EDR

Észak-déli regionális gyorsvasút

Entry level terv

Utolsó módosítás: 2008.04.21

Bevezetés

Részlet a Magyar Köztársaság alkotmányából:
"18. § A Magyar Köztársaság elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez."
"70/D. § (1) A Magyar Köztársaság területén élőknek joguk van a lehető legmagasabb szintű testi és lelki egészséghez."

A világ fejlettebb részén az emberek egyre igényesebb otthonaik kiválasztásánál, a gazdasági társaságok pedig egyre igényesebbek telephelyeik megválasztásánál. Ennek oka, hogy egyre többen keresik az egészségesebb életmód lehetőségét. Szeretnének minél levegősebb és zöldebb környezetében élni és dolgozni. Nem törődnek azonban azzal, hogy naponta közlekedve mekkora távolságot járnak be mindezért. És persze a mindenhez szükséges megfelelő közlekedési infrastruktúra megteremtését az államtól várják el.
Ez alól nem kivétel Magyarország és a Közép-magyarországi régió sem, ami részben éppen ezért már lassan közlekedhetetlenné válik. Dugók és mérhetetlen környezetterhelés mindenfelé. Ez nagyon is mérhető módon negatívan kihat a gazdaságra, és az emberek mentális és testi egészségére is.
Eközben százmilliárdokat költünk olyan megoldásokra amelyek már elméletben sem javítják vagy éppen a gyakorlatban is rontják a helyzetet.

Mi az EDR?

Maga az elképzelés már majdnem egy fél évszázados. Célja az, hogy egy észak-dél irányú Közép-magyarországi regionális közlekedési tengelyt hozzon létre Budapestet átmetszve. A tizennyolcadik század óta minderre számtalan terv született, legtöbb a szentendrei és csepeli helyi érdekű vasút összekötésével. Ezek igen változatos megoldásokat vonultattak fel. Egyetlen közös vonásuk az volt, hogy több évtizeddel maradtak le az igények mögött akár műszakilag, akár közgazdaságilag, akár az utasok szempontjából tekintjük. Talán mondhatjuk, szerencsére eddig egyikük sem valósult meg.

A problémák közben pedig csak sokasodtak. Egyre több teret nyert a gépjármű-közlekedés. Ezzel párhuzamosan a környezet terhelése is növekedett, a bővíthetetlen közutak bedugultak, és persze a rajtuk folyó tömegközlekedés is ellehetetlenült.

Az EDR terv ha úgy tetszik ezt a gordiuszi csomót kívánja átmetszeni észak-déli irányból. Egy olyan elképzelést prezentál ami lehetőség szerint figyelembe veszi a mai és jövőbeli igényeket, egészen az érintett önkormányzatok elképzeléseit is beleértve. Nem riad vissza az innovatív de kipróbált megoldásoktól. Fontos szempontnak tekinti a gazdaságosságot és fenntarthatóságot.

Tartalom:

BEVEZETÉS **2**

MI AZ EDR? **2**

TARTALOM: **3**

A PROJEKT CÉLJA **7**

A PROJEKT SZÜKSÉGSZERŰSÉGE **7**

A HELYZET MA 7
Észak-nyugati szakasz *8*
Észak-keleti szakasz *8*
Középső szakasz *8*
Dél-nyugati szakasz *9*
Dél-keleti szakasz *9*
Tervek *9*
MIKÉNT PRÓBÁLTUNK EDDIG MEGOLDÁST TALÁLNI A FENTI PROBLÉMÁKRA 10

MEGOLDÁS: EDR **11**

TERVEZÉSI FILOZÓFIA, GAZDASÁGOSSÁG ÉS KIPRÓBÁLT KORSZERŰ MEGOLDÁSOK **11**

UTASMOZGÁS 12
Egy kis elmélet: *12*
A helyzet ma: *13*
MŰSZAKI MEGOLDÁSOK 13
Alagút *13*
Közösködünk a pályákon *14*
Kiegészítő autóbusz szakaszok *14*
ÁTSZÁLLÁSSAL VAGY ANÉLKÜL 14
METRÓ VAGY GYORSVASÚT? 15
I VAGY X 15
P+R 16
NYOMVONAL 16
SZAKASZFELOSZTÁS 17
SZAKASZOK ERŐSSÉGE 19
VISZONYLATOK 19

MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK **20**

JÁRMŰVEK (EMSZ: 100001) 20
PÁLYA 21
ALAGÚT 22
ÁRAMELLÁTÁS 24
ÁLLOMÁSOK 24
BIZTOSÍTÓ BERENDEZÉSEK 24
UTASTÁJÉKOZTATÁS 25
NEM VÁRT ESEMÉNYEK 25
Közös szakaszt nem érintő *25*
Közös szakaszt érintő *26*
Pótlás *26*

Sztrájk *26*

ÉPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS **27**

LÉTESÍTÉS-FINANSZÍROZÁS 27
MŰKÖDÉS-FINANSZÍROZÁSI MODELLVÁLTOZATOK 27
BKV *27*
MÁV *28*
EDR *28*
MEGVALÓSÍTÁS ÜTEME. 28
SZERVIZBÁZIS 28
TEHERSZÁLLÍTÁS 29
Csepeli szennyvíztisztító *29*
Állomásokon *29*
Teherállomások *29*
P+R 30
KISAJÁTÍTÁSOK 30
TÖRVÉNYHOZÁSI FELADATOK 30

MODULÁRIS SZAKASZ VÁLTOZATOK ÉS MŰTÁRGYAK **31**

ÉSZAKI SZAKASZOK ÁTTEKINTÉS 31
ÉSZAK-NYUGATI FELSŐ SZAKASZ VERZIÓ 1 (EMSZ: 211000): 31
Észak-nyugati felső szakasz opció 1 (EMSZ: 310100): *32*
Észak-nyugati felső szakasz opció 2 (EMSZ: 310200): *32*
ÉSZAK-NYUGATI SZAKASZ ALSÓ VERZIÓ 9 (EMSZ: 229000): 33
ÉSZAK-NYUGATI SZAKASZ ALSÓ VERZIÓ 1 (EMSZ: 221000): 34
ÉSZAK-KELETI SZAKASZ VERZIÓ 1 (EMSZ: 231000): 35
Észak-keleti szakasz opció 1 (EMSZ: 330100): *36*
KÖZÉPSŐ SZAKASZOK ÁTTEKINTÉS 37
KÖZÉPSŐ SZAKASZ VERZIÓ 9 (EMSZ: 259000): 37
KÖZÉPSŐ SZAKASZ VERZIÓ 1 (EMSZ: 251000): 38
KÖZÉPSŐ SZAKASZ VERZIÓ 2 (EMSZ: 252000): 39
KÖZÉPSŐ SZAKASZ VERZIÓ 3 (EMSZ: 253000): 40
KÖZÉPSŐ SZAKASZ VERZIÓ 4 (EMSZ: 254000): 46
DÉLI SZAKASZOK ÁTTEKINTÉS 48
DÉL-NYUGAT SZAKASZ VERZIÓ 1 (EMSZ: 261000): 49
Dél-nyugati szakasz opció 1 (EMSZ: 360100): *49*
Dél-nyugati szakasz opció 2 (EMSZ: 360200): *50*
Dél-nyugati szakasz opció 3 (EMSZ: 360300): *51*
DÉL-KELETI SZAKASZ VERZIÓ 1 (EMSZ: 271000): 52
Dél-keleti szakasz opció 1 (EMSZ: 370100): *55*
Dél-keleti szakasz opció 2 (EMSZ: 370200): *55*
Dél-keleti szakasz opció 3 (EMSZ: 370300): *57*
Dél-keleti szakasz opció 4 (EMSZ: 370400): *58*
Dél-keleti szakasz opció 5 (EMSZ: 370500): *58*
Dél-keleti szakasz opció 6 (EMSZ: 370600): *59*
Dél-keleti szakasz opció 7 (EMSZ: 370700): *59*
KRITIKUS CSOMÓPONTOK 60
Árpád híd csomópont verzió 1 (EMSZ: 421000): *60*
Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1 (EMSZ: 431000): *61*
Vágóhíd csomópont verzió 1 (EMSZ: 461000): *61*
Vágóhíd csomópont verzió 2 (EMSZ: 462000): *62*
Vágóhíd csomópont verzió 3 (EMSZ: 463000): *63*

MODULÁRIS SZAKASZOK ALKOTÓI ÉS KÖLTSÉGEI: **64**

JAVASOLT VÁLTOZATOK **70**

1-ES VÁLTOZAT 70
Jellemzői: *70*
Nyomvonal: *70*
Megtakarítások: *72*
Megtérülés: *72*
Alkotóelemek és költségek: *72*
Ütemek: *73*
Menetidők: *74*
2-ES VÁLTOZAT 76
Jellemzői: *76*
Nyomvonal: *76*
Megtakarítások: *79*
Megtérülés: *79*
Alkotóelemek és költségek: *80*
Ütemek: *81*
Menetidők: *82*
3-AS VÁLTOZAT 85
Jellemzői: *85*
Nyomvonal: *85*
Megtakarítások: *87*
Megtérülés: *87*
Alkotóelemek és költségek: *87*
Ütemek: *88*
Menetidő: *89*
4-ES VÁLTOZAT 91
Jellemzői: *91*
Nyomvonal: *91*
Megtakarítások: *93*
Megtérülés: *93*
Alkotóelemek és költségek: *93*
Ütemek: *94*
Menetidő: *95*

ÉRINTETT ÖNKORMÁNYZATOK ÉS SZOLGÁLTATÓK VÉLEMÉNYEI 97

SZAKASZFÜGGETLEN 97
BKV *97*
MÁV *97*
Fővárosi önkormányzat *97*
ÉSZAK-NYUGATI SZAKASZ 97
Szentendre *97*
Pomáz *97*
Budakalász *97*
Óbuda *98*
ÉSZAK-KELETI SZAKASZ 98
Újpest *98*
KÖZÉPSŐ SZAKASZ 98
V. kerület *98*
VI. kerület *98*
VII. kerület *98*
Józsefváros *98*
Ferencváros *98*
XIII. kerület *99*
Zugló *99*
DÉL-NYUGATI SZAKASZ 99
Csepel *99*
DÉL-KELETI SZAKASZ 99

Pesterzsébet *99*
Soroksár *100*
Dunaharaszti *100*
Taksony *100*
Szigetszentmiklós *100*
Szigethalom *100*
Tököl *100*
Szigetcsép *100*
Szigetszentmárton *100*
Ráckeve *100*
Dunavarsány *100*
Délegyháza *101*
BILK *101*
TÁRSADALMI VITA 101
Index / Közlekedés *101*
Vasútbarát *101*
Főváros *101*

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS 102

FELHASZNÁLT IRODALOM 102

TÁRSANYAGOK 103

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK 103

MENTEGETŐZÉS 104

JOGNYILATKOZAT 104

TÉMAGAZDÁK ÉS SZERKESZTŐK 104

TÉMAGAZDÁK: 104
SZERKESZTŐ 104
KÉSZÜLT: 104

* * *

A projekt célja

A Közép-magyarországi régió és központja Budapest településszerzetét tekintve olyan, hogy észak-dél tengelyen (a kelet-nyugati tengellyel ellentétben) feltétlenül biztosítani kell a közlekedés lehetőségét. E nélkül a régió településsel fedett és ipari részei egymástól el vannak vágva, és ez minden tekintetben komoly károkat okoz.

Ennek figyelembe vételével az EDR projekt a következő célokat fogalmazza meg:

1. A régió észak-déli tengelye mentén biztosítsa a közúti közlekedéssel eljutási időben és színvonalában konkurálni képes közösségi közlekedési.
2. Jó átszállási kapcsolatokkal biztosítsa az észak-déli tengely mentén utazók számára a régió más részeibe történő gyors és színvonalas eljutást.
3. Érezhetően csökkentse a Közép-magyarországi régió környezetterhelését.
4. A Közép-magyarországi régió kisebb települései számára módot adjon a növekedésre és fejlődésre.
5. Biztosítsa az egészséges közlekedés lehetőségét a régióban észak - déli irányban.
6. Elősegítsen egy a korszerű urbanisztikai és gazdasági elveknek megfelelő regionális modell kialakítását.

Mint a tervezés során kiderült, ezeket a célokat többféleképp is el lehet érni. **Javaslatainkat lásd a "Javasolt változatok" fejezetben.** A részletes kifejtését és indoklását pedig alább.

A projekt szükségszerűsége

Az legutóbbi évtizedek egyik fontos ismérve a mobilitás. Az emberek nem zárkóznak be saját szűken vett környezetükbe, hanem dolgozni és ügyeiket intézni nap mint nap több tíz kilométerre eltávolodnak lakóhelyüktől. Mindez fokozottan igaz olyan területekre amelynek központja egy nagyváros, így a Budapest központú Közép-magyarországi régióra is.
További ismérv, hogy ilyen értelemben eltűnnek a hagyományos közigazgatási határok, az emberek mozgása regionálissá válik.

Másik oldalról hiába növekedett robbanásszerűen az individuális közlekedés részaránya, a feladatok körülbelül fele még mindig a közösségi közlekedésre hárul. Ráadásul az individuális közlekedés túlterjeszkedett saját határain. A rendelkezésre álló útvonalak jelentősen túlterheltek, és a környezet terhelése is veszélyes mértéket öltött. Így könnyű belátni közösségi közlekedés fontosságát.

Budapestet leegyszerűsítve egy kelet-nyugati és egy észak-déli közösségi közlekedési tengellyel szokták jellemezni. Ezeket a tengelyeket nagyrészt a kelet-nyugati és az észak-déli metróvonal látja el szállítási kapacitással. Sajnálatos módon a mai állapot szerint mindkét tengely túltelített. Más szóval csúcsidőben a névleges maximális utasszámnál többet szállít.

Ezen a helyzeten kelet-nyugati irányban a 4-es metró belépése komoly javulást idéz elő. Sajnálatos módon azonban az észak-déli irány helyzetén semmit sem változtat. Ezen probléma megoldásának egyik eszköze az EDR.

A helyzet ma

A Közép-magyarországi régió és benne Budapest ma észak - déli irányban szinte átjárhatatlan. A közúti

forgalom mértéke többszörösen meghaladja az útvonalak áteresztőképességét. Újak építésére vagy a régiek bővítésére építészeti okokból nincs lehetőség.

A környezet légszennyezésben és zajban megnyilvánuló terhelése pedig az elmaradott országokhoz hasonlatosan rendkívül magas. Ez a lakosság egészségi állapotában, és ezen keresztül az elmaradt járulékbevételekben és a magas egészségbiztosítási kiadásokban mérhető.
Az állandó szmogriadókat az elavult, gyéren telepített, hanyagul karbantartott mérőhálózat előzi meg. Ha ez mégsem segít akkor utolsó véderőnek még ott van az elavult törvényi szabályzás rendszere.

A közösségi közlekedés tekintetében pedig véresen komoly figyelmeztetés, hogy az éjszakai buszjáratokkal gyorsabban szelhető át a város mint nappal az akadálymentes tömegközlekedéssel. És ezen az sem változtat ha megszüntetjük az éjszakai buszjáratokat.

É-D folyosó csúcsidőben telített. Ez igaz a 3-as metróra és a 4-6 villamosra is. Másik oldalról a 3-as metró még ma is túlterhelt, és például a középső és északi szakaszán nem követi az utasáramlást. Ott ilyenkor az utazási körülmények semmiképp sem nevezhetők kultúráltnak. Ezen kívül Budapesten az a természetellenes állapot van, hogy a kelet-nyugati irány (M2) szolgálja ki az észak-déli irányt. Ennek oka hogy az utóbbi nincs rendesen elvarrva. Következménye pedig, hogy a kelet-nyugati irány közlekedhetetlenné válik a valós kelet-nyugati forgalom számára.

Kissé a jövőbe tekintve a gépjármű-közlekedésre esetén az M0 megépülése valamelyest javulást hozhat, de hossza és elhelyezkedése miatt főleg a tranzitforgalmat szolgálhatja ki nem a városon belülit.

Észak-nyugati szakasz

Békásmegyertől kifelé eső települések helyzete igen rossz. A HÉV-vel szemben a dugókban vergődő autóbusz-forgalom is elfogadható alternatívát kínál. Ennek oka a pálya leromlott állapotba és a Békásmegyertől befelé városi villamosként működő járatok. Persze az ilyesfajta párhuzamosság nem kedvez az utasoknak, és negatív környezeti hatásai mellett az önkormányzatok és az államkassza szempontjából sem nevezhető racionálisnak.

Gondolhatnánk azt, hogy legalább Békásmegyertől befelé megfelelő a kiszolgálás, de ez sajnos tévedés. A HÉV az utasok nagy részét nem úti céljukhoz viszi, hanem néhány geográfiai kényszerből meghatározott átszállóponthoz, ahol még a lépcsők sem elég szélesek az utasáradat kezelésére.

Észak-keleti szakasz

Újpest nyugati részének és Káposztásmegyernek közlekedési helyzete elszomorító. A 20-as busz és a 12 és 14-es villamos próbálja ellátni az egyre növekvő lakosságszámot. Sajnos azonban az eljutási idők tekintetében a szolgáltatás nem nevezhető túl jónak.
A 3-as metró meghosszabbításának ígérete egyik részről a rendkívül magas költségek miatt igen távol van, más részről megvalósulása esetén a sűrű megállói miatt sem hozhat többet mint a jó állapotú 14-es villamos.

Középső szakasz

Hihetnénk, hogy legalább a középső szakaszon rendben van minden. Itt van a 3-as metró, a világon legtöbb utast szállító villamos a 4-6, és kiegészítésnek az 1-es villamos. Az utasok azonban másképp döntöttek ebben a kérdésben. Csúcsidőben túltelítik ezeket a járatokat, így zsúfoltságot, nem igazán kultúrált utazási körülményeket és lassú menetidőket találunk. Az egyetlen észak-déli valóban nagykapacitású járat (3-as metró) mivel közel épült a folyóhoz kiváló lehetőséget jelent a Pesti oldal

idegenforgalmi szempontból legszebb részeinek elérésére, de a munkába járó vagy bevásárolni akaró utasok számára nem túl sokat nyújt.

Dél-nyugati szakasz

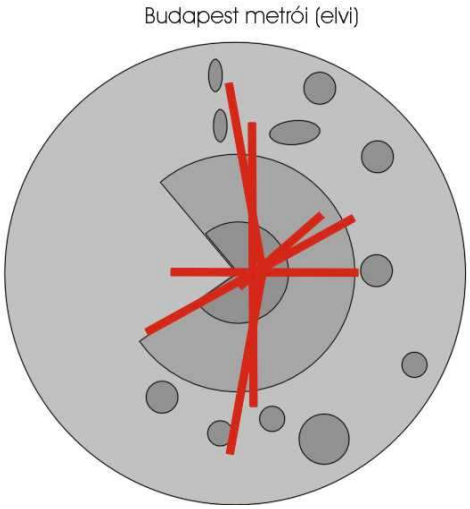
Talán itt van a legkisebb probléma, eltekintve attól, hogy egy naponta negyvenezer utast szállító ágnak nincs egyetlen metrókapcsolata sem.

Dél-keleti szakasz

Az EDR mentén itt vannak a legnagyobb bajok. Maga az ág legvastagabb részén több mint hatvanezer utast szállít naponta. Pontosabban a jelenleg meglévő HÉV csak szállítana. Ennek okai, a közigazgatás fejetlensége, a pálya rossz állapota, és a megfelelő átszállási kapcsolatok hiánya. Így a vonal gyorsvasút helyett lassú villamosként viselkedik.
A következmény pedig egy Európában kuriózumnak számító helyzet. Ebben például a Csepel-sziget belsejéből a sárga távolsági "HÉVpótló" csuklós buszok gyakrabban közlekednek mint a Csepelen helyi szállítást végző kék buszok.
A szigeten kívül (Ráckevei ág) pedig ahelyett, hogy az elővárosok felöl Volán és MÁV járatokkal utazók gyorsvasút (HÉV) segítségével jutnának el úti céljukhoz, még a HÉV-en utazók is átszállnak a helyi járatokra permanens kaotikus állapotot okozva.
Ennek következményeként nem csak a 3-as metró túlzsúfolt, de jó szervezéssel a Ráckevei HÉV-vel párhuzamosan sikerült megalkotni a 7-es buszfamilia pontos mását is (23-as és 54-es), ahol 1 percenként robog el egy kék busz.
Persze az ilyesfajta párhuzamosság nem kedvez az utasoknak, és negatív környezeti hatásai mellett az önkormányzatok és az államkassza szempontjából sem nevezhető racionálisnak.

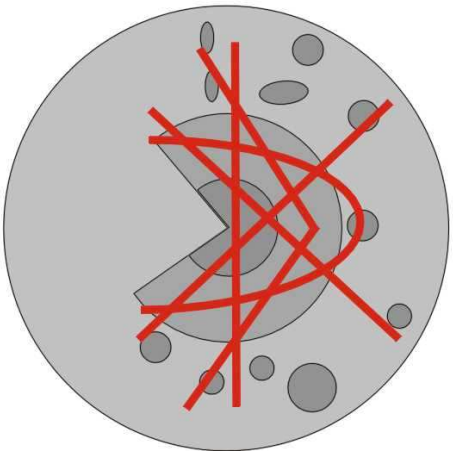
Tervek

Az igazi problémát nem is csak a mai helyzet hanem a tervek rossz iránya és hiánya jelenti. Ha ábrázoljuk a ma is meglévő és tervezett metróvonalakat akkor a következő ábrát kapjuk:



Jól látható, hogy metróvonalak (közelítéssel) egyetlen közös pontot metszve épülnek fel. Ez első pillanatban nagyon szépnek látszik, de vajon a világvárosokban miért nem így néz ki a metróhálózat?
A válasz egyszerű, a többi városban közgazdasági szakemberek is részt vettek a tervezésben.
Ha megnézzük az ábrát jól látszik, hogy a központban rendkívül sűrűn helyezkednek el a vonalak, de onnan távolodva egyre nagyobbak a lefedetlen területek. Így ez a topológia a központot túlmetrósítja, attól kifelé meg egyre nagyobb ellátatlan területeket hagy maga után. Persze így is megoldható a megfelelő lefedés, de ehhez rendkívül nagy számú alagutat kellene fúrni, ami viszont megfizethetetlenül drágává tenné a közösségi közlekedést.
Nem hiába alkalmazzák szinte az összes fejlett nagyvárosban a háló szerű topológiát, ugyanis így lehet a legnagyobb területet a leggazdaságosabban ellátni közösségi közeledéssel. Budapestre vetítve ez valahogy így nézne ki:

Budapest ideális metróhálózata (elvi)



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

A laikus számára is jól látható, hogy ugyanaz az öt metróvonal értelmesen elrendezve rendkívül jól fedi le a várost. Nincsenek túlfedett pontok, és a lehető legkevesebb a " lyuk a hálón ". Így rendkívül sok embert tudunk kevés vonal megépítésével színvonalas közösségi közlekedéssel ellátni.

Sajnos mi már négy metróvonalat rossz helyre építettünk. Ezzel a központi terület túl van fedve, van egy csomó terület ahol bár lehetne de nincs rágyaloglási távolságban metró. Már csak azt tehetjük, hogy megpróbáljuk az ötödik metrót legalább értelmes nyomvonalra terelni.

Miként próbáltunk eddig megoldást találni a fenti problémákra

Az utóbbi évtizedekben Magyarországon egyedülálló tervezési alapelvek honosodtak meg. Ezek közül néhány csak példának:

"Láttam egy régi tervet. Ez alapján én is ugyanoda rajzolok egy vonalat, hátha abból nem lesz baj."

"Fogok egy vonalzót, összekötöm A pontot B-vel, majd nagyobb tereken kijelölöm az állomásokat."

"Utoljára diák koromban utaztam tömegközlekedéssel, a városban még sosem jártam, de olyan képzett

szakember vagyok, hogy látatlanban megmondom mi a baj, és a megoldást is kapásból tudom."

"Nálunk otthon minden intézmény, bolt és iskola a falu központjában van, ezért biztos Budapesten is mindenki a város központjába akar utazni."

"Egy vonal annál nagyobb valószínűséggel valósul meg minél közelebb halad el a főpolgármester hivatalához."

"Eladtuk a Bélának a telket 5 milliárdért és megígértük neki, hogy 150 milliárd közpénzből eltüntetjük a telek elől a föld alá a kötöttpályás közösségi közlekedést."

"Olvastam egy drága módszerről. A tervezésnél nem kell hozzá szinte semmi tudás no meg nem is kell hozzá gondolkodni. Hogy a csillagászati költségei miatt bizonyosan soha nem fog megvalósulni már nem az én bajom."

Ezek a mondatok első hallásra humorosan csengenek, de ha valaki belegondol a mögötte álló mérhetetlen erőforrás-pazarlásba (ami legtöbbször az adófizetők pénzét jelenti) rögtön elmegy a kedve a nevetéstől.

Emellett az időben előre haladva a egyre drágább módszereket használtak a tervezők, egyre távolabb kerülve a megvalósulás reményétől. Nem kell szakembernek lenni ahhoz, hogy belássuk ilyen módon nem lehet megtalálni a megoldást a problémákra.

Megoldás: EDR

Az EDR tervezésekor egy nemzetközileg bevált, de a hazai gyakorlattól még idegen módszert alkalmaztunk.

1. Megkerestük az önkormányzatokat és rajta keresztül az itt élőket és megtudakoltuk mik a problémáik, miben látják a megoldást és miként fognak változni a jövőben.
2. Precízen felmértük mi használható fel technikai oldalról a meglévő infrastruktúrából.
3. Összegyűjtöttük a nemzetközi példákat az EDR-nél is használható megoldások tekintetében.
4. Nemzetközi szakemberek segítségével megalkottuk a részletes tervet a változatok széles skálájával. Az igényeket pedig a lehetőségek határai között figyelembe vettük.
5. Figyelmen kívül hagytuk az értelmetlenül létező közigazgatási és szervezeti "válaszfalakat".
6. Az önkormányzatok kiválasztották a számukra legkedvezőbb variációkat.

Ezen tervezési folyamatnak köszönhetően kialakul egy a költség és érték arányát tekintve kimagaslóan jó terv, amely gazdaságosan és hatékonyan szolgálja a Közép-magyarországi régió közösségi közlekedését, és messzemenően megoldást nyújt a régió érintett térségeinek kapcsolódó problémáira.

Végeredményként ajánlásainkat lásd a "Javasolt változatok" fejezetben.

Tervezési filozófia, gazdaságosság és kipróbált korszerű megoldások

Az EDR tervezése mindenképp különös gondosságot kíván meg. Ennek egyik legfőbb oka a Közép-magyarországi régió és annak központi városának városszerkezete.

Budapest alapvetően több egymástól területileg elkülönülő városból jött létre. Így nagyvárosi értelemben véve egymástól távol elhelyezkedő városok összességének kell tekinteni. Ezt a modellt erősíti a régió

többi érintett településének elhelyezkedése is.

Budapest észak-déli tengelyét tekintve egy erősen aszimmetrikus város. Alapvetően a hegyekre visszavezethető, hogy budai oldal népessége még a város középpontjánál is sokkal kevésbé sűrű mint a pesti oldalé.

Utasmozgás

Egy közösségi közlekedésre szánt útvonal vagy akár egy járda akkor van jól megtervezve ha követi és kismértékben irányítja az utasok mozgásának irányát.

Egy vagy több évtizeddel ezelőtt az utasok mozgása egyszerűen modellezhető volt (valóban? De ez egy másik történet). Volt néhány nagyvállalat meg néhány állami áruház és az utasok ezek között mozogtak. A "legfrissebb" részletes utasmozgás-felmérések is ebből az időből maradtak ránk.
Azóta a helyzet gyökeresen megváltozott, de új mérés nem történt. Így nyugodtan kijelenthetjük, nincs megbízható adatunk az utasok mozgásáról a Közép-magyarországi régióban.
Akkor mégis miből indulhatunk ki a tervezésnél? Nos van néhány adat az EDR nyomvonalával összefüggésben a nagyobb forgalmú átszállópontokról amely bárki számára ellenőrizhető megfigyelésen alapul.

Egy kis elmélet:

Sokan még ma is a múltban élve a mai realitásoktól elrugaszkodva egyszerűsítik le a problémát: "Az utolsó felmérések szerint az utasok a Csepel Vas és Fémművek és az Astoria között akarnak utazni, ezért ide feltétlenül mélyvezetésű alagútban megvalósított metró szükséges".
A valóság ezzel szemben nem csak az hogy megszűntek a szocialista nagyvállalatok, de a nyugati tendenciáknak megfelelően az utazási szokások is teljesen átalakultak. Így ha nem áll rendelkezésre teljes forrás-cél mátrix akkor az egyetlen lehetőség a forgalmas utazási pontok összekötése. Egy közösségi közlekedési útvonal utasai fontossági és számbeli sorrendben a következő területekről kerülnek ki:

1. Nagyobb bevásárlóközpontok.
2. Nagyobb átszállópontok.
3. Nagyobb közintézmények (pl. kórházak és iskolák).
4. Ipari parkok.
5. Lakóterületek a népsűrűség arányában.

Köztudott, hogy az 1, 3, 4 csoportok az utóbbi 15 évben jelentősen gyarapodtak, de szinte kivétel nélkül a Hungária körút vonala mentén vagy attól kifelé. Nem ritka a város határához közeli vagy attól kifelé eső jelentős célpont sem. Sajnálatos módon ezek nagy része szinte teljesen ellátatlan közösségi közlekedéssel, ami az anomáliák változatos palettáját vonultatja fel.
A nagykörút vonalától befelé a szűk és egészségtelen területek és a magas árak miatt az 1, 3, 4, 5 csoport viszont jelentősen fogyatkozott. Ez a helyzet előre láthatólag fél évszázados távlatban még tendenciájában sem fog változni. Így bizonyos, hogy ezen tömegközlekedéssel úgyis túltőkésített területekre csak a 2-es csoportot kiszolgáló vonal már ma is fölösleges pénzkidobás. Évtizedes távlatokban pedig az emberek igényeinek növekedésével párhuzamosan egyre inkább az lesz.

Az is bizonyosan látható, hogy a jelen és jövő igényeinek egy gazdaságosan építhető és üzemeltethető, az ellátatlan területeket feltáró vonal felel csak meg. Ennek az utazási igényeihez igazodva hosszan elnyújtott regionális szerkezetűnek kell lennie. Biztosítania kell a régión belüli 2-es pontban meghatározott átszállási kapcsolatokat.
Épp olyannak amiből ma katasztrofális hiányhelyzet van a Közép-magyarországi régióban.

A helyzet ma:

A szentendrei HÉV vonalán az Árpád hídnál az utasok nagy része cserélődik az SzHÉV északi és az V1 keleti irányával. Ugyanez igaz a V4V6 és az M2 átszállópontjainál. Ebből bizonyossággal lebontható a következtetés, az SzHÉV ezen a ponton épp a Duna rossz oldalán közlekedik.
Ha esetleg az utasok mégis átvergődtek a másik partra, akkor átszállhatnak a 3-as metróra. Ez a járat mivel közel épült a folyóhoz kiváló lehetőséget jelent a Pesti oldal idegenforgalmi szempontból legszebb részeinek elérésére, de a munkába járó vagy bevásárolni akaró utasok számára nem túl sokat nyújt.
Ezek után érthető az észak-nyugati és középső szakasz tervezett nyomvonala.

Káposztásmegyeren a V14 és trükkös buszok serege igyekszik megoldani a feladatot. Az utasok mozgása nagyrészt a belváros irányába tart. Rövidesen belép majd a képbe egy ipari park és egy bevásárlóközpont. De még így is más területek elérése rendkívül hosszú időt vesz igénybe mert hiányzik innen a "piros hetes busz". Persze ha lenne sem érne sokat a dugók miatt.
Ezek után érthető az észak-keleti és középső szakasz tervezett nyomvonala.

A csepeli és ráckevei HÉV-ek nagyszámú koncentrált utasai számára elfelejtődött megfelelő átszállás létesítődni. Az utasok (ki hogy tud) a város közlekedési tengelye mentén (V4V6 vonala) utazik tovább észak-keleti irányba.
Ezek után érthető az dél-keleti, dél-nyugati és középső szakasz tervezett nyomvonala.

A Baross és Nyugati tér által kijelölt rombuszon belül egy furcsa jelenség figyelhető meg. A rombuszt átmetsző járatok terheltsége itt minden más szakaszukhoz képest igen magas. Ugyanez figyelhető meg a gyalogosforgalom tekintetében is. Ennek oka, hogy az ezen a területen található relatíve nagyszámú utast a megfelelő keresztmetszetű és sebességű közlekedési útvonal hiánya kikényszeríti a V4V6 vonalára.
Ezek után érthető a középső szakasz tervezett nyomvonala.

Műszaki megoldások

Jelen tervezet törekedett egy moduláris felépítésű terv kidolgozására. Ebben az egyes szakaszokat és azok opcióit bizonyos határok között szabadon, az igények szerint és az anyagi lehetősségeknek megfelelően lehet egymással párosítani.

Alagút

Egy ilyesfajta beruházást tekintve a legdrágább mindig az alagút létesítési és üzemeltetési költsége. Éppen ezért a gondos tervezés elsődleges szempontjának azt kell tekinteni, ha már drágán és lassan alagutat fúrunk akkor ezzel minél több utast szolgáljunk ki. Az alagút kihasználása szempontjából a leggazdaságosabb az úgynevezett nehézmetró, amely naponta több mint háromszázezer utast szolgálhat ki irányonként.

Másik szempont, ha lehet kerüljük a drágán és nehezen építhető alagutak használatát. Ezért a projekt komolyan épít az akadálymentes nagyvasúti vonalak hálózatára. Itt ugyanis egy nagyságrenddel olcsóbban, gyorsabban és az üzemeltetési költségek megosztása mellett építhető ki az EDR.

Közösködünk a pályákon

Senkinek eszébe nem jut néhány méterre egy autópályától építeni párhuzamosan egy másikat.

Sajnos a közösségi közlekedésnél sokszor tapasztalunk ilyesmit. Ha rendékezésre áll egy akadálymentes útvonal építünk mellé feleslegesen egy másikat általában méregdrágán. Erre jellegzetes példa a nagyvasút pályáinak és területeinek ki nem használása. Ennek oka legtöbbször a közigazgatás szervezetlensége, vagy csak a tudatlanság.

Nos az EDR a nyugati példákon okulva kihasználja a meglévő akadálymentes útvonalakt, és megkísérli felszámolni a felesleges párhuzamosságokat. Ezzel az üzemeltetés költségét (remélhetőleg a jegyárban is megjelenő formában) csökkenti képes.

Kiegészítő autóbusz szakaszok

Néhány esetben a helyi adottságokat figyelembe véve célszerű a kötöttpályát autóbusz járatokkal kiegészíteni. Ez akkor lehet ésszerű megoldás ha nem létesíthető a megkívánt nyomvonalon kötöttpálya, vagy a forgalom nem indokolja a nagyteljesítményű járművet.

Ezen megoldással jelentősen emelhető a szolgáltatás színvonala (eljutási idő és hely) továbbá növelhető a vonal gazdaságossága.

A kiegészítő szakaszoknál is ugyanazt a szolgáltatási színvonalát kell biztosítani mint az EDR más szakaszain (pl. kerékpárszállítás). Tehát az utasnak ugyanazon jeggyel és a lehető legkisebb várakozással kell biztosítani az átszállást.

Átszállással vagy anélkül

Talán ez az egyik legkényesebb és legfontosabb kérdés. Ez az a pont ahol a tervezők elfelejtik figyelembe venni a jelen kor realitásait, és rendkívül drágán már rég túlhaladott dolgot álmodnak és építenek meg.

Az átszállásos megoldásnál a szállítási feladatot több részre daraboljuk forgalmi szempontból leginkább vélelmezett műszaki és valós közigazgatási határok mentén, és így az utazóközönséget átszállásra kényszerítjük. Ez az elv abból az időből származik amikor még nem volt a tömegközlekedésnek alternatívája. Mottója, vagy vállalod az átszállást vagy maradj otthon.
Manapság a

- szállj fel
- majd szállj le
- majd fordulj balra
- majd lépcső le
- majd lépcső jobbra
- majd tolongj egyet
- majd ne lépj rá hajléktalanra
- majd fordulj balra
- majd várj 15 percet
- majd szállj fel
- majd keress ülőhelyet

ajánlatra a nemzetközi tapasztalatok szerint az emberek egyszerűen beülnek az autójukba.

Ezentúl ha belegondolunk akkor a következőkből mindenre minimum duplán van szükség :

- Igazgatási szervezet.
- Járműállomány.
- Szervizbázis.
- Alkatrészraktár.
- Üzemeltető szakembergárda.
- Karbantartó szakembergárda.
- Alkatrészutánpótlás.
- Karbantartási szerződés.

akkor a több darabból összerakott szállítási útvonal nem tűnik túl gazdaságosnak. Ezen úgy szoktak segíteni hogy kijelentik "mi csak a középső szakaszon vagyunk illetékesek, ezért csak azt számoljuk". Ezek után a többszörös párhuzamosság költségei összefutnak az állami költségvetésben, és persze végén az adófizetők pénze bánja.

Ezt az elképzelést specifikusan az EDR-re vonatkoztatva is látható, hogy más okból sem életképes. Ha egy budapesti 4-es metró szerű megoldásban gondolkodunk, akkor a potenciális utasokat nagy számban a kiszolgálási terület mérete (regionalitása) miatt csak átszállással szolgálhatjuk ki. Ha ezt a problémát megoldandó kitoljuk a metró jellegű szakaszt akkor pedig a megvalósítás költsége növekszik meg irreálisan. Ebből világosan látható, hogy ez az út nem járható.

A valódi megoldás ha a vonalat egyetlen egységként kezeljük, és így biztosítunk minél magasabb színvonalú átszállás nélküli szolgáltatást. Manapság minden fejlett hálózat ezt az elvet követi. A nemzetközi tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy a közvetlen elérés lehetősége még nagy távolságban is vonzóvá teszi ezt közlekedési formát. Alkalmas arra, hogy kedvező közvetlen kapcsolatai és gyorsasága révén visszaterelje a gépkocsiról a tömegközlekedésre az utasokat. Ez hatványozottan igaz a nehezen mozdítható elővárosi forgalom esetére is.

Metró vagy gyorsvasút?

A gyorsvasút elláthat "metró" feladatokat, de a metró sosem működhet gyorsvasútként.

Metró, városon belüli tömegközlekedés. Általában kis távolságra szállít nagy számú utast. Ennek alapvető oka hogy a Működéséhez szükséges alagút fajlagosan igen drága. Olyan utasokat szállt akik egyébként is a tömegközlekedést használták, így nem csökkenti a gépjárműforgalmat. Általában nem vagy csak nagy költséggel építhető hozzá P+R parkoló, ezért szintén nem képes a gépjárműforgalmat csökkenteni.

Gyorsvasút, városi és elővárosi tömegközlekedés. Mivel a felszínen és alagútban is jól érzi magát ezért akár nagy távolságokra is igen gazdaságosan kiépíthető. Ugyanezen okokból jól adaptálható a meglévő infrastruktúrához is. Szállítási kapacitása jól skálázható. Elláthatja a városon belüli szállítási faladatokat. P+R jól kiépíthető. Emellett az utasok egy részét közvetlenül képes felvenni, olyan utasokat akik eddig gépjárművel közlekedek. Gyorsaságával vonzó alternatíva a gépjármű-közlekedéssel szemben.

Másik oldalról azt szokták mondani, hogy a metrót nem lehet gyorsvasúttal helyettesíteni, mert az előbbi jóval több álló hellyel rendelkezik. A ma már azonban a korszerű közlekedés kívánalma a megfelelő számú ülőhely. Így ez a különbség a metró és gyorsvasút között ilyen szempontból teljesen eltűnt.

I vagy X

Az EDR szempontjából tekintve vannak olyan vélemények, hogy a dél-keleti és észak-nyugati ág összesen elegendő egy ilyen metró számára. Viszont ha megnézzük az adatokat kiderül az ágak jelenleg csak naponta százezer utas szállítási kapacitással üzemelnek, ettől a valódi utasszám elmarad. Ráadásul mindkét ágon a kapacitás csak igen komoly beruházásokkal emelhető (akadályos pályák).

Erre persze lehet mondani, most ugyan nincs, de a jövőben bekövetkező drasztikus forgalomnövekedés majd elegendő utast hoz a gazdaságosság működéshez. Józanul mérlegelve a tényeket azonban nagy biztonsággal megjósolhatóan nem így lesz, sőt kb. 30% forgalomcsökkenés bizonyosan bekövetkezik, nézzük meg miért. Mind az észak-nyugati mind a dél-nyugati ág felfogható egy olyan szigetként amelynek csak egyetlen csúcsán van közúti és tömegközlekedési szemszögből kijárata. Mindkettőre igaz, hogy az M0 lenne a másik kijárat. Ez az északi szakaszon még nem készült el, de már épül. A déli szakaszon már rég elkészült, de túltelítettsége miatt használhatatlan, viszont rövidesen bővítik. Mindkét szakasznál tervben van egy harmadik nagykeresztmetszetű kijárat, ami záros határidőn belül elkészül. Könnyen belátható, amint másik kijárat nyílik a "szigetekről" az eddig rossz irányba kényszeríttet utasok elkezdik majd használni, ami az EDR ezen szakaszain természetes forgalomcsökkenéshez vezet majd.

Így könnyű belátni önmagában az I struktúra nem képes egy alagút gazdaságos táplálására elég utast szállítani. Éppen ezért van szükség az ágak X alakzatban korszerű és kipróbált módszerekkel történő összeolvasztására.

P+R

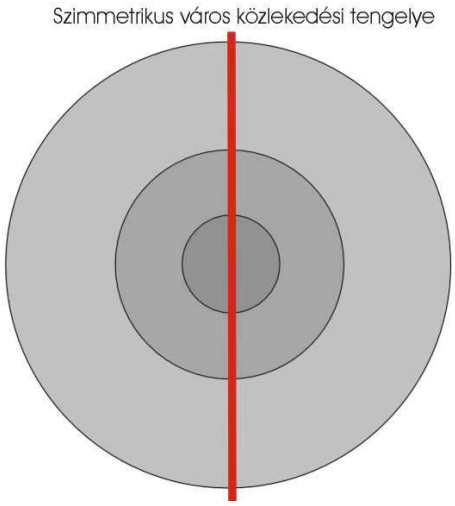
Az utóbbi évtizedekben rendkívül fontossá vált a tömegközlekedési járatok tervezésénél a P+R parkolók kialakítása. E nélkül ma már szinte lehetetlen az utasok számára elfogadható alternatívát kínálni.
Ezért az EDR különlegesen nagy hangsúlyt fektet az P+R utasok színvonalas kiszolgálásra. Nem csak a mai de a jövőbeli igényeket is figyelembe veszi. Bővíthető parkolóival, minél távolabb a város központjától kínál átszállási lehetőséget. Emellett eljutási idő tekintetében szinte minden hosszabb viszonylatban "megveri" a gépjármű közlekedést.

Nyomvonal

Egy ilyen nagy szállítási kapacitással rendelkező járatnál (és egy ilyen költséges beruházásnál) a nyomvonalat különös gonddal kell megtervezni. Azt minél inkább "középre" kell helyezni, hogy minél több utas használhassa. Ezen túl távol kell megálmodni azoktól a helyektől ahol már van ilyen típusú szolgáltatás, mivel e nélkül a beruházás szinte semmilyen érzékelhető eredményt nem hoz az arra közlekedők számára. Másik oldalról figyelembe kell venni a műszaki lehetőségeket és a meglévő infrastruktúrát felhasználni, mert ez a kulcs a gazdaságos megvalósításhoz és működtetéshez.

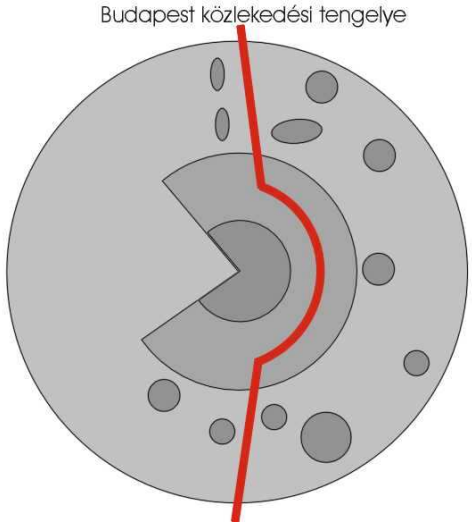
A szentendrei, csepeli és ráckevei hév nyomvonala meghatározza a fő irányokat. Ezen túl a ráckevei ág párjaként belép a káposztásmegyeri viszonylat.
Az egyetlen kérdés miként kell a középső (ezeket az ágakat összekötő szakaszt) vezetni. Itt középső kilencesként feltüntetett régi nyomvonal olyan területen halad ahol már ma is jócskán van nagykapacitású és gyors tömegközlekedés, így ehelyett mindenképp másikat célszerű találni. A válasz, a leegyszerűsítve Főváros észak-déli közlekedési tengelye mentén.

Az igazi kérdés mi egy város (a főváros) észak-déli közlekedési tengelye? Elméletben az a vonal amitől keltre és nyugatra ugyanannyi utast találunk. Ha tekintünk egy elméleti szimmetrikus várost akkor a válasz könnyű, íme:



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Csakhogy Magyarország fővárosa Budapest nem ilyen. A Duna nyugati partján lévő hegyek eltorzítják (a szimmetrikus városhoz képest) a város népsűrűségét, és vele együtt a potenciális utasok számát is. Így már nem jellemezhető a tengely egy egyenes vonallal. Meghúzásánál figyelembe kell venni a torzító hatást, és így jelölhető ki a közlekedési tengely:



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

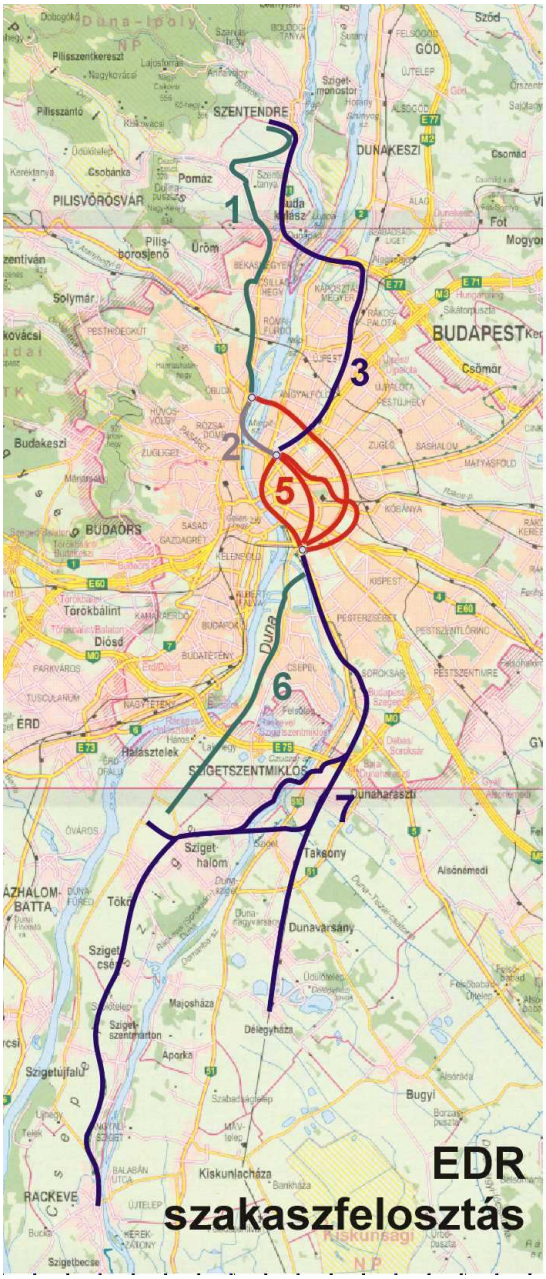
Ez a vonal a gyakorlatban valahol a Nagy és a Hungária körút között van inkább az utóbbihoz közelebb. Persze ha még pontosabban szeretnénk rajzolni akkor figyelembe kell venni például a ligetek és a nagyobb lakótelepek torzító hatását is. Ezen anyagban a megoldás megértéshez elég a fenti közelítés is .

Szakaszfelosztás

Az EDR nyomvonala a következő szakaszokra került felosztásra. Az alábbi számok a szakaszok EMSZ (EDR műtárgy azonosító szám) azonosítói is egyben:

1. Észak-nyugati felső

2. Észak-nyugati alsó
3. Észak-keleti
4. ---
5. Középső
6. Dél-nyugati
7. Dél-keleti
8. ---
9. ---



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Szakaszok erőssége

A tervezésnél alapvető fontosságú megítélni milyen erősek az egyes szakaszok. Eszerint lehet vagy kell majd őket párosítani, vagy épp emiatt kell őket szétválasztani.

A szakaszok erőssége a jelenlegi forgalomból ma is megbecsülhető (mi a Közlekedés Kft. 2005-ös adatit használtuk). Az adatok napi forgalomra és az ág legvastagabb pontján értendők.

Szentendre ág, 80Eutas. Mivel ez a terület jelenleg is jól ellátott, továbbá közlekedési szempontból sziget viselkedése az M0 megépülésével meg fog szűnni, ezért a forgalom érzékelhető csökkenése várható.

Káposztásmegyer. Mivel ilyen irány még nincs ezért ez csak becsülhető, körülbelül 50Eutas. Ez autóbusz, villamos típusokra van szétszórva. A szolgáltatás színvonalának emelkedése és a menetidő csökkenése miatt érzékelhető utasszám-növekedés várható.

Csepel 48Eutas naponta. Mivel ez a terület jelenleg is jól ellátott, továbbá közlekedési szempontból a sziget viselkedése az M0 kibővülésével meg fog szűnni, ezért a forgalom érzékelhető csökkenése várható.

Ráckevei ág, 52Eutas jelenleg MÁV, autóbusz és HÉV típusra szétszórva. A valós szám ennél több, mivel a Volán utasok száma jelentős, de nem ismert. A katasztrofális állapotok megszűnésével jelentős utasszám emelkedés várható.

Középső szakasz, 180Eutas. Az új színvonalas járat átveheti az észak - központ - dél irányú gerinc-szállítási feladatot.

Viszonylatok

A feladat és az adottságok ismeretében két alapviszonylatot célszerű meghatározni. Az egyik a nyugati a másik a keleti.

A nyugati viszonylat Szentendre és Csepel, a keleti Káposztásmegyer és Ráckeve. Ezek erőssége és hossza alapvetően determinálja a párbaállítást.

Mivel az ágak külső részeik felé gyengülnek felvetődik a szerelvények felezésének szükségessége (a lehetősége műszakilag a specifikáció szerint adott). A darabolást Békásmegyer, Csepel Posztógyár utca és Dunaharaszti állomásokon lehet végrehajtani. Alternatív lehetőségként ezeken a pontokon az egyperonos átszállás is elképzelhető (lásd RHÉV Dunaharaszti).

FAQ: Az északnyugati szakaszon miért nem használható a skip&stop forgalomszervezési elv? Ahhoz, hogy működjön a szerelvények között csúcsidőben is megfelelő távolságnak kell lennie, különben a skip-elő ráfut a stop-oló szerelvényre. Ezen a szakaszon sajnálatos módon a kicsi állomásközi távolság és a gyakori (5 perces) követés megakadályozza ennek használatát. Ez talán kikerülhető lenne a jelzőberendezések gyakori telepítésével (1 perces szakaszbiztosítás), de ennek magas költsége és a skip-elő szerelvény lelassítása miatt nem sok értelme van.

FAQ: Nem célszerűbb a szigeti ágat (Ráckeve, Tököl, Szigetszentmiklós) átkötni a csepeli ágba? Több szempontból sem. Egyik részről kb. 7km pályát kellene megépíteni gyakorlatilag a lakatlan prérin keresztül, ráadásul még plusz 2km kéregvezetést több mint 70 milliárd Forintért. Ez már önmagában értelmetlenné teszi az elképzelést. Másik oldalról a jelenlegi nyomvonal melletti települések minden tekintetben össze vannak nőve (iskolák, orvos, munka, közigazgatás, bevásárlás). Ezért egy fontos útvonalat elvágni értelmetlen és káros is lenne köztük.

Műszaki követelmények

Járművek (EMSZ: 100001)

60m hossz ütközők között.

500 utas befogadására alkalmas átjárható utastérrel.

Az álló és ülőhelyek aránya 1:1.

A járművön elosztva három tárolóterületnek kell lennie, ahol kerekesszék, babakocsi és kerékpár szállítható.

WC nincs.

Várható peronmagasság 400mm-es nagyvasúti.

A járművön minimálisan 9 minimálisan két utas egyidejű áteresztésére alkalmas ajtónak kell lennie. Ebből egyenletesen elosztva háromnak a peronnal akadálymentesnek kell lennie.

Legkisebb bejárható ívsugár 60m.

A járműveknek rendelkeznie kell olyan az ajtóval kényszerkapcsolatban lévő lépcsőtoldalékkal, amely a nagyvasúti peronnál az ajtó nyitott állapotában áthidalja a 250mm távolságot. Ennek annak megfelelően kell működnie hogy a jármű nagyvasúti, helyi érdekű vasúti vagy városi villamos pályán jár.

Utasok által vagy központilag vezérelt individuális ajtónyitás.

A járműből tipikusan 2 maximum 4 darabnak csatolhatónak kell lennie. A csatolásnak és a csatolás bontásának üzemi körülmények között biztonságosan 1 perc alatt elvégezhetőnek kell lennie.

A járműnek veszély esetén az utasok számára vezetőfülkén keresztül átjárhatónak kell lennie (alagút!).

Kétáramnemű:
- 600VDC, elektromos fékezés és visszatáplálás.
- 1000VDC, elektromos fékezés és visszatáplálás.
- 25kVAC, elektromos fékezés, lehetőség szerint visszatáplálás.
- Átkapcsolás lehetőség szerint automatikusan.

Üzemi gyorsulás: 0.25-2,5m/s2, 0,25m/s2 lépésekben beállítható. Pontosság jobb mint±10%.
Üzemi gyorsulás maximális változása: Az üzemi gyorsulás százalékában, 5 és 50% között 5%-os lépésekben beállítható. Karakterisztikája lágy. A beállításnak programozással elvégezhetőnek kell lennie.

Üzemi lassulás: 0.5-4m/s2, 0,25m/s2 lépésekben beállítható. Pontosság jobb mint±10%.
Üzemi lassulás maximális változása: Az üzemi gyorsulás százalékában, 5 és 70% között 5%-os lépésekben beállítható. Karakterisztikája lágy. A beállításnak programozással elvégezhetőnek kell lennie.

Vészfékezés: minimálisan 5m/s2.

Nominális üzemi sebesség 120 km/h.

A járműnek elegendő teljesítménnyel kell rendelkeznie, hogy az 5%-os emelkedőn teljes terheléssel elérje és tartsa a 60kmh sebességet.

Energiatakarékos üzemmód.

Automatikus csúszásmenetesítés manuális indítási lehetőséggel.

Padlófűtés.

Légkondicionálás.

A járműveknek rendelkezniük kell nagykapacitású sűrített levegő tárolására alkalmas tartályokkal. Ezt a tisztább levegőjű szakaszokon automatikusan hulladék áram segítségével tölti a jármű, a szennyezett szakaszokon pedig szintén automatikusan frissíti vele az utastér levegőjét.
A beszívó nyílásokat úgy kell elhelyezni hogy a környezeti szennyezés (például por) illetve a szedőkontaktus által generált ózonból a lehető legkevesebbet szívjon fel.
Kapacitásában teljes töltöttségnél az utasteret 40 perc időtartamra kell tudnia levegővel ellátni.
Kiemelten fontos a középső szakasz 2-es változatánál.

A sínfék vezérlését annak megfelelően kell megoldani, így a jármű nagyvasúti, helyi érdekű vasúti vagy városi villamos pályán jár.
A sínféket úgy kell kialakítani, hogy felhúzott állapotban a nagyvasúti terelőlemezekbe ne akadjon bele.
Nagyvasúti szakaszokon felhúzott állapotban automatikusan reteszelődik, ezeken a szakaszokon megakadályozva a használatot. A felhúzott állapotot külön érzékelő figyeli, és nem engedi a nagyvasúti szakaszra a járművet amíg minden sínfék nincs felhúzva.

Belmagasság minimum 3200mm. Ajtóknál 2500mm.

A járműnek vészüzemmóddal kell rendelkeznie. Ebben a módjában bármely elektromos hiba bekövetkeztekor bármely táplálástípus esetében saját erőből el kell tudnia hagyni az üzemi pályát.

A járműveknek rendelkeznie kell sebességkorlátozó vezérléssel. Ennek annak megfelelően kell működnie hogy a jármű nagyvasúti, helyi érdekű vasúti vagy városi villamos pályán jár.

Űrszelvénye a Magyarországon alkalmazott helyi érdekű vasút Űrszelvény.

Minden forgóváz hajtott és fékezett. Kivétel 1 tengely lehet a pontosabb vezérlés céljából.

Blokkolás és kipörgésgátló.

FAQ: Fékezéskor nem lesznek az EDR járművek olyan hangosak mint a személyvonatok? Az EDR járművek korszerű és rendkívül csendes elektromos fékezést használnak, így megállásukkal és indulásukkal nem zavarják majd a környezetüket.

FAQ: Megéri a kétáramnemű technológiát beépíteni az EDR összes járművébe? Igen, mert így a több ágon elérhető költségmegtakarítás a nagyvasút vágányainak használata és az energiavisszanyerés miatt több tízmilliárd Forint. Ezzel szemben a járművek beszerzési kötlségét ez a technológia kevesebb mint 5%-kal emeli meg (forrás MVV, KHW Ingenieure).

Pálya

Nagyvasúti nyomtáv.

A kétvágányos pályaszakaszokon az irányokhoz mindig külön vágány kerül dedikálásra.

A meglévő szakaszokon az átalakítás nem gazdaságos, így a helyi érdekű vasút űrszelvénnyel kell számolni.
Az összes újonnan építendő pályán (bele értendően a városi villamos szakaszokat is) a nagyvasúti Űrszelvény kívánatos.

Akadálymentes pálya .

Felső munkavezeték 1kVDC. Külső szakaszokon ahol lehetőség van rá 25kVAC.

A nagyvasúttal nem közös szakaszokra:
Lehetőség szerint az összes közúti átjárót akadálymentesíteni kel. A keresztező közúti forgalom részére az esetleges párhuzamos útvonalhoz megfelelő hosszúságú külön ki és bekanyarodó sávot kell biztosítani.

Ahol nem lehetséges vagy gazdaságos az akadálymentesítés, ott az átjárókat a megállókban kell elhelyezni olymódon, hogy az álló vasúti szerelvények első kocsija nézzen az átjáró felé.

Üzemi elágazásoknál és a végállomásokon fűtött váltók, üzemi útvonalon minimum 80kmh-ra tervezve.

A teljes EDR szakaszán minden közúti átjárót legalább fénysorompóval kötött pályás jármű számára előnnyel biztosítani kell. Az átjárókat akár kisajátítással is beláthatóvá kel tenni. Ez alól a város villamosként megvalósított szakaszok sem kivételek.

A városi villamos szakaszokra városi gyorsvillamosként kell kivitelezni. A kötöttpályás részeket átjárhatatlanul szeparálni kell a közúti forgalomtól. Szintbeli kereszteződések a fenn említett biztosítás mellett lehetségesek.

Zúzottköves vagy szükség esetén RAFS technológia. A nagypanel használatát technológiai hibája miatt kerülni kell.

Ahol arra valóban szükség van zajvédő falakat kell építeni az ingatlanok zajterhelésének csökkentésére.

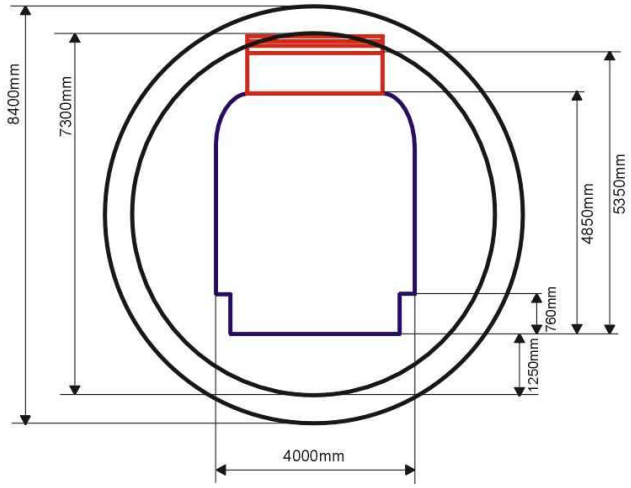
Szintén szükség szerint a vasúti felüljárókat és hidakat rezgéscsillapítással kell ellátni.

FAQ: miért nem alkalmazható a Külső szakaszokon az oldalsínes táplálás? A fejlett országokban előszeretettel alkalmazzák ezt a módszert. Ehhez azonban megfelelően kultúrált népesség szükségeltetik. Amíg például az Egyesült Királyságban mindenki kerítés nélkül is tudja, hogy ne menjen oda mert agyonüti az áram, addig nálunk a kerítés és a figyelmeztető tábla ellenére is felmásznak a vagon tetejére ahol persze agyonüti őket az áram. Így sajnos ez a megoldás hazánkban nem használható.

Alagút

Az alagút űrszelvényét a következő ábra mutatja:

EDR alagút és űrszelvény



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Az alagút esetén a nagyvasúti "A" űrszelvény kívánatos.

Ennek vonzataként az alagút belső átmérője 7,30m. Fúrópajzs átmérője 8,40m.

A pálya aljzatot úgy kell kialakítani, hogy az a rezgést és a zajt minél inkább csillapítsa. Itt elképzelhető rugós, gumi vagy zúzottkő alapú megoldás.

Felső munkavezeték 1kVDC.

Opcionálisan meg kell vizsgálni a vezeték helyett bányasín alkalmazását, amely gazdaságosabbá teszi az alagút kihasználását. Ezen túl az állomásokon rendkívül elegáns design-t tesz lehetővé. Lásd új berlini főpályaudvar.

A kiváló szellőztetést és légellátást relatíve Tiszta levegőjű helyekről (pl. Közterekről) kell biztosítani.

FAQ: Nem lenne jelentősen olcsóbb az alacsonyabb alagút? Ez inkább tévhit mint valóság, amely még abból az időből maradt amikor kézzel vájták ki azt. A mai korszerű technológiák mellett egy 5 és egy 7 méter átmérőjű alagút megépítéséhez használt technológia, infrastruktúra, le és felvonulási idő, élőmunka igény, és maga az építés ideje közel azonos. Úgy kell elképzelni mintha egy 5-ös vagy 7-es fúrót fognánk be a fúrógépbe. Az egyetlen különbséget a falba beépített anyag jelenti, ami viszont a modern alagútépítés teljes költségének nem domináns része. Így a létesítési költség különbsége kisebb mint 15%.

FAQ: Nem lenne jelentősen olcsóbb a harmadik sínes táplálással alacsonyabb alagúttal ? Valójában több okból sem. Ha az utasok belépési és kilépési pontja között végig képesek vagyunk megvalósítani a harmadik sínes táplálást akkor valóban olcsóbb lehet. Ezt valójában csak rendkívül hosszú és iszonyatosan költséges alagúthálózattal lehet realizálni a Közép-magyarországi régióban. A létesítési és üzemeltetési költség évtizedes távlatban meghaladja az egységes rendszerrel megvalósított alagút nagyobb magasságából adódó többletköltséget. A nagyobb belmagasság ezen túl javítja az alagút szellőzését, és csökkenti a zajt is. Távlatokban gondolkodva a népesség átlagmagassága egyre növekszik, így a nagyobb belmagasságú alagút néhány évtized múlva a használhatóság alapfeltétele lesz. Ezen túl, ha azonban akár egyetlen rövid szakaszon is képesek vagyunk a felszíni vezetésre, akkor az alagút elmaradásból keletkező megtakarítás rögtön kompenzálja a nagyobb alagút többletköltségét. A

hosszabb felszíni vezetés pedig igen jelentős megtakarítást eredményezhet.

Áramellátás

Sajnos a tervezéskor az áramellátással kapcsolatos információk nem álltak rendelkezésre, így azokat a részletes tervek elkészítésekor kell majd kidolgozni.

Minden valószínűség szerint a középső szakasz számára két új áramellátó létesítése válik szükségessé.

Állomások

120m-es szerelvény fogadására alkalmasak.

A nem nagyvasúti megállókban hév űrszelvénnyel 400mm-es peron kiépítendő.

A nagyvasúti szakaszok megállókban nagyvasúti űrszelvénnyel 400mm-es peron kiépítendő vagy rendbe hozandó.

A fel és lejutás lépcsővel és akadálymentes rámpával biztosítandó. Mély és kéregvezetésű állomásoknál lift beépítendő.

Az átjárást a vágányok alatt gyalogos aluljáróval kell lehetővé tenni. A fel és lejutás lépcsővel és akadálymentes rámpával biztosítandó.

Minden állomásra központilag felügyelhető megfigyelő-kamerarendszert kell telepíteni.

Azokon az állomásokon ahol csúcsidőn kívül a várakozási idő meghaladja a 15 percet fűtött várakozóhelységet kell kiépíteni. A helység minden részének vandálbiztosnak kell lennie.

Minden nagyobb állomáson nyilvános WC-ket célszerű felállítani. Ezek üzemideje megegyezik a járat üzemidejével.

A magaspályák állomásait célszerű könnyűszerkezetes állomásépülettel ellátni.

FAQ: Miért optimális a 400mm-es peronmagasság? Egy részről ez a nagyvasúti szabvány. Második részről az alacsonyabb peron tökéletlen műszaki megoldáshoz vezet. Harmad részről a magasabb peron a jármű kilengése miatt több műszaki buktatót hordoz magában (pl. inkompatibilitás, alacsony áthaladási sebesség).

FAQ: Nem jobb a gyalogos híd az állomás felett mint az aluljáró? Nem mert minimum dupla annyi szintkülönbséget kell gyalogosan áthidalni.

Biztosító berendezések

Alagútban a biztosító berendezéseket úgy kell kiépíteni, hogy a járművet az állomásról csak akkor engedjék ki ha a következő állomást már elhagyta az előző szerelvény (metró biztosítás). Ez meghatározza a minimális követési időt.

Nyit szakaszokon megfordítva a szakaszjelzőket úgy kell telepíteni, hogy az a szakaszon elvárt legkisebb követési időt is lehetővé tegye. Más szóval ebben az esetben a jármű szakaszon is kint lehessen úgy, hogy a következő állomás még nem szabad.

A nagyvasúttal közös szakaszon kettős jelzőberendezés-rendszert kel alkalmazni. Egyik a nagyvasúti járművek számára jelzi a következő három szakasz státuszát. A másik pedig az EDR jármű számára a következő állomás és az addig tartó pálya fogadókészségét. A két rendszer természetesen nem független hanem átjelez egymásnak.

Az egyesülő szakaszoknál (amennyiben az egyesülő szakaszok előtt nincs közvetlenül állomás) a megelőző állomás kijárati jelzőjének szinkronizálásával valósítható meg a forgalomszabályzás.
Ezeken a pontokon a jelzőberendezésnek biztosítania kell az időben érkező ág elcsúsztatásának (késleltetésének) lehetőségét a késő ág javára. A csúsztatás maximális mértékének a helyszínen programozással beállíthatónak kell lennie 0-1 slot érték között másodperces lépésekben.
Ezen túl három állomás távolságig dinamikus sebességkorlátozó (sebességajánló) táblákkal kell segíteni a minél lágyabb egyesülést.

Vasúti átjárók biztosítása. A teljes nagyvasúttal nem közös szakaszon a (meglévő) szintbeli kereszteződések nagyvasúti fénysorompóval és egykaros sorompóval biztosítandók.

A biztosító berendezésnek (pálya és jármű) olyan lehetőséggel kell rendelkezni amelyben egyértelműen jelzi a jármű számára hogy nagyvasúti, helyi érdekű vasúti vagy városi villamos pályán jár e. A jármű ezt felhasználja például a sebességtúllépés figyelmeztetésére, vagy a sínfékek tiltására és engedélyezésére.

Utastájékoztatás

Az állomásokat elektronikus utastájékoztatási rendszerrel kell ellátni. Ennek tájékoztatnia kell a járat viszonylatáról, megállóiról a vágányon álló, és a következő beérkező szerelvény tekintetében.

A közös nagyvasút és EDR megállókban hangos és elektronikus tájékoztatás szükséges a beérkező és induló szerelvények irányairól és megállóiról.

A kapuknál fotocellás érzékelőket kell elhelyezni, amelyek számolják és a felügyeleti központba továbbítják a belépő utasokat.

Nem várt események

Ebben a kontextusban nem várt eseménynek nevezzünk olyan körülményeket amelyek járat késésekhez vezetnek. Ezek a következő képpen kezelhetők.

Közös szakaszt nem érintő

Ha a késés nem érint közös szakaszt akkor annak kezelése általános eljárás szerint történhet.

Közös szakaszt érintő

Ha a késés érint közös szakaszt akkor az a következőképp kezelhető. A probléma a két szakasz találkozásánál jelentkezik.

1. Ha a késés 1 slot-on belül van akkor az nem jelent problémát.
2. Ha a késés 1,5 slot-on belül van akkor azt központi beavatkozással ki lehet egyenlíteni (lásd bizber).
3. Ha a késés miatt a járat lemarad a slot-járól, akkor a következő slot-ig várakozik. A végállomásokon pedig tartalék szerelvény segítségével az üres slot-ot be lehet tömni. Elméletileg akár több solt-ot lehet így pótolni, a gyakorlatban a tartalék járművek száma szab határt. Az 1 tartalékjármű végállomásonként az elfogadott mérték.

Pótlás

Az EDR számára egyedülálló lehetőséget biztosít a két saját autóbuszos szakasz. Forgalmi akadály esetén az érintett szakaszt képes saját járműparkjából pótolni. Ilyenkor az autóbuszos szakaszok az utasforgalom szünetel.

Sztrájk

Az EDR üzemeltetőszemélyzet munkabeszüntetését nem lehet kivédeni.

MÁV sztrájk esetén (amennyiben nem ő az üzemeltető) a negatív hatás szinte minimális. A tervezéskor akadálymentes vasúti kereszteződések kerültek meghatározásra, így MÁV leállásakor fix váltókkal egy akadálymentes pálya hozható létre. Emellett így a MÁV által esetlegesen elindított szerelvények számára szeparált harmadik vagy negyedik vágány áll rendelkezésre. A biztosító berendezések automatikus működését nem érinti a munkabeszüntetés.

Építés és üzemeltetés

Létesítés-finanszírozás

A projekt finanszírozása méreteit tekintve mindenképp jócskán meghaladja az önkormányzatok által finanszírozható mértéket. Ezen túl regionalitása mindenképp kormányzati koordinációt és finanszírozást kíván meg. Másik oldalról a megvalósításhoz szükséges hatáskörök Nagyrészt a kormányzat kezében összpontosulnak, így az önkormányzati finanszírozás és projektirányítás nem ajánlott.

Az EDR az első valóban Regionális projektként a közös EU és állami finanszírozás elképzelhető. A megvalósítás főleg az alagútfúrás miatt (amennyiben van ilyen) szakaszolva nem gazdaságos, így a finanszírozás relatíve rövid időszakban magas erőforrás-ráfordítást kíván. Ezt csak a közös kormányzati és EU finanszírozás tudja biztosítani.

Az 1-es és még inkább a 2-es javaslat rendhagyó módon megnyitja a lehetőséget a gazdaságos szakaszos építésre, és ezen keresztül a teljes mértékben saját erőforrásokra támaszkodó kormányzati finanszírozásra. De természetesen ez nem zárja ki az EU társfinanszírozás lehetőségét sem.

A magántőke bevonása a projektbe nehezen megvalósítható. A hatósági, tulajdon és finanszírozási viszonyok összevisszasága szinte kizárja ezt. A beruházás kezdetéig mindenképpen.

FAQ: Nem irreálisan drága az EDR projekt megvalósítása? Az M3-as autópálya Miskolc - Budapest szakaszán naponta 50 ezer ember utazik, és megvalósítása mai árakon került körülbelül 300 milliárd forintba. Ha ezt összevetjük az EDR tervezett napi 300 ezer utasával és megvalósítási költségével akkor ez egyáltalán nem tűnik drágának. Ha még a környezeti hatásokat is beleszámoljuk, akkor a mérleg tovább javul.

Működés-finanszírozási modellváltozatok

Nem elég valamit megépíteni, annak működéséről és működtetéséről is gondoskodni kell. Az EDR tekintetében több modell is elképzelhető.

BKV

Mint a hálózat nagy részének eddigi fenntartója és üzemeltetője a BKV mindenképp egy lehetséges alternatíva. Finanszírozás tekintetében mindössze annyi változna, hogy a társaság a MÁVtrack részére slotdíjat fizetne a nagyvasúti szakaszokra.

Elgondolkodtató alternatíva, hogy a nagyrészt zkbt pályák fenntartás gazdaságossági okokból kerüljön teljes egészében a MÁVtrack kezébe, a nemzetközi példák nyomán így megszüntetve a fölösleges párhuzamosságot természetesen megfelelő minőségi garanciák mellett. Ezen esetben a slotdíj fizetés ezen szakaszokra is vonatkozna.
Az alagutak kezelés (ha van ilyen) akkor maradna a BKV kezében metrós tapasztalatai okán.

Ezen alternatívánál azonban sajnos változatlanul megoldatlan a fővároson kívüli közlekedés állami szubvenciójának kérdése.

A járat a fővároson belül helyi BKV jeggyel, azon kívül kiegészítő BKV jeggyel vehető igénybe.

MÁV

A nemzetközi tapasztalatokra alapozva a gazdaságosságot és a színvonalat mindig emeli ha egy ilyen elővárosi vasút típusú hálózat a országos vasúttársaság kezelésében van. A járataik és járművek a MÁVstart, a pályainfrastruktúra pedig a MÁVtrack kezébe.
Az alagutak kezelés (ha van ilyen) akkor maradna a BKV kezében metrós tapasztalatai okán. Ennek fix díját a MÁVtrack fizetné a BKV részére.

Az utasforgalom elszámolása a BKSz keretében történhetne periodikus forgalomszámlálás alapján. Az elektronikus fizetési rendszerrel tovább pontosítható az elszámolás, de sajnos ezzel együtt nőnek a fenntartási költségek is.

Az állami szubvenciók ez esetben a standard elővárosi forgalomnak megfelelően kerülnek folyósításra.

A járat a fővároson belül helyi BKV jeggyel, azon kívül standard vonatjeggyel vehető igénybe.

EDR

Ezen megoldásnál a teljes hálózat (pálya infrastruktúra és gördülőállomány) önálló társaságba kerül kiszervezésre. A társaság szabadon (piaci alapon) megválaszthatná hogy ki tartja karban és üzemelteti a tulajdonában lévő infrastruktúrát. Ez lehet akár saját maga vagy bármely külső gazdasági társaság.
A MÁVtrack tulajdonú pályákért slotdíj kerül kifizetésre.

Az utasforgalom elszámolása a BKSz keretében történhetne periodikus forgalomszámlálás alapján. Az elektronikus fizetési rendszerrel tovább pontosítható az elszámolás, de sajnos ezzel együtt nőnek a fenntartási költségek is. Az állami szubvenciók közvetlenül kerülhetnek elszámolásra.

A magántőke bevonása pillanatnyilag a tapasztalható hatósági, tulajdon és finanszírozási viszonyok összevisszasága miatt szinte kizárt. Későbbiekben, ha már konszolidálódott az EDR pozíciója és tisztázódtak a viszonyok akkor lehetségessé válik.

A járat EDR jeggyel vagy városon belül BKV bérlettel vehető igénybe.

Megvalósítás üteme.

Lásd a "Javaslat változatok" fejeztet...

Szervizbázis

A járművek tulajdonságai lehetővé teszik, hogy a teljes javítás és karbantartás kiszervezhetővé váljon nagyvasúti hálózaton keresztül. De ha kívánatos akár két minden tekintetben kiváló szervizbázis is létrehozható a nyomvonal mentén.

Opcionálisan a dél-keleti szakaszon M0 mentén szinte korlátlan területen kedvező gazdasági feltételek mellett építhető fel a remiz és szervizbázis. A terület rendelkezik jó energiaellátással, jó közvetlen nagyvasúti és közúti (teherszállítás), tömegközlekedési kapcsolattal.

Opcionálisan a káposztásmegyeri végállomásnál építhető fel egy második szervizbázis. A XVI. Kerület Szolnoki utcánál egy átkötéssel a kiszolgálhatja a gödöllői HÉV vonalát is. A terület rendelkezik jó energiaellátással, jó közvetlen nagyvasúti és közúti (teherszállítás), tömegközlekedési kapcsolattal.

Teherszállítás

Manapság a kötöttpályás infrastruktúra teherszállításra történő alkalmazása fontossá vált. Különlegesen jó lehetősséget nyújt erre az EDR nagyvasúti kapcsolata és űrszelvénye.
A teherszállítás üzemszünetben vagy kis forgalmú időszakokban lebonyolítható.
Csomagolás tekintetében a gördülő konténeres vagy villával emelhető árú kívánatos.

A teljes szakaszon alkalmazható a helyi érdekű vasúti rakszelvénynek megfelelő szállítmány. A megvalósítás verziójától függően a nagyvasút A rakszelvény is sok szakaszon lehetséges. Vontatásnál mindenképp az elektromos vonatatás javasolt.

Átrakás a Ferencváros vagy Rákos rendezőben megoldható. Szinté egyedülálló lehetőség, hogy a vonal több ponton is metszi az M0 körgyűrűt. Így a nagyrészt ide csoportosuló de kötöttpályás kapcsolttal nem rendelkező raktárbázisok ráhordhatnak az EDR teherszállítási tengely járműveire.

Csepeli szennyvíztisztító

Sajnálatos módon a tisztító végtermékének környezetbarát elszállítására nem gondoltak a tervezők. Ez az EDR segítségével könnyedén megoldható. A közvetlen nagyvasúti kapcsolaton keresztül akár átrakással akár anélkül továbbítható az elhelyezésére vagy feldolgozására szolgáló helyre.

Állomásokon

A felszíni állomásokon közvetlenül megvalósítható az átrakás. A peronokat úgy kell kiképezni, hogy azok a két vágány közé kerüljenek. Teherforgalom esetén pedig a peronnal ellentétes oldalon történhet az átrakás közvetlenül a közúti járműre.

A felszín alatt vagy a magasban létesített állomások esetén egyetlen teherlift segítségével megoldható az árutovábbítás.

Teherállomások

Nagyobb forgalmú bevásárlóközpontoknál kialakítható saját teherállomás, ahol egyetlen teherlift segítségével megvalósítható az árú mozgatása.

Ahol felszíni a vezetés szintén építhető teherállomás vagy akár iparvágány is létesíthető.

P+R

A projekt céljának eléréséhez alapvetően fontos eszköz a P+R parkolók hálózata. Tovább fokozza jelentőségét, hogy ezen eszközből komoly hiányhelyzet van a régióban.

Az északi szakaszon Budakalásznál (M0) >4 ezres kapacitással kb. 25 perces belváros eljutási idővel.

Az észak-keleti szakaszon Káposztásmegyernél >15 ezres kapacitással kb. 12 perces belváros eljutási idővel.

A dél-keleti szakaszon pedig szintén az M0 átvezetésnél >15 ezres kapacitása kb. 20 perces belváros eljutási idővel alakítható ki szinte korlátlan méretű P+R parkoló.

További P+R parkoló lehetősége Szentendre. A mai végállomás mellet Volán pályaudvar helyén annak funkciójának megtartása mellett 1000 férőhelyes 4 szintes parkoló létesíthető (földszinten az autóbusz pályaudvarral). Amennyiben a fejlesztésbe bevonjuk a BKV múzeumának területét is akkor annak funkciójának megtartása mellett további 1000 férőhelyes 4 szintes parkoló létesíthető (földszinten a megújult fedett múzeummal).

Ezen túl több érintett megállónál a helyi forgalom számára kisebb (500-1000 férőhelyes) parkoló helye áll rendelkezésre az illetékes önkormányzatok előrelátását dicsérve.

A dél-nyugati ágon az áruházaknál igény szerint létesíthető P+R parkoló. Ha viszont jobban megnézzük kiderül, hogy a keletről érkező utasokat elviszi a dél-keleti ág P+R-je, a sziget déli részéről érkezőket maga az EDR, a nyugatról érkezőket pedig az M4.

Kisajátítások

A PR számára a "kiemelt közcél megvalósítására történő tulajdonvásárlás" elnevezés használandó.

A szükséges kisajátításokat lakóingatlanok esetén maximális gondossággal és méltányos kártérítés mellett kell elvégezni.

A tulajdonosok számára világossá kell tenni, ha ők nem hoznak áldozatot az országért akkor ne várjanak el segítséget (nyugdíj, segély, stb. formájában) a közösségtől. Emellett lehetőleg azonos környezetű cseringatlant kell biztosítani számukra a teljes ügyintézés és költöztetés átvállalása mellett. Az új nyomvonal mentén emlékoszlopot kell elhelyezni, ahol hiánytalanul fel kell sorolni mindazok nevét akik tulajdonuk feladásával hozzájárultak az építkezéshez.

Törvényhozási feladatok

A projekt megvalósításához néhány régóta késlekedő törvényhozási lépés szükséges.

Egyrészről a pályavasút (MÁVTrack) külön cégbe történő szervezése, ezen keresztül pedig a pályahasználat biztosítása.

Másik részről törvényben rögzítendő, hogy olyan vasúti pályák esetében ahol nem vagy csak aránytalanul magas költségekkel építhető akadálymentes kötöttpálya, a személyszállítás prioritást élvez.

Moduláris szakasz változatok és műtárgyak

Jelen fejezet a lehetséges szakaszokkal, azok műtárgyainak részletes leírásával foglalkozik.

Északi szakaszok áttekintés

Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/64

Észak-nyugati felső szakasz verzió 1 (EMSZ: 211000):

Szentendre
... Az SZHÉV nyomvonala
Békásmegyer
.... Az SZHÉV nyomvonala
Kaszásdűlő

A jelenlegi HÉV nyomvonal egyik legnagyobb hibája a hiányzó P+R parkolók. Alap kiépítésben a két jelentős számú gépjárművet befogadó megvalósítása lehetséges.

Műtárgyak:

Szentendrei P+R parkoló I. Volán (EMSZ: 611001).

Szentendrei P+R parkoló II. BKV múzeum (EMSZ: 611002).

Korvin utcánál gyalogos és személyautó számára aluljáró (EMSZ: 611003).

Római fürdő megálló a Határ útra áthelyezés (EMSZ: 511004).

Záhony utca szintbeli átjáró (EMSZ: 611005).

Pók utca - Határ út zajvédő fal (EMSZ: 711006).

Szentendre vá. váróhelyiség felújítás (EMSZ: 511007).

Pomáz vá. váróhelyiség felújítás (EMSZ: 511008).

Észak-nyugati felső szakasz opció 1 (EMSZ: 310100):

.. Az SZHÉV nyomvonala
Békásmegyer
Kéregbe a Batthyányi utca alatt
Csillaghegy
Kéregben a Rákóczi út alatt
Római fürdő
... Az SZHÉV nyomvonala

A Csillaghegy állomás a település szélén és nem a közepén található. A nyomvonal jelentős utasszám növelés mellett ezen a problémán kíván segíteni. Ezen túl jelentős menetidő csökkenést idéz elő a tárgy szakaszon, mivel az eredeti nyomvonal már létesítésekor sem volt ideális. Harmadrészről pedig megnyitja az átjárást a kettévágott településrészek között.

Műtárgyak:

Mátyás király utca - Korvin utca kéreg szakasz (EMSZ: 510101).

Korvin utca csomópont (EMSZ: 610102).

Mátyás király utca (Csillaghegy) kéreg megálló (EMSZ: 510103).

Határ út - Mátyás király utca kéreg szakasz (EMSZ: 510104).

Határ útra áthelyezni a Római fürdő megállót (EMSZ: 510105). Északi vége a Határ úthoz kerül.

Észak-nyugati felső szakasz opció 2 (EMSZ: 310200):

.. Az SZHÉV nyomvonala
Szentendre VÁ.
...Felszíni vezetés
Bartal-tanya (Püspökmajor ltp.) Vá.

A nyomvonalhosszabbítás felszínen gyorsvillamos pályával rágyaloglási távolságba hozza a város legnagyobb utasforgalmat bonyolító Püspökmajor lakótelepet. Ezen túl kedvező csatlakozást nyújt a tervezett elkerülőúthoz is.

A nyomvonal megvalósítása a felszínen lehetséges. A jelenlegi végállomásnál a BKV múzeum mögött a pálya egy r=150m ívvel ráfordul a Vasúti Villasor utcával párhuzamos nyomvonalra. A végállomás a domborzati viszonyoknak megfelelően a Bartal-tanyánál kerül kialakításra. Innen a lakótelep körülbelül 200m-es rágyaloglással elérhető.
Alternatívaként kettős ívvel a focipálya déli oldalán is vezethető a nyomvonal.

Műtárgyak:

Szentendre vá. átépítés (EMSZ: 510201).

Szentendre vá. - Bartal-tanya felszíni gyorsvillamos szakasz (EMSZ: 510202).

Bartal-tanya (Püspökmajor ltp.) végállomás (EMSZ: 510203).

Püspökmajor ltp. lépcső a dombra (EMSZ: 710204).

Észak-nyugati szakasz alsó verzió 9 (EMSZ: 229000):

Filatori gát
..hév jelenlegi nyomvonala
Árpád híd
..hév jelenlegi nyomvonala
Tímár utca megálló megszűntet
A hév jelenlegi nyomvonalán le mélyvezetésbe
Kolosi tér
...mélyvezetés
Margit-sziget
..mélyvezetés
Lehel tér

Ez a főváros 2005-ös eredeti koncepciója.

A nyomvonal egyetlen erénye hogy mélyvezetésben a legrövidebb úton bújtatja át a nyomvonalat a Duna alatt. További tanulmányozást igényel viszont, hogy a Margit-sziget érintése milyen negatív környezeti hatásokat idézhet elő ott (pl. túl magas látogatószám).

Műtárgyak:

Tímár utca megálló megszüntetése (EMSZ: 529001).

Tímár utca - Kolossy tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 529002).

Kolossy tér mélyállomás (EMSZ: 529003).

Kolossy tér - Margit-sziget mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 529004).

Margit-sziget mélyállomás (EMSZ: 529005).

Margit-sziget - Lehel tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 529006)

Észak-nyugati szakasz alsó verzió 1 (EMSZ: 221000):

Kaszásdűlő
...Mélyvezetés
Flórián tér
...mélyvezetés
Viador utca
...mélyvezetés
Kolossy tér
...mélyvezetés
Margit-sziget
..mélyvezetés
Lehel tér

A nyomvonal a 9-es verzióhoz képest úgy módosul, hogy érintse Óbuda sűrűn lakott részeit. Ennek ára persze a mélyvezetésű szakasz hosszának jelentős megnövekedése.

Műtárgyak:

Kaszásdűlő - Flórián tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 521001).

Flórián tér mélyállomás (EMSZ: 521002).

Flórián tér - Viador utca mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 521003).

Viador utca mélyállomás (EMSZ: 521004).

Viador utca - Kolossy tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 521005).

Kolossy tér mélyállomás (EMSZ: 521006).

Kolossy tér - Margit-sziget mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 521007).

Margit-sziget mélyállomás (EMSZ: 521008).

Margit-sziget - Lehel tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 521009).

Észak-keleti szakasz verzió 1 (EMSZ: 231000):

Szentendre
... Autóbusz gyorsjárat M0 hídon át.
M0 Káposztásmegyer Vá.
... Felszíni szakasz.
Káposztásmegyer ltp
.... villamos nyomvonala.
.....A 12-es vágányai előtt közvetlen szintbeli bekötés a vá. vágányira
Rákospalota-újpest vá.
...Nagyvasúti nyomvonal Rákosrendezőig.

Az adottságok és az említett nagy utasszámú területek feltáratlansága evidensé teszi a szakasz megépítését. A meglévő vasúti területek biztosítják a rendkívül gazdaságosan építhető gyors pálya lehetőségét.

Ezen túl megnyílik a szentendrei gyorsjárat (önkormányzati igény) létesítésének lehetősége az M0-ás autópályán átvezetett távolsági EDR busszal.

Az EDR céljaira a két nyugat felé eső vágány használható fel (beleértve az újonnan megépülőket). Ez végig a Lehel tértől Rákospalota-újpest vá-ig vasúti értelemben is akadálymentes.

Műtárgyak:

M0 egysávos lehajtó Külső Szilágyi út (EMSZ: 631001).

Káposztásmegyer M0 3 vágányos 120m-es végállomás (EMSZ: 531002).

M0 és jelenlegi Káposztásmegyer végállomás közötti szakasz (EMSZ: 531003).

Káposztásmegyer 5000-es P+R parkoló (EMSZ: 631004).

Peron hosszabbítás V14 érintett szakaszain (EMSZ: 531005).

Űrszelvény bővítés a V14 érintett szakaszain (EMSZ: 531006).

V14 - Rákospalota Újpest vá. vágányátkötés (EMSZ: 531007).

Rákospalota Újpest vá. peronépítés (EMSZ: 531008).

Szerencs utca közúti felüljáró (EMSZ: 631009).

Istvántelek és Rákospalota-újpest között egy vágány bővítés (EMSZ: 531010).

Rákosrendező - Angyalföld akadálymentes vágánykapcsolat +1 szinten a fordítónál (EMSZ: 531011).

Rákosrendező - Istvántelek egy vágány bővítés (EMSZ: 531012).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 531013).

Rákospalota Újpest vá. - Hungária körút vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 531014).

Csuklós helyközi autóbusz beszerzése 12 db. (EMSZ: 631015). A járműnek alkalmasnak kell lennie 4 kerékpár szállítására

Észak-keleti szakasz opció 1 (EMSZ: 330100):

A szakasznál lehetőség van szervizbázis elhelyezésére.

Ezen túl egyetlen átkötéssel a Kerepesi és Szolnoki út találkozásánál a szervizbázisra hozható a GHÉV járműállományának karbantartása is.

Műtárgyak:

Szervizbázis telek (EMSZ: 730101). A telket a Külső Szilágyi és a Harsányi út közötti szakaszon célszerű elhelyezni.

Szervizbázis vágányhálózat (EMSZ: 530102).

Szervizbázis épületek (EMSZ: 730103).

Szervizbázis közút (EMSZ: 630104).

HÉV és nagyvasút vágánykapcsolat a Kerepesi és Szolnoki út találkozásánál (EMSZ: 530105).

Középső szakaszok áttekintés

Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/64

Középső szakasz verzió 9 (EMSZ: 259000):

Lehel tér
..mélyvezetés
Oktogon
..mélyvezetés
Astoria
..mélyvezetés
Kálvin tér
..mélyvezetés
Boráros tér
..mélyvezetés
Vágóhíd

Ez a főváros 2005-ös eredeti koncepciója.

Sajnálatos módon alapjában (Kálvin térig) a 19. századból származó nyomvonalra támaszkodik. Nem veszi figyelembe a város azóta bekövetkezett fejlődését. Nem vesz tudomást a vele közel párhuzamosan futó 3-as metróról. A nyomvonal egyetlen erénye, hogy ugyan nem rövidebb de egyszerűbb mint a többi. Ennek ára, hogy olyan területre helyezi a nyomvonalat, ahol már így is minden négyzetcentiméteren

legalább egy metróalagút van. A gondos tervezés nyomán egyetlen feltáratlan területet sem tár fel.

Műtárgyak:

Lehel tér - Oktogon mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 559001).

Oktogon mélyállomás (EMSZ: 559002).

Oktogon - Astoria mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 559003).

Astoria mélyállomás (EMSZ: 559004).

Astoria mélyállomás utasalagút a 2-es és 4-es vonalhoz (EMSZ: 559005).

Astoria - Kálvin tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 559006).

Kálvin tér mélyállomás (EMSZ: 559007).

Kálvin tér mélyállomás utasalagút a 3-as és 4-es vonalhoz (EMSZ: 559008).

Kálvin tér - Boráros tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 559009).

Boráros tér mélyállomás (EMSZ: 559010).

Boráros tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 559011).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 559012).

Középső szakasz verzió 1 (EMSZ: 251000):

Lehel tér
..mélyvezetés
Teréz körút
..mélyvezetés
Szabadság tér
...mélyvezetés
Vörösmarty tér
.mélyvezetés
Március 15 tér
....mélyvezetés
Fővám tér
....mélyvezetés
Boráros tér
..kéregvezetés
Vágóhíd

Közvetlen kapcsolatot teremt a Közép-magyarországi régió kiemelt idegenforgalmi célpontjai között. A turista egyetlen járattal elérheti az idegenforgalmi szempontból három külön irányzatot jelentő fővárosi Dunapartot, Szentendrét és Ráckevét.

Műtárgyak:

Lehel tér - Teréz körút mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551001).

Teréz körút mélyállomás a Podmaniczky utcánál (EMSZ: 551002).

Teréz körút - Szabadság tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551003).

Szabadság tér mélyállomás (EMSZ: 551004).

Szabadság tér - Vörösmarty tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551005).

Vörösmarty tér mélyállomás (EMSZ: 551006).

Vörösmarty tér - Március 15 mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551007).

Március 15 tér mélyállomás (EMSZ: 551008).

Március 15 tér mélyállomás utasalagút a 3-as metróhoz (EMSZ: 551009).

Március 15 - Fővám tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551010).

Fővám tér mélyállomás (EMSZ: 551011).

Fővám tér mélyállomás utasalagút a 4-es metróhoz (EMSZ: 551012).

Fővám tér - Boráros tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551013)..

Boráros tér mélyállomás (EMSZ: 551014).

Boráros tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 551015).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 551016).

Középső szakasz verzió 2 (EMSZ: 252000):

Lehel tér
..mélyvezetés
Kodály körönd
..mélyvezetés
Lövölde tér
..mélyvezetés
Keleti pu.
...mélyvezetés
Teleki László tér
..mélyvezetés
Losonci tér
...mélyvezetés
Nagyvárad tér
.mélyvezetés
Vágóhíd

Városszerkezeti hiányosság, hogy a tárgy nyomvonal által kijelölt területen egyszerűen elfelejtődött egy

körút létrejönni. Pedig a városszerkezetet és a népsűrűséget tekintve ez máshol megtörtént. Ezen nyomvonallal tömegközlekedéssel megfelelően feltárható ez a sűrűn beépített terület.

Ennek a verziónak különösen értelmet ad, hogy felszínen ezen az útvonalon sosem létesülhet közlekedési folyosó építészeti okok miatt.

Hiányossága, hogy párhuzamos a 24-es villamossal, így kiüti azt.

Műtárgyak:

Lehel tér - Kodály körönd mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552001).

Kodály körönd mélyállomás (EMSZ: 552002).

Kodály körönd - Lövölde tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552003).

Lövölde tér mélyállomás (EMSZ: 552004).

Lövölde tér - Baross tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552005).

Baross tér mélyállomás (EMSZ: 552006).

Baross tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 2-es és 4-es metró állomásaihoz (EMSZ: 552007).

Baross tér - Teleki László tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552008).

Teleki László tér mélyállomás (EMSZ: 552009).

Teleki László tér - Losonci tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552010).

Losonci tér mélyállomás (EMSZ: 552011).

Losonci tér - Nagyvárad tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552012).

Nagyvárad tér mélyállomás (EMSZ: 552013).

Nagyvárad tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 3-as metró állomásaihoz (EMSZ: 552014).

Nagyvárad tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 552015).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 552016).

Középső szakasz verzió 3 (EMSZ: 253000):

Árpád híd nyugat hévmegálló.
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Árpád híd kelet hévmegálló.
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Honvéd kórház

... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Lehel út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Kacsóh Pongrácz út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Thököly út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Kerepesi út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Kőbányai út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Üllői út
... 1-es villamos akadálymentes nyomvonala
Vágóhíd

A nyomvonal a következő fontos célokat valósítja meg:

- A rendkívül költséges alagutak alkalmazását elkerülve teremt akadálymentes gyorsvasúti kapcsolatot.
- Átszállási kapcsolatot biztosít az M1, M2, több ponton M3, M4, V1, V2, V3, V14, V19, V24, V28, V30 fontosabb járatokhoz.
- Kialakítja Budapest első akadálymentes közúti közlekedési körútját.
- Jelentősen csökkenti az érintett útvonalon a közúti közlekedésből származó légszennyezést.
- Szakít a már rég elavult "mindenki a belvárosba akar menni" tervezési gyakorlattal.

A szakasz megvalósításának feltétele, hogy az M0-ás körgyűrű a 11-es útig bezáruljon!

Az alapötlet, tegyük akadálymentessé ezt a körutat mind a közúti mind a kötöttpályás közlekedés számára. Ezzel együtt bővítsük a kötöttpálya űrszelvényét úgy, hogy az nagyvasút vagy minimálisan helyi érdekű vasút közlekedését lehetővé tegye az érintett szakaszon.

Mivel az 1-es villamos Árpád híd és Vágóhíd közötti szakasza gyakorlatilag gyorsvasúttá válik a villamos közlekedés itt megszűnik.
Az 1-es szétbomlik két szeparált szakaszra. Az egyik Bécsi út végállomással a 19 és 41 villamosok számára jelent meghosszabbítást (HÉV vágányok a Szentlélek térig, majd az 1es villamos vágányai). A másik Mester utca - Kelenföldi pályaudvar Mester utca vagy Fehérvári út felé történő kiállással. A Ferencváros kocsiszín számára külön vágány épül ki az út déli oldalán a jelenlegi vágány folytatásaként. Mindkét szakasznál a gyengébb ág átszáll elven az Árpád híd budai oldal és a Mester utcánál történik az átszállás.

FAQ: Miért nem épülhet inkább villamos felüljáró a kereszteződésben? Azért, mert a keresztező közúti felüljáróval a körutat és a kötöttpályás vágányokat egyszerre lehet akadálymentesíteni. Ezzel szemben a villamos felüljáró csak a villamos vágányait akadálymentesíti.

FAQ: Miért nem lehet az akadálymentesítést kötöttpálya prioritásos intelligens lámparendszerrel megoldani? Ennek két oka van. Az egyik hogy ezzel a módszerrel a közúti közlekedést nem lehet akadálymentesíteni. A másik ok, hogy a rossz közlekedési morál miatt a gyakorlatban a kötöttpálya számára sem érne sokat a megoldás. Az útvonal eddigi tapasztalata pedig tökéletesen alátámasztja mindezt.

Műtárgyak:

Űrszelvény bővítés (EMSZ: 553001; 553047). A kérdéses szakasz űrszelvényéről nincs nyilvános adat, de a mintavételen alapuló mérések szerint az űrszelvény és a bővítés lehetősége igen változatos. Az űrszelvénybővítést három különböző módon lehet megvalósítani.
Az első esetben nincs szükség külön trükkökre mivel a hely rendelkezésre áll, csak a vágányok és a

védőkerítés eltolása szükséges. Ez akár nagypanel akár zúzottkő ágy esetén könnyen megvalósítható (már ha a nagypanel nem esik darabokra).
A második esetben a határoló közvilágítási oszlopok középre helyezésével lehet megoldani, ahol közvilágítási és munkavezeték hordozási együttes funkciót is elláthatnak. Ekkor tetszés szerint bővíthető az űrszelvény.
Harmadik esetben egy sáv elvétele a megoldás, a maradék sávok szélesítésével. Ez három okból is megtehető. Egyrészről a szélesebb forgalmi sáv (a járművek közötti nagyobb oldaltávolság távolság miatt) kevésbé balesetveszélyes. Más részről a Hungária három lámpás (akadályos sávja) áteresztő képességét tekintve körülbelül megfelel 1,35 akadálymentes forgalmi sávnak. Így ha a háromból egyet elveszünk és akadálymenetesítjük akkor körülbelül 40%-kal nagyobb áteresztőképességű útvonalat nyerünk. Harmad részről az M0 (reméljük addigra végre elkészül) forgalmának nagy részét el fogja vinni főleg az északi szakaszából.
Az Árpád hídon egy forgalmi sáv pár elvétele látszik célszerűnek. A fenti okok, a lámpával megfogott impulzusszerű forgalom és a rávezető sávok száma miatt ez reális lehetősség. Ezen túl a sáv szélesítés a rendszeres balesetek miatt külön is kívánatos ezen a szakaszon.
A Kacsóh Pongrác felüljárón egy forgalmi sáv pár elvétele látszik célszerűnek. A fenti okok miatt ez reális lehetősség. Ezen túl a sáv szélesítés a rendszeres balesetek miatt külön is kívánatos ezen a szakaszon.
A Kőbányai - Salgótarjáni jelenlegi aluljáróban az űrszelvény bővítés a keleti vasúti pillérek vastagságának lefaragásával lehetséges.

Védőkerítés (EMSZ: 553002; 553048). Külön óvintézkedésként a kötöttpályát és a közutat olyan speciális kerítéssel kell elválasztani amely megelőzi a közúti balesetek átterjedését a kötöttpályára. Ez jellegzetesen egy olyan vékony kb. 1 méter magas kerítés amely károsodás nélkül képes elviselni egy 50 tonnás lánctalpas csapatszállító jármű metsző irányú áthaladását.

Árpád híd villamos (EDR) vágányok áthelyezés (EMSZ: 553003).

Árpád híd forgalmi sávok áthelyezés (EMSZ: 653004).

Árpád híd forgalmi sávok és villamos (EDR) vágányok helycsere (EMSZ: 553005).
A kelet - nyugat irányú forgalmi sávok dél felé csúsznak két sávval. A villamos vágányok pedig kikerülnek a híd két északi (volt) forgalmi sávjába. A híd három szelvénye teherbírásra azonos, így a vágányok áthelyezése nem jelent problémát. Ha mégis probléma lenne két megoldás kínálkozik. Egyik, hogy a két északi hídszelvényt meg kell cserélni. Ennek hozadékaként végre egy híd tisztességesen fel lesz újítva. Másik a teljes hídszerkezet északi szelvényének cseréje. Ez bőven belefér a költségvetésbe (kb. 32MrdHUF). Közben kiderült, hogy az északi hídszelvény "A", a középső meg "B" teherbírású. Így a csere jótékony hatással lenne a kötöttpályás forgalomra.

Dagály utca - Róbert Károly körút csomópont revízió (EMSZ: 653006).
Gyakorlatilag megszűnik. Minden funkcióját átveszi az Esztergomi út csomópont.

Árpád híd pesti hídfő revízió (EMSZ: 653007).
A Váci utat nyugat felé elhagyva a Róbert Károly körút nyugat felé tartó szélső sávja nem emelkedik a töltésre hanem -1-be ereszkedik. Az Esztergomi út aluljárója is -1 szintre kerül átépítésre. A Váci utat nyugat felöl közelítve az Esztergomi út 0 szinten bekötésre kerül a Róbert Károly körút nyugat - kelet irány szélső sávjába. Ezzel kiváltásra kerül a Népfürdő utcai halálfeljáró, más részről készül egy gyors visszafordító, ami a Váci út - Róbert Károly körút csomópont revízióját szolgálja. Az Esztergomi út bekötésre kerül a Róbert Károly körút nyugat felé tartó irányába is, biztosítva a folyón való áthaladást.
A Váci utat nyugat felé elhagyva a villamos (EDR) vágányai rögtön a jelenlegi emelkedéssel +1 szintbe tartanak. A Váci utat nyugat felé elhagyva a Róbert Károly körút nyugat felé tartó két belső sávja nem emelkedik a töltésre hanem 0 szinten maradva átbújik a villamos két vágánya alatt, és csak ezután emelkedik a híd szintjére. Ezzel a villamos (EDR) vágányai már a dagály utcai megállónál átkerülnek a híd északi két sávjába.

Váci út - Róbert Károly körút csomópont revízió (EMSZ: 653008).
A Váci útról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.

A Róbert Károly körútról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Váci út délről balra nagyívben kanyarodás lehetséges a Pap Károly utca visszafordítóján.
A Váci út északról balra nagyívben kanyarodás lehetséges az Esztergomi út visszafordítóján.
A Róbert Károly körút nyugatról balra nagyívben kanyarodás lehetséges a Pap Károly utca visszafordítóján.
A Róbert Károly körút keletről balra nagyívben kanyarodás lehetséges az Esztergomi út visszafordítóján.

Teve utca - Róbert Károly körút csomópont revízió (EMSZ: 653009).
A Teve utcáról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Róbert Károly körútról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Teve utcáról balra nagyívben a kanyarodás az Esztergomi utcánál visszafordulással.
A Róbert Károly körútról balra nagyívben kanyarodás a Pap Károly utcai felüljárón.

Pap Károly utca - Róbert Károly körút csomópont revízió (EMSZ: 653010).
A Pap Károly utcáról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Róbert Károly körútról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Pap Károly utcáról balra nagyívben a kanyarodás az Esztergomi utcánál visszafordulással.
A Róbert Károly körútról balra nagyívben kanyarodás a felüljárón.

Pap Károly utca aluljáró (EMSZ: 653011).
A Róbert Károly körút nyugat - kelet irány Külső sávja -1 szintre ereszkedik, és átbújva a forgalmi sávok és a vágányok alatt becsatlakozik a Pap Károly utca középső sávjába. Az aluljáró a vágányok alatt kettéválik, és másik ága becsatlakozik a Róbert Károly körút kelet - nyugat irány külső sávjába.

Lehel út - Róbert Károly körút csomópont revízió (EMSZ: 653012).
Az Lehel útról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Róbert Károly körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
Lehel út észak felől balra nagyívben kanyarodás a Szegedi - Reitter - Szent László úton vagy a Hun utcánál visszafordulással valósul meg.
A Róbert Károly körút észak felöl balra nagyívben kanyarodás a Hun utcánál visszafordulással valósul meg.
A többi balra nagyívben kanyarodás tiltott.
A Róbert Károly körút páros és páratlan oldala között a Lehel úton lámpás gyalogosátjáró alakítandó ki.

Lehel út aluljáró (EMSZ: 653013). Egy forgalmi sávon vezeti át a Lehel utat és a két villamosvágányt a Róbert Károly körút alatt. A keresztező vágányok közötti kapcsolat megszűnik. Az északi forgalmi sávjával párhuzamosan gyalogos és kerékpáros aluljáró alakítandó ki, amely összeköti a Lehel út páros oldalát érintve az EDR megállóját is.

Hermina út EDR vasúti aluljáró (EMSZ: 553014). Funkciója, hogy biztosítsa az akadálymentes kiágazást az észak-keleti szakasz irányába. Megvalósításként a Hermina út megálló északi végénél az a pálya irányonként két vágányra szétválik, majd a középső két vágány <4% leejtéssel kéregbe ereszkedik. Majd átbújva a nagyvasúti vágányok alatt csatlakozik a Rákosrendező két északi vágányába.

Erzsébet királyné útja - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653015).
Az Erzsébet királyné útjáról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A többi balra nagyívben kanyarodás tiltott.

Erzsébet királyné útja trolibusz végállomás áthelyezés (EMSZ: 653016). A végállomás áthelyezendő a Hermina út - Hungária körút szakaszra.

Mimóza utca trolibusz hurok (EMSZ: 653017). A 70-es troli visszafordítására szolgál.

Ajtósi Dürer sor - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653018).
Az Ajtósi Dürer sorról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.

A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A többi balra nagyívben kanyarodás tiltott.

Thököly út - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653019).
A Thököly útról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Hungária körút észak - dél irányáról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívben felüljáró után lehetséges.
A többi balra nagyívben kanyarodás tiltott.

Thököly út felüljáró (EMSZ: 653020). Egy forgalmi sávon vezeti át a Thököly utat a Hungária körút felett. A Hungária körút 136-os sarokház teljes kártalanítás mellett lebontandó. Helyén a Hungária észak felöl érkező szélső sávjáról felhajtás létesítendő a felüljáróra (balra nagyívben kanyar kiváltására. Ezen túl a sarokház helyén az útpálya fölött és körül irodaház létesítendő.

Thököly út gyalogos és kerékpáros aluljáró (EMSZ: 653021). Kapcsolattal a 4-es metróhoz.

Egressy út - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653022).
Az Egressy útról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
Az Egressy útról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és visszafordulva lehetséges.
A Hungária körútról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és visszafordulva lehetséges.

Egressy út felüljáró (EMSZ: 653023). Az utca egyetlen sávját vezeti át a Hungária körút felet.

Mogyoródi út - Stefánia út - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653024).
A Mogyoródi útról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Stefánia útról jobbra kisívben kanyarodás lehetséges.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A balra nagyívben kanyarodás minden irányból tiltott.

Kerepesi út - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653025).
A Kerepesi útról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges.
A Kerepesi útról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és visszafordulva lehetséges.
A Hungária körútról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és visszafordulva lehetséges.

Kerepesi út felüljáró egy forgalmi sávval (EMSZ: 653026).

Kerepesi út gyalogos és kerékpáros aluljáró (EMSZ: 653027). Kapcsolattal a 2-es metró déli lejáratához.

Hős utca - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653028).
Hős utcáról és utcára csak jobbra kisívben kanyarodás.

Hős utca gyalogos és kerékpáros aluljáró (EMSZ: 653029).

Salgótarjáni út - Hungária körút csomópont revízió (EMSZ: 653030).
A Salgótarjáni útról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges lejárók segítségével.
A Hungária körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges feljárók segítségével.
A Hungária körútról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és a Salgótarjáni úton visszafordulva lehetséges.
A Salgótarjáni útról balra nagyívben mindkét kanyarodás lehetséges lámpák majd lejárók segítségével.

Szabados út trolibusz kiálló vezeték (EMSZ: 653031). 1.5 km, 100MHUF. A Hungária krt. - Salgótarjáni út balra nagyívben kiállóvezetéket helyettesíti.

Kőbányai út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió (EMSZ: 653032).
A Kőbányai útról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges lejárók segítségével.
A Könyves Kálmán körútról jobbra kisívben mindkét kanyarodás lehetséges feljárók segítségével.
A Könyves Kálmán körútról balra nagyívben kanyarodás jobbra kisívből indulva és a Kőbányai úton visszafordulva lehetséges.
A Kőbányai útról balra nagyívben mindkét kanyarodás lehetséges lámpák majd lejárók segítségével.

Könyves Kálmán körút Kőbányai út- vasút - Salgótarjáni út aluljáró (EMSZ: 653033). Egyetlen lehetséges megoldásként egyben akadálymenetsíti a Kőbányai út, vasút, Salgótarjáni út kereszteződéseket. Ezen túl megoldja apáink egyik nagy bűnét, a nyugat - kelet irány elhibázott aluljáróját. A felüljáró megépítése 2*2 forgalmi sáv és a villamos részére javasolt. Az aluljáró a szennyvízcsatorna miatt nem járható a megvalósításra.

Kőbányai út - Salgótarjáni út megálló (EMSZ: 553034). Megvalósításként az aluljáróban vasúti vágányok középponttal helyezendő el.

Vajda Péter utca - Könyves Kálmán körút csomópont revízió (EMSZ: 653035).
A csomópontban a jobbra kisívben kanyarodás mindenhol lehetséges.
Balra nagyívben kanyarodás mindenhol tiltott, kivéve a Vajda Péter utca észak felöl, ami a felüljárón valósul meg.

Vajda Péter utca felüljáró (EMSZ: 653036). Az utca egyetlen sávját vezeti át a Könyves Kálmán körút felet. Az észak - dél irány levezető sávjáról jobbra kisívben lekanyarodás a Könyves Kálmán körút nyugat - kelet irányára. A terület rendelkezésre áll, mivel itt már régebben kiirtották a fákat, és lebetonozták. Gyalogos és kerékpáros átjárás a felüljárón biztosítandó.

Elnök utca - Könyves Kálmán körút csomópont revízió (EMSZ: 653037).
Elnök utcáról és utcára csak jobbra kisívben kanyarodás.
Ligetből és ligetbe csak jobbra kisívben kanyarodás.

Üllői út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió (EMSZ: 653038).
Könyves Kálmán körút kelet felöl - Üllői út kanyarodás balra nagyívben megszűnik. Átirányítva az M5 bevezető út - Ecseri út útvonalra.
Üllői út dél felöl - Könyves Kálmán körút kanyarodás balra nagyívben megszűnik. Átirányítva az Ecseri út - M5 bevezető út útvonalra.
Könyves Kálmán körút Nyugat felöl (M5 bevezető út dél felöl) - Üllői út kanyarodás balra nagyívben megszűnik. Átirányítva az Ecseri út - Üllői út útvonalra.
Üllői út észak felöl - Könyves Kálmán körút kanyarodás balra nagyívben megszűnik. Átirányítva Orczy út - Vajda Péter utca útvonalra.
FAQ: Nem jelent problémát, hogy buszpályaudvarról nem lehet majd Buda felé kanyarodni? A 4-es metró és az EDR plusz 1-es villamos megépülte után kéretik a Budai oldal buszjáratait Budáról indítani. Ha mégis szükség lenne rá akkor egy kéregalagút a pályaudvarról a M5 bevezető út közúti aluljáróra megoldást jelent.

Ceglédi utca visszaforduló sáv (EMSZ: 653039). A Ceglédi utcán nyugat felöl érkezőket fordítja vissza nyugati irányba. Funkciója, hogy kiváltsa az Üllői út dél felöl érkező forgalmának balra nagyívben kanyarodását.

Ecseri út - M5 bevezető út közvetlen kanyarodósáv (EMSZ: 653040). Az Ecseri út kelet - nyugat irány forgalmi sávját vezeti rá akadálymentesen az M5 bevezető út befelé tartó Külső sávjára.

M5 bevezető út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió (EMSZ: 653041).
Könyves Kálmán körút nyugat felöl - Gyáli út kanyarodás balra nagyívben megszűnik.
M5 bevezető út - Gyáli út átjárás megszűnik.
Gyáli út észak felöl - Könyves Kálmán körút kanyarodás balra nagyívben megszűnik.

M5 bevezető út közúti felüljáró (EMSZ: 653042). A Könyves Kálmán krt. kelet - nyugat irányú belső sávját vezeti rá az M5 bevezető út kifelé tartó belső sávjára.

M5 bevezető út közúti aluljáró (EMSZ: 653043). A Könyves Kálmán krt. kelet - nyugat irányú belső sávjára vezeti át az M5 bevezető út befelé tartó belső sávját. Megvalósításként, a sáv a vasút feletti híd feljárójánál kezd ereszkedni, és a vasút és Könyves Kálmán alatt átbújva csatlakozik a cél sávba.

Ferencváros vá. Gyalogos és kerékpáros aluljáró a közút és EDR alatt (EMSZ: 653044).

Ferencváros kocsiszín kiállóvágány (EMSZ: 553045). Ez az út déli oldalán a jelenlegi vágány meghosszabbításaként úgy épül ki, hogy a Mester utcánál átlépve az úttestet csatlakozzon a 30-as villamos vágányiba.

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 553046).

Népliget zajvédő kerítés. (EMSZ: 753049). Célja, hogy a pihenőerdőként használatos Népliget környezetterhelését érezhetően csökkentse a határoló nagy forgalmú útvonalak felől. Ez már két nagyberuházásból is (Hungária, Üllői M3) kimaradt. Ennek oka a környezettudattalnság.

Középső szakasz verzió 4 (EMSZ: 254000):

Lehel tér
..mélyvezetés
Kodály körönd
..mélyvezetés
Lövölde tér
..mélyvezetés
Keleti pu.
... Keleti pályaudvarhoz vezető vágányok.
Hungária körút
... 1-es vasúti vonal nyomvonala.
Népliget
... 1-es vasúti vonal nyomvonala.
Vágóhíd

A nyomvonal a következő fontos célokat valósítja meg:

- A rendkívül költséges alagutak alkalmazását minimalizálva terem akadálymentes gyorsvasúti kapcsolatot.
- Megvalósítása jól szakaszolható.
- Kialakít egy fő tömegközlekedési útvonalat a város utasforgalmi értelembe vett tengelyében.
- Átszállási kapcsolatot biztosít az M1, M2, több ponton M3, M4, V1, V2, V3, V14, V24, V28, V30, V37 fontosabb járatokhoz.
- Feltárja a VI és VII kerület felszínen nem feltárható részeit.
- Szakít a már rég elavult "mindenki a belvárosba akar menni" tervezési gyakorlattal.

Előnye, hogy az építésnél jól szakaszolható. Ezen túl nem tárja fel ismét a 24-es villamos által már feltárt területeket.

Műtárgyak:

Lehel tér - Kodály körönd mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 554001).

Kodály körönd mélyállomás (EMSZ: 554002).

Kodály körönd - Lövölde tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 554003).

Lövölde tér mélyállomás (EMSZ: 554004).

Lövölde tér - Baross tér mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 554005).

Baross tér mélyállomás (EMSZ: 554006).

Baross tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 2-es és 4-es metró állomásaihoz (EMSZ: 554007).

Baross tér - Asztalos Sándor utca Mély, kéreg, felszíni szakasz (EMSZ: 554008).

Asztalos Sándor utca - Hungária körút felszíni szakasz (EMSZ: 554009). A megvalósításhoz célszerűen a két nyugati vágányt kell felhasználni a volt Józsefvárosi pályaudvar vágányaiba csatlakozva.

Hungária körút megálló (EMSZ: 554010). A peron középpontja a közúti aluljáró. Kijárattal az aluljáró felé a Kőbányai úthoz igazítva. Az átszállás a Salgótarjáni és Kőbányai út felé biztosított.

Hungária körút - Népliget felszíni szakasz (EMSZ: 554011). A megvalósításhoz célszerűen a két nyugati vágányt kell felhasználni.

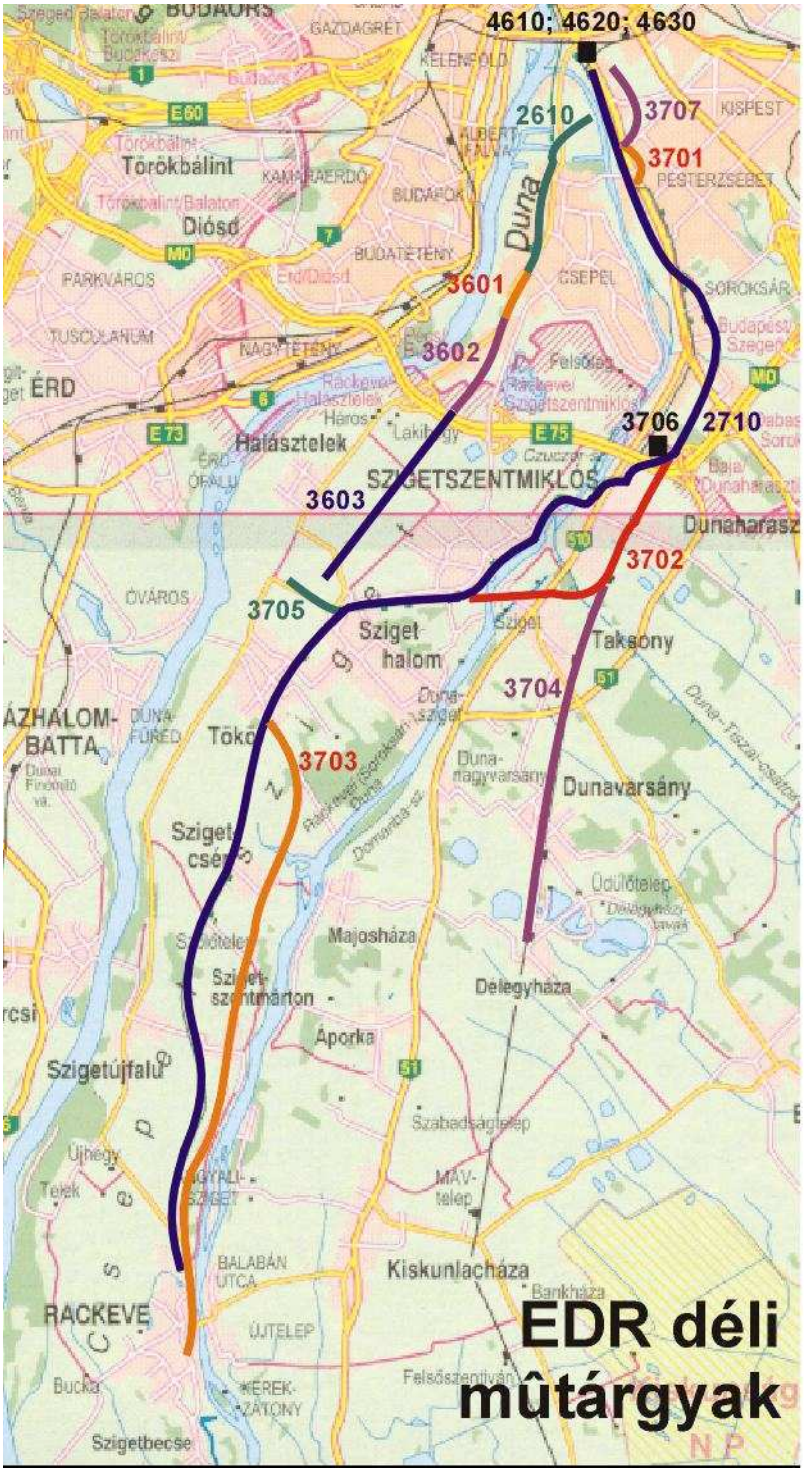
Népliget megálló (EMSZ: 554012). A peron középpontja a vasúti híd. Lejárat biztosítandó az Üllői útra az Ecseri úti átszállás kapcsolat miatt (V3 és M3). Gyalogos kéregalagút a Népliget aluljáróhoz átszállás kapcsolat miatt (V1, M3 és Volán buszok).

Népliget - Ferencvárosi felszíni szakasz (EMSZ: 554013). A megvalósításhoz célszerűen a két nyugati vágányt kell felhasználni.

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 554014).

Kelet pályaudvar - Ferencváros vá. vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 554015).

Déli szakaszok áttekintés



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/64

Dél-nyugat szakasz verzió 1 (EMSZ: 261000):

Spanyol lakópark
...felszíni vezetés töltésen
Szabadkikötő
...felszíni vezetés töltésen majd Ady Endre úttól magasvasútként.
Szent Imre
...vezetés gyorsvillamos pályán.
Karácsony Sándor utca
...vezetés gyorsvillamos pályán.
Posztógyár utca Vá.

A javaslat kihasználja az EDR járműveinek azon tulajdonságát, hogy városi villamosként képesek viselkedni. Így rendkívül olcsón lehet gyors közlekedési folyosót építeni velük.

A megoldás lehetővé teszi a majdan a XXI. Budafoki úton megépülő illetve a gerincút pálya alatti átvezetését, továbbá az Ady Endre úton érkező 3-as villamos továbbvezetését és csatlakozását aluljárón át a XXI. Budafoki úthoz. Ezen túl a Szent Imre térnél biztosítja az akadálymentes buszközlekedést.

Rendkívüli előnye, hogy a szennyvíztisztító helyett közvetlenül rágyaloglással kiszolgálhatja Szabadkikötő út és a Soroksári Dunaág között felépítendő 25E lélekszámú Spanyol lakóparkot.

A Szent Imre tér magas megállót úgy kell kialakítani, hogy a pálya közrefogja a közös peront.

Műtárgyak:

Spanyol lakópark megálló (EMSZ: 561001).

Spanyol lakópark-szabadkikötő szakasz töltésen (EMSZ: 561002).

Spanyol lakópark II töltés átfúrás (EMSZ: 661003).

Szabadkikötő út feletti híd (EMSZ: 561004).

Szabadkikötő peron (EMSZ: 561005).

Ady Endre - Szent Imre tér magaspálya (EMSZ: 561006).

Szent Imre tér megálló (EMSZ: 561007).

Szent Imre tér - Karácsony S. utca magaspálya (EMSZ: 561008). Emelkedésében ereszkedő.

Karácsony S. utca megálló peron (EMSZ: 561009).

Dél-nyugati szakasz opció 1 (EMSZ: 360100):

Posztógyár utca
...vezetés gyorsvillamos pályán. II. Rákóczi Ferenc utca mellett
Szabadság út
...vezetés gyorsvillamos pályán. II. Rákóczi Ferenc utca mellett
Csepeli útnál felszíni végállomás (temető).

A szakasz felszínen további lakótelepi részeket tár fel.

Műtárgyak:

Posztógyár - Szabadság út gyorsvillamos szakasz (EMSZ: 560101).

Szabadság út megálló (EMSZ: 560102).

Szabadság út-Csepeli út gyorsvillamos szakasz (EMSZ: 560103).

Csepeli út végállomás (EMSZ: 560104).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 560105).

Dél-nyugati szakasz opció 2 (EMSZ: 360200):

Figyelem, csak az 1-es opcióval együtt értelmezhető!

... Csepeli úttól 7274 utcáig felszín vezetés gyorsvillamos pályán
... Maros utcával párhuzamosan töltésen
... 8649 és 8653 kereszteződését megcélozva töltésen
... 8643 utcával párhuzamosan töltésen
Áruházak vá.

Az áruházaknál egy nyugati és déli buszok számára gyűjtő csomópont hozható létre. Ezt a közeli M0 híd és a csepeli gerincút teszi lehetővé. Ezen túl maga az áruházkomplexum is jelentős forgalmat képes generálni. Itt létesíthető igény szerint egy P+R parkoló is.

Műtárgyak:

Csepeli út-Maros utca szakasz (EMSZ: 560201).

Diego - Baumax töltésátfúrás (EMSZ: 660202).

8655 utca töltésátfúrás (EMSZ: 660203). A II. Rákóczi Ferenc utca és a 8655 utca kereszteződése után dél felé egy töltésátfúrás szükséges.

Töltésátfúrás 8653 (EMSZ: 660204).

Töltésátfúrás 8654 (EMSZ: 660205).

Maros utca-8649+53 utca szakasz töltésen (EMSZ: 560206).

8649+53 - Áruházak utca szakasz (EMSZ: 560207).

Töltésátfúrás Áruházak Észak (EMSZ: 660208).

Áruházak vá. (EMSZ: 560209).

Dél-nyugati szakasz opció 3 (EMSZ: 360300):

Figyelem, csak az 1-es és 2-es opcióval együtt értelmezhető!

Áruházak
...Töltésen M0 autópálya felett
Szigetszentmiklós M0 ipari park.
... Töltésen csepeli gerincút mellett
Szigetszentmiklós nyugati lakópark negyed
.. Töltésen csepeli gerincút mellett
Tököl reptér.

Az M0 autópályától délre a településszerkezet már olyanná terebélyesedett, hogy egyetlen kötöttpályával nem is tárható fel. Ezért szükségessé válik a szigetet keletről feltáró ág mellett egy nyugati feltáró ág is. Utasforgalmat az ipari és lakópark, továbbá a fejlesztett reptér adja.

Műtárgyak:

Áruházak-M0 szakasz töltésen (EMSZ: 560301).

Töltésátfúrás Áruházak dél (EMSZ: 660302).

M0 vasúti felüljáró (EMSZ: 560303).

M0 - Ipari Park szakasz töltésen (EMSZ: 560304).

Ipari park megálló (EMSZ: 560305).

Töltésátfúrás Ipari park I (EMSZ: 660306).

Ipari Park - Lakópark I szakasz töltésen (EMSZ: 560307).

Lakópark I megálló (EMSZ: 560308).

Töltésátfúrás Lakópark I (EMSZ: 660309).

Lakópark I - Lakópark II szakasz töltésen (EMSZ: 560310).

Lakópark II megálló (EMSZ: 560311).

Töltésátfúrás Lakópark II (EMSZ: 660312).

Lakópark II - Tököl reptér szakasz töltésen (EMSZ: 560313).

Töltésátfúrás II. Rákóczi Ferenc út (EMSZ: 660314).

Tököl Reptér végállomás (EMSZ: 560315).

Áramellátás (EMSZ: 560316).

Dél-keleti szakasz verzió 1 (EMSZ: 271000):

Vágóhíd
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Kén utca
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Pesterzsébet felső (Pesterzsébet vá.)
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Soroksár vá
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Ócsai út
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
... Majd átkötés az RHÉV nyomvonalába az M0 autópálya mentén
Dunaharaszti Külső
... Továbbiakban RHÉV nyomvonala

A szakasz teherforgalma miatt a Vágóhíd és Soroksár vá. közötti teljes szakaszon 3 vágány szükséges. Ez a gyakorlatban a Kén utca és Soroksár vá. között plusz két vágány megépítését jelenti. Ez például úgy kerülhet felhasználásra, hogy a keleti vágány kétirányú forgalomra, jellegzetesen lassú teherszerelvények kiszolgálására lesz fenntartva. Két nyugati vágány pedig iránydedikáltan viszi a gyors forgalmat. Ezen a szakaszon az EDR járműveknél 60-80kmh átlagsebességre lehet számolni. Ezentúl Soroksár vá. és a kiágazás pontjáig plusz egy vágány megépítése szükséges.

Soroksár vá. és a BILK között dedikált tehervágány áll rendelkezésre.

A nagyvasúttal közös szakasz a fenntartási és az építési költségeket jócskán csökkenti, mivel az nem kizárólag az EDR-re terhelődik rá, hanem megoszlik az EDR és a nagyvasút között.

Eredménye, hogy az eljutási időt az első metróig közel felére csökkenti, ezzel nem javítja hanem megteremti az érintett területek tömegközlekedési kapcsolatát. Például Dunaharasztiból Fővám tér utazási időt 45 percről 15 percre csökkenti.

A 3-as villamos Pesterzsébet vasútállomásig történő meghosszabbítása erősíti az elképzelést.

Pesterzsébet vasútállomásnál helyi igényeket kiszolgáló P+R parkoló építhető (vagy a Határút Soroksári út sarkon, vagy az állomás és a Kisduna közötti területen.

Pesterzsébet városközpontot nem tárja fel.

Ráhordó és metsző buszjáratokat nem kényszeríti sűrűn lakott területekre.

A felszín domborzati viszonyai és a nagyvasút megléte gazdaságossá és megvalósíthatóvá teszi a kéreg helyett a felszíni vezetést. További előny, hogy a nagyvasúti forgalom sebessége ezen szakaszon 80kmh-ra van korlátozva, így jól megfér az elővárosi vasúttal. Egyetlen kockázata a Duna víz szintjéhez közeli magasságban történő vezetés. De ezt a meglévő dupla gát és a gátként funkcionáló zajvédő töltés minimalizálja. A nagyvasút fennmaradása pedig (stratégiai) teherszállítási funkciója miatt hosszú távon biztosított.

A nagyvasúttal közös szakaszon a csúcsidőn kívüli 8-10 perces követés lehetővé teszi akár személy akár

teher nagyvasúti forgalom beszorítását. Csúcsidőben pedig az 5 perces követésbe a fürge személyforgalom beszúrható.

A szakasz és az EDR lehetőséget ad egy másik komoly probléma megoldására. A 140-es (Mizsei) vonal három fontos kereszteződést is átmetsz, ebből kettőben forgalmas villamosvonal is van. Ide már régen felül vagy aluljárót kellet volna építeni, többségében 2x2 sávosat. De sajnos ez igen drága dolog, így semmi sem valósult meg belőle.
Viszont, ha a 150a vonalba Soroksár VÁ.-nál bekötnénk a meglévő vágánykapcsolatot felhasználva a 140-es vonalat, akkor annak nyomvonala felszabadulna a Nagybani piac és Kőbánya-kispest között. Ettől a pillanattól a három felüljáró megépítése szükségtelenné válik. Ráadásul a felszabaduló nyomvonalon az 50-es villamos kispestet kikerülve Kőbánya-kispest megállóig közlekedhetne, ezzel komoly menetidő-megtakarítás elérve. Ezen túl Kőbánya-kispest és a Nagybani piac között új villamosjárat enyhítné a főváros legnagyobb bevásárlócentrumának közlekedési gondjait.

FAQ: A nagyvasúttal közös nyomvonal esetén nem tűnik el egy jó csomó megálló? Ezen a szakaszon a megállók nagy része egy más korszakban került kijelölésre, amelyeket akkoriban még nagyméretű ipari üzemek kiszolgálására használták. Ezen üzemek helyén ma már csak elhagyatott üzemcsarnokok állnak, így a megállók is értelmetlenné váltak.

FAQ: Soroksár esetében nem okoz e gondot a megállóhely keletre tolódása? Amíg az elmúlt században Soroksár népességének nagy része a Vasútállomástól nyugatra lakott, addig mára ez az arány kiegyenlítődött. Ráadásul a népesség a vasútállomástól keletre eső területeken növekszik, mivel itt épülnek új lakóparkok. Ezért ma már Soroksár közepe inkább a vasút mint a HÉV nyomvonala.

Pesterzsébeten és Soroksáron a kéreg nyomvonalat megtakarítandó EDR busz teríti szét és gyűjti össze az utasokat.

Műtárgyak:

Beöthy utca közúti aluljáró (EMSZ: 671001). Teherforgalomra is.

Timót utca - Soroksár vá. +2 vágány (EMSZ: 571002).

Timót utca - Soroksár vá. vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 571003).

Határ út (Pesterzsébet vá-nál) felüljáró (EMSZ: 671004). 2*1 sávos csak személygépkocsi forgalomra.

P+R Pesterzsébet vá. (EMSZ: 671005). Az állomás és a Kisduna közötti területen.

Pesterzsébet vá. új peronok (EMSZ: 571006).

Pesterzsébet vá. gyalogos felüljáró a topánka utcai zebrához (EMSZ: 671007).
Gyalogos aluljáró a Topánka buszmegállók és a vá. között.

Zajvédő töltés a Topánka utcától a Meddőhányó utcáig (EMSZ: 771008).

Közúti felüljáró a Hold utcánál (EMSZ: 671009).

Török utca gyalogos és kerékpáros felüljáró (EMSZ: 671010).

Tárcsás utca gyalogos és kerékpáros átjáró (EMSZ: 671011). Közúti forgalom elől lezárva.

Erzsébet utca gyalogos és kerékpáros felüljáró (EMSZ: 671012). Közúti forgalom elől lezárva.

Soroksár vá. peronok kialakítása (EMSZ: 571013).

P+R Soroksár vá. (EMSZ: 671014).

Soroksár vá. - M0 +1 vágány (EMSZ: 571015).

Soroksár vá. - M0 vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 571016).

Vecsési út aluljáró vasúttal párhuzamosan (EMSZ: 671017).

Közigazgatási határ vonalában egy új út felüljárója (EMSZ: 671018).

Soroksár M0 5000-es P+R parkoló (EMSZ: 671019)

Soroksár M0 vasúti megálló (EMSZ: 571020).

Akadálymentes kiágazás M0 magasságában (EMSZ: 571021). r=500m ívvel. A rendelkezésre álló nagy szabad terület miatt a megvalósítás viszonylagosan egyszerű. Az dél-észak irány becsatlakozását a nagyvasút alatt átvezetve kell megvalósítani.

Nagyvasút-HÉV szakasz (EMSZ: 571022).

M0 áttörés (EMSZ: 571023). Az áttörés után r=250m ívvel elérhető az eredet HÉV vágánya.

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 571024).

EDR busz Pesterzsébet nyugat. (EMSZ: 671025). A járat Pesterzsébet vm.-ből kiindulva Meddőhányó utca - Vizisport utca - parti út - Határ út útvonalon körjáratban gyűjti és szórja szét az utasokat. Követése csúcsban 8 perc. A helyi adottságoknak megfelelően a kéttengelyes hibrid hajtású jármű használata javasolt. A várakozó a vezetők számára a volt HÉV állomáson biztosított (3-as villamos végállomás).

EDR busz Pesterzsébet kelet. (EMSZ: 671026). A járat Pesterzsébet vm.-ből kiindulva Határ út - Baross utca - János utca - Török Flóris utca - Topánka utca útvonalon körjáratban gyűjti és szórja szét az utasokat. Követése csúcsban 3 perc. A helyi adottságoknak megfelelően a háromtengelyes hibrid hajtású jármű használata javasolt. A várakozó a vezetők számára a volt HÉV állomáson biztosított (3-as villamos végállomás).

EDR busz Soroksár nyugat. (EMSZ: 671027). A járat Soroksár vm.-ből kiindulva Hősök tere (utca) - Templom utca - Tárcsás utca - Grassalkovich út - Hősök tere - Hősök tere (utca) útvonalon körjáratban gyűjti és szórja szét az utasokat. Követése csúcsban 8 perc. A helyi adottságoknak megfelelően a kéttengelyes hibrid hajtású jármű használata javasolt. A várakozó a vezetők számára Soroksár vm.-en biztosított.

EDR busz Soroksár kelet. (EMSZ: 671028). A járat Soroksár vm.-ből kiindulva Hősök tere (utca) - Arany János utca - Vecsési út - Szentlőrinci út - Soroksár Újtelep - Szentlőrinci út - Tesco - Auchan útvonalon körjáratban gyűjti és szórja szét az utasokat. Követése csúcsban 6 perc. A helyi adottságoknak megfelelően a háromtengelyes hibrid hajtású jármű használata javasolt.

Csepel - Pesterzsébet csőhíd gyalogoshíd. (EMSZ: 771029). A híd a jelenlegi "csőhíd" bővítéseként biztosítja a Csepel keleti lakótelep hozzáférést az EDR-hez. Az átjáróval az EDR busz Pesterzsébet nyugat rágyaloglási távolságba kerül a lakótelephez.

Dél-keleti szakasz opció 1 (EMSZ: 370100):

Kén utca
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
... Szabadkai utcánál kéregbe
Pesterzsébet Topánka utca.
... volt Pesterzsébet vm. magasságában (Kossuth Lajos utcánál) kéregből vissza vasútra
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Soroksár vá.

Közvetlen rágyaloglással nyújt elérés egy harminc-ezres lakótelep plusz iskolai és szolgáltató terület kellős közepébe.

Helyi igényeket kiszolgáló P+R parkoló nem vagy csak igen drágán építhető.

Ráhordó és metsző buszjáratokat bekényszeríti sűrűn lakott területekre.

A 3-as villamos Pesterzsébet városközpontig történő meghosszabbítása erősíti az elképzelést az átszállási kapcsolat okán.

A megvalósításhoz célszerű a nagyvasutat a tárgy szakaszon -2 szintre süllyeszteni. Az EDR marad -1 szinten ami a városközpont alatt kéregvezetésnek felel meg.

FAQ: Miért nem javasol az elképzelés nagyvasúti alagutat Pesterzsébet és Soroksár mélyvezetéses szakaszán? A nagy tengelynyomású nagyvasúti szerelvényeket akár kéregben akár mélyvezetésben bevinni sűrűn lakott területek alá nem tanácsos. Ennek oka, hogy a közeli épületek mindenféleképp átveszik a rezgéseket. Így ezen szakaszokon csak a kisebb járműveket befogadó szakasznak van értelme.

Műtárgyak:

Nagyvasút süllyesztés Szabadka és Nagysándor utca között -2 szintre (EMSZ: 570101).

Északi kéregszakasz a Baross utca alatt (EMSZ: 570102).

Topánka utca kéregállomás (EMSZ: 570103).

Déli kéregszakasz (EMSZ: 570104). Megvalósításként a Baross 44 és Topánka 8 közötti szabad területen indul, majd Kossuth 5 és Helsinki 26 közötti területen keresztül fordul rá a nagyvasút szakaszra. Megvalósítható r>=250m ívsugárral.

Kettős biztosítóberendezés kiépítése (EMSZ: 570105).

Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval (EMSZ: 570106).

Dél-keleti szakasz opció 2 (EMSZ: 370200):

M0
...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Dunaharaszti vá.

...felszíni vezetés vasúttal közös nyomvonalon
Kiágazás Haraszti határában
...töltésen vezetés
Taksony megálló
... Töltésen vezetés
... Új vasúti híd
Szigetszentmiklós
... Továbbiakban RHÉV nyomvonala

Előnye Haraszti közepén teszi le az utasokat (amíg a hév a szélén), ezzel jócskán megnövelve a potenciális utasszámot. Ezen túl rágyloglási távolságba kerül Haraszti lakóparkos övezete. Továbbá bevonja Taksonyt az EDR forgalomba. Rövidíti a menetidőt Szigetszentmiklós - Taksony - Dunaharaszti és a további megállók viszonylatában.

Hátránya új nyomvonal és ezzel néhány ingatlan kisajátítása szükséges. De az ilyesfajta vasúti nyomvonal (ZK töltésen a lakóházak közelében) általános Szigetszentmiklós körzetében.

Taksony és Szigetszentmiklós között 1944-ben nyitották meg a vasúti pályát. Az akkori nyomvonal Taksony déli részén került átvezetésre kikerülve Szigetszentmiklós nagy forgalmú megállóit. Így nem csoda, hogy gazdaságossági okok miatt 1976-ban leállították itt a forgalmat.
A mai terv már figyelembe véve az utasforgalmi szempontokat is Taksony északi részén vezeti át az EDR-t.

A változat Szigetszentmiklós északi területein veszít néhány utast, miközben nyer egy jó csomót Taksonyban és Dunaharasziban. A kimaradó egyetlen megálló viszont eddig is a 4 szigetszentmiklósi közül csak kevés forgalmat bonyolított. A vesztet utasok nagyobb része viszont úgyis a Volán buszokat (vagy az EDR dél-nyugati ágat választja Csepel belvárosa felé, mivel számukra az van közelebb.

A felszabaduló vasúti híd Dunaharasztinál felhasználható egysávos forgalmi lámpával irányított közúti hídnak.

Műtárgyak:

Akadálymentes kiágazás Haraszti déli határában. A rendelkezésre álló nagy szabad terület miatt a megvalósítás viszonylagosan egyszerű. Az dél-észak irány becsatlakozását a nagyvasút alatt átvezetve kell megvalósítani.

M0 - Dunaharaszti vá. +1 vágány (EMSZ: 570201).

M0 - Dunaharaszti vá. vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 570202).

Határ út közúti felüljáró (EMSZ: 670203).

Dunaharaszti vá. peronépítés (EMSZ: 570204).

Dunaharaszti vá. - Duna-Tisza csatorna +1 vágány (EMSZ: 570205).

Dunaharaszti vá. - Duna-Tisza csatorna vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 570206).

Némedi gyalogos aluljáró, közúti szélesítés (EMSZ: 670207).

Temető utca felüljáró (EMSZ: 670208).

Akadálymentes kiágazás a Duna-Tisza csatornánál (EMSZ: 570209). r=500m ívvel. A rendelkezésre álló

nagy szabad terület miatt a megvalósítás viszonylagosan egyszerű. Az dél-észak irány becsatlakozását a nagyvasút felett átvezetve kell megvalósítani.

Kiágazás-Taksony szakasz töltésen (EMSZ: 570210).

Taksony megálló, Hunyadi utca magasságában (EMSZ: 570211).

Taksony-szigeti híd (EMSZ: 570212).

Taksony-sziget szakasz töltésen (EMSZ: 570213).

Kisduna híd (EMSZ: 570214).

Szigetszentmiklós szakasz töltésen (EMSZ: 570215). Becsatlakozás az eredeti hév nyomvonalba az alkotás utcánál.

Dél-keleti szakasz opció 3 (EMSZ: 370300):

... RHÉV nyomvonala
Tököl vá.
... EDR busz.
Szigetcsép
... EDR busz.
Szigetszentmárton
... EDR busz.
Ráckeve

Sokszor hallani a helyiektől miért ilyen drága a jegy? Nos a válasz viszonylag egyszerű. Ha 1200 személy szállítására alkalmas járműveket közlekedtetünk ide, de csak 50-en utaznak rajta csúcsidőben akkor bizony igen drága lesz a dolog.

A forgalmi viszonyok miatt ma a szerelvények fele visszafordul Tökölön. Ha a szakasz átáll autóbuszra akkor minden Tökölig közlekedő szerelvény (átszállásos közvetlen csatlakozással) Ráckeve városközpontig közlekedhet.

Alapjában ezen a szakaszon a forgalom mértéke és a kisforgalmú megállók nem teszik ideálissá a kötöttpályás közlekedést. Ráadásul a párhuzamos jó minőségű közút is rendelkezésre áll. Így az EDR buszjárat azonos költségek mellett négyszer olyan sűrű követést tesz lehetővé, ráadásul rövidebb menetidővel és jobb feltárási viszonyokkal.

Ezen túl a ráckevei állomás a város északi csücskén fekszik, így helyi buszjárat nélkül közvetlenül szinte alig hoz utasokat. Ebbe belejátszik a város elnyújtott településszerkezete. Ezt a feladatot egy Tökölig kinyúló helyi autóbuszjárat jobban elláthatja.

A későbbiekben a dél-nyugati ág 3-as opciójának végállomását érintve Tököl - Ráckeve körjáratként sokkal jobb tömegközeledési kapcsolatot teremthet Ráckeve számára.
Szigetcsép és Szigetszentmárton esetében az állomás a település szélén helyezkedik el, így az utasok nagy része ma is a település közepén áthaladó távolsági buszokat választja.

További érv, hogy ez az útvonal ma is létezik. Kiskunlacházán szerencsés átszállással majdnem EDR sebességgel el lehet jutni a fővárosba. Az EDR mindössze mindenki számára biztosítaná ezt a lehetősséget.

Műtárgyak:

Tököl vá. felújítás (EMSZ: 570301).

Csuklós helyközi autóbusz beszerzése 6db. (EMSZ: 670302). A járműnek alkalmasnak kell lennie 4 kerékpár szállítására

Dél-keleti szakasz opció 4 (EMSZ: 370400):

Ócsai út
...felszíni vezetés vasút nyomvonalán Dunaharaszti vá.
...felszíni vezetés vasút nyomvonalán
Taksony vá.
...felszíni vezetés vasút nyomvonalán
Dunavarsány vá.
...felszíni vezetés vasút nyomvonalán
Délegyháza vá.

Mindössze biztosítóberendezések felújításával adódik a lehetőség a nyomvonal menti települések EDR hálózatba történő bevonására.
Ezen esetben a járatok Dunaharasztin történő terminálása helyett néhány járat Délegyházáig közlekedhetne. Ezzel drasztikusan javulna az érintet települések közösségi közlekedése, és csökkenne a fővárost terhelő közúti (busz és gépjármű) forgalom.

Műtárgyak:

Peronépítés Taksony vá. (EMSZ: 570401).

Peronépítés Dunavarsány vá. (EMSZ: 570402).

Peronépítés Délegyháza vá. (EMSZ: 570403).

Duna-Tisza csatorna - Délegyháza vá. vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 570404).

Dél-keleti szakasz opció 5 (EMSZ: 370500):

Szigetszentmiklós gyártelep vá.
... A régi iparvágány nyomvonala
Tököl reptér

A nyomvonal kötöttpályás elérést biztosít csekély fejlesztéssel a tököli repülőtér számára. Ezáltal a belváros kb. 25 perc alatt elérhetővé válik. A járatok többletköltsége is csekély, mivel csak a Harasztiban termináló járatokat kell idáig kitolni.

A fejlesztés a tárgy terület bármely hasznosításának (pl. szabadidőpark vagy ipari központ) fontos elem lehet, tehát nem szükségszerűen a közforgalmi repülőtér funkcióhoz kötődik.

Műtárgyak:

Szigetszentmiklós gyártelep - Reptér vágány rekonstrukció (EMSZ: 570501).

Szigetszentmiklós gyártelep - Reptér vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 570502).

Reptér kétvágányos végállomás (EMSZ: 570503).

Hunyadi út közúti átjáró (EMSZ: 670504).

Dél-keleti szakasz opció 6 (EMSZ: 370600):

A szakasznál lehetőség van szervizbázis elhelyezésére.

Műtárgyak:

Szervizbázis telek. A telket az M0 és Soroksári út közötti szakaszon főváros határán kívül célszerű elhelyezni.

Szervizbázis telek (EMSZ: 770601).

Szervizbázis vágányhálózat (EMSZ: 570602).

Szervizbázis épületek (EMSZ: 770603).

Szervizbázis közút (EMSZ: 670604).

Dél-keleti szakasz opció 7 (EMSZ: 370700):

Az opció által lehetőség nyílik a 150a vonal nagyvasúti forgalmának átirányítására a Ferencváros teherpályaudvar irányába. Ennek egyik előnye Pesterzsébet vm.-tól a Vágóhídig terjedő szakasz környezetterhelésének csökkentése. Másik előnye a 150a flexibilitásának megnövekedése. Megépítésével Ferencváros vá.-nál nem szükséges irányváltás az 1-es vonal nyugati irányához.

Megvalósításként, a 150a keleti vágánya a mai Pesterzsébet vm. északi végénél elindul kéregbe, majd a Határ és Helsinki út kereszteződésénél ívvel azok alatt átbújva a Szabadkai út alatt jut el a Ferencváros teherpályaudvar vágányira. EDR relációban az egyvágányos kapcsolat megalapozott.

Műtárgyak:

Pesterzsébet vm. - Szabadkai út kéregszakasz (EMSZ: 570701). r=500m ívvel. A kéregszakaszt olyan mélyen kell elhelyezni, hogy a Soroksári út csatornája alá kerüljön.

Szabadkai út - Illatos út felszíni szakasz (EMSZ: 570702). r=500m ívvel.

Illatos út egyvágányos vasúti híd (EMSZ: 570703).

Ferencváros teherpályaudvar kapcsolódó vasúti biztosító berendezés (EMSZ: 570704).

Keresztező csatorna kiváltás (EMSZ: 770705). A János utcánál jelenleg a vasút alatt átbújó csatornát a megfelelő leejtést biztosítva el kell vezetni a Határút magasságáig, és itt kell a Kisduna kifolyást biztosítani.

Kritikus csomópontok

Kritikus csomópontoknak jelen dokumentumban azokat nevezzük amelyek ágakat fognak össze, így kulcspontjai a hálózatnak.

Gazdaságossági számításra alapozva felhívjuk a figyelmet, hogy messze minden tekintetben leggazdaságosabb megoldás a nyomvonallal konfliktáló (akár új) épületek kisajátítása, bontása és tulajdonosaik teljes kártalanítsa.

Árpád híd csomópont verzió 1 (EMSZ: 421000):

A középső szakasz 3-as verziójához.

Az Árpád hídon a kötöttpályás vágányok már a híd északi oldalán haladnak. Így az EDR vágányai +1 szinten érkeznek meg az Óbudai-sziget keleti partjához. Itt északi irányban r=300m ívvel +1 szinten csatlakoznak be a szentendrei HÉV eredeti nyomvonalába. A megállót az Óbudai-sziget déli csücskénél kell kialakítani gyalogos híddal a Szentlélek tér felé. A peront a vágányok két oldalról zárják közre.

Az eredeti HÉV vágányok villamosközlekedés céljára a Szentlélek tér magasságáig megmaradnának, a Szentlélek tér és a Vöröskereszt utca között felszámolásra kerülnének.

Műtárgyak:

Árpád híd - Vöröskereszt utca vasúti felüljáró (EMSZ: 521001).

Árpád híd EDR megálló (EMSZ: 521002).

Árpád híd EDR megálló - Szentlélek tér gyalogos híd (EMSZ: 621003).

HÉV pálya dél felé és az 1-es villamos pályájának üzemi kapcsolata (EMSZ: 521004). A kapcsolatot a híd rávezető töltések átalakításával egyszerűen meg lehet oldani. A Flórián tér felöl érkező pálya nem emelkedik a forgalmi sávokkal együtt, hanem szintben maradva átbújik azok alatt, majd r=50m ívvel egyesül a Tímár utca felé tartó vágányokkal. Az Árpád fejedelem - Tavasz utca villamos előnyt biztosító lámpával keresztezi a kötöttpályát.

Szentlélek tér villamos megálló (EMSZ: 521005). Az egyesült HÉV - villamos vágányok ívében a 50m-es peron kiépíthető. Az megállónak rögtön adott az akadálymentes kapcsolata az EDR megállójával.

Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1 (EMSZ: 431000):

A középső szakasz 3-as verzióját kivéve mindegyikhez.

A középső és az észak-nyugati ág vezetése a mélyvezetés miatt triviális. Az észak-keleti ág kiágazását akadálymentesen kell megvalósítani. Tehát az irányok szintben nem keresztezhetik egymást. Megvalósításként a Lehel téren külön állomást célszerű építeni az észak-keleti és észak-nyugati ág számára. Ez forgalomszervezési és nyomvonalvezetési oldalról is indokolható. Ezzel módszerrel az ágak közösítő pontjánál állomáson várakozással egyenlíthetők ki a nem kívánt különbségek.
Az észak-keleti ág állomását tíz méterrel magasabban kell elhelyezni. És annak észak-dél irányát az észak-nyugati szakasz felett átvezetve csatlakoztatni.

A felszín - mélyvezetés emelkedés kisebb mint 3% . A legkisebb íve r=450m az állomás ki és bejáratánál.

Műtárgyak:

Lehel tér négyvágányos mélyállomás (EMSZ: 531001).

Lehel tér mélyállomás utasalagút a 3-as vonalhoz (EMSZ: 531002).

Hungária körút - Lehel tér ereszkedő szakasz (EMSZ: 531003).

Róbert K. Krt. Gyalogos aluljáró Mexikói út felé (EMSZ: 631004).

Róbert K. Krt. Gyalogos aluljáró Vágány utca felé (EMSZ: 631005).

Róbert K. Krt. Megálló (EMSZ: 531006).

Róbert K. Krt. - Rákosrendező egy vágány bővítés (EMSZ: 531007).

Vágóhíd csomópont verzió 1 (EMSZ: 461000):

A középső szakasz 0 és 1 és 2 verziójához

A dél-nyugati ág a Spanyol lakópark megállótól indul mélyvezetésbe a Kvassay - Soroksári csomópontot megcélozva. A Kisduna alatt már mélyvezetésben halad.
A dél-keleti ág a 150a vonal két oldalán ágazik ki és a Kén utcánál kezd mélyvezetésbe ereszkedni.
A két ág a Vágóhídnál a volt villamosremíz területén mélyállomással egyesül.

A felszín - mélyvezetés emelkedés kisebb mint 3% . A legkisebb íve r=450m az állomás ki és bejáratánál.

Műtárgyak:

Spanyol lakópark - Vágóhíd ereszkedő mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 561001).

Kén utca - Vágóhíd ereszkedő mélyvezetésű szakasz (EMSZ: 561002).

Vágóhíd mélyállomás (EMSZ: 561003).

Vágóhíd csomópont verzió 2 (EMSZ: 462000):

A középső szakasz 3-as verziójához.

A dél-nyugati ág a Kén utcánál csatlakozik be a dél-keletibe. A csatlakozásnál a dél-nyugati ág dél-észak iránya a domborzati adottságoknak megfelelően a dél-keleti ág alatt átbújva csatlakozik. Ezek után az egyesült déli ág a 150a nyugati oldalán, azzal együtt emelkedve +2 szinten áthalad az 1-es vasútvonal vágányai felet.
Itt építendő meg +2 szinten az összevont Vágóhíd - Gubacsi út állomás. A peront a két vágány fogja közre, és lejárttal rendelkezik a Vágóhíd és a Mester utca felé is.
A pálya ezek után +2 szintről +1 szintre ereszkedik, és a Ferencváros pályaudvarnál belép az 1-es villamos vágányaira.

A kéreg - mélyvezetés emelkedés kisebb mint 2.5% . A legkisebb íve r=250m az állomás ki és bejáratánál.

A Soroksári út rendező megszűnik. Amennyiben még szükség lesz rá a csepeli iparvágány bekötése az új Pesterzsébet vasúti megállónál a kis forgalom miatt szintben valósul meg. A rendezést a Ferencvárosi nagyrendező veszi át. Igény szerint a rendezést Csepelen a Védgát utca vágányhálózatán is el lehet végezni.

Műtárgyak:

Lakópark I töltés átfúrás (EMSZ: 662001).

Spanyol lakópark - Kisduna felszíni töltésen szakasz (EMSZ: 562002).

Kisduna híd (EMSZ: 562003).

Kisdunaparti út töltésátfúrás (EMSZ: 662004).

Kisduna - Kén utca felszíni szakasz (EMSZ: 562005).

Akadálymentes kiágazás Kén utca (EMSZ: 562006).

Kén utca - Vágóhíd emelkedő szakasz (EMSZ: 562007).

Beöthy utca - Mester utca vasúti híd (EMSZ: 562008).

Mester utca megálló (EMSZ: 562009).

Mester utca - Ferencváros vá. vasúti híd (EMSZ: 562010).

Mester utca villamos végállomás (EMSZ: 562011).

Vágóhíd csomópont verzió 3 (EMSZ: 463000):

A középső szakasz 4-es verziójához.

A dél-nyugati ág a Kén utcánál csatlakozik be a dél-keletibe. A csatlakozásnál a dél-nyugati ág dél-észak iránya a domborzati adottságoknak megfelelően a dél-keleti ág alatt átbújva csatlakozik. Ezek után az egyesült déli ág a 150a nyugati oldalán, azzal együtt emelkedve +2 szinten áthalad az 1-es vasútvonal vágányai felet.
Itt építendő meg +2 szinten az összevont Vágóhíd - Gubacsi út állomás. A peront a két vágány fogja közre, és lejárttal rendelkezik a Vágóhíd és a Mester utca felé is.
A pálya ezek után +2 szintről +1 szintre ereszkedik, és a Ferencváros pályaudvar északi vágányiba csatlakozik.

A kéreg - mélyvezetés emelkedés kisebb mint 2.5% . A legkisebb íve r=250m az állomás ki és bejáratánál.

A Soroksári út rendező megszűnik. Amennyiben még szükség lesz rá a csepeli iparvágány bekötése az új Pesterzsébet vasúti megállónál a kis forgalom miatt szintben valósul meg. A rendezést a Ferencvárosi nagyrendező veszi át. Igény szerint a rendezést Csepelen a Védgát utca vágányhálózatán is el lehet végezni.

Műtárgyak:

Lakópark I töltés átfúrás (EMSZ: 663001).

Spanyol lakópark - Kisduna felszíni töltésen szakasz (EMSZ: 563002).

Kisduna híd (EMSZ: 563003).

Kisdunaparti út töltésátfúrás (EMSZ: 662004) (EMSZ: 663004).

Kisduna - Kén utca felszíni szakasz (EMSZ: 563005).

Akadálymentes kiágazás Kén utca (EMSZ: 563006).

Kén utca - Vágóhíd emelkedő szakasz (EMSZ: 563007).

Beöthy utca - Mester utca vasúti híd (EMSZ: 563008).

Mester utca megálló (EMSZ: 563009).

Mester utca - Ferencváros vá. vasúti híd vágánykapcsolattal (EMSZ: 563010).

Moduláris szakaszok alkotói és költségei:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF
100001	**EDR jármű**	**db**	**1,00**	**670**
211000	**Északnyugati felső szakasz verzió 1**	**db**	**1,00**	**5519**
611001	Szentendrei P+R parkoló I. Volán	db	1,00	976
611002	Szentendrei P+R parkoló II. BKV múzeum	db	1,00	976
611003	Korvin utcánál gyalogos és személyautó számára aluljáró	db	1,00	3200
511004	Római fürdő megálló a Határ útra áthelyezés	db	1,00	41
611005	Záhony utca szintbeli átjáró	db	1,00	140
711006	Pók utca - Határ út zajvédőfal	km	1,40	140
511007	Szentendre vá váróhelyiség felújítás	db	1,00	23
511008	Pomáz vá váróhelyiség felújítás	db	1,00	23
310100	**Északnyugati felső szakasz opció 1**	**db**	**1,00**	**22601**
510101	Mátyás király utca - Korvin utca kéreg szakasz	km	0,90	8730
610102	Korvin utca csomópont	db	2,00	600
510103	Mátyás király utca (Csillaghegy) kéreg megálló	db	1,00	4500
510104	Határ út - Mátyás király utca kéreg szakasz	km	0,90	8730
510105	Határ útra áthelyezni a Római fürdő megállót	db	1,00	41
310200	**Északnyugati felső szakasz opció 2**	**db**	**1,00**	**1009,45**
510201	Szentendre vá. átépítés	db	2,00	82
510202	Szentendre vá - Bartal-tanya felszíni gyorsvillamos szakasz	km	1,50	750
510203	Bartal-tanya (Püspökmajor ltp.) végállomás	db	1,00	175
710204	Püspökmajor ltp lépcső a dombra	km	0,49	2,45
229000	**Északnyugati szakasz alsó verzió 9**	**db**	**1,00**	**98686**
529001	Tímár utca megálló megszüntetése	db	1,00	6
529002	Tímár utca - Kolossy tér mélyvezetésű szakasz	km	0,96	26880
529003	Kolossy tér mélyállomás	db	1,00	8600
529004	Kolossy tér - Margit-sziget mélyvezetésű szakasz	km	0,50	14000
529005	Margit-sziget mélyállomás	db	1,00	8600
529006	Margit-sziget - Lehel tér mélyvezetésű szakasz	km	1,45	40600
221000	**Északnyugati szakasz alsó verzió 1**	**db**	**1,00**	**164600**
521001	Kaszásdűlő - Flórián tér mélyvezetésű szakasz	km	1,40	39200
521002	Flórián tér mélyállomás	db	1,00	8600
521003	Flórián tér - Viador utca mélyvezetésű szakasz	km	0,50	14000
521004	Viador utca mélyállomás	db	1,00	8600
521005	Viador utca - Kolossy tér mélyvezetésű szakasz	km	0,80	22400
521006	Kolossy tér mélyállomás	db	1,00	8600
521007	Kolossy tér - Margit-sziget mélyvezetésű szakasz	km	0,50	14000
521008	Margit-sziget mélyállomás	db	1,00	8600
521009	Margit-sziget - Lehel tér mélyvezetésű szakasz	km	1,45	40600
231000	**Északkeleti szakasz verzió 1**	**db**	**1,00**	**14559,0875**
631001	M0 egysávos lehajtó Külső Szilágyi út	km	0,50	18,5
531002	Káposztásmegyer M0 3 vágányos 120m-es végállomás	db	1,00	215,25
531003	M0 és jelenlegi Káposztásmegyer végállomás közötti szakasz	km	0,90	450
631004	Káposztásmegyer 5000-es P+R parkoló	db	5,00	225
531005	Peron hosszabbítás V14 érintett szakaszain	db	4,00	20
531006	Űrszelvény bővítés a V14 érintett szakaszain	km	2,00	94
531007	V14 - Rákospalota Újpest vá vágányátkötés	km	0,35	75,3375

531008	Rákospalota Újpest vá peronépítés	db	1,00	23
631009	Szerencs utca közúti felüljáró	db	1,00	4200
531010	Istvántelek és Rákospalota-újpest között egy vágány bővítés	km	1,80	594
531011	Rákosrendező - Angyalföld akadálymentes vágánykapcsolat +1 szinten a fordítónál	db	1,00	6000
531012	Rákosrendező - Istvántelek egy vágány bővítés	km	3,00	990
531013	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	1,00	160
531014	Rákospalota Újpest vá - Hungária körút vasúti biztosító berendezés	km	5,80	870
631015	Csuklós helyközi autóbusz beszerzése 12 db.	db	12,00	624
330100	**Északkeleti szakasz opció 1**	**db**	**1,00**	**3081,1**
730101	szervizbázis telek	nm	30000,00	690
530102	szervizbázis vágányhálózat	km	2,70	891
730103	szervizbázis épületek	nm	3500,00	945
630104	szervizbázis közút	km	2,30	85,1
530105	HÉV és nagyvasút vágánykapcsolat a Kerepesi és Szolnoki út találkozásánál	km	0,94	470
259000	**Középső szakasz verzió 9**	**db**	**1,00**	**205785,5**
559001	Lehel tér - Oktogon mélyvezetésű szakasz	km	1,40	39200
559002	Oktogon mélyállomás	db	1,00	8600
559003	Oktogon - Astoria mélyvezetésű szakasz	km	1,30	36400
559004	Astoria mélyállomás	db	1,00	8600
559005	Astoria mélyállomás utasalagút a 2-es és 4-es vonalhoz	km	0,92	138
559006	Astoria - Kálvin tér mélyvezetésű szakasz	km	0,70	19600
559007	Kálvin tér mélyállomás	db	1,00	8600
559008	Kálvin tér mélyállomás utasalagút a 3-as és 4-es vonalhoz	km	0,85	127,5
559009	Kálvin tér - Boráros tér mélyvezetésű szakasz	km	1,10	30800
559010	Boráros tér mélyállomás	db	1,00	8600
559011	Boráros tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz	km	1,60	44800
559012	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	2,00	320
251000	**Középső szakasz verzió 1**	**db**	**1,00**	**236930**
251002	**Középső szakasz verzió 1 második ütem**	**db**	**1,00**	**146550**
551001	Lehel tér - Teréz körút mélyvezetésű szakasz	km	0,90	25200
551002	Teréz körút mélyállomás a Podmaniczky utcánál	db	1,00	8600
551003	Teréz körút - Szabadság tér mélyvezetésű szakasz	km	0,85	23800
551004	Szabadság tér mélyállomás	db	1,00	8600
551005	Szabadság tér - Vörösmarty tér mélyvezetésű szakasz	km	0,87	24360
551006	Vörösmarty tér mélyállomás	db	1,00	8600
551007	Vörösmarty tér - Március 15 mélyvezetésű szakasz	km	0,68	19040
551008	Március 15 tér mélyállomás	db	1,00	8600
551009	Március 15 tér mélyállomás utasalagút a 3-as metróhoz	km	1,00	150
551010	Március 15 - Fővám tér mélyvezetésű szakasz	km	0,70	19600
251001	**Középső szakasz verzió 1 első ütem**	**db**	**1,00**	**90380**
551011	Fővám tér mélyállomás	db	1,00	8600
551012	Fővám tér mélyállomás utasalagút a 4-es metróhoz	km	0,40	60
551013	Fővám tér - Boráros tér mélyvezetésű szakasz	km	1,00	28000
551014	Boráros tér mélyállomás	db	1,00	8600
551015	Boráros tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz	km	1,60	44800
551016	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	2,00	320
252000	**Középső szakasz verzió 2**	**db**	**1,00**	**239177,5**
252002	**Középső szakasz verzió 2 második ütem**	**db**	**1,00**	**97062,5**
552001	Lehel tér - Kodály körönd mélyvezetésű szakasz	km	1,10	30800
552002	Kodály körönd mélyállomás	db	1,00	8600
552003	Kodály körönd - Lövölde tér mélyvezetésű szakasz	km	0,38	10640
552004	Lövölde tér mélyállomás	db	1,00	8600
552005	Lövölde tér - Baross tér mélyvezetésű szakasz	km	1,06	29680
552006	Baross tér mélyállomás	db	1,00	8600
552007	Baross tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 2-es és 4-es metró állomásaihoz	km	0,95	142,5
252001	**Középső szakasz verzió 2 első ütem**	**db**	**1,00**	**142115**
552008	Baross tér - Teleki László tér mélyvezetésű szakasz	km	0,80	22400
552009	Teleki László tér mélyállomás	db	1,00	8600
552010	Teleki László tér - Losonci tér mélyvezetésű szakasz	km	0,82	22960
552011	Losonci tér mélyállomás	db	1,00	8600
552012	Losonci tér - Nagyvárad tér mélyvezetésű szakasz	km	1,10	30800
552013	Nagyvárad tér mélyállomás	db	1,00	8600

552014	Nagyvárad tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 3-as metró állomásaihoz	km	0,50	75
552015	Nagyvárad tér - Vágóhíd mélyvezetésű szakasz	km	1,42	39760
552016	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	2,00	320
253000	**Középső szakasz verzió 3**	**db**	**1,00**	**69906,4**
253002	**Középső szakasz verzió 3 ütem 2**	**db**	**1,00**	**9865,32**
553001	Űrszelvény bővítés	km	4,00	402,32
553002	Védőkerítés	km	4,00	152
553003	Árpád híd villamos (EDR) vágányok áthelyezés	km	1,00	500
653004	Árpád híd forgalmi sávok áthelyezés	km	3,00	111
553005	Árpád híd forgalmi sávok és villamos (EDR) vágányok helycsere	km	0,50	1550
653006	Dagály utca - Róbert Károly körút csomópont revízió	db	1,00	150
653007	Árpád híd pesti hídfő revízió	db	2,00	7000
253001	**Középső szakasz verzió 3 ütem 1**	**db**	**1,00**	**60041,08**
653008	Váci út - Róbert Károly körút csomópont revízió	db	3,00	450
653009	Teve utca - Róbert Károly körút csomópont revízió	db	1,00	150
653010	Pap Károly utca - Róbert Károly körút csomópont revízió	db	1,00	150
653011	Pap Károly utca aluljáró	db	1,00	3500
653012	Lehel út - Róbert Károly körút csomópont revízió	db	2,00	300
653013	Lehel út aluljáró	db	2,00	7000
553014	Hermina út EDR vasúti aluljáró	db	0,60	1860
653015	Erzsébet királyné útja - Hungária körút csomópont revízió	db	1,00	150
653016	Erzsébet királyné útja trolibusz végállomás áthelyezés	db	1,00	41
653017	Mimóza utca trolibusz hurok	km	0,60	105
653018	Ajtósi Dürer sor - Hungária körút csomópont revízió	db	1,00	150
653019	Thököly út - Hungária körút csomópont revízió	db	2,00	300
653020	Thököly út felüljáró	db	1,00	4200
653021	Thököly út gyalogos és kerékpáros aluljáró	db	1,00	780
653022	Egressy út - Hungária körút csomópont revízió	db	1,00	150
653023	Egressy út felüljáró	db	1,00	4200
653024	Mogyoródi út - Stefánia út - Hungária körút csomópont revízió	db	1,30	195
653025	Kerepesi út - Hungária körút csomópont revízió	db	3,00	450
653026	Kerepesi út felüljáró egy forgalmi sávval	db	1,00	4200
653027	Kerepesi út gyalogos és kerékpáros aluljáró	db	1,00	780
653028	Hős utca - Hungária körút csomópont revízió	db	1,00	150
653029	Hős utca gyalogos és kerékpáros aluljáró	db	1,00	780
653030	Salgótarjáni út - Hungária körút csomópont revízió	db	1,50	225
653031	Szabados út trolibusz kiálló vezeték	km	1,80	315
653032	Kőbányai út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió	db	2,00	300
653033	Könyves Kálmán körút Kőbányai út- vasút - Salgótarjáni út felüljáró	db	2,00	9500
553034	Kőbányai út - Salgótarjáni út megálló	db	1,00	41
653035	Vajda Péter utca - Könyves Kálmán körút csomópont revízió	db	1,00	150
653036	Vajda Péter utca felüljáró	db	1,00	4200
653037	Elnök utca - Könyves Kálmán körút csomópont revízió	db	1,00	150
653038	Üllői út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió	db	2,00	300
653039	Ceglédi utca visszaforduló sáv	db	1,00	4200
653040	Ecseri út - M5 bevezető út közvetlen kanyarodósáv	km	0,62	22,94
653041	M5 bevezető út - Könyves Kálmán körút csomópont revízió	db	1,60	240
653042	M5 bevezető út közúti felüljáró	db	1,00	4200
653043	M5 bevezető út közúti aluljáró	db	1,00	3500
653044	Ferencváros vá. Gyalogos és kerékpáros aluljáró a közút és EDR alatt	db	1,00	780
553045	Ferencváros kocsiszín kiállóvágány	km	0,75	247,5
553046	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	2,00	320
553047	Űrszelvény bővítés	km	8,00	804,64
553048	Védőkerítés	km	8,00	304
753049	Népliget zajvédő kerítés	km	2,00	200
254000	**Középső szakasz verzió 4**	**db**	**1,00**	**116774,5**
254002	**Középső szakasz verzió 4 második ütem**	**db**	**1,00**	**112582,5**
554001	Lehel tér - Kodály körönd mélyvezetésű szakasz	km	1,10	30800
554002	Kodály körönd mélyállomás	db	1,00	8600
554003	Kodály körönd - Lövölde tér mélyvezetésű szakasz	km	0,38	10640
554004	Lövölde tér mélyállomás	db	1,00	8600
554005	Lövölde tér - Baross tér mélyvezetésű szakasz	km	1,06	29680
554006	Baross tér mélyállomás	db	1,00	8600
554007	Baross tér mélyállomás átkötő gyalogos alagúttal a 2-es és 4-es metró állomásaihoz	km	0,95	142,5
554008	Baross tér - Asztalos Sándor utca Mély, kéreg, felszíni szakasz	km	1,60	15520
254001	**Középső szakasz verzió 4 első ütem**	**db**	**1,00**	**4192**

554009	Asztalos Sándor utca - Hungária körút felszíni szakasz	km	2,40	1200
554010	Hungária körút megálló	db	1,00	41
554011	Hungária körút - Népliget felszíni szakasz	km	1,90	950
554012	Népliget megálló	db	1,00	41
554013	Népliget - Ferencvárosi felszíni szakasz	km	1,20	600
554014	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	1,00	160
554015	Kelet pályaudvar - Ferencváros vá. vasúti biztosító berendezés	km	8,00	1200
261000	**Délnyugat szakasz verzió 1**	**db**	**1,00**	**18564**
561001	Spanyol lakópark megálló	db	1,00	35
561002	Spanyol lakópark-szabadkikötő szakasz töltésen	km	1,00	623
661003	Spanyol lakópark II töltés átfúrás	db	1,00	183
561004	Szabadkikötő út feletti híd	db	1,00	3500
561005	Szabadkikötő peron rekonstrukció	db	1,00	23
561006	Ady Endre - Szent Imre tér magaspálya	km	0,50	6000
561007	Szent Imre tér megálló	db	1,00	1100
561008	Szent Imre tér - Karácsony S. utca magaspálya	km	0,50	6000
561009	Karácsony S. utca megálló peron	db	1,00	1100
360100	**Délnyugati szakasz opció 1**	**db**	**1,00**	**1330,25**
560101	Posztógyár - Szabadság út gyorsvillamos szakasz	km	1,00	500
560102	Szabadság út megálló	db	1,00	35
560103	Szabadság út-Csepeli út gyorsvillamos szakasz	km	1,00	500
560104	Csepeli út végállomás	db	1,00	215,25
560105	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	0,50	80
360200	**Délnyugati szakasz opció 2**	**db**	**1,00**	**2900,85**
560201	Csepeli út-Maros utca szakasz	km	0,80	400
660202	Diego - Baumax töltésátfúrás	db	1,00	183
660203	8655 utca töltésátfúrás	db	1,00	183
660204	Töltésátfúrás 8653	db	1,00	183
660205	Töltésátfúrás 8654	db	1,00	183
560206	Maros utca-8649+53 utca szakasz töltésen	km	1,00	623
560207	8649+53 - Áruházak utca szakasz	km	1,20	747,6
660208	Töltésátfúrás Áruházak Észak	db	1,00	183
560209	Áruházak vá	db	1,00	215,25
360300	**Délnyugati szakasz opció 3**	**db**	**1,00**	**8882,45**
560301	Áruházak-M0 szakasz töltésen	km	0,40	249,2
660302	Töltésátfúrás Áruházak dél	db	1,00	183
560303	M0 vasúti felüljáró	db	1,00	3500
560304	M0 - Ipari Park szakasz töltésen	km	0,80	498,4
560305	Ipari park megálló	db	1,00	35
660306	Töltésátfúrás Ipari park I	db	1,00	183
560307	Ipari Park - Lakópark I szakasz töltésen	km	2,30	1432,9
560308	Lakópark I megálló	db	1,00	35
660309	Töltésátfúrás Lakópark I	db	1,00	183
560310	Lakópark I - Lakópark II szakasz töltésen	km	1,30	809,9
560311	Lakópark II megálló	db	1,00	35
660312	Töltésátfúrás Lakópark II	db	1,00	183
560313	Lakópark II - Tököl reptér szakasz töltésen	km	1,60	996,8
660314	Töltésátfúrás II. Rákóczi Ferenc út	db	1,00	183
560315	Tököl Reptér végállomás	db	1,00	215,25
560316	Áramellátás	db	1,00	160
271000	**Délkeleti szakasz verzió 1**	**db**	**1,00**	**31612**
671001	Beöthy utca közúti aluljáró	db	1,00	3500
571002	Timót utca - Soroksár vá. +2 vágány	km	6,20	3100
571003	Timót utca - Soroksár vá. vasúti biztosító berendezés	km	6,20	930
671004	Határ út (Pesterzsébet vá-nál) felüljáró	db	1,00	4200
671005	P+R Pesterzsébet vá.	db	1,00	45
571006	Pesterzsébet vá. új peronok	db	2,00	46
671007	Pesterzsébet vá. gyalogos felüljáró a topánka utcai zebrához	db	1,00	650
771008	Zajvédő töltés a Topánka utcától a Meddőhányó utcáig	km	1,20	36
671009	Közúti felüljáró a Hold utcánál	db	1,00	4200

671010	Török utca gyalogos és kerékpáros felüljáró	db	1,00	650
671011	Tárcsás utca gyalogos és kerékpáros aluljáró	db	1,00	780
671012	Erzsébet utca gyalogos és kerékpáros felüljáró	db	1,00	650
571013	Soroksár vá. peronok kialakítása	db	1,00	23
671014	P+R Soroksár vá.	db	1,00	45
571015	Soroksár vá. - M0 +1 vágány	km	3,80	1254
571016	Soroksár vá. - M0 vasúti biztosító berendezés	km	3,80	570
671017	Vecsési út aluljáró vasúttal párhuzamosan	db	1,00	3500
671018	Közigazgatási határ vonalában egy új út felüljárója	db	1,00	4200
671019	Soroksár M0 5000-es P+R parkoló	db	5,00	225
571020	Soroksár M0 vasúti megálló	db	1,00	35
571021	Akadálymentes kiágazás M0 magasságában	db	1,00	1100
571022	Nagyvasút-HÉV szakasz	km	1,00	500
571023	M0 áttörés	db	1,00	183
571024	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	1,00	160
671025	EDR busz Pesterzsébet nyugat	db	3,00	168
671026	EDR busz Pesterzsébet kelet	db	5,00	375
671027	EDR busz Soroksár nyugat	db	2,00	112
671028	EDR busz Soroksár kelet	db	5,00	375
370100	**Délkeleti szakasz opció 1**	**db**	**1,00**	**21560**
570101	Nagyvasút süllyesztés Szabadka és Nagysándor utca között -2 szintre	km	1,80	1080
570102	Északi kéregszakasz a Baross utca alatt	db	0,80	7760
570103	Topánka utca kéregállomás	db	1,00	4500
570104	Déli kéregszakasz	db	0,80	7760
570105	Kettős biztosítóberendezés kiépítése	km	2,00	300
570106	Áramellátás új berendezésekkel vagy rekonstrukcióval	db	1,00	160
370200	**Délkeleti szakasz opció 2**	**db**	**1,00**	**28727,5**
570201	M0 - Dunaharaszti vá +1 vágány	km	2,00	660
570202	M0 - Dunaharaszti vá. vasúti biztosító berendezés	km	2,00	300
670203	Határ út közúti felüljáró	db	1,00	4200
570204	Dunaharaszti vá. peronépítés	db	1,00	23
570205	Dunaharaszti vá. - Duna-Tisza csatorna +1 vágány	km	2,40	792
570206	Dunaharaszti vá - Duna-Tisza csatorna vasúti biztosító berendezés	km	2,40	360
670207	Némedi gyalogos aluljáró, közúti szélesítés	db	1,00	3500
670208	Temető utca felüljáró	db	1,00	4200
570209	Akadálymentes kiágazás a Duna-Tisza csatornánál	db	1,00	1100
570210	Kiágazás-Taksony szakasz töltésen	km	1,00	623
570211	Taksony megálló, Hunyadi utca magasságában	db	1,00	35
570212	Taksony-szigeti híd	db	1,00	6000
570213	Taksony-sziget szakasz töltésen	km	1,00	623
570214	Kisduna híd	db	1,00	6000
570215	Szigetszentmiklós szakasz töltésen	km	0,50	311,5
370300	**Délkeleti szakasz opció 3**	**db**	**1,00**	**335**
570301	Tököl vá. felújítás	db	1,00	23
670302	Csuklós helyközi autóbusz beszerzése 6db.	db	6,00	312
370400	**Délkeleti szakasz opció 4**	**db**	**1,00**	**2019**
570401	Peronépítés Taksony vá.	db	1,00	23
570402	Peronépítés Dunavarsány vá.	db	1,00	23
570403	Peronépítés Délegyháza vá.	db	1,00	23
570404	Duna-Tisza csatorna - Délegyháza vá. vasúti biztosító berendezés	km	13,00	1950
370500	**Délkeleti szakasz opció 5**	**db**	**1,00**	**1615**
570501	Szigetszentmiklós gyártelep - Reptér vágány rekonstrukció	km	2,30	1150
570502	Szigetszentmiklós gyártelep - Reptér vasúti biztosító berendezés	km	1,00	150
570503	Reptér kétvágányos végállomás	db	1,00	175
670504	Hunyadi út közúti átjáró	db	1,00	140
370600	**Délkeleti szakasz opció 6**	**db**	**1,00**	**2611,1**
770601	szervizbázis telek	nm	30000,00	690
570602	szervizbázis vágányhálózat	km	2,70	891

770603	szervizbázis épületek	nm	3500,00	945
670604	szervizbázis közút	km	2,30	85,1
370700	**Délkeleti szakasz opció 7**	**db**	**1,00**	**11720**
570701	Pesterzsébet vm. - Szabadkai út kéregszakasz	km	1,50	10185
570702	Szabadkai út - Illatos út felszíni szakasz	km	1,50	495
570703	Illatos út egyvágányos vasúti híd	db	1,00	840
570704	Ferencváros teherpályaudvar kapcsolódó vasúti biztosító berendezés	km	1,00	150
770705	Keresztező csatrona kiváltás	km	1,00	50
421000	**Árpád híd csomópont verzió 1**	**db**	**1,00**	**9485**
521001	Árpád híd - Vöröskereszt utca vasúti felüljáró	km	0,60	7200
521002	Árpád híd EDR megálló	db	1,00	1100
621003	Árpád híd EDR megálló - Szentlélek tér gyalogos híd	db	1,00	650
521004	HÉV pálya dél felé és az 1-es villamos pályájának üzemi kapcsolata	km	1,00	500
521005	Szentlélek tér villamos megálló	db	1,00	35
431000	**Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1**	**db**	**1,00**	**31783**
531001	Lehel tér négyvágányos mélyállomás	db	1,00	12470
531002	Lehel tér mélyállomás utasalagút a 3-as vonalhoz	db	0,40	60
531003	Hungária körút - Lehel tér ereszkedő szakasz	km	1,80	17460
631004	Róbert K. Krt. Gyalogos aluljáró Mexikói út felé	db	1,00	780
631005	Róbert K. Krt. Gyalogos aluljáró Vágány utca felé	db	1,00	780
531006	Róbert K. Krt. Megálló	db	1,00	35
531007	Róbert K. Krt. - Rákosrendező egy vágány bővítés	km	0,60	198
461000	**Vágóhíd csomópont verzió 1**	**db**	**1,00**	**80940**
561001	Spanyol lakópark - Vágóhíd ereszkedő mélyvezetésű szakasz	km	1,00	28000
561002	Kén utca - Vágóhíd ereszkedő mélyvezetésű szakasz	km	1,00	28000
561003	Vágóhíd mélyállomás	db	2,00	24940
462000	**Vágóhíd csomópont verzió 2**	**db**	**1,00**	**24982,4**
662001	Lakópark I töltés átfúrás	db	1,00	183
562002	Spanyol lakópark - Kisduna felszíni töltésen szakasz	km	0,40	249,2
562003	Kisduna híd	db	1,00	6000
662004	Kisdunaparti út töltésátfúrás	db	1,00	183
562005	Kisduna - Kén utca felszíni szakasz	km	0,20	124,6
562006	Akadálymentes kiágazás Kén utca	db	1,00	1100
562007	Kén utca - Vágóhíd emelkedő szakasz	km	1,20	747,6
562008	Beöthy utca - Mester utca vasúti híd	km	0,70	8400
562009	Mester utca megálló	db	1,00	1100
562010	Mester utca - Ferencváros vá. vasúti híd	km	0,56	6720
562011	Mester utca villamos végállomás	db	1,00	175
463000	**Vágóhíd csomópont verzió 3**	**db**	**1,00**	**24807,4**
663001	Lakópark I töltés átfúrás	db	1,00	183
563002	Spanyol lakópark - Kisduna felszíni töltésen szakasz	km	0,40	249,2
563003	Kisduna híd	db	1,00	6000
563004	Kisdunaparti út töltésátfúrás	db	1,00	183
563005	Kisduna - Kén utca felszíni szakasz	km	0,20	124,6
563006	Akadálymentes kiágazás Kén utca	db	1,00	1100
563007	Kén utca - Vágóhíd emelkedő szakasz	km	1,20	747,6
563008	Beöthy utca - Mester utca vasúti híd	km	0,70	8400
563009	Mester utca megálló	db	1,00	1100
563010	Mester utca - Ferencváros vá. vasúti híd vágánykapcsolattal	km	0,56	6720

Javasolt változatok

1-es változat

Eredményesen akkor tervezhetünk, ha a fúrópajzs mellett az eszünket is használjuk. Ha feltétlenül drága alagutat akarunk fúrni azt csak akkor tegyük ha nincs más lehetőség. Ha van akkor inkább használjuk azt. Ezzel egy csomó közpénzt takaríthatunk meg.
Ezen túl a nyomvonalat lehetőleg ne oda tegyük ahol minden négyzetcentiméteren már több metróvonal is van, hanem oda ahol valóban szükség van rá.

Jellemzői:

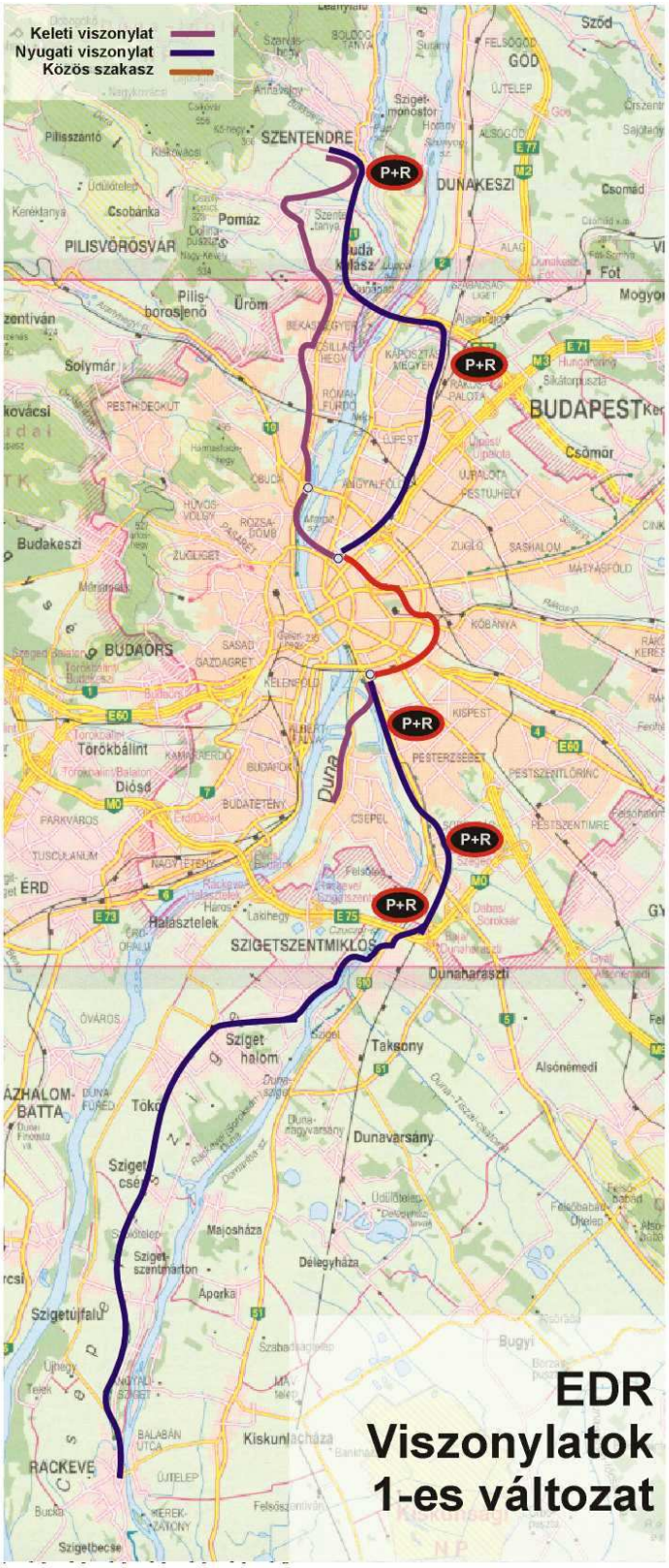
- A projekt kitűzött céljait maradéktalanul teljesíti.
- Gyors közlekedést biztosít.
- A átszállási kapcsolatot biztosít az összes metrókhoz és más fontos metsző tömegközlekedési útvonalakhoz.
- Másképp fel nem tárható területet tár fel.
- Az építési munkák megfelelően szakaszolhatók.
- Költséghatékonysága jó.
- Nyomvonal mentén hatalmas kapacitású bővíthető P+R parkoló.

Nyomvonal:

Az észak-nyugati szentendrei ág a Kolossy térnél mélyvezetésbe kerülve a Margit-sziget érintésével jut el a Lehel térhez.
A nagyvasút lehetőségeit kihasználva létesül egy észak-keleti káposztásmegyeri ág, amely szintén itt csatlakozik a középső szakaszba.
Innen a középső szakasz Hungária és a Nagykörút között egy virtuális körutat képezve mélyvezetésben jut el a Baross térig. A további szakaszon a nagyvasút nyomvonalát kihasználva éri el a Vágóhidat.
A dél-nyugati csepeli ág a Kén utcánál egy új Kisduna híddal kiágazva a Spanyol lakópark érintésével kapcsolódik a jelenlegi csepeli HÉV nyomvonalába. Az új végállomás gyorsvillamosként a Csepeli útnál létesül.
A dél-keleti ráckevei ág a nagyvasút nyomvonalát kihasználva jut el Taksonyig, ahol egy új Kisduna híddal csatlakozik a ráckevei hév nyomvonalába.

FAQ: Nem jelent e például a csepeli utasok számára hátrányt, hogy az eddig belváros felé tartó vonal most elkerüli a belvárost? Egyértelműen nem.
Az eddigi utasmozgásokból látszik, hogy a csepeli utasok nagy része a 3-as metróvonalra száll át. Ezt az EDR esetén is megteheti méghozzá úgy, hogy megspórol egy átszállást. Ezen kívül várható egy komoly utascsere az EDR és az M3 találkozási pontjainál. Az eddig M3-ra kényszeríttet utasok az EDR segítségével a céljukhoz sokkal közelebb juthatnak majd.
A valóban belváros célú utazások számára továbbra is megmarad a 3-as metró, a 2-es és 24-es villamos. A budai utazási célt pedig a 4-es vagy 6-os villamos helyett a jobb elhelyezkedésű 1-es fogja majd kiszolgálni.

FAQ: A nyomvonal nem fut túlságosan távol a belvárostól? Ha összehasonlítjuk a régi (itt középső 9-es) szakasz eljutás idejét láthatjuk, hogy ezzel a változattal például a Balha Lujza térre (nem számítva a verzió egyéb jelentős időmegtakarításait) körülbelül ugyanannyi idő alatt juthatunk el bárhonnan mit az "Astoriás" régivel. Persze mondható, hogy az Astoriához a régi nyomvonallal mennyivel gyorsabban el lehetett jutni. Ez így van, de ezen változattal pedig a Baross térre lehet ugyanolyan gyorsan eljutni. Az meg egy másik kérdés mennyire utazási cél a belváros.



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Megtakarítások:

A dél-nyugati szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 10 perc menetidő megtakarítás érhető el.
A dél-keleti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 25 perc menetidő megtakarítás érhető el. De ezen túl az eljutási idő szinte minden fontos állomás tekintetében drasztikusan a felére csökken!
Az északkelti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 15 perc menetidő megtakarítás érhető el. Ezen túl a Szentendrei gyorsjárat is 15 perc megtakarítást tud elérni az észak-nyugati ággal szemben.
Az észak-nyugati szakaszon az átszállásokból elérhető megtakarítás nem több mint 3 perc.
Nyomvonala az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasútéval szemben fel nem tárt területeket tár fel.
Financiális oldalról a változat az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasút 720MrdHUF (2005-ben 650) költségével szemben 43%-os létesítési költségmegtakarítást ér el. Emellett az ellátási területet 30%-kal növeli és a menetidőt csökkenti.

Megtérülés:

EMSZ	Megnevezés	Utasszám utas/nap	Megtak. perc	Megtak. MHUF	Megtérülés év	Megtérülés adó év
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	70000	4,30	11,3176	99,85617927	181,5566896
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	120000	1,80	8,1216	139,151435	253,0026091
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	50000	8,30	15,604	72,42580713	131,6832857
254000	Középső szakasz verzió 4	150000	6,40	36,096	31,30907288	56,92558705
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	50000	3,70	6,956	162,4687025	295,3976409
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	60000	21,00	47,376	23,85453171	43,37187585
	1-es javaslat			125,4712	9,007105173	16,37655486

A megtérülést 4800HUF átlagos kiesett órabérrel, az utazók között 47%-os adófizetők arányával és 55%-os átlagos adóterheléssel számoltuk!
Az egyes szakaszoknál egyszerűsített átlagos forgalmi adatokat vettünk figyelembe!

Alkotóelemek és költségek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF
100001	EDR jármű	db	54,00	36180
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875
254000	Középső szakasz verzió 4	db	1,00	116774,5
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783
463000	Vágóhíd csomópont verzió 3	db	1,00	24807,4
	1-es javaslat	db	1,00	412498,2875

Ütemek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF	Megvalósítás hónap	ütem	Költség MHUF	Építés max. hónap	Építés min. hónap
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612	14	1			
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1	9	1			
463000	Vágóhíd csomópont verzió 3	db	1,00	24807,4	11	1			
254001	Középső szakasz verzió 4 első ütem	db	1,00	4192	6	1			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	1	81312,5	15	
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564	17	2			
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5	14	2			
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335	1	2	47626,5	17	
254002	Középső szakasz verzió 4 második ütem	db	1,00	112582,5	19	3	112582,5	19	
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783	10	4			
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875	7	4	46342,0875	10	
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686	13	5			
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519	8	5			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	5	122295	15	
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25	8	6			
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45	5	6	2339,7	8	
	1-es javaslat ütemek	db	1,00	412498,2875			412498,2875	84	19

Az építkezés alatt a CSHÉV és RHÉV zavartalanul üzemelhet. Az átállást EDR üzemre egyetlen hétvégén meg lehet oldani. A 463000 építését szakaszos forgalomlezárások mellett el lehet végezni. A 360100 építésének idején (remélhetőleg) a csepeli elkerülő út már üzemelni fog, így ez nem okoz majd fennakadást. Az építkezés a vasúti közlekedést (használatban lévő vágányokat) nem zavarja.

Az egyes ütemek befejeztével az EDR hálózat a következő viszonylatokat szolgál majd ki.

1. Soroksár - Vágóhíd .
2. Soroksár - Baross tér .
3. Ráckeve - Baross tér ; Csepel Posztógyár utca - Baross tér .
4. Ráckeve - Lehel tér ; Csepel Posztógyár utca - Lehel tér .
5. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Káposztásmegyer M0 .
6. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Szentendre .
7. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Csepeli út - Szentendre Püspökmajor .

Menetidők:

Nyugati viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a310201	Püspökmajor ltp.	0
s310201	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a310202	Szentendre	4
s211001	Szentendre - Pannóniatelep	5
a211002	Pannóniatelep	6
s211002	Pannóniatelep - Pomáz	9
a211003	Pomáz	9
s211003	Pomáz - Szent István-telep	12
a211004	Szent István-telep	12
s211004	Szent István-telep - Budakalász, lenfonó	13
a211005	Budakalász, lenfonó	14
s211005	Budakalász, lenfonó - Budakalász	15
a211006	Budakalász	15
s211006	Budakalász - Békásmegyer	17
a211007	Békásmegyer	18
s211007	Békásmegyer - Csillaghegy	20
a211008	Csillaghegy	20
s211008	Csillaghegy - Rómaifürdő	22
a211009	Rómaifürdő	22
s211009	Rómaifürdő - Aquincum	23
a211010	Aquincum	23
s211010	Aquincum - Kaszásdűlő	25
a211011	Kaszásdűlő	26
s229001	Kaszásdűlő - Filatorigát	26
a229001	Filatorigát	27
s229002	Filatorigát - Árpád híd	28
a229002	Árpád híd	29
s229003	Árpád híd - Kolossy tér	31
a229003	Kolossy tér	31
s229004	Kolossy tér - Margit-sziget	32
a229004	Margit-sziget	32
s229005	Margit-sziget - Lehel tér	34
a431001	Lehel tér	34
s254001	Lehel tér - Kodály körönd	36
a254001	Kodály körönd	36
s254002	Kodály körönd - Lövölde tér	37
a254002	Lövölde tér	37
s254003	Lövölde tér - Baross tér	39
a254003	Baross tér	39
s254004	Baross tér - Hungária körút	42
a254004	Hungária körút	42
s254005	Hungária körút - Népliget	44
a254005	Népliget	45
s254006	Népliget - Mester utca	46
a463001	Mester utca	47
s463002	Mester utca - Spanyol lakópark	49
a261001	Spanyol lakópark	49
s261002	Spanyol lakópark - Szabadkikötő	50
a261002	Szabadkikötő	51
s261003	Szabadkikötő - Szent Imre tér	52
a261003	Szent Imre tér	53
s261004	Szent Imre tér - Karácsony Sándor	54
a261004	Karácsony Sándor	54
s261005	Karácsony Sándor - Posztógyár utca	55
a261005	Posztógyár utca	55
s360101	Posztógyár utca - Szabadság út	57
a360101	Szabadság út	57
s360102	Szabadság út - Csepeli út	59
a360102	Csepeli út	59

Keleti viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a231001	Püspökmajor ltp.	0
s231001	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a231002	Szentendre	4
s231002	Szentendre - Káposztásmegyer M0	12
a231003	Káposztásmegyer M0	12
s231003	Káposztásmegyer M0 - Káposztásmegyer Megyeri út	13
a231004	Káposztásmegyer Megyeri út	14
s231004	Káposztásmegyer Megyeri út - Járműtelep utca	15
a231005	Járműtelep utca	16
s231005	Járműtelep utca - Atlétikai stadion	17
a231006	Atlétikai stadion	17
s231006	Atlétikai stadion - Rákospalota Újpest vá	18
a231007	Rákospalota Újpest vá	19
s231007	Rákospalota Újpest vá - Hungária körút	22
a431002	Hungária körút	23
s431001	Hungária körút - Lehel tér	25
a431001	Lehel tér	26
s254001	Lehel tér - Kodály körönd	27
a254001	Kodály körönd	27
s254002	Kodály körönd - Lövölde tér	28
a254002	Lövölde tér	28
s254003	Lövölde tér - Baross tér	30
a254003	Baross tér	30
s254004	Baross tér - Hungária körút	33
a254004	Hungária körút	33
s254005	Hungária körút - Népliget	35
a254005	Népliget	36
s254006	Népliget - Mester utca	38
a463001	Mester utca	38
s463002	Mester utca - Kén utca	40
a271001	Kén utca	40
s271002	Kén utca - Pesterzsébet vá.	42
a271002	Pesterzsébet vá.	42
s271003	Pesterzsébet vá. - Sorkosár vá.	46
a271003	Sorkosár vá.	47
s271004	Sorkosár vá. - Soroksár M0 P+R	50
a271004	Soroksár M0 P+R	50
s370201	Soroksár M0 P+R - Dunaharszti vá.	52
a370201	Dunaharszti vá.	52
s370202	Dunaharszti vá. - Taksony	55
a370202	Taksony	56
s370203	Taksony - József Attila-telep	58
a271007	József Attila-telep	59
s271008	József Attila-telep - Szigetszentmiklós-Gyártelep	62
a271008	Szigetszentmiklós-Gyártelep	62
s271009	Szigetszentmiklós-Gyártelep - Szigethalom	63
a271009	Szigethalom	63
s271010	Szigethalom - Szigethalom alsó	65
a271010	Szigethalom alsó	65
s271011	Szigethalom alsó - Tököl	66
a271011	Tököl	66
s271012	Tököl - Szigetcsép	70
a271012	Szigetcsép	70
s271013	Szigetcsép - Szigetszentmárton-Szigetújfalu	74
a271013	Szigetszentmárton-Szigetújfalu	74
s271014	Szigetszentmárton-Szigetújfalu - Ráckeve	80
a271014	Ráckeve	80

2-es változat

Közel egy évszázados távlatban ez az egyik leginnovatívabb és leghatékonyabb reális alapokon nyugvó közlekedés-beruházási koncepció Magyarországon. Alapját a Hungária körút akadálymentesítése képezi. Eredménye képpen nem csak az EDR számára alakul ki akadálymentes középső szakasz, de létrejön Magyarország első akadálymentes városi közúti körútja is.
Hátránya amiért a második helyre szorult, hogy a forgalmas közútba ágyazott nyomvonal még így is jelentős környezeti terhelést jelent az utasok számra (bár jóval kevesebbet mint ma az 1-es villamos). Ezen a járművekbe épített speciális berendezésekkel kíván segíteni a tervezet.

Jellemzői:

- A projekt kitűzött céljait egy kivételével teljesíti.
- Építése jól szakaszolható.
- Gyors közlekedést biztosít.
- A átszállási kapcsolatot biztosít az összes metrókhoz és más fontos metsző tömegközlekedési útvonalakhoz.
- Egyedülállóan egyetlen fonódó beruházással javít a Közép-magyarországi régió tömeg és közúti közlekedésén.
- Nincs mély vagy kéregvezetésű szakasza.
- Költséghatékonysága kiváló.
- Nyomvonal mentén hatalmas kapacitású bővíthető P+R parkoló.

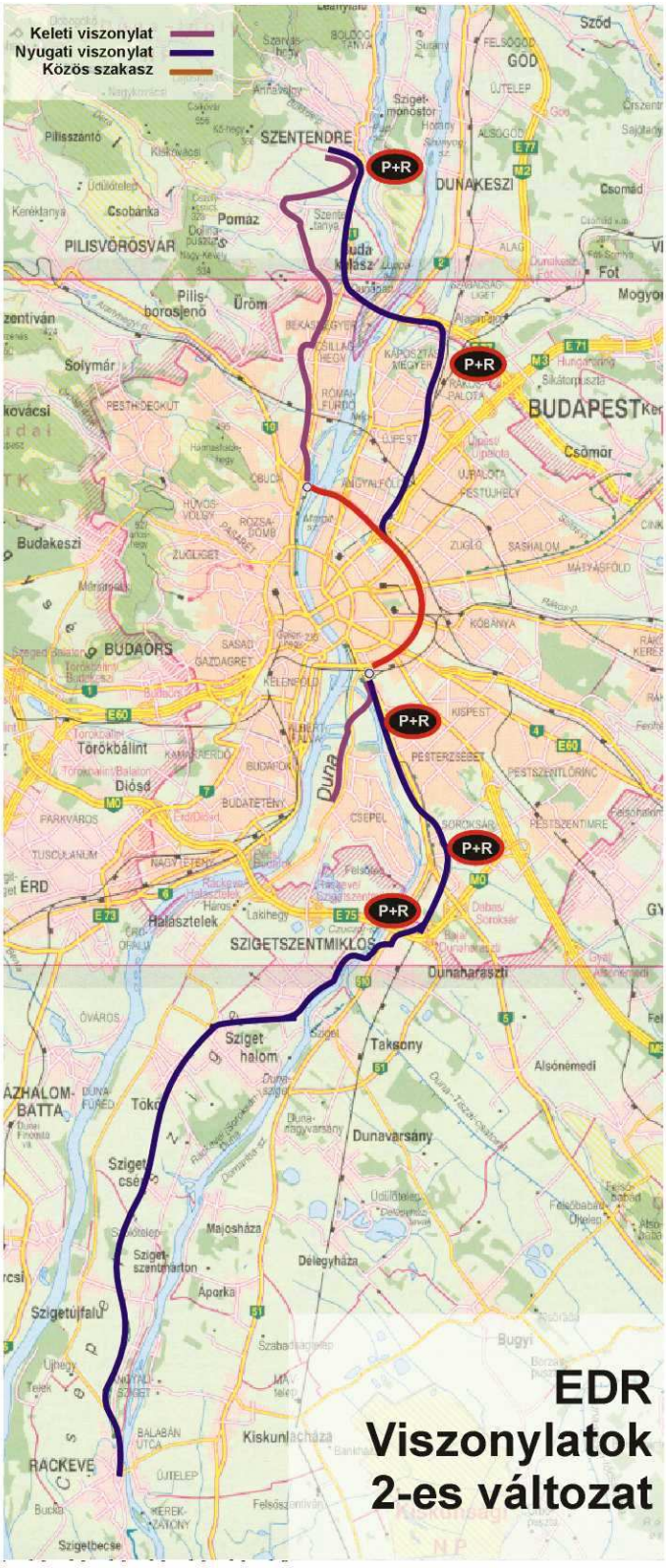
Nyomvonal:

Az észak-nyugati szentendrei ág az Árpád híd budai hídfőnél egy kiegészítő híddal csatlakozik a mai 1-es villamos nyomvonalába.
A nagyvasút lehetőségeit kihasználva létesül egy észak-keleti káposztásmegyeri ág, amely a Vidámpark magasságban csatlakozik a középső szakaszba.
Itt akadálymentesen halad egészen a Mester utcáig, ahol egy vasúti hídon át éri el a Vágóhidat.
A dél-nyugati csepeli ág a Kén utcánál egy új Kisduna híddal kiágazva a Spanyol lakópark érintésével kapcsolódik a jelenlegi csepeli HÉV nyomvonalába. Az új végállomás gyorsvillamosként a Csepeli útnál létesül.
A dél-keleti ráckevei ág a nagyvasút nyomvonalát kihasználva jut el Taksonyig, ahol egy új Kisduna híddal csatlakozik a ráckevei hév nyomvonalába.
Külön erénye, hogy nem kockáztat meg egy új nyomvonalat, hanem egy már meglévő bővítésével operál. Így minimálisra csökkenti annak kockázatát, hogy nem jön össze a vonal táplálásához szükséges utasszám.

FAQ: Nem jelent e például a csepeli utasok számára hátrányt, hogy az eddig belváros felé tartó vonal most elkerüli a belvárost? Egyértelműen nem.
Az eddigi utasmozgásokból látszik, hogy a csepeli utasok nagy része a 3-as metróvonalra száll át. Ezt az EDR esetén is megteheti méghozzá úgy, hogy megspórol egy átszállást. Ezen kívül várható egy komoly utascsere az EDR és az M3 találkozási pontjainál. Az eddig M3-ra kényszeríttet utasok az EDR segítségével a céljukhoz sokkal közelebb juthatnak majd.
A valóban belváros célú utazások számára továbbra is megmarad a 3-as metró, a 2-es és 24-es villamos. A budai utazási célt pedig a 4-es vagy 6-os villamos helyett a jobb elhelyezkedésű 1-es fogja majd kiszolgálni.

FAQ: Nem jelent e például a békásmegyeri utasok számára hátrányt, hogy az eddig belváros felé tartó vonal most elkerüli a belvárost? Egyértelműen nem.
Az eddigi utasmozgásokból látszik, hogy az északról jövő utasok nagy része vagy az 1-es vagy a 4-es vagy a 6-os villamosokkal illetve a 2-es metróval a pesti oldalra igyekszik. Ezt az EDR esetén is megteheti méghozzá úgy, hogy megspórol egy átszállást. A valóban belváros célú utazások számára továbbra is megmarad a 3-as metró, és meghosszabbodik a 19-es és 41-es villamos. A pesti irányt pedig maga az EDR fogja kiszolgálni.

FAQ: A nyomvonal nem fut túlságosan távol a belvárostól? Ha összehasonlítjuk a régi (itt középső 9-es) szakasz eljutás idejét láthatjuk, hogy ezzel a változattal például a Balha Lujza térre (nem számítva a verzió egyéb jelentős időmegtakarításait) körülbelül ugyanannyi idő alatt juthatunk el bárhonnan mit az "Astoriás" régivel. Persze mondható, hogy az Astoriához a régi nyomvonallal mennyivel gyorsabban el lehetett jutni. Ez így van, de ezen változattal pedig a Népstadionhoz lehet ugyanolyan gyorsan eljutni. Az meg egy másik kérdés mennyire utazási cél a belváros.



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Megtakarítások:

A dél-nyugati szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 10 perc menetidő megtakarítás érhető el.
A dél-keleti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 25 perc menetidő megtakarítás érhető el. De ezen túl az eljutási idő szinte minden fontos állomás tekintetében drasztikusan a felére csökken!
Az északkelti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 15 perc menetidő megtakarítás érhető el. Ezen túl a Szentendrei gyorsjárat is 15 perc megtakarítást tud elérni az észak-nyugati ággal szemben.
Az észak-nyugati szakaszon az átszállásokból elérhető megtakarítás nem több mint 3 perc.
Középső szakasza a legjobban alkalmazkodik a jelenlegi és várható észak-déli közlekedési tengelyhez.

Kiemelendő tulajdonsága, hogy nem csak a közösségi de a **közúti közlekedés számára is komoly eredményeket hoz**. Általa létrejön a jelenlegi és várható észak-déli közlekedési tengely mentén egy kétsávos akadálymentes körút! Ez a gépjármű eljutási időt ezen a szakaszon átlagosan 42%-kal csökkenti. Közvetlen hatásaként az említett sáv környezetterhelése is jelentősen csökken.

Financiális oldalról a változat az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasút 720MrdHUF (2005-ben 650) költségével szemben **77%-os létesítési költségmegtakarítást ér el**. Emellett az ellátási területet 30%-kal növeli és a menetidőt csökkenti.

Megtérülés:

EMSZ	Megnevezés	Utasszám utas/nap	Megtak. perc	Megtak. MHUF	Megtérülés év	Megtérülés adó év
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	70000	4,30	11,3176	59,2654785	107,7554155
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	50000	5,90	11,092	60,47087806	109,947051
253000	Középső szakasz verzió 3	150000	7,60	42,864	15,64816581	28,45121057
253000	Középső szakasz verzió 3	110000	13,50	55,836	12,01273335	21,84133337
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	50000	3,70	6,956	96,42653529	175,3209732
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	60000	21,00	47,376	14,15786431	25,74157147
	2-es javaslat			175,4416	3,82316953	6,951217328

A megtérülést 4800HUF átlagos kiesett órabérrel, az utazók között 47%-os adófizetők arányával és 55%-os átlagos adóterheléssel számoltuk!
Az egyes szakaszoknál egyszerűsített átlagos forgalmi adatokat vettünk figyelmébe!

Alkotóelemek és költségek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF
100001	EDR jármű	db	54,00	36180
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875
253000	Középső szakasz verzió 3	db	1,00	69906,4
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1
421000	Árpád híd csomópont verzió 1	db	1,00	9485
462000	Vágóhíd csomópont verzió 2	db	1,00	24982,4
	2-es javaslat	db	1,00	244821,1875

Ütemek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF	Megvalósítás hónap	ütem	ütem MHUF	Építés max. hónap	Építés min. hónap
253001	Középső szakasz verzió 3 ütem 1	db	1,00	60041,08	24	1	60041,08	24	
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612	14	2			
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1	9	2			
462000	Vágóhíd csomópont verzió 2	db	1,00	24982,4	11	2			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	2			
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875	7	2	91854,5875	15	
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564	17	3			
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5	14	3			
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335	1	3	47626,5	17	
253002	Középső szakasz verzió 3 ütem 2	db	1,00	9865,32	21	4			
421000	Árpád híd csomópont verzió 1	db	1,00	9485	11	4			
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519	8	4			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	4	42959,32	21	
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25	8	5			
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45	5	5	2339,7	8	
	2-es javaslat ütemek	db	1,00	244821,1875			244821,1875	85	24

Az építkezés alatt a CSHÉV és RHÉV zavaratlanul üzemelhet. Az átállást EDR üzemre egyetlen hétvégén meg lehet oldani. Ez alól kivétel a 421000 műtárgy, ahol ideiglenes végállomáspárral és egy fél megállónyi gyaloglással áthidalható az építkezés által között probléma. A 462000 építését szakaszos forgalomlezárások mellett el lehet végezni. A 360100 építésének idején (remélhetőleg) a csepeli elkerülő út már üzemelni fog, így ez nem okoz majd fennakadást. Az építkezés a vasúti közlekedést (használatban lévő vágányokat) nem zavarja.

Az egyes ütemek befejeztével az EDR hálózat a következő viszonylatokat szolgál majd ki.

1. 1-es villamos közlekedik.
2. Soroksár - Káposztásmegyer M0. 1-es villamos az Óbuda - Népliget viszonylatban közlekedik.
3. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Árpád híd . 1-es villamos az Óbuda - Váci út viszonylatban közlekedik.
4. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Szentendre . 1-es villamos megszűnik. 19-es villamos Etele tér - Óbuda viszonylatban közlekedik.
5. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Csepeli út - Szentendre Püspökmajor . 19-es villamos Etele tér - Óbuda viszonylatban közlekedik.

Menetidők:

Nyugati viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a310201	Püspökmajor ltp.	0
s310201	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a310202	Szentendre	4
s211001	Szentendre - Pannóniatelep	5
a211002	Pannóniatelep	6
s211002	Pannóniatelep - Pomáz	9
a211003	Pomáz	9
s211003	Pomáz - Szent István-telep	12
a211004	Szent István-telep	12
s211004	Szent István-telep - Budakalász, lenfonó	13
a211005	Budakalász, lenfonó	14
s211005	Budakalász, lenfonó - Budakalász	15
a211006	Budakalász	15
s211006	Budakalász - Békásmegyer	17
a211007	Békásmegyer	18
s211007	Békásmegyer - Csillaghegy	20
a211008	Csillaghegy	20
s211008	Csillaghegy - Rómaifürdő	22
a211009	Rómaifürdő	22
s211009	Rómaifürdő - Aquincum	23
a211010	Aquincum	23
s211010	Aquincum - Kaszásdűlő	25
a211011	Kaszásdűlő	26
s229001	Kaszásdűlő - Filatorigát	26
a229001	Filatorigát	27
s229002	Filatorigát - Árpád híd	28
a421001	Árpád híd	29
s253001	Árpád híd - Népfürdő utca	30
a253001	Népfürdő utca	31
s253002	Népfürdő utca - Váci út	32
a253002	Váci út	32
s253003	Váci út - Honvéd Kórház	33
a253003	Honvéd Kórház	33
s253004	Honvéd Kórház - Lehel út	34
a253004	Lehel út	34
s253005	Lehel út - Kacsóh Pográcz út	36
a253005	Kacsóh Pográcz út	36
s253006	Kacsóh Pográcz út - Erzsébet Királyné útja	37
a253006	Erzsébet Királyné útja	37
s253007	Erzsébet Királyné útja - Ajtósi Dűrer sor	38
a253007	Ajtósi Dűrer sor	38
s253008	Ajtósi Dűrer sor - Tökhöly út	39
a253008	Tökhöly út	39
s253009	Tökhöly út - Egressy út	40
a253009	Egressy út	41
s253010	Egressy út - Staidonok	41
a253010	Staidonok	42
s253011	Staidonok - Kőbányai Salgótarjáni út	43
a253011	Kőbányai Salgótarjáni út	44
s253012	Kőbányai Salgótarjáni út - Vajda Péter utca	45
a253012	Vajda Péter utca	45
s253013	Vajda Péter utca - Üllői út	46
a253013	Üllői út	47
s253014	Üllői út - Mester utca	48
a462001	Mester utca	49
s462001	Mester utca - Spanyol lakópark	51
a261001	Spanyol lakópark	51
s261002	Spanyol lakópark - Szabadkikötő	52
a261002	Szabadkikötő	53

s261003	Szabadkikötő - Szent Imre tér	54
a261003	Szent Imre tér	55
s261004	Szent Imre tér - Karácsony Sándor	56
a261004	Karácsony Sándor	56
s261005	Karácsony Sándor - Posztógyár utca	57
a261005	Posztógyár utca	57
s360101	Posztógyár utca - Szabadság út	59
a360101	Szabadság út	59
s360102	Szabadság út - Csepeli út	61
a360102	Csepeli út	61

Keleti viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a231001	Püspökmajor ltp.	0
s231001	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a231002	Szentendre	4
s231002	Szentendre - Káposztásmegyer M0	12
a231003	Káposztásmegyer M0	12
s231003	Káposztásmegyer M0 - Káposztásmegyer Megyeri út	13
a231004	Káposztásmegyer Megyeri út	14
s231004	Káposztásmegyer Megyeri út - Járműtelep utca	15
a231005	Járműtelep utca	16
s231005	Járműtelep utca - Atlétikai stadion	17
a231006	Atlétikai stadion	17
s231006	Atlétikai stadion - Rákospalota Újpest vá	18
a231007	Rákospalota Újpest vá	19
s231007	Rákospalota Újpest vá - Kacsóh Pográcz út	22
a253005	Kacsóh Pográcz út	23
s253006	Kacsóh Pográcz út - Erzsébet Királyné útja	23
a253006	Erzsébet Királyné útja	24
s253007	Erzsébet Királyné útja - Ajtósi Dűrer sor	25
a253007	Ajtósi Dűrer sor	25
s253008	Ajtósi Dűrer sor - Tökhöly út	26
a253008	Tökhöly út	26
s253009	Tökhöly út - Egressy út	27
a253009	Egressy út	27
s253010	Egressy út - Staidonok	28
a253010	Staidonok	29
s253011	Staidonok - Kőbányai Salgótarjáni út	30
a253011	Kőbányai Salgótarjáni út	31
s253012	Kőbányai Salgótarjáni út - Vajda Péter utca	32
a253012	Vajda Péter utca	32
s253013	Vajda Péter utca - Üllői út	33
a253013	Üllői út	33
s253014	Üllői út - Mester utca	35
a462001	Mester utca	36
s462002	Mester utca - Kén utca	37
a271001	Kén utca	38
s271002	Kén utca - Pesterzsébet vá.	39
a271002	Pesterzsébet vá.	40
s271003	Pesterzsébet vá. - Sorkosár vá.	44
a271003	Sorkosár vá.	44
s271004	Sorkosár vá. - Soroksár M0 P+R	47
a271004	Soroksár M0 P+R	48
s370201	Soroksár M0 P+R - Dunaharszti vá.	50
a370201	Dunaharszti vá.	50
s370202	Dunaharszti vá. - Taksony	53
a370202	Taksony	53
s370203	Taksony - József Attila-telep	56
a271007	József Attila-telep	56
s271008	József Attila-telep - Szigetszentmiklós-Gyártelep	59
a271008	Szigetszentmiklós-Gyártelep	59
s271009	Szigetszentmiklós-Gyártelep - Szigethalom	60
a271009	Szigethalom	60
s271010	Szigethalom - Szigethalom alsó	62

a271010	Szigethalom alsó	62
s271011	Szigethalom alsó - Tököl	63
a271011	Tököl	63
s271012	Tököl - Szigetcsép	67
a271012	Szigetcsép	67
s271013	Szigetcsép - Szigetszentmárton-Szigetújfalu	71
a271013	Szigetszentmárton-Szigetújfalu	71
s271014	Szigetszentmárton-Szigetújfalu - Ráckeve	77
a271014	Ráckeve	77

3-as változat

Ha mindenáron hosszú mélyvezetésű alagutat akarunk fúrni akkor legalább annak nyomvonalát ésszerűen válasszuk meg. Tehát ne oda tegyük ahol minden négyzetcentiméteren már több metróvonal is van, hanem oda ahol valóban szükség van rá.

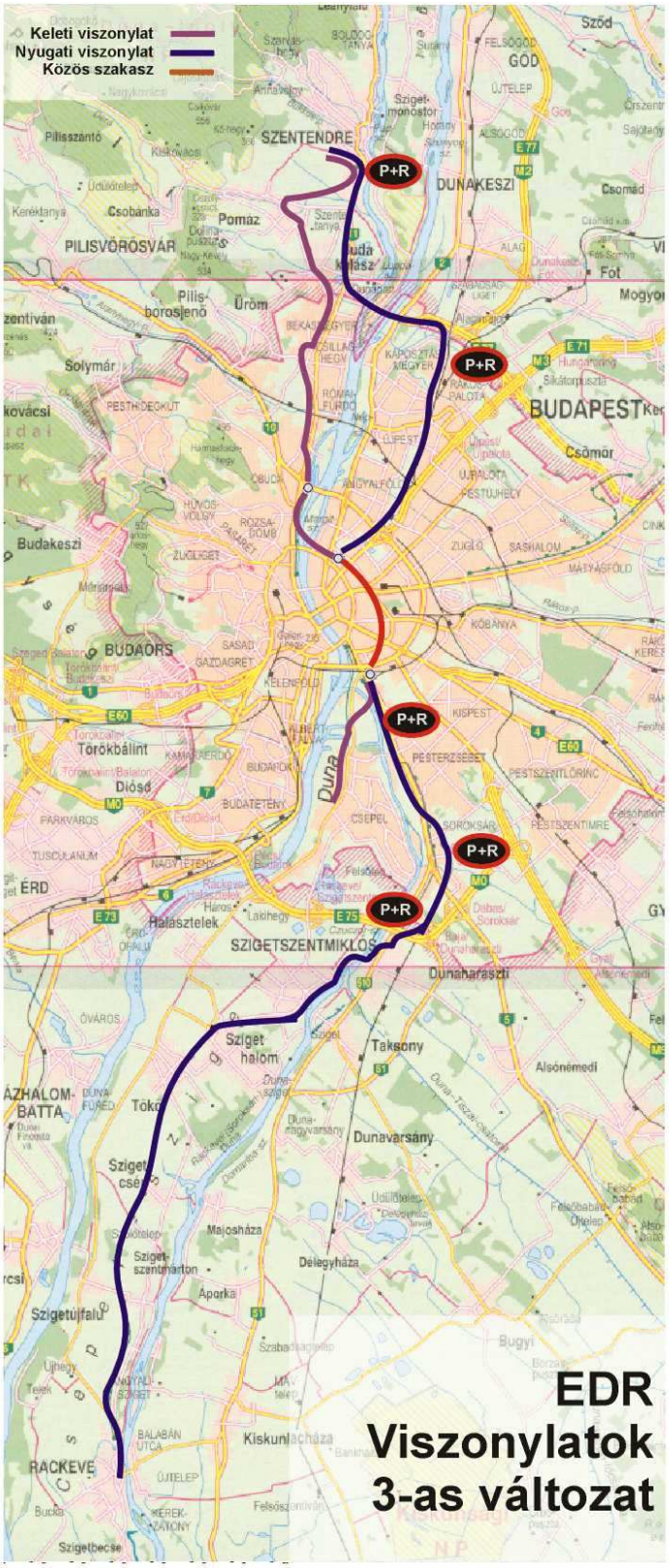
Jellemzői:

- A projekt kitűzött céljait maradéktalanul teljesíti.
- Gyors közlekedést biztosít.
- A átszállási kapcsolatot biztosít az összes metrókhoz és más fontos metsző tömegközlekedési útvonalakhoz.
- Másképp fel nem tárható területet tár fel.
- Az építési munkák viszont sajnos csak kismértékben szakaszolhatók.
- Költséghatékonysága közepes.
- Nyomvonal mentén hatalmas kapacitású bővíthető P+R parkoló.

Nyomvonal:

Az észak-nyugati szentendrei ág a Kolossy térnél mélyvezetésbe kerülve a Margit-sziget érintésével jut el a Lehel térhez.
A nagyvasút lehetőségeit kihasználva létesül egy északkelti káposztásmegyeri ág, amely szintén itt csatlakozik a középső szakaszba.
Innen a középső szakasz Hungária és a Nagykörút között egy virtuális körutat képezve mélyvezetésben a Baross tér érintésével éri el a Vágóhidat.
A dél-nyugati csepeli ág a Kén utcánál egy új Kisduna híddal kiágazva a Spanyol lakópark érintésével kapcsolódik a jelenlegi csepeli HÉV nyomvonalába. Az új végállomás gyorsvillamosként a Csepeli útnál létesül.
A dél-keleti ráckevei ág a nagyvasút nyomvonalát kihasználva jut el Taksonyig, ahol egy új Kisduna híddal csatlakozik a ráckevei hév nyomvonalába.

FAQ: A nyomvonal nem fut túlságosan távol a belvárostól? Ha összehasonlítjuk a régi (itt középső 9-es) szakasz eljutás idejét láthatjuk, hogy ezzel a változattal például a Balha Lujza térre (nem számítva a verzió egyéb jelentős időmegtakarításait) körülbelül ugyanannyi idő alatt juthatunk el bárhonnan mit az "Astoriás" régivel. Persze mondható, hogy az Astoriához a régi nyomvonallal mennyivel gyorsabban el lehetett jutni. Ez így van, de ezen változattal pedig a Baross térre lehet ugyanolyan gyorsan eljutni. Az meg egy másik kérdés mennyire utazási cél a belváros.



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Megtakarítások:

A dél-nyugati szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 10 perc menetidő megtakarítás érhető el.
A dél-keleti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 25 perc menetidő megtakarítás érhető el. De ezen túl az eljutási idő szinte minden fontos állomás tekintetében drasztikusan a felére csökken!
Az északkelti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 15 perc menetidő megtakarítás érhető el. Ezen túl a Szentendrei gyorsjárat is 15 perc megtakarítást tud elérni az észak-nyugati ággal szemben.
Az észak-nyugati szakaszon az átszállásokból elérhető megtakarítás nem több mint 3 perc.
Nyomvonala az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasútéval szemben fel nem tárt területeket tár fel.
Financiális oldalról a változat az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasút 720MrdHUF (2005-ben 650) költségével szemben 19%-os létesítési költségmegtakarítást ér el. Emellett az ellátási területet 30%-kal növeli és a menetidőt csökkenti.

Megtérülés:

EMSZ	Megnevezés	Utasszám utas/nap	Megtak. perc	Megtak. MHUF	Megtérülés év	Megtérülés adó év
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	70000	4,30	11,3176	143,0754687	260,1372158
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	120000	1,80	8,1216	199,3783152	362,5060276
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	50000	8,30	15,604	103,7728098	188,6778361
252000	Középső szakasz verzió 2	150000	7,10	40,044	40,4372921	73,52234926
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	50000	3,70	6,956	232,7876545	423,2502809
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	60000	21,00	47,376	34,17913975	62,14389045
	3-as javaslat			129,4192	12,51182919	22,74878035

A megtérülést 4800HUF átlagos kiesett órabérrel, az utazók között 47%-os adófizetők arányával és 55%-os átlagos adóterheléssel számoltuk!
Az egyes szakaszoknál egyszerűsített átlagos forgalmi adatokat vettünk figyelmébe!

Alkotóelemek és költségek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF
100001	EDR jármű	db	54,00	36180
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875
252000	Középső szakasz verzió 2	db	1,00	239177,5
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783
461000	Vágóhíd csomópont verzió 1	db	1,00	80940
	3-as javaslat	db	1,00	591033,8875

Ütemek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF	Megvalósítás hónap	ütem	ütem MHUF	Építés max. hónap	Építés min. hónap
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612	14	1			
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1	9	1			
461000	Vágóhíd csomópont verzió 1	db	1,00	80940	12	1			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	1	133253,1	15	
252001	Középső szakasz verzió 2 első ütem	db	1,00	142115	24	2	142115	24	
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564	17	3			
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5	14	3			
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335	1	3	47626,5	17	
252002	Középső szakasz verzió 2 második ütem	db	1,00	97062,5	19	4	97062,5	19	
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783	10	5			
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875	7	5	46342,0875	10	
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686	13	6			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	6			
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519	8	6	122295	15	
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25	8	7			
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45	5	7	2339,7	8	
	3-as javaslat ütemek	db	1,00	591033,8875			591033,8875	108	24

Az építkezés alatt a CSHÉV és RHÉV zavaratlanul üzemelhet. Az átállást EDR üzemre egyetlen hétvégén meg lehet oldani. A 360100 építésének idején (remélhetőleg) a csepeli elkerülő út már üzemelni fog, így ez nem okoz majd fennakadást. Az építkezés a vasúti közlekedést (használatában lévő vágányokat) nem zavarja.

Az egyes ütemek befejeztével az EDR hálózat a következő viszonylatokat szolgál majd ki.

1. Soroksár - Vágóhíd .
2. Soroksár - Baross tér .
3. Ráckeve - Baross tér ; Csepel Posztógyár utca - Baross tér .
4. Ráckeve - Lehel tér ; Csepel Posztógyár utca - Lehel tér .
5. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Káposztásmegyer M0 .
6. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Szentendre .
7. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Csepeli út - Szentendre Püspökmajor .

Menetidő:

Nyugati viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a310201	Püspökmajor ltp.	0
s310201	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a310202	Szentendre	4
s211001	Szentendre - Pannóniatelep	5
a211002	Pannóniatelep	6
s211002	Pannóniatelep - Pomáz	9
a211003	Pomáz	9
s211003	Pomáz - Szent István-telep	12
a211004	Szent István-telep	12
s211004	Szent István-telep - Budakalász, lenfonó	13
a211005	Budakalász, lenfonó	14
s211005	Budakalász, lenfonó - Budakalász	15
a211006	Budakalász	15
s211006	Budakalász - Békásmegyer	17
a211007	Békásmegyer	18
s211007	Békásmegyer - Csillaghegy	20
a211008	Csillaghegy	20
s211008	Csillaghegy - Rómaifürdő	22
a211009	Rómaifürdő	22
s211009	Rómaifürdő - Aquincum	23
a211010	Aquincum	23
s211010	Aquincum - Kaszásdűlő	25
a211011	Kaszásdűlő	26
s229001	Kaszásdűlő - Filatorigát	26
a229001	Filatorigát	27
s229002	Filatorigát - Árpád híd	28
a229002	Árpád híd	29
s229003	Árpád híd - Kolossy tér	31
a229003	Kolossy tér	31
s229004	Kolossy tér - Margit-sziget	32
a229004	Margit-sziget	32
s229005	Margit-sziget - Lehel tér	34
a431001	Lehel tér	34
s252001	Lehel tér - Kodály körönd	36
a252001	Kodály körönd	36
s252002	Kodály körönd - Lövölde tér	37
a252002	Lövölde tér	37
s252003	Lövölde tér - Baross tér	39
a252003	Baross tér	39
s252004	Baross tér - Teleki László tér	40
a252004	Teleki László tér	40
s252005	Teleki László tér - Losonci tér	42
a252005	Losonci tér	42
s252006	Losonci tér - Nagyvárad tér	44
a252006	Nagyvárad tér	44
s252007	Nagyvárad tér - Vágóhíd	46
a461001	Vágóhíd	47
s461001	Vágóhíd - Spanyol lakópark	49
a261001	Spanyol lakópark	49
s261002	Spanyol lakópark - Szabadkikötő	50
a261002	Szabadkikötő	51
s261003	Szabadkikötő - Szent Imre tér	52
a261003	Szent Imre tér	53
s261004	Szent Imre tér - Karácsony Sándor	53
a261004	Karácsony Sándor	54
s261005	Karácsony Sándor - Posztógyár utca	55
a261005	Posztógyár utca	55
s360101	Posztógyár utca - Szabadság út	57
a360101	Szabadság út	57

s360102	Szabadság út - Csepeli út	59
a360102	Csepeli út	59

Keleti viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a231001	Püspökmajor ltp.	0
s231001	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a231002	Szentendre	4
s231002	Szentendre - Káposztásmegyer M0	12
a231003	Káposztásmegyer M0	12
s231003	Káposztásmegyer M0 - Káposztásmegyer Megyeri út	13
a231004	Káposztásmegyer Megyeri út	14
s231004	Káposztásmegyer Megyeri út - Járműtelep utca	15
a231005	Járműtelep utca	16
s231005	Járműtelep utca - Atlétikai stadion	17
a231006	Atlétikai stadion	17
s231006	Atlétikai stadion - Rákospalota Újpest vá	18
a231007	Rákospalota Újpest vá	19
s231007	Rákospalota Újpest vá - Hungária körút	22
a431002	Hungária körút	23
s431001	Hungária körút - Lehel tér	25
a431001	Lehel tér	26
s254001	Lehel tér - Kodály körönd	27
a254001	Kodály körönd	27
s254002	Kodály körönd - Lövölde tér	28
a254002	Lövölde tér	28
s254003	Lövölde tér - Baross tér	30
a254003	Baross tér	30
s252004	Baross tér - Teleki László tér	31
a252004	Teleki László tér	32
s252005	Teleki László tér - Losonci tér	33
a252005	Losonci tér	33
s252006	Losonci tér - Nagyvárad tér	34
a252006	Nagyvárad tér	35
s252007	Nagyvárad tér - Mester utca	37
a461001	Mester utca	37
s461002	Mester utca - Kén utca	39
a271001	Kén utca	39
s271002	Kén utca - Pesterzsébet vá.	41
a271002	Pesterzsébet vá.	41
s271003	Pesterzsébet vá. - Sorkosár vá.	45
a271003	Sorkosár vá.	46
s271004	Sorkosár vá. - Soroksár M0 P+R	49
a271004	Soroksár M0 P+R	49
s370201	Soroksár M0 P+R - Dunaharszti vá.	51
a370201	Dunaharszti vá.	51
s370202	Dunaharszti vá. - Taksony	54
a370202	Taksony	55
s370203	Taksony - József Attila-telep	57
a271007	József Attila-telep	57
s271008	József Attila-telep - Szigetszentmiklós-Gyártelep	60
a271008	Szigetszentmiklós-Gyártelep	60
s271009	Szigetszentmiklós-Gyártelep - Szigethalom	61
a271009	Szigethalom	61
s271010	Szigethalom - Szigethalom alsó	63
a271010	Szigethalom alsó	63
s271011	Szigethalom alsó - Tököl	65
a271011	Tököl	65
s271012	Tököl - Szigetcsép	69
a271012	Szigetcsép	69
s271013	Szigetcsép - Szigetszentmárton-Szigetújfalu	73
a271013	Szigetszentmárton-Szigetújfalu	73
s271014	Szigetszentmárton-Szigetújfalu - Ráckeve	79
a271014	Ráckeve	79

4-es változat

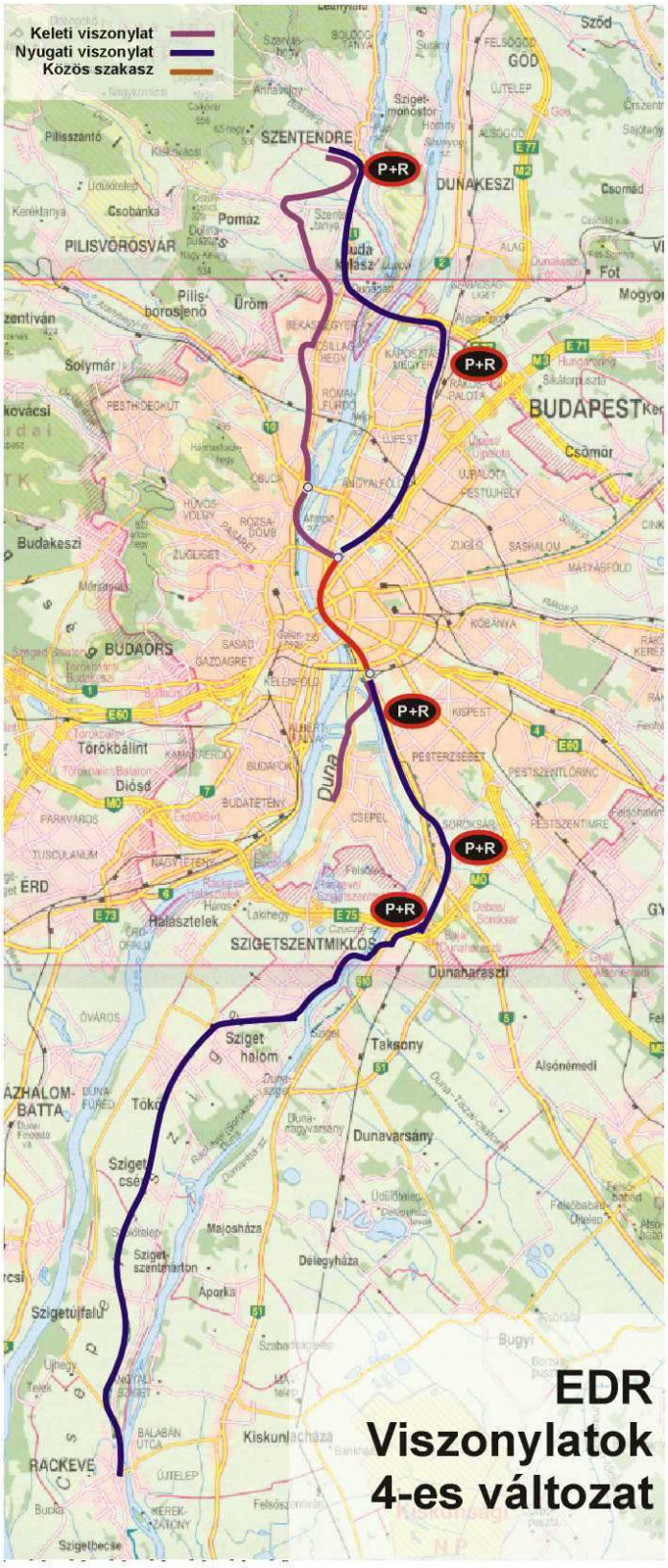
A Közép-magyarországi régió egyik fő bevételi forrása a túrizmus. Az EDR adottsága hogy az észak - dél tengely menti szállítási feladatok mellett felfűzheti a régió fontos látványosságait a szentendrei skanzentől a főváros Dunapartján át Ráckevéig egyetlen színvonalas járatra.

Jellemzői:

- A projekt kitűzött céljait maradéktalanul teljesíti.
- Gyors közlekedést biztosít.
- A átszállási kapcsolatot biztosít az összes metrókhoz és más fontos metsző tömegközlekedési útvonalakhoz.
- Idegenforgalmi célpontokat fűz fel.
- Az építési munkák viszont sajnos csak kismértékben szakaszolhatók.
- Költséghatékonysága közepes.
- Nyomvonal mentén megfelelő kapacitású bővíthető P+R parkoló.

Nyomvonal:

Az észak-nyugati szentendrei ág a Kolossy térnél mélyvezetésbe kerülve a Margit-sziget érintésével jut el a Lehel térhez.
A nagyvasút lehetőségeit kihasználva létesül egy északkelti káposztásmegyeri ág, amely szintén itt csatlakozik a középső szakaszba.
Innen a középső szakasz Duna mellett a Szabadság, Vörösmarty, Március 15, Fővám és Boráros teret érintve mélyvezetésben éri el a Vágóhidat.
A dél-nyugati csepeli ág a Vágó hídnál mélyvezetésben jut el a Spanyol lakóparkig. Majd a felszínen kapcsolódik a jelenlegi csepeli HÉV nyomvonalába.
A dél-keleti ráckevei ág a nagyvasút nyomvonalát kihasználva jut el Taksonyig, ahol egy új Kisduna híddal csatlakozik a ráckevei hév nyomvonalába.



Kompresszió Jpeg/256C/ColorProfile/1:1/150dpi/Normal/128

Megtakarítások:

A dél-nyugati szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 10 perc menetidő megtakarítás érhető el.
A dél-keleti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 25 perc menetidő megtakarítás érhető el. De ezen túl az eljutási idő szinte minden fontos állomás tekintetében drasztikusan a felére csökken!
Az északkelti szakaszon az M3 átszállás elmaradása miatt körülbelül átlagosan 15 perc menetidő megtakarítás érhető el. Ezen túl a Szentendrei gyorsjárat is 15 perc megtakarítást tud elérni az észak-nyugati ággal szemben.
Az észak-nyugati szakaszon az átszállásokból elérhető megtakarítás nem több mint 3 perc.
Nyomvonala az idegenforgalmi célpontokat érintve másodlagos bevételeket eredményez a költségvetés számára.
Financiális oldalról a változat az eredeti Észak-déli regionális gyorsvasút 720MrdHUF (2005-ben 650) költségével szemben 19%-os létesítési költségmegtakarítást ér el. Emellett az ellátási területet 30%-kal növeli és a menetidőt csökkenti.

Megtérülés:

EMSZ	Megnevezés	Utasszám utas/nap	Megtak. perc	Megtak. MHUF	Megtérülés év	Megtérülés adó év
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	70000	4,30	11,3176	142,5314016	259,1480029
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	120000	1,80	8,1216	198,6201476	361,127541
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	50000	8,30	15,604	103,3781973	187,9603587
251000	Középső szakasz verzió 1	150000	6,40	36,096	44,6895332	81,25369673
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	50000	3,70	6,956	231,9024426	421,6408046
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	60000	21,00	47,376	34,04916815	61,90757846
	4-es javaslat			125,4712	12,85644347	23,37535177

A megtérülést 4800HUF átlagos kiesett órabérrel, az utazók között 47%-os adófizetők arányával és 55%-os átlagos adóterheléssel számoltuk!
Az egyes szakaszoknál egyszerűsített átlagos forgalmi adatokat vettünk figyelembe!

Alkotóelemek és költségek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF
100001	EDR jármű	db	54,00	36180
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875
251000	Középső szakasz verzió 1	db	1,00	236930
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783
461000	Vágóhíd csomópont verzió 1	db	1,00	80940
	4-es javaslat	db	1,00	588786,3875

Ütemek:

EMSZ	Megnevezés	egység	mennyiség egység	összesen MHUF	Megvalósítás hónap	ütem	ütem MHUF	Építés max. hónap	Építés min. hónap
271000	Délkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	31612	14	1			
370600	Délkeleti szakasz opció 6	db	1,00	2611,1	9	1			
461000	Vágóhíd csomópont verzió 1	db	1,00	80940	12	1			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	1	133253,1	15	
251001	Középső szakasz verzió 1 első ütem	db	1,00	90380	18	2	90380	18	
261000	Délnyugat szakasz verzió 1	db	1,00	18564	17	3			
370200	Délkeleti szakasz opció 2	db	1,00	28727,5	14	3			
370300	Délkeleti szakasz opció 3	db	1,00	335	1	3	47626,5	17	
251002	Középső szakasz verzió 1 második ütem	db	1,00	146550	23	4	146550	23	
431000	Lehel tér és Hungária kőrút csomópont verzió 1	db	1,00	31783	10	5			
231000	Északkeleti szakasz verzió 1	db	1,00	14559,0875	7	5	46342,0875	10	
229000	Északnyugati szakasz alsó verzió 9	db	1,00	98686	13	6			
100001	EDR jármű	db	27,00	18090	15	6			
211000	Északnyugati felső szakasz verzió 1	db	1,00	5519	8	6	122295	15	
360100	Délnyugati szakasz opció 1	db	1,00	1330,25	8	7			
310200	Északnyugati felső szakasz opció 2	db	1,00	1009,45	5	7	2339,7	8	
	4-es javaslat ütemek	db	1,00	588786,3875			588786,3875	106	23

Az építkezés alatt a CSHÉV és RHÉV zavaratlanul üzemelhet. Az átállást EDR üzemre egyetlen hétvégén meg lehet oldani. A 360100 építésének idején (remélhetőleg) a csepeli elkerülő út már üzemelni fog, így ez nem okoz majd fennakadást. Az építkezés a vasúti közlekedést (használatban lévő vágányokat) nem zavarja.

Az egyes ütemek befejeztével az EDR hálózat a következő viszonylatokat szolgál majd ki.

1. Soroksár - Vágóhíd .
2. Soroksár - Fővám tér .
3. Ráckeve - Fővám tér ; Csepel Posztógyár utca - Fővám tér .
4. Ráckeve - Lehel tér ; Csepel Posztógyár utca - Lehel tér .
5. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Káposztásmegyer M0 .
6. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Posztógyár utca - Szentendre .
7. Ráckeve - Káposztásmegyer M0 ; Csepel Csepeli út - Szentendre Püspökmajor .

Menetidő:

Nyugati viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a310201	Püspökmajor ltp.	0
s310201	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a310202	Szentendre	4
s211001	Szentendre - Pannóniatelep	5
a211002	Pannóniatelep	6
s211002	Pannóniatelep - Pomáz	9
a211003	Pomáz	9
s211003	Pomáz - Szent István-telep	12
a211004	Szent István-telep	12
s211004	Szent István-telep - Budakalász, lenfonó	13
a211005	Budakalász, lenfonó	14
s211005	Budakalász, lenfonó - Budakalász	15
a211006	Budakalász	15
s211006	Budakalász - Békásmegyer	17
a211007	Békásmegyer	18
s211007	Békásmegyer - Csillaghegy	20
a211008	Csillaghegy	20
s211008	Csillaghegy - Rómaifürdő	22
a211009	Rómaifürdő	22
s211009	Rómaifürdő - Aquincum	23
a211010	Aquincum	23
s211010	Aquincum - Kaszásdűlő	25
a211011	Kaszásdűlő	26
s229001	Kaszásdűlő - Filatorigát	26
a229001	Filatorigát	27
s229002	Filatorigát - Árpád híd	28
a229002	Árpád híd	29
s229003	Árpád híd - Kolossy tér	31
a229003	Kolossy tér	31
s229004	Kolossy tér - Margit-sziget	32
a229004	Margit-sziget	32
s229005	Margit-sziget - Lehel tér	34
a431001	Lehel tér	34
s251001	Lehel tér - Podmaniczky utca	36
a251001	Podmaniczky utca	36
s251002	Podmaniczky utca - Szabadság tér	37
a251002	Szabadság tér	37
s251003	Szabadság tér - Vörösmarty tér	39
a251003	Vörösmarty tér	39
s251004	Vörösmarty tér - Március 15 tér	40
a251004	Március 15 tér	40
s251005	Március 15 tér - Fővám tér	41
a251005	Fővám tér	42
s251006	Fővám tér - Boráros tér	43
a251006	Boráros tér	43
s251007	Boráros tér - Vágóhíd	45
a461001	Vágóhíd	46
s461001	Vágóhíd - Spanyol lakópark	48
a261001	Spanyol lakópark	48
s261002	Spanyol lakópark - Szabadkikötő	49
a261002	Szabadkikötő	50
s261003	Szabadkikötő - Szent Imre tér	51
a261003	Szent Imre tér	52
s261004	Szent Imre tér - Karácsony Sándor	53
a261004	Karácsony Sándor	53
s261005	Karácsony Sándor - Posztógyár utca	54
a261005	Posztógyár utca	54
s360101	Posztógyár utca - Szabadság út	56
a360101	Szabadság út	56

s360102	Szabadság út - Csepeli út	58
a360102	Csepeli út	58

Keleti viszonylat:

EMSZ	Megnevezés	Menetidő perc
a231001	Püspökmajor ltp.	0
s231001	Püspökmajor ltp. - Szentendre	4
a231002	Szentendre	4
s231002	Szentendre - Káposztásmegyer M0	12
a231003	Káposztásmegyer M0	12
s231003	Káposztásmegyer M0 - Káposztásmegyer Megyeri út	13
a231004	Káposztásmegyer Megyeri út	14
s231004	Káposztásmegyer Megyeri út - Járműtelep utca	15
a231005	Járműtelep utca	16
s231005	Járműtelep utca - Atlétikai stadion	17
a231006	Atlétikai stadion	17
s231006	Atlétikai stadion - Rákospalota Újpest vá	18
a231007	Rákospalota Újpest vá	19
s231007	Rákospalota Újpest vá - Hungária körút	22
a431002	Hungária körút	23
s431001	Hungária körút - Lehel tér	25
a431001	Lehel tér	26
s251001	Lehel tér - Podmaniczky utca	27
a251001	Podmaniczky utca	27
s251002	Podmaniczky utca - Szabadság tér	28
a251002	Szabadság tér	29
s251003	Szabadság tér - Vörösmarty tér	30
a251003	Vörösmarty tér	30
s251004	Vörösmarty tér - Március 15 tér	31
a251004	Március 15 tér	32
s251005	Március 15 tér - Fővám tér	33
a251005	Fővám tér	33
s251006	Fővám tér - Boráros tér	34
a251006	Boráros tér	35
s251007	Boráros tér - Vágóhíd	37
a461001	Vágóhíd	37
s461002	Vágóhíd - Kén utca	39
a271001	Kén utca	39
s271002	Kén utca - Pesterzsébet vá.	41
a271002	Pesterzsébet vá.	41
s271003	Pesterzsébet vá. - Sorkosár vá.	45
a271003	Sorkosár vá.	45
s271004	Sorkosár vá. - Soroksár M0 P+R	49
a271004	Soroksár M0 P+R	49
s370201	Soroksár M0 P+R - Dunaharszti vá.	51
a370201	Dunaharszti vá.	51
s370202	Dunaharszti vá. - Taksony	54
a370202	Taksony	55
s370203	Taksony - József Attila-telep	57
a271007	József Attila-telep	57
s271008	József Attila-telep - Szigetszentmiklós-Gyártelep	60
a271008	Szigetszentmiklós-Gyártelep	60
s271009	Szigetszentmiklós-Gyártelep - Szigethalom	61
a271009	Szigethalom	61
s271010	Szigethalom - Szigethalom alsó	63
a271010	Szigethalom alsó	63
s271011	Szigethalom alsó - Tököl	65
a271011	Tököl	65
s271012	Tököl - Szigetcsép	69
a271012	Szigetcsép	69
s271013	Szigetcsép - Szigetszentmárton-Szigetújfalu	73
a271013	Szigetszentmárton-Szigetújfalu	73
s271014	Szigetszentmárton-Szigetújfalu - Ráckeve	79
a271014	Ráckeve	79

Érintett önkormányzatok és szolgáltatók véleményei

Szervezetünk fontosnak tartotta, hogy mindenki aki érintett hozzászólhasson e kiemelten fontos közcélú tervhez. Ezért elkészülte után is megkerestük az önkormányzatokat és szolgáltatókat, továbbá internetes fórumokon lehetőséget biztosítottunk (volna) a hozzászólásokra.

Szakaszfüggetlen

BKV

A szolgáltó az elkészült tervhez mindeddig nem kívánt hozzászólni.

MÁV

A szolgáltó az elkészült tervhez mindeddig nem kívánt hozzászólni.

Fővárosi önkormányzat

A szolgáltó az elkészült tervhez mindeddig nem kívánt hozzászólni.

Észak-nyugati szakasz

Szentendre

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Pomáz

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Budakalász

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Óbuda

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Észak-keleti szakasz

Újpest

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Középső szakasz

V. kerület

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

VI. kerület

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

VII. kerület

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Józsefváros

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Ferencváros

Tisztelt Kendi Úr!
Áttanulmányoztam az EDR-rel kapcsolatban megküldött változatokat. A nyomvonal változatokat a készülő fővárosi közlekedésfejlesztési tervbe kellene illeszteni. Szerencsésnek tartanám, ha felkeresne, hogy Ferencváros elképzeléseit megbeszélhessük.
Előzetesen néhány észrevétel:
– A Kelebiai vasútvonal áthelyezését szeretnénk a Ferencvárosi pályaudvarra a Határ út – Szabadkai út térségében a korábbi tervektől eltérően az OBI feletti függővasút helyett. Így a vasútvonallal kapcsolatos javaslataik nem megfelelőek.
– Az RSD menti területek és a város kapcsolatát szeretnénk helyreállítani, így csak térszín alatti kötöttpályás fejlesztést támogat a kerület.

– Csepelen és az RSD menti területek beépítetlenek így lényegesen gazdaságosabb kéreg alatti új kötöttpályás nyomvonal..
– A Lágymányosi hídfőben új vasúti megállóhely tervezett, az ezzel való tömegközlekedési kapcsolat szükséges; általában is megoldandó a vasúthálózat tömegközlekedési kapcsolata, hasznosítása, különösen az elővárosi közlekedésben.
– Városképi szempontból elképzelhetetlennek tartom az 1-es villamos, zártpályás, „tankbiztos” kerítéssel való lehatárolását.
– Az RSD menti rendezőpályaudvar megszüntetése szerepel a készülő városrendezési tervekben.
Az érintett Dél-pesti kerületek már több éve egyeztetnek fenti témakörökben, a lényeges elemekben egyetértés alakult ki.
Szerencsésnek tartanám, ha az Önök javaslataira tekintettel közösen elfogadott változat(okat) tudnánk kialakítani.
Tisztelettel:
Dr. Sersliné Kócsi Margit
főépítész

XIII. kerület

Tisztelt Kendi Zsolt!

Tájékoztatását köszönöm.
Önkormányzatunk a tervezési és megvalósítási fázis törvényben meghatározott felelősével (a Fővárosi Önkormányzattal) áll ez ügyben munkakapcsolatban.
Üdvözlettel:

Arató György főépítész

Zugló

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Dél-nyugati szakasz

Csepel

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Dél-keleti szakasz

Pesterzsébet

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Soroksár

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Dunaharaszti

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Taksony

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Szigetszentmiklós

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Szigethalom

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Tököl

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Szigetcsép

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Szigetszentmárton

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Ráckeve

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Dunavarsány

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Délegyháza

Az önkormányzat az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

BILK

A gazdasági társaság az elkészült tervet még nem tárgyalta meg.

Társadalmi vita

A közlekedéssel fogalkozó internetes fórumokban társalgást kezdeményeztünk az EDR témájában.

Index / Közlekedés

Nem adott fórumot e kiemelt közcélú témának...

Vasútbarát

Nem született értékelhető hozzászólás.

Főváros

Nem született értékelhető hozzászólás.

Köszönetnyilvánítás

Mindenek előtt köszönet illeti azon szakembereket akik bár nevüket nem adhatták az anyaghoz sokban segítettek annak kidolgozásában.

Jelen dokumentum összeállítója ezúton köszönetét fejezi ki az e tárgyban az Internetes fórumokon és elektronikus levélben született hozzászólásokért és kritikákért.

Külön köszönet illeti azon érintett önkormányzatokat akik véleményüket elmondva nagy segítséget adtak egy jó terv elkészítéshez.

Felhasznált irodalom

- www.publictransport.hu oldalak.
- www.metró4.hu oldalak, metró4 műszaki leírás.
- BKV és MÁV menetrendek.
- Cartographia térképei.
- Dr. Kazinczy László, Városi Vasutak, jegyzet.
- Barna Zsolt, Közúti gyorsvasút és a TramTrain, előadás anyaga.
- DB Ag., Unsere Schienenfahrzeuge im Regional- und Stadtverkehr.
- KVB, Electrical Equipment for Low-Floor Light Rail Vehicle K4000.
- Városi vasútak megjelenési formái, előadás anyaga.
- Szigeti Dániel, A budapesti helyiérdekű vasúti- és metróhálózat egységes gyorsvasúti rendszerré történő fejlesztésének lehetőségei.
- Szigeti Dániel, Városi- és gyorsvasúti járművek utascsere viszonyainak sztochasztikus modellje
- EuroTunnel, The Channel Tunnel
- Metrós.hu
- Mozdony.hu
- railway-technology.com
- urbanrail.net
- igsbahn-muenchen.de

- world.nycsubway.org
- mvg-mobil.de
- rheinsiegbahn.de
- thetrams.co.uk
- mta.info
- AZ ÉSZAK-DÉLI REGIONÁLIS GYORSVASÚT KONCEPCIÓJÁNAK ÉS ELŐKÉSZÍTETTSÉGÉNEK helyzete, tanulmány.
- AZ 1-ES, 3-AS VILLAMOS MEGHOSSZABBÍTÁSA, T S Z. : 3 2 50, tanulmány.
- villamos.budapest.hu oldalak.
- E tárgyú Internetes fórumok hozzászólásai.

Társanyagok

- ERG (Közép-magyarországi egységes regionális gerinc hálózat)

Fogalommeghatározások

Gerinchálózat: Nagy szállítókapacitású metró vagy gyorsvasúti vonalakból álló gyors és akadálymentes tömegközlekedési hálózat.

EDR: "Észak-déli regionális gyorsvasút" Magyar szavakból alkotott kifejezés kezdőbetűiből álló rövidítés.

EMSZ: EDR műtárgy azonosító szám. 6 számjegy, ebből:
1. típus. Ha szám akkor beruházási, ha betű akkor üzemi műtárgy. 1=jármű, 2=szakasz, 3=opció, 4=kiemelt csomópont, 5=vasúti műtárgy, 6=közúti műtárgy, 7=egyébb műtárgy.
2. szakasz, 0=nincs.
3. szakasz verzió, 0=nincs.
4. szakasz opció, 0=nincs.
5. sorszám első digit.
6. sorszám első digit.

A sorszám a szakaszon és ha van opcióján belül értendő. A szakasz és opció sorszáma mindig nulla. Ha szakasz vagy opció megvalósítási ütem akkor 1-n.
Üzemi műtárgy esetén elékerül egy betű ami a=állomás, s=pályaszakasz.

MÁVStart: A MÁV-ból létrejövő személyszállításra szakosodott vasúti társaság.

MÁVCargo: A MÁV-ból létrejövő teherszállításra szakosodott vasúti társaság.

MÁVTrack. A MÁV-ból létrejövő pálya üzemeltetésre szakosodott vasúti társaság.

Mentegetőzés

Jelen dokumentum célja, hogy kereteket adjon a nálunk még ismeretlen eszközök alkalmazásával történő regionális közlekedési hálózat megvalósításához. Nem célja azonban a részprojektek részletes kidolgozása. Feladata ezzel szemben, hogy azoknak irányát és pontos határait kijelölje.

Ezen anyag nem lehet alkalmas a téma teljes szakmai részletekkel együtt történő feldolgozására. Annál is inkább mivel ennek végrehajtása több nagyságrenddel meghaladja egy civil szervezet erőforrásait. Célja lehet viszont, hogy felhívja a politika és a szakemberek figyelmét egy olyan jó lehetőségre amely eddig még fel sem merült!

Jognyilatkozat

Jelen anyag közzétételével mi ötletgazdák engedélyezzük itt leírt ötleteink köz javára történő felhasználását. Ezek kereskedelmi hasznosítása az Témagazda írásos engedélye nélkül szigorúan tilos!

Témagazdák és szerkesztők

Témagazdák:

Fórum: -
Név: -
E-mail: -

Szerkesztő

Kendi Zsolt (ÁK52 főszervező)
Tel: +36 20 2010647
E-mail: kzsolt@datanet.hu, ak52@fw.hu

Készült:

Az ÁK52 civil szervezet keretében.

Budapest, 2007.06.01 - 2008.04.21