változat megvalósulása esetén a vasúti és a közúti utazási idők csökkennek, javul a komfortérzet, valamint a közlekedésbiztonság jelentős javulása érhető el. Az utazási idő megtakarításokat alapvetően az átszállási idő minimalizálása, valamint a gyorsabb vasúti közlekedés ebből eredő nagyobb mértékű igénybevétele teszi lehetővé. A közösségi közlekedési módokat igénybevevő személyforgalomra a változat alapvetően pozitív hatásokat gyakorol, mivel az új felvételi épület és annak megközelítési lehetőségeinek kialakításával, valamint a meglévő létesítmény átalakításával a biztonság fokozása mellett lehetővé teszi az intermodalitás feltételeinek kialakítását, a gyaloglási távolságok csökkentését.

A változat elősegíti a közösségi közlekedésben résztvevők arányának növekedését, mivel az intermodalitás kialakítása által lehetővé válik a városba, valamint a fővárosba irányuló gyorsabb vasúti és közúti közösségi közlekedés. Emellett a változat közvetett társadalmi hatásaként a szűkebb térségben az életminőség javulása várható, mely által növelhető a város és a térség népességmegtartó ereje. Továbbá az élhetőbb környezet megteremtéséhez is jelentősen hozzájárulás mutatható ki, mivel lehetővé válik a kistérség távolabbi pontjairól is az előnyösebb munkahelyhez, valamint a közigazgatási, kulturális és az oktatási szolgáltatásokhoz történő gyorsabb hozzáférés.

Környezeti hatások

A tervezett fejlesztések építési munkával járnak, azonban a tervezett megvalósulási helyszín környezete csak a legszükségesebb mértékben kerül igénybe vételre a kivitelezés idején. A változat környezetre káros elemet nem tartalmaz, megvalósulásával a környezet terhelése nem nő. A változat hozzájárul a 10. sz. és 111. sz. főút városon áthaladó forgalmának mérsékléséhez, ezáltal a városközponti területek tehermentesítéséhez. A közlekedési módok közötti, korábban rendkívül nehézkes váltás miatt gyakran kialakuló torlódások és forgalmi dugók megszüntetésének elősegítése által a változat csökkenti a csúcsidőben kialakuló légszennyezést, valamint a környezeti terhelést, illetve a zajártalmat.

Gazdasági hatások

Lényeges szempont, hogy a fejlesztés eredményeként hatékonyabbá válik a közúti és a vasúti közösségi személyszállítás, ugyanis lerövidülnek az utazási idők, valamint biztonságosabb utazási feltételek válnak elérhetővé. Ennek eredményeként a közösségi közlekedési módokat választó utasok száma várhatóan növekedésnek indul, mely által a közösségi közlekedés hosszú távon fenntarthatóbbá válik. A fentiek mellett közvetett hatásként jelentkezik, hogy a munkahelyek és közintézmények jobb elérhetősége révén a fejlesztés hozzájárul a foglalkoztatottság növeléséhez, mivel biztosítja a városban, illetve a fővárosban lévő munkahelyek biztonságos és gyors megközelítését a kistérség távolabbi részeiről is. A fejlesztés emellett lehetővé teszi a térségi gazdasági szereplők, kis- és középvállalkozások szerepének erősítését is, mivel azok a változat megvalósulása esetén az építési tevékenységek beszállítóiként léphetnek fel. A változat megvalósítása által a baleseti költség számottevően csökken.

7.4. AZ „A2” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.4.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

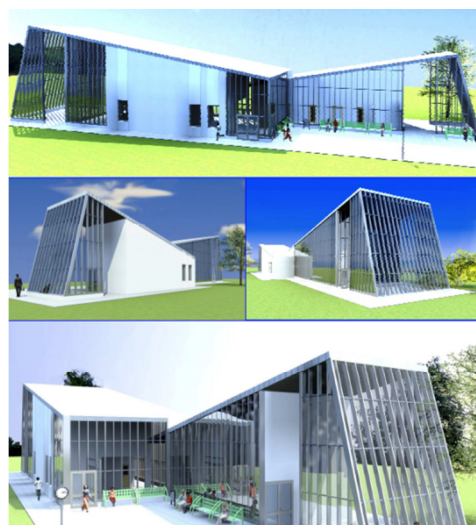
„A2” építészeti változat:

Ebben az alternatívában két egymástó eltolt, összemetsződő, ferde lemezfedéses tetővel ellátott, a vasúti pályatesttel párhuzamos, hosszirányú kubusú épület építése tervezett. Az épület két végén ferde tükörüveg függönyfallal zárt esőbeálló és váró található, mely előtt egy-egy nyitott átközeledő folyosó a peron, illetve a P+R parkoló között biztosítja az átközeledést. Az összemetsződő tömegek középső részén helyezkedik el az állomásépület utas váróterme, jegypénztára, az utasforgalom egyéb kiszolgáló helyiségei, a büfé és fogyasztótér, a kétműű és mozgáskorlátozott WC helyiségek. Ugyanebben a központi részben kaptak elhelyezést az állomásépület egyéb kiszolgáló helyiségei, a jegyraktár, iroda, gépészet, takarítószer raktár, és a diszponibilis raktárhelyiség. Az épület megjelenésében az összemetsződő tömeg, az oldalsó és záró tükörüveg függönyfalak dominálnak.

7-4. ábra: Az „A2” változat látványterve

Az épület helyiségei:

- Esőbeálló 40,10 m²;
- Férfi WC 18,00 m²;
- Akadálymentes WC 9,36 m²;
- Női WC 10,80 m²;
- Iroda 16,92 m²;
- Közlekedő 98,12 m²;
- Büfé 12,00 m²;
- Büfé fogyasztói tér 15,60 m²;
- Büfé raktár 9,00 m²;
- Takarító szertár 11,40 m²;



Forrás: Saját adatok



- Gépezet 10,64 m²;
- Jegypénztár raktár 8,40 m²;
- Jegypénztár 19,32 m²;
- Váróterem 34,50 m²;
- Esőbeálló 69,47 m²;

Összesen: 383,63 m².

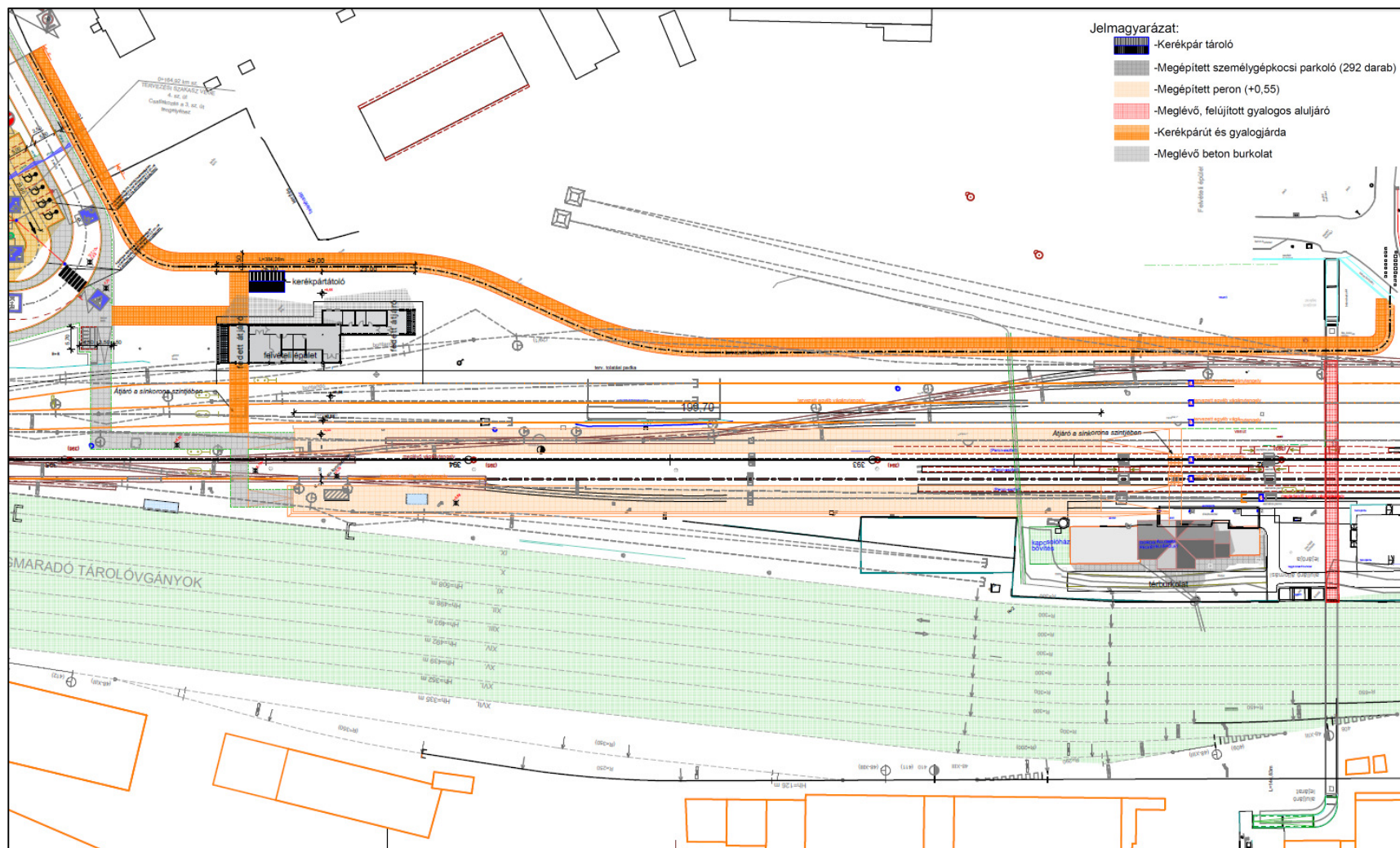
Szerkezeti műleírás:

A felvételi épület acélszerkezet tömör gerincű HEA szelvényekből készül, tűzhorganyzott kivitelben, a 4,20m és az 5 m-enkénti főtartók felső övét nagyhullámú acél trapézlemez fogja össze, melyre hőszigetelés és 85 cm-enkénti C szelvények, erre OSB lap, bitumenes szigetelés és korcolt lemezfedés készül. A belső épületmag monolit vasbeton oldalfallal és zárófüdémmel kerül kialakításra, a későbbi beépítési lehetőséget biztosítva. A két végén könnyűszerkezetes térlezárás készül a magas tetőig. A ritkított sávalapozás alsó síkja -1,50 m-en lesz, két mezőben hosszmerítés és szélrácszat készül a térbeli merevség biztosításához.

A változathoz tartozó műszaki dokumentumokat a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.



7-5. ábra: Az „A2” tervezett fejlesztés helyszínrajza

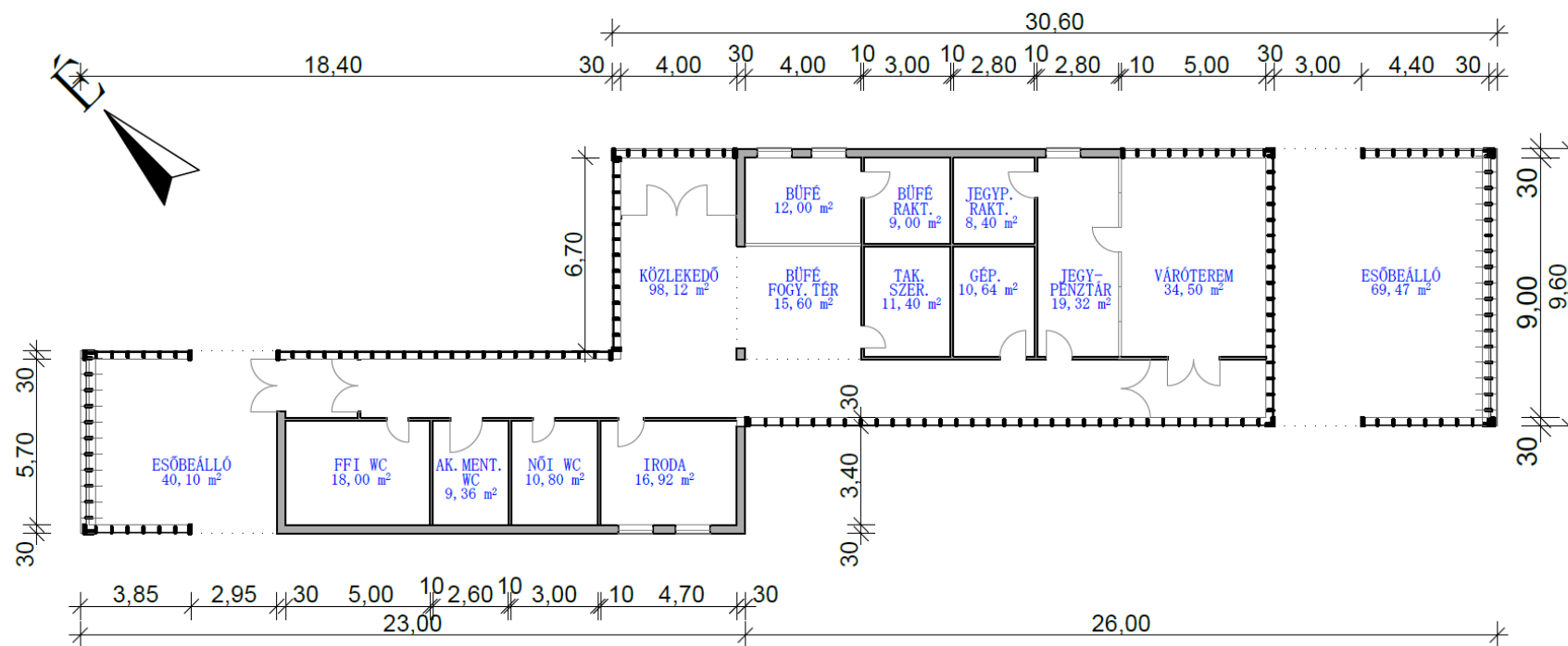


Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A2 verzió



7-6. ábra: Az „A2” tervezett fejlesztés épületének alaprajza

A L A P R A J Z M = 1 : 2 0 0



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A2 verzió



7.4.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

Az „A2” változat megvalósulása esetén a megvalósulás tartalmi elemei alapvetően hasonlóak az „A1” változatban leírtakhoz. Eltérés kizárólag a felvételi épület elhelyezésében, illetve kialakításában érhető tetten, melyek azonban a beruházási költségekre hatással vannak, így a változat elkülönítését teszik szükségessé. A változat figyelembe veszi a vasúti pálya, valamint az áthelyezésre kerülő megállóhelyek elhelyezkedését. A beruházási költségek tartalmazzák a főbb építési költségeket, illetve a kapcsolódó szakmai szolgáltatásokat.

A beruházási költségek és a maradványérték évenkénti változását az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványértékek az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek kalkulálásra.

7-9. táblázat: „A2” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek – A2 változat	2014	2015	2016	2017	Összes költség
1. Előkészítés költségei	8 000 000	12 000 000	0	0	20 000 000
2. Projektmenedzsment	800 000	4 000 000	2 000 000	0	6 800 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0
5. Építés	0	171 090 830	86 836 386	0	257 927 216
5.1. Épület költségei	0	109 708 330	73 138 886	0	182 847 216
5.2. Kerékpárút építés	0	36 382 500	0	0	36 382 500
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	25 000 000	13 697 500	0	38 697 500
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	15 000 000	0	15 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	2 500 000	17 500 000	12 000 000	0	32 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	2 000 000	0	8 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	12 000 000	8 000 000	0	20 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	500 000	1 500 000	1 000 000	0	3 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	1 000 000	0	1 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	11 300 000	204 590 830	115 836 386	0	331 727 216
Le nem vonható Áfa	3 051 000	55 239 524	31 275 824	0	89 566 348
Bruttó összköltség	14 351 000	259 830 354	147 112 211	0	421 293 564

Forrás: Saját adatok



7.4.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

Az „A2” változat megvalósulása esetén a működési költségek és a bevételek az „A1” változatban részletezettekhez hasonlóan megfelelően alakulnak. Esetleges eltérések kizárólag az épület kialakításából adódóan léphetnek fel, az energiaköltségek így mérsékelten magasabbak. A változat beruházási költségei az előző változat költségeitől szintén eltérnek, így az alábbiakban bemutatásra kerülnek a vonatkozó pénzügyi táblázatok.

7-10. táblázat: Üzemeltetési költségek – A2 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	6 000	Ft/m ² /év	400 m ²	2 400 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3 fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személy jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

7-11. táblázat: Várható bevételek – A2 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasználtság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m ² /hó	44,85	m ²	80%	1 076 400

Forrás: Saját adatok

7-12. táblázat: Működési költség – A2 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – A2 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																												
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	161 184 608	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 850 475	9 027 484	9 208 034	9 392 195	9 580 038	9 771 639	9 967 072	10 166 413	10 369 742	10 577 137	10 788 679	11 004 453	11 224 542	11 449 033	11 678 013	11 911 574	12 149 805	12 392 801	12 640 657	12 893 470	13 151 340	13 414 367	13 682 654	13 956 307
1.1. Változó költségek	48 316 729	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 653 020	2 706 080	2 760 202	2 815 406	2 871 714	2 929 148	2 987 731	3 047 486	3 108 436	3 170 604	3 234 017	3 298 697	3 364 671	3 431 964	3 500 604	3 570 616	3 642 028	3 714 868	3 789 166	3 864 949	3 942 248	4 021 093	4 101 515	4 183 545
1.2. Állandó költségek	112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség	7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek	17 801 289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 284 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 289 211	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333

Forrás: Saját adatok

7-13. táblázat: Maradványérték – A2 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	30 077 985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123805063,7
eszközök	1 624 525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6686763,282
Összesen	31 702 509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130 491 827

Forrás: Saját adatok

7-14. táblázat: Költségek összesen – A2 változat (Ft)

Költségek összegezése – A2 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	395 243 591	14 351 000	259 830 354	147 112 211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Maradványérték	31 702 509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130 491 827
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	549 636 783	23 441 000	269 102 154	156 569 447	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	-116 033 494

Forrás: Saját adatok

7-15. táblázat: Bevételek – A2 változat (Ft)

Bevételek – A2 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																														
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043		
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználóitól terhelő díjakból	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
1.1. Helyi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2. Helyközi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek	17 665 435	0	0	0	1 076 400	1 097 928	1 119 887	1 142 284	1 165 130	1 188 433	1 212 201	1 236 445	1 261 174	1 286 398	1 312 126	1 338 368	1 365 135	1 392 438	1 420 287	1 448 693	1 477 667	1 507 220	1 537 364	1 568 112	1 599 474	1 631 463	1 664 093	1 697 374	1 731 322	1 765 948	1 801 267		
4. Egyéb bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5. Összes pénzügyi bevétel	143 886 244	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017		

Forrás: Saját adatok

7-16. táblázat: Pénzügyi mutatók – A2 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – A2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	14 351 000	259 830 354	147 112 211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Kiadási pénzáram 1+2	23 441 000	269 102 154	156 569 447	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017
5. Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130 491 827
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-16 623 500	-262 148 304	-149 476 520	-1 083 600	-1 105 272	-1 127 377	-1 149 925	-1 172 923	-1 196 382	-1 220 310	-1 244 716	-1 269 610	-19 579 919	-1 320 902	-1 347 320	-1 374 267	-1 401 752	-1 429 787	-1 458 383	-1 487 551	-1 517 302	-1 547 648	-23 867 812	-1 610 173	-1 642 376	-1 675 224	-1 708 728	-1 742 903	-1 777 761	128 678 511
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-405 750 539																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-5,58%																													

Forrás: Saját adatok

7.4.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

Az alternatíva hatásai megegyeznek az A1 változatban leírtakkal, lásd a 7.3.4. fejezetet.

7.5. AZ „A3” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

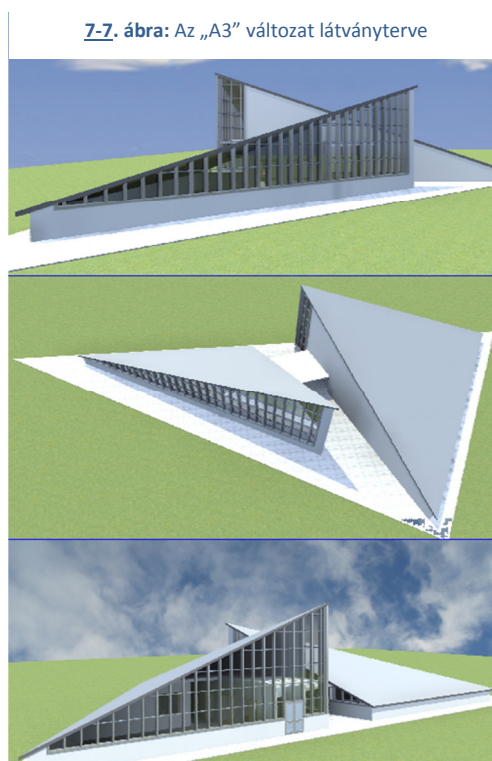
7.5.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

„A3” építészeti változat:

Tömegképzése ennek a változatnak a legsajátosabb. Építészeti alapgondolata, hogy két háromszög alaprajzú gúla formájú épülettömeget ellentétes irányú lejtéssel helyez egymás mellé, közöttük a két tömeget összekötő - részben - fedett átközelkedővel, amely a gyalogos forgalmat vezeti a P+R parkolótól a peronok felé. A két tömegből álló épület egységes építészeti tömegképet alkot. Anyagai: tükörüveg függönyfalak és fém lemezfedés burkolatok (Rheinzink). Alaprajzi, funkcionális elrendezése: az egyik (kisebb) épülettömegben egy esőbeálló váró (nem fűtött helyiség) és egy büfé kapott helyet. A másik (kissé nagyobb) épülettömegben került elhelyezésre a fűtött (és klimatizált) utas váró, a jegypénztár, az utasokat kiszolgáló kétnemű és mozgáskorlátozott WC helyiség, valamint az állomásépület egyéb kiszolgáló helyiségei helyiségek (jegyraktár, iroda, gépészet, takarítószer raktár, diszponibilis raktárhelyiség).

Az épület helyiségei:

- Szélfogó: 9,12 m²;
- Et. 3,21 m²;
- Gépészet 2,24 m²;
- Váróterem 58,41 m²;
- Takarító szertár 7,43 m²;
- Jegypénztár 9,17 m²;
- Jegypénztár raktár 3,30 m²;
- Gépészet 5,43 m²;
- Közlekedő 19,77 m²;
- Férfi WC 10,80 m²;
- Női WC 10,87 m²;
- Akadálymentes WC 4,85 m²;
- Raktár 2,26 m²;
- Iroda 15,52 m²;
- Esőbeálló 74,79 m²;
- Büfé 9,32 m²;



Forrás: Saját adatok



- Büfé raktár 4,55 m²;

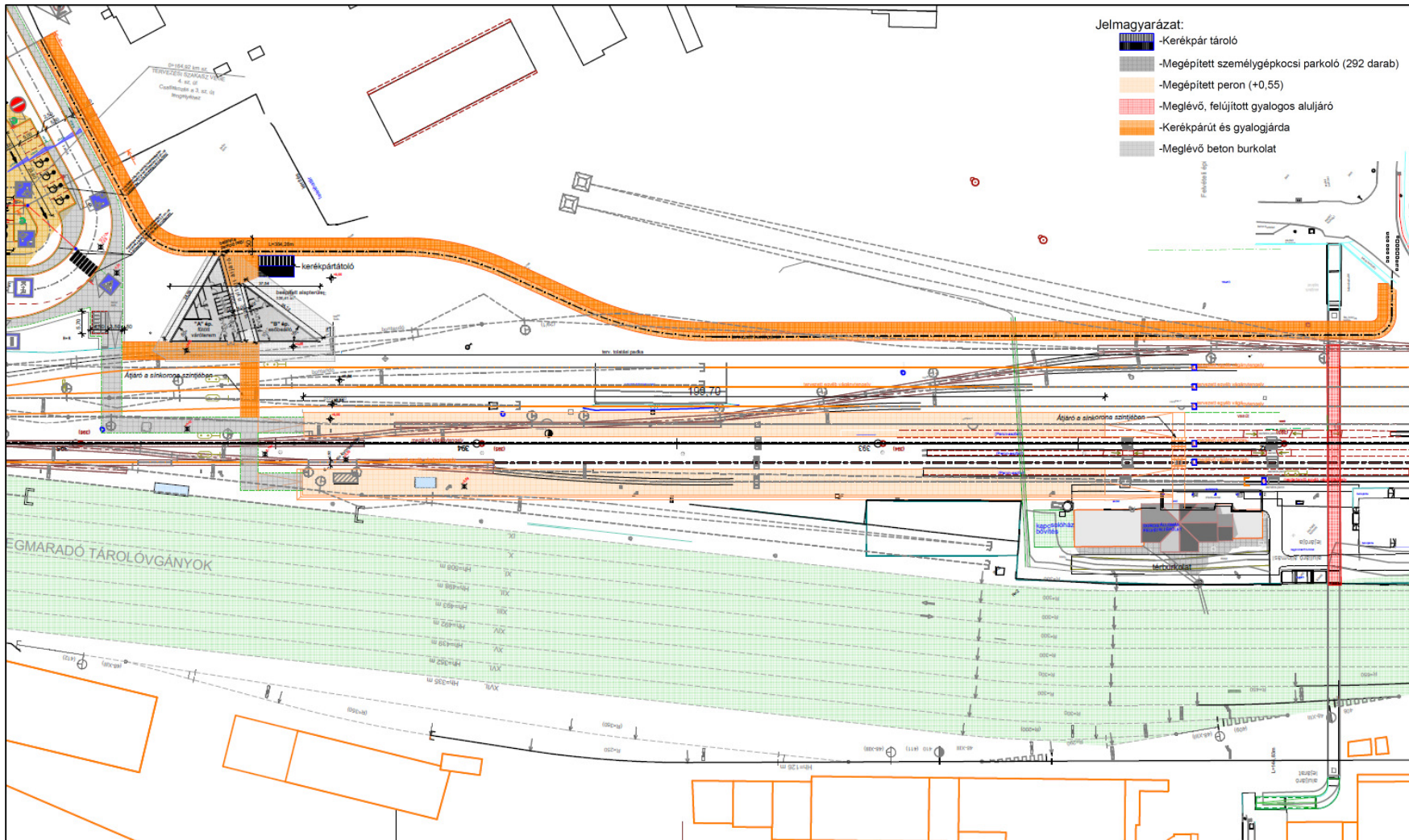
Összesen: 253,3 m².

Szerkezeti műleírás:

A kiemelések tömör szelvényekből képzett acél rácsos főtartókra támaszkodnak, melyeket még ingalábak támasztanak alá, melyek egyben a végfali vázak tartóoszlopai is. A két tömeget 5 darab, és 4 darab tüzihorganyzott IPE tartó és nagyhullámú acél trapézlemezek fogják össze, melyre C szelvények, közé hőszigetelés, rá OSB lapburkolat és bitumenes szigetelésre korcolt lemezfedés készül. Alsó felületét osztóbordákra épített acél sávós álmennyezet alkotja. Alapozása egyedi monolit vasbeton pillérekre épített monolit vasbeton talpgerendával készül, melybe az alsó vasalt burkolatot is be kell kötni.

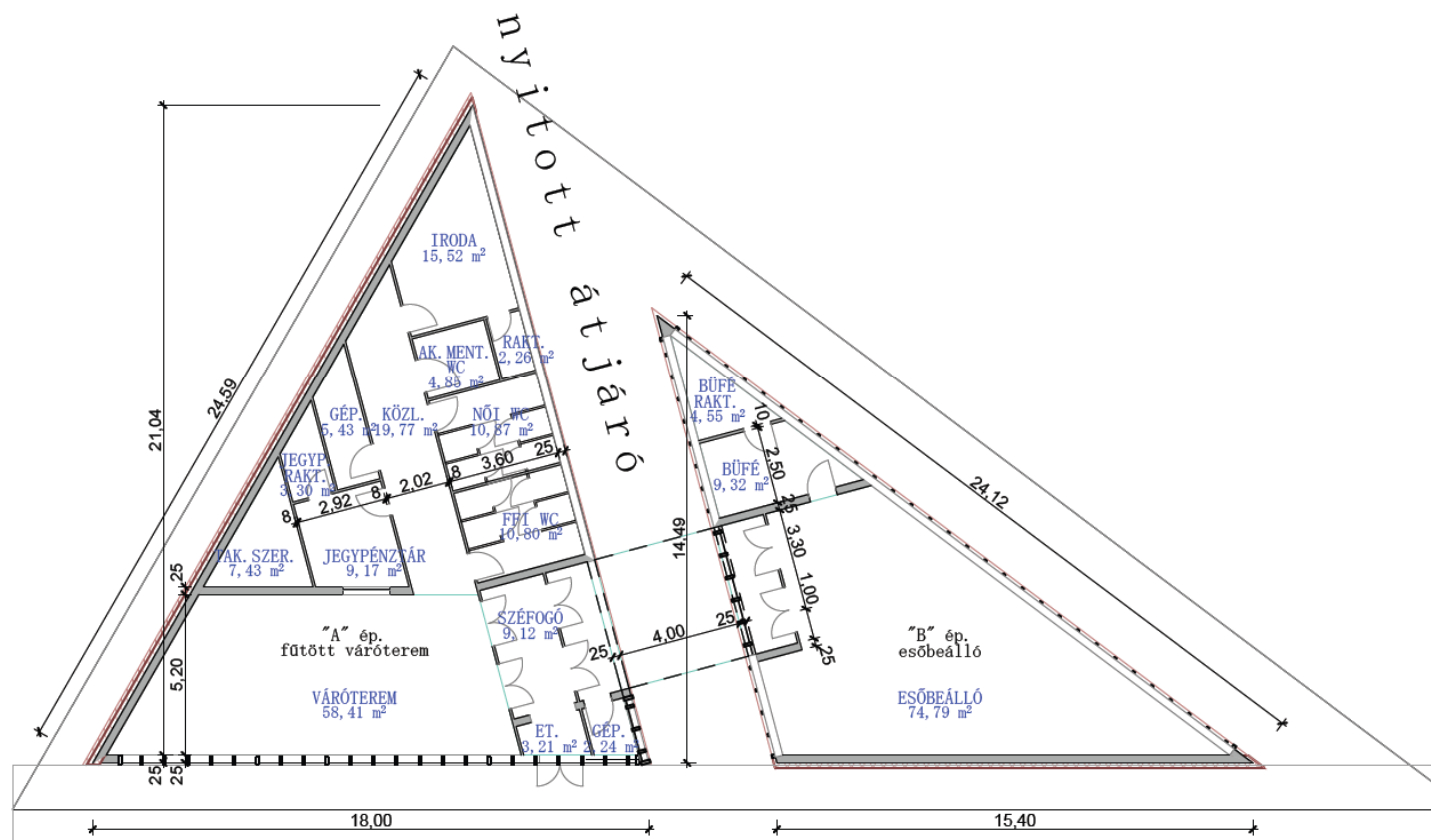
A változathoz tartozó műszaki dokumentumokat a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

7-8. ábra: Az „A3” tervezett fejlesztés helyszínrajza



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A3 verzió

ALAPRAJZ M = 1 : 200



121

7.5.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

Az „A3” változat tartalmi elemei a korábban bemutatott „A1” változatban leírtakkal alapvetően megegyeznek, azonban a felvételi épület kialakítása és elhelyezkedése tekintetében eltérés mutatkozik, melyek a beruházási költségek tekintetében változásokat indukálnak. A fentiek következtében az változat elkülönítését mindenképpen szükséges az optimális változat meghatározása érdekében. A változat a korábbiakhoz hasonlóan szintén figyelembe veszi a vasúti pálya, valamint a kialakításra kerülő buszmegállók elhelyezkedését, beruházási költsége pedig tartalmazza a főbb építési költségeket, valamint a kapcsolódó szakmai szolgáltatásokat.

A beruházási költségek és a maradványérték évenkénti változását az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványértékek az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek kalkulálásra.

7-17. táblázat: „A3” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek – A3 változat	2014	2015	2016	2017	Összes költség
1. Előkészítés költségei	8 000 000	12 000 000	0	0	20 000 000
2. Projektmenedzsment	800 000	4 000 000	2 000 000	0	6 800 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0
5. Építés	0	136 639 515	63 868 843	0	200 508 358
5.1. Épület költségei	0	75 257 015	50 171 343	0	125 428 358
5.2. Kerékpárút építés	0	36 382 500	0	0	36 382 500
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	25 000 000	13 697 500	0	38 697 500
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	15 000 000	0	15 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	2 500 000	17 500 000	12 000 000	0	32 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	2 000 000	0	8 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	12 000 000	8 000 000	0	20 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	500 000	1 500 000	1 000 000	0	3 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	1 000 000	0	1 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	11 300 000	170 139 515	92 868 843	0	274 308 358
Le nem vonható Áfa	3 051 000	45 937 669	25 074 588	0	74 063 257
Bruttó összköltség	14 351 000	216 077 184	117 943 431	0	348 371 615

Forrás: Saját adatok



7.5.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

Az „A3” változat megvalósulása esetén a működési költségek alapvetően szintén az „A1” változatban részletezetteknek megfelelően alakulnak. Esetleges eltérések ez esetben is kizárólag az épület kialakításából adódóan léphetnek fel, melyek nagyságrendje marginális, az A2 változathoz hasonlóan. A változat beruházási költségei azonban az A1 és A2 esetek költségeitől eltérnek, így a releváns táblázatok az alábbiakban bemutatásra kerülnek.

7-18. táblázat: Üzemeltetési költségek – A3 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	6 000	Ft/m ² /év	400 m ²	2 400 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3 fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személy jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

7-19. táblázat: Várható bevételek – A3 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasználtság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m ² /hó	44,85	m ²	80%	1 076 400

Forrás: Saját adatok

7-20. táblázat: Működési költség – A3 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – A3 változat	Jelenérték	Felmerült költségek																													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	161 184 608	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 850 475	9 027 484	9 208 034	9 392 195	9 580 038	9 771 639	9 967 072	10 166 413	10 369 742	10 577 137	10 788 679	11 004 453	11 224 542	11 449 033	11 678 013	11 911 574	12 149 805	12 392 801	12 640 657	12 893 470	13 151 340	13 414 367	13 682 654	13 956 307
1.1. Változó költségek	48 316 729	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 653 020	2 706 080	2 760 202	2 815 406	2 871 714	2 929 148	2 987 731	3 047 486	3 108 436	3 170 604	3 234 017	3 298 697	3 364 671	3 431 964	3 500 604	3 570 616	3 642 028	3 714 868	3 789 166	3 864 949	3 942 248	4 021 093	4 101 515	4 183 545
1.2. Állandó költségek	112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség	7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek	17 801 289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 284 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 289 211	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333

Forrás: Saját adatok

7-21. táblázat: Maradványérték – A3 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	23 382 129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96244011,84
eszközök	1 624 525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6686763,282
Összesen	25 006 653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102 930 775

Forrás: Saját adatok

7-22. táblázat: Költségek összesen – A3 változat (Ft)

Költségek összegezése – A3 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	327 116 963	14 351 000	216 077 184	117 943 431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Maradványérték	25 006 653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102 930 775
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	488 206 011	23 441 000	225 348 984	127 400 667	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	-88 472 443

Forrás: Saját adatok

7-23. táblázat: Bevételek – A3 változat (Ft)

Bevételek – A3 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználoít díjakból	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
1.1. Helyi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2. Helyközi közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749		
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek	177	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek	17 665 435	0	0	0	1 076 400	1 097 928	1 119 887	1 142 284	1 165 130	1 188 433	1 212 201	1 236 445	1 261 174	1 286 398	1 312 126	1 338 368	1 365 135	1 392 438	1 420 287	1 448 693	1 477 667	1 507 220	1 537 364	1 568 112	1 599 474	1 631 463	1 664 093	1 697 374	1 731 322	1 765 948	1 801 267		
4. Egyéb bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5. Összes pénzügyi bevétel	143 886 421	6 817 500	6 953 851	7 092 929	7 556 403	7 707 532	7 861 684	8 018 918	8 179 297	8 342 884	8 509 743	8 679 938	8 853 538	9 030 609	9 211 222	9 395 448	9 583 357	9 775 025	9 970 526	10 169 938	10 373 337	10 580 804	10 792 421	11 008 270	11 228 436	11 453 005	11 682 066	11 915 708	12 154 022	12 397 103	12 645 046		

Forrás: Saját adatok

7-24. táblázat: Pénzügyi mutatók – A3 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – A3 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	14 351 000	216 077 184	117 943 431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Kiadási pénzáram 1+2	23 441 000	225 348 984	127 400 667	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 851	7 092 929	7 556 403	7 707 532	7 861 684	8 018 918	8 179 297	8 342 884	8 509 743	8 679 938	8 853 538	9 030 609	9 211 222	9 395 448	9 583 357	9 775 025	9 970 526	10 169 938	10 373 337	10 580 804	10 792 421	11 008 270	11 228 436	11 453 005	11 682 066	11 915 708	12 154 022	12 397 103	12 645 046
5.Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102 930 775
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-16 623 500	-218 395 133	-120 307 738	-1 083 597	-1 105 268	-1 127 372	-1 149 919	-1 172 916	-1 196 374	-1 220 301	-1 244 706	-1 269 599	-19 579 907	-1 320 889	-1 347 306	-1 374 252	-1 401 736	-1 429 770	-1 458 365	-1 487 532	-1 517 282	-1 547 627	-23 867 790	-1 610 150	-1 642 352	-1 675 199	-1 708 702	-1 742 876	-1 777 733	101 117 488
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-344 319 590																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-6,11%																													

Forrás: Saját adatok

7.5.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

Lásd a 7.3.4. fejezetben.

7.6. AZ „A4” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.6.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

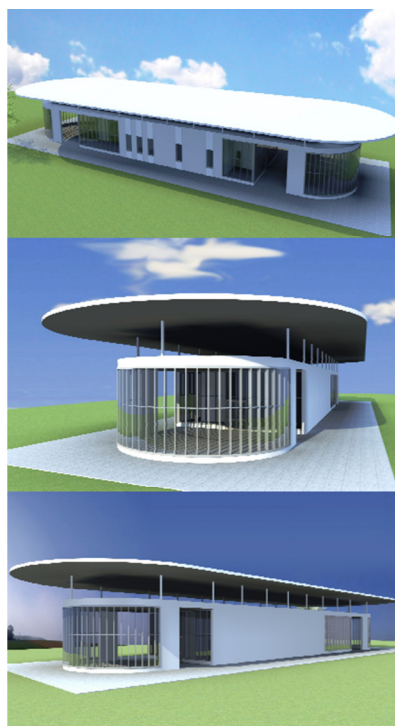
„A4” építészeti változat:

Ebben a változatban a vasúti pályával párhuzamos, hosszanti elrendezésű, visszafogott tömegformálású állomásépület tervezett, mely vízszintes zárófödém kialakítású. Funkcionális elrendezése: az épület két végén félig nyitott (és nem fűtött) félkörzáródású utas váró és esőbeálló, mellette átközelkedő épül, amely a P+R parkoló és a peronok felé biztosít kapcsolatot. Az épület ezek által közrefogott magjában, egy hosszanti közlekedőre szervezett megoldással, kapott helyet a fűtött (és klimatizált) utas váró, a jegypénztár, az utasok kiszolgálására szolgáló kétnemű és mozgáskorlátozott WC helyiség, a büfé és fogyasztótér, valamint az állomásépület egyéb kiszolgáló helyiségei (jegyraktár, iroda, gépészet, takarítószer raktár, diszponibilis raktárhelyiség). A hosszanti épülettömeg két végét lezáró esőbeálló, az épület magjában elhelyezett váróterem tükörüveg függönyfalat kap. Az épület fölött a peron és a P+R parkoló felőli oldalon konzolos kinyúlással az épület fölött egy eső és napsugárzás elleni védelmet biztosító vasbeton lemezt kapott az épület. Megjelenése visszafogott, funkcionális megfelelésre maximálisan koncentráló.

Az épület helyiségei:

- Esőbeálló 103,38 m²;
- Esőbeálló 103,38 m²;
- Büfé 16,00 m²;
- Büfé fogy. tér. 16,00 m²;
- Büfé raktár 12,00 m²;
- Iroda 12,00 m²;
- Takarító szertár 8,00 m²;
- Jegypénztár raktár 12,00 m²;
- Jegypénztár 33,20 m²;
- Kazán, gépház 12,00 m²;
- Akadály mentes WC 8,40 m²;
- Férfi WC 20,40 m²;
- Női WC 12,00 m²;
- Fűtött váró 81,41 m²;

7-10. ábra: Az „A4” változat látványterve



Forrás: Saját adatok



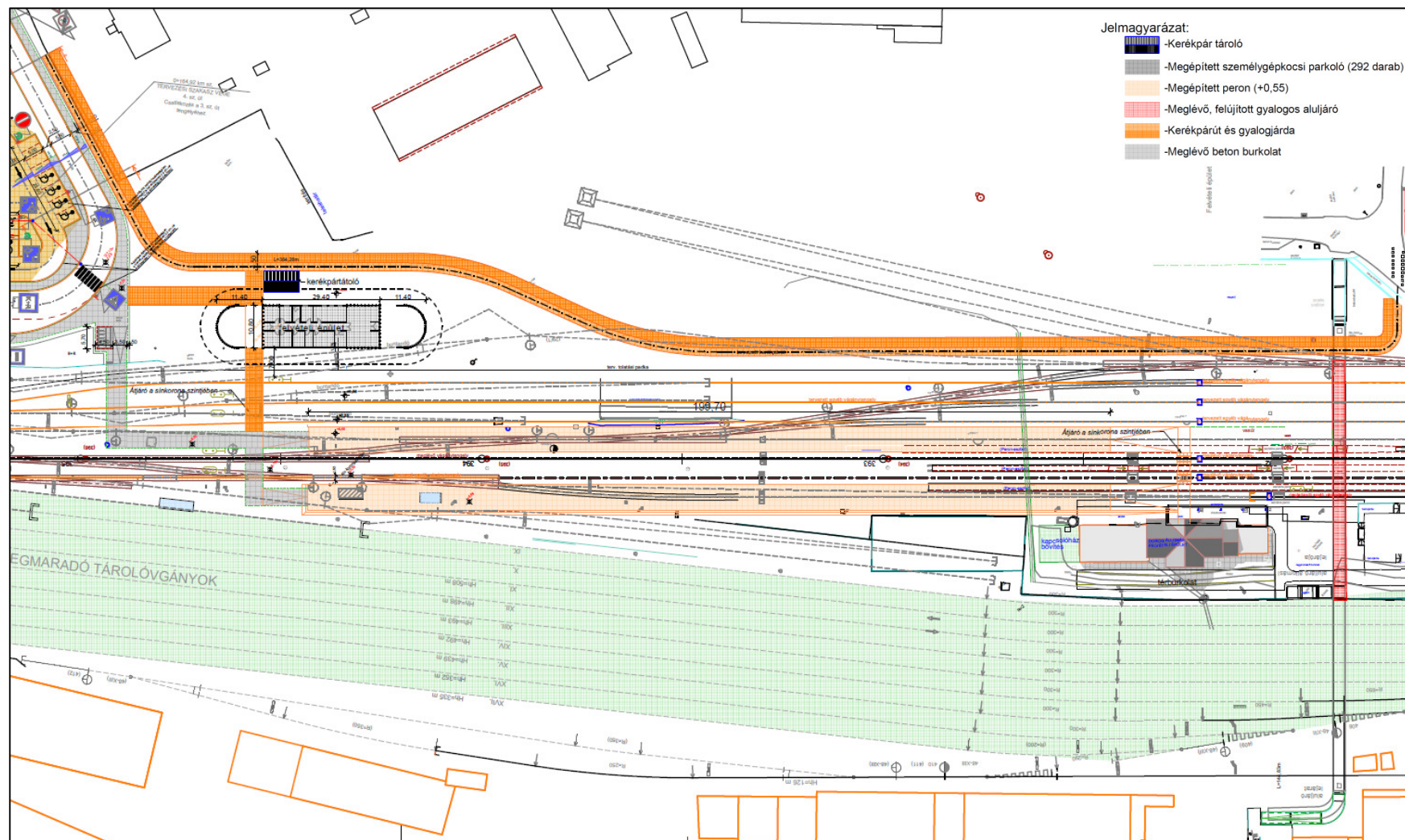
Összesen: 450,17 m².

Szerkezeti leírás:

A 10,80x29,80 m méretű monolit vasbeton dobozt körben hőszigetelt, mely az oldalfalon 10 cm, a födémen 20 cm vastagú. A födém felülbordás monolit vasbeton síklemez födém, műanyag lepelsgigeteléssel. Az épület vasbeton falai ritkított vasbeton sávalapokra kerülnek, és a két végét lezáró íves rész is monolit vasbeton pillérialapokra fekszik fel. Ezáltal nyári időszakban légkondicionálás nélkül is jól használható a hőszigetelt épület, melynek felső síkján építészeti elemeként fut végig a könnyített monolit vasbeton kiemelt lemezfödém.

A változathoz tartozó műszaki dokumentumokat a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

7-11. ábra: Az „A4” tervezett fejlesztés helyszínrajza

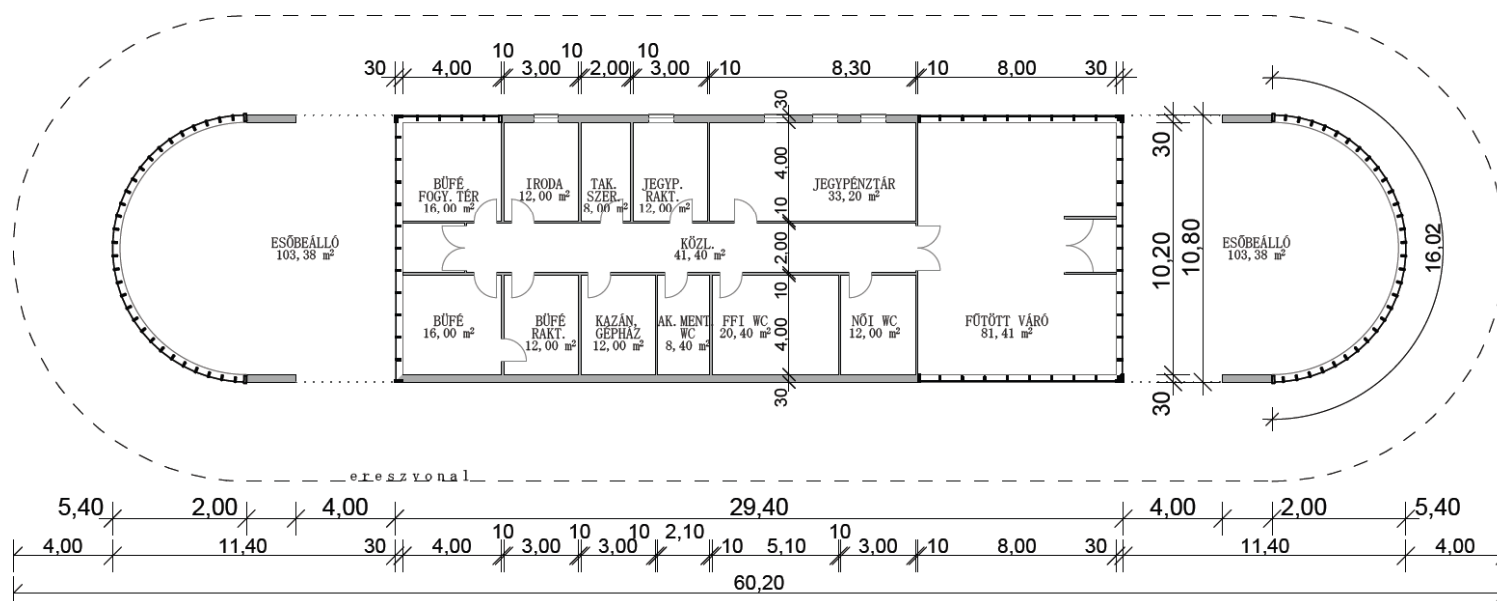


Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A4 verzió



7-12. ábra: Az „A4” tervezett fejlesztés épületének alaprajza

ALAPRAJZ M = 1 : 2 0 0



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, A4 verzió



7.6.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

A korábban bemutatott „A1” változat tartalmi elemei alapvetően megegyeznek az „A4” változat tartalmi elemeivel, azonban a kialakításra kerülő felvételi épület kivitelezése, illetve elhelyezése eltérő. Ezen tényezők a beruházási költségek tekintetében hatással bírnak, így szükségessé válik a változat elkülönített bemutatása az optimális megvalósulási alternatíva meghatározása érdekében. A változat a korábbiakhoz hasonlóan tekintettel van a vasúti pálya, valamint az áthelyezésre kerülő buszmegállók elhelyezkedésére, továbbá beruházási költsége tartalmazza a főbb építési költségeket, illetve a kapcsolódó szakmai szolgáltatásokat.

A beruházási költségek és a maradványérték évenkénti változását az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványértékek az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek kalkulálásra.

7-25. táblázat: „A4” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek – A4 változat	2014	2015	2016	2017	Összes költség
1. Előkészítés költségei	8 000 000	12 000 000	0	0	20 000 000
2. Projektmenedzsment	800 000	4 000 000	2 000 000	0	6 800 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0
5. Építés	0	154 249 408	75 608 772	0	229 858 180
5.1. Épület költségei	0	92 866 908	61 911 272	0	154 778 180
5.2. Kerékpárút építés	0	36 382 500	0	0	36 382 500
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	25 000 000	13 697 500	0	38 697 500
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	15 000 000	0	15 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	2 500 000	17 500 000	12 000 000	0	32 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	2 000 000	0	8 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	12 000 000	8 000 000	0	20 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	500 000	1 500 000	1 000 000	0	3 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	1 000 000	0	1 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	11 300 000	187 749 408	104 608 772	0	303 658 180
Le nem vonható Áfa	3 051 000	50 692 340	28 244 368	0	81 987 709
Bruttó összköltség	14 351 000	238 441 748	132 853 140	0	385 645 889

Forrás: Saját adatok



7.6.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

Az „A4” változat megvalósulása esetén a működési költségek alapvetően szintén az „A1” változatban részletezetteknek megfelelően alakulnak. Esetleges eltérések ez esetben is kizárólag az épület kialakításából adódóan léphetnek fel, melyek nagyságrendje marginális. A változat beruházási költségei azonban a projekt nélküli eset költségeitől eltérnek, így a pénzügyi táblázatok az alábbiakban bemutatásra kerülnek.

7-26. táblázat: Üzemeltetési költségek – A4 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	6 000	Ft/m ² /év	400 m ²	2 400 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3 fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személyi jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

7-27. táblázat: Várható bevételek – A4 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasznált ság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m ² /hó	44,85	m ²	80%	1 076 400

Forrás: Saját adatok

7-28. táblázat: Működési költség – A4 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – A4 változat	Jelenérték	Felmerült költségek																													
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	161 184 608	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 340 000	8 506 800	8 676 936	8 850 475	9 027 484	9 208 034	9 392 195	9 580 038	9 771 639	9 967 072	10 166 413	10 369 742	10 577 137	10 788 679	11 004 453	11 224 542	11 449 033	11 678 013	11 911 574	12 149 805	12 392 801	12 640 657	12 893 470	13 151 340	13 414 367	13 682 654	13 956 307
1.1. Változó költségek	48 316 729	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 500 000	2 550 000	2 601 000	2 653 020	2 706 080	2 760 202	2 815 406	2 871 714	2 929 148	2 987 731	3 047 486	3 108 436	3 170 604	3 234 017	3 298 697	3 364 671	3 431 964	3 500 604	3 570 616	3 642 028	3 714 868	3 789 166	3 864 949	3 942 248	4 021 093	4 101 515	4 183 545
1.2. Állandó költségek	112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség	7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek	17 801 289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 284 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 289 211	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333

Forrás: Saját adatok

7-29. táblázat: Maradványérték – A4 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	26 804 736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110331926,4
eszközök	1 624 525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6686763,282
Összesen	28 429 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117 018 690

Forrás: Saját adatok

7-30. táblázat: Költségek összesen – A4 változat (Ft)

Költségek összegezése – A4 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	361 940 094	14 351 000	238 441 748	132 853 140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	186 095 701	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Maradványérték	28 429 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117 018 690
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	519 606 535	23 441 000	247 713 548	142 310 376	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	-102 560 357

Forrás: Saját adatok

7-31. táblázat: Bevételek – A4 változat (Ft)

Bevételek – A4 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználoít díjakból	az terhelő	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749	
1.1. Helyi közlekedés bevétele	autóbusz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2. Helyközi közlekedés bevétele	autóbusz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	közlekedés	126 220 809	6 817 500	6 953 850	7 092 927	6 480 000	6 609 600	6 741 792	6 876 628	7 014 160	7 154 444	7 297 532	7 443 483	7 592 353	7 744 200	7 899 084	8 057 066	8 218 207	8 382 571	8 550 222	8 721 227	8 895 651	9 073 564	9 255 036	9 440 136	9 628 939	9 821 518	10 017 948	10 218 307	10 422 673	10 631 127	10 843 749	
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek		17 665 435	0	0	0	1 076 400	1 097 928	1 119 887	1 142 284	1 165 130	1 188 433	1 212 201	1 236 445	1 261 174	1 286 398	1 312 126	1 338 368	1 365 135	1 392 438	1 420 287	1 448 693	1 477 667	1 507 220	1 537 364	1 568 112	1 599 474	1 631 463	1 664 093	1 697 374	1 731 322	1 765 948	1 801 267	
4. Egyéb bevételek		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Összes pénzügyi bevétel		143 886 244	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017	

Forrás: Saját adatok

7-32. táblázat: Pénzügyi mutatók – A4 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – A4 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	14 351 000	238 441 748	132 853 140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
3. Kiadási pénzáram 1+2	23 441 000	247 713 548	142 310 376	8 640 000	8 812 800	8 989 056	9 168 837	9 352 214	9 539 258	9 730 043	9 924 644	10 123 137	28 610 516	10 532 112	10 742 754	10 957 609	11 176 761	11 400 297	11 628 302	11 860 868	12 098 086	12 340 048	34 876 059	12 838 586	13 095 357	13 357 264	13 624 410	13 896 898	14 174 836	14 458 333
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 556 400	7 707 528	7 861 679	8 018 912	8 179 290	8 342 876	8 509 734	8 679 928	8 853 527	9 030 597	9 211 209	9 395 434	9 583 342	9 775 009	9 970 509	10 169 920	10 373 318	10 580 784	10 792 400	11 008 248	11 228 413	11 452 981	11 682 041	11 915 682	12 153 995	12 397 075	12 645 017
5.Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117 018 690
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-16 623 500	-240 759 698	-135 217 449	-1 083 600	-1 105 272	-1 127 377	-1 149 925	-1 172 923	-1 196 382	-1 220 310	-1 244 716	-1 269 610	-19 579 919	-1 320 902	-1 347 320	-1 374 267	-1 401 752	-1 429 787	-1 458 383	-1 487 551	-1 517 302	-1 547 648	-23 867 812	-1 610 173	-1 642 376	-1 675 224	-1 708 728	-1 742 903	-1 777 761	115 205 374
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-375 720 291																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-5,81%																													

Forrás: Saját adatok

7.6.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

Lásd a 7.3.4. fejezetben.

7.7. A „B1” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.7.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

A „B1” változat az alábbiakban foglalható össze:

- A DB Schenker Rail Automotive GmbH hozzájárulása alapján a MÁV Zrt. által felszabadítható dorogi tárolóvágányok felszámolása, és a terület rehabilitációja;
- A meglévő állomásépület városközpont felőli közvetlen közúti megközelíthetőségének biztosítása gyalogos, kerékpáros és autóbusz (közösségi közlekedés) számára;
- 4 + 4 állásos autóbusz-megálló kialakítása a meglévő vasútállomás-épület mellett;
- Gépkocsi parkolók és taxi állások kialakítása;

A meglévő állomásépülettől délre, a jelenleg használaton kívüli kilenc darab tárolóvágány megszüntetésével 4 + 4 darab autóbusz-megálló létesítésére kerülhet sor az állomásépülettel közvetlen kapcsolatban. Ez a megoldás közvetlen gyalogos és gépjármű megközelítési kapcsolatot biztosít a városközpont és a meglévő állomásépület között, egyben növeli az intermodális közlekedési csomópont városon belüli pótlusképző szerepét.

A használaton kívüli vasúti vágányok elbontásával lehetőség nyílik a meglévő vasútállomás megközelítésére a városközpont felől a Hantken M. utcán keresztül, amelynek folytatásaként az autóbusz (közösségi közlekedési) út az állomásépület után ÉK-i irányba fordulva visszacsatlakozik az Esztergomi útra. A közlekedés mindkét irányban biztosítható, kizárólag az autóbuszok átmenő forgalma számára. A meglévő vasútállomás közúti feltárását a korábbi városrendezési terv is tartalmazta, de a terv készítésekor a kilenc vasúti tárolóvágány teljes megszüntetésével még nem lehetett reálisan számolni, így az MÁV területet csak részben vett igénybe.

A MÁV jelenlegi álláspontja szerint nyitott az érintett teljes terület átadására.

A buszmegállók és a peronok megközelítése ebben a változatban is teljes körűen akadálymentesített a fogyatékkal élők számára. Jelen változatban az akadálymentes parkolóból a peron egy 5 %-os rámpa kialakításával érhető el, mely a +0,00-ás szint és a + 0,55 m-es peronszint között kerül kialakításra. Megjegyezzük, hogy az első körös véleményben szerepelt, hogy a részletes kidolgozásokat az építési engedélyezési tervben kell szerepeltetni és kidolgozni („Az egyes projektek akadálymentesítésének részletes megoldására a további tervek készítésénél kell nagy figyelmet fordítani”), így a változatokhoz tartozó akadálymentesítési tervfejezetek nem tartalmazzak rajzi bemutatást.

A meglévő állomásépület előtti buszmegállók kialakítása, műszaki paraméterek, beruházási költségek



A Vértess Volánnal egyeztetve 4 + 4 autóbusz számára elegendő buszmegálló-buszfordulók kiépítése. Ezért a rendezési terv szerinti helyen balra felálló sávot biztosítva útcsatlakozást alakítottunk ki, és 4-4 darab csuklós autóbusz számára 22 m helyet és 4 m szabad távolságot biztosítva terveztük a fedett buszvárókat, melyek célszerűen törhetetlen polycarbonát oldalfallal, és színes trapézlemez lefedéssel készülnek. A peron sávjában 40 cm széles taktilis vezetősávot kell kiépíteni. A teljes gyalogos forgalom akadálymentesen, szintben megoldható. A felvételi épület szintjére vezető rámpa meredeksége kisebb 3%-nál, és az egyes autóbuszállásokhoz vezető felszállóhelyeken a peron teljes szélességében futó, a járásirányra merőlegesen elhelyezett bordás burkolatsávok tervezettek. A vasúti peronok akadálymentes megközelítése szintben történik. Az autóbuszok számára a fordulónál ívbővítést terveztünk, ahol a 2x3,50 m forgalmi sáv 2x5,50 m-esre bővül, a fordulás sugara tengelyben 16,80 m.

A személygépkocsik számára jobbra forduló sávot alakítottunk ki, és 31 darab parkolót, ebből kettőt a mozgáskorlátozottak számára. A gyalogos és kerékpáros forgalom a közúttól jól elkülönített sávon bonyolítható le, a meglévő felvételi épület előtt kerékpártároló készül.

A szükséges autóbuszállások és a kiszolgáló létesítmények nagysága, és kapacitása a Vértess Volánnal, a MÁV Vezérgazgatósággal történt egyeztetések alapján alakult ki és mindkettő társaság elfogadta a tanulmány alapadatait. (lásd az egyeztetési jegyzőkönyveket).

A Vértess Volán Zrt. a tervezett buszállásokat a helyközi közlekedésre változatlan funkcióval és kapacitással a kistérségi közlekedési feladatok megoldásához kívánja felhasználni (az erről szóló egyeztetések jegyzőkönyveit a tanulmány melléklete tartalmazza), kapcsolódva a jelenlegi autóbusz pályaudvarához, melynek szerepe nem változik.

A kerékpárral közlekedők számára összesen 80 db kerékpár tároló tervezett. A darabszám az OTÉK előírás (5%) és a becsült utasforgalom (1.500 Fő/nap) figyelembevételével került meghatározásra.

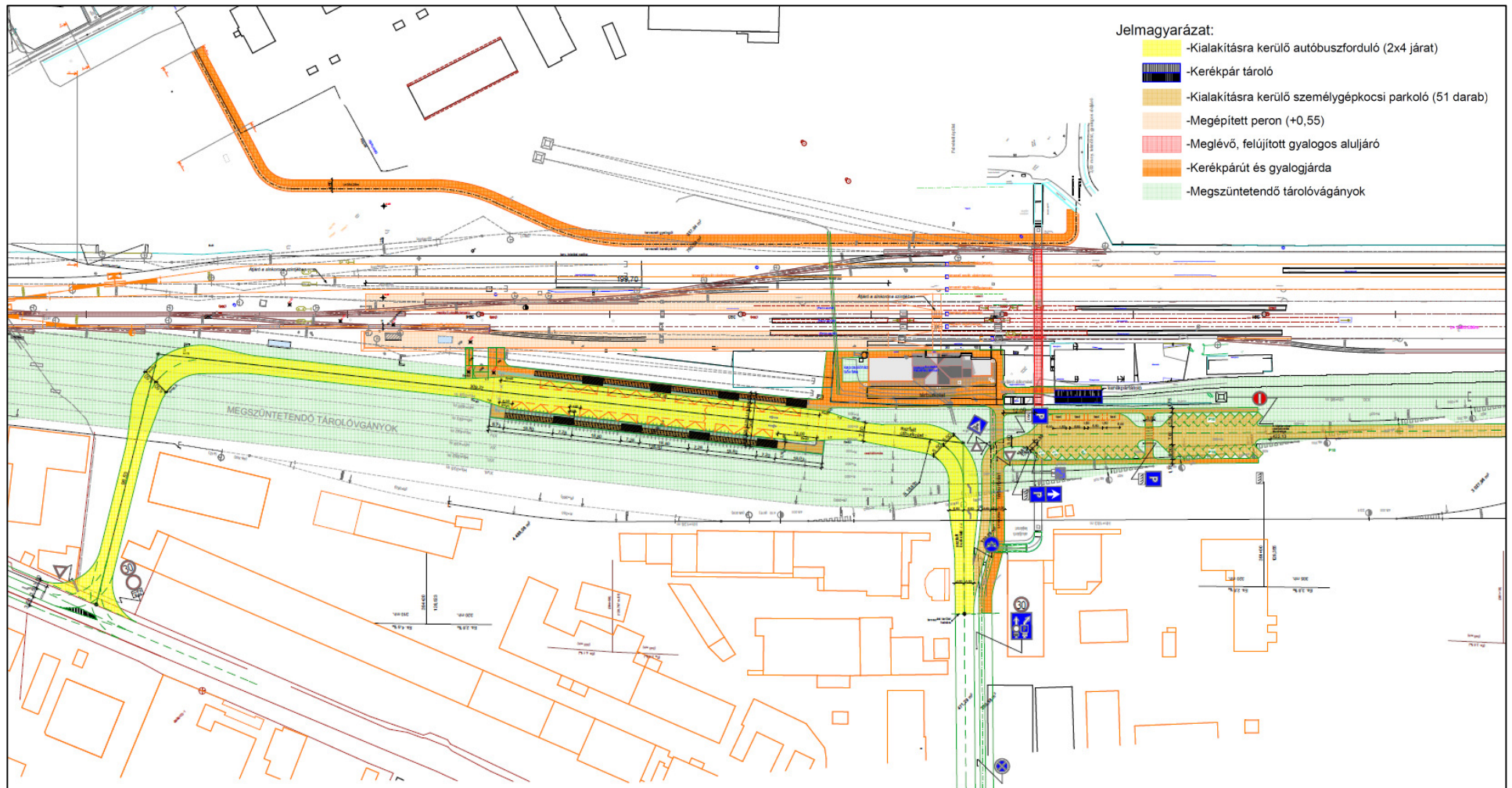
A tervezett kerékpárút a környező úthálózathoz fog csatlakozni, jelen változatnál a Hantken Miksa utcához.

A 80 darab kerékpár a meglévő állomásépület körüli térburkolaton, az épülettel egy szintben kerül elhelyezésre.

A közvilágítás a tervben megoldott. A közterületi térfigyelő kamrák kérdésében a Rendőrség az illetékes, a közbiztonság kérdése e projekt keretén kívül esik.

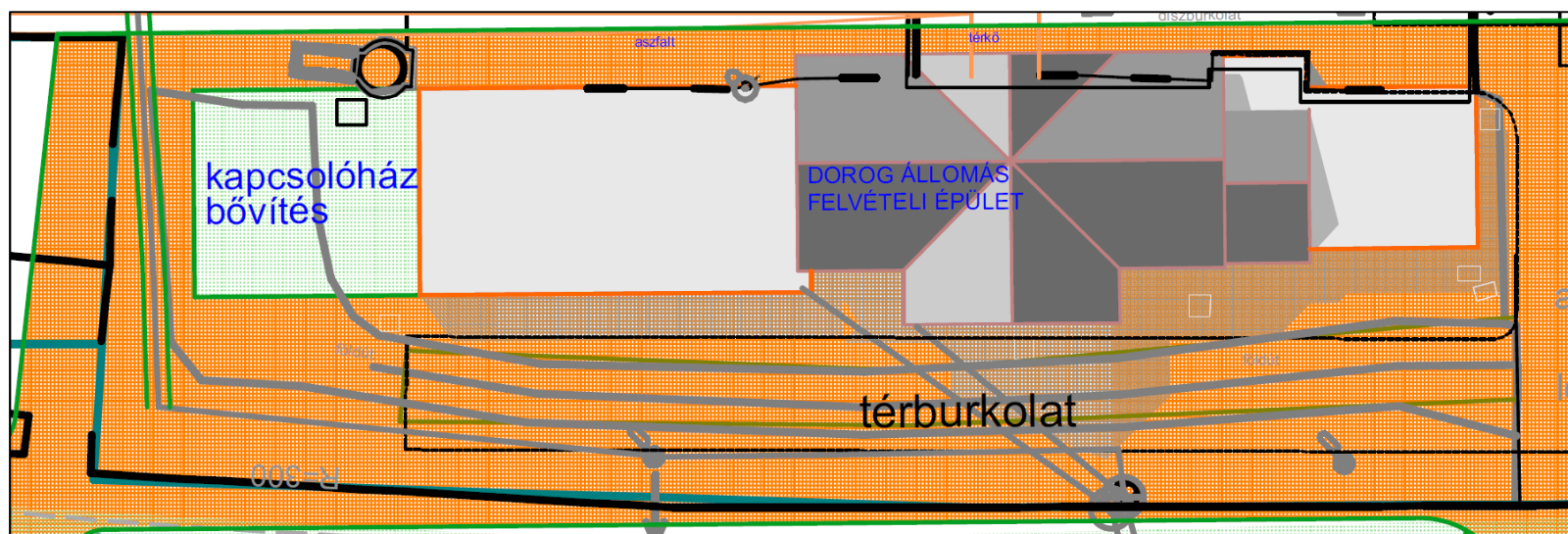
A változathoz tartozó műszaki dokumentumokat a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

7-13. ábra: A „B1” tervezett fejlesztés helyszínrajza



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, B verzió

7-14. ábra: A „B1” tervezett fejlesztés meglévő állomás épületének helyszínrajza



Forrás: jelen tanulmány 2. sz. melléklete, B verzió

7.7.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

A változat a korábban bemutatott változatokhoz képest bővebb, komplexebb tartalommal rendelkezik, mely a beruházási költségek nagyságrendjében is megmutatkozik. Megoldja a városközpont és a meglevő vasútállomás közvetlen közúti megközelítését az autóbusz járatok számára (közösségi közlekedés), ezzel növeli a Budapest - Esztergom elővárosi vasútvonal és az intermodális közlekedési csomópont használati értékét, annak várható utasforgalmi kihasználtságát. Növeli az intermodális közlekedési csomópont városon belüli pólusható szerepét. Nem oldja meg ugyanakkor a P+R parkoló felől a vasútállomás közvetlen, kis távolságból való megközelíthetőségét.

A „B1” változat esetén szükséges a MÁV terület vagyonátadása, amely időbeli és költségkockázatot jelent. E változat részleges módosítást igényel a város településrendezési tervében (szintén időbeli kockázat), továbbá kiegészítést igényel az Esztergomi útra való közúti rácsatlakozás kialakításához (időbeli és finanszírozhatósági kockázat). Az elbontandó vasúti vágányok területe költséges környezeti rekultivációt igényel. A változat beruházási költsége tartalmazza a főbb építési költségeket, a kapcsolódó szakmai szolgáltatások tervezett összegét. A beruházási költség tartalmaz földvásárlást, a szükséges területek a MÁV Zrt. tulajdonban vannak, mely szervezet együttműködő partnerként a projekt tervezésébe bevonásra került, a szükséges tulajdonosi hozzájárulását az előzetes egyeztetések szerint megadná.

A terület megvásárlására, a tárolóvágányok elbontására és a terület környezetvédelmi szempontból való mentesítésére összesen nettó 385 M Ft-ot kalkuláltunk. A 8.702 m² új útburkolatra, a gyalogosok számára 3.015 m² új burkolatra és a 2.023 m² kerékpárútra, a térvilágítás kiépítésére a csapadékvíz elvezetéssel és az autóbuszok számára információs rendszer kiépítésével együttes költségére nettó 695.354 Mft-ot, összesen a „B1” változatra nettó 1.006.-Mft-ot kalkuláltunk.

A beruházási költségek évenkénti ütemezését az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványérték az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek meghatározásra.



7-33. táblázat: „B1” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek - B változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	8 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	26 000 000
2. Projektmenedzsment	800 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	14 800 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	101 974 000	101 974 000	444 376 667	144 951 333	793 276 000
5.1. Területelőkészítés	0	101 974 000	101 974 000	101 974 000	0	305 922 000
5.2. Útépítési munkák (gj, személy, kerékpár)	0	0	0	221 902 667	110 951 333	332 854 000
5.3. Felvételi épület bővítés	0	0	0	52 500 000	0	52 500 000
5.4. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	68 000 000	34 000 000	102 000 000
6. Eszközbeszerzés	0	0	0	10 000 000	20 000 000	30 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	18 000 000	18 000 000	16 000 000	11 000 000	66 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000		12 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	12 000 000	12 000 000	12 000 000	8 000 000	44 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	79 560 000	0	0	0	79 560 000
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	11 800 000	209 534 000	129 974 000	480 376 667	177 951 333	1 009 636 000
Le nem vonható Áfa	3 186 000	56 574 180	35 092 980	129 701 700	48 046 860	272 601 720
Bruttó összköltség	14 986 000	266 108 180	165 066 980	610 078 367	225 998 193	1 282 237 720

Forrás: Saját adatok

7.7.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

A „B1” változat megvalósítása esetén a működési költségek várhatóan nagyobb mértékben növekednek a projekt nélküli esethez képest a változatban szereplő többlet tartalom megvalósítása révén. A kivitelezés jellegét alapul véve (új építés) a fenntartás során karbantartási és pótlási költségek várhatóan ezen változat némileg megemelkedett mértékben keletkeznek. A változatban kialakításra kerülő fejlesztések működési költségei a majdani üzemeltető mellett elsősorban az önkormányzatot terhelnék. A korábban ismertetett tartalmakhoz kapcsolódó működési költségek megoszlása mellett a többlet tartalmak vonatkozásában elmondható, hogy az energiaköltségek a jelenlegi felvételi épület használatban tartása, illetve bővítése miatt kismértékben magasabbak lesznek a most tapasztaltaknál. Bevételek nem keletkeznek ebben a változatban, tekintettel arra, hogy bérbeadható bérlemény nem került előirányzásra a tervezői programban. A működési költségek számított értékét az alábbi táblázat mutatja be.

7-34. táblázat: Üzemeltetési költségek – B1 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
---------------------------	----------	-----	-----	----------------------



1.1. Változó költségek				
1.1.1. Energia költségek	8 000	Ft/m2/év	200	m2
1.1.2. Egyéb dologi kiadások				100 000
1.2. Állandó költségek				
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3	fő
1.2.2. Szolgáltatások				200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap		240 000
2. Karbantartási költségek				
2.1. Változó költségek				
2.1.1. Anyag költség				150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei				50 000
2.2. Állandó költségek				
2.2.1. Személyi jellegű kiadások				0
2.2.2. Szolgáltatások				100 000

Forrás: Saját adatok

7-35. táblázat: Várható bevételek – B1 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasznált ság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m2/hó	0	m2	80%	0

Forrás: Saját adatok

7-36. táblázat: Működési költség – B1 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – B változat		Jelenérték		Felmerült költségek																											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség	148 055 337	8 340 000	8 506 800	8 676 936	7 540 000	7 690 800	7 844 616	8 001 508	8 161 538	8 324 769	8 491 265	8 661 090	8 834 312	9 010 998	9 191 218	9 375 042	9 562 543	9 753 794	9 948 870	10 147 847	10 350 804	10 557 820	10 768 977	10 984 356	11 204 043	11 428 124	11 656 687	11 889 820	12 127 617	12 370 169	12 617 573
1.1. Változó költségek	35 187 457	2 500 000	2 550 000	2 601 000	1 700 000	1 734 000	1 768 054	1 804 135	1 840 135	1 876 937	1 914 476	1 952 766	1 991 821	2 031 657	2 072 291	2 113 736	2 156 011	2 199 131	2 243 114	2 287 976	2 333 736	2 380 410	2 428 019	2 476 579	2 526 111	2 576 633	2 628 165	2 680 729	2 734 343	2 789 030	2 844 811
1.2. Állandó költségek	112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség	7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek	24 173 233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 569 833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 144 605	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)	179 338 373	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598

Forrás: Saját adatok

7-37. táblázat: Maradványérték – B1 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	25 696 465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105770133,3
eszközök	812 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3343381,641
Összesen	26 508 727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109 113 515

Forrás: Saját adatok

7-38. táblázat: Költségek összesen – B1 változat (Ft)

Költségek összegezése - B változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	665 806 401	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	179 338 373	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
3. Maradványérték	26 508 727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109 113 515
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	818 636 047	17 980 000	104 505 290	104 690 726	373 476 387	207 324 993	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	-95 993 917

Forrás: Saját adatok

7-39. táblázat: Bevételek – B1 változat (Ft)

Bevételek – B változat		Jelenérték		Felmerült költségek																											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználoít díjakból	153 416 346	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 316 672	8 483 005	8 652 666	8 825 719	9 002 233	9 182 278	9 365 923	9 553 242	9 744 307	9 939 193	10 137 977	10 340 736	10 547 551	10 758 502	10 973 672	11 193 146	11 417 008	11 645 349	11 878 256	12 115 821	12 358 137	12 605 300	12 857 406	13 114 554	13 376 845	13 644 382
1.1. Helyi autóbusz közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Helyközi autóbusz közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	153 416 346	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 316 672	8 483 005	8 652 666	8 825 719	9 002 233	9 182 278	9 365 923	9 553 242	9 744 307	9 939 193	10 137 977	10 340 736	10 547 551	10 758 502	10 973 672	11 193 146	11 417 008	11 645 349	11 878 256	12 115 821	12 358 137	12 605 300	12 857 406	13 114 554	13 376 845	13 644 382
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Egyéb bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Összes pénzügyi bevétel	153 416 346	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 316 672	8 483 005	8 652 666	8 825 719	9 002 233	9 182 278	9 365 923	9 553 242	9 744 307	9 939 193	10 137 977	10 340 736	10 547 551	10 758 502	10 973 672	11 193 146	11 417 008	11 645 349	11 878 256	12 115 821	12 358 137	12 605 300	12 857 406	13 114 554	13 376 845	13 644 382

Forrás: Saját adatok

7-40. táblázat: Pénzügyi mutatók – B1 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – B változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	14 986 000	266 108 180	165 066 980	610 078 367	225 998 193	1 282 237 720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
3. Kiadási pénzáram 1+2	24 076 000	275 379 980	174 524 216	617 918 367	233 994 993	1 290 394 456	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 316 672	8 483 005	8 652 666	8 825 719	9 002 233	9 182 278	9 365 923	9 553 242	9 744 307	9 939 193	10 137 977	10 340 736	10 547 551	10 758 502	10 973 672	11 193 146	11 417 008	11 645 349	11 878 256	12 115 821	12 358 137	12 605 300	12 857 406	13 114 554	13 376 845	13 644 382
5.Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109 113 515
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-17 258 500	-268 426 130	-167 431 289	-610 078 367	-225 678 321	-1 281 911 451	332 795	339 451	346 240	353 165	360 228	367 432	-36 195 052	382 277	389 922	397 721	405 675	413 789	422 064	430 506	439 116	447 898	-10 687 749	465 993	475 313	484 819	494 516	504 406	514 494	109 638 299
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-2 135 160 988																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-12,00%																													

Forrás: Saját adatok



7.7.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

A korábbi változatokhoz hasonlóan a „B1” változatban szereplő tervezett elemek szintén a közösségi közlekedésben részt vevő utasok megtartását és hosszú távon való növelését szolgálják, azonban a többlet tartalmak megvalósítása révén jelentősebb hatással bírnak.

Társadalmi hasznosság

A változat megvalósulása közvetlenül a közösségi közlekedési módokat igénybe vevő személyforgalomra, Dorog és a kistérség lakóira, illetve az áthaladó forgalomra van hatással. Az intermodális közösségi közlekedési központ kialakítása révén a vasúti és a közúti utazási idők rövidülésén kívül a közlekedésbiztonság javulása érhető el.

A változat elősegíti az egyéni közlekedésről a közösségi közlekedésre való váltást a meglévő állomásépület kerülné bővítésével és felújításával, illetve az átszállási kapcsolatainak javításával, valamint a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok kiépítésével, mely által az átszállások alkalmával a jelenleg meglévő nagy gyaloglási távolságok megszűnnek, az utazási idők tovább csökkenthetők.

A változat közvetett társadalmi hatásaként a szűkebb térségben az életminőség javulása várható, mely kiterjed az egészséges, környezetbarát életvitel terjedésétől az előnyösebb munkahelyhez, a közigazgatási, kulturális és az oktatási szolgáltatásokhoz történő hozzáférés javulásáig. A versenyképesség javulása a képzettségi szint növekedését és az elvándorlás csökkenését is eredményezi, amely különösen hosszabb távon a fenntartható fejlődés egyik fő tényezője.

A „B1” változat hosszútávon, véglegesen tudja megoldani e városrész kapcsolatát a meglévő felvételi épülettel. A 111-es úthoz való rácsatlakozás a rendezési terv szerinti helyen tervezett, de ez módosítható akár 100 m-rel is a szintbeni csomópont felé, ami kismértékben megemeli ugyan a változat beruházási költségét, ugyanakkor a kisajátítás költsége csökkenthető lehet ezzel. Ebben az esetben a vonatkozó rendezési tervet módosítani szükséges.

A meglévő, felújított gyalogos aluljáró mozgáskorlátozottak számára jelenleg még nem alkalmas, a lejáró rámpák meredeksége-lejtése túl nagy. A „B1” változat-akár szakaszos-megépítése után nem szükséges ezen aluljáróval foglalkozni, mert a felszínen megoldhatóak rendben a szintbeni kapcsolatok.

Környezeti hatások

A tervezett fejlesztések jelentős építési munkával járnak, így rendkívül fontos a környezet védelmi szempontok érvényesítése a kivitelezés idején, mivel egy ilyen volumenű építési munkával járó beruházás kellő körültekintés nélkül súlyosan károsíthatja a terület talaját. A környezeti szabályok szigorú betartása mellett a változat megvalósulásával a környezeti terhelés nem nő, a változat környezetre káros elemet nem tartalmaz. A térség, valamint a város úthálózatának tehermentesítése a változat megvalósítása által elérhetővé válik, mivel a



kötőttpályás közlekedésre való gyors átszállás lehetővé teszi a közúti forgalom folyamatos, akadálymentes áramlását. A változat továbbá hozzájárul a légszennyezés, valamint a zajártalom csökkentéséhez a korábban meglévő torlódások és forgalmi dugók csökkentése által.

A „B1” változat esetében részletes talajvizsgálatok után lehet dönteni a környezetszennyezés mértékéről, és ezután határozható meg annak pontos költsége. Az engedélyezési eljárások során a környezetvédelmi tervfejezethez szükséges a zajvizsgálati helyszínrajz, amely a tanulmány mellékleteként megtalálható. A vasúti tárolóágányokhoz, és külön a biztosító berendezésekhez külön bontási terv készítendő.

A beruházás megkezdése előtt a terület részletes talajmechanikai vizsgálatát el kell végezni, talajmechanikai jelentést szükséges készíteni az EC 7 szerint. A Nemzeti Közlekedési Felügyelettel való egyeztetések után az új területre vonatkozóan az új útbecsatlakozások tervét és a forgalomtechnikai tervét kell elkészíteni, a pályaszerkezet méretezésével együtt. A „B1” változat tervét a Közlekedésfelügyelettel konzultálva került kialakításra, így az megfelel a jelenlegi előírásoknak.

A meglévő felvételi épület védett épület, ezért annak átalakítása/bővítése is engedélyköteles. Ezért a mozgáskorlátozottak számára kialakítandó vizesblokkot rehabilitációs szakmérnök tervei alapján kell elkészíteni, és az ÁNTSz-szel is egyeztetni.

Gazdasági hatások

A közúti és a vasúti közösségi személyszállítás hatékonysága a változat megvalósulása esetén növekszik, a biztonságosabb utazási körülmények kialakítása, a szolgáltatási színvonal emelése, valamint az utazási idők rövidülése által. Mindezek következtében a közösségi közlekedési módokat választó utasok száma várhatóan növekedésnek indul, így a közösségi közlekedés üzemeltetése hosszútávon várhatóan fenntartható lesz. Emellett változat a foglalkoztatottsági helyzetre is kedvező hatással van, mivel lehetővé teszi a munkahelyek és a közintézmények jobb elérhetőségének biztosítását a rövidebb utazási idők révén. Ennek hatására a nagyobb távolságról érkezők számára is lehetővé válik a városban, valamint a fővárosban történő munkavállalás. A változat megvalósulása továbbá hozzájárulhat a helyi és térségi gazdasági szereplők, kis- és középvállalkozások megerősödéséhez, mivel ezen gazdasági szereplők a kivitelezés során az építési tevékenységek beszállítóiként vállalhatnak szerepet. A változat megvalósítása által a baleseti költség jelentősen csökken.

7.8. A „B2” MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT LEÍRÁSA

7.8.1. MŰSZAKI ÉS SZAKMAI LEÍRÁS, A TARTALOM MEGHATÁROZÁSA

A „B2” változat műszaki tartalmában azonos a „B1” változatéval. A két verzió közti különbség az, hogy a „B1” változatban szereplő, jelenlegi állomás épület felújításának és bővítésének, valamint a rakodóágányok felszámolásának költségét projekten kívüli költségként kezeli, mivel ezen projektek megvalósítását a MÁV önerőből finanszírozza (lásd 7. sz. melléklet).



7.8.2. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

Jelen „B2” változat a „B1” verzióhoz képest alacsonyabb beruházási költségű, mivel az állomás épületének felújítási költségével és a rakodóvágányok felszámolásának költségvonzatával nem számol, mert ezen projektelemeket a MÁV önerőből finanszírozza (lásd 7. sz. melléklet).

A 8.702 m² új útburkolatra, a gyalogosok számára 3.015 m² új burkolatra és a 2.023 m² kerékpárútra, a térvilágítás kiépítésére a csapadékvíz elvezetéssel és az autóbuszok számára információs rendszer kiépítésével együttes költségére nettó 601.828 Mft-ot kalkuláltunk.

A beruházási költségek évenkénti ütemezését az alábbi táblázat szemlélteti a vizsgált időhorizonton, melyben a maradványérték az egyes beruházási tételek költség-haszon elemzés útmutatójában megadott élettartam alapján kerültek meghatározásra.



7-41. táblázat: „B2” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek - B változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	0	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	18 000 000
2. Projektmenedzsment	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	18 000 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	50 987 000	50 987 000	255 902 667	127 951 333	485 828 000
5.1. Területelőkészítés	0	50 987 000	50 987 000	0	0	101 974 000
5.2. Útépítési munkák (gj, személy, kerékpár)	0	0	0	221 902 667	110 951 333	332 854 000
5.3. Felvételi épület bővítés	0	0	0	0	0	0
5.4. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	34 000 000	17 000 000	51 000 000
6. Eszközbeszerzés	0	0	0	10 000 000	20 000 000	30 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	14 000 000	14 000 000	12 000 000	7 000 000	50 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000		12 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	8 000 000	8 000 000	8 000 000	4 000 000	28 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	7 000 000	74 987 000	74 987 000	287 902 667	156 951 333	601 828 000
Le nem vonható Áfa	1 890 000	20 246 490	20 246 490	77 733 720	42 376 860	162 493 560
Bruttó összköltség	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	764 321 560

Forrás: Saját adatok

7.8.3. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

A „B2” változat megvalósítása esetén a működési költségek, a „B1” változathoz hasonlóan várhatóan nagyobb mértékben növekednek a projekt nélküli esethez képest. A kivitelezés jellegét alapul véve (új építés) a fenntartás során karbantartási és pótlási költségek várhatóan ezen változat némileg megemelkedett mértékben keletkeznek. A változatban kialakításra kerülő fejlesztések működési költségei a majdani üzemeltető mellett elsősorban az önkormányzatot terhelnék. A „B1” változathoz hasonlóan a költségek az energiaköltségek, illetve a jelenlegi felvételi épület használatban tartása, valamint bővítése miatt kismértékben magasabbak lesznek a most tapasztaltaknál. Bevételek nem keletkeznek ebben a változatban, tekintettel arra, hogy bérbeadható bérlemény nem került előirányzásra a tervezői programban. A működési költségek számított értékét az alábbi táblázat mutatja be.

7-42. táblázat: Üzemeltetési költségek – B2 változat (Ft)

1. Üzemeltetési költségek	egységár	me.	me.	Éves becsült költség
1.1. Változó költségek				



1.1.1. Energia költségek	8 000	Ft/m ² /év	200	m ²	1 600 000
1.1.2. Egyéb dologi kiadások					100 000
1.2. Állandó költségek					
1.2.1. Személyi jellegű kiadások	150 000	Ft/fő/hónap	3	fő	5 400 000
1.2.2. Szolgáltatások					200 000
1.2.3. Állandó dologi kiadások	20 000	Ft/hónap			240 000
2. Karbantartási költségek					
2.1. Változó költségek					
2.1.1. Anyag költség					150 000
2.1.2. Egyéb szolgáltatások költségei					50 000
2.2. Állandó költségek					
2.2.1. Személy jellegű kiadások					0
2.2.2. Szolgáltatások					100 000

Forrás: Saját adatok

7-43. táblázat: Várható bevételek – B2 változat (Ft)

Bevételek részletezése	Egység ár	me.	Alapterület	me.	Kihasznált ság	Becsült éves bevétel
Büfé bérbeadásából származó bevétel	2 500	Ft/m ² /hó	0	m ²	80%	0

Forrás: Saját adatok

7-44. táblázat: Működési költség – B2 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – B változat		Jelenérték	Felmerült költségek																													
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Változó működési költség		148 055 337	8 340 000	8 506 800	8 676 936	7 540 000	7 690 800	7 844 616	8 001 508	8 161 538	8 324 769	8 491 265	8 661 090	8 834 312	9 010 998	9 191 218	9 375 042	9 562 543	9 753 794	9 948 870	10 147 847	10 350 804	10 557 820	10 768 977	10 984 356	11 204 043	11 428 124	11 656 687	11 889 820	12 127 617	12 370 169	12 617 573
1.1. Változó költségek		35 187 457	2 500 000	2 550 000	2 601 000	1 700 000	1 734 000	1 768 000	1 804 054	1 840 135	1 876 937	1 914 476	1 952 766	1 991 821	2 031 657	2 072 291	2 113 736	2 156 011	2 199 131	2 243 114	2 287 976	2 333 736	2 380 410	2 428 019	2 476 579	2 526 111	2 576 633	2 628 165	2 680 729	2 734 343	2 789 030	2 844 811
1.2. Állandó költségek		112 867 879	5 840 000	5 956 800	6 075 936	5 840 000	5 956 800	6 075 936	6 197 455	6 321 404	6 447 832	6 576 789	6 708 324	6 842 491	6 979 341	7 118 927	7 261 306	7 406 532	7 554 663	7 705 756	7 859 871	8 017 069	8 177 410	8 340 958	8 507 777	8 677 933	8 851 491	9 028 521	9 209 092	9 393 274	9 581 139	9 772 762
2. Állandó működési költség		7 109 803	750 000	765 000	780 300	300 000	306 000	312 120	318 362	324 730	331 224	337 849	344 606	351 498	358 528	365 698	373 012	380 473	388 082	395 844	403 761	411 836	420 072	428 474	437 043	445 784	454 700	463 794	473 070	482 531	492 182	502 025
3. Pótlási költségek		24 173 233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 569 833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Összes működési költség (1+2+3)		179 338 373	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598

Forrás: Saját adatok

7-45. táblázat: Maradványérték – B2 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	15 737 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64777066,67
eszközök	812 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3343381,641
Összesen	16 549 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68 120 448

Forrás: Saját adatok

7-46. táblázat: Költségek összesen – B2 változat (Ft)

Költségek összegezése - B változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	665 806 401	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	179 338 373	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
3. Maradványérték	16 549 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68 120 448
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	828 595 162	17 980 000	104 505 290	104 690 726	373 476 387	207 324 993	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	-55 000 850

Forrás: Saját adatok

7-47. táblázat: Bevételek – B2 változat (Ft)

Bevételek – B változat		Jelenérték	Felmerült költségek																													
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználoít díjakból	az terhelő	160 401 059	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 396 640	8 972 410	9 151 858	9 334 895	9 521 593	9 712 025	9 906 265	10 104 391	10 306 478	10 512 608	10 722 860	10 937 317	11 156 064	11 379 185	11 606 769	11 838 904	12 075 682	12 317 196	12 563 540	12 814 810	13 071 107	13 332 529	13 599 179	13 871 163	14 148 586	14 431 558
1.1. Helyi közlekedés bevétele	autóbusz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Helyközi közlekedés bevétele	autóbusz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	közlekedés	160 401 059	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 396 640	8 972 410	9 151 858	9 334 895	9 521 593	9 712 025	9 906 265	10 104 391	10 306 478	10 512 608	10 722 860	10 937 317	11 156 064	11 379 185	11 606 769	11 838 904	12 075 682	12 317 196	12 563 540	12 814 810	13 071 107	13 332 529	13 599 179	13 871 163	14 148 586	14 431 558
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Egyéb bevételek		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Összes pénzügyi bevétel		160 401 059	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 396 640	8 972 410	9 151 858	9 334 895	9 521 593	9 712 025	9 906 265	10 104 391	10 306 478	10 512 608	10 722 860	10 937 317	11 156 064	11 379 185	11 606 769	11 838 904	12 075 682	12 317 196	12 563 540	12 814 810	13 071 107	13 332 529	13 599 179	13 871 163	14 148 586	14 431 558

Forrás: Saját adatok

7-48. táblázat: Pénzügyi mutatók – B2 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – B változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Működési költség	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
3. Kiadási pénzáram 1+2	17 980 000	104 505 290	104 690 726	373 476 387	207 324 993	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598
4. Bevételi pénzáram	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 840 000	8 396 640	8 972 410	9 151 858	9 334 895	9 521 593	9 712 025	9 906 265	10 104 391	10 306 478	10 512 608	10 722 860	10 937 317	11 156 064	11 379 185	11 606 769	11 838 904	12 075 682	12 317 196	12 563 540	12 814 810	13 071 107	13 332 529	13 599 179	13 871 163	14 148 586	14 431 558
5. Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68 120 448
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-11 162 500	-97 551 440	-97 597 799	-365 636 387	-198 928 353	815 674	831 987	848 627	865 599	882 911	900 570	918 581	-35 632 880	955 692	974 805	994 302	1 014 188	1 034 471	1 055 161	1 076 264	1 097 789	1 119 745	-10 002 466	1 164 983	1 188 282	1 212 048	1 236 289	1 261 015	1 286 235	69 432 408
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-668 194 103																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-8,96%																													

Forrás: Saját adatok



7.8.4. HATÁSOK, TÁRSADALMI HASZNOSSÁG

Lásd a 7.7.4 fejezetben.

7.9. A LEGMEGFELELŐBB VÁLTOZAT KIVÁLASZTÁSA

A pályázó önkormányzat a legmegfelelőbb változatot a többszemponú elemzés segítségével határozta meg. Az elemzés során eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza, melyből a legnagyobb pontszámú projekt változat került kiválasztásra.

7-49. táblázat: Változatelemzés

		0 változat		A1 változat		A2 változat		A3 változat		A4 változat		B1 változat		B2 változat	
A változat fő előnyei		-		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból kedvező architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból merész architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Város- és állomáscarculati szempontból merész architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Mérsékelt idő- és költségigény Műszaki és üzemeltetési szempontból kedvező architektúra Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Rakodóvágányok területének rehabilitációja Buszforgalom optimalizálása Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása		Utasforgalom jobb kiszolgálása Rakodóvágányok területének rehabilitációja Buszforgalom optimalizálása Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok javítása	
A változat fő hátrányai		A jelenlegi problémák konzerválódása		Rakodóvágányok területének érintetlenül hagyása Buszforgalomra nincs érdemi hatása								Hosszú előkészítési időigény Magas beruházási költségek Rossz megtérülési mutatók		Hosszú előkészítési időigény	
Szempont neve	Súly	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám	Haszon (1-100)	Pontszám
Társadalmi hasznosság															
Környezet- és természetvédelmi hatások	10	10	100	65	650	65	650	65	650	65	650	65	650	75	750
Lakossági életkörülmények változása	10	10	100	75	750	75	750	75	750	75	750	90	900	90	900
Gazdaságfejlesztési hatások	5	10	50	65	325	65	325	65	325	65	325	85	425	85	425
Közlekedés biztonsági hatások	10	20	200	80	800	80	800	80	800	80	800	90	900	90	900
Költség-hatékonyság															
Költségterv, költséghatékonyság	15	20	300	80	1200	85	1275	90	1350	85	1275	60	900	70	1050
Intézményi és működési kockázatok															

Műszaki megoldások	10	20	200	80	800	70	700	70	700	75	750	90	900	90	900
Előkészítés idő- és költségigénye	15	55	825	40	600	40	600	40	600	40	600	30	450	30	450
Tulajdonviszonyok	5	80	400	80	400	80	400	80	400	80	400	70	350	70	350
Fenntarthatóság															
Pénzügyi fenntarthatóság	10	20	200	85	850	80	800	75	750	80	800	70	700	70	700
Műszaki fenntarthatóság	10	20	200	80	800	75	750	80	800	75	750	80	800	80	800
Összesen	100	-	2575	-	7175	-	7050	-	7125	-	7100	-	6975	-	7225

Forrás: Saját forrás

Az elemzés alapján a „B2” változat rendelkezik a legmagasabb pontszámmal, így ez az alternatíva került kiválasztásra. A „B2” változat megoldja a városközpont és a meglévő vasútállomás közvetlen közúti megközelítését az autóbusz járatok számára, ezzel növeli a Budapest - Esztergom elővárosi vasútvonal és az intermodális közlekedési csomópont használati értékét, illetve annak várható utasforgalmi kihasználtságát. A meglévő állomásépület elhelyezkedéséből adódóan nem a P+R parkoló közelében helyezkedik el, de ennek ellenére centrumképző szerepe jelentős. E változat előnyös és hatékony megoldást kínál a várost közlekedési és városszerkezeti szempontból kettévágó vasútvonal által kialakult elszigetelődés csökkentésére. A megvalósult P+R parkoló illeszkedik ezen változat célkitűzéseire, hiszen mind a két - vasút által településszerkezeti szempontból elválasztó - városrész számára biztosít gyors és hatékony megközelítést. Hasonlóképpen a város vonzáskörzetéhez tartozó északi és déli oldalon elhelyezkedő települések felől közvetlen megközelíthetőséget biztosít, mind személygépkocsi, mind az autóbusz (helyi és helyközi) tömegközlekedés számára.

A „B2” változat esetén szükséges a MÁV terület vagyonátadása, amely időbeli és költségkockázatot jelent. E kockázatot csökkenti a MÁV Vezérigazgatóság időközben megváltozott álláspontja, amely szerint hajlandóak a terület - akár térítésmentes - átadására. E változat kismértékű módosítást igényel a város településrendezési tervében (szintén időbeli kockázat), továbbá kisajátítást igényel az Esztergomi útra való közúti rácsatlakozás kialakításához (időbeli és finanszírozhatósági kockázat). A hatályos településrendezési terv viszont hosszú távon ezt a megoldást irányozza elő, amely városszerkezet-fejlesztési szempontból rendkívül kedvező hatású. Az elbontandó vasúti vágányok területe környezeti rekultivációt igényel. A rekultiváció költségének mértéke azonban elfogadható többletköltség a várható előnyökhöz viszonyítva.

A kiválasztott változat megoldja a megépült P+R parkoló integrálását az intermodális közlekedési csomópontba, oly módon, hogy a déli településrész városközpontjával közvetlen kapcsolatot létesít. Ezáltal centrumképző szerepe jelentős. Ezzel a változattal a vasút az északi és a déli városrészből egyformán kedvező megközelítést kap. Mind

gyalogos, mind kerékpáros, mind személygépkocsival, mind autóbusszal (közúti tömegközlekedés) való kedvező megközelítést tesz lehetővé mindkét városrész, ill. a város északi és déli vonzaskörzetéből érkezők számára. Új vasútállomás építésére ebben a változatban nincsen szükség. Városszerkezetre gyakorolt hatása összehasonlíthatatlanabban kedvezőbb az „A” változatokénál.

A „B1” verzió a teljes beruházás EU-s forrásokból való finanszírozását tartalmazza, míg a „B2” verzió a MÁV által tervbe vett állomásépületi felújítás, valamint a rakodóvágányok felszámolásával járó költségeket nem kívánja elszámolni a projekt keretében, viszont ezek megvalósításával számol, mint projekten kívüli tevékenység.

8. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT BEMUTATÁSA

8.1. MŰSZAKI TARTALOM RÉSZLETES LEÍRÁSA

A „B2” változat a felvételi épület mögötti 9 tároló vágány megszüntetése esetén kerülhet megépítésre. Az évek óta használaton kívüli vágányok elbontása után a területet környezeti károk szennyeződések alól „mentesíteni” szükséges. A vágányok felszámolását és a kármentesítést a MÁV a felvételi épület felújításával együtt önerőből biztosítja.

A Vértes Volánnal egyeztetve 4+4 autóbusz számára kerül kialakításra buszforduló, mely hosszú távon megoldja a ráhordás feladatát. A környező településekről utazók autóbuszal és személygépkocsival közelítik meg a felvételi épületet és a peronokat.

A megépített vasúti peronok és a felújított vágányok alatti felújított aluljáró a két városrész gyalogos közlekedését szolgálja. Az aluljáró lejáratainak rámpái nem teszik lehetővé mozgáskorlátozottak közlekedését, ezért a felszínen fokozott gondot szükséges fordítani az akadálymentes közlekedés kialakításra.

A városközpont felől érkezők számára, akik - gyalog, kerékpáron, személygépkocsival, autóbuszal érkeznek -, megfelelő kapcsolat és parkolók kerülnek kialakításra.

A „B2” változat lényege: a meglévő-felújítandó felvételi épület alkalmas az intermodális kapcsolat kialakítására is, benne további funkciók alakíthatók ki, melyet a MÁV saját hatáskörében és költségvállalása mellett felújít.

A felvételi épületben a biztosítóberendezéseken kívül mozgáskorlátozottak számára utasváró és a jegykiadás is kialakításra kerül. Az épület szintbeni akadálymentesítése megoldható. A felvételi épület bővítéséhez mindkét oldalán a szabad terület biztosított. A felvételi épület előtti térburkolat kialakításával megközelíthetővé válik szintben is, és így a több évtizede nem biztosított gyalogos szintbeni elérhetőség megoldott lesz.

A meglévő gyalogos aluljáró melletti szabad területen kerül elhelyezésre a 80 db kerékpár tárolására alkalmas fedett tároló, melyhez a kerékpárutas csatlakozás biztosított.

A belváros felől érkező személygépkocsi – kerékpáros és gyalogos forgalom jól elkülönül az egyirányú forgalom miatt. Itt lehetőség van akár 50-100 db személygépkocsi parkoló megépítésére is, és ez a szám tovább növelhető még. Jelenleg 4 db taxiállás és 31 db parkoló tervezett, melyből 2 db akadálymentesített.

Az autóbuszok számára a becsatlakozás a rendezési terv szerinti helyen kerül kialakításra, azonban ez megváltoztatható a kisajátítási költségek minimalizálása mellett.

Az egyes autóbuszállásoknál két külön szintű esővédő tető tervezett.

A tetők könnyűszerkezetes kivitelben átlátszó polycarbonát oldalburkoló anyagból színes acél trapézlemez tetőfedéssel készülnek 15 cm vastag vasbeton lemezalapokra leerősítve szélszívás ellen.

A peronokban kell a taktilis vezetősávokat elhelyezni az akadálymentesítéshez.

Az autóbuszok számára a belső sávban min. 15 m-es fordulási sugár szükséges, a külső sávban ez 18,5 m lesz, külön ívbővítéssel, ezáltal a forgalmi sáv szélessége 5,50 m.

Az összes új burkolat alatt műszaki textíliára kerül a 20 cm homokos kavics ágyazat, erre kerül 20 cm cementstabilizáció és erre az 5 cm kötőréteg, majd a 6 cm záró burkolati aszfaltréteg kerül AC 11 minőségben. A geotechnikai mérések (E 2 talaj rugalmassági modulusa) ismeretében szükséges az egyes rétegek vastagságát meghatározni. A fenti rétegrendek alapján kerültek a költségek meghatározásra.

A terveken 8.702 m² útburkolat, a gyalogosok számára 3.015 m² térkőburkolat, és 2.023 m² kerékpárút burkolattal számoltunk.

A felvételi épületet 150 m²-rel lehet még bővíteni a helyszínrajzi elrendezés szerint.

A személygépkocsi parkolók alatt is a fenti burkolati rétegek készülnek, a forgalmi terhelésre méretezve.

A felvételi épület előtti szakaszhoz csatlakozik a kerékpárút és a 80 kerékpár számára a fedett kerékpártároló (1500 fő utas 5 %-ára méretezve).

A tárgyi területen a közúti jelzőtáblák úgy kerülnek elhelyezésre, hogy az az autóbuszok forgalmát ne korlátozzák, minél nagyobb legyen e közúti csomópont áteresztő képessége.

A kertvárosból érkezők számára a már megépített P+R parkoló használata az előnyösebb, míg a városközpont felől érkezők számára a „B2” változatban megépítendő parkolók – buszfordulók és kerékpárút használata a kézenfekvőbb.

A „B2” változattal megoldódik Dorog város több évtizedes problémája, mely szerint a MÁV felvételi épületet nem tudták csak a gyalogos aluljárón keresztül megközelíteni. A javasolt „B2” változat szerinti műszaki megoldások a rendezési terv szerinti városkapcsolatot érdemben biztosítják hosszútávon.

A „B2” változattal a város teljes értékűen tudja majd hasznosítani az új intermodális kapcsolatot, a megépített P+R parkolókkal együtt, ezzel a megoldással válik teljes értékűvé a vasúti felújítások után a közlekedési csomópont használati értéke.

A kiválasztott változat műszaki paramétereit, helyszínrajzát a tanulmány 2. sz. melléklete tartalmazza.

Környezetvédelmi összefoglalás

A környezeti hatások előrejelzéséhez a várható forgalmi adatokat becsültük. Ehhez a jelenlegi menetrend szerinti vasúti forgalmat, ehhez kapcsolódó buszforgalmat vettük figyelembe. A parkoló járműforgalmát szakmai adatbázis alapján jeleztük előre.

Vasúti forgalom:

- A vasútvonal neve: Budapest - Esztergom vasútvonal
- A vonal száma: 2
- Szelvény: Dorog vasútállomás
- A vizsgált pálya jellemzői: hegesztett
- Személyvonatok: elővárosi / távolsági személy

8-1. Várható vasútforgalom

Vonatok jellemzői			Elhaladások száma vonat/megítélési időszak	
Vonatfajta	Sebesség km/h	Hossz m	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)
Elővárosi személy	60	100	32	8
Teher	60	500	4	2
Teher, tolatás, dízel	20	500	2	-

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

Személygépkocsi és autóbusz forgalom:

A 31 férőhelyes parkoló által vonzott forgalom többletként jelenik meg a Köztársaság út és a parkolóhoz kapcsolódó kiszolgáló utak forgalmában. A hivatkozott tanulmány alapján figyelembe vett személygépkocsi és autóbusz forgalom:

8-2. táblázat: Várható közúti forgalom

	Járműforgalom jármű/óra	
	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)
Egy parkolóhelyre	0,17	0,04
Személygépk. forgalom, a teljes P+R parkolóra	5,3	1,2
	Buszforgalom* jármű/megítélési időszak	
	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)
Buszvégállomás, 3 indulási hellyel	32	8

* - A személyvonat forgalomhoz igazodóan, becsülve

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

A terv tárgyát képező tevékenység, nem tartozik a mód. 314/2005.(XII.25.)Korm. rendelet 3.sz. melléklete szerinti, előzetes környezeti vizsgálatra kötelezett tevékenységek körébe. Az építési engedélyes eljárást megelőzően ezért nem szükséges előzetes vizsgálati vagy környezeti hatásvizsgálati eljárást lefolytatni. A tervezett létesítmények környezeti hatásai védett természeti területet nem érintenek.

Az intermodális közlekedési központ jelentős környezeti hatásait a járműforgalom okozza, melyek az alábbiak:

- a járművek által okozott légszennyezés;
- a járművek által okozott környezeti zajterhelés révén;
- a burkolt felületekről elfolyó csapadékvíz esetleges szennyeződése;
- A kivitelezési tevékenység már csak a meglévő felvételi épület bővítése és felújítása tekintetében okoz környezeti hatást. Itt az építési-bontási hulladékok kezelése, az épület üzemeltetése okoz környezeti hatást, ezek azonban nem jelentősek.

Építési munkák alatti légszennyezés:

Az építési munkálatok során kiporzással járó műveletek nem lesznek. A keletkező, kiporzásra hajlamos építési hulladékok elszállítása során a konténereket ponyvatakarása szükséges ellátni. Az építési helyek közvetlen környezetében lakóingatlanok nem találhatók. Helyhez kötött légszennyező pontforrás és felületi forrás nem fog üzemelni a kivitelezés alatt. A munkagépek, mint mozgó légszennyező források kibocsátásai talajközben jelentkeznek, melyeknek hatása - a kis forgalom, ill. napi üzemidő miatt - a lakóterületen nem fog kimutatható mértékű változást okozni az alapállapothoz képest.

A földmunkák során működő munkagépek által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége:

- a gépek átlagos üzemanyag-fogyasztása: 25 kg/h (30 l/h);
- munkagépek száma (átlagosan): 3 db.

Légszennyező anyagok emissziója (Szakirodalmi és KTI publikált adatok alapján számítva):

- Motor fajtája: turbófeltöltéses dízelmotor;
- gázolaj fogyasztás: $Q_t = 25 \text{ kg/h}$ (30 l/h);
- légfeszültség tényező: $\lambda = 1,4$;
- füstgáz mennyiség: $V_{fg} = 375 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

A mozgó légszennyező források által emittált komponensek a munkaterületen, és annak kb. 50 méteres környezetében és a csatlakozó beszállító út mentén oszlanak el. A munkagépek mint járművek légszennyező anyag kibocsátását a mód. 6/1990(IV.12.) KÖHÉM rendelet szabályozza. A forgalomba helyezés feltétele, hogy az adott típus megfeleljen az előírásoknak. A megfelelően karbantartott és műszaki vizsgával, „zöld kártyával” rendelkező járművek és munkagépek emissziója nem haladja meg az előírásokat. A terület levegőminőségét a városi háttérszennyezettség határozza meg.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló mód. 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet alapján a település a „3. Komárom-Tatabánya-Esztergom” megnevezésű légszennyezettségi zónába tartozik. A szennyező anyagok szerint besorolás az alábbi táblázatban látható.



8-3. táblázat: A terület légszennyezettségi besorolásai

	Zónacsoport a szennyezőanyagok szerint					
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol	Talajközeli ózon
Dorog területének besorolása	E	C	F	D	E	O-I

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

A levegőszennyezettségi értékeket a Dorog, Zsigmondy lakótelep 11. alatti, automata mérőállomás 2011. évi immissziós adatainak felhasználásával vettük figyelembe. A mérési adatok alapján, a környezet levegőminőségre jellemző átlagértékek az alábbiak szerint alakulnak:

8-4. táblázat: A terület légszennyezettségi mutatói

Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Szén-monoxid	Nitrogén-dioxid	Szálló por* (PM ₁₀)	Benzol*	Talajközeli ózon**
1 órás Immissziós határérték (24 órás)	250 µg/m ³	10000 µg/m ³	100 µg/m ³	50 µg/m ³	10 µg/m ³	120 µg/m ³
Napi értékek éves átlaga a vizsgált időszakban	10,3	490	18,8	36,4	4,9	47,1

* - 24 órás ** - napi 8 órás mozgó átlagértékek

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

Az intermodális központ által okozott levegőszennyezettség: A közlekedési út és parkoló kiszolgáló útjának járműforgalmát vonalforrásnak tekintve, számítással becsültük a várhatóan okozott légszennyezést. A közlekedési terület szélétől 5, 10 és 20 méterre felvett receptor pontokra számított légszennyező anyag koncentrációját az alábbi táblázatban mutatjuk be.

8-5. táblázat: Rövididejű koncentráció kritikus szélirány és szélsébség paraméterek mellett

R távolságra levő ponton várható légszennyezettség	Szél-sebesség m/s	Szélirány úttengellyel bezárt szöge ^o	Légköri stabilitási index	Rövididejű immissziós határérték és koncentráció µg/m ³		
				CO	NO ₂	PM ₁₀
60 perces határérték				10.000	100	50
R = 5 m	3,0	45°	B, E	4,7	9,1	1,5
R = 10 m	3,0	45°	B, E	2,9	5,5	0,9
R = 20 m	3,0	45°	B, E	1,7	3,2	0,5

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

Az új közlekedési forrás által okozott, számított immisszió alacsony értékű, a meglevő háttérszennyezettséggel együtt is határérték alatt marad. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a létesítmény nem okoz káros mértékű környezeti hatást. Levegőtisztaság-védelmi szempontból intézkedés nem szükséges.

Zaj- és rezgés elleni védelem

A tervezett létesítmény környezete részben közlekedési, részben gazdasági, kereskedelmi-szolgáltató terület. A közvetlen környezetben zajtól védendő épületek nincsenek. Zajtól védendő terület a tervezett közlekedési létesítmények 100 méteres sugarú környezetében nincs. Zajterhelési határérték:

- Területi besorolás: kisvárosias, kertvárosias lakóterület;
- Közlekedési létesítmény: települési gyűjtőút, vasúti mellékvonal és pályaudvara.

A 27/2008.(XII.3.)KvVM-EüM rendelet 3. melléklete szerinti, zajterhelési határérték:

- Kertvárosi: nappal (06-22) 60 dBA éjjel (22-06) 50 dBA.

Érintett terület: Rákóczi utca, Hanken Miksa u.

A környezeti zaj forrásai a vasúti forgalom, a buszmegálló által generált buszforgalom és a P+R parkoló járműforgalma. A becsült forgalmi adatokat korábban megadtuk.

Az új közlekedési létesítmények által okozott környezeti zajkibocsátás - a kb. 100-150 méterre távolságot és a beépítettséget figyelembe véve - nem okoz érdemi változást a közlekedési eredet okozott esetben. Erre tekintettel külön zajmodellezés, ill. számítás elvégzése nem volt indokolt.

A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a zajtól védendő épületek környezetében nem várható határértéket meghaladó zajterhelés.

Vízvédelem

Az épület vízellátása a települési ivóvízhálózatról biztosított. A meglévő, felújítandó felvételi épületben a tevékenység folytatása során csak szociális célú vízfelhasználás történik. A szociális létesítmények a vasútállomás meglévő épületében biztosítottak. A felvételi épületben keletkező kommunális szennyvíz a települési szennyvízhálózaton keresztül kerül elvezetésre.

Az épületekről, a térburkolatokról és az utakról összegyűlt csapadékvíz egy része a területen elszikkad, másik része a települési csapadékvíz hálózatba kerül elvezetésre. Az épületben, ill. annak telkén a földtani közegre szennyezést jelentő technológiai tevékenységet nem folytatnak, mérgező és szennyező anyagok elhelyezése nem történik.

A beruházási területen jelenleg ipari vágányok vannak, ott korábban rakodás folyt. A talajvíz szennyezettség adatai alapján feltételezhető, hogy a vasúti ágyazat alatti felső talajréteg ásványolajjal helyenként szennyezett.

A beruházási területen végzett bontási munkák során, a vasúti ágyazat elbontását követően a talaj szennyezettségét vizsgálni kell. Szükség szerint a szennyezett talajréteg eltávolítandó, és a helyét szennyezésmentes talajjal kell feltölteni.

Hulladékgazdálkodás

A dolgozók létszámában és az utasforgalomban változás nem történik, ebből adódóan a települési szilárd hulladék mennyiségében változás nem történik. A tevékenység végzése során képződő hulladékok:

- tevékenységből származó nem veszélyes hulladék
- tevékenységből származó veszélyes hulladék

Kivitelezés (építés) során keletkező hulladékok:

- Építési hulladékok

A kivitelezés során üzemelő gépek, gépjárművek mindennemű javítása szakműhelyben történik. A gépek, gépjárművek üzemanyaggal történő feltöltése a zártnormás üzemanyag elszámoló rendszer miatt csak hivatalos üzemanyagtöltő állomásokon, szigorú elszámolás mellett történik. A veszélyes hulladékok keletkezésével üzemszerűen nem kell számolni, azonban előfordulhat hogy a helyszíni munkálatok során a munkagépek esetleges meghibásodásakor (pl. hidraulika csövek sérülése) hulladékok képződnek. Ebben az esetben minden keletkező hulladékot a keletkezés helyszínéről (pl. olajos föld letermelése) el kell távolítani és a további környezetszennyezést kizáró módon szükséges gyűjteni (zárt, elcsorgás, kiporzás elleni védelmet biztosító edényzetben) az elszállításig. Célszerű az ilyen havária esetekre a telepítési helyszíneken kármentő tálca biztosítása. A hulladék átadás csak arra érvényes engedéllyel rendelkező begyűjtőnek történhet.

Az iparvágányok területének előkészítése során kikerülő ásványolajjal vagy más veszélyes anyaggal szennyezett vasúti ágyazatot, szennyezett felső talajréteget veszélyes hulladékként kell kezelni, és ártalmatlanításukból – feljogosított kezelőknek történő átadással – gondoskodni.

A kivitelezést során keletkező nem veszélyes hulladékok csoportosítása a 45/2004.(VII.26.)BM-KvVM együttes rendelet, 1. számú melléklet szerint kell elvégezni, valamint későbbi kezeléséről a rendeletben foglaltaknak megfelelően kell gondoskodni.

8-6. táblázat: A működése során várható zajkibocsátási értékeket és a határérték

Hulladék EWC kódszám	Hulladék megnevezése	Gyűjtés módja	Kezelés	Mennyiség /tonna/
17 05 04	Kitermelt talaj	depóniákba rakva	Hulladékkezelőnek, hasznosítónak, kerül átadásra (1, 2)	~2000
17 01 01	Betontörmelék	depóniákba rakva	Hulladékkezelőnek, hasznosítónak, kerül átadásra (1, 2)	~1500
17 04 05	Vas és acél	rakatokban	Hulladékkezelőnek, hasznosítónak, kerül átadásra (1, 2)	~100
170904	Vegyes építési és bontási hulladék	konténerben	Hulladékkezelőnek, hasznosítónak, kerül átadásra (1, 2)	~500

Forrás: Környezetvédelmi tervfejezet

A kivitelezést követően a 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet, 1. számú mellékletében felsorolt építési hulladékok tényleges mennyiségéről az építető (kivitelező) köteles elkészíteni az építési és bontási hulladék nyilvántartólapot.

A beruházás nem jár az országos törzshálózat részét képező „2. Budapest (Rákosrendező) – Esztergom” vasúti pálya átépítésével. A tervezett építési tevékenység nem érinti a mód. 314/2005.(XII.25.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete szerinti, EVD-hez kötött tevékenységeket, így a tervezett beruházás nem kötelezett előzetes vizsgálatra (EVD). A tervezett beruházás nem tartozik továbbá a hivatkozott rendelet 1. sz. melléklete szerinti, környezeti hatásvizsgálatra (KHV) kötelezett tevékenységek körébe sem. A beruházási terület és annak közvetlen környezete Natura2000 területet, védett természeti területet nem érint. A beruházás építési engedélyes eljárása során a Környezetvédelmi Felügyelőség szakhatóságként működik közre. A Felügyelőségnél engedélyes eljárás megindítása nem szükséges. A településrendezési tervhez készült örökségvédelmi felmérés alapján a területen nem feltételezhető régészeti lelőhely. A kivitelezés előtt régészeti feltárás nem szükséges.

A környezetvédelmi munkarészt a tanulmány 2. sz. mellékletében lévő B verzió tartalmazza.

8.2. A PROJEKT HATÁSAI

8.2.1. TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HATÁSOK

Társadalmi hatások

A társadalmi és környezeti hatások bemutatása előtt egy módszertani kitérőt kell tenni. A hatások előrebecslésénél az extrapoláció valamely változatát szokás alkalmazni. Jelen esetben bármely választott módszer esetben a reálisan várható gyors és előre nem becsülhető irányok (globális és lokális trendek) változásával kell szembenézni. A nagyfokú bizonytalanságok elsősorban a világban zajló gyors technológiai és gazdasági változási folyamatokból származnak, amelyek Magyarország rendkívül nyitott gazdasága miatt lépnek fel. Ezen nagyléptékű változásokat jelen projekt hozzájuk viszonyított mérete miatt figyelmen kívül lehet hagyni, és a rendelkezésre álló adatok (és ismeretek) birtokában a szokásos, matematikai modellre alapozott számítógépes szimulációt alkalmazni, de ennek az a veszélye, hogy a korrekt módszertani eljárás, az alkalmazott matematikai modell és számítógépes szimuláció tekintélye elfedi a kiindulási extrapolációs elképzelésekben rejlő bizonytalanságokat, és egy megbízható hatás-előrejelzés illúzióját kelti. Szokás a rendszerelemzésben alkalmazni azt a megközelítést, hogy amikor nem áll rendelkezésre megbízható adat, akkor a szakértői becslést(becsléseket) tekintik kiindulásnak. Ebben az esetben is ugyanazzal az alapvető problémával kell szembenézni: nem az adathiány a probléma, hanem az extrapolációs elképzelésben rejlő bizonytalanság. Figyelembe véve az említett nagyfokú bizonytalanságokat, a projekt hatásaival kapcsolatban csak nagyon óvatos, általános megjegyzéseket érdemes tenni. Tekintve, hogy jelen projekt nagyságrendjét tekintve valóban kicsi, az Esztergom-Budapest elővárosi gyorsvasút társadalmi – gazdasági - környezeti hatásait

elfogadva, az ahhoz képest prognosztizálható változásokhoz fűzött óvatos észrevételek megtétele tűnik járható útnak.

Az Európai Unió készülő 2014-2020-as időszakra tervezett támogatási rendszere két a projektet érintő célcsoportot tartalmaz: az „Integrált Területi Fejlesztés”-t (ITI) és „A közösség által irányított helyi fejlesztés”-t (CLLD). Ehhez kapcsolódóan a magyar fél várhatóan összevonja, és egy új dokumentumban fogja kezelni az „Országos Fejlesztési Konceptió”-t (OFK) és az „Országos Területfejlesztési Konceptió”-t (OTK). Ennek lehetnek területkiegyenlítő hatásai, amely részben csökkenti az ingázók számát, és lehet Budapest közelsége miatt ingázók számát növelő hatása is. Ideális esetben Dorog (és környező települések) aktív népességet megtartó ereje növekszik. Bármely esetben az intermodális közlekedési csomópont forgalma lényegesen nem fog változni.

A magyarországi reálbérek további csökkenése a jelenlegi szintről már alig lehetséges komoly társadalmi feszültségek jelentkezése nélkül, de ezek a reálbérek a globális munkaerőpiacon relatíve még mindig magasnak számítanak, így számottevőbb további többeáramlás, és termelőkapacitás bővülés aligha várható. Ez esetben Budapest közelsége miatt az ingázók számának növekedése várható. Számottevő növekedés azonban ebben az esetben sem valószínű, egyrészt a szabad munkaerő képzettségi összetétele miatt, másrészt a budapesti munkaerő-kereslet képzettségi összetétele és a helyi munkaerő túlkínálat miatt.

A projekt megvalósulása a közösségi közlekedést igénybe vevő személyforgalomra, Dorog és térsége lakóira, illetve az áthaladó forgalomra lesz közvetlen hatással. A meglévő felvételi épület, a kialakításra kerülő kerékpáros és gyalogos utak rendszere jobban illeszkedik a gyaloglási és továbbközlekedési útvonalakhoz, ezáltal csökkenti az átszállási időt. A fentiek révén létrejövő intermodális közösségi közlekedési központ révén az utazási idő jelentős csökkenése érhető el, mely a menetrendek összehangolásával, megbízhatóságával, kiszámíthatóságával és a közlekedésbiztonság javulásával közvetlen társadalmi hasznot jelent. A projekt az élhetőbb környezet megteremtéséhez jelentősen hozzájárul, mivel lehetővé teszi a térség távolabbi pontjairól is az előnyösebb munkahelyhez, valamint a közigazgatási, kulturális és az oktatási szolgáltatásokhoz történő biztonságosabb és gyorsabb hozzáférést. A fenti városi funkciók, valamint a munkahelyek jobb megközelítése emellett hozzájárul a szűkebb térség életminőségének javulásához, mely elősegíti a népesség megtartó erő növekedését.

Összességében megállapítható, hogy bármely társadalmi-gazdasági folyamatváltozás következik be, jelen projektet lényegi vonatkozásban nem érinti. Az elővárosi gyorsvasút létesítésének jelen projekt kiegészítő beruházása, annak utasforgalmi számait olyan mértékben nem változtatja meg (reálisan várhatóan), hogy az akár társadalmi, akár környezeti hatásaiban mérhető legyen, így a projektnek a vasúti fejlesztés terén mérhető lokális hatásai (utasforgalmi kérdések) nem számottevő.

Gazdasági hatások

A térség és a város lakosságán kívül a projekt hatással van az áthaladó forgalomra is, a helyi vállalkozásokra valamint közvetetten a kereskedelmi szállításra. A térségi közúthálózat terhelésének csökkentése révén a fejlesztés hozzájárul a kereskedelem fejlődéséhez a rövidebb szállítási idők biztosítása révén. A megfelelő közlekedési infrastruktúra által így a projekt hozzájárulhat új vállalkozások betelepüléséhez, melyek egyrészt növelik a helyi adóbevételeket, másrészt elősegítik a foglalkoztatottság bővülését. Hangsúlyos továbbá, hogy a kedvezőbb és biztonságosabb utazási feltételek a közösségi közlekedést választók számának növekedését eredményezik, mely által a közösségi közlekedés hosszú távon fenntarthatóbbá válik. A munkahelyek jobb megközelítése emellett hozzájárul a foglalkoztatottság növeléséhez is, mivel általa akár térség távolabbi pontjain élők számára is lehetővé válik a térségi központban, illetve a fővárosban történő munkavállalás. Fontos gazdasági hatás továbbá a helyi kis- és középvállalkozások számára, hogy a kivitelezés során az esetleges beszállítói szerepkört tölthetnek be, mely hozzájárul a térség gazdasági versenyképességének növeléséhez. Az intermodális közösségi közlekedési központ létrehozása által emellett csökken a balesetek bekövetkezésének valószínűsége, mely a társadalombiztosítás számára is megtakarításokat eredményez.

8.2.2. HOZZÁJÁRULÁS A TERÜLETI KOHÉZIÓ HORIZONTÁLIS CÉLJÁHOZ

A városi térszerkezet és az intermodális csomópont lehetséges helyszínének viszonya döntő a fejlesztés léptékének, integrációjának és beillesztésének szempontjából. A város és a hálózatok egymáshoz kapcsolódása, a helyszín térszerkezeti centrálissága meghatározza az intermodális csomóponttal kapcsolatos értékelést és tervezési szempontokat. Dorog város tervezett intermodális közlekedési csomópontja a városszerkezetben centrális elhelyezkedésű.

A projekt területi kohézióhoz való hozzájárulásai a vonatkozó útmutató alapján kerülnek bemutatásra a területi hatás, a területi szinergia, a fizikai térhasználat, valamint a területi célok vonatkozásában. A hivatkozott szempontokhoz való kapcsolódási pontok az alábbiakban kerülnek szemléltetésre.

Területi hatás

Hatás a helyi, térségi gazdasági aktivitásra: A tervezett fejlesztések révén Dorog és térsége gazdasági élete megélénkül a közúthálózat terhelésének csökkentése által. Ennek következtében ugyanis a szállítási idők csökkennek, a munkaerő folyamatos rendelkezésre állása pedig biztosításra kerül. Mindezek hatására a Dorog és térsége még nagyobb vonzerőt jelenthet a telephelyet kereső új vállalkozások számára.

Hatás a helyi, térségi foglalkoztatásra: A projekt eredményeként létrejövő fejlesztés hozzájárul a helyi és közvetve a térségi foglalkoztatottság javításához, mivel az utazási idők rövidítése révén lehetővé teszi a távolabb élő lakosság számára is a térségi központban, illetve a fővárosban történő munkavégzést.

Hatás az élhetőségre, infrastrukturális ellátottságra: A projekt megvalósulása által az élhetőség körülményei nagymértékben javulnak, mivel a forgalmi torlódások megszűnnek, valamint a zajártalom csökken. Emellett az gyors átszállási lehetőség biztosítása révén az élhetőség feltételi nagymértékben javulnak. Az intermodális

közösségi közlekedési központ létrehozása növeli az infrastrukturális ellátottságot, valamint a minőségi feltételeket is javítja.

Hatás az életminőségre és a projekt eredményeként a térségben, településen megjelenő új szolgáltatásokra illetve funkciókra, a projekt hatása az intézményi és szolgáltatási ellátottságra: A tervezett fejlesztések révén a település és a szűkebb térség életminősége javul, mely a balesetveszély csökkentésében, valamint az utazási idők rövidülése által a közszolgáltatások, illetve oktatási és kulturális intézmények gyorsabb elérésében érhető tetten. Az intermodális közösségi közlekedési központ révén megvalósuló színvonalas közlekedési lehetőség várhatóan a közösségi közlekedést választók számának növekedését eredményezi, mely egyúttal nagyobb vásárlóerőt is jelent, mely Dorog városában új szolgáltatások és funkciók kialakulását eredményezheti. A projekt egyúttal hozzájárul az intézményi ellátottság növeléséhez, mivel a jelenleg működő intézmények vonzáskörzetét kiterjeszti a rövidebb utazási idők által.

Területi szinergia

Illeszkedés a releváns fejlesztési stratégiákhoz: A projekt teljes mértékben illeszkedik Dorog Város Helyi Építési Szabályzatához, a Dorogi Kistérségi Operatív Program 2007-2013 című dokumentumhoz, Dorog Város Gazdasági Programjához, Dorog Város Városfejlesztési Operatív Programjához, , valamint az Integrált Városfejlesztési Stratégiához. A fenti dokumentumokhoz való illeszkedés részletes bemutatását a tanulmány 2.2 fejezete tartalmazza. A fejlesztés továbbá hozzájárul az ÚSZT Közlekedésfejlesztési programjában megfogalmazott célok eléréséhez, valamint illeszkedik az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiához, az EU Közlekedési politikájához, valamint az Új Széchenyi Tervhez. A hivatkozott szakpolitikai illeszkedéseket jelen tanulmány 3.3 fejezete mutatja be.

A fejlesztés helyi társadalmi/szakmai legitimitása: A fejlesztés társadalmi támogatottságát mutatják egyrészt az önkormányzathoz a korábbi évek során beérkezett panaszok a vasútállomás jelenlegi állapotáról és megközelítésének nehézségeiről, másrészt az előzetes szóbeli igényfelmérés eredményei. A szakmai támogatottságot biztosítják a fenti pontban felsorolt dokumentumokhoz való illeszkedések, valamint az együttműködő szervezetekkel folytatott folyamatos egyeztetések, melyek megerősítették a projekt létjogosultságát.

Együttműködés térségen belüli önkormányzatokkal: Dorog Város Önkormányzata a fejlesztéshez kapcsolódó, jogszabályi és egyéb kötelezettségen túlmenően közvetlenül nem működik együtt más önkormányzatokkal, azonban a fejlesztés térségi szerepét szem előtt tartva internetes honlapját alkalmazva tájékoztatja a térségben lévő önkormányzatokat is.

Együttműködés térségen belüli térségi szereplőkkel: A pályázó a fejlesztéshez kapcsolódó, jogszabályi és egyéb kötelezettségen túlmenően együttműködést alakított ki a MÁV Zrt.-vel, valamint a NIF Zrt.-vel a projekt megfelelő szakmaiságának biztosítása, valamint későbbi továbbfejlesztése érdekében.

Jelenleg előkészítés alatt álló kiegészítő projektek a térségben: A NIF Zrt. beruházásában kapcsolódó projektként sor kerül a jelenleg meglévő vágányok felújítására, valamint a peronok megújítására is. A kivitelezési munkálatok megkezdése megtörtént. A hivatkozott projekt a jelen tanulmányban bemutatott műszaki megoldásokkal összhangban van, a két projekt egymást szinergikusan erősíti, átfedéseket nem tartalmaz.

Fizikai térhasználat

Térségi erőforrások helyben tartása: A fejlesztés által lehetővé válik a térségben lévő humán erőforrás helyben tartása, mivel a rövidebb utazási idők révén lehetővé válik a Dorogon, illetve a fővárosban történő munkavállalás a térségben élők számára.

Közzolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása: A projekt eredményeképpen létrejövő fejlesztések lehetővé teszik a Dorog belvárosában lévő közzolgáltatások gyorsabb és biztonságosabb elérését az utazási idők csökkentése révén.

Hozzájárulás a nem motorizált közlekedési formák elterjedéséhez: A tervezett beruházás az intermodális közösségi közlekedés fejlesztésére irányul, melynek révén ösztönzi a nem motorizált közlekedési formák elterjedését, valamint lakosság körében a fenti közlekedési módok előnyben részesítését. Ennek közvetlen formája az utazási idők rövidítése, valamint a közlekedésbiztonság növelése révén valósul meg.

Területi célok elérése

Városok közötti kapcsolatok erősítése: A projekt keretében létrejövő fejlesztések figyelembe veszik a NIF Zrt., kapcsolódó projektjét, melynek érdekében a létrejövő elemek kompatibilitása biztosításra kerül. Ennek eredményeképp lehetővé válik a főváros és a térségi központ közötti gyors, színvonalas és biztonságos közösségi közlekedés kialakítása.

Megújuló, integrált város-vidéke kapcsolatrendszer kialakítása: A projekt során tervezett elemek hozzájárulnak a Dorog és térsége közötti kapcsolatrendszer fejlesztéséhez, mivel az intermodális közösségi közlekedési központ révén lehetővé válik a térségben élők számára a városban, illetve a fővárosban történő munkavállalás, illetve a közoktatási, kulturális, és oktatási intézmények gyorsabb megközelítése.

Városok belső környezeti, társadalmi problémáinak kezelése: A fejlesztés elősegíti Dorog határain belül a társadalmi kohézió erősödését. Lehetővé teszi a gazdasági, közösségi, közigazgatási, illetve szociális városi funkciók élénkítését a közlekedési módok közötti váltás lehetőségének biztosítása révén.

Területi versenyképesség javítása: Dorog városa jelentős gazdasági súllyal rendelkező, tágabb térségét is dinamizálni képes település, mely a közösségi közlekedés fejlesztése révén tovább javíthatja a térség területi versenyképességét.

8.2.3. ESÉLYEGYENLŐSÉG BEMUTATÁSA

A közösségi közlekedés fejlesztését célzó jelen projekt kiemelt szempontként kezeli az esélyegyenlőség témakörét, melynek keretében alapvető fontosságú a megfelelő akadálymentesítés biztosítása, valamint a társadalmi csoportok preferenciáinak figyelembe vétele. A projekt során meglévő felvételi épület felújítása és bővítése mellett annak akadálymentesítése is megvalósul, így a mozgásukban korlátozottak számára is könnyen elérhetővé válnak az intermodális közösségi közlekedési központ szolgáltatásai. A társadalmi csoportok preferenciái során elsődleges szempontként került figyelembe vételre az utazási idő csökkentése, valamint a balesetmentes közlekedés biztosítása, melyek valamennyi hátrányos helyzetű csoport (idősek, nők, fogyatékkal élők, romák, nagycsaládosok) számára alapvető fontossággal bírnak.

Az alábbiakban az „utazóközönség” által használt létesítmények, illetve helyiségek jellemzői kerülnek bemutatásra, akik irányában a 2007. évi XXIII. 1.§-a értelmében közszolgáltatás megvalósul. Az egyes helyiségekre, szerkezetekre vonatkozó részletes követelmények az engedélyezési és a kiviteli terv készítésének fázisában kerülnek meghatározásra.

- Akadálymentes parkoló: A 31 db parkolóból 2 db akadálymentes parkolóként fog funkcionálni.
- Járdák: A járdák, gyalogátkelők, kereszteződések érzékelhetőségét, biztonságos használatát segítő burkolati vezetősáv rendszer kiépítendő. A tömegközlekedési járművek és gyalogosforgalom kereszteződései miatt fokozott jelentőségű a forgalom elválasztását, biztonsági sávokat jelző elemek szerepe és szükségessége. Figyelmeztetősávok a járda teljes szélességében 60cm mélységben kialakítandóak „pöttyös” térkő elemekből. A felvételi épület szintjére vezető rámpa a szintbeli adottságoknak köszönhetően lejtős járdaként is kialakítható.
- Buszmegálló, peronok: A gépkocsi állásoknál a biztonságos, vak személyek számára is érzékelhető peronszegély-kialakítás, valamint a felszállóhelyek jelölése szükséges. A peronszegély eltérő színű szegélyelemmel, valamint a biztonsági távolságban szükséges hosszanti bordázatú, környezetével kontrasztos színű sáv. A vasúti peronok akadálymentes megközelítése terepszinten történik. itt a síneken való akadálymentes áthaladást, speciális gumi elemek szükségesek.
- Felvételi épület: A váróterem, jegypénztár akadálymentes használhatósága biztosítandó mozgáskorlátozott és érzékszervi károsult emberek számára. 80 cm magas pulttal, térdszabad kialakítással. Legalább 1 db akadálymentes WC kialakítandó az alábbi főbb berendezésekkel:
 - konkáv mosdó dönthető tükörrel;
 - magasított WC kagyló, kétoldali kapaszkodóval;
 - akadálymentes elérési magasságban elhelyezett berendezések, kontrasztos kialakítással;
 - vészhívó berendezés.

A csoportos utazásszervezéshez kapcsolódó tárgyalásokra szolgáló iroda helyiségei kialakítandóak akadálymentesen. Ezekben térdszabad tárgyalóasztal és akadálymentes közlekedéshez szükséges hely biztosítandó.

- Tájékozódást segítő információs rendszer: A gyalogos és autós megközelítés útvonalától kezdődően az egyes kocsik állásokig, peronokig vezető teljes útvonal és a hozzá kapcsolódó tevékenységekről szükséges tájékoztatás, az alábbi főbb elemek segítségével:
 - járdák mellett, kereszteződésekénél iránymutató táblák;
 - felvételi épületen távolról, minden irányból látható felirat;
 - a menetrendet mutató információs táblák;
 - jegyváltáshoz kapcsolódó információkat tartalmazó információs táblák;
 - az egyes kocsik állások, peronok elhelyezkedését mutató térkép;
 - az összes helyiség ajtaján funkció jelölése;
 - a kocsik állások, peronok jelölése mind az induló, mind pedig az érkező utasok számára;
 - honlapon az előzetes tájékozódást, felkészülést segítő információk;
 - a hangos információk vételének biztosítása indukciós erősítő beépítésével.

Jelen változatban az akadálymentes parkolóból a peron egy 5 %-os rámpa kialakításával érhető el, mely a +0,00-ás szint és a + 0,55 m-es peronszint között kerül kialakításra. Megjegyezzük, hogy az első körös véleményben szerepelt, hogy a részletes kidolgozásokat az építési engedélyezési tervben kell szerepeltetni és kidolgozni („Az egyes projektelemek akadálymentesítésének részletes megoldására a további tervek készítésénél kell nagy figyelmet fordítani”), így a változatokhoz tartozó akadálymentesítési tervfejezetek nem tartalmaznak rajzi bemutatást.

8.2.4. HORIZONTÁLIS ALAPELVEK TELJESÍTÉSE A PROJEKT MEGVALÓSÍTÓ SZERVEZETNÉL

A horizontális alapelvek (esélyegyenlőség, fenntarthatóság) érvényesítése a projektet megvalósító Dorog Város Önkormányzatánál kiemelt szerepet tölt be. A projektgazda ennek érdekében több intézkedés megvalósítását is tervezi, melyek alapvetően az egyes társadalmi csoportok közti esélyegyenlőség biztosítását, valamint a hosszú távú fenntarthatóságot szolgálják.

8.3. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT INTÉZMÉNYI ELEMZÉSE

Az intézményi elemzés során meghatározásra kerülnek a fejlesztéssel érintett ingatlanok, az üzemeltetési feltételek, valamint az ÁFA státusz. A projekt jellege miatt a túlkompensációs számítás a Megvalósíthatósági Tanulmányra vonatkozó útmutató alapján nem releváns.

A beruházás túlnyomó része a MÁV Zrt. tulajdonában lévő területeken kerül megvalósításra. A projekt keretében érintett ingatlanok tulajdonosai: Dorog Város Önkormányzata, MÁV Zrt és a Magyar Állam (MNV Zrt.). A megvalósításra kerülő vagyontárgyak tulajdonosai a jelenlegi előkészítési munkák szerint változatlanok maradnak. Az önkormányzat a MÁV Zrt.-vel megállapodást köt az infrastruktúra kialakítása utáni tulajdonviszonyok, valamint a fenntartás vonatkozásában. A szükséges hozzájárulások és megállapodások

beszerzése a projekt előkészítésének részeként megtörtént, így a rendezett tulajdon viszonyok biztosítottak. A tervezett fejlesztések a következő ingatlanokat érintik:

8-7. táblázat: A projekt által érintett ingatlanok

Tervezett fejlesztés helye	HRSZ.	Érintett terület nagyság (m ²)	Tulajdonos	Kezelő	Megjegyzés
Dorog vasútállomás	1729	26 473	Dorog Város Önkormányzata	MÁV Vagyongazdálkodási Zrt.	-
Dorog vasútállomás	383/3	39 508	MÁV Zrt.	MÁV Vagyongazdálkodási Zrt.	-
Dorog vasútállomás	383/4	27 326	Magyar Állam	MÁV Zrt.	-
Dorog vasútállomás	383/5	45 698	MÁV Zrt.	MÁV Vagyongazdálkodási Zrt.	-

Forrás: Saját adatok

A projekt keretében létrejövő fejlesztések hosszú távú, jogszerű használatát a projektgazda és az érintett ingatlanok tulajdonosai/kezelői között létrejött együttműködések, illetve megállapodások biztosítják. Emellett a projekt az Országos Területrendezési Tervvel, valamint a helyi rendezési tervvel összhangban van, a hivatkozott dokumentumokhoz teljes mértékben illeszkedik.

A MÁV Zrt. vagyongazdálkodásában álló ingatlannal kapcsolatos bármely döntés meghozatalára kizárólag a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt. előzetes hozzájárulásával, míg a tulajdonában álló ingatlanokkal kapcsolatos rendelkezésre a MÁV Zrt. döntési hatáskörrel rendelkező szervének döntése alapján – a MÁV Vagyongazdálkodási Zrt.-n keresztül – kerülhet sor. Az érintett MÁV vagyongazdálkodásban lévő területek közül a vasútüzemhez nem kapcsolódó ingatlanrészek vonatkozásában felmerül a hasznosítás területvásárlást követő biztosítása.

Üzemeltetési feltételek, tulajdoni tervezet

A felvételi épület felújítását és bővítését követően az épület fenntartását a jelenlegi tervek alapján a MÁV Zrt. és Dorog Város Önkormányzata vállalja, ennek részletei a projekt támogatásának függvényében külön megállapodás keretében kerülhetnek pontosításra. Új gyalogos aluljáró nem kerül kiépítésre, a kapcsolódó járdafelületek, kerékpárutak karbantartása az önkormányzat feladata. Az utasforgalmi, illetve utastájékoztató eszközök jövőbeli üzemeltetője várhatóan egységesen a MÁV Zrt.

ÁFA státusz

Dorog Város Önkormányzata a pályázatban megjelölt, támogatásból finanszírozott tevékenységekkel kapcsolatban felmerült költségeire vonatkozóan ÁFA levonási jog nem illeti meg, így a tervezett költségek bruttó értéken kerültek betervezésre. Az együttműködő partnerek (MÁV Zrt., Vértesséki Volán Zrt.) ÁFA visszaigénylésre jogosultak.

9. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG – HASZON ELEMZÉSE

9.1. PÉNZÜGYI ELEMZÉS

A pénzügyi elemzés a fejlesztési különbözet módszerével készült, az elemzést tartalmazó excel fájl a tanulmány mellékleteként benyújtásra kerül a könnyebb áttekinthetőség érdekében.

9.1.1. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

Az alábbiakban a fejlesztési különbözet módszerével számított táblázatok kerülnek bemutatásra. A fejlesztés nélküli esetet a [4.2 fejezet](#) írja le, míg a fejlesztés részletei a [7.8 fejezetben](#) találhatók. A beruházás költségbeclése tervezői adatszolgáltatás alapján, mérnöki számításokkal készült.

A kiválasztott B2 változat beruházási költségeit az alábbi táblázat mutatja be.

9-1. táblázat: „B2” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek –B2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	0	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	18 000 000
2. Projektmenedzsment	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	18 000 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	50 987 000	50 987 000	255 902 667	127 951 333	485 828 000
5.1. Épület költségei	0	50 987 000	50 987 000	0	0	101 974 000
5.2. Kerékpárút építés	0	0	0	221 902 667	110 951 333	332 854 000
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	0	0	0
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	34 000 000	17 000 000	51 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	14 000 000	14 000 000	12 000 000	7 000 000	50 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000		12 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	8 000 000	8 000 000	8 000 000	4 000 000	28 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	7 000 000	74 987 000	74 987 000	287 902 667	156 951 333	601 828 000
Le nem vonható Áfa	1 890 000	20 246 490	20 246 490	77 733 720	42 376 860	162 493 560
Bruttó összköltség	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	764 321 560

Forrás: Saját adatok

A továbbiakban a fejlesztési különbözet módszerével számított beruházási költségek kerülnek figyelembe vételre a számítások során. A kiválasztott „B2” és a fejlesztés nélküli, „0” verzió beruházási költségkülönbözét az alábbi táblázat mutatja be.

9-2. táblázat: „B2-0” változat beruházási költségei (Ft)

Beruházási költségek – B2-0 változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	-300 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	17 700 000
2. Projektmenedzsment	4 000 000	4 000 000	3 400 000	4 000 000	2 000 000	17 400 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	50 987 000	20 987 000	255 902 667	127 951 333	455 828 000
5.1. Épület költségei	0	50 987 000	50 987 000	0	0	101 974 000
5.2. Kerékpárút építés	0	0	-30 000 000	221 902 667	110 951 333	302 854 000
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	0	0	0
5.4. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	34 000 000	17 000 000	51 000 000
6. Eszközbeszerzés	0	0	0	10 000 000	20 000 000	30 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	13 400 000	13 400 000	12 000 000	7 000 000	48 800 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	3 400 000	4 000 000	2 000 000	0	11 400 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	8 000 000	7 400 000	8 000 000	4 000 000	27 400 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	6 700 000	74 387 000	43 787 000	287 902 667	156 951 333	569 728 000
Le nem vonható Áfa	1 809 000	20 084 490	11 822 490	77 733 720	42 376 860	153 826 560
Bruttó összköltség	8 509 000	94 471 490	55 609 490	365 636 387	199 328 193	723 554 560

Forrás: Saját adatok

9.1.2. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉG

A projekt működési költségei a fejlesztési különbözet módszere alapján az alábbiak szerint alakulnak. A költségek fajlagos kimutatásai, illetve az azokhoz társítható naturáliák bemutatása az egyes változatok leírásánál bemutatásra került, jelen fejezetben csak a fejlesztési különbözet módszeréből adódó eredmények kerülnek összefoglalásra.

9-3. táblázat: Működési költség – B2-0 változat (Ft)

Üzemeltetési és karbantartási költségek – A1-0 változat		Jelenérték	Felmerült költségek																														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1.	Változó működési költség	-21 506 973	0	0	0	-1 310 475	-1 336 684	-1 363 418	-1 390 686	-1 418 500	-1 446 870	-1 475 807	-1 505 324	-1 535 430	-1 566 139	-1 597 461	-1 629 411	-1 661 999	-1 695 239	-1 729 144	-1 763 726	-1 799 001	-1 834 981	-1 871 681	-1 909 114	-1 947 296	-1 986 242	-2 025 967	-2 066 487	-2 107 816	-2 149 973	-2 192 972	
1.1.	Változó költségek	-15 640 573	0	0	0	-953 020	-972 080	-991 522	-1 011 352	-1 031 579	-1 052 211	-1 073 255	-1 094 720	-1 116 615	-1 138 947	-1 161 726	-1 184 961	-1 208 660	-1 232 833	-1 257 490	-1 282 639	-1 308 292	-1 334 458	-1 361 147	-1 388 370	-1 416 138	-1 444 460	-1 473 350	-1 502 817	-1 532 873	-1 563 530	-1 594 801	
1.2.	Állandó költségek	-5 866 400	0	0	0	-357 455	-364 604	-371 896	-379 334	-386 920	-394 659	-402 552	-410 603	-418 815	-427 191	-435 735	-444 450	-453 339	-462 406	-471 654	-481 087	-490 709	-500 523	-510 533	-520 744	-531 159	-541 782	-552 618	-563 670	-574 943	-586 442	-598 171	
2.	Állandó működési költség	-8 138 606	0	0	0	-495 906	-505 824	-515 941	-526 259	-536 785	-547 520	-558 471	-569 640	-581 033	-592 654	-604 507	-616 597	-628 929	-641 507	-654 337	-667 424	-680 773	-694 388	-708 276	-722 441	-736 890	-751 661	-766 994	-781 634	-797 994	-813 586	-829 858	
3.	Pótlási költségek	24 173 233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 569 833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 144 605	0	0	0	0	0	0	
4.	Összes működési költség (1+2+3)	-5 472 346	0	0	0	-1 806 381	-1 842 508	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830	

Forrás: Saját adatok

9.1.3. MARADVÁNY ÉRTÉK

A beruházás maradványértéke szintén a fejlesztési különbözet módszere alapján került figyelembe vételre. Az építési beruházás amortizációs kulcsa 2,50%, élettartama 50 évvel számított.

9-4. táblázat: Maradványérték – B2-0 változat (Ft)

Maradványérték	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Építés	12 530 459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51 577 067
eszközök	812 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 343 382
Összesen	13 342 721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54 920 448

Forrás: Saját adatok

9-5. táblázat: Költségek összesen – B2-0 változat (Ft)

Költségek összegezése – B2-0 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Összes beruházási költség	628 759 550	8 509 000	94 471 490	55 609 490	365 636 387	199 328 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Összes működési költség	-5 472 346	0	0	0	-1 806 381	-1 842 508	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830
3. Maradványérték	13 342 721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54 920 448
4. Összes pénzügyi költség (1+2+3)	609 944 484	8 509 000	94 471 490	55 609 490	363 830 006	197 485 685	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-57 943 279

Forrás: Saját adatok

9.1.4. PÉNZÜGYI BEVÉTELEK BECSLÉSE

A projekt kapcsán a vasúti közlekedés növekvő árbevételei merülnek fel tételként. Ezek a bevételek hozzájárulnak a létesítmény fenntartásához és folyamatos üzemeltetéséhez a projekt fenntartási időszakáig és azon túlmenően is. A bevételek forrása az egyes változatok leírásánál bemutatásra került, jelen fejezetben csak a fejlesztési különbözet módszeréből adódó eredmények kerülnek összefoglalásra. Mivel bérleti díjból bevétel nem származik ebben a projekt variánsban, az egységárak (Ft/m²) és a kihasználtságok feltüntetése nem releváns.

9-6. táblázat: Pénzügyi bevételek becslése – B2-0 változat (Ft)

Bevételek éves alakulása –B2-0 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Bevétel az infrastruktúra felhasználóit terhelő díjakból	21 793 020	0	0	0	605 214	1 017 159	1 445 339	1 474 245	1 503 730	1 533 805	1 564 481	1 595 771	1 627 686	1 660 240	1 693 445	1 727 314	1 761 860	1 797 097	1 833 039	1 869 700	1 907 094	1 945 236	1 984 140	2 023 823	2 064 300	2 105 586	2 147 697	2 190 651	2 234 464	2 279 154	2 324 737
1.1. Helyi autóbusz közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Helyközi autóbusz közlekedés bevétele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3. Vasúti közlekedés bevételei	21 793 020	0	0	0	605 214	1 017 159	1 445 339	1 474 245	1 503 730	1 533 805	1 564 481	1 595 771	1 627 686	1 660 240	1 693 445	1 727 314	1 761 860	1 797 097	1 833 039	1 869 700	1 907 094	1 945 236	1 984 140	2 023 823	2 064 300	2 105 586	2 147 697	2 190 651	2 234 464	2 279 154	2 324 737
2. Szolgáltatásnyújtásból származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A föld és az épületek értékesítéséből, bérbeadásából származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Egyéb bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Összes pénzügyi bevétel	21 793 020	0	0	0	605 214	1 017 159	1 445 339	1 474 245	1 503 730	1 533 805	1 564 481	1 595 771	1 627 686	1 660 240	1 693 445	1 727 314	1 761 860	1 797 097	1 833 039	1 869 700	1 907 094	1 945 236	1 984 140	2 023 823	2 064 300	2 105 586	2 147 697	2 190 651	2 234 464	2 279 154	2 324 737

Forrás: Saját adatok

9.1.5. A PROJEKT PÉNZÜGYI TELJESÍTMÉNYMUTATÓI

A pénzügyi teljesítménymutatók az alábbiak szerint alakulnak a fejlesztési különbözet módszere szerint.

9-7. táblázat: Pénzügyi mutatók – B2-0 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – B2-0 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Beruházási költség	8 509 000	94 471 490	55 609 490	365 636 387	199 328 193																									
2. Működési költség	0	0	0	-1 806 381	-1 842 508	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830
3. Kiadási pénzáram 1+2	8 509 000	94 471 490	55 609 490	363 830 006	197 485 685	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830
4. Bevételi pénzáram	0	0	0	605 214	1 017 159	1 445 339	1 474 245	1 503 730	1 533 805	1 564 481	1 595 771	1 627 686	1 660 240	1 693 445	1 727 314	1 761 860	1 797 097	1 833 039	1 869 700	1 907 094	1 945 236	1 984 140	2 023 823	2 064 300	2 105 586	2 147 697	2 190 651	2 234 464	2 279 154	2 324 737
5.Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54 920 448
6. Nettó összes pénzügyi pénzáram 4+5-3	-8 509 000	-94 471 490	-55 609 490	-363 224 791	-196 468 526	3 324 697	3 391 191	3 459 015	3 528 195	3 598 759	3 670 734	3 744 149	-32 750 801	3 895 413	3 973 321	4 052 787	4 133 843	4 216 520	4 300 850	4 386 867	4 474 605	4 564 097	-6 489 227	4 748 486	4 843 456	4 940 325	5 039 132	5 139 914	5 242 713	60 268 015
7. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-588 151 464																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	-7,62%																													

A befektetett tőke megtérülésének számítása az alábbiakban olvasható a kiválasztott B2 verzió esetén. Mint látható, a beruházás FRR mutatója pozitív, így ha kismértékben is, de kimutathatóan megtérül a nemzeti hozzájárulás összege. Pontosabb számítások a jövőbeli pénzügyi bevételek összegeinek bizonytalanságai miatt a projekt jelen fázisában nem végezhetőek el felelősséggel.

9-8. táblázat: Befektetett tőke megtérülése – B2 változat (Ft)

Pénzügyi mutatók – tőkemegtérülés B2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Pénzügyi működési költség, kivéve a pótlási költséget	0	0	0	-1 806 381	-1 842 508	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	-2 158 792	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	-2 631 556	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830
2. Pénzügyi pótlási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 569 833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 144 605	0	0	0	0	0	0	0
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Hitelkamat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Nemzeti hozzájárulás, költségvetési hozzájárulás	1 333 500	14 285 024	14 285 024	54 845 458	29 899 229																									
6. Kiadási pénzáram (1+2+3+4+5)	1 333 500	14 285 024	14 285 024	53 039 077	28 056 721	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830
7. Pénzügyi bevétel	0	0	0	605 214	1 017 159	1 445 339	1 474 245	1 503 730	1 533 805	1 564 481	1 595 771	1 627 686	1 660 240	1 693 445	1 727 314	1 761 860	1 797 097	1 833 039	1 869 700	1 907 094	1 945 236	1 984 140	2 023 823	2 064 300	2 105 586	2 147 697	2 190 651	2 234 464	2 279 154	2 324 737
8. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54 920 448
9. Nettó összes pénzügyi pénzáram (7+8-6)	-1 333 500	-14 285 024	-14 285 024	-52 433 863	-27 039 562	3 324 697	3 391 191	3 459 015	3 528 195	3 598 759	3 670 734	3 744 149	-32 750 801	3 895 413	3 973 321	4 052 787	4 133 843	4 216 520	4 300 850	4 386 867	4 474 605	4 564 097	-6 489 227	4 748 486	4 843 456	4 940 325	5 039 132	5 139 914	5 242 713	60 268 015
Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-59 262 874																													
Belső megtérülési ráta (FRR)	0,18%																													

Forrás: Saját adatok



9.1.6. A TÁMOGATÁSI ARÁNY ÉS A TÁMOGATÁSI ÖSSZEG SZÁMÍTÁSA

A támogatási arány számítás alapján a finanszírozási hiány ráta 100%, az alkalmazott 296,9 HUF/EUR keresztárfolyam mellett az alábbiak szerint alakul.

9-9. táblázat: Támogatási arány számítás – B2-0 változat

Megnevezés	%	Ft	EUR
Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		665 806 401	2 242 527
Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		160 401 059	540 253
Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		155 165 140	522 618
Diszkontált pótlási költség (c)		24 173 233	81 419
Diszkontált maradványérték		16 549 612	55 741
Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		-2 387 702	-8 042
Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		668 194 103	2 250 570
Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)	100,00%		
Elszámolható költség (EC)		764 321 560	2 574 340
Döntési összeg		764 321 560	2 574 340
Prioritási tengelyre vonatkozó maximális társfinanszírozási ráta (Max CRpa)	85,00%		
Ebből EU támogatás (=DA*max Crpa)		649 673 326	2 188 189
Kedvezményezett hozzájárulása		0	0
Összes nemzeti hozzájárulás (összes beruházási költség-EU támogatás)		114 648 234	386 151

Forrás: Saját adatok

9.1.7. PÉNZÜGYI FENNTARTHATÓSÁG VIZSGÁLATA

A beruházás hosszú távú pénzügyi egyensúlyának vizsgálata a támogathatóság szempontjából kiemelt hangsúlyt kap. A tevékenység pénzügyileg fenntartható, ha a kumulált pénzáram egyik évben sem negatív. Amint azt az alábbi táblázatok szemléltetik a beruházás pénzügyi fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.

9-10. táblázat: A projekt pénzügyi fenntarthatóságának vizsgálata – B2-0 változat (Ft)

Pénzáramok - fejlesztési különbözet esetén (B2-0 verzió)																																
Megnevezés	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Pénzügyi beruházási költség					365 636 387	199 328 193																										
	628 759 550	8 509 000	94 471 490	55 609 490			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	-5 472 346	0	0	0	-1 806 381	-1 842 508	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830	
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. Hitel kamatainak törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6. Kiadási pénzáram (1+2+3+4+5)	623 287 205	8 509 000	94 471 490	55 609 490	363 830 006	197 485 685	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-3 022 830	
7. Pénzügyi bevétel	-116 815 020	-6 817 500	-6 953 850	-7 092 927	-6 629 571	-6 362 323	-6 081 732	-6 203 367	-6 327 434	-6 453 983	-6 583 062	-6 714 724	-6 849 018	-6 985 999	-7 125 719	-7 268 233	-7 413 598	-7 561 870	-7 713 107	-7 867 369	-8 024 716	-8 185 211	-8 348 915	-8 515 893	-8 686 211	-8 859 935	-9 037 134	-9 217 877	-9 402 234	-9 590 279	-9 782 085	
8. Egyéb bejövő pénzáram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9. EU támogatás					310 790 929	189 361 784		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Nemzeti hozzájárulás (11+12)	203 970 684	10 042 500	22 794 824	-15 881 741	62 080 244	16 946 051	6 711 397	6 845 625	6 982 538	7 122 188	7 264 632	7 409 925	7 558 123	44 279 118	7 863 472	8 020 741	8 181 156	8 344 779	8 511 675	8 681 908	8 855 546	9 032 657	9 213 310	20 542 182	9 585 528	9 777 239	9 972 783	10 172 239	10 375 684	10 583 197	10 794 861	
11. Központi költségvetés hozzájárulása	83 472 180	1 333 500	14 285 024	14 285 024	54 845 458	9 966 410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Saját forrás (13+14)	120 498 503	8 709 000	8 509 800	-30 166 764	7 234 786	6 979 641	6 711 397	6 845 625	6 982 538	7 122 188	7 264 632	7 409 925	7 558 123	44 279 118	7 863 472	8 020 741	8 181 156	8 344 779	8 511 675	8 681 908	8 855 546	9 032 657	9 213 310	20 542 182	9 585 528	9 777 239	9 972 783	10 172 239	10 375 684	10 583 197	10 794 861	
13. Önerő	120 498 503	8 709 000	8 509 800	-30 166 764	7 234 786	6 979 641	6 711 397	6 845 625	6 982 538	7 122 188	7 264 632	7 409 925	7 558 123	44 279 118	7 863 472	8 020 741	8 181 156	8 344 779	8 511 675	8 681 908	8 855 546	9 032 657	9 213 310	20 542 182	9 585 528	9 777 239	9 972 783	10 172 239	10 375 684	10 583 197	10 794 861	
14. Idegen forrás (15+16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15. Hitel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16. Egyéb idegen forrás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17. Pénzügyi maradványérték	13 342 721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18. Bevételi pénzáram (7+8+9+10+17)	682 832 605	10 781 500	96 789 440	57 973 799	366 241 601	199 945 512	629 665	642 258	655 104	668 206	681 570	695 201	709 105	37 293 120	737 753	752 508	767 558	782 909	798 568	814 539	830 830	847 446	864 395	12 026 289	899 317	917 303	935 649	954 362	973 449	992 918	54 920 448	
18. Nettó összes pénzügyi pénzáram (18-6)	59 545 401	2 272 500	2 317 950	2 364 309	2 411 595	2 459 827	2 509 024	2 559 204	2 610 388	2 662 596	2 715 848	2 770 165	2 825 568	2 882 079	2 939 721	2 998 515	3 058 486	3 119 656	3 182 049	3 245 690	3 310 603	3 376 815	3 444 352	3 513 239	3 583 504	3 655 174	3 728 277	3 802 843	3 878 900	3 956 478	58 956 055	
19. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	535 649 905	2 272 500	4 590 450	6 954 759	9 366 354	11 826 181	14 335 205	16 894 409	19 504 797	22 167 393	24 883 241	27 653 406	30 478 974	33 361 053	36 300 774	39 299 290	42 357 776	45 477 431	48 659 480	51 905 169	55 215 773	58 592 588	62 036 940	65 550 179	69 133 682	72 788 856	76 517 133	80 319 976	84 198 875	88 155 353	147 111 408	
Pénzáramok - fejlesztési különbözet esetén (B2 verzió)																																
Megnevezés	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Pénzügyi beruházási költség					365 636 387	199 328 193																										
	665 806 401	8 890 000	95 233 490	95 233 490			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	179 338 373	9 090 000	9 271 800	9 457 236	7 840 000	7 996 800	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	13 119 598	
3. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. Hitel kamatainak törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			

15. Hitel		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Egyéb idegen forrás		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Pénzügyi maradványérték		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. Bevételi pénzáram (7+8+9+10+17)		16 549 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68 120 448
18. Nettó összes pénzügyi pénzáram (18-6)		861 694 386	17 980 000	104 505 290	104 690 726	373 476 387	207 324 993	8 156 736	8 319 871	8 486 268	8 655 993	8 829 113	9 005 696	9 185 810	45 939 358	9 556 916	9 748 055	9 943 016	10 141 876	10 344 714	10 551 608	10 762 640	10 977 893	11 197 451	22 566 005	11 649 828	11 882 824	12 120 481	12 362 890	12 610 148	12 862 351	81 240 046
19. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram		16 549 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68 120 448
Pénzáramok - fejlesztési különbözet esetén (0 verzió)																																
Megnevezés	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1. Pénzügyi beruházási költség	37 046 850	381 000	762 000	39 624 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési költség	184 810 719	9 090 000	9 271 800	9 457 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428	
3. Hitteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. Hitel kamatainak törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. Egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6. Kiadási pénzáram (1+2+3+4+5)	221 857 570	9 471 000	10 033 800	49 081 236	9 646 381	9 839 308	10 036 095	10 236 816	10 441 553	10 650 384	10 863 391	11 080 659	11 302 272	11 528 318	11 758 884	11 994 062	12 233 943	12 478 622	12 728 195	12 982 758	13 242 414	13 507 262	13 777 407	14 052 955	14 334 014	14 620 695	14 913 108	15 211 371	15 515 598	15 825 910	16 142 428	
7. Pénzügyi bevétel	138 608 039	6 817 500	6 953 850	7 092 927	7 234 786	7 379 481	7 527 071	7 677 612	7 831 165	7 987 788	8 147 544	8 310 494	8 476 704	8 646 238	8 819 163	8 995 546	9 175 457	9 358 776	9 546 431	9 737 480	9 931 773	10 130 446	10 333 055	10 539 716	10 750 511	10 965 521	11 184 831	11 408 528	11 636 699	11 869 433	12 106 821	
8. Egyéb bejövő pénzáram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9. EU támogatás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10. Nemzeti hozzájárulás (11+12)	37 046 850	381 000	762 000	39 624 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Központi költségvetés hozzájárulása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12. Saját forrás (13+14)	37 046 850	381 000	762 000	39 624 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Önerő	37 046 850	381 000	762 000	39 624 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Idegen forrás (15+16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Hitel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Egyéb idegen forrás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Pénzügyi maradványérték	3 206 891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 200 000
18. Bevételi pénzáram (7+8+9+10+17)	178 861 781	7 198 500	7 715 850	46 716 927	7 234 786	7 379 481	7 527 071	7 677 612	7 831 165	7 987 788	8 147 544	8 310 494	8 476 704	8 646 238	8 819 163	8 995 546	9 175 457	9 358 776	9 546 431	9 737 069	9 931 810	10 130 446	10 333 055	10 539 716	10 750 511	10 965 521	11 184 831	11 408 528	11 636 699	11 869 433	25 306 821	
18. Nettó összes pénzügyi pénzáram (18-6)	-42 995 788	-2 272 500	-2 317 950	-2 364 309	-2 411 595	-2 459 827	-2 509 024	-2 559 204	-2 610 388	-2 662 596	-2 715 848	-2 770 165	-2 825 568	-2 882 079	-2 939 721	-2 998 515	-3 058 486	-3 119 656	-3 182 049	-3 245 690	-3 310 603	-3 376 815	-3 444 352	-3 513 239	-3 583 504	-3 655 174	-3 728 277	-3 802 843	-3 878 900	-3 956 478	9 164 393	
19. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	-519 100 293	-2 272 500	-4 590 450	-6 954 759	-9 366 354	-11 826 181	-14 335 205	-16 894 409	-19 504 797	-22 167 393	-24 883 241	-27 653 406	-30 478 974	-33 361 053	-36 300 774	-39 299 290	-42 357 776	-45 477 431	-48 659 905	-51 773 169	-55 215 773	-58 592 588	-62 036 940	-65 550 179	-69 133 682	-72 788 856	-76 517 133	-80 319 976	-84 198 875	-88 155 353	-78 990 960	

Forrás: Saját adatok

9.2. KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS

A közgazdasági költség-haszon elemzés következő módszertani útmutatók alapján készült:

- COWI Magyarország: Módszertani útmutató költség-haszon elemzéshez KÖZOP támogatások, 2011. március (továbbiakban „KHE-útmutató”);
- Útmutató megvalósíthatósági tanulmány készítéséhez a 2007-2013 időszakban a Közlekedési Operatív Program pályázataihoz: KözOP-5.4 „Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése”.

A közgazdasági költség-haszon elemzés a fejlesztési különbözet módszere alapján készült. A közgazdasági költség-haszon elemzés általános feltevései a következők:

- Az elemzés a 2014-2043-as referencia időszakra készült, az összes haszon és költség ezen időtáv alatt került beszámításra;
- Az elemzés költségei és hasznai 2014-es árakon kerültek kiszámításra;
- Az árak az útmutató szerint, az egyes tényezőknek megfelelő inflációs rátával növelésre kerültek;

- A jelenérték-számításhoz 5,5 %-os reál közgazdasági diszkontráta került alkalmazásra;
- A számítások során az ÁFA, járulékok, egyéb közvetett adók és az állami támogatások hatása nem került figyelembe vételre.

9.3. KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

A pénzügyi költségek közgazdasági korrekciójuk után kerültek felhasználásra. Minden bruttó beruházási és működési költségtételből az ÁFA-tartalom levonásra került. Az externális költségek között az alábbi táblázatban közölt értékek kerültek figyelembe vételre.

9-11. táblázat: Externális költségek meghatározása

	CO	CH	NO	PA
Személygépkocsi (g/h)	73,70	14,80	0,94	0,43
Nehéz tehergépkocsi (g/h)	57,60	4,10	16,70	0,58
Személygépkocsi (jármű/év)	1 470 585	1 470 585	1 470 585	1 470 585
Nehéz tehergépkocsi (jármű/év)	519 395	519 395	519 395	519 395
Személygépkocsi várakozási idő (h/év)	24 515	24 515	24 515	24 515
Nehéz tehergépkocsi várakozási idő (h/év)	8 658	8 658	8 658	8 658
Személygépkocsi károsanyag kibocsátás	18,07	3,63	0,23	0,11
Nehéz tehergépkocsi károsanyag kibocsátás	4,99	0,35	1,45	0,05
Személygépkocsi externális költség	1 112	389 243	370 707	126 782
Nehéz tehergépkocsi externális költség	6 971	3 485 435	2 323 623	794 679

Forrás: Saját adatok

A fenti táblázatból számított közgazdasági, externális költségek az alábbiak szerint alakulnak a vizsgált időtávon.

9-12. táblázat: A projekt externális költségei (Ft)

Externális költségek	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Környezeti externális költségek				-7 498 552	-7 648 523	-7 801 494	-7 957 524	-8 116 674	-8 279 008	-8 444 588	-8 613 480	-8 785 749	-8 961 464	-9 140 693	-9 323 507	-9 509 977	-9 700 177	-9 894 181	-10 092 064	-10 293 905	-10 499 784	-10 709 779	-10 923 975	-11 142 454	-11 365 303	-11 592 609	-11 824 462	-12 060 951	-12 302 170	-12 548 213

Forrás: Saját adatok

9.4. KÖZGAZDASÁGI HASZNOK BECSLÉSE

A hasznok becslésénél a használónál jelentkező hasznok között a díjbevétel, illetve az állami támogatások nem szerepelnek. A figyelembe vett externális hasznok a következők:

- utazási időmegtakarítás;
- baleseti költség-megtakarítás;
- járműüzemköltség-megtakarítás (elhanyagolható mértéke miatt figyelmen kívül hagyva);
- környezeti hatások változása (légszennyezés, klímaváltozás, zajterhelés).

Az externális hasznok számításához a KHE-útmutató szerinti fajlagos költségeket és a forgalmi modellből származó becsült teljesítményt vettük alapul. Ezek szorzata megadja az egyes költségtípusokhoz tartozó összes externális hasznot. Az utazási időmegtakarítás tartalmazza a közlekedők megtakarításait a teljes hatásterületen, úgy mint:

- gyaloglási idők (megállóhelyre, megállóhelyről, átszállási),
- közösségi közlekedési járművön (helyi és helyközi autóbusz, vonat) eltöltött idő,

- közúti járművek (személy- és teherjárművek) közúton eltöltött ideje.

Az utazási idő a KHE-útmutatónak megfelelően reálértéken növekvő módon történt figyelembe vételre. Az utazás célja szerint megkülönböztetünk üzleti és nem üzleti célú utazást, melyek értéke között lényeges értékkülönbség van. Az üzleti utazások arányát Magyarországon 35 %-ra becsüli a KHE-útmutató, így az üzleti és nem üzleti utazások értékkel súlyozott átlagát használtuk az időmegtakarítások számítására. Különbség mutatkozik ezen kívül a könnyűjárművek (személygépkocsi, kis- és közepes tehergépkocsi) és nehézjárművek (nehéz és pótkocsis tehergépkocsi, nyergesvontató) belterületen eltöltött idejének értéke között is.

A baleseti költségek között az útszakaszon az elmúlt évek baleseti statisztikái alapján éves szinten átlagosan 21 súlyos, és 23 könnyű sérüléssel számolhatunk (az anyagi káros balesetekből eredő költségmegtakarítás az előzőekhez képest marginális mértékű).. A környezeti hatásoknál az inflálás a KHE-útmutatónak megfelelően történt.

9-13. táblázat: Közgazdasági externális hasznok (Ft)

Externális hasznok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
utazási idő megtakarítás (perc/nap/utas)				2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
utasok száma				438 000	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900
Közösségi közlekedés				438 000	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900	459 900
Személygépkocsi				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összes utazási idő megtakarítása (óra)				14 600	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330	15 330
utazási idő fajlagos (Ft/ óra)																														
Közösségi közlekedés				1 955	1 994	2 034	2 075	2 116	2 158	2 202	2 246	2 291	2 336	2 383	2 431	2 479	2 529	2 580	2 631	2 684	2 737	2 792	2 848	2 905	2 963	3 022	3 083	3 144	3 207	3 272
Személygépkocsi				2 435	2 484	2 533	2 584	2 636	2 688	2 742	2 797	2 853	2 910	2 968	3 028	3 088	3 150	3 213	3 277	3 343	3 410	3 478	3 547	3 618	3 691	3 764	3 840	3 917	3 995	4 075
Utazási idő pénzben kifejezett értéke	0	0	0	28 543 000	30 569 553	31 180 944	31 804 563	32 440 654	33 089 467	33 751 257	34 426 282	35 114 807	35 817 104	36 533 446	37 264 115	38 009 397	38 769 585	39 544 976	40 335 876	41 142 593	41 965 445	42 804 754	43 660 849	44 534 066	45 424 748	46 333 243	47 259 907	48 205 106	49 169 208	50 152 592
Működési költségkülönbözet																														
Közösségi közlekedés																														
Személygépkocsi																														
Baleseti kockázat változása				1 000 000	1 020 000	1 040 400	1 061 208	1 082 432	1 104 081	1 126 162	1 148 686	1 171 659	1 195 093	1 218 994	1 243 374	1 268 242	1 293 607	1 319 479	1 345 868	1 372 786	1 400 241	1 428 246	1 456 811	1 485 947	1 515 666	1 545 980	1 576 899	1 608 437	1 640 606	1 673 418
Közösségi közlekedés				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Személygépkocsi				1 000 000	1 020 000	1 040 400	1 061 208	1 082 432	1 104 081	1 126 162	1 148 686	1 171 659	1 195 093	1 218 994	1 243 374	1 268 242	1 293 607	1 319 479	1 345 868	1 372 786	1 400 241	1 428 246	1 456 811	1 485 947	1 515 666	1 545 980	1 576 899	1 608 437	1 640 606	1 673 418

Forrás: Saját adatok

9.5. KÖZGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

A hasznok és költségek számbavételével számíthatók a költség-haszon elemzés teljesítménymutatói: a projekt közgazdasági nettó jelenértéke (ENPV), belső megtérülési rátája (ERR), és a haszon-költség arány (BCR). A projekt kiválasztott változata teljesíti a legfőbb elvárható értékeket:

- a nettó közgazdasági jelenérték (ENPV) pozitív;
- a közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR) nagyobb 5,5 %-nál;
- a haszon-költség arány (BCR) pedig nagyobb, mint 1.

Mivel a projekt a közgazdasági teljesítménymutatókkal szemben támasztott követelmények mindegyikének megfelel, így támogatható.

9-14. táblázat: A projekt közzgazdasági költség-haszon elemzése (Ft)

Közzgazdasági költség -haszon – B2 változat	Jelenérték	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Pénzügyi költségek (=beruházási+működési költségek+maradványérték) összesen	603 618 903 Ft	8 509 000	94 471 490	55 609 490	363 830 006	197 485 685	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-57 943 279
2. Korrekciók (beruházás Áfa-tartalmának levonása)	131 874 785 Ft	1 809 000	20 084 490	11 822 490	77 733 720	42 376 860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Közzgazdasági költség összesen (1-2)	471 744 118 Ft	6 700 000	74 387 000	43 787 000	286 096 286	155 108 825	-1 879 359	-1 916 946	-1 955 285	-1 994 390	-2 034 278	-2 074 964	-2 116 463	34 411 040	-2 201 968	-2 246 007	-2 290 928	-2 336 746	-2 383 481	-2 431 151	-2 479 774	-2 529 369	-2 579 956	8 513 050	-2 684 187	-2 737 870	-2 792 628	-2 848 480	-2 905 450	-2 963 559	-57 943 279
4. Externális hasznok	474 078 776 Ft	0	0	0	29 543 000	31 589 553	32 221 344	32 865 771	33 523 086	34 193 548	34 877 419	35 574 967	36 286 467	37 012 196	37 752 440	38 507 489	39 277 639	40 063 191	40 864 455	41 681 744	42 515 379	43 365 687	44 233 001	45 117 661	46 020 014	46 940 414	47 879 222	48 836 807	49 813 543	50 809 814	51 826 010
5. Externális költségek	-115 079 136 Ft	0	0	0	-7 498 552	-7 648 523	-7 801 494	-7 957 524	-8 116 674	-8 279 008	-8 444 588	-8 613 480	-8 785 749	-8 961 464	-9 140 693	-9 323 507	-9 509 977	-9 700 177	-9 894 181	-10 092 064	-10 293 905	-10 499 784	-10 709 779	-10 923 975	-11 142 454	-11 365 303	-11 592 609	-11 824 462	-12 060 951	-12 302 170	-12 548 213
6. Közzgazdasági hasznok összesen (4-5)	589 157 912 Ft	0	0	0	37 041 552	39 238 076	40 022 838	40 823 295	41 639 761	42 472 556	43 322 007	44 188 447	45 072 216	45 973 660	46 893 133	47 830 996	48 787 616	49 763 368	50 758 636	51 773 808	52 809 285	53 865 470	54 942 780	56 041 635	57 162 468	58 305 717	59 471 832	60 661 268	61 874 494	63 111 984	64 374 223
7. Közzgazdasági hasznok és költségek egyenlege (6-3)	117 413 794 Ft	-6 700 000	-74 387 000	-43 787 000	-249 054 734	-115 870 749	41 902 196	42 740 240	43 595 045	44 466 946	45 356 285	46 263 411	47 188 679	11 562 620	49 095 101	50 077 004	51 078 544	52 100 114	53 142 117	54 204 959	55 289 058	56 394 839	57 522 736	47 528 585	59 846 655	61 043 588	62 264 460	63 509 749	64 779 944	66 075 543	122 317 502
8. Közzgazdasági hasznok-költségek jelenértéke	-113 325 760 Ft	-6 700 000	-70 509 005	-39 340 536	-212 098 414	-93 532 808	32 060 810	30 997 181	29 968 839	28 974 612	28 013 369	27 084 015	26 185 493	6 081 724	24 476 887	23 664 858	22 879 768	22 120 723	21 386 860	20 677 344	19 991 366	19 328 145	18 686 927	14 635 271	17 467 603	16 888 109	16 327 840	15 786 158	15 262 447	14 756 109	25 892 100
9. ENPV	117 413 794																														
10. ERR	7,61%																														
11. BCR	1,2489																														

Forrás: Saját adatok

9.6. ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT ÉS KOCKÁZATELEMZÉS

9.6.1. ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT

A költség-haszon elemzés alapján elvégzésre került a projekt pénzügyi és közgazdasági teljesítménymutatói változásának vizsgálata a projektre vonatkozó legfontosabb változók változására vetítve, ennek eredményét az alábbi táblázat tartalmazza (az érzékeny változók **pirossal** kiemelve).

9-15. táblázat: Változók rugalmasságának vizsgálata

Változók rugalmassága	FNPV változása	FRR változása	ENPV változása	ERR változása
Beruházási költségek +1%	0,996%	0,366%	-0,993%	-0,338%
Beruházási költségek -1%	-0,996%	-0,370%	0,993%	0,340%
Működési költségek +1%	0,268%	0,737%	0,116%	0,023%
Működési költségek -1%	0,715%	-0,367%	-0,116%	-0,023%
Bevételek +1%	-0,240%	-0,720%	0,000%	0,000%
Bevételek -1%	0,240%	0,725%	0,000%	0,000%
Közgazdasági hasznok +1%	0,000%	0,000%	5,018%	1,344%
Közgazdasági hasznok -1%	0,000%	0,000%	-5,018%	-1,348%
Ezen belül: Utazási idők +1%	0,000%	0,000%	3,907%	1,046%
Ezen belül: Utazási idők -1%	0,000%	0,000%	-3,907%	-1,049%
Ezen belül: Baleseti kockázat +1%	0,000%	0,000%	0,131%	0,035%
Ezen belül: Baleseti kockázat -1%	0,000%	0,000%	-0,131%	-0,035%

Forrás: Saját adatok

Az elvégzett érzékenységvizsgálat alapján elmondható, hogy a projekt a közgazdasági teljesítménymutatókat tekintve (ENPV, ERR) érzékenyen reagál a közgazdasági hasznok esetlegesen bekövetkező változásaira. A fent eredmény igazolja, hogy a közgazdasági hasznok változása jelentheti a projekt legnagyobb kockázatát. A következő fejezetben kvantitatív kockázatelemzés kerül bemutatásra az érzékeny változókra vonatkozóan, az alábbiakban a forgatókönyv elemzés eredménye olvasható, amelyből látható, hogy még a borúlátó változat megvalósulása sem veszélyezteti a projekt támogathatóságát.

9-16. táblázat: Forgatókönyv-elemzés

Forgatókönyv elemzés	FNPV változása	FRR változása	ENPV változása	ERR változása
Derülátó	-10,07%	-16%	22%	7%
Borúlátó	10,07%	17%	-22%	-7%

Forrás: Saját adatok

A projekt érzékenységvizsgálatát bemutató táblázatokat lásd a tanulmány mellékletét képező, Pénzügyi elemzés elnevezésű excel-fájlban.



9.6.2. KOCKÁZATELEMZÉS

A kockázatkezelési folyamat az alábbi tevékenységekből áll:

1. Kockázat azonosítása;
2. Kockázat elemzése;
3. Kockázat tervezése;
4. Kockázat követése.

A kockázat azonosítása

A kockázatkezelési folyamat első lépése kockázatok azonosítása, amelynek során a várható kockázatokról egy előzetes lista készül. Az azonosítás célja, az összes lehetséges kockázat számbavétele függetlenül attól, hogy lényeges, vagy elhanyagolható méretű kockázatról van szó.

A kockázat-azonosítás lépései:

- Figyelmet igénylő területek meghatározása brainstorming technika, projektterv-módszer, vagy kockázati toplista alapján;
- Várható problémák meghatározása;
- Valószínű okok meghatározása.

Kockázati források:

- Technológiai kockázatok;
- Emberi kockázatok;
- Szervezeti kockázatok;
- Eszközök;
- Követelmények;
- Becslések pontatlansága.

A kockázat elemzése

A kockázatok azonosítása során megállapításra került, hogy milyen kockázatok adódhatnak a projekt során. A kockázat-elemzés célja az, hogy felállításra kerüljön egy prioritási sorrend az egyes kockázatok között. Ehhez becsléseket kell adni a kockázatok súlyosságára.

A kockázat-elemzés lépései

- Kockázatok súlyosságának becslése;
- Prioritási sorrend felállítása;
- Legfontosabb kockázatok kijelölése.



Kockázatok súlyosságának becslése a projekt kapcsán a kockázat-hozam módszerrel történik:

- A valószínűség és a várható hatás háromfokozatú skálán kerül becslésre;
- A módszer iránymutatása alapján az I. részbe tartozó kockázatok a legfontosabbak, ezekhez szükséges a részletes kockázatkezelési stratégia kidolgozása. A II. részben tartozó kockázatok kevésbé fontos, a III. részbe soroltak pedig lényegtelen kockázatok.

Ezek alapján a kockázatok egy 3x3-as táblázatban kerülnek elhelyezésre az alábbiak szerint:

9-17. táblázat: A kockázatok kategorizálása

		Valószínűség		
		kicsi	közepes	nagy
Várható hatás	nagy	I.		
	közepes	II.		
	kicsi	III.		

Forrás: Saját forrás

A kockázatkezelés tervezése

A kockázat-tervezési folyamatának első lépésben meghatározásra kerül a kockázat kezelésének általános stratégiája, majd az egyes kockázatok (különösen az I. prioritásba tartozóak) esetén külön-külön kockázatkezelési stratégia készül. A számba vett kockázatok esetén szükséges meghatározni továbbá az azok bekövetkezését előrejelző eseményeket, mutatókat is. Mindezen lépések részletes bemutatását a jelen tanulmány 10.2 fejezete tartalmazza.

A kvalitatív kockázatelemzés eredményét strukturált formában az alábbi táblázatokba rendezve adhatjuk meg.

9-18. táblázat: Megvalósítás során adódó kockázatok

Kockázat megjelölése	Valószínűség	Hatás	Prioritás
Támogatás nélkül a beruházás nem valósítható meg	Magas	Magas	I.
Forráshiány, önrész finanszírozási problémák	Magas	Magas	I.
A támogatási szerződéskötés elhúzódása	Magas	Magas	I.
A közbeszerzés iránti érdeklődésének hiánya	Alacsony	Magas	I.
Nem megfelelő kivitelezők, szállítók kiválasztása	Magas	Magas	I.
Többletmunka felmerülése	Közepes	Közepes	I.
A kivitelezés nem megfelelő minősége	Közepes	Magas	I.
A pénzügyi terv számításai nem válnak valóra	Magas	Magas	I.
Az utófinanszírozás csúszása miatti likviditási nehézségek	Közepes	Nagy	I.
Projektben érintettek megbízási/vállalkozási szerződéseinek be nem tartása, módosításaik időbeni csúszása	Magas	Magas	I.



Kockázat megjelölése	Valószínűség	Hatás	Prioritás
Beszerzésre kerülő eszközök meghibásodása, nem megfelelő minősége	Közepes	Magas	I.
Szoftverhibák	Alacsony	Magas	I.
Határidő csúszás miatti finanszírozási megvonás	Alacsony	Nagy	II.
A közbeszerzési eljárás csúszása	Alacsony	Magas	II.
Nem megfelelően képzett és tapasztalt Projektmenedzser	Közepes	Közepes	II.
A projekt elszámolása nem a tervezetteknek megfelelően történik	Alacsony	Magas	II.
A kialakított tevékenységi ütemterv csúszása	Közepes	Közepes	II.
Szakmai kompetenciák hiánya	Alacsony	Közepes	II.
IT háttér hiánya	Alacsony	Közepes	II.
Nem megfelelő kommunikáció	Közepes	Magas	II.
Jogszabályi változások	Alacsony	Alacsony	II.
Alapanyagok, eszközök és szolgáltatások árának kedvezőtlen alakulása	Közepes	Közepes	II.
Civil szervezetek, tiltakozása, kifogása	Alacsony	Alacsony	III.
Az építéshez szükséges eszközök, berendezések, gépek meghibásodása	Közepes	Közepes	III.
Rongálásokból, nem rendeltetésszerű használatból adódó kár	Alacsony	Alacsony	III.

9-19. táblázat: Fenntartás során adódó kockázatok

Kockázat megjelölése	Valószínűség	Hatás	Prioritás
Meghibásodás esetén egy rosszul kiválasztott kivitelező nem végzi el a garanciális javításokat	Magas	Magas	I.
A pénzügyi terv számításai nem válnak valóra	Alacsony	Magas	I.
Beszerzésre kerülő eszközök meghibásodása, nem megfelelő minősége	Közepes	Magas	I.
Szoftverhibák	Alacsony	Magas	I.
Nem áll rendelkezésre megfelelően képzett humánerőforrás	Alacsony	Közepes	II.
Energiaárak, rezsiköltségek növekedéséből eredő, a pályázó működési költség többlete, a projektfenntartás forráshiánya	Közepes	Közepes	II.
Nem megfelelő kommunikáció	Közepes	Magas	II.
Jogszabályi változások	Alacsony	Alacsony	II.
Alapanyagok, eszközök és szolgáltatások árának kedvezőtlen alakulása	Közepes	Közepes	II.
Civil szervezetek tiltakozása, kifogása	Alacsony	Alacsony	III.

Részletes kvantitatív kockázatelemzés elvégzésére nincs szükség, tekintettel arra, hogy a projekt költségvetése nem irányozza elő tartalék beépítését. Az érzékenységvizsgálat alapján az érzékenynek tekinthető pénzügyi változókra ettől függetlenül a mennyiségi elemzés is elvégzésre került. Az érzékeny változók az alábbiak:

- Beruházási költségek változása (az ENPV és ERR értékek reagálnak érzékenyen);
- Működési költségek változása (az FRR reagál érzékenyen);
- Közgazdasági hasznok, és ezen belül az utazási idő megtakarítása (az ENPV és ERR értékek reagálnak érzékenyen).



A vizsgálat során a teljesítménymutatókra gyakorolt hatások „Monte Carlo” szimulációval kerültek vizsgálatra, 1000 esetben szimulálva, hogy a beruházási költségek és a forgalom véletlenszerű, egyidejű, a fenti küszöbértékek közötti normál eloszlású változása milyen valószínűséggel teszi az ENPV-t negatívvá, illetve az FNPV-t pozitívvá. A kvantitatív elemzést a tanulmány mellékletében megtalálható, Pénzügyi elemzés című excel-fájl mutatja be, az eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze.

9-20. táblázat: A projekt kvantitatív kockázatelemzése

Változók rugalmassága	FNPV küszöbérték	ENPV küszöbérték
Közgazdasági hasznok	-	-19,93%
Ezen belül: utazási idők	-	-25,60%

Forrás: Saját adatok

10. CSELEKVÉSI TERVA PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA

10.1. LEBONYOLÍTÁSI TERVEK A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁRA

10.1.1. ELŐKÉSZÍTETTSÉG BEMUTATÁSA

A megvalósításra irányuló projekt előkészítésének egyik meghatározó lépését képezte jelen tanulmány elkészítése, melynek során vizsgálatra és bemutatásra kerültek az egyes megvalósítható változatok, azok különböző hatásai, valamint kiválasztásra került a megvalósítandó változat. A fejlesztés által érintett területek teljes mértékben meghatározásra és lehatárolásra kerültek, a tulajdoni viszonyok felmérése lezajlott, valamint a későbbi üzemeltetés keretei is lefektetésre kerültek. Az előkészítés részeként továbbá műszaki előtanulmányterv és környezetvédelmi tervfejezet is készült, valamint rendszeres egyeztetésekre kerül sor a projekttel közvetlenül illetve közvetetten érintett szervezetekkel (NIF Zrt., MÁV Zrt., Vértess Volán Zrt.). A környezetvédelmi tervfejezetben részletes környezetvédelmi hatásvizsgálatra került sor.

A projekt előkészítettségére jellemző a tanulmány 2.2. fejezetében röviden összefoglalt, korábbi egyeztetések listája. A pályázó a beruházás tervdokumentációinak elkészítése, valamint a projekt megvalósítása során is aktív együttműködést biztosított az érintett szervezetekkel, a célcsoportok képviselőivel, akik véleményeikkel, javaslataikkal segítik a pályázó munkáját és a projekt végrehajtását. A projekt előkészítése során számos egyeztetés, megbeszélés zajlott a projekt partnerek között, az ezekről szóló emlékeztetők és egyéb releváns dokumentumok a Megvalósíthatósági Tanulmány 3. sz. mellékletében találhatóak.

Az előkészítés során elkészült Előzetes megvalósíthatósági tanulmány, illetve a Részletes megvalósíthatósági tanulmány 2012. decemberi állapota, azaz a tervelőzmények megállapításai részlegesen kerültek felhasználásra jelen tanulmány kidolgozásakor, tekintettel az időközben eltelt időszakban többször, alapján megváltozott partneri állásfoglalásokra. A kiinduló adatok, illetve a térségi információk jól felhasználhatóak voltak, ám a felhasználói igények többszörösen megváltoztak a kidolgozás során. A tervelőzményekben korábban felmerült a Vértess Volán Zrt. forgalmi telephelyének Dorogra telepítése, ez azonban mára lekerült a napirendről. A korábban szintén felmerült, esetleges közúti aluljáró létesítésének gondolata a várható forráshiányra való tekintettel került elvetésre. A MÁV Zrt. és az előkészítésbe bevont tervezők által további kidolgozásra javasolt verzió, amely jelen tanulmányban a B jelet kapta, 2013. őszére került kidolgozásra, korábbi tervelőzménye nincs. A többszemponútú változatelemzés alapján végül nem utóbbi, hanem a költség- és időigény szempontjából jóval hatékonyabb A jelű verzió került kiválasztásra javaslatra. A korábbi tervváltozatok körül kikerült továbbá a meglévő gyalogos aluljáró felújításának projekteleme, tekintettel arra, hogy a létesítmény részleges felújítása a kapcsolódó NIF projekt keretében megvalósult, így a kettős finanszírozás, illetve a fenntartási időszak alatti további felújítás finanszírozási okokból elkerülendő.

A projekt kapcsán folytatott hatósági és szakhatósági egyeztetések alapján nem merült fel NATURA 2000 védettségű terület, vagy régészeti lelőhely érintettsége.



Az előkészítés következő lépéseként az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges.

- Támogatási szerződés megkötése a tervezésre vonatkozóan;
- Tervezési folyamatok lezárása és építési engedély beszerzése;
- Támogatási szerződés megkötése a megvalósításra vonatkozóan.

10.1.2. INTÉZKEDÉSI TERV

Az alfejezet tartalmazza az összeállított intézkedési tervet, melynek alapja előkészítési és lebonyolítási tevékenységeinek sorozata. Az intézkedési tervben részletesen bemutatásra kerülnek a projekt minimális kockázattal történő lebonyolításához szükséges lépések, melyek kizárólag a pályázatban elszámolható tevékenységeket foglalnak magukban. Az elkészített ütemterv Gantt diagram formájában kerül szemléltetésre a könnyebb áttekinthetőség biztosítása érdekében. A diagram minden egyes projektelem vonatkozásában jeleníti meg az adott elem kivitelezésére, lebonyolítására vonatkozó ütemtervet a közbeszerzési tervvel összehangolt módon. A megvalósítás ütemezése kapcsán a kialakított terv a következő szempontok is figyelembe veszi:

- A beruházás megkezdése előtt szükséges engedélyezési, hatósági eljárások időigénye;
- A beruházó kiválasztásának időszükségletei;
- A műszaki megvalósítás technológiai időigénye;
- Az átadási, üzembe helyezési folyamatok időigénye.

Az elkészült intézkedési terv a pályázó optimista várakozásainak figyelembe vétele mellett került elkészítésre, mely feszített, de teljesíthető ütemű megvalósítást feltételez. A részletes organizációs tervek elkészítése a kiviteli tervezés keretében, vagy azt követően releváns, előreláthatóan a projekt építési tevékenysége alatt a vasúti forgalom zavartalanul folytatódhat, a vasútállomás gyalogos megközelítése a munkaterület elkerülésével megoldható.

10-1. táblázat: A tevékenységek ütemezése

Sorszám	Projektelelem, feladat	Elszámolni kívánt költségtétel (Ft, nettó)	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség (Ft, nettó)	Időtartam (hó)	2014				2015				2016				2017				2018		
							I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	I. n. év	II. n. év	júl.
1.	Engedélyezési terv közbeszerzési eljárása	3.000.000	2014.06.01	2014.09.30	3.000.000	4																			
2.	Engedélyezési terv	7.000.000	2014.10.01	2015.01.31	7.000.000	4																			
3.	Építési engedélyek beszerzése		2015.01.01	2015.06.30		6																			
4.	Támogatási kérelem beadása		2015.04.01	2015.06.30		3																			
5.	Kormánydöntés támogatásról		2015.06.01	2015.06.30		1																			
6.	Támogatási szerződés megkötése		2015.06.01	2015.06.30		1																			
7.	Terület előkészítése, vágányok felszámolása (MÁV költségen)	0	2015.07.01	2015.12.31	0	6																			
8.	Esetleges Környezeti kármentesítés (MÁV költségen)	0	2015.10.01	2015.12.31	0	3																			
9.	Terület átadása a MÁV részéről	0	2016.01.01	2016.03.31	0	3																			
10.	Rendezési Terv módosítása	0	2016.01.01	2016.06.31	0	6																			
11.	Kiviteli és tender tervek elkészítésére közbeszerzési eljárás	3.000.000	2016.07.01	2016.10.31	3.000.000	4																			
12.	Kiviteli terv, és kivitelezői tenderdokumentáció elkészítése	11.000.000	2016.10.01	2017.03.31	11.000.000	6																			
13.	Kiviteli tervek hatósági jóváhagyása		2017.02.01	2017.03.31		2																			
14.	Kiviteli tervek és tenderdokumentáció minőségbiztosítása (tervellenőr, KIKSZ, NFÜ)		2017.03.01	2017.03.31		1																			
15.	Kivitelezési közbeszerzési dokumentáció egyeztetése, jóváhagyása (KIKSZ, NFÜ EKKE)		2017.02.01	2017.04.30		3																			
16.	Közbeszerzési eljárások (kivitelezés, műszaki ellenőrzés, eszközbeszerzés)	6.000.000	2017.04.01	2017.07.31	6.000.000	4																			
17.	Kivitelezések		2017.08.01	2018.05.31		10																			
17. a.	Terület előkészítés	101.974.000	2017.08.01	2017.09.30	101.974.000	2																			
17. b.	Meglévő állomásépület felújítása (MÁV költségen)	0	2017.10.01	2018.05.31	0	8																			
17. c.	Útépítés	332.854.000	2017.10.01	2018.01.31	332.854.000	4																			
17. d.	Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	51.000.000	2018.02.01	2018.05.31	51.000.000	4																			
17. e.	Eszközbeszerzés	30.000.000	2018.02.01	2018.05.31	30.000.000	4																			
18.	Műszaki ellenőrzés	28.000.000	2017.08.01	2018.05.31	28.000.000	10																			
19.	Átadás, átvétel		2018.06.01	2018.07.31		2																			
20.	A projekt pénzügyi zárása		2018.06.01	2018.07.31		2																			
21.	Tájékoztatás, nyilvánosság biztosítása	8.000.000	2016.07.01	2018.07.31	8.000.000	25																			
22.	Belső projektmenedzsment	18.000.000	2016.07.01	2018.07.31	18.000.000	25																			
23.	Külső projektmenedzsment		2016.07.01	2018.07.31		25																			
24.	Könyvvizsgálat	2.000.000	2018.06.01	2018.07.31	2.000.000	2																			

Forrás: Saját forrás

10.1.3. PÉNZÜGYI ÜTEMEZÉS

A pénzügyi ütemezés során meghatározásra kerültek a megvalósításhoz kötődő pénzáramok, a támogatási és egyéb finanszírozási források lehívhatóságának, felhasználhatóságának lehetséges ütemezését is figyelembe véve. A költségek várható ütemezését az alábbi táblázat mutatja be, mely a projekt adatlap vonatkozó részével összhangban került elkészítésre.

10-2. táblázat: A költségek várható ütemezése (Ft)

Beruházási költségek –B2 változat	2014	2015	2016	2017	2018	Összes költség
1. Előkészítés költségei	0	6 000 000	6 000 000	6 000 000	0	18 000 000
2. Projektmenedzsment	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000	18 000 000
3. Más emberi erőforrásokkal kapcsolatos projektköltségek	0	0	0	0	0	0
4. A projekt célcsoportja számára biztosított támogatások	0	0	0	0	0	0
5. Építés	0	50 987 000	50 987 000	255 902 667	127 951 333	485 828 000
5.1. Épület költségei	0	50 987 000	50 987 000	0	0	101 974 000
5.2. Kerékpárút építés	0	0	0	221 902 667	110 951 333	332 854 000
5.3. Egyéb építés: akadálymentesítés, térvilágítás, területrendezés, közműcsatlakozások	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	34 000 000	17 000 000	51 000 000
6. Egyéb eszközbeszerzés	0	0	0	10 000 000	20 000 000	30 000 000
7. Szakmai szolgáltatások igénybevétele	3 000 000	14 000 000	14 000 000	12 000 000	7 000 000	50 000 000
7.1. Közbeszerzés költségei	2 000 000	4 000 000	4 000 000	2 000 000		12 000 000
7.2. Műszaki ellenőr költségei	0	8 000 000	8 000 000	8 000 000	4 000 000	28 000 000
7.3. A nyilvánosság biztosításának költsége	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	1 000 000	8 000 000
7.4. Könyvvizsgálói díjak	0	0	0	0	2 000 000	2 000 000
8. Adminisztratív költségek	0	0	0	0	0	0
9. Földvásárlás, ingatlanvásárlás	0	0	0	0	0	0
10. Egyéb költségek	0	0	0	0	0	0
11. Tartalék	0	0	0	0	0	0
Nettó összköltség (egyéb költségekkel együtt)	7 000 000	74 987 000	74 987 000	287 902 667	156 951 333	601 828 000
Le nem vonható Áfa	1 890 000	20 246 490	20 246 490	77 733 720	42 376 860	162 493 560
Bruttó összköltség	8 890 000	95 233 490	95 233 490	365 636 387	199 328 193	764 321 560

Forrás: Saját adatok

10.1.4. KÖZBESZERZÉSI/BESZERZÉSI TERV

A következőkben a projekt megvalósítása során lefolytatásra kerülő közbeszerzési eljárások bemutatására kerül sor, az alkalmazni kívánt eljárások típusai, ütemezése, illetve egyéb releváns paraméterei felsorolásával. Annak érdekében, hogy reális ütemterv készülhessen el a tervezés során figyelembe vételre kerültek a jogszabályokban meghatározott időszükségletek.

10-3. táblázat: Közbeszerzési terv

Közbeszerzési eljárás tárgya	Részajánlat	Közbeszerzési eljárás típusa	Közbeszerzés becsült értéke (ezer Ft)	Közbeszerzés tartalma	Ütemezés				
					Tenderdokumentáció kidolgozása	KSZ jóváhagyás	Ajánlati felhívás megjelenése	Ajánlatok értékelése	Szerződéskötés
Engedélyes tervezés (szolgáltatás)	nem	meghívásos	7.000	Engedélyes tervek elkészítése	2014.június	-	2014. július	2014. augusztus	2014.szeptember
Kiviteli tervezés (szolgáltatás)	nem	meghívásos	11.000	Kiviteli és tender tervek elkészítése	2016.július	-	2016.augusztus	2016. szeptember	2016.október
Kivitelezés (építési beruházás)	igen	nyílt	485.828	Kivitelezés	2017. március	2017. április	2017. május	2017. június	2015. július
Eszközbeszerzés	nem	nyílt	30.000	Utastájékoztató rendszer	2017. március	2017. április	2017. május	2017. június	2015. július
Műszaki ellenőrzés (szolgáltatás)	nem	meghívásos	28.000	Műszaki ellenőrzés	2017. március	2017. április	2017. május	2017. június	2015. július

Forrás: Saját forrás



10.2. KOCKÁZATKEZELÉSI STRATÉGIA

Kockázatkezelési stratégia

Általános kockázatkezelési stratégia: a pályázó kockázatkezelési stratégiájának általános alapelve szerint az egyes kockázatokkal szemben az alábbi három módon lehetséges fellépni:

- Kockázat elkerülése: a kockázat lehetséges okainak feltárásával valósítható meg, amely oly módon kerülnek beépítésre a beruházási tervekbe, hogy azok az adott kockázat előfordulását gátolják.
- Kockázat csökkentése: a tevékenység a kockázat bekövetkezési valószínűségének csökkentésére irányul, mégpedig annak következményeinek vizsgálatával, és hatásuk csökkentésével.
- Kockázat transzfer (áthárítás): az eljárás bizonyos kockázatok áthárítását jelenti a másik szerződő félre, alvállalkozókra, így az azok bekövetkezéséből adódó veszteség minimalizálható.
- Tartalékterv (vészhelyzeti terv) készítése: az egyes kockázatok bekövetkezése esetén alkalmazandó lépések összegyűjtése.

A kockázat-tervezési tevékenység dokumentációjaként kerül elkészítésre a kockázatkezelési terv. A kockázatkezelési tervben az elemzés során feltárt információkat kiegészülnek a kockázatokhoz rendelt intézkedésekkel, valamint az őket kiváltó triggererek (vészjelzők) leírásával.

Tekintettel a megvalósítandó projekt nagy súlyára, a kockázatkezelési terv minden egyes kockázati forrásra vonatkozóan tartalékterv kerül kidolgozásra.

Az egyes kockázatok kockázatkezelési stratégiája és terve

10-4. táblázat: Beruházás során felmerülő kockázatok

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezést jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
Támogatás nélkül a beruházás nem valósítható meg	I.	Magas	Magas	Kockázat elkerülése	A támogatási összeg felhasználási esélyeinek maximalizálása.	Pályázat elutasítása/visszavonása.	Forráskeresés.
Forráshiány, önrész finanszírozási problémák	I.	Magas	Magas	Kockázat elkerülése	- Körülmekintő számítások; - Optimista és pesszimista stratégia számbavétele; - Ésszerű, takarékos gazdálkodás; - A megvalósítás alakulásának folyamatos nyomon követése.	- Szállítói követelések növekedése; - Pénzügyi, likviditási problémák.	- Újratervezés; - Pótlólagos forrásbevonás.
A támogatási szerződéskötés elhúzódnása	I.	Magas	Magas	Kockázat csökkentés	- Gondos előkészítés; - Pontos dokumentáció.	Hiánypótlások számának gyarapodása.	Előírások teljesítése.
A közbeszerzés iránti érdeklődésének hiánya	I.	Alacsony	Magas	Kockázat csökkentés	Reális piaci feltételekkel megfogalmazott közbeszerzési kiírás.	Alacsony számú ajánlati dokumentáció vásárlás.	Kiírás megismétlése.
Nem megfelelő kivitelezők, szállítók kiválasztása	I.	Magas	Magas	Kockázat-transzfer	- Körülmekintő kiválasztás, versenytárgyalás; - A kivitelezési munkálatok folyamatos nyomon követése; - Veszélycsökkentő intézkedések beépítése a vállalkozói szerződésbe (pl. kötbér).	- Kivitelezési munkálatok csúszása; - A kifizetett előleg arányához képest elmaradó teljesítés; - Minőségi kifogások.	- Szállítócseré; - Szerződésben foglalt jogok érvényesítése (kötbér, kártérítés igénylése, stb.).
Többletmunka felmerülése	I.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	- Gondos előkészítés; - Pontos dokumentáció; - A kivitelezés során a megvalósulást rendszeresen ellenőrizni, eltéréseket korrigálni kell.	- Határidők csúszása. - Többlet anyag és energia felhasználás; - Pénzügyi tervtől eltérő számlázás; - Szállítói követelések növekedése.	- Projekt ütemterv módosítás; - Forrás bevonás, felhasználás.
A kivitelezés nem megfelelő minősége	I.	Közepes	Magas	Kockázat-transzfer	- Közbeszerzés gondos kiírása - Megfelelő, leinformálható referencia;	- Kivitelezési munkálatok csúszása; - A kifizetett előleg arányához képest elmaradó teljesítés;	- Szállítócseré; - Szerződésben foglalt jogok érvényesítése (kötbér,

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
					A kivitelezői szerződésben garanciavállalás kikötés.	Minőségi kifogások.	kártérítés igénylése, stb.).
A pénzügyi terv számításai nem válnak valóra	I.	Alacsony	Magas	Kockázat elkerülése	- Körülmekintő számítások; - Optimista és pesszimista eredmények számbavétele; - Piacelemzés; - Az eredmények alakulásának folyamatos nyomon követése.	- Terv-tény adatok jelentős eltérése; - Pénzügyi, likviditási problémák.	- Újratervezés; - Pótlólagos forrásbevonás.
Az utófinanszírozás csúszása miatti likviditási nehézségek	I.	Közepes	Nagy	Kockázat elkerülése	- Pontos, szabályos elszámolás; - Követés; - Határidős intézkedés; (hitel, forrás-átcsoportosítás).	Határidők lejárta.	- Projekt ütemterv módosítás; - Forrás bevonás, felhasználás.
Projektben érintettek megbízási/vállalkozási szerződéseinek be nem tartása, módosításaik időbeni csúszása	I.	Magas	Magas	Kockázat-transzfer	- Körülmekintő feladat-, hatáskör és felelősség meghatározás; - A végrehajtás folyamatos nyomon követése; - Veszélycsökkentő intézkedések beépítése az munkavállalkozói, megbízási, vállalkozási szerződésbe.	- Információ hiány; - Határidők csúszása; - Jelentéstételi kötelezettség nem teljesülése; - Félreinformáltság.	Szerződésben foglalt jogok érvényesítése.
Beszerezésre kerülő eszközök meghibásodása, nem megfelelő minősége	I.	Közepes	Magas	Kockázat csökkentés	- A szállítói szerződésben garanciavállalás kikötés; - Körülmekintő tervezés, fejlesztés; - Körülmekintő szerződések; - Jó partneri kapcsolat kialakítása.	- Határidők csúszása; - Többlet anyag és energia felhasználás.	- Projekt ütemterv módosítás; - Szerződésben foglalt jogok érvényesítése.
Szoftverhibák	I.	Alacsony	Magas	Kockázat csökkentés	- A szállítói szerződésben garanciavállalás kikötés; - Körülmekintő tervezés, fejlesztés; - Körülmekintő szerződések; - Jó partneri kapcsolat kialakítása.	- Határidők csúszása; - Többlet anyag és energia felhasználás.	- Projekt ütemterv módosítás; - Szerződésben foglalt jogok érvényesítése.
A kivitelezés során fellépő környezetterhelések	I.	Alacsony	Magas	Kockázat elkerülése	- Megfelelő jogi gátak beépítése a közbeszerzésbe és a szerződésbe; - Környezetvédelmi előírások betartása; - Megfelelő kivitelező kiválasztása; - Átgondolt ütemterv;	Műszaki ellenőr és a jelenlévő szakemberek jelzése.	- Környezeti károk csökkentése, a terhelés megszüntetése; - Kármentesítés; - Ütemterv módosítás.
A közbeszerzés során jogorvoslati	I.	Közepes	Közepes	Kockázat	Gondos előkészítés;	Határidők lejárta.	Projekt ütemterv módosítás.

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezést jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
eljárás indul				elkerülése	- Pontos dokumentáció; - Tapasztalt közbeszerzési szakember alkalmazása/ megbízása.		
A kivitelezővel jogvita merül fel	I.	Alacsony	Közepes	Kockázat elkerülése	- Gondos szerződéstervezet előkészítés; - A szerződéstervezet jogászokkal történő egyeztetése;	- Kivitelezési munkálatok csúszása; - A kifizetett előleg arányához képest elmaradó teljesítés;	- Helyzet tisztázása; - Jogászok bevonása; - Szállítócseré; - Szerződésben foglalt jogok érvényesítése (kötér, kártérítés igénylése, stb.).
A kapcsolódó beruházásokkal összefüggő kockázatok	I.	Közepes	Magas	Kockázat elkerülése	Egyeztetések a kapcsolódó beruházások projektgazdáival.	Észrevételek, javaslatok a projekthez kapcsolódóan.	A projekt, valamint a tervek átgondolása.
Engedélyezési eljárás elhúzódása	I.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentése	- Gondos tervezői előkészítés; - Dokumentumok hiánytalan benyújtása.	Határidők csúszása.	Ütemterv módosítás.
Terület előkészítés elhúzódása	I.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentése	- Jól átgondolt ütemterv; - Időjárási tényező figyelembevétele.	Határidők csúszása.	Ütemterv módosítás.
Esetleges régészeti feltárás elhúzódása	I.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentése	Jól átgondolt ütemterv.	Határidők csúszása.	Ütemterv módosítás.
Tulajdoni viszonyokban fellépő problémák	II.	Alacsony	Közepes	Kockázat elkerülése	- A tulajdoni viszonyok mielőbbi tisztázása; - Elvi és írásos megállapodás, megerősítés;	Határidők lejárta.	- Projekt ütemterv módosítás. - Helyzet tisztázása; - Jogászok bevonása;
Határidő csúszás miatti finanszírozási megvonás	II.	Alacsony	Nagy	Tartalékterv	- Pontos, óvatos tervezés; - Követés; - Azonnali intézkedés (kötér, munkaszervezés).	- Határidők lejárta; - Szerződésbontás.	Forráskeresés.
A közbeszerzési eljárás csúszása	II.	Alacsony	Magas	Kockázat csökkentés	- Gondos előkészítés; - Pontos dokumentáció; - Tapasztalt közbeszerzési szakember alkalmazása/ megbízása.	Határidők lejárta.	Projekt ütemterv módosítás.

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
Nem megfelelően képzett és tapasztalt Projektmenedzsment	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	- A team körülmekintő összeállítása; - A team tevékenységének folyamatos felülvizsgálata; - Szükség esetén tag-csere, vagy csapabővítés.	- Nincsenek naprakész információk a beruházás menetéről> - Információ-áramlási problémák fellépése.	- Menedzsment tagok cseréje; - Menedzsment csapat bővítése újabb szakemberekkel; - Külső projektmenedzsment szervezet bevonása.
A projekt elszámolása nem a tervezetteknek megfelelően történik	II.	Alacsony	Magas	Kockázat csökkentés	- Gondos előkészítés; - Pontos dokumentáció; - Megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel, hatáskörökkel rendelkező projekt team összeállítás.	Határidők lejárta.	Projekt ütemterv módosítás.
A kialakított tevékenységi ütemterv csúszása	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	Jól átgondolt ütemterv.	Határidők lejárta.	Projekt ütemterv módosítás.
Szakmai kompetenciák hiánya	II.	Alacsony	Közepes	Kockázat csökkentés	- Humán erőforrással szemben támasztott követelmények egyértelmű lefektetése; - A team körülmekintő összeállítása; - A team tevékenységének folyamatos felülvizsgálata; - Szükség esetén tag-csere, vagy csapabővítés.	- A humán erőforrás által végzett tevékenységek minőségi romlása; - Nincsenek naprakész információk a beruházás menetéről; - Információ-áramlási problémák fellépése.	- Menedzsment tagok cseréje - Menedzsment csapat bővítése újabb szakemberekkel; - Külső projektmenedzsment szervezet bevonása.
IT háttér hiánya	II.	Alacsony	Közepes	Kockázat csökkentés	- Az IT háttér körülmekintő összeállítása; - Eszközpark karbantartás.	- Információ-áramlási problémák fellépése; - Adat és információkezelési problémák fellépése; - Az elkészülő anyagok minőségi romlása.	- IT háttér fejlesztés; - Menedzsment csapat bővítése újabb szakemberekkel.
Nem megfelelő kommunikáció	II.	Közepes	Magas	Kockázat csökkentés	- Kommunikációs stratégia meghatározása; - Jelentéstételi kötelezettség irányának tisztázása.	- Határidők csúszása; - Tájékozatlanság és félreinformáltság a projektben résztvevők között.	- Menedzsment csapat bővítése újabb szakemberekkel; - Pozitív minták alapul vétele.
Jogsabályi változások	II.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentés	- A vonatkozó előírások betartása; - A tevékenységek felülvizsgálata.	- Panaszbejelentések; - Feljelentések; - Illetékes hatóság által feltárt problémák, hiányosságok.	Hatóságok által előírt lépések megtétele.

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
Alapanyagok, eszközök és szolgáltatások árának kedvezőtlen alakulása	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	- Körültekintő számítások; - Körültekintő szerződések; - Jó partneri kapcsolat kialakítása.	- Szállítói követelések növekedése; - Pénzügyi, likviditási problémák.	- Szerződések, megállapodások felülvizsgálata; - Forrásbevonás.
Időjárás változásából eredő kockázatok	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentése	- Jól átgondolt ütemterv; - Időjárási tényező figyelembevétele.	Határidők csúszása.	Ütemterv módosítás.
Civil szervezetek, tiltakozása, kifogása	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentés	- Érintettek tájékoztatása a változásokról; - Pozitív reklám; - Gyors reagálás az esetlegesen felmerülő problémákra, igényekre.	- Panaszbejelentések; - Feljelentések.	- Kompenzálása; - Pozitív externális hatások felerősítése.
Az építéshez szükséges eszközök, berendezések, gépek meghibásodása	III.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	A kivitelezői szerződésben garanciavállalás kikötés.	- Határidők csúszása; - Többlet anyag és energia felhasználás.	Projekt ütemterv módosítás.
Adminisztratív hiba	III.	Közepes	Alacsony	Kockázat elkerülése	- Gondos előkészítés; - Ellenőrzés; - Konzultáció;	- Hiánypótlások; - Félreértések; - Hibás dokumentáció.	- Projektmenedzsment újra strukturálása; - Minőségbiztosítási rendszer megerősítése.
Rongálásokból, nem rendeltetésszerű használatból adódó kár	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentés	- Tájékoztató táblák kihelyezése; - Megfelelő biztonsági őr szolgálat működtetése; - Biztosítás; - Kárelhárítás.	- Panaszbejelentések; - Feljelentések.	Biztonsági őr szolgálat átszervezés.

Forrás: Saját forrás

10-5. táblázat: A fenntartás során felmerülő kockázatok

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
Meghibásodás esetén egy rosszul kiválasztott kivitelező nem végzi el a garanciális javításokat	I.	Magas	Magas	Kockázat-transzfer	- Körültekintő kiválasztás, versenytárgyalás; - A kivitelezési munkálatok folyamatos nyomon követése; - Veszélycsökkentő intézkedések beépítése a vállalkozói szerződésbe (pl. kötbér).	- Minőségi kifogások; - Garancia érvényesítés visszautasítása.	Szerződésben foglalt jogok érvényesítése (kötbér, kártérítés igénylése, stb.).
A pénzügyi terv számításai nem válnak valóra	I.	Alacsony	Magas	Kockázat elkerülése	- Körültekintő számítások; - Optimista és pesszimista eredmények	Terv-tény adatok jelentős eltérése;	- Újratervezés; - Pótlólagos forrásbevonás.

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
					számbavétele; • Piacelemzés; • Az eredmények alakulásának folyamatos nyomon követése.	• Pénzügyi, likviditási problémák.	
Beszerezésre kerülő eszközök meghibásodása, nem megfelelő minősége	I.	Közepes	Magas	Kockázat csökkentés	• A szállítói szerződésben garanciavállalás kikötés; • Körültekintő tervezés, fejlesztés; • Körültekintő szerződések; • Jó partneri kapcsolat kialakítása.	• Határidők csúszása • Többlet anyag és energia felhasználás.	• Projekt ütemterv módosítás; • Szerződésben foglalt jogok érvényesítése.
Szoftverhibák	I.	Alacsony	Magas	Kockázat csökkentés	• A szállítói szerződésben garanciavállalás kikötés; • Körültekintő tervezés, fejlesztés; • Körültekintő szerződések; • Jó partneri kapcsolat kialakítása.	• Határidők csúszása; • Többlet anyag és energia felhasználás.	• Projekt ütemterv módosítás; • Szerződésben foglalt jogok érvényesítése.
Üzemeltetés során fellépő környezetterhelések	I.	Alacsony	Magas	Kockázat elkerülése	• Üzemeltetés szabályainak betartása; • Környezetvédelmi előírások betartása;	• Jelenlévő szakemberek jelzése.	• Környezeti károk csökkentése, a terhelés megszüntetése; • Kármentesítés;
Üzemeltetésben, működtetésben felmerülő jogviták	II.	Alacsony	Közepes	Kockázat elkerülése	• Gondos szerződéstervezet előkészítés; • A szerződéstervezet jogászokkal történő egyeztetése;	• Üzemeltetési szerződés megkötésének elhúzódása; • A működés kezdésének elhúzódása;	• Helyzet tisztázása; • Jogászok bevonása;
Nem áll rendelkezésre megfelelően képzett humán erőforrás	II.	Alacsony	Közepes	Kockázat csökkentés	• A team körültekintő összeállítása; • A team tevékenységének folyamatos felülvizsgálata; • Szükség esetén tag-csere, vagy csapabővítés.	• Nincsenek naprakész információk a beruházás menetéről; • Információ-áramlási problémák fellépése.	• Humán erőforrás csere; • Humán erőforrás bővítése.
Energiaárak, rezsiköltségek növekedéséből eredő, a pályázó működési költség többlete, a projekt fenntartás forráshiánya	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	• Körültekintő számítások; • Körültekintő szerződések; • Jó partneri kapcsolat kialakítása.	• Szállítói követelések növekedése; • Pénzügyi, likviditási problémák.	• Szerződések, megállapodások felülvizsgálata; • Forrásbevonás.
Nem megfelelő kommunikáció	II.	Közepes	Magas	Kockázat csökkentés	• Kommunikációs stratégia meghatározása; • Jelentéstételi kötelezettség irányának tisztázása.	• Határidők csúszása; • Tájékoztatlanság és félreinformáltság a fenntartásban résztvevők között.	• Menedzsment csapat bővítése újabb szakemberekkel; • Pozitív minták alapul vétele.
Jogszabályi változások	II.	Alacsony	Alacsony	Kockázat	• A vonatkozó előírások betartása;	• Panaszbejelentések;	• Hatóságok által előírt lépések

Kockázat megjelölése	Prioritás	Valószínűség	Hatás	Kezelés módszere	Kockázatkezelés tevékenységei	Bekövetkezőt jelző indikátorok	Tartalékterv tevékenységei
				csökkentés	A tevékenységek felülvizsgálata.	- Feljelentések; - Illetékes hatóság által feltárt problémák, hiányosságok.	megtétel.
Alapanyagok, eszközök és szolgáltatások árának kedvezőtlen alakulása	II.	Közepes	Közepes	Kockázat csökkentés	- Körültékintő számítások; - Körültékintő szerződések; - Jó partneri kapcsolat kialakítása.	- Szállítói követelések növekedése; - Pénzügyi, likviditási problémák.	- Szerződések, megállapodások felülvizsgálata; - Forrásbevonás.
Az utazási idő megtakarítás változásának kockázatai	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentése	- Előrelátó tervezés; - Menetrendek összehangolása.	Hosszú várakozási idő.	Menetrendek újragondolása.
Környezeti hasznok változásából eredő kockázatok	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentése	- Előrelátó tervezés; - Környezeti előírások betartása.	Környezet változása.	A kockázat megvizsgálása, megoldási javaslat kidolgozása.
Az üzembe helyezéskor várható, forgalom változásból keletkező kockázatok	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentése	- Előrelátó tervezés; - Menetrendek összehangolása; - Előírások betartása.	- Környezet változása; - Hosszú várakozási idő.	- A kockázat megvizsgálása, megoldási javaslat kidolgozása; - Menetrendek újragondolása.
Civil szervezetek tiltakozása, kifogása	III.	Alacsony	Alacsony	Kockázat csökkentés	- Érintettek tájékoztatása; - Pozitív reklám; - Gyors reagálás az esetlegesen felmerülő problémákra.	- Panaszbejelentések; - Feljelentések.	- Kompenzálása; - Pozitív externális hatások felerősítése.

Forrás: Saját forrás

A fenti kockázatok közül az alábbiakra kiemelt figyelmet szükséges fordítani (legkritikusabb kockázatok):

- Támogatás nélkül a beruházás nem valósítható meg;
- Forráshiány, önrész finanszírozási problémák;
- A támogatási szerződéskötés elhúzódása;
- Nem megfelelő kivitelezők, szállítók kiválasztása;
- Projektben érintettek megbízási/vállalkozási szerződéseinek be nem tartása, módosításaik időbeni csúszása;
- Meghibásodás esetén egy rosszul kiválasztott kivitelező nem végzi el a garanciális javításokat;

**A kockázat követése**

Tekintettel arra, hogy a projekt végrehajtása során a kockázatokkal kapcsolatban új információk merülhetnek fel, szükségessé válik a kockázatok folyamatos követése, melynek célja a kockázatok leírásának felülvizsgálata, a becslések pontosítása. A kockázatok követéssel így egy naprakész kockázatlista biztosítható.

A kockázat-követés dokumentációjaként a kockázatlistát kell frissíteni a kockázatokkal kapcsolatban felmerült új körülmények leírásával. Ezen kívül minden kockázathoz le kell írni, hogy milyen intézkedések történtek a kockázat valószínűségének csökkentésére, a bekövetkezett kockázat esetén az okozott kár csökkentésére. Az aktualitását veszített kockázat kikerül a kockázatlistából.

A kockázatkezelés megvalósítása

A kockázatkezelés – vagyis a kockázatok vizsgálatával és a kockázatok hatásának minimalizálásával foglalkozó tevékenységek ellátása - elsősorban a projektvezető feladata, de tekintettel a jelen projekt kiemelt méretére és komplex voltára, a teljes menedzsment csapat bevonásra kerül a kockázatkezelési feladatokba.



11. MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Megalapozó dokumentumok
2. sz. melléklet: Műszaki vázlattervek
3. sz. melléklet: Emlékeztetők és egyeztetési jegyzőkönyvek
4. sz. melléklet: Egyszerűsített projekt adatlap (TSZ feltétel teljesülésének igazolása)
5. sz. melléklet: Részletes indoklás az RMT költségére (TSZ feltétel teljesülésének igazolása)
6. sz. melléklet: Pénzügyi elemzés táblázatai
7. sz. melléklet: Testületi határozat

Tervlapok (2. sz. mellékletben):

É-1	felvételi épület helyszínrajzi elhelyezése - A1 változat	M=1:1000
É-2	felvételi épület helyszínrajzi elhelyezése - A2 változat	M=1:1000
É-3	felvételi épület helyszínrajzi elhelyezése - A3 változat	M=1:1000
É-4	felvételi épület helyszínrajzi elhelyezése - A4 változat	M=1:1000
É-5	felvételi épület alaprajza - A1 változat	M=1:200
É-6	felvételi épület A1 változat - látványterv	
É-7	felvételi épület alaprajza - A2 változat	M=1:200
É-8	felvételi épület A2 változat - látványterv	
É-9	felvételi épület alaprajza – A3 változat	M=1:200
É-10	felvételi épület A3 változat - látványterv	
É-11	felvételi épület alaprajza - A4 változat	M=1:200
É-12	felvételi épület A4 változat - látványterv	
U-1	Helyszínrajz az B1/B2 változat feltüntetésével	M=1:1000
U-2	forgalomtechnikai terv – B1/B2 változat	M=1:1000
U-3	peronlefedések alaprajza – B1/B2 változat	M=1:200
U-4	peronlefedés keresztmetszete – B1/B2 változat	M=1:50