



**Fagyálló folyadék beszerzése alumínium hűtővel rendelkező  
autóbuszokhoz**

**(BKV Zrt. T-215/16)**

**KÖZBESZERZÉSI DOKUMENTUMOK III. KÖTET**

**MÓDOSÍTOTT MŰSZAKI LEÍRÁS**

2017.

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### Fagyálló folyadék beszerzése alumínium hűtővel rendelkező autóbuszokhoz

#### Általános műszaki követelmények:

- Ajánlatkérő valamennyi Volvo gyártmányú, továbbá Mercedes O530 Citaro és M-B 515 Sprinter típusú alumínium hűtővel rendelkező autóbuszaiba egységesen az 1. rész szerinti, MB 325.3 jóváhagyással is rendelkező, szerves adalék technológiával készült (nitrit-, amin-, foszfát-, borát- és szilikátmentes) fagyálló folyadékot kívánja alkalmazni. Ajánlatkérő a gyári minőséggel egyenértékű termék megajánlását is elfogadja. Ajánlattevőnek ajánlatában a megajánlott termék gyári minőséggel egyenértékűségéről nyilatkoznia kell.
- Ajánlatkérő a Mercedes Conecto gyártmányú, alumínium hűtővel rendelkező autóbuszaiba egységesen a 2. rész szerinti, MB 325.5 jóváhagyással is rendelkező, szerves adalék technológiával készült (nitrit-, amin-, foszfát-, borát- és szilikátmentes) fagyálló folyadékot kívánja alkalmazni. Amennyiben Ajánlattevő MB 325.5 sz. jóváhagyással nem rendelkező terméket ajánl meg, az egyenértékűséget igazolni kell. Ebben az esetben a termék hivatkozott járműgyártói specifikációnak való megfelelését olyan módon kell igazolnia, hogy a jóváhagyás hiánya Ajánlatkérő számára a jóváhagyással rendelkező termékek szállításához képest üzemeltetési vagy egyéb hátrányt ne okozhasson. Az egyenértékűség akkor alátámasztott, ha az a járművek importőre (EvoBus Kft.) ezt az igazolást elfogadja.
- Az ajánlati árak táblázatban megjelölt gyártmány csak a termék beazonosítását szolgálja, megajánlani lehet ezzel egyenértékűt is. Egyenértékűnek tekintendő:
  - amennyiben az 1. részben megajánlott termék gyári minőséggel megegyező, melyről az ajánlattevőnek nyilatkoznia kell,
  - amennyiben a 2. részben megajánlott termék esetében MB 325.5 járműgyártói jóváhagyással egyenértékű, a járművek importőre (EvoBus Kft.) által jóváhagyott igazolással rendelkezik,
  - mindkét rész esetében megajánlott termékeknek rendelkezniük kell az ASTM D 3306 szabvány szerinti minősítésekkel.
- Az ajánlott terméknek minden arányban, káros elváltozások nélkül keverhetőnek kell lennie az ajánlatkérő által használt fagyálló folyadékkal (1. rész esetén EVOX Prémium G30 vagy Glicosam ALU, 2. rész esetében LUKOIL Coolant SOT;)
- A megajánlott termékeknek meg kell felelniük a hivatkozott szabvány szerinti alábbi követelményeknek:

Vizsgálendő jellemzők	ASTM D3306 követelmény	vizsgálati módszer
Sűrűség, 15,5 °C-on:	1,110 - 1,145	ASTM D 1122
Kristályosodás kezdeti hőmérséklete, 1:1 hígításban, °C	-36,4 max	ASTM D 1177

Forráspont , 50 % (v/v ) hígításban:	108 min	ASTM D 1120
Hamu tartalom, tömeg% 600°C-on:	5 max	ASTM D 1119
pH érték 50 % (v/v) hígításban:	7,5 - 11	ASTM D 1287
Maradék alkalitás:	"Value as agreed upon between the supplier and the customer."	ASTM D 1121
Víz tartalom, tömeg%:	5 max	ASTM D 1123
Habzás, ml	150 max	ASTM D 1881
Korróziós vizsgálat, 80 °C-on, 336 óra: Fém lemezek:	Tömegveszteség, mg:	ASTM D 1384
réz	10 max	
lággyforrasz	30 max	
sárgaréz	10 max	
acél	10 max	
nyersvas	10 max	
szilumin	30 max	

- Az ajánlott termék fagyáspontja 1:1 arányú hígítás esetén az ASTM D3306 szabványnak megfelelően -36,4°C, vagy annál alacsonyabb kell, hogy legyen.
- Az ajánlott, szerves adalék technológiával gyártott etilén-glikol alapú fagyálló folyadéknak alkalmazhatónak kell lennie alumínium hűtővel szerelt járművekhez, és előírt csereperiódusa Ajánlatkérő megjelölt gyártmányú autóbuszaiban három évnél rövidebb nem lehet. Erről Ajánlattevőnek kifejezetten nyilatkoznia kell.

#### Ajánlattételi követelmények:

- Ajánlattevőnek ajánlatához csatolnia kell a szállítandó termékre vonatkozóan egy termékismertetőt, melyben fel kell tüntetnie a kereskedelmi megnevezést, a legfontosabb műszaki-minőségi paramétereket, illetve a mindenkor érvényes hazai és nemzetközi előírások, szabványok szerinti jóváhagyásokat.
- Ajánlattevőnek ajánlatához csatolnia kell a szállítandó termékre vonatkozóan a 33/2004. (IV.26.) ESZCSM rendelettel módosított, 44/2000.(XII.27) EüM rendeletben foglaltaknak megfelelő magyar nyelvű biztonsági adatlapot.
- Ajánlattevőnek ajánlatához csatolnia kell az ASTM D 3306 szabvány alapján akkreditált szakintézet által elvégzett, mérési eredményeket tartalmazó vizsgálati jegyzőkönyv másolatát.
- A megajánlott termékekre vonatkozóan Ajánlattevőnek be kell nyújtania az adott termék sűrűségi adataira vonatkozó táblázatot -10 – +40 celsius fok közötti intervallumban fokenkénti részletezésben.

- A hordó névleges térfogata ~200 liter +/-10%, a konténeré pedig ~1000 liter +/- 10%.
- Ajánlattevő ajánlatát literben köteles megadni.

#### A teljesítésre vonatkozó feltételek:

- A fagyálló folyadék szállítása az Ajánlatkérő részére, valamint esetleges el-, illetve újrashállítása az Ajánlattevő feladata.
- Szállításkor nyertes Ajánlattevőnek a szállított termékekhez (szállítmányonként) csatolnia kell a termék műbizonylatát, valamint a telephelyenkénti első beszállítás alkalmával mellékelni kell a 33/2004. (IV.26.) ESZCSM rendelettel módosított, 44/2000.(XII.27) EüM rendeletben foglaltaknak megfelelő magyar nyelvű biztonsági adatlapot is. A biztonsági adatlapnak a rendeletben előírt tartalmúnak kell lennie.
- Szállításkor nyertes Ajánlattevőnek a szállítólevélen fel kell tüntetnie, hogy az adott hordók, illetve konténerek milyen hőmérsékleten kerültek feltöltésre.
- A megrendelés teljesítésének határideje a megrendelés kézhezvételétől számított legfeljebb 5 munkanap.

- A teljesítés helye:

BKV Zrt. Kelenföldi Divízió	K410 raktár 1113 Budapest, Hamzsabégi út 55.
BKV Zrt. Óbudai Divízió	O430 raktár Budapest III., Pomázi út 15.
BKV Zrt. Cinkota Divízió	C450 raktár 1165 Budapest, Bökényföldi út 122.
BKV Zrt. Dél-Pesti Divízió	D460 raktár 1194 Budapest, Méta utca 39.
BKV Zrt. Trolibusz Divízió	T100 raktár 1101 Budapest, Pongrác utca 6. (áruátvétel helye: 1101 Bp. Zách u. 8.)

Nyitva tartás: Hétfő – Csütörtök: 07:00 – 13:00 óra között  
Péntek: 07:00 – 12:00 óra között

- Mennyiségi átvétel módja: A teljesítés helyére történő szállítás alkalmával a raktári átvételkor mennyiségi és műszaki állapot szempontjából történő megvizsgálás.
- Minőségi átvétel módja: Amennyiben a mennyiségi átvétel és műszaki állapot szempontból történő megvizsgálás során eltérések mutatkoznak, úgy jegyzőkönyvezett átvétel történik. Ajánlatkérő hibás termék esetén rész-teljesítést nem köteles átvenni, és hibás teljesítésként értékelheti az adott megrendelésben foglalt termékek összességét.
- Ajánlattevőnek vállalnia kell, hogy a szerződéses időszakban mindig időben (előre) írásban tájékoztatja Ajánlatkérőt a termékelőírásokban bekövetkező változásokról, továbbá ugyanazon termékfajtán belül magasabb teljesítményszintű termék(ek) forgalomba hozataláról.
- A hordók és konténerek közötti szállításához kapcsolódó hatósági engedélyek megszerzése az Ajánlattevő feladata. Ajánlatkérő felelősséget vállal a hordók és konténerek szakszerű használatáért és az állagmegóvásáért.

- A hordók és konténerek ellenszolgáltatás nélkül (az árak tartalmazzák hordók és konténerek árait) az Ajánlatkérő telephelyén maradnak a fagyálló folyadék felhasználásáig, illetve legkésőbb a keretszerződés hatályáig, majd Ajánlattevő által elszállításra kerülnek.

**A jótállásra vonatkozó feltételek:**

- Ajánlattevő köteles a teljesítésre vonatkozóan az átvételtől számított legalább 12 hónap teljes körű jótállást vállalni.