

metró4

A BKV ZRt. DBR Metró Projekt Igazgatóság hírlevele

2007. december

Több mint 2200 méternyi alagút készült el

Elkészült az északi és a déli alagút a Kelenföldi és a Tétényi úti állomások között.

A déli alagútban haladó (Boros névre keresztelt) fúrópajzs szeptember 13-án törte át a Tétényi úti állomás betonfalát. Az északiban dolgozó Bochkor nevű társa október 25-én érkezett meg ugyanide. A pajzsok átlagosan hat méterrel a felszín alatt haladva 733 métert tettek meg, amíg eljutottak ideig. Egy-egy alagút 489 alagútgyűrűből áll, ami azt jelenti, hogy 5868, egyenként több mint 3,5 tonna súlyú túbvinget építettek az alagútba, amelynek megépítéséhez körülbelül 50 000 köbméter föld kitermelésére volt szükség.

Az állomás betonfala egy méter vastagságú, de a több mint 800 lóerős, 115 méter hosszú gépeknek nem okozott problémát keresztülfúrásuk. Szeptemberben nagy ceremóniával és a sajtó részvételével ünnepelték a Boros fúrópajzs majdnem egyórás „betörését” a kivitelezők. A második pajzs sokkal rövidebb idő alatt jutott át az állomásfalon, köszönhetően a gyarapodó tapasztalatoknak. Az elkövetkező két évben még tizenhét pajzsbetörés szerepel a metróépítők naptárjában.

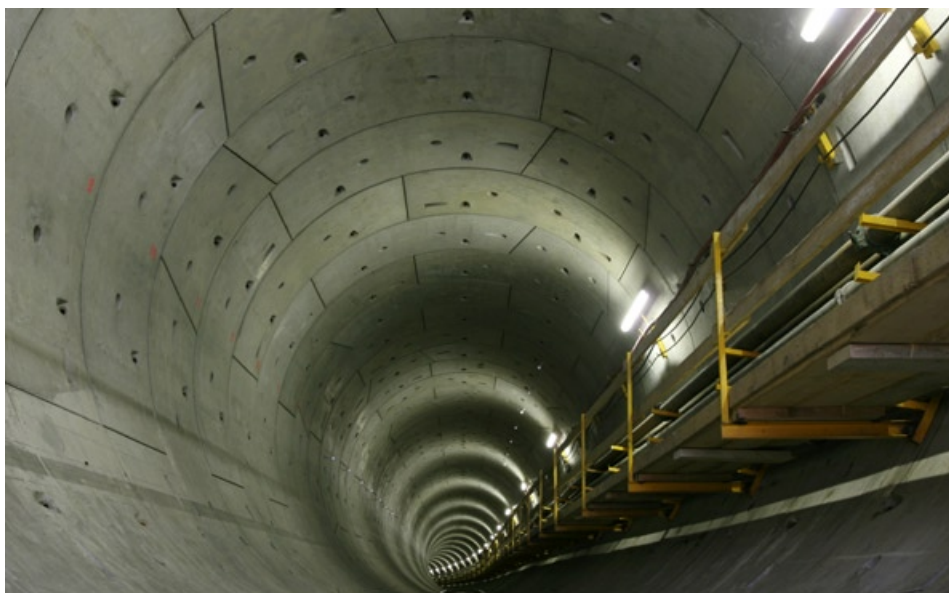
A Boros pajzs háromhetes pihenő után október elején indult tovább a Bocskai úti állomás felé. Munkája kezdete előtt kicserélték marótárcsáját

azokat a fejtő szerszámokat, amelyek ugyan nem koptak el teljesen az eddigi munkától, de a következő, több mint 1400 méteres út közben valószínűleg szükségessé válna a csere, ezért inkább most, az állomás területén oldották meg ezt a feladatot. A Tétényi úti és a Bocskai úti állomás fekszik a legtávolabb egymástól a 4-es metró nyomvonalán, a pajzsok hónapokig a föld alatt fognak dolgozni, várhatóan februárban érik el a másfél kilométerre lévő következő állomást.

A Boros pajzs már jócskán maga mögött hagyta a Tétényi úti állomást. A legfrissebb jelentések szerint egységes (kiscelli) agyagban fúr. Ez a kőzet-típus kedvező a fúrópajzsok számára, sikertelenül úgy optimalizálni teljesítményét, hogy naponta képes akár huszonöt méter alagutat építeni, eddigi rekordja a harminc méter.

A Bochkor pajzs hamarosan követi társát, az alagútpár kialakítása ezen a szakaszon megengedi majd, hogy egymástól függetlenül, saját tempójukban haladhassanak a gépek. Amint a pajzsok elhagyják a Tétényi állomás betondobozát, megindul az állomás-szerkezet építésének befejezése, végül megkezdődik belső beépítése is.

A Tétényi úti állomás különlegessége, hogy egy hatalmas üvegkupolán keresztül a napsugarak egészen a peronszintig juthatnak, természetes fényt biztosítva az állomáson.



Az északi alagút bejárata a kelenföldi állomáson

Hol tartanak az állomásépítések?

A tervezők javaslata szerint elsőként a 4-es metró állomásai épülnek meg, majd az alagútépítő pajzsok a kész „állomási dobozba” érkeznek. 2007 őszén az I. szakasz mind a tíz megállója épül. Mi történik az állomásépítésekben?

KELENFÖLDI PÁLYAUDVAR

A Kelenföldi pályaudvar állomásépítésének jelenleg az előkészítése zajlik. Érdeklőség, hogy a megépítendő állomás a pályaudvar 28 vágánya alatt épül meg, öt szakaszra bontva mintegy két éven keresztül tart majd az építkezés.

TÉTÉNYI ÚT

A Tétényi úti állomás „doboz”, a résfalak, az alaplemez és az utastér feletti földem kész. Jelenleg az aluljárószint szerkezet-építése zajlik, ahol a falak és az oszlopok is készen vannak. Az aluljáróföldem egyharmada is elkészült. Novemberben a déli pajzs is maga mögött hagyta az állomást.

BOCSKAI ÚT

A Bocskai úti állomás külső szerkezete elkészült olyannyira, hogy a felszínen a Fehérvári út egyik oldalán újra közlekedhetnek az autósok és középen a villamos. A munka minimális felszíni korlátozás mellett a föld alatt zajlik. Jelenleg az állomás alaplemeze is elkészült. A Bocskai útnál a lift építéséhez és az aluljárókijárat átépítéséhez szükséges munkaterület lekerítésre került. Az előkészítő munkák után ezen a helyszínen is hamarosan megindul az építkezés.

MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR

A körtéri állomás szerkezeti sajátossága nem tette lehetővé a milánói módszer alkalmazását, ezért itt a résfalak megépülte után a földkiemelés indult meg. Csak az alaplemez elkészülte után épül meg a záró földem, vagyis az állomás teteje. Mára a földkiemelés befejeződött. Hamarosan elészül az alaplemez és megindul a belső bélésfalak építése.

SZENT GELLÉRT TÉR

A Szent Gellért téren elkészültek az oldalfalak és a felszíni záróföldem. Jelenleg a közbenső földem építése zajlik. Decemberben ideiglenesen megnyitják a felső rakpartot kétszer egy sáv szélességben.

FŐVÁM TÉR

A Fővám téri állomás alsó és a felső rakpart alatti része két ütemben épül meg. A réselési munkálatok az alsó rakparton augusztusban fejeződtek be. Szeptember elejére elkészült a felső záró földem az útburkolattal együtt, így azt vissza lehetett adni a forgalom számára. A felső rakparton is befejeződtek a réselési munkák, hamarosan indul az itteni felső záró földem építése.

KÁLVIN TÉR

A Kálvin téri állomáson szeptember közepén kezdődött el a réselés, ami várhatóan decemberben fejeződik be. Az építési munkákat megelőzően el kellett végezni a Kálvin téri templom szerkezetének megerősítését. A templom, valamint a környező épületek alakváltozásainak figyelemmel kísérésére, továbbá a mozgások folyamatos regisztrálására a kivitelező vállalat monitoring rendszert telepített a térség épületeire. Természetesen ilyen monitoring rendszer minden állomás környezetében kiépült, illetve a pajzsok előrehaladása során is folyamatosan ellenőrzik a felszíni mozgásokat.

RÁKÓCZI TÉR

A Rákóczi téri állomás szerkezetépítését előkészítő munkák, közműkiváltások elkészülte után lényegében 2007. augusztus végére elkészült az állomás résfala.

Az állomás üzemi területeinek helyén a földkiemelés a végéhez közeledik. A peron fölötti földem építése is elkészült. A szellőző műtárgy földkiemelése és az alaplemez megépült.



A Rákóczi téri állomásépítés látképe október elején

NÉPSZÍNHÁZ UTCA

A Népszínház utcai állomás réselési munkáihoz szükséges előzetes közműkiváltások mindegyike elkészült. A réselési munkák szeptember végén fejeződtek be. Az állomás területéről a földkiemelés a felső földem szintjéig megtörtént. Három vasbeton gerenda beépült.

KELETI PÁLYAUDVAR

A Keleti pályaudvar állomás építéséhez kapcsolódóan október 22-én egy jelentősebb forgalomterelés lépett életbe. A Baross téren és a Thököly úton még folytak a közműkiváltások. E munkák miatt került egy ideiglenes lépcső a Keleti pályaudvar főbejárata elé. Megkezdődött a felvonulás a réselés előkészítéséhez. Még ebben a hónapban a bérletpénztár a felszínre költözik a pályaudvar Kerepesi úti oldalára.

Bemutatkozik a DBR Metró új projektigazgatója

Balogh Árpád 45 éves, nős, kétgyermekes családapa. Korábban a MÁV Zrt. EU Program Igazgatóság EU-programok fősztályvezetője volt. Kiválóan ismeri az uniós közlekedés-fejlesztés feltételrendszerét. Szakmai felkészültségét bizonyítja, hogy korábban projektmenedzserként a Budapesti Intermodális Logisztikai Központ megvalósításában a FIDIC szerinti mérnök szerepét töltötte be, a kivitelezés létesítményfelelőse volt, illetve több uniós forrású vasútfejlesztési projekt vezetését végezte.

A tavalyi év a 4-es metró történetének egy különösen izgalmas éve volt, hiszen megindult a tényleges építkezés. Ön hogyan értékeli a 2007-es évet?

Az idei év döntő fontosságú, hiszen ma már mind a tíz állomás épül a Kelenföldi állomástól a Keleti pályaudvarig. Mindkét alagútfúró pajzs több mint 1000 métert tett meg, és már a Tétényi úti állomáson is keresztüljutottak. A 4-es metró építése idén minden tekintetben a terveknek megfelelően haladt.

Nemrég bejelentette a főpolgármester, hogy a metró átadása a féléves próbaüzem miatt 2011-re csúszhat. Mi okozza ezt?

Ha a következő évek is olyanok lennének a metróépítés szempontjából, mint 2007, akkor elkönnyelhetnénk, hogy az építkezés a várt időben fog befejeződni.

A mérnökök munkáját megnehezíti a Duna alatti átvezetés. Sajnos pont a meder alatt vált a talajagyagból homokos kavicsra, és emiatt elképzelhető, hogy még a Fővám téri állomás elérése előtt, lent a mélyben kell fúrófejet cserélni. A pesti oldal a későbbiekben is csupa nehézséget jelent, a Kálvin téri alagútfúrás is különösen bonyolult lesz. Ott a mérnökök legnagyobb körültekintésére lesz szükség, mert a talaj már egészen homokos, és a

meglévő alagutakkal is számolni kell. Sajnos az ilyen körülmények lassíthatják az építkezést. A csúszás további oka, hogy a projekt végére hat hónap tartalékidőt iktattunk be, amikor a különböző biztonsági rendszerek tesztelése történik.

Az építkezésnek milyen főbb mérföldkövei várhatóak 2008-ban?

Minden bizonnyal a fúrópajzsok állnak majd a figyelem középpontjában. A második negyedévben a Móricz Zsigmond körtéri állomás felé haladnak, az év második felében pedig megcélozzák a Dunát. A budai oldalon az állomásszerkezetek megépítése után az „állomásdobozok” kialakítása következik, vagyis lassan kialakul az állomások formája. Ez sokat segít majd megítélni az építkezés volumenét.

A fúrópajzsok egyre sűrűbben lakott területek alatt végzik a munkájukat. A lakosok érezhetik majd a lábak alatt a fúrást? Hogyan biztosítják a felszín biztonságát?

Az állomásépítések körül speciális figyelemrendszereket építettünk ki. A szemfülesek észrevehették a lézeres mérőegységeket – a küklpszokat – az épületek teraszain, tetején. A küklpszok ezredmilliméteres pontossággal mérik a talajmozgásokat. Segítségükkel bármilyen nem kívánt folyamat jeleit időben fel lehet ismerni, és megelőzni. A fúrópajzsok útvonala fölött is ilyen küklpszok figyelik az esetleges földmozgásokat. Az eddigi fúrások során tapasztalt földmozgások tűréshatáron belüliek voltak.

A nyáron visszaadták a forgalomnak a Bocskai úti állomásnál a Fehérvári utat, decemberben a Műgyetem rakpart válik szabaddá az autósok előtt. A forgalomtereléseket tekintve túl vagyunk a nehezezen?

Igen, azt lehet mondani, hogy a budai oldalon az autósok túl vannak a ne-

hezén. A Keleti pályaudvar környékén ugyan még lesznek forgalomterelések a későbbiekben, illetve még a Kálvin téri építkezést is el kell viselniük az autósoknak. Azonban Budán előbb-utóbb befejeződnek a földmunkák, és az építkezések a lehető legkevesebb területet foglalják majd el a forgalomtól.

Nemrég 18 milliárd forinttal csökkentették a 4-es metró beruházási összegét. Ez érinti az állomásterveket? Várhatóak ilyen csökkentések a jövőben?

Ez nem a mi hatáskörünk. Az unió tanácsadó szervezete a 4-es metró megvalósíthatósági tanulmányának módosítását kérte. A költségcsökkentés kizárólag a metróprojektre vonatkozik, az említett további beruházások nem elmaradnak, hanem más, egyéb forrásból tervezik megvalósítani.

Bízom benne, hogy a továbbiakban már nem lesz szükség a projekt elemeinek módosítására.



Pajzsbetörés

Metró 4 hírek



A Mórca Zsigmond körtem állomás ablakos palánkjai decemberben meglepően alakulnak át

METRÓ4: PALÁNK

Rendhagyó művészeti esemény teszi – szó szerint – színesebbé a munkát a 4-es metró épülő Rákóczi téri állomásánál. Tizenöt modern művészeti alkotás készült a Vásárcsarnok felőli palánkfalon. A kiállítók egy része friss diplomás vagy végzős képzőművész, má-



A Rákóczi téri public art kiállítás egyik alkotása

sik része széles körben, nemzetközileg is elismert kortárs művész. A kiállítás az úgynevezett public art szellemében, vagyis a helyszínen kialakult meglepő, nem mindennapi, és átmeneti térforma-kihasználásával rámutat Budapest egyre gyorsuló átalakulására, fejlődésére. A kiállításon megjelennek mindazok az elemek és eljárások, amelyeket a public art alkalmaz, például graffiti, print, grafika, kollázs... A kiállított művek együtt élnek a környezetükkel, nincsenek kitüntetett helyzetben, sőt egyes alkotások felszólítják a járókelőket, hogy rajzoljanak rájuk, alakítsák tovább őket! A nonprofit kiállítás az év végéig tekinthető meg.

ELÉRHETŐK A SZERZŐDÉSEK A HONLAPRÓL

Szeptembertől a metró honlapján is olvashatók a 4-es metró kapcsán kötött szerződések. Az aloldal pontos címe a következő: http://www.metro4.hu/dbr_szerzodesek.php. Továbbá elérhető az almenü a Tenderek, pályázatok, eredmények, illetve a DBR Metró Projekt Igazgatóság aloldaláról is.

M4 DIPLOMA

A DBR Metró Projekt Igazgatóság felajánlja segítségét azoknak a végzős hallgatóknak, akik diplomamunkájukat a 4-es metró tárgykörében kívánják megírni. A 4M Diploma nem titkolt

célja a felsőoktatási intézményekkel való szorosabb kapcsolat kiépítése, és a szakmai munkánkba való betekintés biztosítása. Az M4 Diploma elsőszámú kapcsolattartója:

Juhász Zsanett

Telefon: (1) 411-3061

Email: juhasz.zsanett@metro4.hu.

A témáról részletes ismertető a következő címen:

www.metro4.hu/m4diploma



Írd diplomamunkádat a 4-es metróról!

TÁJÉKOZTATÓ AZ INFORMÁCIÓS KÖZPONT NYITVA TARTÁSÁRÓL

Az Etele téren található M4 információs központ nyitvatartási ideje a következők szerint módosul az év hátralévő részében:

Az idei év utolsó nyitvatartási napja: december 14.

Újévi nyitás:

2008.01.07. hétfő

Kiadja a BKV ZRt. DBR Metró Projekt Igazgatóság
Felelős kiadó: Balogh Árpád projektigazgató
Kérdéseiket, véleményüket az alábbi címre várjuk:
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1., III. emelet
Tel.: (+361) 411 3050 Fax: (+361) 411 3052
e-mail: info@metro4.hu www.metro4.hu

Megjelenik 2000 példányban

