

## Műszaki diszpozíció

### Troli felsővezeték hálózathoz tartozó váltók nagyjavítása

*A mellékelt rajzok alapján a felújítási határon belül a trolibusz infrastruktúra teljes felújítása szükséges:*

- *Sodronyok cseréje, szigetelőkkel és hangtompítókkal. Elérhető helyeken (erkélyek / ablakok közelében) a szigetelő kötél (parafil) alkalmazása megkövetelt. A sodronyok rozsdamentes sodronyok legyenek. A szigetelők üvegszálasak (UV és időjárás álló). Bontható módon szerelve (2 lyukú toldó lemez).*
- *Trolibusz váltó felújítása. A hozzá tartozó vezérlés és működtetés megújításával. A használt eszköz a csereszavatosság miatt Elektroline vagy EZS Praha lehet. Amennyiben ezzel egyenértékű – úgy azt úgy kell megszerelni, hogy a méretek és vezérlés teljes mértékben a jelenlegi hálózattal kompatibilis legyen.*
- *Vezérlés szempontjából az új Baross tér mintájára kell elkészíteni (táv vezérlés és menetárammal vezérlés).*
- *A villanyváltónak legyen automata belső ellenőrzése a működését illetően, ne egy általános hibajelzést adjon, működés szempontjából diagnosztizálja egyes elemeket külön a motort, az áram-feszültség értékeket, adjon tájékoztatást az egyes elemek állapotáról, GMS rendszerben legyen képes az üzemzavar típusát továbbítani, lecsökkentve ez által az üzemzavar-elhárítás idejét.*
- *A felújítási területen belül a munkavezeték cseréje szükséges.*
- *A felújítási területen belül kereszteződés felújítása szükséges.*
- *A váltó visszajelző lámpák felújítása szükséges. Gondolni kell a túlfeszültségekre (visszatápláló jármű – légköri túlfeszültség – kapcsolási túlfeszültség). Elvárt, hogy a felújított elektronikus eszköz érzéketlen legyen rájuk.*
- *A villanyváltó rendelkezzen olyan automata besoroló programmal, amely a trolibuszok érkezési besorolást regisztrálni tudja, és ami meggátolja az esetleges” aláváltásokat” két közel azonos érzékelés esetén.*
- *A gyorsabb és egyszerűbb javítások, szerelhetőségek érdekében a váltó szerkezeti egységei különálló kerettel és önálló váltó mechanikával rendelkezzenek, hogy azok bármikor külön-külön egységként cserélhetőek, szerelhetőek legyenek a gyorsabb javítás érdekében.*
- *A villanyváltó rendszere legyen olyan, hogy a szoftveresen, akár kézi vezérlő terminállal, akár egyéb hordozható eszközzel állítható legyen az érkező trolibuszok érzékelési távolsága (pl. 5 – 50 méter.)*
- *A váltóállító előérintkező mágneses mező érzékelésén alapulónak kell lennie, szoftveresen állítható értékekkel, a trolibuszokba szerelt váltóállító egységek (vált/nem vált gombok) miatti eltérő áramfelvétel értékek után állíthatósága miatt.*
- *A szabályozás során törekedni kell a szabványos munkavezeték értékekre (pl. magasság).*

- *Az apróbb statikai változtatások miatt - jogosultsággal rendelkező tervező mérnök felügyelete szükséges a munkánál. Tervezői vizsgálata és nyilatkozata a munka része kell, hogy legyen.*
- *A munka végén az adott területről érintésvédelmi felülvizsgálati jegyzőkönyvet kell átadni.*
- *Legkésőbb a teljesítés igazolásakor a felszerelt váltókról a teljes dokumentáció, a váltóvezérlő szoftvere átadásra kell kerüljön a BKV. Zrt. részére.*
- *A váltó rádiófrekvenciás (2,4 GHz - es tartományban) kommunikációval működjön.*
- *A felszerelésre kerülő keresztezések 60 ° alatti szögeknél minden irányból szigetelteknek kell lenniük a polaritás-váltás kiküszöbölése érdekében.*

Szabványoknak megfelelés:

MSZ 1585:2012; MSZ 07-5017-83; továbbá:

- 1993. évi XCIII. törvény,
- MSZ EN 50122
- MSZ EN 50119
- MSZ 151,
- MSZ 172,
- MSZ 447,
- MSZ 1600,
- MSZ 1610,
- MSZ 2364,
- MSZ 7487,
- MSZ 13207,
- MSZ 090214 szabványok

**Rajz melléletek:**

1. Hungária krt. - Tábornok u.
2. Stefánia út - Shell kút
3. Vezér út - Egressy út
4. Ajtósi Dürer sor – Hermina út 72/74 villanyváltó
5. Vezér út - Szugló u. (opcionális)