

METRÓ 4

Hírlevél

BKV Rt. DBR Metró Projekt Igazgatóság
II. évfolyam, 2. szám 2000. június

www.metro4.hu

DBR



METRO

Átalakuló terek – készülnek a szabályozási tervek

A vasúthatósági engedély kiadásának egyik feltétele a jellemzően közterületekre vonatkozó szabályozási tervek megléte. A programok készítésekor az volt a cél, hogy az új metróvonal állomásainak közvetlen és tágabb környezete megfelelhessen a majdani átalakuló közlekedési és városszerkezeti szerepnek.

A tervezők nagy hangsúlyt helyeztek a városrendezés, a közlekedés kérdéseire, a közterületek és parkok kialakítására, valamint a metróállomások felszíni kapcsolataira. A különböző szempontok egyidejű figyelembevétele mellett, az egyes helyszíneken nagy szerepet kapott a megvalósítás időbeli ütemezése is. A tervezett metróállomások helyszínei ugyanis olyan fontos csomópontjai a fővárosnak, melyek rendezésére már a metró üzembe helyezése előtt is igény lehet.

A programok közül az Etele tér szabályozási terve elkészült, önkormányzati elfogadás előtt áll. A többi helyszínre – a Baross tér kivételével – a programok elkészültek, egyeztetésük, engedélyeztetésük jelenleg is zajlik. Az alábbiakban röviden ismertetjük az egyes helyszínekre vonatkozó javaslatokat.

Tétényi út

A térség meghatározó elemei, két nagy forgalmú főút, a Tétényi út és az Etele út kereszteződése, a „bikás dombnak” nevezett park, a zömében lepusztult bevásárló- és irodakomplexum, valamint a környező lakótelep. A tervezett metróállomás a park délkeleti sarkán helyezkedik el, kijárata – a vonal teljes hosszát tekintve egyedül itt – felszíni épületbe érkezik. A tárgyalások során több fordulóban módosult program egyik

központi kérdése az volt, hogy ilyen környezetben célszerű-e felszíni csarnokba várni az érkező utasokat. Az egybehangzó vélemény az volt, hogy ebben – az alapvetően közlekedési csomópontban – egy aluljáró sokkal jobban illeszkedik úgy a környezethez, mind a fejlesztésre váró intézményi komplexumhoz. Így a program készítői két ütemben megépíthető aluljárót javasolnak kialakítani, amely első ütemben a metróból érkező utasok feljutását biztosítja majd a fő közlekedési irányokba. Második ütemben azonban lehetőséget biztosít az átalakított üzletközpont, illetve a tervezett mélygarázs megközelítésére is.

Bocskai út – Móricz Zsigmond körtér

A vonalon tovább haladva a Bocskai út és a Móricz Zsigmond körtéri állomások következnek. Ezek, közelségük miatt és a városrendezési szempontok figyelembevételével, csak együtt értelmezhetők. A terület meghatározó eleme a Móricz Zsigmond körtér, melyet a tervezők elképzelése szerint budai városközpontként kell kezelni. A tér már jelenleg is hasonló funkciót tölt be, ezt a metróállomás alapvetően nem változtatja meg, azonban jelentősen javítja a közlekedés minőségét. A tervezés során felmerülő problémák közül az egyik legfontosabb a gyalogos-, a közúti és a tömegközlekedés témaköre. Ezen

bélül talán a legnagyobb gondot a rengeteg végállomás okozza.

A program egyik célja, hogy a metróépítésel párhuzamosan a tömegközlekedési hálózat korszerűsítése is megtörténjen. A tér felszíni rendezésénél a városközponti jelleg erősítése mellett fontos szempont a gyalogosközlekedés minőségének a javítása, a nagyobb gyalogosfelületek kialakítása. Természetesen ez a törekvés nem ellentétes a metróállomások – vasúthatósági terv szerinti – kialakítási módjával, így az utasforgalom két szinten történő megoldásával. A felmerülő másik fontos probléma a parkolási gondok enyhítése. Többféle megoldást javasolnak a tervezők, azonban megnyugtató végeredményt kizárólag az újonnan építendő mélygarázsok hozhatnak.

A felszíni rendezéssel kapcsolatban felmerül az időbeli ütemezés kérdése is. Ez elsősorban a körtér esetében jelentős, hiszen a Bocskai úton a metróállomás megépítésén kívül jelentős felszíni rendezésre nem kerül sor. Itt aluljáró fogja kiszolgálni az utasokat. Ennek megfelelően mindössze néhány épület árkádosítására lesz szükség a lépcsők kialakítása miatt. A Móricz Zsigmond körtérnél azonban a felszíni rendezés időbeli ütemezése sokkal nagyobb hangsúlyt kap, mivel a jelenlegi helyzet nem tartható a metró üzembe helyezétségig. Ezért a program készítése során a tervezők olyan ütemezést készítenek, amely alapján a metró műtárgyainak elhelyezésével egy időben a tér végleges rendezése is sor kerülhet.

Szent Gellért tér

A tér és környezete nem választható el a budai térség nagyobb közlekedési csomópontjaitól. Úgy a közúti, mind a tömegközlekedési há-

lőzat szempontjából összehangolt tervezésre van szükség. A metróállomás építése alapvetően nem változtatja meg a tér szerkezetét, azonban közlekedési szempontból jelentős javulást hozhat. A felszíni forgalom csökkenése, valamint a tér és a belváros kapcsolatának javulása jelentősen emeli majd a terület minőségi és reprezentatív jellegét.

A tervezési munka során a legnagyobb vita a tér kialakításáról folyt. Az elképzelések szerint a jelenlegi zöldfelületet más módon kellene kialakítani. A cél az, hogy egyfajta szimmetria érvényesüljön majd a tér két legfontosabb középületének vonatkozásában. Így a két fő közlekedési útvonal, a Bartók Béla út és a Műegyetem rakpart keresztesének módosításával a fennmaradó gyalogosfelület átalakítható. Ezáltal a szálloda és az egyetem épülete előtt reprezentatívabb tér alakítható ki.

A metróállomás kijárata a vasúthatósági terveknek megfelelően aluljáróba érkezik. A tér Budafoki úti meghosszabbítására tervezett két-szintű kialakításának köszönhetően egyidejűleg biztosítható az utasforgalom magas színvonalú kiszolgálása és az igényes felszíni kialakítás.

Az átalakítások időbeli ütemezése szintén fontos szempont. Hiszen a tér, illetve a rakpart végleges rendezése, a metró műtárgyainak elhelyezése után, de még a vonal üzeme helyezése előtt megoldható.

Utasbarát metróvonal

Az utas a metróat akkor tekinti kényelmes közlekedési eszköznek, ha megfelelő a vonalvezetése, optimális az állomáskiosztása, összehangoltan kapcsolódik a többi felszín alatti, illetve felszíni tömegközlekedési járathoz. Elsődleges szempont az is, hogy a járat gyors és kiszámítható eljutást biztosítson a kívánt célállomásra. A 4-es metró mindezt magas színvonalon nyújtja leendő utasainak.

Hírlevelünk eddigi számaiban részletesen szoltunk arról, hogy milyen paraméterű metrókocsik közlekednek majd a 4-es vonalon. Bemutattuk az automata vonatirányítás legfontosabb alapelveit. Ismertettük a biztonságos közlekedés érdekében alkalmazott vézsmegelőzési rendszereket. Most azt mutatjuk be, hogy mindezekből az utasok mit

Fővám tér – Kálvin tér

A két metróállomás – közelsége és a fővárosban elfoglalt szerepe miatt – egy programon belül tárgyalható. A budai helyszínekkel szemben itt az is megnehezíti a program elkészítését, hogy az érintett terület három kerület és a főváros illetékessége alá tartozik.

A térség jövőképeinek kialakításakor – a metróállomások elhelyezése mellett – a legfontosabb közlekedési kérdés a körüli villamos helyzete. Azonban annak megítélése, hogy közlekedjen-e továbbra is villamos a Kiskőrűton, nem lehet feladata egy program készítésekor a tervezőnek. Ezért két változatban készül a terv: villamossal, illetve anélkül. A másik fontos közlekedési elem a 2-es villamos megállója, amely a tervezők elképzelése szerint a Fővám téren a felszínre érkező. A Közgazdaság-tudományi Egyetem épülete előtt így megszűnik a villamos műtárgya, melynek köszönhetően kulturáltabb lehet a felszíni rendezés. Nem hanyagolható el az a tény sem, hogy ezáltal a metróállomás és a villamos kapcsolata is leegyszerűsödik.

Mindkét tér esetében törekednek a tervezők a kulturáltabb gyalogosfelületek kialakítására, valamint a zöldfelületek növelésére. A Kiskőrűt átalakításánál ugyanezen szempontok dominálnak, függetlenül attól, hogy a villamosközlekedés milyen formája valósul meg.

érzkelnek, az érdeklükben telepített rendszerek miként szolgálgják kényelmüket.

Gyors és kiszámítható

Az utas szempontjából elsődleges, hogy utazása gyors legyen és tervezhető. A metró az utazási időt a szerelvény dinamikus

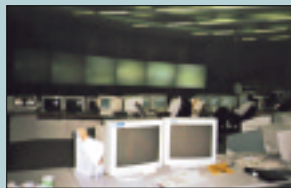
A cél mindenhol a járda szélesítése, a parkolások kombinálása a zöldfelülettel.

Rákóczi tér

A tér és a környezete városépítészeti szempontból már kialakult térségnek tekinthető. Ebből kiindulva, az alapvető feladat a tervezett metróállomás és kijáratainak beillesztése ebbe a környezetbe.

A Rákóczi tér napjainkban városipark-szerep helyett inkább térfunkciókat tölt be a város életében. A program készítése során a tervezők arra törekedtek, hogy a lehetőséghez mérten erősítsék a parki funkciókat és feloldják a már említett fásított közterjelleget. Ennek megfelelően a tervekben a burkolt felületek aránya lecsökken a zöldfelületekhez képest, valamint javul a tér átjárhatósága.

A legfontosabb kérdés a tér jelenlegi faállományának védelme. A vasúthatósági engedélyezési tervekben szereplő állomásépítési technológiával csak az idős fák egy része védhető meg biztonsággal. Ugyanakkor a tér faállománya csak együttesen nyújtja azt a városiakok által megszokott képet, amely védendő. Ezért a tervezők a program készítése során azt a változatot dolgozzák ki, amelyek – a metróállomás helyét nem módosítva – egy új park kialakítását vetíti előre. ■



paraméterei és a forgalomszervezés módja befolyásolja. A korszerű metrókocsik dinamikus paramétereit szinte az egész világon azonos szabványok szerint határozzák meg. Ezekben a szabványokban magas szintű elvárásokat fogalmaztak meg a tervezők a 4-es metró szerelvényeivel szemben is.



A forgalomszervezés legmagasabb foka pedig a forgalmi igényekhez igazodó, automatikus vonatvezetési rendszer, gépi menetrendi szabályozással. Az utazás tervezhetőségét ugyanis leginkább az biztosítja, ha a vonatforgalom ütemességét gépi úton garantálják, kizárva minden véletlent. A 4-es metrón ilyen vonatirányítási rendszert telepítenek majd.

Kud: a kiszolgálás magaskolája

Az utasnak az utazás teljes időtartama alatt azt kell éreznie, hogy törődnek vele, biztonságban van, kiszolgálják. Ezt az összetett feladatot a központi utasforgalmi diszpécser (a továbbiakban kud) látja el. A kud kizárólag az utasok felügyelete és kiszolgálása érdekében létrehozott diszpécserberendezést és az azt üzemeltető szolgálatot jelenti. A központ közös helyiségben található a központi forgalmi menetirányítóval (kfm), így folyamatosan információval rendelkezik a szerelvénymozgásokról is. Ugyanakkor ennek köszönhetően a kfm is mindig pontosan tudja, hogy mi történik az állomások utasforgalmi terében.

A kud központ munkáját számítógépek és színes monitorok segítik. Az utasforgalom megfigyelésére az egyes állomásokhoz rendelt színes monitorsor szolgál. Ezek segítségével az

állomások összes utasforgalmi tere zárt láncú ipari televíziós rendszerrel folyamatosan nyomon követhető. A monitorképek kapcsolása lehet automatikus vagy kézi lehívás. Forgalmi zavar esetén a központban a képek videomagnóra is rögzíthetők.

Változatos utastájékoztatás

Az utast már a bejáratnál el kell látni a szükséges információval, segíteni kell az ismeretlen térben történő tájékozódását. Jól látható helyen, egyértelmű, nyelvhez nem vagy kevésbé kötődő vizuális információkat kell nyújtani. Ismertetni kell vele az utazási kínálatot, a menetdíjat és az utazás egyéb feltételeit. A kezdeti „eligazítás” fontos eleme az összes bejárat helyhez telepített jegyárúsító automata és jegyérvényesítő.

Az állomások utasforgalmi terében a statikus információk mellett változatható szöveg tartalmazó, vizuális utastájékoztatók is szükségesek. Ezek vezérlését a kud végzi, hasonlóan a hangos utastájékoztatóhoz. Ez utóbbit keresztül egyedi bemonodásokra is lehetőség nyílik. Az utastérben segélykérő telefonokat is elhelyeznek, melyekről az utasok is kezdeményezhetnek információcsere a kud központtal. A peronon olyan időkjelzőket is

elhelyeznek, melyek a szerelvény beérkezésig tájékoztatnak a hátralévő várakozási időről.

A peronokon az utasok mozgását peronfigyelő biztonsági berendezés felügyeli, mely veszély esetén – például, ha a peronról valaki a vágányok közé esik – a behaladó szerelvényeket vészfékezi, és a veszélyt jelentő vonatrástási feszültséget lekapcsolja. Ezt a funkciót természetesen bármely utas is aktiválhatja a kézi működtetésű vészgomb megnyomásával.

Az állomásokon a szerelvények indulását, az ajtók zárását, az utascserét követően az utasokkal vizuálisan és akusztikusan közlik. A szerelvényeken az utasokat hangos bemonodással informálják, a bemonodásokat a vonatfelügyelő vagy a kud egyaránt végezheti. Az utasok számára a szerelvényeken is rendelkezésre állnak a segélykérő telefonok.

Miután az utas megérkezett a célállomásra, a tájékoztatási rendszer legfontosabb feladata, hogy az utas a lehető legkényelmesebben és leggyorsabban elhagyhassa az állomás területét. Mozgását ekkor is könnyen érthető tájékoztató eszközökkel kell segíteni, hogy minél egyszerűbben megközelíthesse felszíni úti célját, vagy elérhesse az átszállási kapcsolatokat. ■

Tíz tér – tíz állomás

A vasúthatósági engedélyezési terv alapján készített látványrajzok közül most a Kálvin tér és a Rákóczi tér felszíni rendezését valamint az állomások kialakítását mutatjuk be. Ismét hangsúlyozzuk, hogy tervekről, elképzelésekről van szó, melyekről az érintett hatóságokkal, illetékes önkormányzatokkal folyamatosan egyeztetünk.

Kálvin tér

Itt a legnagyobb változást – ha ezt a változatot fogadják el – a villamos levétele okozza. A tervek szerint a vágányok és a megálló helyén zórdterületet létesítenek. A javasolt változat alapján a 4-es metró a jelenlegi metró fölött halad majd, kijárata a Kálvin téri aluljáró bevasárlófolyosójához csatlakozik. Ezzel a megoldással jelentős költségek takaríthatók meg az építkezés során.

Az átszállási lehetőség révén magas színvonalú tömegközlekedési kapcsolat jön létre Dél-Buda és Észak-Pest, valamint Dél-Pest között.

A Kálvin téren a vágányok mellett 11 mozgólépcső és 2 lift szállítja majd az utasokat az aluljárószintre. Az állomás 2 kijáratral épül, illetve egy felszínre kapcsolat biztosítja az átszállást a 3-as metróvonalhoz. A tervezék naponta 85 ezer leszálló és 78 ezer felszálló utasra számítanak.



Rákóczi tér

A metróhoz két kijáratot terveznek. A József körút felé mozgólépcsőn jutnak fel az utasok az aluljárószintre, ahonnan két irányba vezet lépcső a tér körút felőli oldalára. A vásárcsarnok felé pedig két nagy méretű lift szállítja az utasokat.

Az állomás katalizátorként hat majd a környék rehabilitációjára. Javíthatja a térség imázsát, lehetővé téve a beruházások megjelenését. A Józsefvárosból a körúton kívül is dinamikus fejlődő belvárosi negyed válhat.



Az állomás vágányai 19,3 méter mélyen helyezkednek el. Az utasokat 4 mozgólépcső és 2 lift szállítja majd a felszínre. A Rákóczi téri állomást az előzetes számítások szerint 43 ezer leszálló és 38 ezer felszálló utas használja majd naponta.



Aktualitások

Állandó rovatunkban a hírlevelünk előző számának megjelenése óta eltelt időszak történéseiről tájékoztatjuk olvasóinkat. Bizunk abban, hogy rovatunk segítségével mindenki „naprakészen” nyomon követheti a metróberuházás szerteágazó folyamatát.

Beruházási cél – engedélyokirat

Elkészült a felszíni rendezésre vonatkozó beruházási program célokmányának végleges változata, melyet a Főpolgármester a Fővárosi Közgazdász júniusi ülésén kíván előterjeszteni.

Programok jóváhagyása

A Fővárosi Önkormányzat Városépítési és Városképvédelmi Bizottsága, június 14-ei ülésén tárgyalta, és kikötésekkel elfogadta hat területet eddig elkészült szabályozási terveknek programját. Ennek megfelelően, a Tétényi út, a Mórícz Zsigmond körter – Bocskaai út, Gellért tér, valamint a Fővám – Kálvin tér állomások és térségükre vonatkozóan megkezdődhet a szabályozási tervek elkészítése.

Fejlesztési lehetőségek a 4-es metró nyomvonalán

Az előkészítési munka során idősebbé vált az állomások környezetében a fejlesztési lehetőségek felkutatása. Az erre vonatkozó tanulmány két szemszögből közelíti meg a kérdést. Egyrészt a jelenlegi adottságok alapján, másrészt ún. ingatlanfejlesztési elképzelések alapján. Az első esetben a meglévő, jóváhagyott szabályozási tervek keretei között kialakítható ingatlanfejlesztéseket vizsgálják. A másik vizsgálati módszer ingatlanfejlesztési ideákból, azaz ideális piacialapú megoldásokból indult ki. Ez esetben az állomások feletti terek hasznosítását úgy határozzák meg, hogy a környezet dinamikáján alapján mire lesz a helyszíneken kereslet. Melyek azok a funkciók (iroda, lakás, kereskedelem, szórakoztatás, vagy egyes használat) és mekkora volumenben, amelyeknek az ingatlanfejles-

téssel meg lehet teremteni a piacát.

Az összehasonlítás eredményeként rendelkezésre áll majd a kiemelt helyszínre vonatkozó fejlesztési javaslat és akcióterv. Ezek azt tartalmazzák, hogy milyen lépéseket kellene megtenni annak érdekében, hogy éppen a javasolt megoldás valósulhasson meg. Miként lehet egy olyan „szervezett környezetet” kialakítani, amelyben a legjobb ötleteket, mesterterv-koncepciókat és projektelemeket egyesíteni lehet.

Elkészült a diszpozíciós tanulmányterv

A DBR Metró Projekt Igazgatóság a metróépítés elhúzódása miatt, a jelenleg szükségessé vált és a potenciálisan előrehozható felszíni rendezések lehetőségeit vizsgálja. A korábbi előzményekre támaszkodva elkészült, a metróval összefüggő felszíni rendezések műszaki megoldását tartalmazó részletes, egyértelmű diszpozíciós terv külön a pesti és külön a budai oldalra vonatkozóan.

A diszpozíciós tanulmányterv az adott térségekre vonatkozóan nagy részletességgel tárgyalja a tervezési területek határait, a vezetékes és kábeles közművek helyzetét, a közvilágítási hálózatot és berendezéseit, a különböző műtárgyakat. Kitér a szervezési kérdésekre, az építés közbeni és a végleges kialakítás forgalomtechnikai kiépítésére. Tartalmaz előzetes építési vázlatterveket, és ismerteti a megvalósítás tervezett ütemezését.

Ez a kétkötetes dokumentáció jelentősen megkönnyíti a majdani közbeszerzési eljárások, pályázatok lebonyolítását is. Hiszen segítségével a tervezési feladat pontosan körülhatárolható, rögzíti a tervezés során elkészítendő munkarészeket, előírja a meg-

bízó műszaki elvárásait és a vonatkozó országos előírásokat. A tervet jelenleg a Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztálya vizsgálja.

Alagút- és mélyépítő szakmai napok

Május végén kiállítással egybekötött szakmai napokat tartottak Budapesten. A budapesti 4-es metróvonalra vonatkozó előadásokon kívül az épülő magyar-szlovén vasúti alagútjáról és hidjáról, valamint európai és szingapúri alagútépítéskről számoltak be a szakemberek. A konferencia keretében a magyar-szlovén vasúton épülő két hidakat és a Ballahegyi alagút munkálatait is megtekintették a résztvevők. Hosszabb idő után hazánkban is épül alagút, amely a megváltozott európai térkép, a jó szomszédság és a tágabb regionális együttműködés igényeinek következménye. Elmondható, hogy új időszak kezdődött a mélyépítés és ezen belül az alagútépítés számára is. A hiányos úthálózat szükséges elemeinek megvalósítása, a környezetvédelem egyre fontosabb szempontjai, a nyomvonalak elhelyezhetetlensége, az területek elfogása és beépíttessége igénylik, hogy az utakat, vasutakat a kényes helyeken, a föld alatt vezessük.

A föld alatti területek hasznosítására számos esetben van igény, elsősorban a sűrűn beépített városok, így főleg Budapest esetében tömegközlekedés, parkolás, kereskedelem céljából. Ezt a szempontot a 4-es metró tervezett kiegészítő létesítményeinél is célszerű figyelembe venni. ■

Madridban folyik a legdinamikusabb európai metróépítés

Az elmúlt néhány évben a spanyol főváros metróépítői szinte csodát vittek végbe: állami és városi források felhasználásával alig négy év alatt több mint 55 km új metróvonalat építettek. Ennek köszönhetően közel 6 kilométernyi vonal jut 100 ezer madridi lakosra, több mint négyszer annyira, mint a budapestiekre.

A legöregebb madridiak még emlékeznek arra, amikor XIII. Alfonz spanyol király 1919 végén átadta a főváros első metróvonalát. Azóta eltelt 80 év, és a rövidke metróvonal mára hatalmas hálózattá fejlődött. Akkor mindössze 4 kilométernyi metróvonal volt, ma már közel 180. Akkor 8 állomás üzemelt, ma 157. Az első vonalon alig 20 kocsi közlekedett, a mostani tizenegyen több mint 1320. A jelenlegi spanyol király, János Károly pedig életében nem egyet, hanem akár évente egy új metróvonalat vagy vonalhosszabbítást adhat át. Ugyanis a dinamikus építés tovább folytatódik: 2003-ig újabb 50 kilométernyi metróvonalat terveznek megépíteni.



A következő néhány év feladata annak a 40 km hosszú új körirányú vonalnak a megépítése, mely összeköttetést teremt a

már üzemelő vonalak és az elővárosi vasútállomások között. Az első ütemben 27 állomást építenek, de három további megállóhely előkészítő munkáit is elvégzik, melyeket majd a későbbiekben nyitnak meg. A következő évek fejlesztéséhez tartozik még további 10 kilométernyi vonalhosszabbítás is.



A hatalmas ütemű fejlesztés oka egyszerű. A 3 millió lakosú fővárosban buszokkal és villamosokkal már nem képesek megfelelő színvonalú tömegközlekedést biztosítani. Az első metróépítés indoka is ez volt. Már 1916-ban felismerték a szakemberek, hogy a belvárosban közlekedő villamos nem elegendő, nagyobb kapacitású, gyorsabb, megbízhatóbb tömegközlekedési eszközre van szükség a városban.

Madrid rendkívül egyes metróhálózattal rendelkezik. Találunk mélyvezetési, közvetlenül a felszín alatt és a felszínen futó vo-



nalat is. A repülőtér és a belvárost összekötő gyorsmetrón hatalmasak az állomástávolságok, míg más vonalakon alig néhány száz méter választ el egymástól egy-egy állomást. Vegyes képet mutatnak a szerelvények is. A régebbi vonalakon ún. kis profilú, rövidebb szerelvények közlekednek, melyek leginkább az újabb budapesti villamosokhoz hasonlítanak. A modernebb vonalakon a hazai metrókocsikhoz hasonló, ún. nagy profilú, hosszabb szerelvények járnak. A madridi metró reggel 6 órától hajnali fél kettőig szállítja az utasokat, csúcsidőben 2-5 perces követéssel.

A metróhálózat kiépítésekor a tervezők arra törekedtek, hogy az szervesen kapcsolódjon a többi városi és távolsági tömegközlekedési eszközhöz. Ezért a vonalak több helyen találkoznak az elővárosi vasúthálózattal, és mindig találunk metróállomást a nagyobb pályaudvarok, buszmegállóknál közelében is. ■

