

## A biodóm-modell, mint a hazai beruházási folyamat mintája, sémája

(a 2021. X. havi kiegészítéssel)

dr. Rigó Mihály  
ny. mérnök

„Ha küzdesz, veszíthetsz, ha nem küzdesz, már veszítettél.”

dr. Regdon Ibolya

a szegedi Radnóti Gimnázium tanára

A korábban írt dolgozatomat szeretném bővíteni, módosítani. Mivel az időrendet szeretném tartani, az eredeti cikk néhány oldallal a kezdőoldal után következik, az időközben tudomásomra jutott újabb információk után.

Az alapszöveget rögtön elkészülte után elküldtem a MMK korábbi elnökének, a szerkesztőbizottság akkori elnökének, azzal a kéréssel, hogy dolgozatom mérete miatt, azt a Mérnök Újság digitális változatába szíveskedjen közreadatni. Ő azonban inkább megsértődött és letiltott. Így ez a mai napig nem történt meg.

Elküldtem a dolgozatomat az ún. Beruházáslebonyolító Mesteriskola szervezőinek is, hátha lehetne belőle valamit tanulni, tanítani, azonban még válasza sem méltatták írásomat.

Most pedig bízok a MMK új vezetőségében! Hátha segítenek e társadalomra roppant káros jelenség megállításában, és ami nekünk fontos, a mérnökség lejárásában, a mérnöki presztízs visszaállításában! A társadalom ugyanis jogosan minden elszúrt beruházást a mérnökök hibájának tekint. Miért asszisztálunk mi ehhez?

A kérésem ugyanaz, a megjelentetés, hátha szaktársaim még tudnak hozzáfűzni további lényegi tényeket.

A kiegészítés okai:

1. egy újabb plusz költség utólagos jelentkezése,
2. a téma fontosságának felismerése a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) új vezetősége által.

Az 1-hez:

„Most jöttek rá, hogy kevés lesz a szegedi áramfejlesztő a tram-trainhez”

„A próbafutásokon derült csak ki, hogy nem lesz elég a szegedi villamosokat ellátó áramfejlesztő az új járművek magasabb energiaigényéhez.”

„A szegedi villamos-közlekedést ellátó áramfejlesztő nem lesz képes megbirkózni a tram-train jelentette többletterheléssel, és ez csak most derült ki - jelentette a Szegeder.hu. A lap ezt egy önkormányzati bizottsági ülésen benyújtott előterjesztésből tudta meg, amiben Kovács Tamás alpolgármester megállapítja, hogy a beruházó eddig nem vizsgálta meg a szegedi szakaszon az áramellátás maximális terhelhetőségét, és csak a próbafutások során kiderült, hogy, a tram-train járműveinek több áram kell, mint a meglévő villamosoknak, ezért fejleszteni kell az áramátalakítókat.”

„A szükséges fejlesztésbe ... december 31-ig el kell végezni, jöllehet a tram-trainek hivatalosan már az adventi időszakban el kellene indulnia. Addig viszont még fel kell mérni a meglévő rendszert, elvégezni az energetikai számításokat, kidolgozni a bővítési lehetőségeket, és elkészíteni a kiviteli terveket.”

[https://hvg.hu/itthon/20211006\\_szeged\\_tramtrain\\_aramfejleszto](https://hvg.hu/itthon/20211006_szeged_tramtrain_aramfejleszto)

Miféle egyeztetéseket végzett, illetve milyeneket nem, annak idején a tervezői csapat?

A kezdeti 18 milliárd Ft-tal szemben már ma 70-80 milliárdnál tartanak, melyre jön még a mostani kis „kötség-kiegészítés”.

A 2-hoz:

A MMK-i Mérnök Újság 2021. októberi számában két olyan cikk is megjelent, amely szorosan illeszkedik a biodóm-modelles dolgozatomhoz, azzal - ismeretlenül is - szinte szellemi rokonságot vállalva, az én korábbi megállapításaimat megerősítve.

**Kéretik előbb elolvasni az alapszöveget 7.3 fejezetét!**

2.1

Wagner Ernő, a MMK elnöke: Valóban „rosszak” a tervek?

„Az utóbbi időben egyre több közbeszerzéssel kapcsolatos fórumon szembesülünk azzal az állásponttal, hogy rosszak a tervek, és ez megnehezíti az eljárás lefolytatását.”

Lásd alább a 7.3 bekezdést!

Nyilván nem tervhiba az, ha építési tervet tanulmánytervvel helyettesít valaki! Ez a trükk még autópálya építésnél is előfordult. Építés alatt keresgéltek nyomvonal változatot! A tanulmányterv itt valóban „rossz terv”, de nem a tartalma miatt.

„Nem vitás, hogy a mérnöki munkában is előfordulhat hibás teljesítés.”

Lásd a 7.3 bekezdést!

Tervellenőrzés kell!

„... a taktikai kérdéscsoportok ajánlattevői stratégiája ...”

Minél pontosabb tervvel nagyon be lehet szűkíteni ezeket a kérdéseket!

„... dokumentáció egyes rejtett csapdái ...”

Lásd a 7.3 pontot a tervellenőrzésről

„Míg általában az ajánlatkérők hangsúlyt fektetnek arra, hogy az eljárást közbeszerzési szakértő folytassa le, addig a szakmai támogatás gyakran csupán a formalitás szintjén biztosított.”

Szerintem is a terv műszaki tartalmáért a tervező és a tervellenőr feleljen, míg a közbeszerzésért a közbeszerzési szakértő. Az egyikhez műszaki véna kell, míg a másikhoz jogi és pénzügyi. Kár lenne ezeket vegyíteni.

2.2

Zsigmondi András ügyvezető igazgató: 12 pont, hogy jobb legyen a projektek előkészítése

„A mérnöki kamara sokat foglalkozik azzal, hogy a mérnöki szakma értéke, megbecsülése növekedjen, ennek része, hogy a termék, amit kiadunk a kezünkből, jó legyen – akár egy házról, metróról vagy más építményről beszélünk, akár egy tervről.”

Így igaz!

„Ne keverjük össze az előkészítetlen, nem átgondolt, nem eléggé kiérlelt terveket a tervhibával!”

Így igaz!

„Rendszeresen későn indul az előkészítés, emiatt kapkodva készülhetnek a tervek, majd ezt követi egy lassú, időben elhúzódó döntéshozatali folyamat.”

Pontos észrevétel! De miért pulzál a tervezés? Mit kellene tenni, hogy ne pulzáljon?

„... a jövőben is több gyengén előkészített projektben kell részt vennie a piaci szereplőknek.”  
Kár lenne, de igen, ha nem történik változás.

„... Megfelelően kell meghatározni a projekt tárgyát „”. Erre valók a műszaki tervek a dolgozat 7.3 bekezdése szerint.

„A tervezési diszpozíció lenne a sarokpont a projekt céljainak meghatározására. Ám a diszpozíció későn készül el, majd ezt módosítják az elszámolhatósági kérdések, az önkormányzat újragondolási ötletei, az építető vagy az erős emberek újabb „álmai”, a hatóságok eltérő elvárásai és az üzemeltetők újabb szempontjai. Máskor már elévült igényekhez és műszaki tartalomhoz, illetve nem aktualizált becsült értékkel indulnak a projektek. Az ötletelés a tervszállítási határidőig is tarthat, csak egy dologra nem marad idő, hogy a tervező fejében szükséges ideig érlelődjének a műszaki megoldások. Így a tenderterv bizony nem kellően determinált, ezért jogosan kifogásolható. Érdemes lenne szabályozni, hogy a tervszállítási határidő előtt meddig lehet ötletelni a műszaki tartalmon.” Csak a tervezés ELSŐ ütemében lehessen, hogy azt a tervező beépíthesse, vagy elvethesse a tervezés során. Semmiképp a terv elkészülte után, mert akkor a tervezést előről kell kezdeni.

A 3. pontban említett különböző kötetekhez: nem lenne szabad összekeverni, ésszerű idézgetni a 7.3 pont szerinti építési illetve tenderterveket!

„Különleges kérdés az üzemeltetők működése a projekt-előkészítésben. Háromféle üzemeltetővel találkozhatunk. Az egyiket bevonják a projekt tervezésekor, megkérdezik, és mindent megpróbál belelapátolni a projektbe, hiszen „ingyen” kényelmesebbé, jobbá, megbízhatóbbá teheti későbbi munkáját. Az ilyen javaslatokat azonban már az előkészítés során költségcsökkentésre hivatkozva általában kihúzzák, ám a projekt beindulása után ezek a műszaki megoldások szép lassan „visszacsorognak” a projektbe, és jönnek a pótmunkák, változtatások, néha a peres ügyek. Vannak olyan üzemeltetők, akiket nem vonnak be az előkészítésbe – a projekt előzményeit sem ismerik –, a lebonyolítás alatt aztán sorra érkeznek az igényeik, amiket nem rendelhetnek meg pótmunkaként, de a mű át vételét megtagadhatják. Ezeket a pótlólagos igényeket sokszor a tervhibák közé sorolják. A harmadikféle üzemeltető nem is létezik az építés során, sőt a befejezéskor sem (ez a legrosszabb helyzet). Látunk néhány elkészült, de használatba nem vett beruházást. Ezekre sokszor járnak vissza a tervezők és a kivitelezők. Szükségszerű az üzemeltetők időben történő bevonása, és szerepük, kompetenciájuk a jelenleginél egyértelműbb pontosítása, illetve korlátozása.”

A tervező feladata minden érintettel, így az üzemeltetővel is, való egyeztetés időbeni lefolytatása és az egyeztetési jegyzőkönyvek becsatolása. A hódmezővásárhelyi tram-trainnél pl. a jóval az induló terv készítésének befejezése után derültek ki a MÁV vágányra vonatkozó

igényei, óriási többletköltséggel, és csak a legutolsó fázisban került napra az, hogy a szegedi villamoshálózat energiája elégtelen a közös használatra. Természetesen újabb költségigénnyel!

„Mi az engedélyezési szintű kiviteli terv, vagy vázlattevérszintű engedélyezési terv, vagy közel engedélyezési terv, esetleg kiviteli terv szintű engedélyezési terv? Mi az, hogy indikatív terv? Ezek a kicsavart szófordulatok igyekeznek elfedni a lényegét – az ilyen tervek sem ennek, sem annak nem felelnek meg.”

Az ilyen és még kifacsart nevekkel kapcsolatban lásd 7.3 bekezdést.

„Szakmai „csemege”, amikor az építetők tanulmánytervek alapján pályáztatnak, ez jól megmagyarázza a sikertelen közbeszerzést vagy sikertelen projektet.” Ez történik a biodóm típusú projekteknél is!

„Mit nevezünk tervnek?” Lásd a 7.3 bekezdést!

„... tervnek nevezzük a pénzügyi tervet, az egészségvédelmi tervet, a munkavédelmi tervet, ütemtervet és még sorolhatnám.” Így van ez jól, de ne keverjük a műszaki tervek közé.

„A törvényalkotó a tervellenőrzés megszüntetésével igyekezett gyorsítani a közbeszerzési eljárásokat, ez azonban hibás lépés volt.” Nagyon igaz. Lásd a 7.3 bekezdést!

Ami nem tagadható: tény az, hogy a közbeszerzéseket számtalan gond, probléma kíséri. amely a magyar társadalomnak nagyon sokba kerül. Az sem véletlen, hogy ezért a társadalom a mérnököket teszi felelőssé, ami nem mindig jogos. Ha erre nem világítunk rá, akkor jogosan ragad ránk.

Nem tagadható, hogy a tervezés helyzetbe hozásával ezek zöme megelőzhető! Akkor miért nem?

XX  
XX

### 3.

Mint tudjuk, az első költségbecslés még bruttó 18,3 milliárd Ft-ról szólt 2013-ban.

Ebből lett előbb 23, majd 50 milliárd.

Ekkor szólalt meg a „karmester” úr:

<https://www.hodmezovasarhely.hu/lazar-janos-tisztazni-kell-a-tram-train-korul-kialakult-helyzetet->



Hódmezővásárhely  
ÖRÖKSÉGÜNK A LENDÜLET

## LÁZÁR JÁNOS: TISZTÁZNI KELL A TRAM-TRAIN KÖRÜL KIALAKULT HELY

◆ Hírek 1, Hírek



Azért fogok küzdeni, hogy a beruházás megvalósuljon, de Hódmezővásárhely árdérgítő politikára sem mondhat igent! – jelentette ki hódmezővásárhelyi sajtótájékoztatóján Lázár János országgyűlési képviselő, a Miniszterelnökséget vezető miniszter. Döntés a tram-train beruházás tervezett költségei, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium számításai szerint ugyanis a tervezett 23 milliárd helyett, csaknem 50 milliárd forint fordítani a Szegedet Hódmezővásárhellyel összekötő villamosvasúti rendszer megvalósítására. A miniszter egyúttal felszólította a tárcát, adjon magyarázatot arra, mi okozta az ilyen áremelkedést.

„Több mint 10 éve zajlik a Szegedet Hódmezővásárhellyel összekötő villamosvasúti rendszer, a tram-train előkészítése. A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a MÁV által előkészített közbeszerzésen viszont a költségek tavaly május óta a duplájára nőtték a tervezetthez képest. Az egyik tisztázandó kérdés, hogy a NFM indokolja meg, mi okozza a beruházás ilyen jelentős mértékű emelkedését – hangsúlyozta hódmezővásárhelyi sajtótájékoztatóján Lázár János országgyűlési képviselő, a Miniszterelnökséget vezető miniszter.

-A fejlesztés nagyon fontos, de nem mindenáron, nagyon alaposan meg kell vizsgálni, hogy mi az, ami megéri Hódmezővásárhelynek, és mi az, ami megéri az államnak. Mi, hódmezővásárhelyiek mind elkötelezettek vagyunk a beruházás ügyében, de ez nem kerülhet akármennyibe, nem mindenáron kell megvalósítani a fejlesztést. Az elmúlt napokban kezdődött a közbeszerzési eljárások lezárása és jönnek az eredmények, amelyek azt a helyzetet erősítik, hogy a beruházás nem 23, 5 milliárd forintba, hanem akár 50 milliárd forintot meghaladó összegbe is kerülhet – fejtette ki Lázár János.”

Felháborítósnak tartotta az 50 milliárdot! Pedig hogy örülnénk ma, ha csak ennyibe kerülne.

„A villamosvasút Hódmezővásárhelyt és Szegedet összekötve segítené egy 300 ezres lélekszámú régió kialakítását. Jelenleg több mint 200 busz és 10 vasúti járaton 5-10 ezer ember, további 3000-en pedig személygépkocsival ingáznak a két település között naponta. A beruházás tehát továbbra is indokolt.”

„Az eredeti tervek szerint a fejlesztést ugyan 100%-ban az Európai Unió támogatta volna, de nem világos, hogy ez igaz-e a megnövekedett költségekre is – hangzott el.”

Ezzel cselezték ki, ezzel etették be a szegedi és a hódmezővásárhelyi polgármestereket. Abban az időben, és ma is, ugyan melyik polgármester

mondana nemet egy ekkora zsíros falatnak? Az EU költségvállalási arányára ma sem tudjuk a hiteles választ!

Azt hiszem, hogy a beruházás megtérülése vagy inkább meg nem térülése itt hangzott el utoljára mert, hogy az EU nem támogat meg nem térülő projekteket. Ugyan mekkora lenne ma, 70-80 milliárdnál a megtérülési ráta, ha az már a legelső számításakor is határértéken volt?

„- Azért fogok küzdeni, hogy ez a beruházás megvalósuljon, de azt mindenkinek tudnia kell, hogy Hódmezővásárhely egyetlenegy árdrágító politikára sem mondhat igent. A kormánynak az a kötelessége, hogy megállítsa az árdrágítást, és a kormánynak az a felelőssége, hogy csak a valós költségekre, csak a valós bekerülésre mondjon igent. Annak érdekében, hogy ezzel a felelősséggel el tudjunk számolni minden magyar, minden hódmezővásárhelyi választó felé. Ezt a helyzetet tisztázni kell, ezért azt kértem a miniszterelnök úrtól, hogy a jövő heti kormányülés tűzze napirendre ezt az ügyet is – tette hozzá Lázár János.”

Mit ad Isten? A „drágítást” – mint tudjuk - senki sem állította le, Miután minden többletet magára vállalt a kormány, azaz az adófizető, valószínűen Hódmezővásárhely minden további drágításra igent mondott, mivel már nem érintette.

Rendre kiderült aztán az, hogy egy rosszul összerakott, nem megfelelően egyeztetett, tanulmányterv volt a TERV, melyre a projekt épült. Ráadásul a projekt műszaki tartalma

rendszeresen megváltozott, a tram-train projekt teljesen mást jelentett az elején, mint a végén. A polgármestere úr attól rémülhetett meg, hogy Hódmezővásárhelynek fizetnie kell a megnőtt költségek legalább egy részét.

Ezt mind meg lehetett tenni, és még ma is, mert a hazai lebonyolítási, beruházási szabályok ezt mind megengedik. A Magyar Mérnöki Kamara az egész ellen egyetlen kifogást sem emelt, szerintük itt minden rendben van!

Valószínűen ma is lehet projektet alapozni egy gyenge tanulmánytervre, valószínűen a projekt műszaki tartalmát ma is számtalanszor és büntetlenül meg lehet változtatni. Mindezzel együtt a mérnöki szakmát ma is le lehet járatni, pedig mi pedig csak mindenbe belemegyünk teljesen elvtelenül. Sajnos semmiféle igyekezetet nem látok arra, hogy a MMK megvédje a mérnöki tekintélyt és ezt az eljárásrendet tegye a kukába, mint rendkívül káros folyamatot.

<https://mfor.hu/cikkek/befektetes/lazar-janos-kisvasutja-egyre-nagyobb-kozeliti-a-70-milliardot.html>

Ehhez közeli állapotról számol be egy friss hír. A karmester úr beszámol az első hatalmas sikeréről!

2020. JÚLIUS 3. 14:02

## Lázár János kisvasútja is egyre nagyobb: közelíti a 70 milliárdot



Vég Márton

Ajánlom 490

Megc

Leépíti az állam a vasúti mellékvonalakat, ellenben Szeged és Hódmezővásárhely között méregdrágán épül a tram-train, amire most újabb 9 milliárd forintot lobbizott ki Lázár János azért, hogy ne 20, hanem 15 percenként indulhasson a villamosvasút.

Miközben Budapest és a kormány között hetek óta megy a vita arról, hogy ki és mennyiért újítsa fel a Lánchidat, amely az első állandó híd a teljes magyarországi Duna-szakaszon és a magyar főváros egyik jelképe, más beruházásokra érdekes módon könnyedén talál pénzt a kormány. Ilyen például a Szeged és Hódmezővásárhely között létesülő tram-train is.

Újabb 8,5 milliárd forint érkezik a vásárhelyi villamosvasút fejlesztésére. A Magyarországon egyedülálló beruházás 15 ezer ember mindennapjait teszi hamarosan könnyebbé! Ebből a plusz forrásból még biztonságosabbá tudjuk tenni a közlekedést és **további négy tram-train vonatot** is be tudunk szerezni. Ez hatalmas siker! - büszkélkedett el még **szerdán** Lázár János fideszes országgyűlési képviselő.

Ez tehát Lázár János szerint hatalmas siker. Felmerül persze a kérdés, hogy mi a fene az a tram-train, amelynek megépítése beleillik a tipikus állami beruházások sorába: menet közben derül ki, hogy igazából sokkal többbe kerül, mint azt eredetileg gondolták, de mivel már elkezdték építeni, így már nem lehet félbehagyni, ezért a költségvetésből **újabb és újabb milliárdokat** kell kilobbizni.

Majd jött a második hatalmas siker bejelentése:

[https://mandiner.hu/cikk/20201202\\_lazar\\_janos\\_fogadta\\_az\\_első\\_villamost\\_hodmezovasarhelye\\_n](https://mandiner.hu/cikk/20201202_lazar_janos_fogadta_az_első_villamost_hodmezovasarhelye_n)

„A tegnap esti órákban tett bejelentést a Facebookon Hódmezővásárhely és térségének országgyűlési képviselője. Lázár János, az épülő traim-train kapcsán posztolt, amikor a vonalon sikeresen végighaladt a Szegedi Közlekedési Társaság karbantartó villamosa. Lázár János a sikeres próbaútról videósorozatot is megosztott közösségi oldalán, melynek utolsó epizódja végén keresetlenül adott hangot felszabadult örömének.”

Ma projekt költsége már 70 milliárd Ft körül jár, és még nincs vége! Könnyen elképzelhető az, hogy a végén még állami plecsnik is fognak hullani egy nagy-nagy ünnepségen, mivel ez „k@rva nagy dolog”, mint tudjuk a Miniszteri Biztos úrtól, amely még mintává is válhat arra, hogy miként kell ma tervezettni és beruházni Magyarországon.

Lehet, hogy a „k@rva nagy dolog” átadását még kitüntetések hullása is fogja majd követni? Pedig inkább gyorsan el kellene felejteni az egészet!

### Ki is nyert itt, és ki vesztett?

Az átadás után már senki sem foglalkozik majd azzal, hogy mi és mennyibe került, hiszen a nép már megszokta, hogy semmibe sem szólhat bele. Ezt a tram-traint ugyanis senki sem kérte. Amit most megoldottak, az már régen meg volt oldva. Így ez egy kétszeresen megoldott dolog, miközben elemi hibák terhelik a hálózatokat, melyekre viszont nincs pénz. Persze lenne, ha nem kellene ilyen ötletekre elpazarolni a sok pénzt.

A nyertesek a helyiek, míg vesztesek az ország többi lakói. Hagy legyenek, ha olyan mulyák! Majd megtanulnak kilobbizni ők is valamit, mely majd itt lesz kár. A jövő fogja eldönteni azt, hogy életképes ez a rendszer vagy nem. A fenntartás legalább akkora lecke lesz, mint az építés. A hatalmas építési költség miatt hatalmas lesz az amortizációs teher.

### Vita a tudomány alapja

Ha ez igaz, akkor a mai Közlekedéstudományi Egyesületnek semmi köze a tudományhoz, a viták tagadása, kizárása, lehetetlenné tétele okán.

Ha pedig ennek keretében ez lehetetlen, akkor más helyet, más módot kell a mérnökségnek találni. Ki kell szállni a mai KTE-ből, mivel az a saját reformjára tökéletesen képtelen, vízfej szervezet.

Szeged, 2020. XII. 10.

### 4. Az elektromos busz

#### Mit lenne értelme kiszámolni?

**Vajon igaz-e még a villamos, a maga kötött pályájával és a villamos felsővezetékével, előnye az új elektromos buszok új nemzedéke, soha nem látott mértékű elszaporodása idejében, korában? Nem kell a kötött pályát, a felsővezetékét óriási pénzért megépíteni, sőt fenntartani akkor is, ha ott semmi forgalom sincs, gondolok itt pl. az elképzelt makói tram-trainra.**

**Az is tény, hogy rendkívül rugalmatlan a kötött pályás mód az elektromos buszokhoz képest.**

Abban az időben, amikor pl. Szeged leckét kap abból, hogy már nemsokára a város villamosközlekedését sem tudja finanszírozni.

Mekkora további púp lenne ez tram-train a városnak?

De nincs gond, rávarrták a csőd szélén táncoló MÁV-ra az egészet, hiszen ők képtelenek „visszaszólni” a döntéshozó felé.

**Ideje lenne kiszámolni a tram-train, a vonat, és az elektromos busz fajlagos költségeit, a vásárlási, az üzemeltetési. a fenntartási költségösszeg alapján, mielőtt további hibás döntések születnek a társadalom kárára!**

**Mivel minden adat rendelkezésre áll még utólag a megtérülést is ki lehetne számolni a csoda tram-trainra!**

Ami tény, amit kár figyelmen kívül hagyni:

**„Érdemben bővíti magyarországi gyártóbázisát a BYD, a kínai vállalat a jelenlegi ötszörösére, durván 1000 elektromos autóbuszra növeli éves gyártókapacitását 2022-re”**



„A beruházásnak köszönhetően a komáromi gyártóbázis éves kapacitása a jelenlegi 200 darabról durván 1000 elektromos autóbuszra növekedhet. Ezzel a BYD a legnagyobb gyártási volumennel rendelkező autóbuszgyártó lehet Magyarországon. Ehhez jön még hozzá a szintén Komáromban gyártható évi akár 300 darab járóképes alváz, amelyek más buszgyártók, elsősorban a brit Alexander Dennis elektromos hajtású típusainak technikai alapjaként szolgálnak – írták.”

<https://www.portfolio.hu/global/20201128/a-byd-hatalmas-gyarbovitesre-keszulhet-magyarorszagon-evi-1000-elektromos-autobusz-gordulhet-le-a-szalagrol-459412>

„A BYD Company Ltd. Kína egyik legnagyobb vállalata, amely sikeresen szerepel a globális piacon, már több mint 50 országra kiterjedő működéssel. A vállalat az újratölthető akkumulátor technológiára specializálódott, és több high-tech szektorban úttörő és vezető szereppel bír, ideértve például a magas hatásfokú járműveket, az elektromos meghajtású tömegközlekedési eszközöket, a környezetbarát energiatárolást, a megfizethető napenergia-hasznosítást és információs technológiát, valamint az ODM („Original Design Manufacturing”) szolgáltatásokat. A vállalatot a hong kongi és a shenzeni tőzsdén is jegyzik.”

<https://hipa.hu/atadta-elso-europai-elektromos-buszgyarat-a-byd-komaromban>

Várják a megrendeléseinket!

„A világ legnagyobb buszgyártójaként is ismert távol-keleti vállalat számítógép alkatrészek, akkumulátorok, illetve hagyományos és elektromos autók gyártásában is otthonosan mozog, de tisztán elektromos meghajtású buszból is többféle hosszúságú és felhasználásút gyárt. Az elektromos buszok gyártása 2010-ben indult, a cég jelenleg meglévő négy gyárában pedig évente 7000 autóbusz készül.”

<https://villanyautosok.hu/2016/07/26/elektromos-busz-gyarat-epit-magyarorszagon-byd/>

„A BYD hivatalosan is átadta az első 22 e-buszt a németeknek. A kínai buszgyártó a 12 méter hosszú buszokat két üzemeltetőnek szállítja: *Bogestra* (Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen) és *HCR* (Straßenbahn Herne-Castrop-Rauxel). Ez egy történelmi pillanat a BYD-nek, hiszen az első komolyabb megrendelést kapták a németektől.”



<https://e-mob.hu/2020/08/22/megerkeztek-az-első-byd-e-buszok-nemetországba/>

„Magyarország történetének valaha volt legnagyobb zöldmezős beruházásának nevezte Szijjártó Péter a mai napon bejelentett új akkumulátor-gyártólétesítményt, melyet a Fejér megyei Iváncsán valósít meg az SK Innovation. A dél-koreai vállalat ez idáig két akkugyár építésének kezdett neki az európai kontinensen, mindkettő helyszínéül hazánkat (Komárom városát) választotta – a harmadik létesítmény, 30 GWh-s tervezett kapacitásával a legnagyobb lesz mind közül. A külügyi és külgazdasági miniszter a beruházás méretének érzékeltetésére hozzátette, hogy a Tesla nevadai Gigafactory 1 üzemének éves kapacitása 35 GWh.”

<https://villanyautosok.hu/2021/01/29/gigantikus-akkugyarto-beruhazas-erkezik-magyarorszagra/>

<https://www.napi.hu/magyar-vallalatok/palkovics-laszlo-magyar-buszgyartas-elektromos-busz.738329.html>

<https://www.magyarhirlap.hu/ajanlo/20210925-az-ikarus-120e-a-magyar-gazdasag-szolgalataban>



<https://www.vezess.hu/haszongejjarmu/2021/03/30/indul-a-csuklos-man-elektromos-busz-sorozatgyartasa/>

<https://autopro.hu/trend/joval-olcsobb-egy-e-busz-uzemeltetese-egy-dizelhez-kepest/545302>



<https://iho.hu/hirek/itt-a-credobus-econell-18-next>

<https://demokrata.hu/magyarorszag/bemutattak-a-credobus-econell-18-next-hazai-fejlesztesu-csuklos-autobuszt-437742/>



A biodóm olyan, mint egy nagy „üvegház”, melynek védelmében nálunk nem élő élőlények élhetnek. A Fővárosi Állat- és Növénykert új bemutató helye lesz, mely fővárosi beruházásként épül, állami támogatással.

[https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg\\_ket\\_ev\\_es\\_meg\\_huszmilliard\\_kell\\_a\\_biodom\\_megnyitasahoz/](https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg_ket_ev_es_meg_huszmilliard_kell_a_biodom_megnyitasahoz/)

[https://index.hu/techtud/2018/12/14/elkepesztoen\\_brutalisan\\_nagy\\_lesz\\_az\\_allatkert\\_biodomja/](https://index.hu/techtud/2018/12/14/elkepesztoen_brutalisan_nagy_lesz_az_allatkert_biodomja/)

Látszólag semmi köze sem az útépitéshez, sem a vasútépitéshez, de az építési folyamataik rengeteg hasonlóságot mutatnak. A fővárosiak előtt jól ismert Biodóm építési tragikomédia miatt biodóm-modellnek szeretném elnevezni az ehhez hasonló mai, hazai előkészítői, beruházói, lebonyolítói folyamatot. A társadalom szempontjából forráscsökkentő pénzpazarlásról van szó. Sajnos sokak egyetértésével, támogatásával. Mások ugyanettől megbotránkoznak, kiábrándulnak, megkeserednek. Leginkább a közpénz-lopás egyik formája. Nyilván ehhez le kell butítani a tervezési, a műszaki ellenőrzési folyamatokat is, mivel csak így követhetők el a bemutatott gazságok, praktikák.

2.

Mi is az a tram-train, melyet a továbbiakban a kimondhatatlansága miatt TT-re fogok rövidíteni.

A TT egy jármű, amely mind a MÁV külterületi vágányait, mind a városok villamosvágányait is képes használni. Nálunk az első Szeged és Hódmezővásárhely között jár majd, ehhez azonban Vásárhelyen előbb még villamos vonalat kell kiépíteni. Semmi gond nincs, amíg ezt látják a tervezők, beruházók!



[https://www.napi.hu/magyar\\_vallalatok/hodmezovasarhely-szeged-tram-train-epites.687864.html](https://www.napi.hu/magyar_vallalatok/hodmezovasarhely-szeged-tram-train-epites.687864.html)

Pláne, ha azt tolják az előtérbe, hogy mindent az EU fizet, és ha kihagyjuk ezt szánkba berepülni akaró sült galambot, akkor maradnak a fenntartás nélküli ócska vasúti pályák, az ósdi, mocskos, a végtelenségig lepusztult vasúti kocsik. Melyik polgármester az, aki erre ne harapna?

<https://magyarnemzet.hu/archivum/gazdasag-archivum/megtriplazodott-a-hodmezovasarhelyi-vonat-villamos-ara-3883207/>

3.

Miféle elképzelések születtek, mik az előzmények?

- 1970. – „Az 1970-es években 100 km/h-s sebességre átépített vasúti pályán jelenleg csak 80 km/h sebességgel haladhatnak a vonatok.” Tehát: adott egy valamikor szebb időket látott vasútvonal, mely az elmaradt fenntartás miatt erősen lepusztult.

„A Szeged és Hódmezővásárhely közti sínekhez legalább ötven éve nem nyúltak, azon legfeljebb döcögni tudna a villamosvasút.”

<https://24.hu/belfold/2017/06/09/huszmilliardo-felujitason-all-vagy-bukik-a-tramtrain/>

- 2007. - Előzetes megvalósíthatósági tanulmány készül a Szegedi Közlekedési Társaság megrendelésére.
- 2012. - Részletes megvalósíthatósági tanulmány készül Hódmezővásárhely önkormányzata megrendelésére.  
Sajnos nem derült ki az, hogy miért kellett kétféle tanulmányterv is.
- 2015. - Engedélyezési terv készül Hódmezővásárhely önkormányzata megrendelésére.

Azt hinné az ember, hogy ilyen „remek” megalapozás után helyénvaló az engedélyezési terv készítése.

- 2015. – a vásárhelyi villamos fenntartója immár a MÁV. 2015. X-től kezdve.
- 2016. - Építési engedélyek megszerzése.
- 2016. - Kiegészítő engedélyezési tervek és tendertervek készítése.  
Mégsem lehetett így, mert kiegészítő engedélyezési tervet kellett készíteni. Majd rendes esetben következett volna a kiviteli, építési terv, de az az építés megkezdéséig nem készült. Egyszerűen tender terv készült, miközben nem tudták az építés menységeit. Az ajánlattevők tehát egy pontatlan valamire adtak ajánlatot. Súlyos hiba volt a kiviteli terv kihagyása.
- 2016. - Elkészül az előzetes járműspecifikáció, elindul a járműbeszerzési tender.
- 2017. - Meghirdetésre és lebonyolításra kerülnek az építési tenderek (külön villamos pálya és nagyvasúti tender).
- 2017. - Megkezdődnek az előzetes közműkiváltások.
- 2018. - Meghirdetésre kerül az első járműtelep építési tender, azonban érvénytelenné minősítik.
- 2018. - Megkezdődnek a kivitelezési munkák.
- 2020. június - vasúti pálya várható átadása, vonatközlekedés újraindulása (eredetileg 2019. december).
- 2020. július – 2021. július - Tram-Train járművek érkezése, próbaüzem.
- 2021. szeptember - tervezett átadás.

„Az első tanulmányok hibrid dízel-elektromos meghajtású szerelvényekkel számoltak, mivel a két várost egyvágányú, nem villamosított vasútvonal köti össze, a felsővezeték kiépítése pedig meghaladta volna a projekt kereteit.” Magyarul: arra sehol sem volt pénz. A hibrid két motort jelent egy járművön belül, egy Diesel-motort (ez hajtotta volna a járművet a villamosítatlan szakaszon) és egy villanymotort.

„Időközben a MÁV részéről is napirendre került a Szeged-Békéscsaba-Gyula vasútvonal villamosítási terve, amelynek a tervezése jelentős átfedést mutatott a Tram-Train tervezési folyamatával.”, mivel a Szeged és a Hódmezővásárhely közti szakasz mindkét elképzelésnek része volt.

„A villamos felsővezeték kiépítésével lehetővé vált volna a járművek tisztán villamos üzeme a két város közötti forgalomban. Azonban a többlet költségek és a várható szűk határidő miatt a villamosítási projektet 2016-ban elvetették, a Tram-Train az eredeti elképzeléseknek megfelelően dízelüzemben közlekedik majd a két város közötti szakaszon.”

„Nagyságrendben a villamosítás olyan 200 millió forint kilométerenként, mondta el kérdésünkre a VEKE szakértője.”

[https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged\\_hodmezovasarhely\\_vasut\\_villamos\\_tram\\_train\\_kozlekedes\\_lazar\\_janos\\_nif/](https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged_hodmezovasarhely_vasut_villamos_tram_train_kozlekedes_lazar_janos_nif/)

A legelső költségbecslés szerint a projekt teljes költsége bruttó 18,2 milliárd Ft.

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13\\_Hodmezovasarhely\\_Onk\\_Szeged\\_es\\_Hodmezovasarhely\\_tramtrain\\_tervezett\\_uzeme.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

„... korábban tízmilliárd forintot terveztek a járművekre és 13 milliárdot a pályára, ami még épp belefért az uniós kisprojekt kategóriába, amiről Magyarországon döntenek.” Nyilván igyekeztek e kereten belül összeütni mindent! „A szakértő hangsúlyozta: a beruházás reálisan 60 milliárd forintot tesz ki, amiben van egy 20 milliárdos lyuk (magyarul: hiány-RM). Ez a 135-ös számú vasútvonal, amihez legalább ötven éve nem nyúltak hozzá.”

<https://24.hu/belfold/2017/06/09/huszmilliardos-felujitason-all-vagy-bukik-a-tramtrain/>

„Az 1585/2017. (VIII.28.) sz. Kormányhatározat alapján a beruházás várható összköltsége több mint 71 milliárd Ft, melyből a járművek beszerzése 17,62 milliárd Ft, az új járműtelep

építése 5,08 milliárd Ft, a különböző nagyvasúti és villamosvasúti pályaépítési munkák pedig 48,64 milliárd Ft-ot tesznek ki. A járműbeszerzés és a járműtelep építése Európai uniós források bevonásával ..., a pályaépítések pedig tisztán hazai források bevonásával valósulnak meg.”

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Szeged%E2%80%93H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhely\\_tram-train](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szeged%E2%80%93H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhely_tram-train)

Úgy látszik, hogy az észszerű ár a 70-80 milliárdos lett, szemben az immár észszerűtlenné vált 18 milliárdossal. A megtérülési mutató pedig végleg feledésbe merült. Sokat kibír ez magyar gazdaság, mi nagyon gazdagok vagyunk, ha ekkorát pazarolhatunk is! Ha már az elején kiderülhetett volna az igazság mindenkinek beugrott volna: KELL EZ NEKÜNK? Miközben az ilyenekre számolatlanul ömlik a közpénz, fontosokra nem jut semmi.

4.

#### A félbehagyott beruházások

A vasút és a közút felügyelője ugyanaz a minisztérium. Az alábbi furcsaságok mégis megtörténtek.

A 47 sz. másodrendű főút 2\*2 sávossá bővítése Hódmezővásárhely és Szeged között éppen elkészült a TT építése előtt, két szakasz kivételével: az algyői közúti, kétsávós híd környezetében és a M43 autópálya keresztezés és a szegedi harmadik körút közti szakaszon. Idáig eljutva azonban minden leállt. Pedig ezen szakasz lett a mintája a később országosan bevezetett hazai gyorsútnak, majd a 4-sávós útnak!

A híddal kapcsolatos elképzelés az volt, hogy a hasonmása egykor mellé épül. Az M43 és a város közti szakasz is megfagyott, mert a négysávósítás helyett itt már 5-sávósítás kellett volna. A főút mellé annyi áruháza épült, hogy nekik önálló balra sáv kellene. Mindez falusi-városi környezetben, az egyik oldalon szervizúttal, a rengeteg közmű áthelyezéssel, szűk keresztmetszetekkel, esetleg akár kiskertekből való kisajátításokkal, azaz sokkal nagyobb fajlagos költségekkel. A Magyar Közút meg akart szabadulni a költségigényes szakasztól, de a Város megértette a hátsó szándékot és azonnal elzárkózott. Állóháború alakult ki. Pedig olyan szakasról van szó, melynek előtte is és utána is min. 2\*2 sávós utak vannak, mely a legforgalmasabb, lévén az autópálya csomópontához vezető szakasz. Előállt a torzó.

A Hódmezővásárhely közötti vasutat 1970-ben egyszer már átépítették a 100 km/órás sebességűvé, azonban az elmúlt 50 év alatt magára hagyták, elmaradtak a felújítási munkák, beindult a pusztulás. Valójában taszítja az utasokat ez pálya és vonat. 2013-ban az utasszámok így alakultak: vasúton ment 360 fő, busszal 4500 fő, személyautóval 3200 fő.

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13\\_Hodmezovasarhely\\_Onk\\_Szeged\\_es\\_Hodmezovasarhely\\_tramtrain\\_tervezett\\_uzeme.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

„Szeged és Hódmezővásárhely között iskolanapokon több mint 80 pár menetrend szerinti regionális és távolsági autóbuszjárat közeledik, naponta 4500 utast szállítva.”

„A problémák ellenére jelenleg is kedvező a közösségi közlekedés részaránya ...”

„A forgalomszámlálási adatok alapján a két város közötti utazások 60%-át közösségi közlekedéssel teszik meg (azon belül az autóbusz-közlekedés részaránya 90%), miközben egyéni közlekedéssel csak a helyváltoztatások 40%-a történik.”

„Eközben az egyvágányú, dízelüzemű Szeged–Békéscsaba-vasútvonal csak minimális szereppel bír, utasforgalmában inkább a regionális jellegű, nagyobb távolságú utazások dominálnak. A vonalon kétóránként, csúcsidőszakokban óránként közlekednek a vonatok, naponta összesen 15 pár.”

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Szeged%E2%80%93H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhely\\_tram-train](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szeged%E2%80%93H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhely_tram-train)

Hódmezővásárhely és Szeged között van az Algyő nevű település, melynek van vasútállomása, de a településhez képest még a periférián is kívül. Ide vasúton 30 fő, buszon 2500 fő, személyautóval pedig 4500 fő utazik. A buszok körjáratban járnak be a falut, a lehető

legteljesebben feltárva azt, majdnem mindenki kapubejárója előtt megállva. Ezt a szolgáltatási színvonalat a méreg drága TT meg sem tudja közelíteni.

A kiváló buszos feltárást csak akként lehet lerombolni, ha előírják a buszvonalak megszüntetését. Az előzők miatt ez az algyői buszok esetén szóba sem jöhet. A főúti buszoknak is csak az a része lesz letiltható, melyek csak Szeged és Vásárhely között járnak. Szintén kitalthatatlanok a békéscsabai, az orosházi, a debreceni, a mátraházi, stb. viszonylatot járók. Ezek természetesen kiszolgálják a Szeged-vásárhely közti szakasz igényeit is. Kérdés az, hogy szabad-e ennyire szétverni egy jól működő, bevált közösségi közlekedést. Megint fölmerül: Miért? Kell ez nekünk? Csak azért, hogy ne busszal, hanem TT-vel járjanak? Egy megoldott valamit vernek szét sok pénzért.

Szeged és Hódmezővásárhely városok mindig egymás konkurensei voltak. Korábban a megyeszékhely Vásárhely volt, ma pedig Szeged az. Valamikor a megyei intézmények jórészt Vásárhelyen működtek, majd fokozatosan költöztek át Szegedre. Így vannak szegediek, akik a Vásárhelyen maradt megyei intézményeknél dolgoznak és ugyanez meg van fordítva is. Rajtuk kívül a diákok utaznak naponta.

Mindig irritálta Vásárhelyt, hogy neki nincs a nagyvárosi rangot adó villamosa, míg Szegednek van. De tisztában voltak azzal, hogy Vásárhelyen nincs meg ehhez a szükséges utasszám. A villamos beruházás eleve ráfizetés lett volna. Az itteni „logika” szerint örömmel toldották meg tehát a villamosvágány építést egy Szegedig tartó farokkal, mely azonban ezzel együtt is veszteséges lesz, még nagyobb veszteséggel. Ugyanilyen fejre esett logika miatt akarják megépíteni a Szeged-Baja vasutat. Nem sokat számít, hogy itt sincs szállítandó áru, személy. Ugyanígy tervezik a Szeged-makói TT-t, annak a vasútnak a helyére, mely szállítási feladat hiányában a végét járja.

A számokból jól látható az, hogy lényegében dominál a közösségi közlekedés, itt különösen nagy gondok nincsenek. Mintha itt jól meg lenne oldva valami. Úgy tűnik, mintha nem a TT projekt lett volna a megye legégetőbb gondja. Nem kellett volna mást tenni, mint az előbb ismertetett félbehagyott munkákat befejezni, hiszen azok a mainál is kedvezőbb helyzetet teremtettek volna TT nélkül is! Mégis elkezdődhetett egy TT-beruházás, mely konkurense kíván lenni a meglévő, torzónak meghagyott jónak!

5.

Mi történt időrendben az építés-előkészítési szakaszban? Lekövetés a sajtó alapján.

2007. Előzetes megvalósíthatósági tanulmány készül.

<http://mcsipos.hu/2019/04/21/lazar-gozerovel-epul-a-tram-train/>

2007. „... a TT ötlete még 2007-ben merült fel, majd az első részletes megvalósíthatósági tanulmányt 2011-ben rendelte meg a hódmezővásárhelyi önkormányzat, ami 2012-ben el is készült ...”

[https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged\\_hodmezovasarhely\\_vasut\\_villamos\\_tram\\_train\\_kozlekedes\\_lazar\\_janos\\_nif/](https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged_hodmezovasarhely_vasut_villamos_tram_train_kozlekedes_lazar_janos_nif/)

2011. III. „A két alföldi város vezetése 2011. március 4-én ír alá megállapodást a Magyarországon eddig ismeretlen közlekedési rendszer meghonosítására.”

<https://www.portfolio.hu/ingatlan/20140614/igy-epulhet-villamos-lazar-szulovarosaban-200114>

„... a projekt teljes előkészítését és tervezését Hódmezővásárhely vállalja.”

<https://www.delmagyar.hu/szeged-es-kornyeke/botka-laszlo-vasarhely-vallalta-a-teljes-felelosseget-1248895/>

Később – menet közben -a tervezetű megváltozott.

2012. VI. „Hódmezővásárhely 164,5 millió forintos Közop-támogatást nyert el korábban a részletes TT-tanulmánytervekre, amik 2012 júniusában készültek el.”



<https://24.hu/fn/gazdasag/2017/04/28/eltunt-a-politika-sotet-alagutjaban-a-csongradi-villamosvonat/>

## 2013. IV. Megszületett az első költségbecslés, és a kezelői leosztás is

Hódmezővásárhely „TramTrain” Projekt

### A kiválasztott változat beruházási költség

ezer Ft	Összesen
Kivitelezés	15 226 515
Pályaépítés	3 166 000
Felsővezeték	515 200
Energiaellátás	53 800
Állomás	200 000
Biztosítóberendezés	1 530 000
Távközlés	529 500
Útépités, forgalomtechnika	887 975
Állomási előtér fejlesztése	277 560
Hidak, műtárgyak	0
Közművek	499 800
Építészeti (peronok, épületek)	680
Környezetvédelem, zöldfelület	0
Járműbeszerzés	6 400 000
Járműtelep	1 166 000
Szolgáltatás	1 065 856
Kivitelezés és szolgáltatás	16 292 371
Nettó tartalék	1 522 652
Összes projektlem összesen (nettó)	17 815 023
ÁFA	374 699
Összes projektlem összesen (bruttó)	18 189 722

A helyi vasúti pálya az érintett önkormányzatok, Szeged MJV és Hódmezővásárhely MJV tulajdonába kerül.

Az állami tulajdonú vasúti pályán felújítási, fejlesztési feladatokat a NIF Zrt. közreműködésével.

A járművek az SZKT-hoz kerülnek, mint elővárosi személyszállítási közszolgáltatáshoz.

8 | 2012.05.03.  
TRAM-TRAIN KONZORCIUM



Azaz 18 milliárd bruttó Ft. A pontos beruházási költség még 2020-ban is ismeretlen! „A helyi vasúti pálya az érintett önkormányzatok Szeged ... és Hódmezővásárhely ... tulajdonába kerülnek” A TT üzemeltetője a szegedi SZKT lett elképzelve. A MÁV-nak ez lett volna a legkellemesebb. A járműveket pedig a szegedi városi cég, az SZKT kapja meg. Sajnos menet közben ez is megváltozott!

Hódmezővásárhely „TramTrain” Projekt

### A kiválasztott változat közgazdasági elemzésének eredménye

Millió Ft	Közgazdasági jelenérték (EPV)
Beruházási költség	15 491,98
Üzemeltetési és fenntartási költségek	-1 401,97
Pótlási költség	-7,73
Maradványérték	435,95
Közgazdasági hasznok	18 284,65
<b>Egyenleg (ENPV)</b>	<b>4 638,32</b>
ERR	7,79%
BCR	1,34

- > A közgazdasági megtérülési mutatókkal szembeni elvárások az alábbiak szerint teljesülnek:
  - > A projekt nettó jelenértéke (ENPV) pozitív: a várható gazdasági hasznok (társadalmi, környezeti) jelenértéke meghaladja a pénzben kifejezett gazdasági költségek jelenértékét.
  - > A gazdasági belső megtérülési ráta (ERR) nagyobb, mint az alkalmazott diszkontráta (5,5%).
  - > A haszon-költség arány (B/C) nagyobb, mint 1.
- > A teljesítménymutatók alapján a fentebb részletezett feltevések alkalmazása esetén a projekt megvalósítása a társadalom szempontjából igazolható

Kíváncsi lennék ugyanezen mutatók értékére 70 vagy 80 milliárdos építési költség esetén!

## A kiválasztott változat pénzügyi fenntarthatósága

	2015	2016	2029	2030	2031	2042
<b>Hódmezővásárhelyi pályaszakasz</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>370</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
jármű üzemköltség	9	18	18	18	18	18
jármű karbantartási költség	6	13	13	13	13	13
pályahasználati díj	12	25	25	25	25	25
pótlás	0	0	0	314	0	0
<b>135-ös vasúti pályaszakasz</b>	<b>479</b>	<b>957</b>	<b>957</b>	<b>3 058</b>	<b>957</b>	<b>957</b>
jármű üzemköltség	61	122	122	122	122	122
jármű karbantartási költség	43	86	86	86	86	86
pályahasználati díj	374	749	749	749	749	749
pótlás	0	0	0	2 101	0	0
<b>Szegedi pályaszakasz</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>-467</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
jármű üzemköltség	18	35	35	35	35	35
jármű karbantartási költség	12	25	25	25	25	25
pályahasználati díj	3	5	5	5	5	5
pótlás - infrastruktúra	0	0	0	604	0	0
pótlás - jármű	0	0	0	-1 136	0	0
<b>Tramtrain költségei összesen</b>	<b>539</b>	<b>1 078</b>	<b>1 078</b>	<b>2 961</b>	<b>1 078</b>	<b>1 078</b>
<b>Villamos működési költségei</b>	<b>-29</b>	<b>-57</b>	<b>-57</b>	<b>-57</b>	<b>-57</b>	<b>-57</b>
<b>Költségek összesen</b>	<b>510</b>	<b>1 021</b>	<b>1 021</b>	<b>2 904</b>	<b>1 021</b>	<b>1 021</b>
Hódmezővásárhelyi pályaszakasz bevétele	21	42	45	46	46	48
135-ös vasúti pályaszakasz bevétele	320	645	706	709	713	751
Szegedi pályaszakasz bevétele	38	76	83	83	84	88
Villamos közlekedés bevételei	-2	-4	-4	-4	-4	-4
<b>Bevételek összesen</b>	<b>376</b>	<b>759</b>	<b>830</b>	<b>834</b>	<b>838</b>	<b>883</b>
<b>Összes pénzáram</b>	<b>-134</b>	<b>-262</b>	<b>-190</b>	<b>-2 070</b>	<b>-182</b>	<b>-138</b>
Halmozott pénzáram	-134	-396	-3 251	-5 320	-5 502	-7 241
Ph. díj csökkentés ill. díjkompenzáció által fedezett rész	252	379	308	304	300	256
Módosított pénzáram	118	118	118	-1 766	118	118
Kumulált módosított pénzáram	118	235	1 766	0	118	1 413
szükséges ph. Díj csökkentés (%)	64,67%	48,73%	39,56%	39,04%	38,53%	32,83%

> A pályahasználati díj jelenlegi szintje mellett (az üzemköltség 70%-a!), illetve további önkormányzati támogatás vagy kompenzáció nélkül a rendszer pénzügyileg nem fenntartható.

> A cash flow-ban szerepeltetjük azt az összeget, amelyet a pályahasználati díj csökkentésével, illetve önkormányzati kompenzáció segítségével minimálisan elő kell teremteni ahhoz, hogy az éves üzemeltetési és karbantartási, továbbá az időszakosan felmerülő pótlási költségek fedezésére (2030-ban először) megfelelő mértékű forrás álljon rendelkezésre

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13\\_Hodmezovasarhely\\_Onk\\_Szeged\\_es\\_Hodmezovasarhely\\_tramtrain\\_tervezett\\_uzeme.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13_Hodmezovasarhely_Onk_Szeged_es_Hodmezovasarhely_tramtrain_tervezett_uzeme.pdf)

2013. X. „... Vásárhely pályázatot nyújtott be az engedélyezési és kiviteli tervekre, a környezeti hatásvizsgálat és a környezetvédelmi engedély megszerzésére, valamint a járművek előzetes típusengedélyének és részletes specifikációjának kialakítására.”

<https://24.hu/fn/gazdasag/2017/04/28/eltunt-a-politika-sotet-alagutijaban-a-csongradi-villamosvonat/>

2013-ban még volt szándék kiviteli terv készítésére, ami a normális eljáráshoz kellett volna.

2014. VI.

„A tanulmány kitér arra is, hogy ha az üzemeltetőnek pályahasználati díjat kell fizetnie, mind a két városban, mind a köztes vasúti pályán, a projekt pénzügyileg nem fenntartható. Az optimista számítások ... még 2042-ben is 138 millió forintos veszteséggel üzemelne a Szeged-Hódmezővásárhely villamos, így a pályahasználati díjaktól való mentesülés szükséges a megvalósításhoz.”

<https://www.portfolio.hu/ingatlan/20140614/igy-epulhet-villamos-lazar-szulovarosaban-200114>

2015. „... a költséget ekkor 20 milliárd forintra becsülték ...”

[https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged\\_hodmezovasarhely\\_vasut\\_villamos\\_tram\\_train\\_kozlekedes\\_lazar\\_janos\\_nif/](https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged_hodmezovasarhely_vasut_villamos_tram_train_kozlekedes_lazar_janos_nif/)

2015. X. Gazdacseré! „2015 végén Hódmezővásárhely városa az előkészítés munkálatait leadta a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumnak, és a MÁV-nak, a kormányra bízva ezzel az előkészítést. Ekkor a tervezést végző konzorcium számítása szerint 23 milliárdból megvalósítható volt a projekt.”

<http://www.vasarhely24.com/esemeny/lazar-valaszokat-var-az-nfm-tol-tram-train-ugyben>

<https://www.breuerpress.com/2015/10/10/lazar-janos-a-legfontosabb-nemzetstrategiai-celunk-hogy-minden-autopalyank-2018-ig-elerje-magyarorszag-jelenlegi-hatarait/>

Újabb váltás! A projektgazda Vásárhely helyett a minisztérium, azaz a NIF lett. Sajnos nem találtam arra vonatkozóan semmilyen adatot, hogy a tervezetői, tervezői, a projektgazda váltások során megvizsgálták volna a különféle költségbebecslések hihetőségét! Sajnos semmi nyoma sincs a tervszűriknek sem.

2015-ben készült el az engedélyezési terv.

<http://www.fomterv.hu/sites/default/files/2016-fomterv-hirado.pdf>

2015. XI. „Elkészült a Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány felülvizsgálata a tervezés alapján ...”

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

2015. X.-2016. IX. építési engedélyezési eljárás, az építési engedélyt 2-szer módosították.

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

2016. V. „2016 májusában egy előterjesztés készült az NFM-nél a kormány számára, melyet jóvá is hagytak, hogy ebből 10 milliárdért szerelvényeket vásárolnak, 13,2 milliárdért pedig a pályát alakítják ki.” Ez ugye együtt 23,2 milliárd Ft!

<http://www.vasarhely24.com/esemeny/lazar-valaszokat-var-az-nfm-tol-tram-train-ugyben>

„... Az üzemeltető a MÁV Zrt. lett a hódmezővásárhelyi villamos pálya szakaszán is.” Azaz a MÁV szakaszon is és a vásárhelyi villamosos szakaszon is. Ez annyira nem tetszhetett, hogy pl. a Rókusi vasútállomáson kerítést húzott a TT vágány és az állomási vágányok közé, teljesen elszeparálva a kettőt egymástól.

<http://www.fomterv.hu/sites/default/files/2016-fomterv-hirado.pdf>

Újabb váltás, ezúttal a vásárhelyi szakasz üzemeltetőjében!

2017. II. az árajánlatok bontása. Kibukik a rossz költségbecslés miatti költségnövekedés.

<https://szeged.hu/archiv/33066/ministeriumok-haboruja-tram-train-csiki-csuki>

2017. tavasz „2017. tavaszán ugyancsak az NFM ... azt javasolta, a pálya kiépítésére ne 13,2, hanem 32,5 milliárd kerüljön előirányzásra. A járművekre pedig 10 helyett 16 milliárdot írtak elő; foglalta össze Lázár János. Hozzátette, nem világos, ami eddig 23 milliárdba került, miért kell rá most 50-et költeni.” Megkezdődik az egymásra mutogatás a folyamat szereplői között.

<http://www.vasarhely24.com/esemeny/lazar-valaszokat-var-az-nfm-tol-tram-train-ugyben>

13,2+10=23,2 vs. 32,5+16=48,5 milliárd Ft.

2017. IV. „Elszállt az ára a hódmezővásárhelyi tramtrainnek”. Konceptióváltás menet közben! „Sokkal többbe kerül a Szeged és Hódmezővásárhely közé tervezett villamosvonal, mint gondolták volna, így a megtérülése is kétséges. A megtérülési mutató gyengülése az uniós forrást veszélyezteti.”

Jelzik 2017-ben azt, hogy a folytonos áremelkedés miatt a megtérülés „kétséges”.

„... forrásaink szerint mindenki azon pörög most az Nemzeti Fejlesztési Minisztériumban, hogy az uniós projekt megtérülése az összes trükkel együtt sem áll meg ilyen magas áron. Mivel az unió által elvárt megtérülési mutató jelentősen gyengült, jó eséllyel végül az egész költséget a magyar állam fizeti majd.”

Változás a finanszírozóban is! Eddig minden pénzt az EU-tól reméltek.

„Hozzá kell tenni, hogy már eleve a költséglefaragás miatt nem villamosítják végig a két város közti vonalat. A meglévő szegedi villamosvonalat elhagyva a tramtrain dízelüzemre vált a vasúti pályán, majd Hódmezővásárhely határát átlépve az új, hat állomásos villamos vonalon visszavált elektromos üzemmódra.”

Hozzáteszem, ez az első költségvetésben is így volt, mert a km-enkénti 200 millió villamosítási díj közel 20 km-en, nem fér bele az induló 23 m9illióba. Mintha mindent ehhez a 23 millióhoz igazítottak volna.

„Hibrid villamosvonatokot nagyon kevesen gyártanak Európában, elsősorban a Stadler. És ezért nem is csodálkoztak sokan, amikor kiderült, hogy a pályázaton csak egy ajánlattevő indult, természetesen a Stadler. Az ár is a versenyhelyzet nélkül lehet magas.

Egy hibrid TT egyébként sem olcsó, de a kétmilliárd forintos ár nagyon sok ahhoz képest, hogy a BKV például darabonként 900 millió forintért (szemben a tramtrain 2000 millió darabárával! – RM) vette az új, hosszú CAF villamosokat.”

[https://index.hu/belfold/2017/04/24/elszallt\\_az\\_ara\\_a\\_hodmezovasarhelyi\\_tramtrainnek/](https://index.hu/belfold/2017/04/24/elszallt_az_ara_a_hodmezovasarhelyi_tramtrainnek/)

A hibrid TT ezen a területen a lehető legbonyolultabb szerkezet.

2017. IV. Az előkészítő, lebonyolító folyamat megakasztása. Leállították Vásárhelyen a közműkiváltást a számok tisztázásáig!

„Uniós forrásból, az eredeti kalkulációhoz közelítő összegben és megtérülés esetén indulhat el a jelenleg késést szenvedő Szeged - Vásárhely közé tervezett TT beruházása, mondta pénteken Hegedűs Zoltán alpolgármester.”

Hol vagyunk már ettől!

„Mint részletesen, több cikkben beszámoltunk róla, jelenleg áll a projekt, mivel a korábbi kalkulációk helyett ma már a bekerülési összeg duplájáról van szó.

Az alpolgármester is elmondta, a projektre szüksége lenne a városnak, de nem minden áron, úgy pedig végképp nem, ha az a (városi –RM) költségvetést terhelné.”

Azaz: jó lenne az ingyen villamos!

„Hegedűs Zoltán emlékeztetett, az eredeti elképzelés az lett volna, 43 milliárdból, melyre akkor az NFM rábólintott, majd visszavonta, villamosítják a Szeged – Békéscsaba - Gyula vasúthálózatot, és közben Szeged és Vásárhely között tisztán villamos energiával működtetett TT vonal épül.”

Csak a vasút villamosításhoz kellett volna 43 milliárd Ft.

<http://www.vasarhely24.com/vasarhely/egyelore-leallnak-a-kozmukivaltasok-de-vasarhely-szeretne-a-tram-traint>

2017. IV. „Mindent megtesz a Szeged - Vásárhely közötti TT-ért a miniszter (értsd: Lázár János –RM), de az nem valósulhat meg minden áron. Tíz kérdést intézett Seszták tárcájához vásárhelyi sajtótájékoztatóján.

... Beszédében Lázár János az NFM-nek a projekthez való hozzáállását (is) firtatta.”

„A miniszter egyúttal felszólította a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumot, adjon magyarázatot a történetekre. ...

Először is arra vár választ, támogatja-e az NFM a projektet egyáltalán, ugyanis tegnapi közleményük szerint nem biztos, hogy megtérül a beruházás, miközben korábban már 48,5 milliárdos támogatásra tettek javaslatot a kormánynál.”

Ha már 48-nál bizonytalan a projekt megtérülése, mi a helyez 71-nél vagy 80 milliárdnál?

„Lázár arra is választ vár, igaz-e a kormánykörökben terjedő hír, hogy már a közel 50 milliárdos kalkuláció sem igaz, hanem inkább 60 milliárd lehet a projekt ára. ...

A vásárhelyiek a 23 milliárdos beruházás tisztán uniós forrásból való megvalósulásáról tudnak: Lázár kijelentette, az ország akkor engedheti meg magának ezt a beruházást, ha az nagy részben uniós pénzből valósul meg.”

Az ebben a pillanatban elhangzott kijelentések később automatikusan süllyedtek a feledés mocsarába.

„Mint fogalmazott, azt is tisztázni kell, az európai bizottság fogja-e támogatni a TT megépítését.”

„Szerdán reggel azt kérte Orbán Viktortól, a kormány jövő heti ülésén a TT projektjét is tűzze napirendre, tekintettel arra, hogy más hasonló ügyek is vannak, ahol az NFM által felügyelt beruházásoknál költségnövekmények mutatkoznak.”

<http://www.vasarhely24.com/esemeny/lazar-valaszokat-var-az-nfm-tol-tram-train-ugyben>

Pedig csak annyi történt, hogy a kezdeti nagyon alábecsült 18 milliárdos költség helyett elkezdtek valós adatokkal feltöltődni a költségvetés sorai. Kezdték kiderülni az igazság!

2017. IV. „Az NFM is visszaszólt Lázárnak, mondván az ő minisztériumának közbeszerzési felügyeleti főosztálya ellenőrizte a teljes közbeszerzést, amit szabályosnak is talált. Nem állja meg a helyét a beruházás árának megduplázódásáról alkotott kijelentés sem. Az Európai Unió legfeljebb azért állhat el a projekt támogatásától, mert kétségesnek tartja a megtérülését – írták.”

Nyilván ezt már a magyar minisztérium is kétségesnek találta, de sajnos nem mutatta ki!

„Az biztos, hogy az Európai Unió sohasem bólintott rá a projektre, mert forrásaink szerint ők sem voltak biztosak annak megtérülésében.”

„Lázár most azt mondta:

„A fejlesztés igénye nem írhatja fölül a józan gondolkodást.”

Mégis felülírja?

„Most 100 buszpár jár a két város között, ami Lázár szerint jövedelmező. Kérdéses, mi lesz ennek a sorsa, hogyan érinti ez a MÁV és Volán érdekeit.”

<https://24.hu/fn/gazdasag/2017/04/28/eltunt-a-politika-sotet-alagutjaban-a-csongradi-villamosvonat/>

2017. IV. „Egyelőre azt látjuk, hogy a minisztériumok vitatkoznak egymással, de ahhoz, hogy a helyzet változzon, egy új kormánydöntés kellene. Lázár Jánosnak mindenképpen tisztáznia kellene, hogy az előkészítés során milyen hibák történtek és az előkészítésre fordított rengeteg pénzt jól költötték-e el, de a jogi helyzet egyelőre változatlan. Az önkormányzatnak úgy kell cselekednie, mintha ez a projekt menne tovább – mondta el Szeged TV-nek Nagy Sándor (szegedi-RM) alpolgármester.”

„Lázár János úgy fogalmazott, hiába azonban a közös szándék, a kormány támogatása, a Hódmezővásárhelyt Szegeddel összekötő villamosvasúti rendszer most ellehetetlenülni látszik. A TT rendszerben használható szerelvények beszerzése ugyanis a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a MÁV által előkészített közbeszerzés eredményeként közel duplájába kerülne, mint amennyire ők tervezték, ezt pedig nem tudja elfogadni és támogatni, hogy a hibás tervezés és előkészítés miatt megkétszereződjön egy beruházás költsége.”

Mégis ki tervezett rosszul? Ezt nem a tervezés sorrendje dönti el!

„A kormány „az NFM és a MÁV súlyos előkészítési hibái ellenére sem engedhet üzleti érdekek nyomásának” – tette hozzá.”

<https://szeged.hu/archiv/33066/miniszteriumok-haboruja-tram-train-csiki-csuki>

Kik is követték el a súlyos előkészítési hibákat?

2017. IV. „Lázár János Miniszterelnökséget vezető miniszter az MTI-hez hétfőn eljuttatott közleményében azt írta, hogy a szerelvények beszerzése a hibás tervezés és előkészítés miatt a tervezettnél közel a duplájába kerülne.

Hozzátette: a térség országgyűlési képviselőjeként és az európai uniós források felhasználásáért felelős miniszterként arra kéri a kormányt, hogy ne vállaljon kötelezettséget az NFM és a MÁV hibájából megdrágult beruházásra.”

Nagy bátorságra vallott, mert a legegyszerűbb utóvizsgálat kimutatta volna az igazságot.

„A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) szerint „nem állja meg a helyét az az állítás, hogy a Hódmezővásárhely-Szeged közötti kötött pályás összeköttetés költsége megduplázódott volna.”

<https://444.hu/2017/04/25/a-fejlesztési-miniszterium-szerint-lazar-janos-nem-mond-igazat>

2017. IV. Egy kívülálló szakértő véleménye: „Az első pillanattól tudni lehet, hogy a vásárhelyi vonatvillamos nem fér bele a keretbe. Magyarország egyszerűen alkalmatlan arra, hogy a tervezett módon, vagyis tisztán EU-s pénzből hozza tető alá a Szeged és Hódmezővásárhely közötti TT-t.

És ami igazán döbbenetes, a – természetesen egytől egyig szigorúan név nélkül – megnyilatkozók mindegyike azt mondta, hogy már évek óta, tulajdonképpen a kezdetektől lehet tudni, hogy a két dél-alföldi megyei jogú várost villamosként feltáró, de a köztük lévő távot vonatként áthidalva megtevő vonatvillamos (azaz a TT-RM) nem fér bele az EU-s követelményként jelentkező megtérülési keretekbe.”

Miért hagyták figyelmen kívül a szakértőket?

„Csak eddig senki nem mondta ki ezt a tényt, talán azért mert a TT-nek nem volt igazi gazdája. A hódmezővásárhelyi önkormányzat kezdte szorgalmazni, úgy volt, hogy Szeged fogja üzemeltetni, de aztán ezt a feladatot a MÁV-Startra lőcsölték.

Az meg még sosem üzemeltetett villamost, és amúgy is van elég baja.”

A MÁV-nak úgy kellett ez a feladat, mint üveges tótnak a hanyatt esés. Jól tudták, hogy a már meglévő hálózat fenntartására sem kapnak pénzt, akkor pedig miért kell szaporítani a fenntarthatatlan szakaszok hosszát?

„A járműveket is neki kellett megvennie, de a szükséges infrastrukturális fejlesztések megrendelője már a NIF. A teljes projekt a NIF és a MÁV gazdájánál, a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumnál persze összefut, de az uniós finanszírozásért Lázár János kancelláriaminiszter felel.” Íme, maga a az őskáosz!

„... a projektgazdának eleinte az az érdeke, hogy minél vékonyabban fogjon a ceruzája, hiszen meg kell győzni a hazai és EU-s döntéshozókat, hogy érdemes foglalkozni a beruházással. Később meg elkezd egyre vastagabban fogni az a ceruza.” Itt a tipikus példa!

„A vásárhely-szegedi villamossal éppen az történt, amit az IKEA hirdet termékeiről: először az árcéduláját tervezték meg. Azt mondták, hogy a járműre legyen 10 milliárd, a pályaépítésre meg 13. Azért éppen ennyi, mert a 23 még belefér az EU úgynevezett kisprojekt kategóriájába. Ezekről Magyarországon döntenek, és természetesen az unió ezeket is ellenőrzi, de kevésbé szigorúan, alapvetően utólag.”

Íme, a projekt hazug logikája.

„Valahol 30 és 40 milliárd között van ez a határ (a megtérülési – RM), a 40 egy már kifizetett felső érték.”

„A vasútvillamos viszont reálishan 50, de inkább 60 milliárd körül jár. Később az is kiderül, hogy miért. Tisztán uniós pénzből tehát nem lehet megcsinálni, ez az, amit régóta lehet tudni, de nem nézett vele szembe senki. Lázár János most igen, és erre a járműtender eredményhirdetését használta föl alkalomként.”

A vonatvillamos (azaz a TT-RM) speciális termék. Egyrészt azért drágább, mert többet tud, kétféle üzemmódban kell helytállnia. De ami ennél fontosabb: egy speciális áru mindig drágább, mint a nagy tömegben készülő, amelynek a gyártási költségeit a sok gyártó nagy erőfeszítéssel szorítja szüntelenül lejjebb.”

<https://fonodo.reblog.hu/ha-tamadjak-hosszabbitsuk-meg-makoig>

2017. V. Spórolás jeligré: „Elsőként írtuk, ... hogy a pálya egy részén az Ebes-Püspökladány vasúti szakasz átépítés során felszedett síneket fektetik le, Algyő és Vásárhely között.” „A MÁV kommunikációs igazgatósága 2017. októberi tájékoztatása szerint a felszedett úgynevezett vissznyereményi anyag alkalmas arra, hogy rajta 100 kilométeres sebességgel haladjanak a szerelvények. Továbbá a Kelenföld – Százhalombatta vonalszakasz használt, de jónak minősített sínjei is beépítésre kerülnek a tram-train projekt keretében, az épülő 2. vágányok esetében is.”

<https://vasarhelyihirek.hu/dragul-a-tram-train-beruhazas>

Menet közben módosították a projekt műszaki tartalmát is!

2017. V. 26. Kormányinfó, tartotta Lázár János miniszter úr

„... azt gondolom, hogy a beruházás 30 vagy 35 milliárd alatt maradhat, és az EU finanszírozza.”

„Szorítkozzon a beruházás arra, amit eredetileg elterveztünk.”

„A beruházást újra kell gondolni.” „Újratervezés következik.”

„Az egész beruházás nem mehet 30 milliárd fölé. Csak addig mehet, amíg az EU támogatja.”

<https://www.youtube.com/watch?v=31j-9t4vTfU>

Ez az árleszorítás beismerése helyett egy támadás. A lehetetlen követelése!

Nagyon harcias kijelentés, mely az adófizetőknek nagyon jól hangzik! De!

„A Modern városok program keretében Orbán Viktor, miniszterelnök és Almási István, Hódmezővásárhely polgármestere ma írta alá az utolsó keretmegállapodást.” (T.i.: a Modern városok programot-RM.)



„A kormány támogatja a tram-train építését, de észszerű áron kell megvalósítani, és ha lehetséges a vonalat meg kell hosszabbítani Szabadkáiig.” Akkor is, ha az már rég túl van az észszerű határon?

<https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20170526/szabadkaig-hosszabbitana-meg-a-kormany-tram-train-vonalat-251681>

Eldőlt! Hiába a pénzügyi keret erős túllépése, hiába igazolódik be, hogy gazdaságtalan, megtérülhetetlen. Mindez már senkit sem érdekel.

2017. VI. „... a TT-beruházás összességében mintegy 60 milliárd forintba kerülne.”

<http://www.hetek.hu/belfold/201706/szeged-hodmezovasarhely-szabadka>

2017. VI.

**„Fél évszázada nem nyúltak hozzá**

– A tramtrain reálisan 60 milliárd forintos beruházás, amelyben van egy 20 milliárdos lyuk (magyarul: hiány-RM).

Ha ezt betömi a kormány, akkor lesz TT, ha nem tömi be, akkor nem lesz – hangsúlyozta Németh Zoltán Ádám.

A lyuk pedig a MÁV 135-ös számú vonala, amelyhez a szakértő szerint legalább ötven éve nem nyúltak hozzá. Ha ezt nem újítják fel, akkor maximum döcögni tud a villamosvasút, de nem százzal repeszteni Szeged és Hódmezővásárhely között ...”

<https://www.pvdsz.hu/index.php?menu=news&type=newsshow&id=2658>

Ezt minden vasutas tudta. Hol van ez a 20 milliárd Ft a legelső költségvetésben? Hogy nem szólalt fel a MÁV a hibás költsébecslés ellen? Elképzelhető, hogy másként nyilatkozott a

szükséges beavatkozásokról, amelynek kezdetben nem volt feladata a majdani fenntartás és üzemeltetés, mint az, amely egy tollvonással a nyakába varrták a feladatot? Ez után nem gondolták-e azt, hogy mivel erre sem fognak fenntartási pénzt kapni, és ha már besétált a látótérbe az uniós fejőstehén, akkor legyen minden aranyból?

2017. VIII. „A Magyar Közlöny augusztus 28-án megjelent számában a már tavaly május 18-án jóváhagyott költségek mellett, újabb jóváhagyott összegek alapján a TT tényleges megépítésének minden akadálya elhárulni látszik. Összesen 72 milliárd forint áll rendelkezésre. Ebben az összegben az elmúlt 3-4 évben született különböző tanulmányok, tervek költsége nincs benne.”

[https://vasarhelyihirek.hu/mar\\_72\\_milliardnal\\_tart\\_a\\_tram\\_train?fb\\_comment\\_id=1443730369008607\\_1444514422263535](https://vasarhelyihirek.hu/mar_72_milliardnal_tart_a_tram_train?fb_comment_id=1443730369008607_1444514422263535)

2017. VIII. 31. Kormányinfó, tartotta Lázár János miniszter úr.

„A beruházás kettévált – fogalmazott Lázár János: a Szabadka – Szeged - Békéscsaba vonal villamosítása a magyar állam beruházása, ebből a Vásárhely és Szeged közötti szakasz ötvenmilliárd forintba kerül, míg a szabadkai szakasz tervezése kétmilliárd forintot tesz ki. És ehhez kapcsolódik a Szeged - Vásárhely közötti TT, amelynek a beruházása 21-23 milliárd forintba kerül.”

Nem tudta, hogy a vasút villamosítást lefújták a pénzhiány miatt? Így próbálta igazolni a 23 milliárdos plafon elfogadhatóságát, szemben a közben előjött tényekkel.

„Ám ha nem lenne a TT – hívta fel a figyelmet a miniszter -, a Békéscsaba–Szeged-Szabadka vasútvonal akkor is villamosításra kerülne, amelynek egy-egy húsz kilométeres szakasza 40-50 milliárdos költséget jelent.

A TT költsége pedig – fogalmazott Lázár János – a Hódmezővásárhelyen belüli pályaszakasz megépítésének a 9 milliárdos, továbbá a csatlakozási pontok és a két város közötti pályaszakasz mintegy 10-13 milliárdos összegéből adódik össze.

<https://www.promenad.hu/2017/08/31/a-tram-trainrol-is-szolt-a-kormanyinfo/>

Azaz: 40-50 + 23 = 63-73 milliárd Ft!

„A kormány villamosítja a Békéscsaba-Hódmezővásárhely-Szeged-Szabadka vasútvonalat. Ettől függetlenül szeretnék megvalósítani a Szeged-Hódmezővásárhely közötti TT-t.”

<https://index.hu/belfold/2017/08/31/kormanyinfo/>

2017. IX. „Lázár János korábban arról beszélt, hogy a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) és a MÁV hibájából drágult meg a beruházás.”

„Noha az év elején még csupán 23 milliárd forintra becsülte a munkát, a nyár végén már 72 milliárd forintot különített el a kormány a Szeged és Hódmezővásárhely közé tervezett TT-re ...”

„A TT-projektet tavasszal színesítette egy kormányon belüli kisebb csetepaté is: áprilisban Lázár János kancelláriaminiszter, Hódmezővásárhely parlamenti képviselője azt kérte a kormánytól, ne bólintson rá a részint uniós finanszírozású fejlesztésre.”

„Brüsszel kétségesnek tartja a megtérülését.”

Homolya Róbert szerint: „A sajtóban megjelent állításokkal ellentétben a projektre nem az árak emelkedése jelent veszélyt, hanem az, hogy nem lesz elegendő utas, és Brüsszel emiatt úgy ítéli meg, hogy a beruházás megtérülése kétséges.” „A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium közleménye szerint a járműbeszerzés előkészítését, a közbeszerzési eljárás lefolytatását és eredményét a Lázár János vezette Miniszterelnökség közbeszerzési felügyeleti főosztálya ellenőrizte, a teljes folyamatot szabályosnak találta, az erről szóló tanúsítványokat az eljárás megindításakor és lezárásakor is kiállította.”



„A fejlesztési minisztérium egyébként a pályafejlesztést is tartalmazó teljes projektet 50 milliárdra becsülte.”

<https://magyarnemzet.hu/archivum/gazdasag-archivum/megtriplazodott-a-hodmezovasarhelyi-vonat-villamos-ara-3883207/#>

Mindezt szemrebbenés nélkül elhallgatták a Kormány pénzügyi ellenőrző hatóságai, pedig itt adófizetői pénzek elkótyavetyélése folyik.

2018. IV. elkezdődött a TT építése.

[https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged\\_hodmezovasarhely\\_vasut\\_villamos\\_tram\\_train\\_kozlekedes\\_lazar\\_janos\\_nif/](https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged_hodmezovasarhely_vasut_villamos_tram_train_kozlekedes_lazar_janos_nif/)

2018. V. „Lázár János úgy fogalmazott, a fejlesztés nagyságrendjében is történelmi jelentőségű, költsége nettó 57,5 milliárd forint, amelynek felét magyar, felét uniós forrásból biztosítják.”

Ez az arány sem igaz!

„Lázár János szerint amennyiben a fejlesztés beváltja a hozzáfűzött reményeket, Makót is érdemes volna összekapcsolni a megyeszékhellyel, tízéves távlatban pedig a politikus Makó és Hódmezővásárhely összekötésére is lehetőséget lát, és a megoldás a budapesti elővárosi közlekedés javítására is alkalmas lehet.”

<https://www.kormany.hu/hu/miniszterelnokseg/hirek/atalakitja-a-vasarhelyiek-eletet-a-tram-train>

Isten őrizzen, hogy újabb értelmetlen, közpénzt faló, megtérülhetetlen építés elkezdődjön!

Valószínűen csak véletlen az, hogy mind Vásárhelynek, mind Makónak ugyanaz az országgyűlési képviselője.

Valószínűen ez az oka az elszúrt filozófiájú szegedi 3. híd közúti-vasúti elképzelésének is, illetve annak, hogy a józan ész ellenében, szilárdan mintha még ma is ez lenne a támogatott hídváltozat.

Miféle kapitalizmus az, ahol sorozatban születnek a pénzparlói, ostoba elképzelések?

2018. VI. „Lázár drága vesszőparipája” „A két település között naponta ingázó 6-8 ezer embert kiszolgáló közlekedésfejlesztési beruházás költsége 73-75 milliárd forint, amelyből mintegy 22 milliárd forintot uniós, 50 milliárdot hazai forrás fedez.”

„... már a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumban is fejtörést okozott, mivel felmerült, hogy az uniós projekt megtérülése az összes trükkel együtt sem állhat meg ilyen magas árakon. Ha pedig ez bekövetkezik, akkor elbukjuk a brüsszeli támogatást, az összes költséget a magyar adófizetők pénzéből fedezik.”

<https://24.hu/belfold/2018/06/20/25-milliard-nem-volt-eleg-lazar-tram-trainjenek-karbantarto-csarnokara/>

Kiderült, és mégis kapunk az EU-tól erre pénzt?

2018. IX. „Az ország több vasúti vonaláról felszedett síneket újít fel a MÁV Zrt, ezek egy részét a TT építésénél használják majd fel.” „... akár a sínek költségeinek negyede is megspórolható a sínek újrahasznosításával, ami a később meginduló közlekedésben sem jelent majd kockázatot.”

[https://hvg.hu/kkv/20180921\\_Sporolnak\\_a\\_hodmezovasarhelyi\\_tramtrain\\_sinpalyajaval](https://hvg.hu/kkv/20180921_Sporolnak_a_hodmezovasarhelyi_tramtrain_sinpalyajaval)

2018. XI. „A miniszterelnök a hódmezővásárhelyi tram train megépítésért felelős kormánybiztossá nevezte ki a volt minisztert, aki a mezőhegyesi ménésbirtok és a nemdohányzók érdekei felett is örökdió.” Azt hiszem, hogy ilyen különleges, szerteágazó portfóliója még senkinek sem volt! Nem növeli mindez a mindenhatóság képzetét?

„Lázár János kormánybiztosként nem csak a Szeged és Hódmezővásárhely közötti TT megépítéséért, hanem Szeged–Szabadka–Baja-vonal kialakításáért is felel kormánybiztosként,”

<https://infostart.hu/belfold/2018/11/06/ujabb-tisztseget-kapott-lazar-ianos>

2019. V. „Fel kell szedni azokat a síneket, amelyeket nemrég lefektettek a Hódmezővásárhelyt Szegeddel összekötő TT vonalán - derül ki az RTL Klub Híradójának a riportjából. A kereskedelmi televízió a 75 milliárdos projektet kormánybiztosként felügyelő Lázár János volt Miniszterelnökséget vezető miniszter helyieknek küldött tájékoztatása alapján adott hírt erről.”

<https://168ora.hu/itthon/valami-baj-van-felszedik-a-hodmezovasarhelyt-szegeddel-osszekoto-tram-trai-sineit-168562>

Lerakták a kopott régi síneket, majd fölszedték. Mindkettő sok pénz! Mindez akkor, amikor már amúgy is elszálltak a pénzek. Hogy volt ez a sok felelőssel leegyeztetve?

2019. VIII. „... a beruházást a Fideszen belüli hatalmi harcok és különféle állami bémázások is bonyolították, így a költsége a négyszeresére nőtt. Az is kérdéses, hogy mihez kezd majd a városi közlekedésben tapasztalatlan MÁV az újszerű közlekedési formával.”

A szegedi villamosok felelőse az SZKT, mely helyi városi cég. Míg a MÁV állami. Megindul a közösködés. Pedig jól tudjuk, hogy közös lónak túrós a háta.

„Az európai járműgyárak mind túlterheltek, még a normál igényeket is nehezen tudják kielégíteni, tehát egy ilyen ritkább kérésre nem ugrottak túl sokan, ráadásul elég kevés járműről is van szó. Így egyetlen ajánlattevőként a Flirt motorvonatokról is ismert svájci Stadler leányvállalata, a Stadler Rail Valencia S.A.U jelentkezett.”

Ezáltal azonban sokat romlott a projekt megtérülési mutatója ... (Igen! Na és akkor mi van?-RM)

... Lázár János alaposan fel is húzta magát a dolgon, dühös közleményben osztott ki mindenkit a MÁV-tól a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumig, és bár a vonal megvalósítása egészen addig Lázár személyes ügyének tűnt, úgy látszott, mégsem mindenáron.”

Ügyes trükk volt ez is!

„Hódmezővásárhely országgyűlési képviselőjeként, és az európai uniós források felhasználásáért felelős miniszterként azt kérem a Kormánytól, hogy ne vállaljon kötelezettséget a beruházás megvalósítására az aránytalanul megnövekedett költségek miatt. [...] A magyar kormány az NFM és a MÁV súlyos előkészítési hibái ellenére sem engedhet üzleti érdekek nyomásának” – mondta.”

„Egyébként a projekt felügyelete közben a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztőhöz (NIF) került át, a tram-train üzemeltetője pedig – mivel Szeged félt magára vállalni a fenntartást – végül jobb híján a MÁV-Start lett.” Biztos ennek van jelentése!

„Emlékszünk még a projekt kezdetén tanúsított nagy szocialista-fideszes összefogásra a villamos érdekében. 2017-ben már másként emlékeztek a felek a dologra, Lázár ekkoriban már azt sugallta, hogy az egész Szeged ötlete volt, a 24.hu kérdésére ezt Botka László cáfolta, szerinte Lázár kereste meg őt 2011-ben az ötlettel.”

„2017 szeptemberében a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő fórumot tartott a hódmezővásárhelyi lakosoknak a TT-ről. Ekkor már kezdtek kikristályosodni a valós számok is, szintén szeptemberben egy vásárhelyi közgyűlésen ismertették hányadán áll a tram-train. Ekkor úgy kalkuláltak, hogy összesen 62,5 milliárd forintba, tehát az eredetileg becsült 20 milliárd több mint háromszorosába fog kerülni a TT.”

Akkor még csak a háromszorosnál tartottak.

„... jött a mesterterv a spórolásra: használt, máshonnan felszedett sínekből építik meg a tram-train pályáját. A NIF szerint így akár 25 százalékot is spórolhatnak a dolgon. Le is rakták egy darabon a bontott síneket, aztán 2019 májusában jött a hír: felszedik a használt síneket, mert kiderült, hogy mégsem jók.” „A szakértői vizsgálatok során bebizonyosodott: a használt sínek nem elég megbízhatók ahhoz, hogy a tram-train szerelvények évtizedeken át gyorsan

és sűrűn közlekedjenek rajtuk” – indokolta meg a döntést Lázár. Itt ismét kisebb belső kommunikációs zavar alakult ki a kormányon belül, ugyanis kiderült, hogy a NIF csak utólag értesült az állítólagos vizsgálatról, amire Lázár a sínek felszedésén hivatkozott – írja az Átlátszó. „Eddigre már 80 milliárdról írtak az újságok, de pontos összeget nem volt hajlandó mondani a NIF ...”

„Azzal, hogy a MÁV bekerült a képbe, sok kérdőjel is megjelent az egész projekt körül, ugyanis a TT esetén az eredeti elképzelés az, hogy a városi közlekedés megy ki a városon kívülre, nem pedig a nagyvasút megy a városba, pedig a MÁV-nak főleg az utóbbiban van tapasztalata ...

Óriási a koncepcionális különbség. A változás megint menet közben történt!

„A VEKE elnöke szerint a MÁV sok szempontból nem is érti a projektet, inkább nyűg a számukra, folyamatos problémák vannak a szabályokkal (hiszen más szabályok vonatkoznak a villamosra és mások a vonatra).

De nem csak a belföldi regulációk akadályozzák a TT száguldását, ugyanis menet közben az EU is szigorított az ütközésvédelmi szabályokon, így a vasút-villamosnak is szigorúbb feltételeknek kell megfelelnie, ez is növelte a járművek árát, valamint nehezebbé váltak a szerelvények.

Keserű csavar az egészben, hogy a beruházás felelősei kérelmezhattük volna, hogy a szigorúbb szabályok a TT-re ne vonatkozzanak, hiszen az adott környezetben nincs értelmük,

**DE AZ ILLETÉKESEK EGÉSZ EGYSZERŰEN ELMULASZTOTTÁK BEADNI A DEROGÁCIÓS KÉRELMET.”**

Megint egy értelmetlen pénzkidobás!

„Más azt nehezményezi a helyiek közül, hogy a TT vásárhelyi szakasza a belvároson át vezet, így akik nem ebben a szűk sávban laknak, továbbra is kénytelenek biciklizni vagy busszal járni, mint eddig, így sok hasznát nem látják a projektnek.”

”... milyen lesz az együttműködés a MÁV és a szegedi közlekedési társaság között, hiszen a tram-train a szegedi 1-es villamos vonalán fog közlekedni, és nem tudni, hogy mivel fog az járni, hogy egyik közlekedési vállalat bejárkal a másik területére.”

„Az igaz, hogy az árak durván elszálltak, de a VEKE elnöke szerint az utókor ezzel már nem fog törődni, elég csak megint a 4-es metróra gondolni, ahol már nem sokan törődnek vele, amikor felszállnak, hogy mibe is került az egész.”

Csak egy a baj: AZ ÁLLAM BERUZÁSI LEHETŐSÉGE CSÖKKENT A HATALMAS ÁREMELKEDÉS MIATT. Ez a pénz nagyon jól jött volna pl. a Kiskunfélegyháza és a Szeged közti vasútvonalra, ahol még szállítási feladat is van.

[https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged\\_hodmezovasarhely\\_vasut\\_villamos\\_tram\\_train\\_kozlekedes\\_lazar\\_janos\\_nif/](https://index.hu/gazdasag/2019/08/23/szeged_hodmezovasarhely_vasut_villamos_tram_train_kozlekedes_lazar_janos_nif/)

Azt is jó lenne megismerni, hogy vajon az engedélyező hatóság előírásai alkalmazásakor szempont-e a praktikusság, az adófizetői pénz kímélése, az olcsóbb megoldásra törekvés, különös tekintettel arra, hogy a TT nagyon egyedi eszköz! Önvédelemből nincs-e esetleg túlbiztosítás?

2020. VI. a ma ismeretek szerinti befejezési határidő.

[https://www.napi.hu/magyar\\_vallalatok/hodmezovasarhely-szeged-tram-train-epites.687864.html](https://www.napi.hu/magyar_vallalatok/hodmezovasarhely-szeged-tram-train-epites.687864.html)

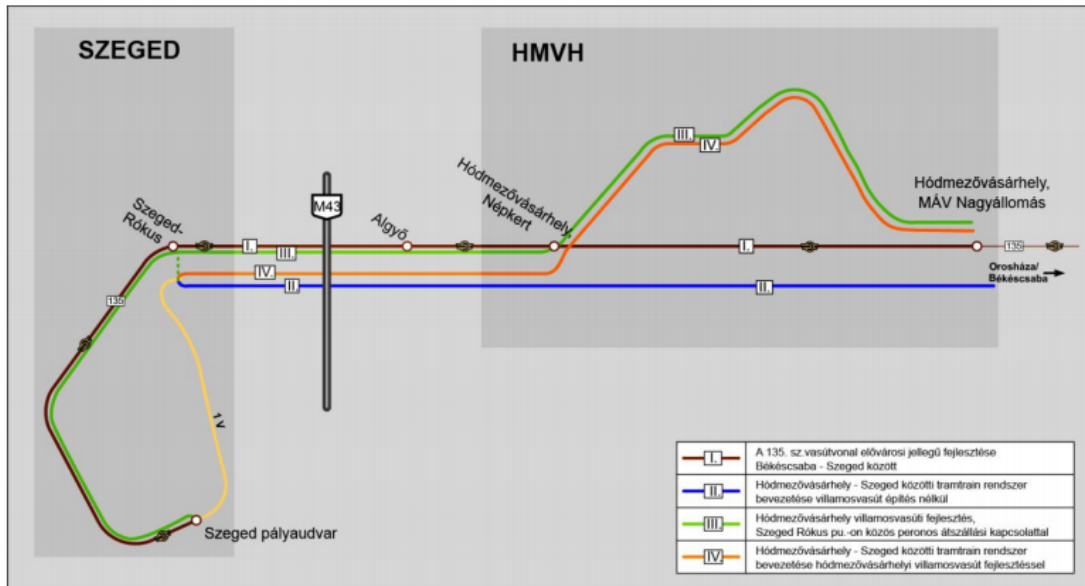
6.

Miért választották a TT-t? Lehetett volna más is? Sajnos, igen!

A 2013-as anyag szerint 4 fejlesztési változatot elemeztek, a fentebbi rajz szerint. A két alapváltozat: az egyik az elővárosi vasút, míg a második a TT. Számomra egyre nyilvánvalóbb, hogy a legkedvezőbb az elővárosi vasúti megoldás lett volna.

## Fejlesztési változatok áttekintése

> Kiválasztott változat: IV. változat



[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/3/13) Hodmezovasarhely Onk Szeged es Hodmezovasarhely tramtrain tervezett uzeme.pdf

**Műszaki szempontból az egyik legösszetettebb projekt a tram-train projekt.**

Esetünkben nem egy egyszerű vonalhosszabbítást tervezünk, hanem egy új üzemet kell felállítanunk, „bizonytalan” jogszabályi környezetben.

Európában számos helyen üzemel, de nincs két egyforma.

Pl. csak Kasselen belül három különböző tram-train rendszer üzemel.

[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

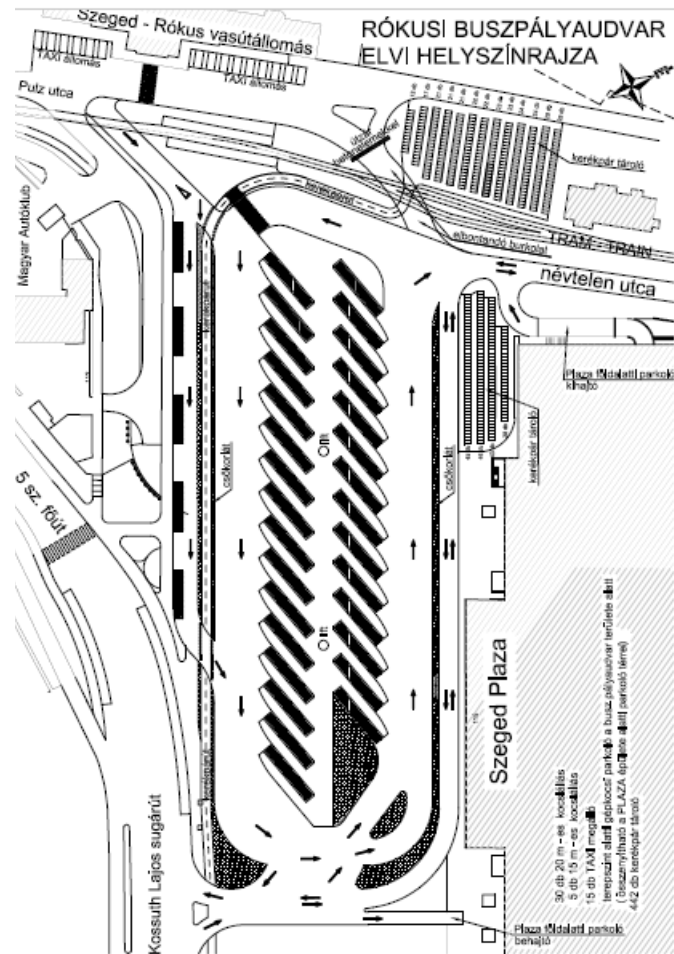
[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

Fontos: a kétféle meghajtás miatt bonyolultabb a jármű, mert egy motor helyett a TT-be kétféle motor kell ennek a fenntartási, szerelői gondjaival. Mivel a jármű öszvér, az alkalmazás jogi környezete is összetettebb. Mivel a jármű bonyolultabb, csak kevés helyen gyártják. Szemben pl. a Stadler itthon már ismert nagyvasúti szerelvényeivel, emiatt minden közbeszerzésnél jóval drágábbak a TT járművek. Mint az előbbi táblázatból látható: Európában sincs egy kiforrott változat a TT-re.

Hogyan nem jutott eszükbe a Szeged-Rókus pályaudvar felújítása, majd mai korhoz illő villamosított vonatok sűrűbb járatása Szeged és Vásárhely között.

A szegedi autóbusz pályaudvar ma a Mars téren van. A Volán elődei évtizedek óta keresik a normális pályaudvar helyét Szegeden belül. Az első kiszemelt hely éppen a Rókusi pályaudvar előtti tér volt. Ide beengedtek egy plázát, mely hatalmas területpazarlással elépítette a teret. Mégis, lenne lehetőség ide tenni az új buszpályaudvart, hiszen itt találkozna a vasút a TT, a trolis, a busz, a villamos, a taxi, a kerékpáros tömeg országosan egyedülálló módon. Ha Szeged belvárosi közlekedése átáll az elektromosra, akkor az autópályákon érkező nem elektromos buszokat Szeged szélén – az autópálya csomópontához legközelebb - kellene fogadni és nem átrángatni azokat a teljes belvárosra. Ehhez azonban megint az a bizonyos józan ész kellene.

Készítettem erről egy elhelyezési vázlatot, melyen a fekete téglalapok a buszok:



Miért volt szükség a közöskedésre teljesen különböző cégek között? A MÁV maradhatott volna a saját vágányain, az SZKT pedig a szegedi villamoshálózaton a jól bejártott szabványai, előírásai szerint.

Egy kiváló adottság: „... a világ legnagyobb FLIRT-flottája a MÁV tulajdonában található.”

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Stadler\\_FLIRT](https://hu.wikipedia.org/wiki/Stadler_FLIRT)

Ez a jól ismert villanymotoros változat, melyhez felsővezeték kell:



Arra az esetre is van megoldásuk, ha nincs felsővezeték!



A Németország részére készült jármű „legnagyobb sebessége akkumulátoros üzemben 140 km/óra, közvetlen felsővezetékes táplálás esetén 160 km/óra.”

„A Stadler a Flirt Akku típust a meglévő Flirt 3 módosításával hozta létre, csak az energiaellátás változott azzal, hogy akkumulátort szerelt a járműbe. Az energiáról

rendszer tölthető a fékezéskor felszabaduló energiával, felsővezetékéről vagy állandó töltőpontokról is. A jármű hatótávolsága nyolcvan kilométer, így a Stadler szerint a nem villamosított német mellékvonalak négyötödére alkalmas a Flirt Akku. A teljesen lemerült akkumulátor-csomag húsz perc alatt töltődik újra fel.”

<http://iho.hu/hir/itt-a-stadler-uj-termeke-a-flirt-akku-181026>



„A FLIRT-eket elektromos vontatómotorok hajtják meg, „Power Pack” által biztosított energiával. A Power Pack egy speciális egység, amely az egyes vonatok közepén helyezkedik el, és legfeljebb 4 dízelgenerátort tartalmazhat ...” Azaz: a Dízel motor egy áramfejlesztőt forgat, melynek villamos energiája hajtja a villanymozdonyokat.

<https://www.otrainfans.ca/future-fleet/stadler-flirt>

Van a választékban csak Dízel-motoros változat is.

„A texasi Fort Worth közlekedési hatósága nyolc négyrészes dízel motorvonatot vásárol a Stadlertől.



Nyilván ilyen lenne a Szegednek megrendelt TT is, ha nem kérnék abba a villanymotor beszerelését. Nem keverednek a használati jogok, sokkal egyszerűbb lenne a járműjavítás az egyfajta motor miatt.

7.

Mifélek a beruházási, lebonyolítási folyamat elemi hibái?

7.1

Legtöbbször van egy ideológia, egy kitalált filozófia.

A TT esetén ez az ÁTSZÁLLÁSMENESSÉG. Mintha ez egy rettenetes csapás lenne. Pedig csak az számít, hogy az átszállás mennyi időt vesz igénybe. Kiválóan működik Budán a Széll Kálmán tér, amely egyetlen átszállító tér. Szegeden ez a Rókusi vasútállomás előtti tér. Jó tudni, hogy Szeged és Vásárhely esetében az átszállásmentesség inkább csak mese. Csak legfeljebb azokra vonatkozik, akik a villamos-vonalak szomszédságában élnek.



[http://www.mav-](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

[thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf](http://www.mav-thermit.hu/fileadmin/downloads/4.6/12/1.%20TramTrain%20rendszerek%20Eur%C3%B3p%C3%A1ban%20%C3%A9s%20megval%C3%B3s%C3%ADt%C3%A1sa%20Szeged-H%C3%B3dmez%C5%91v%C3%A1s%C3%A1rhelyen%20-%20SZKT.pdf)

Vásárhelyen a vasút délről érinti a várost, annak a szélén. A vasút vonalak fentebb feketék. Látható az, hogy ettől északra van az egész város (a szürke folt). Végül kék színű vonal jelenti a bevitt, az új villamos-vonalat. Ez is zömmel délen lesz, jó messze a város északi szélétől. A villamos-vonal legészakibb pontja kb. 2,5 km-re van a város északi szélétől. A nyugatitól 3-3,5 km-re. Tehát mindenképp kell valamilyen más járművet is használni, azaz át kell szállni. Ez lehet bicikli, motorkerékpár, személyautó. Szegeden teljesen hasonló a helyzet. A 2-es villamos (=TT vonal) a Kossuth sugárúton megy. Én Szeged egyik lakótelepén, a város északi szélén, Tarjánban élek. Ha fel akarok ülni a TT-re, akkor egy másik villamossal a közelébe kell jutni. De miért tenném ezt, hiszen Tarján csak kb. 20 km-re van Vásárhelytől, remek buszkapcsolattal. Mennyi időt kérnek a lehetőségeim? Ha busszal megyek, akkor max. 25 perc alatt Vásárhelyen vagyok. Ha a TT-el, akkor 15 percig bemegyek a TT vonaláig a Kossuth sgt-ra. Majd ezzel, innen átmegegyek 30-45 perc alatt Vásárhelyre. Így a TT-s menetidő: 15+30-45 = 45-60 perc, többszöröse az előzőnek. Tényleg különleges megterhelést jelentett volna az utasnak Szeged-Rókus vasútállomáson leszállni a helyi villamosról az állomásépület egyik oldalán, átsétálni az épület másik oldalára, felülni az előbbi sűrűn járó motorvonatra? Ma a Széll Kálmán téren többet gyalogolok átszálláskor, mint itt kellett volna. Hová lett a józan ész?

## 7.2

Blöffre épül szinte minden állami projekt, majdnem mindnél egy nagyon alacsony összeggel reklámozzák a projektet, ez a „beetető ár”, induló ár, melyre a politikusok könnyen rábuknak. A TT-nél ez 18 milliárd volt a Biodómnál 10-16. Ma az első 70-80-nál tart, a második 63-nál.

<https://greenfo.hu/hir/akar-gigabukta-is-lehet-az-allatkerti-biodom/>

[https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg\\_ket\\_ev\\_es\\_meg\\_huszmilliard\\_kell\\_a\\_biodom\\_megnyitasahoz/](https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg_ket_ev_es_meg_huszmilliard_kell_a_biodom_megnyitasahoz/)

Az ötletgazdák a valós árnál nagyságrendekkel kisebb összeget állítanak be, és a hírekben ezek a becsült számok jelennek meg, amikor először beszélnek egy újabb beruházás megvalósításáról. Forrásunk szerint egyszerű meggondolások diktálják ezeket a becsléseket: ha kisebb az ár, az érdekeltek reményei szerint a kormányban is sokkal könnyebben kap majd zöld utat a projekt, és a kormány is könnyebben tudja kommunikálni az újabb kiadásokat.”

„A szerényen beárazott elképzelések azonban a legfelső szintű igen után szinte rögtön drágulni kezdenek.”

<https://24.hu/belfold/2017/03/03/bloffre-epul-szinte-minden-allami-projekt/>

„A nagy állami építkezések között ma már csak elvéve akad olyan, amelyre a politikusok által kedvelt átadási ünnepségig valóban csak annyit költenek, mint amennyit az első hivatalos döntéskor beterveztek.”

**A kormány nem is tehet mást, minthogy újabb és újabb milliárdokkal fedi el a korábbi blöfföket.**

„Ma már nehéz elképzelni, hogyan számolhattak például a Puskás Ferenc stadion kezdeti terveinél.

A Nemzeti Sportközpontok irányítása alatt 2013-ban még azt állították, hogy 70 milliárd forintból egy szuperstadiont építenek úgy, hogy abban a futball- mellett atlétikai pálya, sportmúzeum, 180 szobás szálloda, konferenciaközpont, irodaház, mélygarázs és számos más funkció is lesz. A projektet két éve – még a Népstadion bontása előtt – Fürjes Baláznak adták át, aki azonnal kidobta az extra funkciókat, de még simpla focistadionra csupasztva is

100 milliárdra becsülte a költségeket. Az építés még azóta sem kezdődött el, de a kormány a múlt héten emelte 190 milliárdra az építkezés keretét.”

„Az úszóvétel rendezési jogának megszerzése előtt Gyárfás Tamás – még úszószövetségi elnökként – a teljes világbajnokság szervezési költségeire prognosztizált 25 milliárd forintot, az úszópalota árát pedig szerény 8 milliárdra tette.”

„A beruházások háttérét ismerő forrásunk szerint a projekteket lebonyolító rendszer összes szereplője tisztában van azzal, hogy a kezdeti szakaszban kiadott becslések a közelében sincsenek a majdani valós kiadásoknál, azaz lényegében blöffnek tekinthetők. Ennek ellenére senki nem tesz semmit a költségvetési pénzek elfolytatása ellen.”

<https://24.hu/belfold/2017/03/03/bloffre-epul-szinte-minden-allami-projekt/>

Valószínűleg ugyanezen modell szerint készült a 4-es metró is.

### 7.3

A pályázatok beadása során sajnos szinte sohasem készül építési, kiviteli terv!

#### Az évtizedek alatt bevált tervfajtáink:

- a tanulmányterv,  
Ebben kell feltárni a lehetséges megoldási javaslatokat, a lehetséges változatokat, mivel mindig több megoldása lehet egy problémának. Majd azokat egységes szempontok alapján össze kell hasonlítani, minősíteni kell. Végül ez alapján javasolni kell a beruházónak az optimális változatot! Ez a tervfajta tehát a beruházónak készül, megkönnyítve a helyes változat kiválasztását.
- az engedélyezési terv,  
Ez már csak egy tervváltozatra készül! A terv célja bemutatni azt, hogy az objektum megépíthető a rengeteg különféle pl. régészeti, vízügyi, környezetvédelmi, talajtani, közlekedési stb. szakhatósági előírás, jogszabály ellenére is, vagy be lehet vetni valamilyen káros hatást enyhítő beavatkozást, kármérséklést. Ez a tervfázis az engedélyező hatóságnak készül, akit nem érdekelnek a mennyiségek, anyagminőségek!
- az építési terv,  
A kifejezetten a kivitelezőnek készül. Tartalmazza a kitűzési adatokat, a létesítmény geometriai adatait a kitűzésekkel együtt, a pontos építési mennyiségeket, az építési anyagok minőségi előírásait, és az egyes projektrészek megkövetelt minőségi előírásait. Pontosan ez rögzíti a projekt műszaki tartalmát. Nyilván azért mert az építési költséget ezek határozzák meg. R tervfajta megmondja, hogy mit, mekkorát és miből kell építeni.
- a tenderterv,  
A leendő kivitelező kiválasztását szolgálja. Itt írják le, hogy melyek azok a feltételek, amelyeknek a jövőbeli kivitelezőnek meg kell felelni, az elvárt referenciáit, továbbá itt rögzítik az elvárt építési időtartamot, a fizetési



feltételeket a közbeszerzési törvény előírásai szerint. E tervfajta meghatározza, hogy ki és milyen feltételekkel építhet.

- a megvalósulási terv

Mivel menet közben néha szükséges eltérni az építési, kiviteli tervtől, az építés után rögzíteni kell a megvalósulás kori állapotot. Ez megadja, hogy végül is mi készült el.

Látható, hogy minden tervfajta más, egyedi, mert mindek más a célja. Látható az is, hogy ezek egymással nem helyettesíthetők. **Meg kell akadályozni azt, hogy bármelyiket bármelyik másik tervfajtaival helyettesítsék, mert erre épp a más tartalmuk miatt alkalmatlanok.**

Összekeverni, összevonni, bármelyiket kihagyni, összevonni, egyszerűsített tartalmat előírni a család első foka.

Az időhiányra hivatkozás a legfőbb indok. Különböző nagyon hatásos nevekkel újabb és újabb tervfajta kitalálása is gyakori, de ezek azonosak a káosszal! Mintha nem lenne elég a tanulmányterv fogalma. Helyette behozzák a megvalósíthatósági tervet, miközben ma már bármi megvalósítható. Fokozzák ezt a részletes megvalósíthatósággal, mint a TT-nél.

Az engedélyezési tervet nem lehet egedül kihagyni a hatóságok miatt. Nem szabad azonban abba belemenni, hogy ezzel induljon el a kivitelezés. A hatóság gyakran ír elő valamilyen tervtől való eltérést, melyet minden előtt át kell vezetni a kiviteli terven. Ha nincs idő, nem szabad belefogni, mert a projekt menthetetlenül kókányolás lesz, mely kicsúszik a rendes projektirányítás kezéből.

Mint a TT-nél is kiderült: 7 év után sem lehet tudni a végleges költséget.

Meg kell akadályozni, hogy a kiviteli terv készítése elmaradjon, azt mindenképp a tendereztetés előtt el kell készíteni. Meg kell akadályozni, hogy pályázzni bármilyen tervvel lehessen, erre csak az építési, kiviteli terv alkalmas.

Egy új projekt állami befogadására csak a kiviteli, építési terv adatai alapján készült és ellenőrzött költségvetés és igaz megtérülés-számítás UTÁN szabad!

Mintha a világ legtermészetesebb dolga lenne a mérhetetlen drágulás! „E szerint azért drágult az építkezés, mert az egy „organikus folyamat, mely során számos, előre nem látható igény és kihívás merül fel”. Csakhogy: azért vannak a tervezési fázisok, tervek, hogy ilyen ne fordulhasson elő! Semmi „organikus folyamat”, semmi kihívás!

<https://24.hu/belfold/2017/03/03/bloffre-epul-szinte-minden-allami-projekt/>

A fentebbi 5-féle terv az építőmérnöki tudomány, szakma legfőbb vívmánya, csúcsteljesítménye.

Láthatóan e tervek tervhierarchiát alkotnak, ahol mindegyik tervfajta a megelőzőn alapul, arra épül.

Egyik sem ismétli meg az előzőt.

Az 5 tervfajta már régen bevált, semmi szükség sincs az ettől való eltérésekre, nem kell a meleg vizet újra feltalálni. Még a nevüket sem lenne szabad módosítani.

A feladat akkor valósul meg a legteljesebben, legpontosabban, ha egy projekt során mint az 5 tervfajta mind elkészül, egymás után!

Nincs más teendők, mint

- a) minden tervfajta esetére leírni annak célját és megadni e tervfajta minimális tartalmát úgy, hogy semmiképp sem lehessen ezt kitrükközni, elferdíteni.
- b) Minden tervezési lépcső után a tervet tervellenőrzésnek kell alávetni. E folyamat során ellenőrizni kell azt, hogy a tervező betartotta-e a terv tartalmára vonatkozó előírásokat. A tervekészítés díját csak akkor lehet kifizetni, ha ez maradéktalanul teljesül!
- c) a tervellenőrzési eljárás jegyzőkönyvét minden esetben csatolni kell a tervhez, amely e nélkül érvénytelen, felhasználhatatlan.
- d) Valamely terv tervezői díját csak akkor szabad, ha a tervellenőr az általa szükségesnek talált változtatások átvezetését írásban leigazolta.
- e) Elő kell írni azt, hogy bárhol pályázni csak akkor lehet, ha az előkészítési folyamat során elkészítették az előbbi lista első 4 tervét egymás után! Kimondani: pályázni csak építési tervvel lehet.

Ez nyilván az elején torlódást okoz. Lehet siránkozni, hogy nem tudnak pályázni. Azonban már jóval a pályázat megjelenése ELŐTT időben el kell kezdeni a hosszadalmas tervezési folyamatot.

Nem szabad semmiképpen megengedni azt, hogy a tervfajta tartalmát módosítsák és egyiket a másikkal helyettesíthessék.

Legyen ezek szabályok be nem tartása csalás!

#### 7.4

Szinte soha nem törődnek az üzemeltetési és a fenntartási költségekkel.

Pedig míg az építés költsége csak egyszer jelentkezik, az üzemeltetés és a fenntartás költsége az átadás után minden évben jelentkezik! Azt is tudni kellene, hogy uniós vagy állami támogatás mindig csak az építésre és soha nem a fenntartásra, üzemeltetésre vehető föl. Értéke sokszorosa lehet az egyszer jelentkező építési költségnek és természetesen ez is az adófizetőt és nem a döntéshozó, szalagvágó politikust terheli.

„... a Biodóm havi fenntartási költsége egymilliárd forint körül alakulna, amire szintén nincs pénze a városnak.” Na és rendben van, hogy ez az építés előrehaladott állapotában derül ki?  
„... sok bizonytalanság van a projekt körül, és két dolgot nem tudni még: hogy mennyi lesz a bevétel és mennyi a kiadás.”

[https://nepszava.hu/3060994\\_elengedi-a-fovaros-a-biodomot](https://nepszava.hu/3060994_elengedi-a-fovaros-a-biodomot)

#### 7.5

Menet közben gyakran lényegesen és drágító jelleggel változik a műszaki tartalom. Mindig van egy mese a költségek drasztikus emelkedésére, a határidők kicsúszására, pl. a Biodómnál:

„Öt hektárra nőtt például a Pannon Park területe, az új területrészek állatkerthez csatolásával nőtték a költségek is, módosult a műszaki tartalom is. Bekerültek a kerítésen kívüli területrendezési munkák, meghosszabbodott a beruházás időtartama, ezzel a munkabéreköltségek is nőtték, valamint a 3-4 évvel ezelőtti becsléshez képest nőtt bizonyos

nehezen becsülhető projektelemek ára is, illetve olyan projektelemek költségei is ismertté váltak, amelyek korábban nem szerepeltek a becslésekben: elkészültek például a hullámvasút korszerűsítésének tervei.”

[https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg\\_ket\\_ev\\_es\\_meg\\_huszmilliard\\_kell\\_a\\_biodom\\_megnyitasahoz/](https://index.hu/techtud/2019/12/17/meg_ket_ev_es_meg_huszmilliard_kell_a_biodom_megnyitasahoz/)

<https://444.hu/2019/12/19/budapest-semmikepp-nem-fogja-allni-a-biodom-befejezeséhez-szukseges-20-milliard-forintot>

## 7.6

Kell ez ide? Kell ez nekünk?

Nekünk általában nem, annál inkább a szalagvágást akaró politikusoknak. Sok projekt azonnal elbukna, ha ezt a kérdést az elején feltenné valaki.

Valóban nagy itthon a szükség egy magyar diznilandre? Még erre is futja? Nem lenne ennél sokkal értelmesebbet találni. A TT-nél próbáltam igazolni az szükségtelenséget.

<http://epiteszforum.hu/biodom-es-magyar-diznilend-grandiozus-csaladi-elmenypark-lesz-a-kibovult-allatkertbol>

„A komplexum három medencéjét összesen csaknem egymillió liter tengervíz tölti meg, a legnagyobb 660 ezer literes, ezzel jelenleg a második legtöbb tengervizet befogadó medence ma Magyarországon (a biodóm leendő tengervizes medencéje viszont jóval nagyobb lesz).”

Készül pl. cápasuli, „... ahol egy sor különleges tengeri ragadozót nevelnek a leendő biodóm medencéi számára”. „A TENGERVIZET EGYÉBKÉNT NEM A TENGERBŐL HOZZÁK, HANEM HELYBEN KEVERIK KI.” „... a teljes egymillió liternyi vízmennyiséget átforgatják óránként.” „...Európa legjobb szabadidős létesítménye lesz.” – gondolom azoknak, akik a belépőt majd le tudják szurkolni.

<https://index.hu/techtud/2018/12/14/elkepesztoen-brutalisan-nagy-lesz-az-allatkert-biodomja/>

## 7.7

Lehet, hogy ráadásul még torzó is marad? Bizonytalan lehet a beruházás jövője?

Avagy: úgyis kihúzza a szekeret a sárból a kormány! Politikai zsarolás, politikai alkuk mindig voltak és lesznek. Nosza, csak bele kell vágni, aztán lesz, ami lesz! Most, hogy az építmény készültségi foka 75%-os, még a szélsőséges megoldás is lehet realitás. A TT-nél torzó marad a 47 sz. főút elkezdett négysávosítása. A nép pedig mindent elfelejt, mint a 4-es metrónál.

Ha majd az elkészültekor jön sok magas rangú vendég, és átvágja a szalagot, gondoljunk egy alapjaiban elszúrt folyamatra, a folyamatos választási kampányokra, és egy létesítményre, melyet értelmetlenül rávarrtak a minden döntési helyzetből kizorított adófizetőkre. Hiszen a fenntartási költség évről-évre is őket fogja terhelni és nem a szalagvágókat.

A MMK szervezett Beruházás-lebonyolítói Mesteriskolát. Nem tudom, hogy ők felismerték-e a biodóm-modellt, ha igen tettek-e valamit ellene. Vajon elegendő hangsúlyt kapott-e képzésük során a tervezés, a tervszűri intézménye. Elhangzott egy jó hosszú felsorolás bizonyos szervezetekről, akiknek meg kellene akadályozni a biodóm-modell terjedését. Ha esetleg nem, akkor a következőn napirendre kellene tűzni.

<https://mmk.hu/informaciok/hirek/bl-mesterikola-zaronap>

Kérem a MMK Mérnök Újság Szerkesztőségét dolgozatom megjelentetésére, közzétételére, akár több részletben is, hátha határt tudunk szabni a rettenetes pazarlásnak! Valamint még arra, hogy a kisfilmben megnevezett támogató szervezetekhez juttassa el írásomat.

2020. VII. 2.

"... újabb 8,5 milliárd forint érkezik a vásárhelyi villamosvasút fejlesztésére."

"Lázár János, a beruházásért felelős kormánybiztos csütörtök délelőtt a Rádió7 műsorában elmondta, a Tram-train egy nagyon biztonságos, hatékony és gyors közlekedési eszköz lesz, hiszen például a János vagy Kossuth tértől a szegedi Széchenyi tér harminc percre lesz."

„A miniszterelnöknél többször jártam az elmúlt időszakban és elfogadta a javaslatomat, ezért a Kormány jóváhagyta, hogy a jelenleg gyártásban lévő 8 darab Stadler jármű mellé még 4-et rendeljenek” – hangsúlyozta Lázár János."

"Lázár János kiemelte, ez hazánk egyik „legizgalmasabb és legnagyobb közlekedési projektje”, hiszen, mint fogalmazott, „arra még nem volt példa, hogy Magyarországon két várost villamossal kössenek össze”. Mivel Szabadka felé vasút és villamospálya építését rendelte el a Kormány, így Vásárhelyről 2023-2024-ben Szabadkára egy óra alatt el lehet majd jutni a villamossal."

"Lázár János reményét fejezte ki, hogy sok más mellett végre olyan tényező miatt is felfigyelnek Hódmezővásárhelyre, amely az ország egyik legkiválóbb dolga lesz."

"A beruházásért felelős kormánybiztos szerint történelmi jelentőségű, hogy Szeged és Hódmezővásárhely villamossal is összeköttetésbe kerül. Hozzátette, 15-20 év távlatában akár ikerváros is lehet belőlük, ami óriási gazdasági és társadalmi lehetőség és „az, hogy Szabadkát is be tudjuk ebbe kapcsolni, nemzetstratégiai szempontból nagyon fontos” – zárta gondolatait."

<http://www.vasarhely24.com/vasarhely/lazar-janos-a-tram-train-egy-biztonsagos-hatekony-es-gyors-kozlekedesi-eszkoz-lesz>

Amíg buszok tömege járt a két város között, sem lett itt ikerváros.

Elég lényeges a kormánybiztos úr vélemények változása ahhoz képest, hogy egykor kimondta: kell ez a beruházás, de nem bármilyen áron. Nyilván nem számít ebbe bele az adófizetők pénze, mely "a miniszterelnöknél többször jártam" - beruházási módszerrel építhető. A kormánybiztos úr szóba sem hozta a megtérülést, mely valamikor annyira fontos volt.

Ja, és így tálalják manapság:



Hogy hatalmas siker lenne? Rendkívülinek inkább az!

Az első MÁV-os reakció:

"Közleményt adott ki a vasúttársaság, egyelőre van még egy kis gond a számokkal, de ne legyenek kétségeink, megoldódik minden."

"... a Magyar Közlönyben megjelent 8 milliárd 500 millió kicsit kevés, csak a négy szerelvény több, mint 9 milliárd, állítja a MÁV-Start."

"Viszont a plusz négy vonat 9 milliárd 200 millióba kerül, 700 millióval több, mint a hatalmas sikerként kommunikált 8 milliárd 500 millió forintos plusz támogatás.

És akkor még a „biztonságis dolgok” ebben nincsenek is benne."

<https://szeged.hu/hirek/35691/tramtrain-a-magyar-kozlonyben-megjelent-8-milliard-500-millio-kicsit-keves-csak-a-negy-szerelveny-tobb-mint-9-milliard-allitja-a-mav-start>

Ráadásul Szeged-Rókus állomás és Hódmezővásárhely –Népkert állomás között marad a Diesel-üzem, hiszen költségcsökkentés miatt kihúzták a vasútvonal villamosítását!

TEHÁT MÉG NAGYON NINCS VÉGE!

Remélem, az átadáskor nehéz kormánykitüntetések potyogása is várható, de legalább akkor, ha a beruházás értéke eléri a 100 milliárd Ft-ot, bár vannak, akik szerint ha minden egyéb beruházást beszámítanánk, ami a tram-train elkészült, már ma 120 milliárd körül járnánk.

Szeged, 2020. március 27. és 2021. október 14. között