4. számú melléklet

INDIKÁTOROK BEMUTATÁSA

Az indikátorokat (összesen nyolc) a Feladatellátásról és Közszolgáltatásról szóló Keretmegállapodásban (a továbbiakban: Keretmegállapodás) és a 20/2012. (III. 14.) Főv. Kgy. rendeletben (a továbbiakban: Kijelölő Rendelet) előírtak szerint szükséges alkalmazni.

### **Teljes személyszállítási hasznos férőhely-kilométer teljesítmény**

**Indikátor értékelésének gyakorisága:** menetrendi évente

**Mértékegység:** százalék

**Definíció**

**Éves Melléklet szerinti tervteljesítmény**

A Főváros által a BKK-tól, a menetrendi évre megrendelt Közszolgáltatási teljesítmény, ami tartalmazza az agglomerációba közlekedő viszonylatok közigazgatási határon kívüli teljesítményeit, de nem tartalmazza a rezsimenetek, és különjáratok teljesítményeit.

**Tényteljesítmény**

A BKK operátorai által a menetrendi időszak során teljesített Közszolgáltatási teljesítmény, ami tartalmazza az agglomerációba közlekedő viszonylatok közigazgatási határon kívüli teljesítményeit, de nem tartalmazza a rezsimenetek, és különjáratok teljesítményeit.

A teljesítmények az:

* autóbusz
* trolibusz
* villamos
* metró
* HÉV

ágazatok esetében férőhely-kilométerben, 4 fő/m2 állóhelyi számítási elven, míg a hajó és a komp esetében üzemórában kerülnek meghatározásra.

**Indikátor alkalmazása**

Az értékelést a tárgyidőszaki Tényteljesítménynek az Éves Melléklet szerinti tervteljesítményhez történő viszonyításával kell végezni.

**Indikátor értékelése**

A Tényteljesítmény maximum 5 %-os mértékben térhet el az Éves Melléklet szerinti tervteljesítménytől.

A megfelelőség értékelése az operátorok teljesítményjelentései alapján történik.

### **A teljes személyszállítási férőhely-kilométeren belül a kötöttpályás közlekedés minimális aránya**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység:** százalék

**Definíció**

A jelen Szerződés 1.2.1 pontja szerinti Közszolgáltatási teljesítményen belül a trolibusz, villamos, metró és HÉV ágazatok együttes Közszolgáltatási teljesítményének minimális aránya.

**Indikátor alkalmazása**

Az értékelést a tárgyidőszaki Tényteljesítmények kötöttpályás közlekedési arányszámának és az Éves Melléklet szerinti tervteljesítmények kötöttpályás közlekedési arányszámának összevetésével kell végezni.

**Indikátor értékelése**

A megfelelőség értékelése a kitűzésre kerülő célértékek és a tárgyidőszaki felmérés eredményeinek összevetésével történik.

A tényértékek meghatározása az operátorok teljesítményjelentései alapján történik.

### **Utaselégedettségi index**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység:** módszertan szerinti index érték, százalék

**Definíció**

A Közszolgáltatás minőségi és mennyiségi teljesítményének utaselégedettségi mutatószáma a közösségi közlekedési szolgáltatás vonatkozásában, meghatározott kérdőív és kikérdezési módszertan mellett.

**Indikátor alkalmazása**

Az indikátorok gördülő tervezéssel történő felülvizsgálatára évente, az Éves Melléklet összeállításáig kerül sor.

A méréseket legalább 1000, legfeljebb 3000 fős mintán, független szakmai szervezet (azaz piackutató) bevonásával kell elkészíteni, kérdőíves kutatásként. Budapest és 30 kilométeres környéke tekintetében a mintába csak olyan válaszadókat szabad bevonni, akik legalább egyszer egy hónapban használják a BKK közösségi közlekedési hálózatát.

Cél a közösségi közlekedés 8 (ár, gyorsaság, elérhetőség, biztonság, megbízhatóság, komfort, tájékoztatás, szolgáltatói magatartás), attitűdöt befolyásoló minőségértékelési szempontjainak a megismerése. A szempontokat külön ki kell kérdezni (ahol ez releváns) a különböző ágazatokra és alvállalkozókra, illetve benchmark szolgáltatásokra is.

Az Utaselégedettségi index számítása mind a BKK-ra, mind az egyes szolgáltatókra, valamint a konkrét elégedetlenségek azonosítása a következők szerint történik:

* Az egyéni utaselégedettség az egyes szempontokra adott elégedettségi értékek átlagából adódik, figyelembe véve a szempont rangsorbeli helyét (fontosságát), valamint az 5-ös skálán kapott válaszok top2/bottom2/átlag értékét.
* Utaselégedettségi index = súlyozott Top2 érték (%) – súlyozott Bot2 érték (%) <a teljes mintára>

A megfelelőség értékelése a kitűzésre kerülő célértékek és a vállalkozó által benyújtott jelentés adatainak összevetésével történik.

### **A közösségi közlekedés járművei által okozott maximális környezetszennyezés, a kibocsátott káros anyagok mennyiségéből képzett mutatószám**

**Indikátorértékelés gyakorisága:** menetrendi évente

**Mértékegység:** tonna/km, kibocsátott károsanyag fajtánként

**Definíció**

A Közszolgáltatás során igénybevett autóbuszok által okozott maximális környezetszennyezés, a kibocsátott káros anyagok mennyiségéből képezett mutatószám.

**Indikátor alkalmazása**

**Alapadatok**

1. Fogyasztás: Az autóbusz fajták fogyasztási átlagértékei.
2. Emissziós norma: Az autóbuszokra érvényes előírások szerinti kibocsátási értékek.
3. Futásteljesítmény: A szolgáltatók autóbuszainak bázisidőszaki Közszolgáltatási tény teljesítményei.
4. Leadott jármű teljesítmény értékek: Autóbusz fajták átlagos motorteljesítmény értékei.

Teljes üzemidőre vetítve, 50 %-os motorterheléssel és 20 km/h-s keringési sebességgel kalkulálva.

**Kalkuláció**

*A 2009/33/EK irányelv 2. számú melléklete tartalmazza számítási alapelveket*

1. Széndioxid - CO2

A széndioxid kibocsátás az elfogyasztott üzemanyaggal van közvetlen kapcsolatban, így az irányelvnek megfelelően

az elfogyasztott üzemanyag [liter] \* 2600 = elfogyasztott üzemanyag gramm;

**n** l/100km fogyasztás esetén **n**/100\*2600 = **x** g/km = x / 1000000 t/km

1. Egyéb szennyező vegyületek (CO, NMHC, NOx, pm)

A leadott kilométerenkénti teljesítmény és kilowattóránkénti kibocsátás szorzata adja meg az adott szennyezőanyag kilométerenként kibocsátott tömegértékét grammban.

1. Szennyezőanyag kibocsátás futásteljesítményekre vetítve

A számítás alapja az adott időszakra meghatározott szolgáltatói futásteljesítmények.

Az adott szennyezőanyag kilométerenként kibocsátott számított tömegértéke (tonna) millió kilométerre vetítve fajlagosan kerül megadásra.

A megfelelőség értékelése a kitűzésre kerülő célértékek és a járműjellegek szerinti tényteljesítményekre meghatározott kibocsátások összevetésével történik.

### **A közösségi közlekedés baleseti és biztonsági statisztikai adataiból képzett mutatószám**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység**: teljesítményi egységre vetített fajlagos bekövetkezési értékek.

**Definíció**

A közösségi közlekedést érintő különböző forgalombiztonsági mutatószámok (súlyozott) átlaga.

**Indikátor alkalmazása**

Az indikátorok gördülő tervezéssel történő felülvizsgálatára évente, az Éves Melléklet összeállításáig kerül sor.

Az operátorok járműveivel, a megrendelt Közszolgáltatás ellátása során (a garázs és átszerelő meneteket is magába foglalóan) bekövetkezett balesetek súlyozott, ágazatonkénti fajlagos értéke. [db / 1 millió vonatkm] *– 1 millió km futásteljesítményre vetített mutatószám.*

Az indikátor tartalmának meghatározásához a következő „baleseti kategóriák” eltérő súlyozással kerültek figyelembe vételre:

* idegen hibás baleset (súlyérték: 0,2),
* sajáthibás anyagi káros baleset (súlyérték: 3),
* sajáthibás személyi sérüléses baleset (súlyérték: 5),
* sajáthibás halálos kimenetelű baleset (súlyérték: 10).

Az indikátor meghatározásához szükséges statisztikai alapadatok az operátorok adatszolgáltatásaiból, míg a teljesítmény adatok a Forte rendszerből származnak.

Az index a következő képlet alapján kerül kiszámításra:

$$K\_{baleset BKK}=\frac{0,2\*I\_{hBKK}+3S\_{aBKK}+5S\_{szBKK}+10S\_{hBKK}}{P\_{BKK}}$$

ahol:

* *IhBKK*: idegen hibás baleset
* *SaBKK*: sajáthibás anyagi káros baleset;
* *SszBKK*: sajáthibás személyi sérüléses baleset;
* *ShBKK*: sajáthibás halálos kimenetelű baleset;
* *PBKK*: futásteljesítmény, mértékegység: [millió vonatkm].

A metró, a HÉV, valamint a hajó ágazatokra annak jellegzetességeiből eredően nem terjed ki az értékelés.

**Bázis és célértékek**

A Menetrendi évre vonatkozó ágazati célértékek a megelőző 3 év ágazati baleseti indexeinek figyelembevételével kerülnek meghatározásra.

### **A közösségi közlekedési szolgáltatást jogosulatlanul igénybe vevők statisztikai aránya**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység:** százalék

**Definíció**

A közösségi közlekedést jogosulatlanul igénybe vevők aránya az összes utas-számhoz képest.

**Indikátor alkalmazása**

Az indikátorok gördülő tervezéssel történő felülvizsgálatára évente, az Éves Melléklet összeállításáig kerül sor.

A jogosulatlanul utazók számának meghatározása forgalmi adatfelvétellel történik az alábbi módszertan szerint:

* a jegyellenőrzés a jármű összes utasa jogosultságának ellenőrzésével történik, a megfelelő számú ellenőr mellett 1 fő, adatfelvételi folyamatot felügyelő személy közreműködésével,
* az ellenőröket közterület-felügyelők is kísérik a hatékonyság elősegítése érdekében,
* az ellenőröket csak erre figyelő, utasszámlálást végző személyek is kísérik az utasszám feljegyzése érdekében,
* az egyes mérések reprezentatív mintanagyságot érnek el, és mind ágazatilag, mind területileg jól leképezik a tényleges forgalmi arányokat.

A jogosulatlanul utazók számát a mérések eredménye alapján kell arányosítani az ellenőrzött személyek számához viszonyítva. Jogosulatlanul utazó személynek kell tekinteni minden olyan utast, aki ellen pótdíjfolyamati eljárás indult, helyszíni pótdíjat fizetett, vagy bármilyen módon a jegyellenőrzésnek nem volt hajlandó magát alávetni.

A megfelelőség értékelése a kitűzésre kerülő célértékek és a tárgyidőszaki felmérés eredményeinek összevetésével történik.

### **A Főváros területén a közösségi közlekedésnek a motorizált közlekedési módokon belül, illetve az összes közlekedési módon belül mért részaránya**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység:** százalék

**Definíció**

Modal split: közösségi közlekedést használók és az egyéni közlekedést (motorizált illetve nem motorizált) használók részaránya.

**Indikátor alkalmazása**

Az indikátorok gördülő tervezéssel történő felülvizsgálatára évente, az Éves Melléklet összeállításáig kerül sor.

Az adatfelvétel módja legalább 1000, legfeljebb 3000 fős budapesti és agglomerációs mintán, piackutató (mint független szakmai szervezet) bevonásával, otthonukban kell megkérdezni a budapesti és agglomerációs lakosokat.

A helyi lakosok utazásai modal split mérése céljából a lakosság által 1-1 nap részletezett összes utazásnak (lakóhelyre reprezentatív mintáján) az egyes utazási módokkal megtett km-távolságok szerint súlyozott arányszámait kell alkalmazni.

A modal split két értéke ezek után az összes megtett közösségi közlekedési utazás (km) / összes megtett utazás (km), illetve az összes megtett közösségi közlekedési utazás (km) / összes megtett utazás motorizált járművekkel (km) alapján számolható. Mindkét indexből (modal split és motorizált modal split) kétféle értéket kell számolni, egyet a teljes budapesti vonzáskörzetre, beleértve az agglomerációt is, és egyet kifejezetten a városhatáron belüli közlekedésre.

### **Az akadálymentesen hozzáférhető szolgáltatások arányát mutató index**

**Indikátor értékelésének gyakorisága**: menetrendi évente

**Mértékegység:** százalék

**Definíció**

Az akadálymentes szolgáltatás térbeli, illetve időbeli lefedettségéből képzett mutatószám. A BKK szolgáltatási területén a menetrendben meghatározott akadálymentes teljesítmény teljesítésének mérésére vonatkozó mutatószáma az összes megrendelt teljesítményhez viszonyítva.

Az indikátor százalékban kifejezve a teljesült alacsonypadlós szolgáltatás arányát mutatja meg az összes megrendelt szolgáltatáshoz képest, mértékegysége: %.

**Indikátor alkalmazása**

Az indikátorok gördülő tervezéssel történő felülvizsgálatára évente, az Éves Melléklet összeállításáig kerül sor.

Az indikátor célja, hogy megmutassa az akadálymentes szolgáltatások valós arányát a teljes megrendelt szolgáltatáshoz képest. Az indikátor tartalmának meghatározásához a következő alap adatok lettek figyelembe véve:

* az operátoroktól megrendelt összes km teljesítmény ágazati bontásban (Pterv),
* az operátorok által teljesített összes akadálymentes km teljesítmény ágazati bontásban (aPtény),
* az operátoronkénti akadálymentes járműtípusok, illetve akadálymentesen elérhető szolgáltatások, autóbusz, trolibusz, villamos és metró ágazatokban.

Az indikátor ágazatonként a következő képlet szerint kerül kiszámításra:

$$K=\frac{aP\_{tény}}{P\_{terv}} [\%]$$

A megfelelőség értékelése a kitűzésre kerülő célérték és a tárgyidőszaki tényérték összevetésével történik.

Az indikátor meghatározásához szükséges teljesítmény adatok az operátorok adatszolgáltatásaiból és a Forte rendszerből származnak.