

Okmány jóváhagyásának száma és kelte:
Tervezet

Ágazat: Közlekedési feladatok

ENGEDÉLYOKIRAT

adatokat mFt-ban kell megadni

A feladat megnevezése:	FUTÁR rendszer kiterjesztése, továbbfejlesztése	A feladat jellege:
címe:	Budapest	Beruházás

A feladat megvalósítása hatósági engedélyhez:	Kötött
--	--------

A beruházó/felújító megnevezése:	Budapest Főváros Önkormányzata, megvalósító a BKK Zrt.
címe:	1052 Budapest, Városház u. 9-11.

A feladat teljes költsége:	400,000	A feladat tervezett kezdési és befejezési időpontja:	2017-2018
-----------------------------------	---------	---	-----------

A feladat adatai

A jóváhagyott megvalósíthatósági tanulmányterv engedély száma és kelte:	Nincs
A jóváhagyott célokmány száma és kelte:	Nincs
Megvalósításának módja:	Új építés
Az előkészítés kezdési időpontja:	
Az előkészítés befejezési időpontja:	
A kivitelezés kezdési időpontja:	2017. év 10. hónap
A kivitelezés befejezésének tervezett időpontja:	2018. év 06. hónap
Költségtervezés módja:	Árazott költségvetés
Teljes bekerülési összege:	400,000
A megvalósult beruházás tulajdonosa:	Budapest Főváros Önkormányzata
üzemeltetője:	BKK Budapesti Közlekedési Központ
Tervezett éves fenntartási költség:	49,000
Műszaki jellemzői, mennyiségi mutatói:	a. További közterületi FUTÁR kijelzők telepítése b. A tömegközlekedési szolgáltatásban keletkező tényadatok felhasználási hatékonyságának javítása c. A tömegközlekedési járművek irányítására használt rádiórendszer igényekhez igazodó fejlesztése d. A FUTÁR rendszer publikus szolgáltatásainak bővítése
A feladat az 1998. évi XXVI. törvény szerinti célt megvalósít-e:	Igen

A beruházás/felújítás telepítési helye				
ssz.	megnevezése, címe, hrsz.	Az ingatlan jelenlegi		az ingatlan-megszerzés módja
		használója/üzemeltetője	tulajdonosa	
1.	Kőbánya-Kispest M	Buszvégállomás, középső peron 2.	Budapest Főváros	
2.	Deák Ferenc tér M	16-os autóbusz megállóhelyén	Budapest Főváros	
3.	Egyenes utcai lakótelep	Megállóhely Őrs vezér tere M+H felé	Budapest Főváros	
4.	Futár utca	Megállóhely Keleti pályaudvar M felé	Budapest Főváros	
5.	Haller utca / Mester utca	középperonon	Budapest Főváros	
6.	Kondor Béla sétány	megállóhely Kőbánya-Kispest M felé	Budapest Főváros	
7.	Kőbánya-Kispest M	Buszvégállomás, metró felöli peron 1.	Budapest Főváros	
8.	Kőbánya-Kispest M	Buszvégállomás déli kijárata	Budapest Főváros	
9.	Lehet utca / Dózsa György út	Megállóhely Káposztásmegyer, Megyeri út felé	Budapest Főváros	
10.	Újbuda-központ M	Megállóhely Boráros tér H felé	Budapest Főváros	
11.	Astoria M	Megállóhely, Óbuda, Bogdáni út felé	Budapest Főváros	
12.	Budaörs, Városháza	Megállóhely, Kelenföld vasútállomás M felé	Budaörs Önkormányzata	
13.	Kós Károly tér	Megállóhely, Blaha Lujza tér M felé	Budapest Főváros	
14.	Kőbánya-Kispest M	Buszvégállomás, metró felöli peron M	Budapest Főváros	
15.	Kőbánya-Kispest M	Buszvégállomás, középső peron 1.	Budapest Főváros	
16.	Krisztina tér	Megállóhely, Alagút - Attila utca sarkán	Budapest Főváros	
17.	Molnár Viktor utca	Megállóhely, Albertfalva vasútállomás felé	Budapest Főváros	
18.	Templom tér (Budaörs)	Megállóhely, Kelenföld vasútállomás felé	Budaörs Önkormányzata	
19.	Újhegyi sétány	Megállóhely, Őrs vezér tere M+H felé	Budapest Főváros	
20.	Újhegyi sétány	Megállóhely, Kőbánya-Kispest M felé	Budapest Főváros	
21.	Bikás park M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
22.	Fővám tér M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
23.	II. János Pál pápa tér M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
24.	Kálvin tér M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
25.	Keleti pályaudvar M	M4 metróállomás kijáratában 1.	BKV Zrt.	
26.	Keleti pályaudvar M	M4 metróállomás kijáratában 2.	BKV Zrt.	

27.	Móricz Zsigmond körtér M	M4 metróállomás kijáratában 1.	BKV Zrt.	
28.	Móricz Zsigmond körtér M	M4 metróállomás kijáratában 2.	BKV Zrt.	
29.	Rákóczi tér M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
30.	Szent Gellért tér M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	
31.	Újbuda-központ M	M4 metróállomás kijáratában	BKV Zrt.	

A feladat tervezett költségei és éves ütemezésük

Költségek megnevezése	2017 terv	2018 terv	2019 terv	2020 terv	2021 terv	2022 terv	2023 terv	További évek	Összesen
Feladat ráfordításai (áfa nélkül)									
a) előkészítési költségek (áfa nélkül)									
b) építés, bontás									
c) gép, jármű									
d) ingatlan kármentesítésének költsége									
e) műszaki-gazdasági tervezés									
f) lebonyolítás	200,000	200,000							400,000
g) egyéb									
- hitelkamat									
- telepítési hely, ingatlanmegszerzés									
- immateriális javak vásárlása									
- első készletbeszerzés									
h) tartalék									
I. feladat ráfordításai összesen (áfa nélkül)	200,000	200,000							400,000
II. általános forgalmi adó									
III. végleges pénzeszköz-átadás									
IV. feladat teljes költsége összesen	200,000	200,000							400,000

Teljes költség forrásai és éves ütemezésük

[illegible]

A feladat végrehajtásának vonalas ütemterve:

[illegible]

A feladat szöveges indoklása

1. A megvalósításra javasolt feladat szükségességének indokolása, a jelenlegi ellátottság bemutatása.

- a. További közterületi FUTÁR kijelzők telepítése

A budapesti tömegközlekedési hálózaton kb. 5000 megállóhely található, melyek mindössze kb. 5%-a van ellátva a járművek várható indulási idejét előre jelző kijelzőkkel. Ez az arány nem csak a nyugat-európai, hanem a magyarországi nagyvárosok átlagos kijelző-ellátottságához képest is alacsony, ezért további kijelzők telepítése a forgalmasabb megállóhelyekre fokozottan szükséges.

A fejlesztés keretében legalább 31 db kijelölt helyszínen megállóhelyi, csomóponti kijelzők és monitorok telepítésére és bűrzemelésére kerül sor az alábbi kapcsolódó feladatok elvégzésével:

- " Engedélyezési és forgalomtechnikai tervek készítése
- " Érintett hatósági és közműengedélyek beszerzése (kiemelten: tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulás)
- " Energiaellátás csatlakozási hely kialakítása
- " Energiaellátó alépítmény kiépítése
- " Ideiglenes forgalomtechnika kiépítése terv szerint
- " Közműszolgáltatóktól a szükséges szakfelügyelet megrendelése
- " Geodézia és talajtömörégi vizsgálatok elvégzése, jegyzőkönyvek készítése
- " Kijelzők és tartószerkezetek beszerzése, helyszínre szállítása, felállítása, beüzemelése
- " Megvalósulási dokumentáció készítése
- " Kijelzők beüzemelése és felparaméterezése Megrendelő rendszerében.

A felállítási helyek pontos kitézésére, ezáltal a telepítési helyszín tulajdonviszonyainak tényleges megállapítására közvetlenül a megrendelés kiadása előtt kerül sor, emiatt a tulajdonviszonyok pontosan nem adhatók meg.

Amennyiben az az adott helyszín esetében releváns, a FUTÁR rendszer adatait megjelenítő kijelzők intermodális funkcionalitással kiegészülve a társ közlekedési szolgáltatók adatait is megjeleníthetik (vasút, illetve helyközi autóbuszok). A funkció a társszolgáltatóktól függetlenül, a KTE adatközponton keresztül kerül megvalósításra.

A kijelzők helyszínének kiválasztása több szakmai szempont figyelembevételével történt. Legfontosabb alapelv, hogy a megjelenő információk alapján – az utasok könnyen kiválaszthassák a számukra legcélszerűbb közlekedési módot és járatot. (Választhatja az alap- és gyorsjáratokat, az eltérő útvonalon azonos cél felé közlekedő járatokat, illetve egy csomópont különböző pontjain található, esetleg egymástól nem látható megállókból azonos irányba induló járatokat is.) Előnyt élveznek a legnagyobb utasforgalmú helyszínek, illetve ahol az utasok a visszajelzések alapján leginkább hiánycsomópontokat jelöltek meg.

- b. A tömegközlekedési szolgáltatásban keletkező tényadatok felhasználási hatékonyságának javítása
- A FUTÁR rendszerben keletkező tömeges mennyiségű tényadat jelenlegi eseti feldolgozását rendszerszintű felhasználással célszerű kiegészíteni, hogy az hatékonyan támogathassa a forgalomszervezési, szolgáltatásértékelési és -elszámolási folyamatokat.
- A FUTÁR rendszerben keletkező tényadatok jelenleg több alkalmazásban is hozzáférhetők eltérő felhasználási lehetőségek szerint:
- " IVU.control (három hónapnál nem régebbi adatok, jelentős adathiányok);
 - " RealCity | Replay alkalmazás (panaszvizsgálathoz, egyedi adatok elemzéséhez);
 - " ForTe rendszer (menetrendi vizsgálatokhoz, elégtelen lekérdezési lehetőségekkel).
- A nagy mennyiségű adat lekérdezéséhez és hatékony kiértékeléséhez a tényadatkezelő szoftverek összehangolt fejlesztése szükséges. Cél, hogy a megbízható adatok megfelelő rendelkezésre állása mellett lehessen kiszolgálni az egyedi és a statisztikai, tervezési, minőségbiztosítási célú lekérdezéseket, továbbá a kapott eredmények felhasználhatók legyenek a BKK meglévő közlekedésinformatikai rendszereiben.
- A fejlesztés révén a tömegközlekedési szolgáltatás megbízható adatok magas színvonalú értékelésével ad hasznos visszacsatolást mind a megrendelő, mind a szolgáltató számára, ezáltal biztosítva a járművek még pontosabb, kiszámíthatóbb, menetrend szerinti közlekedését.
- c. A tömegközlekedési járművek irányítására használt rádiórendszer igényekhez igazodó fejlesztése
- A FUTÁR projekt keretében kiépített TETRA rádiórendszer az elmúlt évek használati tapasztalatai alapján kisebb módosításokra szorul. A beavatkozások célja a nagy terhelési időszakokban (kiterjedt forgalmi változások, terelések, rendezvények) a beszédkommunikációs kapcsolat stabilabbá tétele elsősorban a belvárosi térségben rendszertechnikai és bázisállomás áthelyezési műveletekkel.
- " "Stop-shop" bázisállomás áttelepítése a Száva Telekom toronyba. A bázisállomás áttelepítését a bázisállomás bérleti szerződésének a lejártá, valamint a M3 metrópótló viszonylat indulásával kapcsolatos erőforrás átcsoportosítás indokolja.
 - " Másodlagos adatút kiépítése a rádiótoronyok között.
 - " M3 metrópótló járat beindulásához szükséges további erőforrások bevonása a belvárosi régióra. A fejlesztéssel a rendszer túlterhelését kívánjuk kezelni.
 - " Kőbánya-Kispest BKK buszvégállomás területén a FUTÁR beszédkommunikációs rendszer lefedettségének biztosítása. A buszvégállomás néhány része a rádiós rendszer számára "nem látható" (a FUTÁR projekt műszaki kiírásakor a jelenlegi végállomási kialakítás nem létezett). A fejlesztés célja különleges eszközökkel a lefedetlen helyeket a FUTÁR beszédkommunikációs rendszer által feltárni. A M3 metrópótló közlekedésével jelentős kommunikációs igény jelentkezésével kell számolnunk.
- d. A FUTÁR rendszer publikus szolgáltatásainak bővítése
- A FUTÁR rendszer által szolgáltatott publikus tájékoztatási információk, szolgáltatások bővítése a legújabb kihívásoknak megfelelően (funkcionális fejlesztések, intermodális megoldások bevezetése és kiterjesztése, igényvezérelt közlekedési Rendszerhez kapcsolódó funkciók). A bevezetni tervezett funkciók elsősorban:
- " Ün. különhangos fejlesztés: a járműfedélzeti szoftverben elérhető számunkra egy olyan lehetőség, amivel az egyes megállók nevei után, időben paraméterezhetően egy vagy több kiegészítő hangfájl lejátszható a járműveken. Ez a terelésekről, vágányzárakról történő járműfedélzeti hangos utastájékoztatáshoz az eddiginél jóval bővebb lehetőségeket biztosít. Ezt kihasználva megszüntethető az a kényszersmegoldás, amelyet 2013 óta alkalmaz a BKK a kiegészítő hangfájlok esetében, így már nem hangoznak majd el kétszer, ajtónyitás után is ezek a szövegek, illetve nem kell annyiszor feltölteni ugyanazt a fájlt, ahány megállóhoz hozzá van rendelve.
 - " CAF villamosok külső hangszóróinak távirányítás megszólaltatása: vak és gyengén látó utasaink közlekedésük során egy távirányító segítségével szólaltatják meg a jelzőlámpákat, lifteket és FUTÁR kijelzőket, ezáltal téve biztonságosabbá útjukat és téve hallhatóvá a látható jelzéseket. A CAF villamosok fel lettek szerelve olyan vevőegységgel, ami képes venni a távirányítók jelét, továbbá külső hangszórókkal, amiken a hangos tájékoztatás lejátszható. A fejlesztés célja, hogy a jelet feldolgozva a külső hangszórókon megszólaljon a járatszáma és az útirányra vonatkozó bemondás, segítve ezzel a rászoruló utasokat a jármű azonosításában.
 - " Új, budapesti igényekre szabott járműfedélzeti utastájékoztatási protokoll kifejlesztése, dokumentálása, integrációja a FUTÁR járműfedélzeti rendszerrel és próbatüzeme: a fejlesztés célja, hogy a jelenleg használt járműfedélzeti kommunikációs protokollok problémáit kiküszöbölve az igényekhez illeszkedve olyan kommunikációs protokoll leírás jöjjön létre, mely a jövőben új

járművek beszerzése során kötelezően előírható. A fejlesztés révén a jelenlegi műszaki problémák a járműfedélzeti tájékoztatásban átléphetők és a szolgáltatott információk köre bővíthet.

" Igényvezérelt szolgáltatások informatikai kiszolgálása: az igényvezérelt rendszer lényege, hogy az ilyen típusú szolgáltatást nyújtó járművek csak akkor közlekednek, ha arra az utasok részéről igény jelentkezik. Az igényvezérelt járatokon közlekedő járművek alapmenetrendben közlekednek a számukra meghatározott szakaszon, azonban utasainknak lehetősége adódik igénybe venni a járatok hosszabb útvonalon történő közlekedését.

Ezen menetekre jelenleg telefonos úton, a menetrendi időpontok kiválasztásával nyílik lehetőségük. Cél egy olyan alkalmazás létrehozása, mely a telefonon történő igénylést kiegészítve lehetőséget ad egy gyorsabb, kényelmesebb foglalási módra.

2. Hatósági engedélyköteles beruházások és felújítások esetében a szükséges hatósági engedélyek megnevezése.
Hatósági engedélyhez nem kötött beruházás vagy felújítás esetében az erről szóló nyilatkozat.
 - a. További közterületi FUTÁR kijelzők telepítése:
Tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulások
 - b. A tömegközlekedési szolgáltatásban keletkező tényadatok felhasználási hatékonyságának javítása:
-
 - c. A tömegközlekedési járművek irányítására használt rádiórendszer igényekhez igazodó fejlesztése:
Rádióengedély
 - d. A FUTÁR rendszer publikus szolgáltatásainak bővítése:
-
3. A megvalósításra javasolt feladat várható élettartama, felújítási gyakorisága, egyéb fontos körülmények.
 - a. További közterületi FUTÁR kijelzők telepítése:
Várható élettartam minimum 10 év.
Üzemeltetési háttér: FUTÁR üzemeltetési szerződés kiterjesztésével
 - b. A tömegközlekedési szolgáltatásban keletkező tényadatok felhasználási hatékonyságának javítása:
Üzemeltetési háttér: FUTÁR üzemeltetési szerződés kiterjesztésével
 - c. A tömegközlekedési járművek irányítására használt rádiórendszer igényekhez igazodó fejlesztése:
Várható élettartam minimum 10 év.
Üzemeltetési háttér: FUTÁR üzemeltetési szerződés kiterjesztésével
 - d. A FUTÁR rendszer publikus szolgáltatásainak bővítése
Üzemeltetési háttér: FUTÁR üzemeltetési szerződés kiterjesztésével
4. A megvalósításra javasolt feladat jellegétől függően az alapközmű, alapút helyzetét, várható hatását a környezet állapotára és az infrastruktúra terhelésére.
-
5. A beruházással vagy felújítással érintett létesítmény működtetésének becsült éves többletköltsége, illetve költségmegtakarítása.
 - a. További közterületi FUTÁR kijelzők telepítése:
Többletköltség: kb. 25.000.000 Ft/év
 - b. A tömegközlekedési szolgáltatásban keletkező tényadatok felhasználási hatékonyságának javítása:
Szoftverfejlesztési díj 20%-a/év
 - c. A tömegközlekedési járművek irányítására használt rádiórendszer igényekhez igazodó fejlesztése:
Többletköltség: kb. 2.000.000 Ft/év
 - d. A FUTÁR rendszer publikus szolgáltatásainak bővítése:
Szoftverfejlesztési díj 20%-a/év

Fentiek alapján a teljes éves üzemeltetési díj 49.000.000 Ft.

6. A megvalósításra javasolt feladat forrásainál figyelembe vett pályázati lehetőségeket, külső és egyéb források megszerzésének lehetőségeit.
-
7. Mindazon egyéb tényeket, körülményeket, amelyek a beruházást vagy felújítást befolyásolhatják.
-
8. A megvalósításnak az 1998. évi XXVI. törvény szerinti feladatra vonatkozó részletezése.
-

Egyéb rendelkezések:

Budapest Főváros Önkormányzata és intézményei beruházási és felújítási tevékenysége előkészítésének, jóváhagyásának, megvalósításának rendjéről szóló 50/1998. (X. 30.) Főv. Kgy. rendelet 9.§ 3. bek. és Megvalósítási Megállapodás alapján az engedélyokirat előkészítési és kivitelezési feladatok elvégzésére is felhatalmazást ad.

A feladat megvalósítására a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény előírásai figyelembevételével kerülhet sor.

Dátum: 2017.

Ellenjegyző:

Jóváhagyó nevében:

.....
főjegyző megbízásából

Nágel Ilona

aljegyző

.....
Tarlós István főpolgármester megbízásából

dr. Szeneczey Balázs

főpolgármester-helyettes