

Tisztelt Vezérigazgató Úr!

Kérjük hogy a 3-as villamos vonalát a Török Flóris utca, Topánka utca. Topánka felüljáró, Gubacsi híd, Duna utca, Ady Endre utca, II. Rákóczi Ferenc utca útvonalon a jelenlegi HÉV végállomásig tovább építeni szíveskedjenek. Kérésünk indokai a következők:

A projekt célkitűzése	2
Spirituális tényezők	2
Javasolt nyomvonal	3
Forgalomtechnikai megfontolások	4
Műszaki megfontolások	4
Gazdasági megfontolások	4
Környezetvédelmi megfontolások	5
Nemzetbiztonsági megfontolások	5
Lehetséges alternatívák	6
Villamos	6
Dízel busz	6
Gázüzemű busz (CNG)	6
Hibrid busz	6
Energiacellás busz	6
Trolibusz	7
A vonal továbbfejlesztésének lehetőségei	7
Gyakran feltett kérdések	8
Gyakran feltett szakmai kérdések	9
Összefoglalás	10
A terv támogatói	10
Kontaktus	10

Utolsó módosítás: 2004.07.25.

A projekt célkitűzése

Csepel és Pesterzsébet irányából érkező Ferencváros, Kőbánya, Zugló és Újpest felé haladó forgalmat a menetidő felére csökkentése mellett környezetbarát tömegközlekedési eszközre áttéríteni. Továbbá lehetővé tenni hogy a délpesti régióból Volán buszon, helyi érdekű vagy nagyvasúton érkező és ebbe az irányba haladó forgalom átszállását.

Spirituális tényezők

Lassan 50 éve hogy a kérdéses vonalon a kötöttpályás közlekedést megszüntették (Csepel-Erzsébet HÉV). Azóta bebizonyosodott hogy a növekvő gépkocsiforgalom okozta torlódások között a változatlan mennyiségű utas elszállítása autóbuszokkal csak hosszú menetidő és nagy környezetterhelés mellett lehetséges. Más szóval a politika félévszázados adóságát kell hogy törlessze ezen vonal továbbépítésével.

Javasolt nyomvonal

Határ út, Török Flóris utca, Topánka utca. Topánka felüljáró, Gubacsi híd, Duna utca, Ady Endre utca, II. Rákóczi Ferenc utca útvonalon a jelenlegi HÉV végállomásig.
Picture 48dpi:



Forgalomtechnikai megfontolások

Az itt közlekedő HÉV-et a 60-as években hatalmi szóval szüntették meg. Ennek mai hatása hogy négy nagy forgalmú buszjárat (51, 151, 48, 48a) próbálja a szükségesnél jóval hosszabb útvonalon és menetidővel szállítani az utasokat. A 3-as villamos meghosszabbítása ezen helyzetbe drasztikus javulást hozna.

A lehető legrövidebb úton és a lehető legrövidebb mentidővel ráhordást biztosítana a 3-as metróra. Az Erzsébeti hévállomástól az Ecseri úti metrócsatlakozásig mindössze egy nagy forgalmú kereszteződéssel tarkított zárt pálya adja ezt a lehetőséget.

Zsúfolt, dugókkal telített szűk utcákban kanyargó elavult buszok helyett kulturált csendes és gyors közlekedést biztosítana a város peremén Csepelről Erzsébet - Ferencváros - Kőbánya - Zugló irányba.

Műszaki megfontolások

A pálya végig zárt vonalvezetéssel homokágyra fektethető. Tehát a legolcsóbb és legtartósabb megoldás kínálkozik!

A Török Flóris szakaszon a hely és a keresztartó huzalok végig rendelkezésre állnak.

A projekt keretében megépülne az új Gubacsi híd, amely a gépkocsi-forgalmat képes lenne teljesen átvenni a Topánka felüljáró/régi Gubacsi híd komplexumtól. Ennek következményként a villamos számára dedikálható lenne a Topánka felüljáró (a tetején HÉV és MÁV átszállást biztosító megállóval), és a gubacsi híd jelenlegi két forgalmi sávja. Esetlegesen a felüljáró nyugati oldalán egy kisebb feltöltés válhat szükségessé (a Gubacsi híd pillérjéig).

Amennyiben a két forgalmi sáv valamilyen indokból nem használható fel akkor a műszakilag sarokpont Gubacsi híd egyetlen ma nem használt nyomvonala egy sínpárt befogadva képes a forgalom megfelelő áteresztésére. Ennek kulcsa hogy az Erzsébet strandfürdő és a Csepel papírgyár megállóban megfelelő biztosító rendszerrel megtámogatva a két irány osztozhat az egy vágányon (lásd hízaló).

Járolékos változásként az önkormányzat elképzeléseivel párhuzamban célszerű a csepeli hév villamos vonallá történő átalakítása. Itt azonnali előnyként jelentkezne a HÉV helyén létesülő villamos követési időköz csökkenése.

A vonal feltöltéséhez felhasználhatók a 4-6 vonaláról felszabaduló járművek.

Amennyiben Csepelen maradna a hév, a közösítés lehetséges oly módon hogy a közös szakaszon a felsővezeték feszültségét lecsökkentik 600V-ra, és kettős biztosítóberendezéseket alkalmaznak (abból a kevésből ami itt van). A feszültségcsökkentés nem jelent problémát, mivel ezen a szakaszon ugyanis sebességkorlátozás van érvényben a hév jelenlegi szakaszára.

Alternatívaként az itt közlekedő villamosokat el lehetne látni feszültségreduktorokkal, amelyek veszteségmentesen csökkentik a felsővezeték feszültségét belépéskor 600 voltra, a visszatáplálás útját pedig lezárják.

Gazdasági megfontolások

A jelenleg ebben az irányban mozgó utasmennyiség elszállítása villamossal jóval gazdaságosabb mint autóbusszal. További lehetőség hogy más kerületekből és Pestmegyéből érkező forgalom is jobb kiszolgálást nyert ezáltal.

Környezetvédelmi megfontolások

Az itt közlekedő HÉV-et a 60-as években hatalmi szóval szüntették meg. Ennek mai hatása hogy négy nagyforgalmú buszjárat (51, 151, 48, 48a) próbálja a szükségesnél jóval hosszabb útvonalon és menetidővel komoly környezetszennyezést okozva szállítani az utasokat. A 3-as villamos meghosszabbítása ezen helyzetbe drasztikus javulást hozna.

A környezet terhelése érezhetően csökkenne zaj és légszennyezés szempontjából. A kelet-nyugati buszjáratok ritkíthatók lennének (51/151, 48, 48a, 19, 59). Az itt közlekedő minden szempont elavult buszok kivonhatók lennének a forgalomból.

Az új feszítettpályás homokágyra fektetett villamosvonal a személygépkocsinál alacsonyabb zajkibocsátása miatt nem zavarná a környéken lakók nyugalma, nem úgy mint a buszforgalom.

Járulékos eredményként a közúti forgalom északra terelésével komoly csökkenés lenne elérhető a XX. kerület főútjain, megoldva több évtizedes környezetvédelmi problémákat!

Egy leegyszerűsített adatsor ennek a környezetterhelés szempontjából történő érzékeltetésére:

Megnevezés	autóbusz *	autóbusz	trolibusz	villamos
Káros anyag kibocsátás	100%	60%	0%	0%
Zaj	100%	70%	4%	15%
Vibráció	100%	80%	80%	100%

* = Összehasonlítási alapul a kerületben közlekedő busztípusokat választottuk, és ehhez viszonyítottuk a többi jármű emisszióját a "hétköznapi" EU technológia adataiból kiindulva! A villamosnál az adatok az úttestbe épített pálya esetét jelenítik meg.

Nemzetbiztonsági megfontolások

Az optimista becslések 2020-ra (pesszimisták 2010-re) tették a kőolaj kitermelés végleges lefutó ágát (a készletek kifogyását). Ezt a helyzetet tovább ronthatja Kína és India mint jelentős felvevő piac belépése. Sajnos azonban az erre vonatkozó (jelenleg reális) becslések titkosak, így azt halandó ember nem ismerheti. Addig a nemzetközi előrejelzések a folyamatosan növekvő kitermelési költségek és a túlkereslet miatt folyamatosan növekvő árakat jósolnak. Ebben a helyzetben egy 70000 ember közlekedését biztosító elektromos hajtású tömegközlekedési hálózat több mint kívánatos. Ez leginkább azért igaz mert kőolajjal nem rendelkező ország (pl. Magyarország) sokkal könnyebben képes elektromos áramot előállítani mint kőolajat importálni (már ha van honnan). Erre jó példát adnak a jelenleg gazdaságtalanság miatt nem működő ligniterőművek, amelyek hazai alapanyagból képesek elektromos áram előállítására.

Lehetséges alternatívák

Villamos

Ilyen magas utaskoncentráció feldolgozására egyedüli alkalmas alternatíva. A meglévő infrastruktúra vonzónak teszi a továbbfejlesztését. Amennyiben a vágányokat és a járműveket megfelelően karbantartják a megfelelő nagyságú utasforgalom okán, egy európai mércével mérve is környezetbarát nagykapacitású tömegközlekedési eszköznek jöhet létre. Hátránya a kötött pálya, ami a kiegészített vágányok évtizedekig érzékelhetetlenné tesznek.

Dízel busz

Zaja és károsanyag kibocsátása rendkívül magas. Környezetvédelmi szempontból egyértelmű visszalépést jelentene. Azokról az útvonalokról ahol elkerülhetők lennének a torlódások az ott lakók tiltakozása miatt kitiltották. Így még a jelenleg fennálló helyzetnél is rosszabb menetidőt produkálna. Évtizedes távlatban üzemanyag ellátása sem nem biztosítható.

Gázüzemű busz (CNG)

A dízel buszokhoz képest bizonyos káros anyagok kibocsátása jóval alacsonyabb, de a domináns CO₂ tekintetében és zaj szempontjából azonos. Környezetvédelmi szempontból egyértelmű visszalépést jelentene. Évtizedes távlatban üzemanyag ellátása nem biztosítható.

Hibrid busz

Zaja és károsanyag kibocsátása rendkívül magas, bár érezhetően alacsonyabb mint a "sima" dízel meghajtású autóbuszé. Különbség hogy a dízel buszokkal szemben megszabható hol füstölje el üzemanyagát, és kismértékben hatásfoka is jobb. Ez például előnyt jelent a városközi közlekedésben (az országúton tölt, a városban pedig akkumulátorral közlekedik). Sajnos a tárgy esetben nincs olyan szakasz ahol a töltést végre tudná hajtani. Környezetvédelmi szempontból egyértelmű visszalépést jelentene. Évtizedes távlatban üzemanyag ellátása nem biztosítható.

Energiacellás busz

A jövő ígéretes technológiájának tartják ami feleslegessé teszi például a trolibuszt. A valóságban azonban ez nem ilyen egyszerű! Első problémája hogy az üzemanyag előállításánál (hidrogén) legalább annyi üvegház hatást előidéző gáz szabadul fel mint a sima dízeles busz esetében. Második hibája hogy kénytelen egy csomó üzemanyagot meg az üzemanyag tárolására szolgáló segédberendezést magával cipelni, ami miatt rögtön hátrányba kerül a trolibuszhoz szemben. Ez úgy érzékeltethető a legjobban hogy egy üzemanyag és utasok nélküli cellás busz súlya egyenlő egy utasokkal telt teletankolt dízeles hajtású buszéval. Csak megjegyzésként a troli önsúlya alacsonyabb mint a dízeles buszé és természetesen nem viszi magával az üzemanyagot. Harmadik probléma hogy a hatásfoka alacsony. A trolihoz képest az energia több mint fele elvész az oda és visszaalakítás során (a troli felsővezeték veszteségét beleszámítva). Alapvető baj hogy a megfelelő üzemanyagot még mindig nem találták meg. Például a jelenleg favorizált Hidrogén Oxigén párost igen nehéz tárolni, és rendelkezésre álló tárolási módszerek baleset vagy szabotázs ellen nem nyújtanak megfelelő védelmet. Ezentúl a technológia kiforratlan és ma még rendkívül drága.

Trolibusz

Ilyen nagy mennyiségű utas nem szállítható vele gazdaságosan. Csendes, minimális károsanyag kibocsátású gyors tömegközlekedési eszköz. Relatív alacsony önsúlya miatt vibrációs emissziója kedvező (akár a buszhoz akár a villamoshoz képest). Jelen esetben a meglévő infrastruktúra felhasználásával különösen gazdaságosan építhető. Általános hátránya a kötött útvonal, de amennyiben nem szükséges az útvonal gyakori változtatása (például a lakótelepek nem szoktak egyik napról a másikra máshova vándorolni) akkor ez nem jelent problémát. A kötőpályás közlekedéssel szemben (pl. villamos) előnye hogy képes az útjába kerülő akadályokat kikerülni. Ez főleg ott bír jelentőséggel ahol a szabálytalanul parkoló autók vagy egy sávra korlátozódó torlódások gyakori kerülése szükséges. A nemzetközi üzemi tapasztalatok alapján egy kéttengelyes autóbusz általa felhasznált üzemanyaggal több mint négy trolibusz hajtható azonos körülmények esetén és a felső vezeték veszteségét is beleszámolva. A megszorított gépjárművekkel békésen és gazdaságosan képes osztozni az útpályán.

A vonal továbbfejlesztésének lehetőségei

A vonal természetesen problémamentesen továbbfolytatható a majdani Budafoki hídon keresztül egészen Budaörsig (jelenlegi 41-es vonala).

Gyakran feltett kérdések

K: Miért nem jó megoldás Erzsébetnek ha villamos helyett autóbusz viszi ebben az irányban az utasokat?

V: A vonal nagyrészt szűk utcákban halad ahol a házak közel épültek az úttesthez. Az autóbusz erős zaja a házfalokról visszaverődve nagyon zavarja az útvonal mellett élők pihenését. Ezentúl az autóbusz által kibocsátott nagymennyiségű szennyező anyag megreked a házak és kerítések által határolt területen veszélyt jelentve az ott lakók és az arra járók egészségére.

K: Nem túlságosan hangos a villamos?

V: Megfelelően karbantartott pályán és járművekkel az egyik legkevésbé zajos tömegközlekedési eszköz.

K: Nem rázza túlságosan a villamos az útvonala mellett lévő házakat?

V: Megfelelően karbantartott pályán és járművekkel ez a hatás nem érzékelhető.

K: A villamos szállítási kapacitása korlátozott?

V: Egy csuklós busz körülbelül 150 embert képes befogadni, ami ilyen nyomvonalon kevés. A villamos kocsik ezzel szemben összekapcsolhatók, tehát igény szerint akár 600 ember befogadására is képesek.

K: Környezetterhelés szempontjából hol helyezkedik el a villamos a többi tömegközlekedési eszközhöz képest?

V: A megfelelően karbantartott pályán és járművekkel a villamos a trolibusz társaságában az egyik legkevésbé környezetterhelést produkáló tömegközlekedési eszköz.

K: Mi a különbség a kötött pályás és a kötött útvonalas jármű között?

V: A kötött pályás jármű (pl. Villamos) nem tudja kikerülni a járdán szabálytalanul parkoló és a pályára belógó autót. Ezzel szemben a kötött útvonalas jármű (pl. Trolibusz) amíg az adott útvonalon akár egy sáv is járható bármilyen akadályt ki tud kerülni (pl. Baleset). Manapság már léteznek úgynevezett korlátozottan önjáró trolibuszok, amelyek ilyen esetben utasokkal akár egy 3km hosszú kerület is meg tudnak tenni.

Gyakran feltett szakmai kérdések

K: Megvalósítható e a Török Flóris - Topánka ív?

V: A helyszíni szemle adatai alapján igen.

K: Nem túl meredek a Topánka felüljáró?

V: Keleti oldalán nem, nyugati oldalán esetleges feltöltéssel elégséges mértékben csökkenthető a meredekség.

K: Milyen a Gubacsi híd állapota?

V: Felújítás után alkalmas villamos átbotcsátására.

K: Miért van szükség a Csepelen a közös HÉV és villamos szakaszra?

V: Nincs elegendő hely négy vágány nagy forgalomkoncentrációjú helyekre történő elvezetésére.

K: Hogyan közösíthető a HÉV és a villamos vonala.

V: Erre nézve három szakmai elképzelés alakult ki. Elsőként a HÉV felsővezeték feszültségét csökkentenék 600V-ra. Második hogy ide 1000V-os feszültséggel is működni képes (előregulátoros) villamosokat állítanának be. Harmadik hogy a Csepeli HÉV vonalát villamosvonallá alakítanák.

Összefoglalás

Délpest építészeti és utasforgalmi adottságait, továbbá a technikai lehetőségeket figyelembe véve a megfelelően karbantartott pályán közlekedő villamos a legmegfelelőbb tömegközlekedési eszköz a nagy utaskoncentrációjú forgalom továbbítására. Speciális előnyt jelent itt a nagyrészt zárt pálya lehetősége, amely nagy mennyiségű utas továbbítását teszi lehetővé rövid menetidővel K-NY irányba Csepel - Erzsébet - Ferencváros - Kőbánya - Zugló viszonylatban.

A terv támogatói

Dunaharaszti és Soroksár önkormányzata.

Kérelmeztük az érintett XX. és XXI. kerület önkormányzatának képviselő testületi jóváhagyását.

Kontaktus

Amennyiben szükséges a tervezettel kapcsolatban levélben, telefonon vagy egyeztetett időpontban személyesen állok rendelkezésükre.

Cím: 1202 Budapest, Nagysándor József utca 132.

Tel: +36 1 2851445

E-mail: kzsolt@datanet.hu

Mielőbbi válaszát és figyelmét megköszönve: Kendi Zsolt (állampolgári kezdeményezés az 52-es troliórt főszervező)
