

V1.09

Karolina-project

Tartalom

[Bartók Béla út](#)

[Rákóczi út](#)

[A lehetséges nyomvonalak](#)

[A javasolt nyomvonal](#)

[Ütemezés](#)

[Beruházási igények](#)

[Várható előnyök](#)

Kapcsolódó anyagok

[Intermodalitás a közlekedési eszközök között \[ÁB\]](#)

[Az Erzsébet-híd -- Astoria szakasz átépítési javaslata \[BZ\]](#)

[A Bartók Béla út tájékoztató jellegű közösségi forgalmi adatai](#)

[A Bartók Béla út egy lehetséges változatának becsült közösségi forgalmi adatai az alagút átadása után](#)

[Bodrog Zoltán Karolina-terv lapja \[BZ\]](#)

[Viszonylat-szervezési vázlat \[BZ\]](#)

[A Gellért-hegy földtana, karszt- és fejlődés-szerkezete](#)

[Egyesített városi és elővárosi gyorsvasúti rendszer kialakítása Budapesten és környékén \[SzD\]](#)

[Vasúti rendszerben kialakított alagút Kelenföld és a Nyugati pályaudvar között \[PA\]](#)

[Ötlebtörze](#)

A "Karolina-project" kiinduló feltételezése, hogy a 4-es metróvonal a közeljövőben nem, vagy nem a 2002-es állapotoknak és terveknek megfelelően valósul meg, s így 10-15 éven belül számítani rá nem lehet. A legsürgetőbb teendő ma a Bartók Béla út és a Rákóczi út közösségi közlekedésében fennálló problémák kezelése és ennek a gerincvonalnak a fejlesztése. A javaslat a távlati fejlesztések alapjaként is szolgál.

Bartók Béla út

A Móricz Zsigmond körtér és a Gellért tér között csúcsidőben 4 villamos-viszonylat és 4 autóbusz-viszonylat szállítja az utasokat óránként és irányonként közel 20000 férőhelyet mozgatva, ezek kihasználtsága pedig csúcsidőben meghaladhatja azt a mértéket, amelyre elvben a járművek méretezettek. Kiegészíti ezt a párhuzamos Budafoki úton további két autóbusz-viszonylat (86-os, Tétény-busz). Az útszakasz telített, a megszüntetett 9-es villamosjárat újraindítása, illetve a 41-es villamos meghosszabbítása az üzemeltető részéről túlzottan aggályos ilyen körülmények között.

A villamos szállító-kapacitását nagyobb befogadóképességű járművekkel (négy kocsiból álló Tátra T5C5 szerelvények, nagykörüti csatolt ICS szerelvények) 90 másodperces követés esetén 16000, 75 másodperc esetén 19200, 60 másodperc esetén 24000 férőhelyre lehet elméletileg növelni, de már a 75 másodperces (szoros, kimaradás nélküli) követéshez is komoly biztosítóberendezések és gyakorlatilag teljes zavarmentesítés, végig zárt pálya szükséges.

Az autóbusz szállító-kapacitás növelésére érdemben nincs mód, elkülönített busz-sáv kialakítása csupán a menetrend tartását segíti. Környezetvédelmi, városképi és utas-komfort szempontok alapján is előnytelen ekkora forgalmat autóbuszokkal lebonyolítani, így ennek a kapacitásnak inkább csökkentését célszerű elérni.

A Bartók Béla út jelenlegi állapotában a fentebb említett nagyobb kapacitású szerelvényeket fogadni nem tudja. (Bár a szerelvényhossz növelését a nagykörüti méretig néhány napos munkával meg lehet valósítani, itt járműállományi korlátok jelentkeznek.) Az autóbuszok számára elkülönített busz-sáv nem áll rendelkezésre, ezt egyszerű eszközökkel* nem lehet kialakítani itt. A felújítás a mainál kisebb közösségi közlekedési terheléssel számolt, mely lehetővé tenné a villamossíneken az autóbuszok közlekedését is, ám ez a helyzet a 4-es metró átadásáig (legkorábban is 2008-ban) nem érvényes, így a közösségi közlekedés szempontjából ez a szakasz a korábbinál is zsúfoltabbá vált.

A megoldási lehetőségek egyike itthon még szokatlan elgondolás: a Bartók Béla út két útpályájának és a Budafoki útnak egy egységben kezelése, mely rövid távra (néhány évre) megoldás a busz-sáv kialakítására. Ennek értelmében a Bartók Béla út Gellért-hegy felőli oldalán a maival megegyezően 2 sávon halad a forgalom a Móricz Zsigmond körtér felé, míg az ellenirányú forgalom a Gellért tér felé egyirányúsított Budafoki úton halad 2 sávon. Busz-sávként a Bartók Béla út másik útpályája szolgál 1+1 sávban. Ez több csomópont átalakításával, megálló-átépítésekkel valamint a 86-os busz útvonalának megváltoztatásával járna együtt.

Rákóczi út

Itt a Bartók Béla úton említett, autóbusszal szállított utasmennyiség jelentkezik (kiegészülve még egy kisebb forgalmú viszonylattal, a 78-assal) egy meglévő metróvonal felett az Astoria és a Keleti pu. között. Az autóbusz-forgalom hátrányairól elmondottak természetesen itt is érvényesek. A távlati tervekben szerepel egy "kelet-nyugati városi gyorsvasút", mely Hűvösvölgyet és Rákoskeresztúrt kötné össze a Rákóczi úton át (lásd pl. Csordás Mihály cikkét a Városi Közlekedés c. szaklapban), azaz a kötőtpályás járművek visszatérte erre az útvonalra szükségessnek látszik.

Fő problémaként a megépítés költségein túl a közúti forgalom nagysága kerül említésre. A válasz erre az, hogy ennek a forgalomnak legalább a tranzit része itt nem kívánatos, ennek elterelését mindenképpen és minél hamarabb meg kell oldani. Budapest központja nem alkalmas városi átvezető autóútnak. A megmaradó forgalom számára a 2x2 sáv megtartása a Kossuth Lajos út paraméterei miatt a mai elvárásoknak megfelelően csak jelentős beruházással lenne lehetséges. Ezen a szakaszon jelenleg is a szabványosnál keskenyebbek a forgalmi sávok.

Középtávon alkalmazható megoldást jelenthet az alábbi javaslat:

<http://hera.elte.hu/villamos/karolina/1.html>

A belváros szerkezete nem ad lehetőséget hosszú távon olcsó és jó megoldásra. A felszínen kialakítható szabványos sávok száma maximum 5 a legkeskenyebb szakaszon, ebből kettő a leendő kötőpályás forgalomé. A hiányzó egy sáv a felszínen csak az épületek árkdosításával lenne megoldható, egyes épületek mellett pedig nem tartható fenn a gyalogosforgalom.

Aluljáró létesítése esetén a hid pesti hídfője és a Blaha Lujza tér között minden aluljárót át kell építeni, vagy megszüntetni. Magasvezetés városképi okok miatt nem alkalmazható.

A felszín alatt vezetés megvalósíthatóságát megkönnyítheti, ha csak az egyik irány gépjárművei számára épül 2 sávok alatti út, míg a felszínen megmarad a másik irány, a pálya és szervízút a helyi igények számára. Ez a megoldás is minden útbaeső aluljáró átépítését igényli, ám a forgalom 1+1 sávban végig fenntartható az építés alatt (a pálya a felszín alatti út fölé kerül).

A távlati terveket "előre hozni" komoly indokkal csak valamilyen nagy tömeget érintő forgalmi változás esetén lehet. Indok pedig lesz az előregedett és sürgős felújítást igénylő 2-es metró részleges, illetve szakaszosan teljes leállítása alatt.

A lehetséges nyomvonalak

Bár a Bartók Béla úton valamelyest még növelhető lenne a közösségi közlekedés kapacitása, azt a mai utasigények telítenék is, tehát alternatív, új folyosót kell keresni, amely egyúttal lehetőleg zavarmentes, gyors és építésének költségei arányban állnak hasznosságával.

A javaslatok egy része (itt most a metróval kapcsolatos megoldásokat nem említve) a Bartók Béla út alatti kéregvezetésű szakaszról szól. A pálya zavarmentes, de nem teszi lehetővé a Szabadság-hídon át Pest elérését, így vagy megtartandó felette a villamospálya, vagy a Szabadság-híd és a Móricz Zsigmond körtér között megszűnik a közvetlen kapcsolat. A Dunát ezzel a megoldással vagy az Erzsébet-hídon át, vagy költséges mélyvezetésű alagúttal lehet elérni.

Kerülőiránynak megvizsgálendő a Műegyetem rakpart, itt tervezik villamospálya építését a Lágymányosi-híd budai hídfőjéig. Azonban mivel végig a Duna partján halad, nem ad kapcsolatot a fő utazási irányoknak tekinthető Fehérvári út és Tétényi út felé. Erre az útvonalra ezek forgalmát a nagy kerülő miatt rákényszeríteni sem lehet.

Egy másik javasolt kerülőirány a Villányi út. Ez Észak-Buda felé megfelelőnek tűnik, azonban a Pest felé tartó forgalomból semmit nem vesz át. Az egyik verzió, figyelembe véve a távlatban tervezett Csörsz utca (Apor Vilmos tér) -- Döbrentei tér tervezett városi gyorsvasút nyomvonalát is (lásd szintén a Városi Közlekedés c. szaklapban) a BAH csomópontnál javasol átkötést. Az így kialakuló viszonylatvezetés azonban gyakorlatilag alkalmazhatatlan, egy éles törést tartalmaz a Móricz Zsigmond körtérnél a Fehérvári út és a Tétényi út felől a Villányi út felé, majd a BAH csomópontig távolodik Pesttől, s csaknem 180 fokos újabb törést tartalmaz. A terepviszonyok szintbeli vezetésként nem tesznek lehetővé, így a BAH csomópont és a Döbrentei tér között alagútban kell vezetni a pályát.

Mindezen hátrányai ellenére ez utóbbi javaslat az alapja a Karolina projectnek.

A javasolt nyomvonal

A nyomvonal kiindulópontja a Bartók Béla út külső szakasza, a vasúti felüljáró alatt ide becsatlakozó Tétényi út és Karolina út által alkotott csomópont. Ebbe a csomópontba vezethető a Tétényi úton a buszok kiváltására létesíthető vonal is, melynek lehetséges végpontjai a Bornemissza tér, Albertfalva, vagy az Etele úton át -- de így a lakótelepet is érintve -- a Kelenföldi pályaudvar.

A vonal első szakasza a Karolina úton vezet a Villányi útig, majd azt keresztezve a vasút mellé simul. Legfeljebb 100 méterre a Villányi úttól létesítendő az alagút bejárata.

Az alagút nyomvonalát befolyásolja az, hogy a csörsz utcai viszonylat megvalósul-e, illetve távlatban épül-e nagyvasúti alagút a Nyugati pu. felé. A lehető legrövidebb szakasz hossza 1,3km, ez a Dózsa György térre vezet ki, amely azonban Pest felé túl nagy kerülő. A Szarvas tér kijáratként kevesebb, mint 100 méterrel növeli meg az alagút hosszát (ez a javasolt megoldás). Ha a csörsz utcai vonalat is figyelembe véve Y alagút épül, ez további 100-150 métert növel annak érdekében, hogy a másik éggel az együttes hossz minimális legyen. A leghosszabb (min. 1,5km) a Döbrentei

téren való kivezetés lenne, azzal a további hátránnyal, hogy a teret jelentősen át kellene alakítani, míg ha a Krisztina körút felől vezet a pálya, kisebb módosításokkal az 1972-es állapotoknak megfelelő visszaépítés szükséges csupán.

Felmerült a kérdés, vajon szükséges-e a csörsz utcai ág? A kérdés nyitva hagyható, amennyiben az alagút építéskor csak az elágazáshoz szükséges műtárgyakat építik be, de magát az ágot nem. A költségeket ez mindenképpen emeli, hiszen alagútban erősen javasolt a szintbeli keresztezések kiküszöbölése, tehát a két vágányt az elágazás körzetében külön alagutakban és eltérő magassági szintben kell vezetni.

A fentiekből következik még egy kérdés, mégpedig a két vonal között az átszállási lehetőség megvalósítása. A legegyszerűbb megoldás egyben a legköltségesebb is: mélyállomás létesítése a Hegyalja út alatt, körülbelül a Sánc utca torkolatánál. Ebben a javaslatban ez nem támogatott, mivel a mélyállomás költsége nem áll arányban a csörsz utcai vonal várható dél-budai átszállóforgalmának nagyságával. Az utas így kénytelen vagy a Döbrentei teret választani jelentős kerülőt vállalva, vagy kétszeri átszállással a Villányi utat használni (a módosított 18-as esetén a Fehérvári út felé csak egy átszállás).

Adódik azonban még lehetőség, amennyiben nem ragaszkodunk a csörsz utcai vonalvezetéshez. Az új vonalat a Jagelló úton át vezetve a Villányi úthoz az az alagút déli bejáratát eléri. Ez kerülő ugyan, de átszállási kapcsolatot ad a térségben és mind itt, mind az Apor Vilmos téren deltakapcsolatot létesítve rugalmasabb hálózatot ad. Például, ha a 18-as és a 61-es villamos is a Villányi útról halad a Déli pályaudvar felé, akkor az Alkotás úton haladó megállóit ritkíthatók (gyorsvillamos jelleg), míg a másik az Apor Vilmos tér felé kerülve gyűjti az utasokat. Utóbbi a Böszörményi úton az 59-es viszonylattal együtt üzemel, míg a Jagelló úton a Pest felé tervezett új viszonylattal halad együtt. A Karolina út és Villányi út találkozásánál a vasúti felüljáró északi, vagy déli oldalán kialakítható vasúti megállóhely is, melynek így igen kedvező kapcsolatai adóttak.

A vonal további része megegyezik az egykori rákóczi úti villamos vonalvezetésével. (Lásd a [Rákóczi útról](#) szóló részt). Végpontja az egyik ágon a Thököly úton át Újpalota, a másik ágon a Népszínház utcán át Rákoskeresztúr lehet, a már említett terveknek megfelelően.

Ütemezés

1. Rákóczi út és kapcsolatai

1. Keleti pu. -- Döbrentei tér

A legsürgetőbb feladat a metró tervezett, vagy esetleges üzemszünetei, valamint a 7-es buszcsalád jelenlegi helyzete miatt ennek a szakasznak a megépítése. Első feladatként a metrópótlást látja el. Ekkor a 18-as viszonylat a metrópótló közlekedtetésének prioritása miatt a Batthyány térre kerül ideiglenesen (9-18).

2. Bosnyák tér -- Keleti pu. és

Döbrentei tér -- Moszkva tér (felújítások)

A két kapcsolódó szakasz a tervezett meghosszabbított 56-os villamos és a Thököly út villamosai (44-es, 67-es) üzemeltetéséhez szükségesek. Ezzel együtt a 18-as viszonylat Villányi útra terelése is időszerűvé válhat, hogy a meghosszabbított 56-os ne okozzon jelentős kapacitás-túlkínálatot a Krisztina körúton.

3. Műegyetem rakpart

Amennyiben a műegyetem rakparti pálya rendelkezésre áll, a Bartók Béla út csekély terhelhetőségét is figyelembe véve viszonylat-átcsoportosítással az első buszt kiváltó villamosviszonylat is megindulhat (Keleti pu. -- Kelenföld [7A], de csak az M2 felújítás után) a 19-es villamos rakpartra terelésével.

2. Dél-Buda

1. Karolina alagút

A Tétényi út és Döbrentei tér közti szakasz a legköltségesebb, de leglényegesebb része a javaslatnak. Érdemesnek látszik együtt építeni a tétényi úti szakasszal legalább az Etele úttól, illetve lehetőség szerint a bornemissza téri és etele téri végágakkal együtt. Befejezésekor így a mai "hetes buszcsalád" forgalmának nagy része áterhelhető 3:2 arányban az alagút, illetve a Bartók Béla út felé haladó villamosokra, megtartva a villamossal még ki nem szolgált 7A-s déli szakaszát.

2. Végszakaszok

A teljes kiépítést Dél-Budán a Budafok-Albertfalva vasúti megálló helyén kialakítható átszállóhelyig (IMCs) a mai 7A-s busz vonalán lefektetett vágányok, Pesten a Népszínház utcánál csatlakozás és az újpalotai végállomás jelenti. A rákoskeresztúri

ág egy ehhez kapcsolódó, de önálló project.

Beruházási igények

1. Keleti pu. -- Döbrentei tér

- Keleti pu. villamosvégállomás felújítása
- Keleti pu. -- Erzsébet-híd szakaszon kétvágányú nagykörúti jellegű villamospálya építése és a közút átépítése
- Blaha Lujza tér, Astoria és Ferenciek tere megálló kiépítése, az aluljáróhoz lejáratok (vissza)építése
- Erzsébet-híd villamosforgalomra alkalmassá tétele
- Döbrentei téren csomópont és megállóátalakítás

2. Bosnyák tér -- Keleti pu. és Döbrentei tér -- Moszkva tér (felújítások)

- Thököly út felújítása
- Krisztina krt. felújítása

3. Karolina alagút

- Szarvas téren csomópont és alagútbejárat építése
- Alagútépítés
- Karolina út - Villányi út csomópont, alagútbejárat és megálló építése
- Karolina úton kétvágányú nagykörúti jellegű villamospálya építése, Nagyszőlős utcánál megálló építése
- Bartók Béla út - Karolina út csomópont kiépítése
- *Tétényi út -- Etele út -- Etele tér (vagy Bornemissza tér) szakaszon kétvágányú nagykörúti jellegű villamospálya, megálló és végállomások építése (halasztható)*

4. Végszakaszok

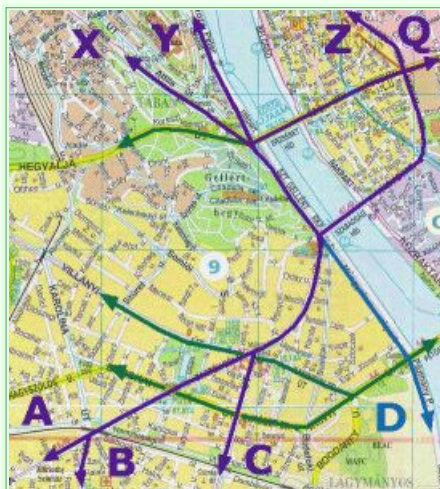
- Tétényi út -- Albertfalva szakaszon kétvágányú villamospálya és megálló építése, vágánykapcsolat a Fehérvári úthoz
- Népszínház utca felé leágazás kiépítése
- Thököly út -- Újpalota szakaszon kétvágányú villamospálya, megálló és végállomás építése
- a Csömöri út és a Drégelyvár u. határán (a körvasút felett) a közúti felüljáró bővítése a villamosforgalom számára

Minden ponton a forgalmi igényeknek megfelelő mennyiségű járműbeszerzés is szükséges.

Várható előnyök

- Illeszkedik a meglévő hálózatba, annak járműparkjával átjárható, viszonylatszervezési szempontból rugalmas.
- Kis kerülővel, rövid alagúthosszal nyit új, nagy kapacitású folyosót Pest és Észak-Buda felé Dél-Budáról.
- A Tétényi út és a Ferenciek tere közt a mainál gyorsabb eljutást biztosít (a Villányi út és a Döbrentei tér között nincs megálló az alagútban).
- Figyelembe veszi és alkalmazkodik a közép- és hosszú távú elképzelésekhez.
(Kiskörúti villamosok meghosszabbítása a Nyugati pályaudvarhoz, 17-es és 19-es összekötése, 56-os meghosszabbítása, újpalotai és rákoskeresztúri vonalak, új csepeli híddal kapcsolatos feladatok Albertfalván, városi- és elővárosi vasút megállóinak bekapcsolása, belvárosi forgalomcsökkentés.)
- A Karolina út és a Villányi út érintett szakaszát kedvezően kapcsolja be a hálózatba.
Megfontolható, hogy a Budaörsi úton haladó autóbuszok utasainak mekkora részét érinti kedvezően egy ilyen kapcsolat, s ezért átszállóhely, vagy végállomás létesíthető a Karolina út és a Villányi út találkozásánál.
- A megszokott közvetlen eljutási kapcsolatokat lehetőség szerint megőrzi és újakkal bővíti. A forgalmat nem kényszeríti egyetlen ágba.
- A beruházás költségei jobban ütemezhetők és alacsonyabbak (töredéke) egy metró építésénél.
- Lehetővé teszi a metró és/vagy városi- és elővárosi vasút koncepciójának kompromisszummentes későbbi megvalósítását. (Nem kényszerül a tervező a szükségesnél sűrűbb megállókiosztásra, amellyel "villamospótló" feladatot kényszerítene a metróüzemre; a távolabbi területek nem maradnak ki évtizedekre a fejlesztésből.)

Bartók Béla út átmenő forgalmának irányai



- A: Kelenföldi pu.
 B: Tétényi u., Bornemissza tér, Albertfalva
 C: Fehérvári u., Albertfalva, Budafok, Tétény
 D: Egyetemváros (kerülőirány)

- X: Moszkva tér, Budagyöngye, Hűvösvölgy
 Y: Batthyány tér, Bécsi u., Óbuda
 Z: Kálvin tér, Astória, Deák tér, Nyugati pu.
 Q: Ferencziek tere, Astória, Blaha Lujza tér, Keleti pu., Thököly u.

Jelenlegi kiszolgálás (csúcsórai értékekkel):

	A	B	C	D	összesen
X	-- -- --	B49É -- --	V18 6 perc $10 \times 2 \times 100 = 2000 \text{fh/h}$	-- -- --	2000fh/h
Y	V19 10 perc $6 \times 3 \times 100 = 1800 \text{fh/h}$	-- -- --	exV9 -- --	B86 részben 5-7 perc $10 \times 120 = 1200 \text{fh/h}$	3000fh/h
Z	V49 4-6 perc $12 \times 3 \times 100 = 3600 \text{fh/h}$	exB1 -- --	V47 4-6 perc $12 \times 3 \times 100 = 3600 \text{fh/h}$	-- -- --	7200fh/h
Q	B7gy 3-5 perc $15 \times 120 = 1800 \text{fh/h}$	B7, B7A, B173gy 3-5, 6-7, 5-7 perc $(15+10+10) \times 120 = 4200 \text{fh/h}$	-- -- --	-- -- --	6000fh/h
összesen:	7200fh/h	4200fh/h	5600fh/h	1200fh/h	

Megjegyzés: egy villamoskocsi kapacitását 100főnek, egy csuklós autóbusztét 120főnek véve adódnak ezen értékek.

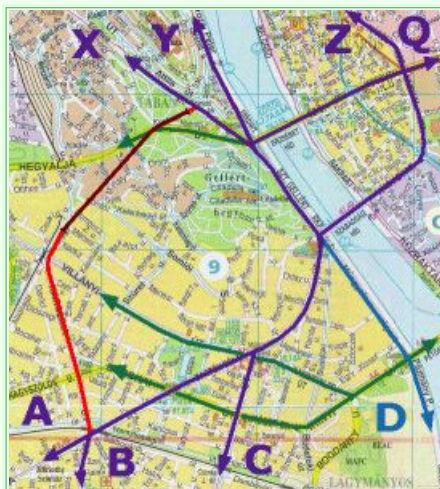
Írányonként mozgatott csúcsórai kapacitás a Bartók Béla úton (A,B,C -- X,Y,Z,Q): **18200fh/h**

Ez megfelel 4 kocsiból álló ($4 \times 100 = 400$) Tátra (T5C5) szerelvények 80 másodperces követésével lebonyolítható forgalomnak.

Férőhelyadatok:

- IK280, IK415 (csuklós autóbusz): **120 fo**
- UV M+P+M (villamos, 3 kocsis, pl. 47-es): **283 fo**
- UV M+M (villamos, 2 kocsis, pl. 41-es): **200 fo**
- T5C5 M+M+M (villamos, 3 kocsis, pl. 1-es): **300 fo**
- T5C5 M+M (villamos, 2 kocsis, pl. 18-as): **200 fo**
- ICS 2x (villamos, pl. 6-os): **400 fo**
- ICS 1x (villamos, pl. 2-es): **200 fo**
- TW6000 1x (villamos, pl. 3-as): **176 fo**
- TW6000 2x (villamos): **352 fo**
- TW6000 3x (villamos): **528 fo**

Bartók Béla út átmenő forgalmának irányai



- A:** Kelenföldi pu.
B: Tétényi u., Bornemissza tér, Albertfalva, Kelenföldi pu. (Tétényi u. felé)
C: Fehérvári u., Albertfalva, Budafok, Tétény
D: Egyetemváros (kerülőirány)

- X:** Moszkva tér, Budagyöngye, Hűvösvölgy
Y: Batthyány tér, Bécsi u., Óbuda
Z: Kálvin tér, Astória, Deák tér, Nyugati pu.
Q: Ferencziek tere, Astória, Blaha Lujza tér, Keleti pu., Thököly u.

Karolina-alagút egyik lehetséges kiszolgálása (csúcsórai értékekkel):

	X*	A	B	C	D	összesen
Y	-- -- --	V19 10 perc 6x3x100=1800fh/h	-- -- --	-- -- --	-- -- --	1800fh/h
Z	-- -- --	V49 4-6 perc 12x3x100=3600fh/h	-- -- --	V47+V41 4-6 perc 12x3x100=3600fh/h	-- -- --	7200fh/h
Q1	-- -- --	-- -- --	V7 6 perc 10x3x100=3000fh/h	-- -- --	-- -- --	12000fh/h
Q2	S56 6 perc 10x3x100=3000fh/h	-- -- --	S44, S44A 3 perc 20x3x100=6000fh/h	-- -- --	-- -- --	6000fh/h +2000fh/h
X	-- -- --	-- -- --	-- -- --	V18 6 perc 10x2x100=2000fh/h	S56A 6 perc 10x3x100=3000fh/h	6000fh/h +2000fh/h
összesen:	3000fh/h	5400fh/h	9000fh/h	5600fh/h	3000fh/h	

Megjegyzés: egy villamoskocsi kapacitását 100főnek, egy csuklós autóbuszét 120főnek véve adódnak ezen értékek.

Q1: Bartók Béla úton át (eredeti irány)

Q2: Karolina alagúton át (új irány)

X*: Krisztina krt. -- Rákóczi út forgalom

zöld: Villányi út felé

piros: Karolina alagút felé

Írányonként mozgatott csúcsórai kapacitás a Bartók Béla úton: **12000fh/h**

Írányonként mozgatott csúcsórai kapacitás a Karolina alagúton: **6000fh/h**

Írányonként mozgatott csúcsórai plusz kapacitás a Villányi úton: **2000fh/h**

Tervezett új és megváltozó viszonylatok:

S56 Hűvösvölgy -- Rákóczi u. [X-Q]

S56A Hűvösvölgy -- Egyetemváros [X-D]

S44 Albertfalva -- Újpalota [B-Q] (Karolina alagúton át)

S44A Kelenföldi pu. -- Újpalota [A-Q] (Karolina alagúton át)

V7 Bornemissza tér -- Keleti pu. -- Mézeskalács tér [B-Q]

V18 Albertfalva -- Szépilona [C-X] (Villányi úton át)

V41 Deák tér -- Kamaraerdő [C-Z] (V47-essel egyesített menetrenddel)

V19 Kelenföldi pu. -- Óbuda [A-Y] (V17-essel összevonva)

Megszűnő viszonylatok: B7, B7gy, B7a, B173gy, B73gy, B86, V17, V67vp

Férőhelyadatok:

IK280, IK415 (csuklós autóbusz): **120 fo**
UV M+P+M (villamos, 3 kocsis, pl. 47-es): **283 fo**
UV M+M (villamos, 2 kocsis, pl. 41-es): **200 fo**
T5C5 M+M+M (villamos, 3 kocsis, pl. 1-es): **300 fo**
T5C5 M+M (villamos, 2 kocsis, pl. 18-as): **200 fo**
ICS 2x (villamos, pl. 6-os): **400 fo**
ICS 1x (villamos, pl. 2-es): **200 fo**
TW6000 1x (villamos, pl. 3-as): **176 fo**
TW6000 2x (villamos): **352 fo**
TW6000 3x (villamos): **528 fo**