

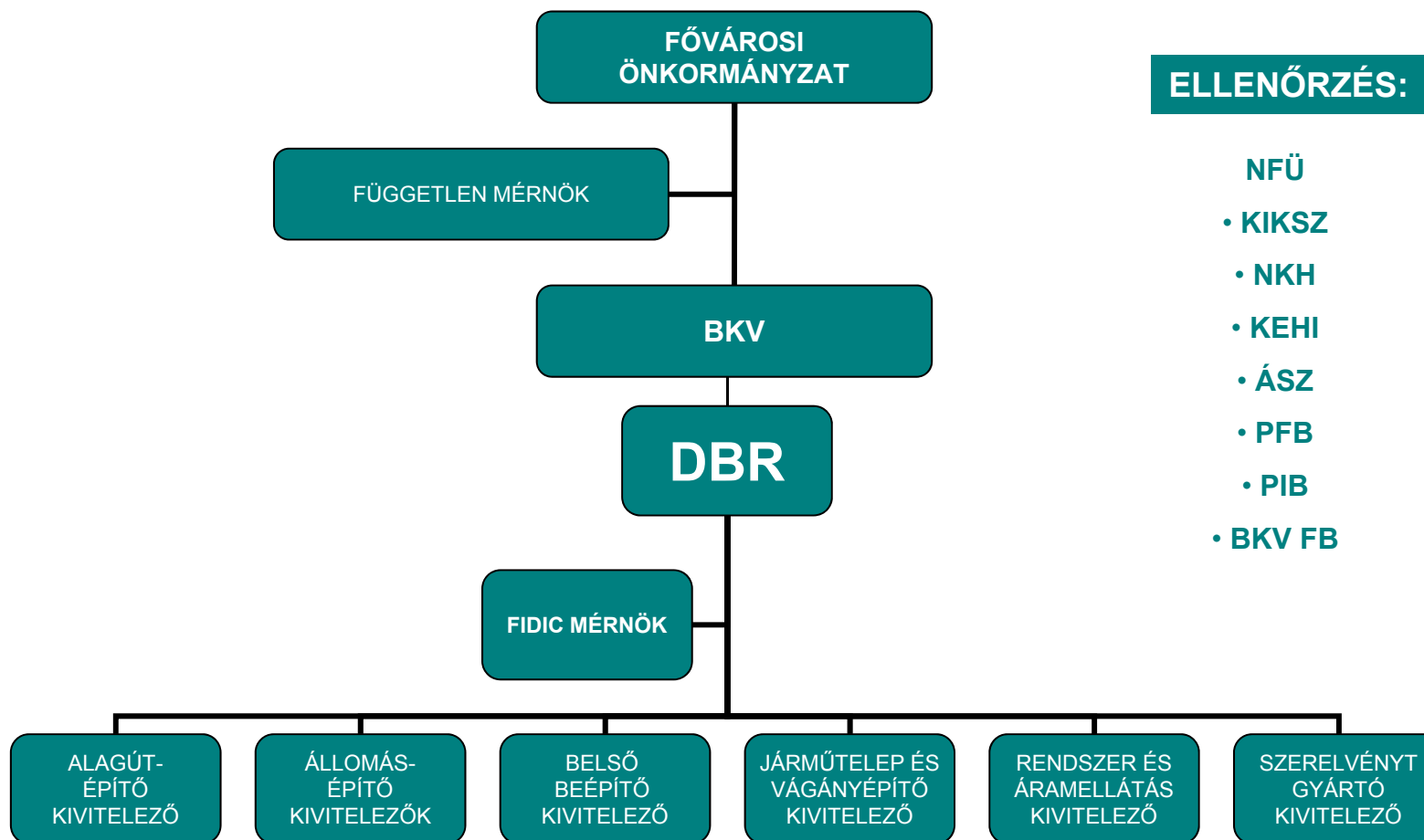


metrő4

A 4-ES METRÓ PROJEKTVEZETÉSI TAPASZTALATAI

2010. SZEPTEMBER 15.

A PROJEKT SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE



Tevékenység	Vállalkozó	Szerződéses keret
Vonalalagutak, kapcsolódó műtárgyak	BAMCO Kkt. (VINCI, Hidépítő, STRABAG)	207 415 841,00 €
Kelenföld állomásszerkezet	Hidépítő Zrt.	13 490 000 000 Ft
Tétényi út állomásszerkezet	BPV Metro 4 Építési Kkt. (Bilfinger, Porr, Vegyépszer)	15 447 309,94 €
Bocskai út állomásszerkezet	SWO Metro 4 Építő Kkt. (Swietelsky, Obayashi)	32 200 000,00 €
Móricz Zsigmond körtér állomásszerkezet	Strabag Zrt.	28 579 200,00 €
Fővám téri állomásszerkezet	Hidépítő Zrt.	39 377 659,00 €
Kálvin tér állomásszerkezet	SWO Metro 4 Építő Kkt. (Swietelsky, Obayashi)	34 967 227,00 €
Rákóczi tér állomásszerkezet	SWO Metro 4 Építő Kkt. (Swietelsky, Obayashi)	6 349 000 001 Ft
Népszínház utca állomásszerkezet	BPV Metro 4 Építési Kkt. (Bilfinger, Porr, Vegyépszer)	6 027 742 595 Ft
Keleti pu. állomásszerkezet	BPV Metro 4 Építési Kkt. (Bilfinger, Porr, Vegyépszer)	13 789 175 633 Ft
Belső beépítés	Swietelsky Magyarország Kft.	36 811 651 950 Ft
Pályaépítés	Tóth T.D. Kft.	13 460 000 000 Ft
Rendszerek és áramellátás	Siemens M4 Budapest Konzorcium	108 850 000,00 €
Járművek beszerzése	Alstom Transport	76 444 919,00 €
Járműtelep	Swietelsky Magyarország Kft.	11 539 642 475 Ft
Fővám tér - Vámház körút felszíni rendezés	Alterra-Colas-Eger Konzorcium	6 867 872 286 Ft
Kálvin tér - Múzeum körút felszíni rendezés	Alterra-Colas-Eger Konzorcium	3 304 985 352 Ft
Rákóczi téri mélygarázs	SWO Metro 4 Építő Kkt. (Swietelsky, Obayashi)	994 800 000 Ft

A 4-es metró finanszírozása 79-21%-os arányban a Magyar Állam és a Főváros közös feladata.

AZ EU 181 milliárd forintot (a maximálisan remélnél 43 milliárddal kevesebbet) ítelt meg a Kohéziós Alapból. **Bízató jelek érkeztek Brüsszelből**, hogy a kieső összeg a hosszabbításoknál felhasználható lesz.

Az elmúlt időszakban az első szakasz összköltségvetése 353 milliárd forintról, 370 milliárdra nőtt. **Ennek okai:** a kieső EU támogatás miatti kockázati tartalékképzés (7 milliárd, nem jelent automatikus költségnövekedést), az árfolyamváltozás, gazdasági válság hatása (5 milliárd), a szerződésmódosítások hatása, követelések (1 milliárd).



A teljes beruházás 65%-os készütséggű.

Az I. szakasz mind a 10 állomásának építése elfogadható ütemben zajlik.

A Fővám téren, illetve a Gellért téren kialakult műszaki nehézségek megoldódtak.

A kétszer ~ 7,5 alagút jó minőségben megépült.

Sikeresen megépült a Duna alatti több, mint 300 méteres alagútszakasz is.

A kapcsolódó felszíni beruházások jól haladnak.

Megkezdődött a kelenföldi járműtelep építése.

A jelenleg tervezhető véghatáridő: 2013 eleje.

Utassforgalom legkorábban: 2013 közepén.



Alagútépítés és műtárgyak	80%
Kelenföldi pályaudvar állomás építése	95%
Tétényi úti állomás építése	100%
Bocskai úti állomás építése	100%
Móricz Zsigmond körtéri állomás építése	100%
Gellért téri állomás építése	85%
Fővám téri állomás építése	85%
Kálvin téri állomás építése	80%
Rákóczi téri állomás építése	75-80%
Népszínház utcai állomás építése	75%
Keleti pályaudvar állomás építése	70-75%
Belső beépítés	10-15%
Pályaépítés	0-10%
Rendszerek és az áramellátás	0-10%
Járműtelep	30%
Próbaüzem	0%
Járművek	Folyamatban

DBR Metró Projekt Igazgatóság

Budapesti 4. sz. metróvonal I. szakasz megvalósítási ütemterv kivonatolt változata

2010. márciusi állapotoknak megfelelően

ID	Nevszövege	2004				2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Co-01 Fővezeték átvétel	[Red bar]																															
2	Co-02 Alagútfejlesztés	[Red bar]																															
3	Co-03 Gáztávvezeték	[Red bar]																															
4	Co-03 Hőszigetelés					[Red bar]																											
5	Co-04 A. Tervezés	[Red bar]																															
6	Co-04 B. Építési	[Red bar]																															
7	Co-04 C. Munkaanyagok előkészítése	[Red bar]																															
8	Co-05 A. Tervezés					[Red bar]																											
9	Co-05 B. Építési					[Red bar]																											
10	Co-06 A. Előkészítés					[Red bar]																											
11	Co-06 B. Nyertes kiválasztása					[Red bar]																											
12	Co-06 C. Építési					[Red bar]																											
13	Co-07 Belső Beszerzés					[Red bar]																											
14	Co-08 Beszerzés					[Green bar]																											
15	Co-09 Építési, szerelvények					[Red bar]																											
16	Co-10 Járatás					[Red bar]																											
17	Co-11 Járatás									[Green bar]																							
18	Építési, szerelvények																																

A projektütemterv folyamatos aktualizálás alatt áll.

Színmagyarázat:



: Kivitelezés



: Közbeszerzési eljárás



: 2005 decemberi ütemterv

- **A kerületi KSZT jóváhagyásának hiánya**
- **A környezetvédelmi engedélyek hiánya** (a KSZT függvénye)
- **Az építési engedély megszerzése** (a KSZT és a környezetvédelmi engedély függvénye)
- **A tendertervek még nem állnak rendelkezésre** (az építési engedély függvénye)
- **Az üzemeltetői és hatósági igények még nem ismertek teljes körűen**
- **Az M1-M7 csomópont átépítése** számos - részben magántulajdonban lévő - ingatlant érint (kockázatok minimál program esetén is)
- **Terület megszerzési problémák** (a metróállomás őrzőkerítésének területe, a P+R mélygarázs területe, és a buszpályaudvar területe is túlnyomórészt állami tulajdonban van)



Vágányépítés: a járműtelep területén feltárt, ismeretlen közművezetékekhez kapcsolódó munkálatok, valamint az alagútépítés elhúzódása miatt a szerződéses munkák határidejét módosítani kell.

Belső beépítés: az állomások belső beépítési, épületgépészeti és villamos installációs kiviteli terveinek készítése késésben van.

A belső beépítés tervezésének elhúzódása lassítja a rendszerek tervezését és visszahat a vágányépítési tervek készítésére is.

A munkaterületek késedelmes átadása miatt a rendszerek számára kitűzött egyes átadási határidőket módosítani kell.



A lejárt hozzáférési időpontok miatt a kötbérterhes határidők nem tarthatók, a szerződés véghatáridejét itt is módosítani kell.

A belső beépítés szerkezeteire épülnek a Siemens berendezései, a végleges kialakítást illetően nehézkes a megállapodás.

A peronok vonalában elhelyezendő, radaros utasvédelmi automatika helyét még nem lehetett véglegesíteni az építész koncepcióval való ütközése miatt.

Az Alstom nem tudja a 4-es vonal járműveit leszállítani, miután nincs meg sem az előzetes, sem a végleges típusengedélye. A BKV felkészült a járművek fogadására.

A 4-es vonal járműfedélzeti kommunikációjához az ún. Tetra sávban volt szükséges frekvencia engedélyt kérni.



AZ EDDIGI KÉSÉSEK FŐBB OKAI

Az építkezés ténylegesen **2006-ban** kezdődött, az alagútépítés **2007-ben** indult.

A **2006-ban** tervezett véghatáridő **2009 vége** volt, majd ez **2010 közepére** módosult.

A KÉSÉSEK FŐBB OKAI:

- **szakmai tapasztalat hiánya** a projekt előkészítése és indulása során
- váratlanul érte a projekt az **engedélyezési** mechanizmusokat
- átláthatatlan **hazai jogrendszer**
- **kiszámíthatóság** hiánya
- **a hazai jogszabályok és a FIDIC** összhangjának hiánya
- **területszerzési** nehézségek
- az **alagútépítés** késedelme
- **interfész egyeztetések** nehézségei
- rengeteg **ellenérdekű** vállalkozó



M4: KRÍZISMENEDZSMENT, VAGY TÖBB ANNÁL?

A DBR, MINT MEGBÍZÓ MEGERŐSÍTÉSE:

- Egyszerre ~ **20 helyszínen** indult be a munkavégzés
- **Szakemberhiány**, mind a Megbízó, mind a Mérnök oldalán
- **Átalakuló projektmenedzsment** (fontosabb feladatok egy kézben)
- Döntések centralizációja, **vezérigazgató-helyettesi poszt megszűnése**
- **Közgyűlési döntés** a DBR és az Eurometro megerősítéséről
- **Szakértői pool** szerződések a speciális feladatokra
- **Nemzetközi szakemberek** bevonása a döntési mechanizmusokba
- **Hatásosabb** krízismenedzselés

A HÍDÉPÍTŐVEL KIALAKULT JOGVITA KEZELÉSE:

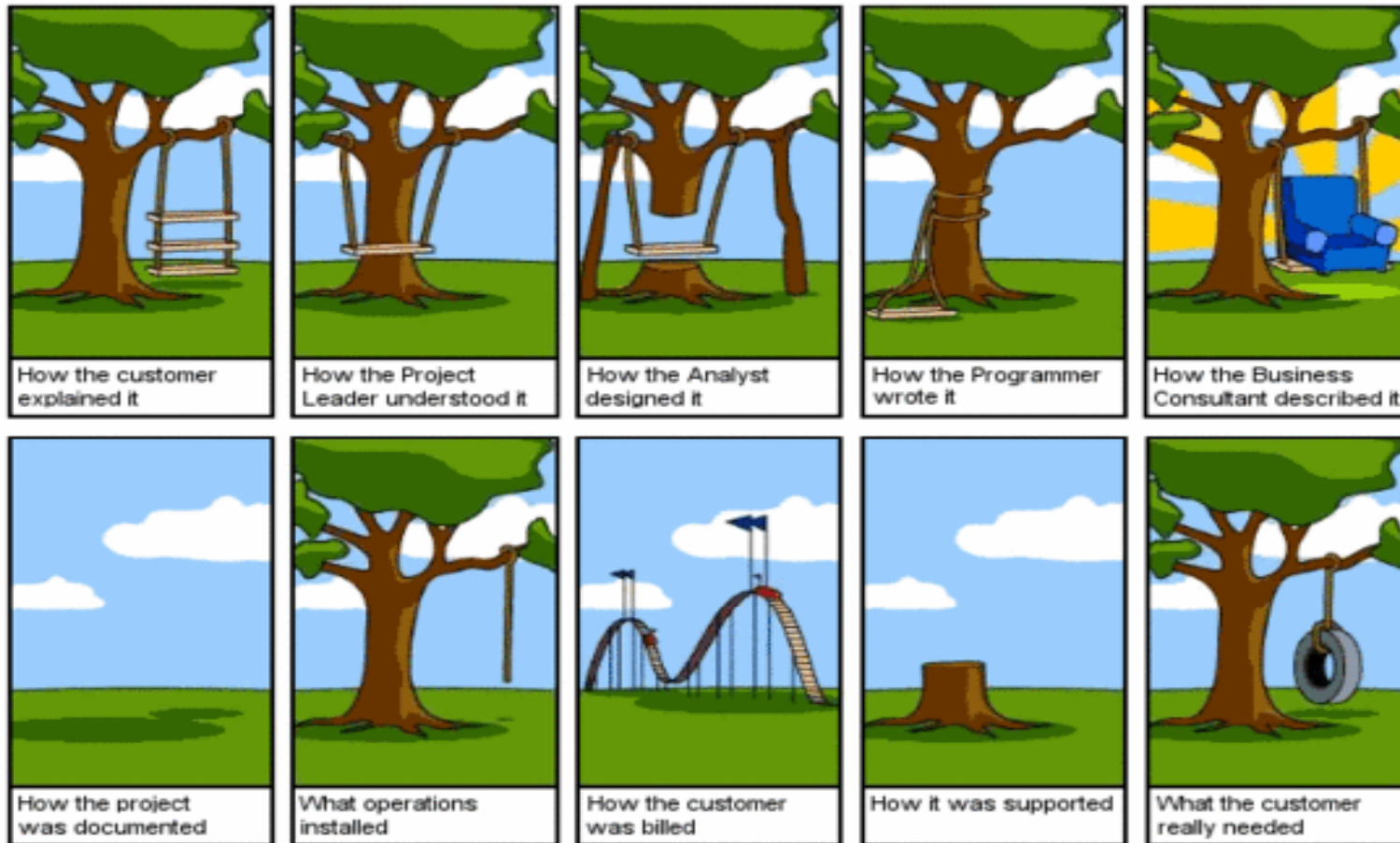
- **A Duna alá benyúló peronalagutak kérdésköre**
- **Merev Hídépítő** álláspont (fagyasztás, mesterséges sziget)
- **Politikai harc** a metróépítés körül
- **Többletköltségek, BAMCO összefonódás, határidő csúszás** veszélye
- **DBR javaslat** (és nem utasítás) az alkalmazott módszerre (csőernyő)
- **Változó vállalkozói** magatartás, hosszas tárgyalások
- Kompromisszumos megoldás, a **peronalagutak eltolása** a Kálvin tér felé



AZ ALAGÚTÉPÍTŐ BAMCO HOZZÁÁLLÁSÁNAK MEGVÁLTOZTATÁSA:

- **Késve** kapott munkaterületek, prognosztizált késés
- **Gyorsítás** (Fővám tér szerepe), fokozott pajzshajtás
- **A vágánykapcsolati műtárgy** kérdésköre
- **Leállás** a Szent Gellért térnél (hatóság szerepe)
- Majd **több önkényes leállás** a többletkövetelések kikényszerítésére
- **Hosszas tárgyalások**, meggyengíteni próbált megbízó
- **Ötpárti egyeztetés** kikényszerítése, szerződésbontás lehetősége
- **Átrendeződés** a BAMCO vezetésében, jó előrehaladási ütem Pesten





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

KLADOS GUSZTÁV

projektigazgató

DBR METRÓ PROJEKT IGAZGATÓSÁG

kladosg@metro4.hu