



M2 metróvonal távközlés-technikai berendezéseinek eseti javítása

(Eljárás száma: 15/T-378/12)

AJÁNLATI DOKUMENTÁCIÓ

2013.

A. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

1. Az eljárás

- 1.1. A Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság (BKV Zrt., a továbbiakban: Ajánlatkérő) nyílt eljárás keretében a jelen ajánlati dokumentációban meghatározott feltételek szerint kéri az ajánlatokat benyújtani az ajánlattevőktől.
- 1.2. A jelen közbeszerzési eljárás lebonyolítására a Közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény (továbbiakban: Kbt.) szabályai szerint kerül sor. A Kbt. vonatkozó rendelkezései abban az esetben is irányadóak, ha erre a jelen ajánlati dokumentáció külön nem tesz utalást.
- 1.3. Az eljárás fajtája nyílt közbeszerzési eljárás.
- 1.4. Az eljárásban nem lehet tárgyalni, Ajánlatkérő a benyújtott ajánlatokat tárgyalás nélkül, az abban leírt információk alapján bírálja el. Az ajánlattevőknek az ajánlattételi határidő lejártával egyidejűleg ajánlati kötöttsége keletkezik, amely azt jelenti, hogy az ajánlatot még az ajánlatkérő hozzájárulásával sem lehet módosítani.

2. A közbeszerzési eljárás tárgyának bemutatása

Az ajánlatkérő a megfelelő ajánlatok benyújtása érdekében az alábbiakban bemutatja a közbeszerzési eljárás tárgyát.

1. rész: Diszpécser rendszerek eseti javítása

M2 vonal diszpécser rendszerek javítása és hibaelhárítása

Mennyisége: 16 db alrendszer

Az alrendszerek részletezése a 11. számú mellékletben kerül meghatározásra

A részletes Műszaki diszpozíciót a 11. számú melléklet tartalmazza.

A berendezések javítását a forgalom zavartalansága és folyamatossága mellett kell megvalósítani. A hibajavításokat jellemzően üzemszüneti időben lehet elvégezni. Munkavégzés csak az Ajánlatkérő szakfelügyelete mellett történhet.

2. rész: Adatátviteli rendszerek eseti javítása

M2 vonal adatátviteli rendszer eseti javítása és szoftverek nyomon követése

Mennyisége: 10 db alrendszer

Az alrendszerek részletezése a 11. számú mellékletben kerül meghatározásra

A részletes Műszaki diszpozíciót a 11. számú melléklet tartalmazza.

A berendezések javítását a forgalom zavartalansága és folyamatossága mellett kell megvalósítani. A hibajavításokat jellemzően üzemszüneti időben lehet elvégezni. Munkavégzés csak az Ajánlatkérő szakfelügyelete mellett történhet.

3. Kapcsolattartás az Ajánlatkérővel

3.1. Ajánlatkérő elérhetősége:

Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság (BKV Zrt.)
Gazdasági Igazgatóság
Beszerzési Főosztály
1072 Budapest, Akácfa utca 15.
Telefonszám: (+36-1) 322-64-38
Faxszám: (+36-1) 461-65-24
E-mail cím: kozbeszerzes@bkv.hu

4. Kiegészítő tájékoztatás

- 4.1. Amennyiben az ajánlattevő - a megfelelő ajánlat benyújtása érdekében – az ajánlati felhívásban, illetve az ajánlati dokumentációban közölt információkkal kapcsolatosan kiegészítő (értelmező) tájékoztatást igényel, úgy kizárólag írásban- a kérdéssel érintett rész megjelölésével (pl. felhívás vagy dokumentáció melyik pontja, bekezdése stb.) -, a fenti 3.1. pontban megjelölt elérhetőségeken, az Ajánlatkérő 4.2 pontban rögzített válaszadási határidejét megelőző 4 nappal korábban (az ajánlattételi határidő lejártá előtt legkésőbb tíz nappal) megkeresheti az Ajánlatkérőt. Ajánlatkérő kéri, hogy az eljárás folyamán a kiegészítő tájékoztatás körében az Ajánlatkérő felé eljuttatott, írásos formában készült (szövegtartalmú) dokumentumokat az ajánlattevő minden esetben szerkeszthető MS Word formátumban is küldje meg, a kérdéses rész (mondat, bekezdés stb.) pontos meghatározása mellett (pl. ajánlati dokumentáció 4.1 pont második bekezdés).
- 4.2. Ajánlatkérő a kiegészítő tájékoztatást írásban nyújtja, legkésőbb az ajánlattételi határidő lejártá előtt hat nappal. Ajánlatkérő a kiegészítő tájékoztatást (beleértve a kérdés ismertetését, a kérdező azonosítása nélkül) megküldi valamennyi olyan ajánlattevőnek, aki a Visszaigazoló adatlapot (10. sz. melléklet) megküldte.
- 4.3. Amennyiben Ajánlatkérő a dokumentáció rendelkezésre bocsátását követően észleli, hogy a dokumentáció valamely eleme eltér az ajánlati felhívástól vagy a Kbt.-től, illetőleg a dokumentáció az ajánlati felhívás valamely elemével kapcsolatban a Kbt. 49.§ (4) bekezdésben foglaltakon túl többletelőírást tartalmaz, kiegészítő tájékoztatásban közli az ajánlattevőkkel, hogy a dokumentáció Ajánlatkérő által pontosan megjelölt címre, cílóírása semmis.

5. A munkavállalók védelmére és a munkafeltételekre vonatkozó kötelezettségek

- 5.1. Az ajánlattevő köteles tájékozódni a munkavállalók védelmére és a munkafeltételekre vonatkozó olyan kötelezettségekről, amelyeknek a teljesítés helyén és a szerződés teljesítése során meg kell felelni.
- 5.2. Ajánlattevő – az 1/2004. (I.9.) FMM rendeletben meghatározottak szerint – az alábbi szervezetektől kaphat megfelelő tájékoztatást:

Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóság

Cím: 1024 Bp. Margit krt. 85.

Postacím: 1399 Budapest 62. Pf. 639.

Zöldsám: 06/80/204-292

E-mail: munkaved-info@ommf.gov.huInternetcím: www.ommf.gov.hu**Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH)**

Cím: 1145 Budapest, Columbus u. 17-23.

Zöldsám: 06/80/204-258

E-mail: munkavedelem@mbfh.huInternetcím: www.mbfh.hu

B. AZ AJÁNLAT FORMAI KÖVETELMÉNYEI

6. Az ajánlat formája

- 6.1. Ajánlattevőnek **1 (egy) eredeti és 1 (egy) másolati** példányban, összefűzve kell benyújtania az ajánlatát, és fel kell tüntetnie mindegyiken értelemszerűen, hogy "eredeti ajánlat" vagy "ajánlat másolata". Az ajánlat eredeti példányát **zsinórral, lapozhatóan össze kell fűzni, a csomót matricával az ajánlat első vagy hátsó lapjához rögzíteni, a matricát le kell bélyegezni, vagy az ajánlattevő részéről erre jogosultnak alá kell írni, úgy hogy a bélyegző, illetőleg az aláírás legalább egy része a matricán legyen.** Az ajánlatok példányai közötti bármilyen eltérés esetén az eredeti példány az irányadó. Az ajánlat oldalszámozására a jelen ajánlati dokumentáció 11.1 pontja irányadó. Ajánlatkérő kéri, hogy ajánlattevő a benyújtott ajánlatot **elektronikus adathordozón is** szíveskedjen rendelkezésre bocsátani, a táblázatos word, illetve az excel állományokat szerkeszthető formában is. Az elektronikus adathordozón ajánlattevő nevét és az eljárás számát is szíveskedjenek feltüntetni.
- 6.2. Ha az ajánlat eredeti példánya nincs összefűzve, illetőleg nem a dokumentáció 6.1 pontja szerinti módon van összefűzve, akkor - ha az érintett ajánlattevő a bontáson jelen van - az ajánlatkérő felhívására, az ajánlatkérő által rendelkezésre bocsátott anyagokkal elvégzi vagy kiegészíti az ajánlat összetűzését, ha nincs jelen, akkor az ajánlatkérő két képviselője az ajánlat eredeti példányát a bontáson a fenti pont szerint összefűzi vagy az összetűzést kiegészíti, azzal az eltéréssel, hogy a matricát az ajánlatkérő jogosult lepecsételni, illetőleg aláírni. Ha az ajánlatok közül az eredeti példány nincs megjelölve, egy tetszőleges példányt kell az „eredeti” megjelöléssel ellátni és - adott esetben - megfelelően összefűzni. Ajánlatkérő felhívja az ajánlattevők figyelmét, hogy az ajánlatuk nem megfelelő összefűzéséből eredő következményekért felelősséget nem vállal.
- 6.3. Az ajánlatot papíron kell benyújtani, eredeti és másolati példányait géppel, vagy tintával kell írni. Az ajánlatban lévő, minden – az ajánlattevő vagy alvállalkozó, vagy az alkalmasság igazolásában résztvevő szervezet az általa készített - dokumentumot (nyilatkozatot) a végén alá kell írnia az adott gazdálkodó szervezetnél erre jogosult(ak)nak vagy olyan személynek, vagy személyeknek aki(k) erre a jogosult személy(ek)től írásos felhatalmazást kaptak.
- 6.4. Az ajánlat nem tartalmazhat betoldásokat, törléseket, vagy átírásokat az ajánlattevő által elkövetett hibák szükséges korrekcióinak kivételével, amely esetben ezen korrekciókat az ajánlatot aláíró személynek, illetve személyeknek kézjegyükkkel kell ellátniuk.

7. Az ajánlat nyelve

- 7.1. Az ajánlat és az annak részét képező valamennyi dokumentum, továbbá minden, az ajánlatkérő és az ajánlattevő között az ajánlattal kapcsolatban folytatott levelezés, illetve dokumentum nyelve a **magyar**.
- 7.2. Az ajánlattevő nem magyar nyelven is becsatolhat dokumentumokat, de idegen nyelvű dokumentum, irat benyújtása esetén, az idegen nyelvű dokumentummal együtt annak felelős

magyar nyelvű fordítása is benyújtandó. Felelős fordítás alatt az ajánlatkérő az olyan fordítást érti, amely tekintetében az ajánlattevő képviselőjére jogosult személy nyilatkozik, hogy az mindenben megfelel az eredeti szövegnek. A fordítás tartalmának helyességéért az ajánlattevő a felelős. Az ajánlat értelmezési szempontjából a magyar fordítás az irányadó.

8. Az ajánlat csomagolása

- 8.1. Ajánlattevőnek az ajánlat eredeti és másolati példányait külön, vagy egy közös borítékba, vagy csomagolásba kell zárnia.
- 8.2. A borítékot (csomagot) az alábbi minta szerint kell felcímkézni (vagy olyan felirattal ellátni, melyből egyértelműen kiderül Ajánlatkérő számára, hogy milyen számon, melyik tárgyban indított közbeszerzési eljárásban benyújtott ajánlat kerül benyújtásra, és mely időpontig nem bontható fel az ajánlat)

Ajánlat az
**M2 metróvonal távközlés-technikai berendezéseinek eseti
javítása**

tárgyú ajánlati felhívásra.

Ajánlati felhívás száma: **BKV Zrt. 15/T-378/12.**

TILOS FELBONTANI 2013. február 19. 10:00 óra ELŐTT!

- 8.3. Ha a boríték, csomag nincsen a fenti pontokban foglaltak szerint lezárva és megcímezve, akkor az ajánlatkérő semmilyen felelősséget nem vállal az ajánlat téves helyre történő továbbításáért.
- 8.4. Határidőre benyújtott ajánlatnak csak azok minősülnek, amelyek a felhívásban meghatározott határidőig az ajánlatkérő által meghatározott irodába eljutnak. [Felhívjuk a figyelmet, hogy a benyújtás helye portaszolgálattal biztosított, ezért a portán való bejutás időt vehet igénybe, azonban határidőben benyújtott ajánlatnak csak az tekinthető, amely a felhívásban megjelölt irodában leadásra kerül az ajánlattételi határidő lejártának időpontjáig.] A késve beérkező ajánlat befogadására nincs lehetőség; azokat az ajánlatkérő érdemi vizsgálat nélkül érvénytelenné köteles nyilvánítani. Az elkészített ajánlatokat – a közbeszerzési eljárás többi iratához hasonlóan – a Kbt. 34. § (2) bekezdésében meghatározott ideig Ajánlatkérő köteles megőrizni, ennek megfelelően az ajánlat visszaszolgáltatására nincs lehetőség.

C. AZ AJÁNLAT ÖSSZEÁLLÍTÁSA

9. Az ajánlat tartalma

- 9.1. Az ajánlattevőnek az ajánlati felhívásban, illetőleg az ajánlati dokumentációban meghatározott tartalmi és formai követelményeknek megfelelően kell az ajánlatát elkészítenie és benyújtania. Ajánlatkérő az ajánlattétel megkönnyítése érdekében jelen dokumentáció mellékleteiben dokumentummintákat bocsát az ajánlattevők rendelkezésére. Ajánlattevő ajánlatában a dokumentáció mintáitól eltérő, egyéb nyilatkozatokkal, igazolásokkal, stb is teljesítheti az előírásokat, amennyiben a benyújtott dokumentumok a felhívásban és a dokumentációban foglalt követelményeknek megfelelnek.
- 9.2. Az ajánlattevőnek a szerződés teljesítéséhez szükséges pénzügyi és gazdasági, valamint műszaki, illetőleg szakmai alkalmasságára vonatkozó nyilatkozatokat és igazolásokat az ajánlatban kell megadnia.
- 9.3. Az ajánlat elkészítése során bármely érték, adat, alkalmassági előírás forintra történő átszámítását Ajánlatkérő végzi. Az átszámítás alapja:
- a forgalmi adatoknál az alkalmasság megítéléséhez a teljesítés évében meghatározott MNB árfolyam éves átlaga,
 - referencianyilatkozatban/igazolásban szereplő, árra vonatkozó adatoknál a teljesítés évében meghatározott MNB árfolyam éves átlaga

10. Az ajánlat részeként benyújtandó igazolások, nyilatkozatok jegyzéke

Az ajánlatnak tartalmaznia kell az alábbi dokumentumokat:

- (1) Tartalomjegyzék
- (2) Fclolvasólap
- (3) Ajánlattételi nyilatkozat
- (4) Nyilatkozat az alvállalkozókról és az erőforrás szervezetekről
- (5) A kizáró okok fenn nem állását igazoló nyilatkozat/irat(ok)
- (6) Aláírási címpéldány/minta, meghatalmazás
- (7) Gazdasági és pénzügyi alkalmasságot igazoló iratok
 - a. Nyilatkozat az árbevételről
- (8) Műszaki, illetve szakmai alkalmasságot igazoló iratok
 - a. Referencia igazolás/nyilatkozat
- (9) Kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet nyilatkozata
- (10) Közös ajánlatot tevők megállapodása (*adott esetben*)
- (11) Üzleti titok körének meghatározása (külön mellékletben)

11. A benyújtandó dokumentumok részletezése

11.1. Tartalomjegyzék

Oldalszámozással, amely teljes részletességgel mutatja, hogy az ajánlatban lévő dokumentumok mely oldalon találhatóak meg úgy, hogy az esetleges hiánypótlási felhívásban vagy az ajánlatban szereplő nem egyértelmű kijelentésekkel kapcsolatos felvilágosítás-kérésben az iratok helye egyértelműen azonosítható legyen. Elegendő a tartalommal rendelkező oldalakat számozni, az üres oldalakat nem kell, de lehet. A címlapot és hátlapot (ha vannak) nem kell, de lehet számozni.

11.2. Felolvasólap

A felolvasólapot az ajánlati dokumentáció **1. sz. melléklete** szerint kitöltve kell az ajánlathoz csatolni.

A felolvasólapban meg kell adni ajánlattevő nevét, székhelyét, cégjegyzékszámát, adószámát és a cégjegyzésre jogosult személy(ek) nevét. Közös ajánlattétel esetén, a felolvasólapon valamennyi ajánlattevő nevét, székhelyét és a cégjegyzésre jogosult személy nevét meg kell adni. Csak azoknak a cégjegyzésre jogosult személyeknek kell megadni a nevét, akik az ajánlatot aláírják, vagy meghatalmazást adtak az aláírásra. A kapcsolattartásra kijelölt személy és elérhetőségeinek meghatározásakor figyelemmel kell lenni arra, hogy az ajánlatkérő az eljárás során kizárólag ezen elérhetőség(ek)re fogja küldeni a dokumentumokat.

A felolvasólapon meg kell adni továbbá azokat a főbb, számszerűsíthető adatokat, amelyek a bírálati szempont(ok) alapján értékelésre kerülnek.

11.3. Ajánlattételi nyilatkozat

Az ajánlattevőnek ki kell töltenie, cégszerűen alá kell írnia és az ajánlatban be kell nyújtania a **2. sz. melléklet** szerinti Ajánlattételi nyilatkozatot.

11.4. Nyilatkozat az alvállalkozókról és az erőforrás szervezetekről

Az ajánlatban **meg kell jelölni**

- a. a közbeszerzésnek azt a részét (részeit), amelynek teljesítéséhez ajánlattevő alvállalkozót kíván igénybe venni,
- b. az ezen részek tekintetében a közbeszerzés értékének tíz százalékát meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozókat, valamint a közbeszerzésnek azt a százalékos arányát, amelynek teljesítésében a megjelölt alvállalkozók közre fognak működni.
- c. amennyiben más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva kíván megfelelni ezt a szervezetet és az eljárást megindító felhívás vonatkozó pontjának megjelölésével azon

alkalmassági követelményt (követelményeket), melynek igazolása érdekében ezen szervezet erőforrására (is) támaszkodik.

A fenti adatokat a **3. számú melléklet** kitöltésével kell megadni. Ha az ajánlattevő a fenti szervezetek közül egyiket sem veszi igénybe, a mellékletet akkor is csatolni kell az ajánlatához, és a táblázatok üresen hagyásával, kihúzással, vagy szövegesen jelezni kell ezen szervezetek mellőzését.

11.5. Kizáró okok fenn nem állását igazoló okiratok

Az ajánlattevőnek (közös ajánlattevőnek), az ajánlatban a 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 2-10.§ szerint kell **igazolnia**, hogy nem tartozik a Kbt. 56.§ (1)-(2) bekezdésének hatálya alá. Felhívjuk Tisztelt Ajánlattevők figyelmét, hogy a Kbt. 56. § (1) bekezdés f) és i) pontjában meghatározott kizáró okok fenn nem állását ajánlattevő közjegyző vagy gazdasági, illetve szakmai kamara által hitelesített nyilatkozatának benyújtásával igazolja. A Kbt. 56. § (1) bekezdés c) pontja tekintetében, amennyiben ajánlattevő nem minősül cégnek, a kizáró ok fenn nem állását közjegyző vagy gazdasági, ill szakmai kamara által hitelesített nyilatkozat benyújtásával igazolja.

Az ajánlattevőnek (közös ajánlattevőnek) a **4. számú melléklet** kitöltésével kell nyilatkozni a Kbt. 56.§ (1)-(2) bekezdésében foglaltakra vonatkozóan.

A Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pont kc) alpontja tekintetében, valamint a Kbt. 56. § (2) bekezdésére vonatkozóan a 310/2011. Korm. rendelet 2. § ib) pontja és a 2. § j) pontjában meghatározottak szerint kell igazolni, hogy nem tartoznak a hivatkozott kizáró okok hatálya alá. Az 56. § (1) bekezdés kc) és az 56. § (2) bekezdés szerinti kizáró ok fenn nem állásának igazolására az **5. számú melléklet** nyújt segítséget.

Folyamatban lévő változásbejegyzési eljárás esetében az ajánlathoz csatolni kell a cégbírósághoz benyújtott változásbejegyzési kérelmet és az annak érkezéséről a cégbíróság által megküldött igazolást.

Amennyiben ajánlattevőnek tudomása van egyéb nyilvántartásról, mely a kizáró okok fenn nem állása tekintetében jelentőséggel bír, Ajánlatkérő kéri 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 2.§ d) és f) pontja, továbbá a 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 20.§ (2) bekezdés szerinti elektronikus nyilvántartáson felüli, egyéb kizáró okok igazolására alkalmas, az előírt feltételeknek (hatósági, elektronikus, ingyenes) megfelelő nyilvántartások ajánlatban történő megjelölését.

A Kbt. 58.§ (3) bekezdése szerint ajánlattevő köteles nyilatkozni az ajánlatában, hogy a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a Kbt. 56. § szerinti kizáró okok hatálya alá eső alvállalkozót, valamint az általa alkalmasságának igazolására igénybe vett más szervezet nem tartozik a Kbt. 56. § szerinti kizáró okok hatálya alá. A nyilatkozatot a **6. számú melléklet** kitöltésével kell megtenni. Ha az ajánlattevő nem vesz igénybe alvállalkozót, valamint az általa alkalmasságának igazolására igénybe vett más szervezetet akkor nem kell csatolni ezen mellékletet.

A kizáró okok igazolásával kapcsolatban Magyarországon letelepedett gazdasági szereplők vonatkozásában a Közbeszerzési Értesítő 2012/58. számában, 2012. május 23-án megjelent, *A Közbeszerzési Hatóság útmutatója a közbeszerzési eljárás során benyújtandó, kizáró*

okokkal kapcsolatos igazolásokról, nyilatkozatokról, nyilvántartásokról és adatokról a Magyarországon letelepedett gazdasági szereplők vonatkozásában tárgyú útmutató nyújt segítséget. Nem Magyarországon letelepedett gazdasági szereplők tekintetében a Közbeszerzési Értesítő 2012/61. számában, 2012. június 1-jén megjelent A Közbeszerzési Hatóság útmutatója a közbeszerzési eljárás során benyújtandó, kizáró okokkal kapcsolatos igazolásokról, nyilatkozatokról, nyilvántartásokról és adatokról az Európai Unióban és az Európai Gazdasági Térségben letelepedett gazdasági szereplők vonatkozásában tárgyú útmutató nyújt segítséget.

11.6. Alírási címpéldány/minta, meghatalmazás

Az ajánlattevő, alvállalkozója és az alkalmasság igazolásában résztvevő más szervezet részéről egyszerű másolatban benyújtandó azoknak a cégjegyzésre jogosult személy(ek)nek az aláírási címpéldánya vagy aláírási mintája, akik az ajánlatot aláírják, vagy meghatalmazást adtak az aláírásra.

11.7. Pénzügyi - gazdasági alkalmasságot igazoló iratok

- a. Az ajánlati felhívás III.2.2) pontja szerinti, az árbevételről szóló nyilatkozat a **7. számú melléklet** szerint

Az előírt alkalmassági követelményeknek közös ajánlattevők együttesen is megfelelhetnek, illetve azon követelményeknek, amelyek értelemszerűen kizárólag egyenként vonatkoztathatóak a gazdasági szereplőkre, elegendő, ha közülük egy felel meg.

Az előírt alkalmassági követelményeknek ajánlattevő bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva is megfelelhet, a közöttük fennálló kapcsolat jogi jellegétől függetlenül. Ebben az esetben meg kell jelölni az ajánlatban ezt a szervezetet és az eljárást megindító felhívás vonatkozó pontjának megjelölésével azon alkalmassági követelményt (követelményeket), melynek igazolása érdekében ajánlattevő ezen szervezet erőforrására (is) támaszkodik. A kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet az előírt igazolási módokkal azonos módon köteles igazolni az adott alkalmassági feltételnek történő megfelelést, továbbá köteles nyilatkozni, hogy a szerződés teljesítéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt.

Ajánlattevő az alkalmasság igazolása során az előzőek szerint más szervezet kapacitására a következő esetekben támaszkodhat:

- ha az alkalmasság igazolásakor bemutatott, más szervezet által rendelkezésre bocsátott erőforrásokat a szerződés teljesítése során ténylegesen igénybe fogja venni és ennek módjáról nyilatkozik, ilyen nyilatkozatnak tekintendő az is, ha a szervezet alvállalkozóként megjelölésre került, vagy
- ha ajánlattevő ajánlatában benyújtja az alkalmasság igazolásában részt vevő más szervezet nyilatkozatát, amelyben e más szervezet az ajánlattevő fizetésképtelensége esetére kezességet vállal az ajánlatkérő mindazon kárának megtérítésére, amely az ajánlatkérőt a ajánlattevő teljesítésének elmaradásával vagy hibás teljesítésével összefüggésben érte, és amely más biztosítékok érvényesítésével nem térült meg.

11.8. Műszaki- szakmai alkalmasságot igazoló iratok

a. A referenciák ismertetését a 310/2011. (XII.23.) Korm. rendelet 16 § (1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően kell elvégezni:

- Ha a szerződést kötő másik fél nem a Kbt. 6.§ (1) bekezdésének a)-c) pontja szerinti szervezet, illetve nem magyarországi szervezet esetében olyan szervezet, amely a 2004/18/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján nem minősül ajánlatkérőnek, akkor az általa adott igazolással vagy attól függően, hogy kinek a teljesítését igazolja a referencia, az ajánlattevő, vagy az alkalmassági igazolásában részt vevő más szervezet nyilatkozatával.
- Ha a szerződést kötő másik fél a Kbt. 6.§ (1) bekezdésének a)-c) pontja szerinti szervezet, illetve nem magyarországi szervezet esetében olyan szervezet, amely a 2004/18/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján ajánlatkérőnek minősül, akkor az általa kiadott vagy aláírt igazolással.

A fentiek szerinti nyilatkozatot legalább a **8. számú melléklet**, vagy az abban szereplő adatokat tartalmazó dokumentum kitöltésével kell teljesíteni.

A fentiek szerinti igazolást legalább a **9. számú** mellékletet képező mintában szereplő adatokat tartalmazó, a szerződést kötő másik fél által kiadott vagy aláírt igazolás kitöltésével kell teljesíteni.

Az igazolásban vagy nyilatkozatban legalább az alábbi adatokat kell megjelölni:

- a teljesítés ideje;
- a szerződéskötő másik fél;
- a teljesítés tárgya
- az ellenszolgáltatás összege, vagy a korábbi teljesítés mennyiségére utaló más adat megjelölése (amennyiben a referenciát több társaság teljesítette, az ellenszolgáltatás vagy más mennyiségi adat megadása során kizárólag a saját részesedését kell feltüntetni);
- a teljesítés teljesítésének igazolására jogosult személy neve, elérhetősége;
- nyilatkozat, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e.

A referencianyilatkozatnak/igazolásnak olyan részletezettségűnek kell lennie, melyből az alkalmasságnak való megfelelés megállapítható.

Az előírt alkalmassági követelményeknek a közös ajánlattevők együttesen is megfelelhetnek.

Az előírt alkalmassági követelményeknek ajánlattevő bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva is megfelelhet, a közöttük fennálló kapcsolat jogi jellegétől függetlenül. Ebben az esetben meg kell jelölni az ajánlatban ezt a szervezetet és az eljárást

megindító felhívás vonatkozó pontjának megjelölésével azon alkalmassági követelményt (követelményeket), melynek igazolása érdekében ajánlattevő ezen szervezet erőforrására (is) támaszkodik. A kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet az előírt igazolási módokkal azonos módon köteles igazolni az adott alkalmassági feltételnek történő megfelelést, továbbá köteles nyilatkozni, hogy a szerződés teljesítéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt.

Ajánlattevő az alkalmasság igazolása során az előzőek szerint más szervezet kapacitására a következő esetekben támaszkodhat:

- ha az alkalmasság igazolásakor bemutatott, más szervezet által rendelkezésre bocsátott erőforrásokat a szerződés teljesítése során ténylegesen igénybe fogja venni és ennek módjáról nyilatkozik, ilyen nyilatkozatnak tekintendő az is, ha a szervezet alvállalkozóként megjelölésre került, vagy
- ha az alkalmassági követelmény korábbi szállítások, szolgáltatások teljesítésére vonatkozik, az ajánlattevő nyilatkozik arról, hogy milyen módon vonja be a teljesítés során azt a szervezetet, amelynek adatait az alkalmasság igazolásához felhasználja, amely lehetővé teszi e más szervezet szakmai tapasztalatának felhasználását a szerződés teljesítése során.

11.9. Kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet nyilatkozata

Az előírt alkalmassági követelményeknek ajánlattevő bármely más szervezet (vagy személy) kapacitására támaszkodva is megfelelhet, a közöttük fennálló kapcsolat jogi jellegétől függetlenül.

A kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet az előírt igazolási módokkal azonos módon köteles igazolni az adott alkalmassági feltételnek történő megfelelést, továbbá köteles nyilatkozni, hogy a szerződés teljesítéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt.

11.10. Közös ajánlatot benyújtók megállapodása

Közös ajánlattétel esetén csatolni kell az ajánlattevők megállapodását, melynek minimálisan tartalmaznia kell nyilatkozatukat arról, hogy a szerződés szerinti teljesítésért egyetemleges kötelezettséget és felelősséget vállalnak, a közös ajánlattal összefüggő, egymás közötti jogait és kötelezettségeiket, továbbá a képviselő cég megjelölését és meghatalmazásának körét.

11.11. Üzleti titok körének meghatározása

Amennyiben ajánlattevő az ajánlatában olyan tény, információt, megoldást, vagy adatot közöl, mely **üzleti titoknak** minősül, ezt **kifejezetten** jeleznie kell és az üzleti titkot tartalmazó iratokat **elkülönített módon, mellékletben** kell szerepeltetnie. Ily módon benyújtott üzleti titok nyilvánosságra hozatalát az ajánlattevő megtilthatja.

Nem minősül, nem minősíthető üzleti titoknak:

- a közbeszerzés alapján megkötött szerződés engedményezést kizáró rendelkezése

- ajánlattevő neve, címe (székhelye, lakóhelye)
- olyan tény, információ, megoldás vagy adat, mely a bírálati szempont alapján értékelésre kerül
- olyan adat, mely a közérdekű adatok nyilvánosságára és a közérdekből nyilvános adatra vonatkozó, külön törvényben meghatározott adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettség alá esik.

Ajánlattevőnek a Kbt. 80.§-ára, valamint arra figyelemmel kell meghatároznia az üzleti titok körét, hogy az **ajánlatkérő köteles a közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződést honlapján közzétenni.**

D. AZ AJÁNLATOK ELBÍRÁLÁSA

12. A bírálati szempont(ok)

Az ajánlatkérő a beérkező ajánlatokat a Kbt. 71.§ (2) bekezdés b) pontja alapján az *összességében legelőnyösebb ajánlat* bírálati szempont alapján bírálja el.

12.1. A bírálati szempontok az alábbiak:

	Bírálati szempont	Súlyszám
1.	Ajánlati ár	90
1.1	1. alszempont: nappali rezsiorádij	45
1.2	2. alszempont: éjszakai rezsiorádij	45
2.	Többlet jótállás vállalása	10
2.1	1. alszempont: többlet jótállás vállalása a cserélt eszközökre	5
2.2	2. alszempont: többlet jótállás vállalása a javított eszközökre	5

Az értékelés során adható értékelési pontszám részszerpontonként: 0-10.

Az egyes részszerpontokra adott értékelési pontszámok az adott részszerpont súlyszámával megszorzásra kerülnek. Az így kapott szorzatok ajánlatonként összeadásra kerülnek.

Az az ajánlat összességében a legelőnyösebb, amelynek az összpontszáma a legnagyobb.

12.1.1. Részszerpont 1: Az ajánlati ár

Az ajánlati árat a Felolvasólap megfelelő sorainak kitöltésével kell megadni.

Az ajánlati árakat magyar forintban (HUF) kérjük megadni.

Az árak tartalmaznia kell:

Az eseti javítások rezsiorádjának tartalmaznia kell minden, a tevékenység elvégzésével kapcsolatban felmerülő költséget, különösen a kiszállási díjat és a kilométerdíjat, javítási alkalomra vetítve. (A rezsiorádját a javítást végző szakemberek számától függetlenül, egy összegben kell megadni).

Az eseti javítások rezsiorádjája nem tartalmazza a felhasznált anyagok költségét.

Az éjszakai rezsiorádij legfeljebb a nappali rezsiorádij 160 %-a lehet.

Az éjszakai rezsiorádij 23 órától 04 óráig értendő.

Az ajánlati ár részszerpont esetében az értékarányosítás módszere szerint kerülnek értékelésre a megajánlott ajánlati árak.

A legkedvezőbb tartalmi elem (legalacsonyabb ajánlati ár) a maximális pontszámot kapja, a többi ajánlat tartalmi elemei pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva az alábbi képlet alapján arányosan kiszámított pontszámot kapnak:

$$\text{Részszempontra adott értékelési pontszám: } \frac{\text{Legalacsonyabb díj}}{\text{Vizsgált ajánlatban lévő díj}} \times 10$$

A kapott értékelési pontok két tizedesjegy pontosságig kerülnek kiszámításra.

12.1.2. Részszempont 2: **A kötelezően előírt jótállási időtartam felett vállalt többletjótállási idő**

Az ajánlattevő köteles az átvételétől számított jótállást vállalni a következők szerint:

- legalább 12 hónap a cserélt eszközökre,
- legalább 3 hónap a javított eszközökre.

Ajánlattevő ezen felül többletjótállást vállalhat, amelynek időtartama a kötelezően előírt jótállási időn felül minimum 0, maximum 12 hónap. A vállalt többletjótállás időtartamát egész hónapban kérjük megadni.

A jótállás időtartama részszempont esetében az értékarányosítás módszere szerint kerülnek értékelésre az ajánlatok.

A legkedvezőbb tartalmi elem (legmagasabb többlet jótállási idő) a maximális pontszámot kapja, a többi ajánlat tartalmi elemei pedig a legkedvezőbb tartalmi elemhez viszonyítva az alábbi képlet alapján arányosan kiszámított pontszámot kapnak:

Részszempontra adott értékelési pontszám:

$$\frac{\text{Vizsgált ajánlatban lévő többlet jótállási időtartam}}{\text{Legmagasabb többlet jótállási időtartam}} \times 10$$

A kapott értékelési pontok két tizedesjegy pontosságig kerülnek kiszámításra.

12.2. Ajánlatkérő az egyes részek vonatkozásában az ajánlatokat külön-külön értékeli, és részenként külön-külön hirdet nyertes ajánlattevőt.

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet:

FELOLVASÓLAP

2. sz. melléklet:

AJÁNLATTÉTELI NYILATKOZAT

3. sz. melléklet:

AZ ALVÁLLALKOZÓK ÉS KAPACITÁSAIT RENDELKEZÉSRE BOCSÁTÓ SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE

4. sz. melléklet:

NYILATKOZAT A KIZÁRÓ OKOK FENN NEM ÁLLÁSÁRÓL

5. sz. melléklet:

NYILATKOZAT A KBT. 56. § (1) KC) ÉS (2) BEKEZDÉSÉBEN FOGLALTAKRÓL

6. sz. melléklet:

NYILATKOZAT A KIZÁRÓ OKOK FENN NEM ÁLLÁSÁRÓL AZ ALVÁLLALKOZÓK ÉS KAPACITÁSAIT RENDELKEZÉSRE BOCSÁTÓ SZERVEZETEK VONATKOZÁSÁBAN

7. sz. melléklet:

NYILATKOZAT AZ ÁRBEVÉTELÉRŐL

8. sz. melléklet:

REFERENCIANYILATKOZAT

9. sz. melléklet:

REFERENCIA IGAZOLÁS

10. sz. melléklet:

VISSZAIGAZOLÓ ADATLAP

11. sz. melléklet:

MŰSZAKI LEÍRÁS

12. sz. melléklet:

SZERZŐDÉSTERVEZET

1. sz. melléklet

FELOLVASÓLAP**I. Ajánlattevő adatai:**

- a. Neve:
- b. Székhelye:
- c. Cégjegyzék száma:
- d. Adószáma:
- e. Cégjegyzésre jogosult személy neve:
- f. Jelen eljárásban kapcsolattartásra kijelölt személy/szervezet
 - i. Neve, titulusa:
 - ii. telefonszáma:
 - iii. fax:
 - iv. e-mail:

II. Közös ajánlattétel esetén az ajánlatban részes cégek neve:

- a. Neve:
 - b. Székhelye:
 - c. Cégjegyzék száma:
 - d. Adószáma:
 - e. Cégjegyzésre jogosult személy neve:
-
- a. Neve:
 - b. Székhelye:
 - c. Cégjegyzék száma:
 - d. Adószáma:
 - e. Cégjegyzésre jogosult személy neve:

III. Bírálati szempontok szerinti adatok:

1. rész: Diszpécser rendszerek eseti javítása

1.	Nettó ajánlati ár	-
1.1	nappali rezsioradíj Ft / óra
1.2	éjszakai rezsioradíj Ft / óra
2.	Többlet jótállás vállalása	-
2.1	többlet jótállás a cserélt eszközökre (egész hónap)	
2.2	többlet jótállás a javított eszközökre (egész hónap)	

2. rész: Adatátviteli rendszerek eseti javítása

1.	Nettó ajánlati ár	-
1.1	nappali rezsioradíj Ft / óra
1.2	éjszakai rezsioradíj Ft / óra
2.	Többlet jótállás vállalása	-
2.1	többlet jótállás a cserélt eszközökre (egész hónap)	
2.2	többlet jótállás a javított eszközökre (egész hónap)	

..... 20..... év

.....
Név

2. sz. melléklet

AJÁNLATTÉTELI NYILATKOZAT

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy

- az ajánlati felhívásban, az ajánlati dokumentációban és annak valamennyi mellékletében, a szerződéstervezetben, valamint az ajánlatkérő által esetlegesen tett pontosításokban és kiegészítésekben, kiegészítő tájékoztatásban foglalt feltételeket mindenben tudomásul vettük és elfogadjuk, a szerződés megkötésére és teljesítésére vállalkozunk a Felolvasólapon megadott ellenszolgáltatás ellenében.
- az ajánlattétel során figyelembe vettük a munkavállalók védelmére és a munkafeltételekre, valamint az akadálymentesítésre vonatkozó, a teljesítés helyén hatályos kötelezettségeket.
- cégünk a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény szerint:
 - mikrovállalkozás
 - kisvállalkozás
 - középvállalkozás
 - nem tartozik a törvény hatálya alá.*

....., 20.....év ...hó....nap

.....
Név

* a megfelelő válasz aláhúzendó

3. sz. melléklet

**AZ ALVÁLLALKOZÓK ÉS KAPACITÁSAIT RENDELKEZÉSRE BOCSÁTÓ
SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE**

	A szerződés teljesítéséhez a közbeszerzés értékének 10 %-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozók neve és székhelye	A közbeszerzésnek a közreműködésével érintett rész(ek) megnevezése	A közbeszerzésnek a közreműködésével érintett rész(ek) %-os aránya
1.			
2.			

	Kapacitásait rendelkezésre bocsátó szervezet neve és székhelye	Azon alkalmassági minimum követelményt (követelményeket), melynek igazolása érdekében az ajánlattevő ezen szervezet kapacitásaira (is) támaszkodik (felhívás vonatkozó pontjának megjelölésével)
1.		
2.		

	A közbeszerzésnek azon részei(nek) megnevezése, melyek teljesítéséhez a közbeszerzés értékének 10 %-át meg nem haladó mértékben alvállalkozók kerülnek igénybe vételre	A közbeszerzés értékének tíz %-át nem meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozó neve és címe (amennyiben az alkalmassági követelményeknek vele együttesen kíván megfelelni)
1.		
2.		

....., 20.....év hó nap.

.....
Név

4. sz. melléklet

NYILATKOZAT A KIZÁRÓ OKOK FENN NEM ÁLLÁSÁRÓL

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy társaságunkkal szemben nem állnak fenn a közbeszerzésekről szóló törvény 56.§ (1)-(2) bekezdésében foglalt kizáró okok, melyek szerint közbeszerzési eljárásban nem lehet ajánlattevő, alvállalkozó és nem vehet részt az alkalmasság igazolásában olyan gazdasági szereplő, aki

56. § (1)

a) végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték, vagy ha a gazdasági szereplő személyes joga szerinti hasonló eljárás van folyamatban, vagy aki személyes joga szerint hasonló helyzetben van;

b) tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették;

c) gazdasági, illetve szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; vagy akinek tevékenységét a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről szóló 2001. évi CIV. törvény 5. §-a (2) bekezdés b), vagy g) pontja alapján a bíróság jogerős ítéletében korlátozta, az eltiltás ideje alatt, vagy ha az ajánlattevő tevékenységét más bíróság hasonló okból és módon jogerősen korlátozta;

d) közbeszerzési eljárásokban való részvételtől jogerősen eltiltásra került, az eltiltás ideje alatt;

e) egy évnél régebben lejárt adó-, vámfizetési vagy társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettségének – a letelepedése szerinti ország vagy az ajánlatkérő székhelye szerinti ország jogszabályai alapján – nem tett eleget, kivéve, ha megfizetésére halasztást kapott;

f) korábbi – három évnél nem régebben lezárult – közbeszerzési eljárásban hamis adatot szolgáltatott és ezért az eljárásból kizárták, vagy a hamis adat szolgáltatását jogerősen megállapították, a jogerősen megállapított időtartam végéig;

g) az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 50. § (1) bekezdés a) pontja szerinti rendezett munkaügyi kapcsolatok követelményeinek megsértésével

ga) a munkaviszony létesítésével összefüggő bejelentési kötelezettség elmulasztásával összefüggésben két évnél nem régebben jogerőre emelkedett közigazgatási, vagy annak felülvizsgálata esetén bírósági határozatban megállapított és munkaügyi bírsággal vagy az adózás rendjéről szóló törvény szerinti mulasztási bírsággal sújtott jogszabálysértést követett el, vagy

gb) külföldi Magyarországon engedélyhez kötött foglalkoztatása esetén az engedély megkérésére vonatkozó munkáltatói kötelezettség elmulasztásával összefüggésben két évnél nem régebben jogerőre emelkedett közigazgatási vagy annak felülvizsgálata esetén bírósági határozatban megállapított és a központi költségvetésbe történő befizetésre kötelezéssel, vagy a harmadik országbeli állampolgárok beutazásáról és tartózkodásáról szóló törvény szerinti közrendvédelmi bírsággal sújtott jogszabálysértést követett el;

h) a büntető törvénykönyv szerinti bünszervezetben részvétel – ideértve bűncselekmény bünszervezetben történő elkövetését is –, vesztegetés, vesztegetés nemzetközi kapcsolatokban, hűtlen kezelés, hanyag kezelés, költségvetési csalás, az európai közösségek pénzügyi érdekeinek megsértése, illetve pénzmosás bűncselekményt vagy személyes joga szerinti hasonló bűncselekményt követett el, feltéve, hogy a bűncselekmény elkövetése jogerős bírósági ítéletben megállapítást nyert, amíg a büntetett előlélethez fűződő hátrányok alól nem mentesült;

i) korábbi közbeszerzési eljárás eredményeként 2010. szeptember 15-ét követően kötött szerződésével kapcsolatban az alvállalkozója felé fennálló (vég- vagy részszámlából fakadó) két éven belül született jogerős és végrehajtható közigazgatási, vagy bírósági határozatban megállapított fizetési kötelezettség 10%-ot meghaladó részét, az ilyen határozatban megállapított fizetési határidőn belül nem teljesítette, annak ellenére, hogy az ajánlatkérőként szerződést kötő fél a részére határidőben fizetett;

j) az adott eljárásban előírt adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése során olyan hamis adatot szolgáltat, vagy hamis nyilatkozatot tesz, amely a verseny tisztaságát veszélyezteti;

k) tekintetében a következő feltételek valamelyike megvalósul:

ka) nem EU-, EGT- vagy OECD-tagállamban vagy olyan államban rendelkezik adóilletőséggel, mellyel Magyarországnak kettős adózás elkerüléséről szóló egyezménye van, vagy

kb) a közbeszerzési szerződéssel kapcsolatban megszerzett jövedelme az adóilletősége szerinti országban kedvezményesebben adózna (a jövedelemre kifizetett végleges, adó-visszatérítések után kifizetett adót figyelembe véve), mint ahogy a gazdasági szereplő az adott országból származó belföldi forrású jövedelme után adózna. Ennek a feltételnek nem kell eleget tennie a gazdasági szereplőnek, ha Magyarországon bejegyzett fióktelepe útján fogja teljesíteni a közbeszerzési szerződést és a fióktelepnek betudható jövedelemnek minősülne a szerződés alapján kapott jövedelem,

kc) olyan nem szabályozott tőzsdén jegyzett társaság, amelynek a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § *r)* pontja szerinti tényleges tulajdonosa nem megismerhető.

56. § (2)

Az eljárásban nem lehet ajánlattevő vagy részvételre jelentkező az a gazdasági szereplő, amelyben közvetetten vagy közvetlenül több, mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkezik olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amelynek tekintetében az (1) bekezdés *k)* pontjában meghatározott feltételek fennállnak. Amennyiben a több, mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati hányaddal rendelkező gazdasági társaság társulásként adózik, akkor az ilyen társulás tulajdonos társaságaira vonatkozóan kell az (1) bekezdés *ka)* pontja szerinti feltételt megfelelően alkalmazni.

....., 20.....év ...hó....nap

.....
Név

5. sz. melléklet

NYILATKOZAT

a Kbt. 56. § (1) kc) és (2) bekezdésében foglaltakról

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, a Kbt. 56. § (1) bekezdés kc) alpontja tekintetében kijelentjük, hogy az általunk képviselt vállalkozás olyan társaságnak minősül, melyet nem jegyeznek szabályozott tőzsdén.

Kijelentjük, hogy az általunk képviselt társaságban az alábbi – pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti definiált – tényleges tulajdonosok rendelkeznek tulajdonosi részesedéssel:

Név	Lakcím

Kijelentjük, hogy az általunk képviselt társasággal szemben nem állnak fenn a Kbt. 56. § (2) bekezdésében meghatározott kizáró okok, továbbá az alábbiakban megjelölt jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetek rendelkeznek 25%-ot meghaladó részesedéssel.

25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni joggal vagy részesedéssel rendelkező szervezet neve	25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni joggal vagy részesedéssel rendelkező szervezet címe

Fent megjelölt szervezetek vonatkozásában a Kbt. 56. § (2) bekezdésében meghatározott kizáró ok nem áll fenn.

....., 20.....év ...hó....nap

.....
Név

6. sz. melléklet**NYILATKOZAT A KIZÁRÓ OKOK FENN NEM ÁLLÁSÁRÓL AZ ALVÁLLALKOZÓK,
ALKALMASSÁG IGAZOLÁSÁRA IGÉNYBE VETT MÁS SZERVEZET
VONATKOZÁSÁBAN**

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy a szerződés teljesítéséhez nem veszek igénybe a Kbt. 56. § (1) bekezdés szerinti kizáró okok hatálya alá eső alvállalkozót, valamint az általa alkalmasságának igazolására igénybe vett más szervezet nem tartozik a Kbt. 56. § (1) bekezdés szerinti kizáró okok hatálya alá.

....., 20.....év ...hó....nap

.....
Név

7. sz. melléklet

NYILATKOZAT AZ ÁRBEVÉTELRŐL

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy társaságunk általános forgalmi adó nélkül számított árbevétele az alábbiak szerint alakult:

Év	Teljes árbevétel (Ft)
2009.	
2010.	
2011.	

....., 20.....év ...hó....nap

.....
Név

REFERENCIANYILATKOZAT

Teljesítés ideje (év)	Szerződést kötő másik fél megnevezése	A teljesítés tárgya	Ellenszolgáltatás összege (évenkénti bontásban)	Nyilatkozat, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e	A referenciát igazoló személy neve, elérhetősége

....., 20.....év ...hó.....nap

.....

Név

9. sz. melléklet

REFERENCIA IGAZOLÁS
(Referenciát adó által töltendő ki!)

1. A referencia igazolást kiállító szervezet megnevezése:
2. A referencia igazolást kiállító személy
 - a. neve:
 - b. beosztása:
 - c. elérhetősége:
3. A teljesítést végző cég megnevezése:
4. A teljesítés adatai:
 - a. A teljesítés tárgya:
 - b. A teljesítés ideje:
 - c. A teljesítés helye:
 - d. Az ellenszolgáltatás összege:
 - i. évek szerinti bontásban:
 1. 20.....:
 2. 20.....:
 3. 20.....:
5. Nyilatkozat, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e:
.....
....., 20..... év hónap.

.....
Név
(a referenciát kiállító részéről)

10. sz. melléklet

VISSZAIGAZOLÓ ADATLAP
az ajánlati dokumentáció letöltéséről

Alulírott (cég neve) (címe) ezen visszaigazolás BKV Zrt. Gazdasági Igazgatóság, Beszerzési Főosztály részére történő megküldésével igazolom, hogy az **M2 metróvonal távközlés-technikai berendezéseinek eseti javítása** (BKV Zrt.15/T-378/12) tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlati dokumentációt az Ajánlatkérő honlapjáról letöltöttük.

Kapcsolattartó személy neve:

Beosztása:

Postai címe:

Telefón:.....

Telefax:

E-mail:

....., 20... év.hónap

.....
alíírás

11. számú melléklet

MŰSZAKI LEÍRÁS

Az M2 metróvonal távközlés-technikai berendezéseinek eseti javítása

Az összes alrendszer gerincátviteli közege kizárólag monomódusú optikai szálakkal valósul meg. A 48 szál as optikai gerinckábelezés nyomvonal a egy kört alkot. A Deák tér állomáson a jobb-alagúti nyomvonal egy hurokkal az M3 vonal alagúti szakaszain keresztül kitér a Szabó Ervin téri diszpécserházba, továbbá a jobb-alagúti szakasz a Pillangó utcai és az Őrs vezér téri állomások között a járműtelep területére is kitér. Az állomásokon belüli optikai hálózat multimódusú kábelvel valósult meg.

A szálkötések a különböző alrendszerek topológiai igényeihez igazítva történtek meg.

- A tűzjelző rendszer adatátvitelét, valamint az IP-s és RS vezérlések szinkron átvitelét biztosító SDH gerincoptika szálai gyűrű topológiába szervezettek.
- Az utasforgalmi tereket figyelő ITV rendszer topológiája csillagpont kialakítású, amelynek szálai az állomásokból a Szabó Ervin téri diszpécserházban futnak össze.
- A rádiórendszer topológiája csillagpont kialakítású, amelynek szálai az állomásokból a Deák téren futnak össze (jelenleg rézkábeles kapcsolattal).
- A vasúti biztosítóberendezések vonali átvitelét biztosító szálak egyedi topológiát alkotnak, kielégítve a Nemzeti Közlekedési Hatóság (vasúthatósági eljárás szerinti) igényeit és a berendezések nagy megbízhatóságra vonatkozó igényeket.

A metróvonal üzemeltetési feladatait több különböző alrendszer szolgálja ki. Az átvitel-technikai berendezések biztosítják a fizikailag és logikailag hierarchikus felépítésű – központ-orientáltan működő – alrendszerek adatkommunikációját. Az állomásokon és a központokban telepített alrendszeri berendezéseket a lokális hálózatok és multiplexált soros átvitelek kötik össze. A lokális hálózatokat és a soros átviteleket a gerincberendezéseken keresztül a vonali szinkron-adatátviteli optikai gyűrű kapcsolja városi méretű hálózattá. Üzembiztonsági és üzemviteli szempontból az alrendszerek és az átvitel-technikai berendezések elválaszthatatlan egységet képeznek.

Az M2 vonal összetett távközlés-technikai infrastruktúrája a diszpécserközpontok köré szervezeten működik, és egy, a metró üzemét biztosító egységbe szervezett megbonthatatlan rendszert alkot. A rendszer a következő metró üzemre közvetlen hatást gyakorló alrendszereket, illetve azok berendezéseit foglalja magába:

- Optikai kábelhálózat
- SDH, Layer 2 és Layer 3 IP alapú átvitel-technikai rendszerek
- Állomási hangosító rendszer és berendezései
- Állomási ITV rendszer és berendezései

- Állomási segélykérő rendszer
- Lokális hangos rendszer
- Üzemi hangos rendszer
- Infra érzékelő rendszer
- Diszpécser telefon rendszerek
- Állomási forgalmi ügyeletes kezelőasztala és berendezései
- Műszaki ügyeletes berendezései
- Központi diszpécser hírközlő asztalai és berendezései
- Block Post hírközlő asztala
- Vontatási diszpécser hírközlő asztala
- Vonalinstructor hírközlő asztala
- Állomási szerelvény szobába és egyéb helyiségekbe telepített berendezések
- Szabó Ervin tér diszpécser ház 6. emeleti szerelvény szobába telepített berendezések
- Fehér úti járműtelep szerelvény szobába telepített berendezések
- Időkijelzők, időközmérő tablók
- Pénztárlapok átbeszélő és támadásjelző berendezések
- Vonalin rádió hálózat
- Szünetmentes áramellátás
- Távfelügyeleti munkahelyek

Az M2 metróvonal átvitel-technikai és távközlési berendezései

A távközlési infrastruktúra speciális, egyedi szoftverű aktív eszközökből (adatkapcsolók, útválasztók, multiplexerek, PLC-k, alrendszeri elektronikus elemek) és passzív eszközökből (kábelek, csatlakozók) épül fel. A technológiai célú átvitel-technikai és távközlési berendezések kizárólagos szereppel bírnak a teljes M2 metróvonal üzemeltetésében.

Az átviteltechnikát igénylő diszpécseri feladatok az alábbiak:

- Villamos energiaellátás távvezérlése és távfelügyelete (EDI¹),
- műszaki, segédüzemi és vészhelyzeti berendezések távvezérlése és távfelügyelete (MÜDI²)
- utasforgalmi- és forgalombiztonsági berendezések távkezelése és távfelügyelete (KUD³, ÁDI⁴)

1 Energiadiszpécser
2 Műszaki diszpécser
3 Központi utasforgalmi diszpécser
4 Állomási (forgalmi) diszpécser

Az említett diszpécserközpontok szerepe, hogy a kezelőszemélyzet táv-felügyeli az állomási berendezéseket. A távoli beavatkozások lehetősége nem csak azt jelenti, hogy az üzemi folyamatok változásaira adott válaszidők nagyságrendekkel rövidültek, hanem az állomások egyes berendezései állomási személyzet nélkül vezérelhetők, vagy az állomási feladatok csökkentett létszámmal láthatók el.

A metróvonal üzemeltetésében átviteltechnikát igénylő további távközlési (hírközlési) berendezések szerepe kiemelten fontos:

- digitális diszpécsertelefon rendszer (KFM⁵, EDI, MÜDI, KUD)
- üzemi hangos (KFM, EDI, MÜDI, KUD)
- támadásjelző (KFM, ÁDI)
- állomási tereket figyelő ITV kamerarendszer (ÁDI, KUD)
- lokális hangos (ÁDI, Műszaki ügyelet, MGL gépház, szerelvényzsoba)

Az M2 metróvonal átvitel-technikai és távközlési berendezéseit a BKV Zrt. Távközlési Szolgálatja üzemelteti és végzi el a gyártó / rendszerszállító által előírt karbantartási feladatokat.

A hibajavítást a következő szempontok alapján kell megkezdeni:

- 1. prioritás: 8 órán belül
- 2. prioritás: a következő munkanapon.

Ajánlatkérő a megrendelésben határozza meg a hibajavítás prioritási szintjét.

Teljesítési határidő:

- A funkcionális helyreállítás ideje legfeljebb 2 munkanap.
- A teljes értékű javítás ideje legfeljebb 30 munkanap.

Az ajánlattevő köteles az átvételétől számított jótállást vállalni a következők szerint:

- legalább 12 hónap a cserélt eszközökre,
- legalább 3 hónap a javított eszközökre.

Ajánlattevő ezen felül többletjótállást vállalhat, amelynek időtartama a kötelezően előírt jótállási időn felül minimum 0, maximum 12 hónap. A vállalt többletjótállás időtartamát egész hónapban kérjük megadni a felolvasólapon (1. sz. melléklet).

A következőkben felsorolásra kerülnek azok az alrendszerek, melyek javítására ajánlatot várunk.

Alrendszer	Megjegyzés	Mennyiség
Adatátviteli rendszerek		
SDH hálózat	ADR multiplexerek	13 db egység
FMX	FMX12 multiplexerek	17 db egység
IP hálózat	L2-L3 aktív hálózati kapcsolók	75 db egység
Kamerás megfigyelő rendszer	Kamerák, Teleste AD konverterek, mátrixok, Quad képosztók, rögzítők, monitorok	168 db kamera, 108 AD konverter, 12 db mátrix, 43 db képosztó, 12 db rögzítő, 90 db LCD monitor
Állomási hangos	Erősítők, Network Controllers, hangsugárzók, PV bemozdókészletek	12 db állomási egység
Diszpécser telefonrendszer	Központ, Szerver, Kliens, telefonkészülékek	2 db (redundáns központ) 1 db szerver, 1 db mérnöki munkahely kliens, 108 db telefonkészülék
SM optikai kábelhálózat	Teljes vonalon végig futó gerinckábelezés	30 km
MM optikai kábelhálózat	Állomások kábelezése	5 km
Ethernet kábelhálózat	Réz és optikai „patch” kábelek, aktív elemek	16 km
Távközlési rézkábelezések	„Krone” modulok, telefonkábelek	88 km
Diszpécseri rendszerek		
Forgalmi állomásfelügyeleti rendszer	Szerverek, kliensek, monitorok, PC perifériák	3 db szerver, 43 db kliens, 2 db érintőképernyős kezelő, 1 db mérnöki munkahely kliens.
Műszaki állomásfelügyeleti rendszer	Szerverek, kliensek, PLC-k (programozható logikai kontrollerek), monitorok, PC perifériák	3 db szerver, 18 db kliens, 1 db mérnöki munkahely kliens.
Asztali nyomógombok	Nyomógomb panelek, egyedi vezérlőkártyák	12 állomási egységek
Lokális hangos	Erősítők, kezelőegységek, egyedi vezérlőkártyával	13 db központi- és 39 db bemozdó egység
Üzemi hangos	Erősítők, kezelőegységek, egyedi vezérlőkártyával	1 db központ 8 bemozdó egység
Várható érkezési időjelzés	Kijelzők, vezérlő egységek, biztosító berendezés (Bizt. Ber.) interfészek	21 db

Peronfoglaltság jelzés	Ultrahangos beérkezés figyelés + biztosító berendezés (Bizt.Ber.) jelzések	18 db
Biztonsági sávfigyelés	Infra érzékelők és jelfeldolgozók	25 db
Segélykérő rendszer	Kihelyezett kommunikációs egységek	13 db központ, 126 bemandó egység
Peronvész távkezelés	Segélykérőkben, ÁDI (állomási diszpécser) asztalokban, KUD (központi utasforgalom-irányító diszpécser) érintő kezelőben	12 db
Passage kapu távkezelő	ÁDI (állomási diszpécser) asztalokba telepített önálló kezelőfelületek	11 db
Mozgólépcső távkezelés és felügyelet	ÁDI (állomási diszpécser) asztalokba telepített önálló kezelőfelületek	9 db
Rádiós kezelő egységek	Kezelő egységek, egyedi vezérlő kártyák	8 db
Követési idő	Kijelzők, vezérlő egységek	23 db
Rádiórendszer	Bázisállomások, rádiófelügyeleti rendszerek	5 db központ, 9 db bázis állomás, 13 db asztali bemandókészlet, 2 db távfelügyeleti munkaállomás
Szünetmentes áramellátás	AC, DC UPS	20 db AC UPS, 75 db DC UPS

Javítandó alrendszeri berendezések és részegységek

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]	
Átviteltechnika	SDH Add-Drop Multiplexer	Sagemcom	ADR155c	STM1 Card	13	
		Sagemcom		GFP150 Card	26	
		Sagemcom			13	
	L3 Switch	Allied Telesis	AT-RPG6f SX/SC			5
		Allied Telesis	AT-RPG6fSX/MT			7
		Allied Telesis	AT-RPG6f LX/SC			1
		Allied Telesis		AT-A39/T		13
		Allied Telesis		AT-A35/SX		1
	L2 Switch	Allied Telesis	AT-8012/M			43
		Allied Telesis		AT-A47		43
		Allied Telesis		AT-G8SX-01 modul		42
		Allied Telesis		AT-G8LX-10 modul		1
		Allied Telesis	AT-8000s/16			7
	L2 UM Switch	Allied Telesis			AT-SPSX modul	5
		Netgear	FS726T			2
	FMX12 TDM Multiplexer egység	L2 UM Switch	Corega	CG-SW16TXL		1
			Netgear	FS608EE		9
Sagemcom					17	
Sagemcom				Tápfeszültség konverter -48V/±5V	23	
Sagemcom				Szinkronizációs kártya (COB)	18	
Sagemcom				Felügyeleti kártya (GIE)	18	
Sagemcom				FMX 12 cross-connect betét (P4)	18	
Sagemcom				2Mbit/s-os kártya (A2S)	18	
Sagemcom				V24V/11 nagy sebességű interfész kártya	18	
Sagemcom				V24V/28 alacsony sebességű interfész kártya	23	
Media konverter SM/Ethernet	Sagemcom			4VAS interfész kártya	26	
	Sagemcom			2H/4H E/M adudió kártya 6 csatomához	45	
	D-Link				2	
Soros Ethernet átalakító	Lantronix		UDS1100		13	

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]		
Áramellátás	Szünetmentes tápegység	Gamatronic	MP110-19"		2		
		Gamatronic	MST Serial 6kVA		13		
		Gamatronic	Power+ 10kVA		2		
		Delta	PSC1000		2		
		Autocom	UPS 1		9		
		Powerware	1000 VA		1		
		Gamatronic	PS1006 12V/2x15A		1		
		Gamatronic	PS1006 12V/2x30A		15		
		Gamatronic	PS1006 24V/2x15A		36		
		Gamatronic	PS1006 48 V 2x 10A		1		
		Gamatronic	PS1006 48 V 2x 6A		13		
			Ólomzselés akkumulátor	-	12V 7,2Ah		24
				-	12V 9Ah		73
		-	12V 17Ah		4		
		-	12V 18Ah		154		
		-	12V 24Ah		12		
		-	12V 28Ah		68		
		-	12V 45Ah		192		
		-	12V 68Ah		8		

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]		
Utasforgalmi tereket figyelő ITV rendszer	4 csatornás MMF adó	Teleste	CRT411		25		
		Teleste	CRR411		25		
		Teleste	CRR113		1		
		Teleste	CRR111		1		
		Teleste	CPT111		4		
		Teleste	A-A4RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		7		
		Teleste	A-A8RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		17		
		Teleste	A-A4TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		10		
		Teleste	A-A8TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		18		
			4 csatornás MMF vevő	Teleste	CRR411		25
			4 csatornás MMF vevő	Teleste	CRR113		1
			1 csatornás MMF vevő	Teleste	CRR111		1
			1 csatornás MMF transzmitter	Teleste	CPT111		4
	4 csat. SMF optikai vevő	Teleste	A-A4RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		7		
	8 csat. SMF optikai vevő	Teleste	A-A8RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		17		
	4 csat. SMF optikai adó	Teleste	A-A4TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		10		
	8 csat. SMF optikai adó	Teleste	A-A8TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		18		

Rack keret tápegység	Teleste	CPS384	18
Rack keret tápegységgel	Teleste	CSR216/CCP042	2
Videó elosztó, korr. erősítő 16 csat.	V.V. System	VCD-16-2	15
Videó mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower 1024/AD1024C144R48	1
Videó mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower 168/AD168C12R06	2
Videó mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower LT32/ADMPLT32	9
Videó mátrix kapcsoló keyboard	American Dynamics	ADTTE Touch Tracker	12
4 csat. QUAD képosztó	American Dynamics	ADQUAD87	43
Koax rendező	Sensormatic	K32-2U-G	7
Koax/szimmetrikus átalakító	Sensormatic	ADD6R0DVP025	8
Intellex DVMS videórögzítő	American Dynamics	DKVM-8E	12
KVM Switch	D-Link	F-417	2
Monitor 17" TFT LCD VGA	AG-Neovo	X17A	1
Monitor 17" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	X19A	26
Monitor 19" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	X20AV	33
Monitor 20.1" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	TCC348LV	11
Szines fix kamera	American Dynamics	ADCA470CAFP	40
Mini-Dome kamera	American Dynamics	ICD-831P	84
SpeedDome programozható kamera	Ikegami	ADCDHxxU	4
Panelkamera 470 TVL	American Dynamics	SID600P	17
Panelkamera 470 TVL	American Dynamics	RAS916LSI-1	9
Kültéri fűtött kam.ház, 24VAC, konzollal	Dynacolor	DH006-xxxxxxx	3
	Hyundai	HB-32	2
	.	HS-080HF(BK-080)	4

230VAC/12VDC optikai adó tápegység	-	-	4
230VAC/12VDC 10A tápegység	-	KAT 10	10
230VAC/24VAC kameratápegység	-	-	5

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db, m]
Hangrendszer	CALL STATION BASIC	Bosch	LBB 4430/00		9
	CALL STATION KEYPAD	Bosch	LBB 4432/00		18
	CALL STATION KEYPAD KIT	Bosch	LBB 4434/00		4
	CALL STATION KIT	Bosch	LBB 4433/00		2
	NETWORK CONTROLLER	Bosch	LBB4401/00		12
	POWER AMPLIFIER 2X250W Végerősítő	Bosch	LBB 4422/00		2
	POWER AMPLIFIER 4X125W Végerősítő	Bosch	LBB 4424/00		23
	Hangszóró	Bosch	LBC 3087/41		144
		Bosch	LBC 3951/11		44
		Bosch	LBC3018/00		17
		Bosch	LBC3087/41		143
		Bosch	LHM0606/10		1097
		Bosch	LP1-JC10-E		51
		Autocom	AHFMX-ÁH / ACM031125_V02		12
Hangrendszer adat konverter	Állomási hangost vezérlő egység	Autocom	APIO-ÁH		5
	Hangrendszer adat konverter	Autocom	AH-DATA-CON		12

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db, m]
Segélykérő rendszer	Segélykérő bemozdó egység ÁDI asztalra építve	Autocom	AHF-SK		13
	Segélykérő bemozdó egység bejárati panelbe építve	Autocom	SKB		18
	Segélykérő bemozdó egység biztonsági panelbe építve	Autocom	SKB		100
	Segélykérő bemozdó egység csatlakozó doboz biztonsági panelbe építve	Autocom	ACM030107B		63
	Segélykérő bemozdó egység lift panelbe építve	Autocom			6

	Segélykérő bemozdó egység régi típusú segélykérő házba építve	Autocom		2
	Segélykérő rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-SK	5
	Segélykérő rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-SK / ACM031125_V02	9
	Segélykérő rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-SK / ACM04013_V01	14
	Segélykérőrendszer adat konverter	Autocom	SK-DATA-CON	11

Lokális és üzemi hangos rendszer	Kapu bemozdó egység	Autocom	ACM030107A	7
	Kapu bemozdó egység asztalra építve	Autocom	AHF-SK/AHF-ADI/010730	1
	Lokális-hangos bemozdó egység	Autocom	LHB	39
	Lokális-hangos bemozdó egység ADI asztalra építve	Autocom	AHF-LH	13
	Lokális-hangos bemozdó egység csatlakozódoboz	Autocom	ACM030107B	21
	Lokális-hangos bemozdó egység műszaki ügy. asztalra építve	Autocom	AHF-LH	10
	LH2-DATA CON (Következő állomás felé)	Autocom	LH2-DATA CON	1
	Lokális-hangos rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-LH	5
	Lokális-hangos rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-LH / ACM031125_V02	9
	Lokális-hangos rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-LH	14
	Lokális-hangos rendszer adat konverter	Autocom	LH1-DATA-CON	21
	Üzemi hangos hangmátrix egység	Autocom	AHFMX-ÜH / ACM031125_V02	1

	Üzemi hangos rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-ÜH / ACM04013_V01	1
	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység asztalba építve	Autocom	ATAS-ÜH	1
	Adatgyűjtő	Autocom	APIO / APIO V2-ADI/020224	1
	Állomási hangos bemondó egysége	Autocom	AHF-ÁH/AHF-ADI/010730	2
	Állomási segélykerő bemondó egysége	Autocom	AHF-SK/AHF-ADI/010730	2
	Bemondó egység	Autocom	ACM030107A	1
	Bemondó egység csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107B	1
	Csarnok hangos bemondáshoz, és a kapukkal való kommunikációra szolgáló előerősítő vezérlő	Autocom	AHF-HANGOS / AHF-ADI/010730	1
	Hangos rendszer vezérlő	Autocom	ACPU-HANGOS / ACM04013_V01	1
	Kapu és csarnok hangos bemondó egysége	Autocom	AHFMX-HANGOS / ACM031125_V02	3
	Lokális hangos bemondó egysége	Autocom	AHF-LH/AHF-ADI/010730	1
	Lokális hangos bemondó készlet	Autocom	AHF-ÜH / AHF-ADI/010730	1
	Üzemi hangos bemondó	Autocom	ACM030107B	5
	Üzemi hangos kezelő csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107A	3
	Üzemi hangos kezelő egysége	Autocom	ACM030107A	3

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Biztonsági-sáv figyelő rendszer	Ultrahangos egység	Nivelco	URP 263		18
	Infravörös adó-vevő pár	Optex	AX-350MK II		25

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Állomás diszpécseri rendszer	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ÁDI	Autocom	ATAS-ÁH		11

48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ÁDI	Autocom	ATAS-SK	11
48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ÁDI	Autocom	ATAS-LH	11
48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ÁDI	Autocom	ATAS-VR	11
48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ÁDI	Autocom	ATAS-MÜ	9
Állomási hangos bemozdó egysége	Autocom	AHF-ÁH	11
Ipari PC ADI adminisztrációs rendszer	Autocom	EPIA-PC2 Magic Station SI-6008	11
Ipari PC ADI kommunikációs és vezérlő rendszer	Autocom	VIA EPIA EK-10000G	22
KUD MGL és kapu vezérlő egység	Autocom		9
Mozgólépcső egység	Autocom	ATASML	1
Mozgólépcső és peronvész kezelő egység	Autocom	ATASML	9
Passzázs kapu kezelő egység vezérlő	Autocom	APIO-PK/ APIO V2-ADI/020224	11
peronvész kezelő egység	Autocom	ATASML	3
Soros jelátalakító	Autocom	RSCON	13
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (1)	Autocom	APIO-T1	1
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (1)	Autocom	APIO-T1/APIO V2-ADI/020224	12
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (2)	Autocom	APIO-T2	12
Vonali rádió bemozdó és kezelő egysége	Autocom	AHF-VR/ AHF-ADI/010730	8
peronvész kezelő és kapu visszajelző egység	Autocom	ATAS-PV	1
Soros jelátalakító	Autocom	RSCON / ACM040106_V02	7
TAS Érintőképernyő vezérlő PC	Autocom	VIA EPIA EK-8000G	2
Ipari PC	Autocom	VIA EPIA EK-10000G	12
Érintőképernyős 17" PC	LG	L1730SF	2

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Műszaki felülvizelési rendszer	Állomási távvezérlő szekrény	Siemens	VICOS-300 RTU		9
		Siemens		A18 modul CPU-343-1 modul DI32 modul DO32 modul TIM modul	18 9 90 45 9
	Ipari PC	Advantech		IPC-6606P3-30Z, PCA-6004VE	18
	Ipari PC	Advantech		IPC-6606P3-30Z, PCA 6190VG	2
	Vicos vezérlő	Siemens		Celsius M440 P4-660	2
	Vicos méimőki munkahely	Siemens		Celsius M440 P4-660	1
	Print Server	Siemens			1
	16 bites bemeneti modul	Advantech	ADAM-5051S		14
	6 csatormás relés output modul	Advantech	ADAM-5060		12
	8 bites kimeneti modul	Advantech	ADAM-5068		6
	PLC	Advantech	ADAM 5000		4
	PLC	Advantech	ADAM 5510		7
	PLC bővíítő egység	Advantech	ADAM-5000E		2
	RS232/422 konverter	Advantech	ADAM-4520		51
	230VAC/24VDC tápegység	Advantech			1
	Kezelő egység vezérlő	Autocom	APIO-MÜ		2
	Kezelő egység vezérlő asztalba építve	Autocom	APIO-M		3
	Kezelő egység vezérlő asztalba építve	Autocom	APIO-MÜ / APIO V2-ADI/020224		5
	Lokális hangos kezelő egysége	Autocom	ATAS-LH		16
	Műszaki berendezések nyomógombos kezelő egysége Műszaki ügy. asztalba építve	Autocom	ATAS-MÜ		10

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Órahálózat	Másod perces óra	Bodet	PROFIL 930HMS		2
	Perces óra	Bodet	PROFIL 930		131
	1 oldalas LCD mozaik vonalkövetési időközmérő berendezés	Pontos Idő Kft.	PI-8831		23
	2 oldalas LCD mozaik vonatérkezési kijelző berendezés	Pontos Idő Kft.	PI-8831		22
	Utastéri perces óra	Pontos Idő Kft.	PI		27

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Vonalis rádió rendszer	Vonalis rádió központ	Autocom			5
	Vonalis rádió rendszer bázisállomás vezérlő	Autocom			10
	KUD-KFM központi bemonoló egység	Autocom			1
	Vonalis rádió bemonoló és kezelő egysége	Autocom	AHF-VR/ AHF-ADI/010730		2
	Távfelügyeleti munkaállomás	Autocom			2
	Vonalis rádió kezelő csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107B		5
	Vonalis rádió kezelő egysége	Autocom	ACM030107A		5

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Peronvész berendezés	Peronvész felügyelő és vezérlő egység	Autocom	APIO-PV		5
	Peronvész felügyelő és vezérlő egység	Autocom	APIO-PV/ APIO V2-ADI/020224		8

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Digitális jelentéstároló	Szerver	DSR	SLDC 05-DVD		1

	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-32An-C4-E	1
	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-16An-C4-E	1
	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-24Uk-C4-E	1
	Kihelyezett hangrögzítő egység	DSR	SB601-8AN-C4	1
	Kihelyezett hangrögzítő egység	DSR	SB601-8Uk-12An-C4-E	1

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Diszpécser telefon rendszer	Központ	Nortel	Meridian 1 PBX		2
	Remote Gateway	Nortel	Remote Gateway 9100		39
	Távbeszélő készülék	Nortel	M3904		108

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Egyéb részek, perifériák	KVM Switch		Mini KVM switch CS-12		11
	Ablakbeszélő készülék	Luxinfo	LUXI-Hang		15
	Billentyűzet PS2/USB 101 gombos HUN				54
	Optikai egér				54
	Szerver	Hewlett-Packard	HP Proliant G3		4
	Rendszer-felügyeleti munkaállomás	Hewlett-Packard	DC5700P		6
	Diszpécserasztal	Promontel			28
	Monitor 20" TFT LCD	Siemens	SCENICVIEW P20-2		4
	Monitor 17", 19", 20", 1" TFT LCD	AG-Neovo			90

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Passzív eszközök	16 szálal multimodusu optikai kábel		16 FO 62,5/125		1130
	4 szálal multimodusu optikai kábel		4 FO 62,5/125		1320

Optikai kábel rendező fiók 16 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-16	17
Optikai kábel rendező fiók 20 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-20	2
Optikai kábel rendező fiók 24 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-24	8
Optikai kábel rendező fiók 4 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-04	22
Optikai kábel rendező fiók 8 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-8	2
Patch kábel 62,5/125 multimodusu	Fonet	Duplex SC/MT-RJ -2 m	18
Patch kábel 62,5/125 multimodusu	Fonet	Duplex SC/SC -2 m	67
PV kezeiő kábel	Bosch	LBB 4416/50	425
Rack szekrény 12U	Rittal		36
Rack szekrény 22U	Rittal		1
Rack szekrény 38U, tetőventilátorral, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		28
Rack szekrény 42U, tetőventilátorral, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		1
Rack szekrény 9U, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		1
Rack szekrény fali 6U, elektromos kapcsoló helyiségben	Rittal		11
Rittal Rack hálózati elosztó szűrke	Rittal	7240.230	22
Rittal Rack hálózati elosztó piros	Rittal	7240.260	22

12. számú melléklet
SZERZŐDÉSTERVEZET

VÁLLALKOZÁSI KERETSZERZŐDÉS

A jelen vállalkozási keretszerződés (a továbbiakban: Keretszerződés) létrejött egyrészről a

Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Székhely: 1980 Budapest, Akácfa utca 15.;

Céjegyzékszám: 01-10-043037;

Adószám: 12154481-4-44

Csoportazonosító szám: 17781372-5-44

mint megrendelő (a továbbiakban: **Megrendelő**),

másrészről a

...

Székhely: ...;

Céjegyzékszám: ...;

Adószám: ...;

Csoportazonosító szám:

Bankszámlaszám: ...

mint vállalkozó (a továbbiakban: **Vállalkozó**),

(a továbbiakban együttesen: **Felek**)

között az alulírott helyen és időpontban az alábbiak szerint.

1. A KERETSZERZŐDÉS TÁRGYA

- 1.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződés tárgyát a Megrendelő által a 15/T-378/12. tenderszámon bonyolított közbeszerzési eljárás ajánlati felhívásában / dokumentációjában meghatározott munkák, azaz a **Diszpécser rendszerek eseti javításának / Adatátviteli rendszerek eseti javításának** elvégzése képezi a Keretszerződésben foglaltaknak és az azok alapján leadott egyes megrendeléseknek (a továbbiakban: Megrendelés) megfelelően (a továbbiakban: Vállalkozás).
- 1.2. Megrendelő a jelen Keretszerződés hatálya alatt Megrendelések leadásával jogosult a Vállalkozótól az 1.1 pontban meghatározott feladatokat megrendelni. Az egyes Megrendelésekben Megrendelő köteles megjelölni a Vállalkozó részére azon feladatokat melyek elvégzésére az adott Megrendelés irányul, továbbá a teljesítés határidejét, a teljesítési helyet, valamint az egyéb, az adott Megrendelés leadásával megrendelt feladatokra vonatkozó különös feltételeket. Az egyes Megrendeléseket, azok módosítását, törlését a Vállalkozó minden esetben köteles visszaigazolni a kézhezvételtől számított 24 órán belül, valamint köteles a jelen Keretszerződésben, valamint az adott Megrendelésben foglaltak alapján a feladatot elvégezni. Vállalkozó a Megrendelésben foglalt valamely feltételtől eltérni csak Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulásával jogosult. Felek a Megrendelések és azok visszaigazolása megküldése módjára a jelen Keretszerződés 12. pontjában foglaltakat kötelesek alkalmazni.

2. VÁLLALKOZÓI DÍJ

- 2.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a Megrendelő a jelen Keretszerződés 1. pontja szerinti feladatok ellátásáért a 2. számú mellékletben szereplő nettó vállalkozói rezsioradíjak (a továbbiakban: Rezsioradíj) alapján kalkulált vállalkozói díj (a továbbiakban: Vállalkozói Díj) plusz általános forgalmi adó összeget fizeti meg a Vállalkozó számlán szereplő bankszámlájára.
- 2.2. A Felek megállapodnak abban, hogy a Rezsioradíj és az annak alapján kalkulált Vállalkozói Díj magában foglalja a Vállalkozó jelen Keretszerződés és az annak hatálya alatt Vállalkozó részére leadott Megrendelések teljesítése kapcsán felmerült mindennemű költségét és kiadását, kivéve a javításhoz szükséges alkatrészek költségét. A Rezsioradíjak összege a jelen Keretszerződés aláírásától számított egy éven belül semmilyen körülmények között nem emelhető, ide nem értve a jogszabályi rendelkezésből eredő áremelést, amely esetében Felek a 2.7 pont szerint járnak el.
- 2.3. 2.2 pontban meghatározott határidő elteltével Felek felülvizsgálják a Rezsioradíj változatlan formában történő megtartásának lehetőségét. Vállalkozó ennek eredményétől függően legfeljebb 12 havonta kezdeményezheti maximum a KSH által a tárgyévet megelőző évről kiadott inflációs ráta 80 %-ának megfelelő mértékű áremelést (a továbbiakban: Áremelés).
- 2.4. A jelen Keretszerződés aláírásától számítottan bármelyik fél kezdeményezheti a Rezsioradíjak csökkentését (a továbbiakban: Árcsökkentés. Áremelés a 2.2 pontban foglaltak figyelembe vételével és Árcsökkentés együttesen: Árváltozás).
- 2.5. Az Árváltozásról - ideértve a 2.3 pontban meghatározott mértéket meghaladó Áremelést is - Felek minden esetben közösen egyeztetnek, annak elfogadásáról vagy elutasításáról Megrendelő dönt.
- 2.6. Az Árváltozás jóváhagyását megelőzően leadott Megrendelésekre az Árváltozás nem vonatkozik.
- 2.7. Vállalkozó kijelenti, hogy ajánlata saját és alvállalkozói árkalkulációjából származik, és semmilyen háttér-megállapodásnak nem tárgya.

3. A VÁLLALKOZÓI DÍJ MEGFIZETÉSÉNEK MÓDJA

- 3.1. Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozó Megrendelésenként/teljesítésenként 1 db szabályszerűen kiállított számla (a továbbiakban Számla) kibocsátására jogosult a jelen Keretszerződés szerint teljesített Vállalkozás alapján.
- 3.2. A Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozó Számla kibocsátására a Vállalkozásnak a Megrendelő által szerződészerűen igazolt, maradéktalan, szabályszerű teljesítése után jogosult.
- 3.3. A Felek megállapodnak abban, hogy a Számla a Megrendelő beszerzési megrendelési számának (a továbbiakban: BMR szám), valamint jelen Keretszerződés számának feltüntetésével az alábbi címre küldendő (a borítékon feltüntetve, hogy számláról van szó):

BKV Zrt.
Pénzügyi Főosztály Folyószámla Osztálya
1980 Budapest, Akácfa u. 15.

A BMR szám, valamint a jelen Keretszerződés számának feltüntetése hiányában a Megrendelő jogosult a Számlát azonosítatlanként visszaküldeni, az ebből eredő késedelem esetére a Megrendelőt késedelmi kamatfizetési kötelezettség nem terheli.

- 3.4. A Felek megállapodnak abban, hogy a Számla elengedhetetlen mellékletét képezi a teljesítési igazolás.
- 3.5. A Felek megállapodnak abban, hogy a Megrendelő a Számla kézhezvételétől számított 30 (harminc) napon belül, banki átutalás útján teljesíti a fizetési kötelezettségét. A banki átutalás a Számlán megjelölt bankszámlára történik. A fizetés pénzneme az a pénznem, amelyben a jelen Keretszerződés a Vállalkozói Díjat meghatározza. A fizetési kötelezettséget a Megrendelő bankszámlájának terhelésekor kell teljesítettnek tekinteni. A késedelmi kamat mértéke megegyezik a Ptk. 301/A. § szerinti kamatmértékkel.
- 3.6. A jelen Keretszerződésben meghatározott ellenérték kifizetése az Art. 36/A § hatálya alá tartozik. Megrendelőnek abban az esetben áll módjában a kifizetést teljesíteni, amennyiben részére a Vállalkozó 30 (harminc) napnál nem régebbi eredeti NAV adóigazolást bemutat, megküld, vagy átad arról, hogy az állami adóhatóságnál és a vámhatóságnál nyilvántartott köztartozása nincs, vagy a kifizetés időpontjában szerepel a köztartozásmentes adózói adatbázisban.
- 3.7. A Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozó hozzájárul ahhoz, hogy a Számlán megjelölt összegből levonásra kerüljön a jelen Keretszerződésben meghatározott, esetlegesen felmerülő kötbér illetve többletköltség összege.
- 3.8. Megrendelő kijelenti, hogy előleget nem fizet.

4. A MINÓSÉGI /MENNYISÉGI ÁTADÁS-ÁTVÉTEL, A TELJESÍTÉSI IGAZOLÁS

- 4.1. A Vállalkozó a teljesítést a jelen Keretszerződés hatályba lépését követően köteles haladéktalanul megkezdeni, és a jelen Keretszerződés időtartama alatt az abban és a Megrendelésekben meghatározott feltételek szerint folyamatosan biztosítani.
- 4.2. Megrendelés kiadására Megrendelő alábbi képviselői jogosultak.

.....
Telefon:
E-mail:

.....
Telefon:
E-mail:

Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a jelen Keretszerződésben 1. számú mellékletében meghatározott rendszerek javítására csak abban az esetben kerül sor, ha arról Megrendelő Megrendelést küld a Keretszerződés 1.2 pontjában meghatározottak szerint. Vállalkozó annak figyelembevételével határozta meg, így az 1. számú mellékletben foglaltak nem jelentenek jogi kötelezettségvállalást Megrendelő részéről.

- 4.3. A teljesítés helye:

M2 metróvonal állomásai és Szabó Ervin téri diszpécserház (1081 Budapest, Szabó Ervin tér 2.)

- 4.4. A Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozás teljesítésének, azaz a jelen Keretszerződés és az alapján a Megrendelő által a Vállalkozó részére leadott Megrendelések teljesítésének igazolása teljesítési igazolás (a továbbiakban Teljesítési Igazolás) kiállításával történik, amelyen a Felek az

elvégzett munkák átadás-átvételét, olvasható aláírásukkal igazolják, és az aláírás alatt a nevüket olvasható, nyomtatott betűkkel is feltüntetik.

Ha a mennyiségi és minőségi átvétel nem tár fel problémát, a teljesítés igazolása a Teljesítési Igazolás Megrendelő általi aláírásával és dátummal való ellátásával történik.

- 4.5. Megrendelő köteles Vállalkozó készrejelentését követően, a közösen megállapított időpontra kitűzni a műszaki átadás-átvételi eljárás időpontját. Megrendelő a teljesítést az eljárás során megvizsgálja, és a vizsgálat alapján felfedezett hiányosságokat, hibákat, a hibás munkarészekre cső költségvetési összegeket, valamint az érvényesíteni kívánt szavatossági, jótállási igényeket jegyzőkönyvben (a továbbiakban: Jegyzőkönyv) rögzíti, és arról a Vállalkozót írásban értesíti. Megrendelő teljesítési igazolást ebben az esetben csak a Jegyzőkönyvben rögzített hibák kijavítását követően állít ki.
- 4.6. A Felek megállapodnak abban, hogy 'Teljesítési Igazolás és Jegyzőkönyv aláírására jogosult személy a Megrendelő részéről (elérhetőségei: vezetékes telefon ...; fax: ...; mobil telefon ...; email cím: ...); a Vállalkozó részéről pedig (elérhetőségei: vezetékes telefon ...; fax: ...; mobil telefon ...; email cím: ...).
- 4.7. A Felek megállapodnak abban, hogy mennyiségi, illetve minőségi/műszaki eltérés esetén a Megrendelő a Vállalkozás, azaz a jelen Keretszerződés és az az alapján a Megrendelő által a Vállalkozó részére leadott Megrendelés teljesítésének (rész)eredményét nem köteles átvenni. A Vállalkozó ilyen esetben a jelen Keretszerződésben foglalt kötbér, valamint a többletköltség viselése mellett a továbbiakban is köteles szabályszerűen teljesíteni.

5. A TELJESÍTÉSI HATÁRIDŐ

- 5.1. A Felek megállapodnak abban, hogy az egyes Megrendelésekre vonatkozóan a teljesítés megkezdésének határideje a Megrendelésben kerül meghatározásra, amely lehet
 - a) 1. prioritás: a megrendeléstől számított 8 órán belül
 - b) 2. prioritás: a megrendelést követő munkanapon.A Felek megállapodnak abban, hogy az egyes Megrendelésekre vonatkozóan a teljesítés határideje:
 - a funkcionális helyreállítás ideje legfeljebb 2 munkanap,
 - a teljes értékű javítás ideje legfeljebb 30 munkanap.

6. A KERETSZERZŐDÉS IDŐTARTAMA, MEGSZÚNÉSE/MEGSZÜNTETÉSE

- 6.1. Felek a jelen Keretszerződést mindkét fél aláírásának napjától 36 hónapig terjedő, határozott időtartamra kötik.
- 6.2. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződést — a másik Fél súlyos szerződésszegése esetén — írásban azonnali hatállyal felmondhatják. A Felek megállapodnak abban, hogy súlyos szerződésszegésnek tekintik, ha bármelyik Fél - Megrendelő részéről különösen a jelen Keretszerződés 6.3 pontjában meghatározott esetekben - a jelen Keretszerződésből vagy valamelyik Megrendelésből fakadó lényeges kötelezettségét súlyosan és/vagy ismételten megszegi, kötelezettségei teljesítésével ismételten késedelembe esik vagy egyébként olyan magatartást tanúsít, amely a további együttműködést kizárja.
- 6.3. A Megrendelő, anélkül, hogy elveszítené jogát a szerződésszegés esetében őt megillető egyéb igényekre, a Vállalkozónak megküldött írásbeli nyilatkozattal egyoldalúan, azonnali hatállyal felmondhatja a jelen Keretszerződést a Vállalkozó kártérítése nélkül különösen:

- hibás teljesítés esetén, amennyiben a Vállalkozó a Megrendelő felszólítására a jelen Keretszerződés 8. pontjában megjelölt határidőn, illetve a Megrendelő által meghosszabbított határidőn belül a hibát nem javítja ki, vagy a hibát nem lehet kijavítani,
- ha a Vállalkozó késelembbe esik és a Megrendelő által írásban adott (vagy elfogadott) póthatáridő eredménytelenül járt le,
- ha a Vállalkozó a késedelmes teljesítésének esetére kikötött maximális kötbérszöveget elérte,
- ha a Vállalkozó – a Megrendelő erre vonatkozó előzetes, a következményekre történő írásbeli figyelmeztetése ellenére – nem teljesíti bármely más jelen Keretszerződésen vagy valamely Megrendelésen alapuló kötelezettségét,
- ha a Vállalkozóval szemben csődeljárást indítanak, vagy felszámolási, végrehajtási, illetve végelszámolási eljárás alatt áll.

6.4 A Megrendelő jogosult és egyben köteles a Keretszerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a Keretszerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha

- Vállalkozóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely nem felel meg a a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény (Kbt.) 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.
- Vállalkozó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaságban, amely nem felel meg az 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

Amennyiben Megrendelő a fenti okokból felmondja a Keretszerződést, a Vállalkozó a Keretszerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás pénzbeli ellenértékére jogosult.

6.5. Fentiekén túl a jelen Keretszerződés megszűnésére irányadó a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 395. §-ában foglalt általános elállási jog is.

6.6. Jelen Keretszerződést a Felek jogosultak – 90 napos felmondási idő betartásával – rendszeres felmondás útján megszüntetni.

6.7 A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződés bármely okból történő megszűnése esetén a Felek a jelen Keretszerződés megszűnésével kapcsolatban is kötelesek együttműködni. Erre tekintettel a jelen Keretszerződés megszűnésétől számított 1 (egy) héten belül a Vállalkozó köteles a Megrendelő részére átadni minden, a jelen Keretszerződés teljesítéséhez a Megrendelő vagy harmadik személy által esetlegesen átadott, rendelkezésre bocsátott dokumentációt és egyéb adatot, anyagot, dolgot, stb.

6.8. A Felek megállapodnak abban is, hogy a jelen Keretszerződés időbeli hatályán esetlegesen túlnyúló Megrendeléseket Vállalkozó köteles a jelen Keretszerződésben és a vonatkozó Megrendelésben foglaltaknak megfelelően, külön költségtérítés nélkül teljesíteni.

7. A KÖTBÉR

- 7.1. Amennyiben a Vállalkozó neki felróható okból késedelmesen, nem vagy nem szerződészerűen teljesít, a Megrendelőt – jogfenntartással az ebből eredő, kötbéren felüli kártérítési igényére – jelen fejezet 7.3-7.5. pontjaiban meghatározott mértékű kötbér illeti meg.
- 7.2. A kötbér számításának alapja: az adott Megrendelésre vonatkozó, 2.1 pontban meghatározott Vállalkozói Rezsioradíjak/Egységárak alapján kalkulált vállalkozói díj.
- 7.3. Késedelmes – nem a jelen Keretszerződésben meghatározott határidőre történő - teljesítés esetén a Vállalkozó az adott Megrendelésre vonatkozó, 2.1 pontban meghatározott Rezsioradíjak alapján kalkulált vállalkozói díj késedelmesen teljesített értékére vetített napi 0,5%, de maximum összesen 10% mértékű késedelmi kötbért köteles megfizetni Megrendelőnek.
- 7.4. A Vállalkozó az adott Megrendelésre vonatkozó, 2.1 pontban meghatározott Rezsioradíjak alapján kalkulált vállalkozói díj 10%-ával megegyező mértékű meghúulási kötbér fizetésére köteles, ha neki felróható okból nem teljesít.
- 7.5. A Vállalkozó az adott Megrendelésre vonatkozó, 2.1 pontban meghatározott Rezsioradíjak alapján kalkulált vállalkozói díj 10%-ával mértékével megegyező mértékű hibás teljesítési kötbér fizetésére köteles, ha neki felróható okból nem a jelen Keretszerződésben foglaltaknak megfelelően, azaz nem szerződészerűen teljesít.
- 7.6. Megrendelő kötbérigényét érvényesítheti (a kötbér esedékessé válása) különösen:
- Vállalkozó késedelmes esetben, amennyiben a Megrendelő írásban póthatáridőt ad, annak eredménytelen elteltével, póthatáridő hiányában a kötbér megfizetésére való írásbeli felszólítással, továbbá, amennyiben a kötbér összege a késedelmes teljesítés esetére kikötött maximális kötbérösszeget elérte;
 - Vállalkozó nem teljesítése esetében, amennyiben a Vállalkozó neki felróható módon nem teljesít és Megrendelő írásbeli felszólítására sem áll szándékában teljesíteni;
 - Vállalkozó nem teljesítése esetében, amennyiben a Megrendelő bizonyítható érdekmúlásra hivatkozva a teljesítésre nem tart igényt, a kötbér megfizetésre való írásbeli felszólítással és a számla megküldésével;
 - Vállalkozó hibás teljesítése esetén, amennyiben a Megrendelő írásban póthatáridőt ad a hiba kijavítására, annak eredménytelen elteltével, póthatáridő hiányában a kötbér megfizetésére való írásbeli felszólítással.
- 7.7. A kötbér esedékessé válásával a Megrendelő a Vállalkozónak jelen Keretszerződésből eredően járó Vállalkozói Díj összegét a kötbér összegével csökkentheti.
- 7.8. A teljesítés elmaradása vagy késedelmes teljesítés esetén amennyiben Megrendelőnek a Vállalkozóhoz címzett felszólítása eredménytelen marad, a Megrendelő jogosult ellátása biztosítása érdekében más vállalkozót igénybe venni. Amennyiben a Megrendelőnek emiatt költsége vagy kára származik, úgy azt a Vállalkozó köteles megtéríteni, illetve az árban jelentkező többletköltség is a mulasztásért felelős Vállalkozót terheli.

8. A JÓTÁLLÁS

- 8.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozó a Vállalkozásra vonatkozóan a Ptk. 248. §-a alapján jóállást vállal, melynek időtartama:

- hónap a cserélt eszközökre,
- hónap a javított eszközökre.

- 8.2. A Megrendelő írásban értesíti a Vállalkozót a jelen Keretszerződés és az egyes Megrendelések teljesítésével jótállás keretében felmerülő bármely, a teljesítéssel kapcsolatos kifogásáról. Vállalkozó az értesítés kézhezvételét követően a lehető legrövidebb időn belül, de legkésőbb 2. munkanapon belül köteles megkezdeni jótállási kötelezettsége teljesítését.
- 8.3. Abban az esetben, ha a fentiek szerint értesített Vállalkozó elmulasztja a hiba javítását a meghatározott határidőn belül, a Megrendelőnek jogában áll a Vállalkozó kockázatára és költségére megtenni a szükséges intézkedéseket, annak érdekében, hogy a hibát kijavítsa, vagy kijavíttassa anélkül, hogy a Vállalkozót az általa vállalt jótállási kötelezettségei teljesítése alól mentesítsen.
- 8.4. A jótállási idő kezdete a tényleges teljesítés időpontja, amely megegyezik jelen Keretszerződés 4. pontja szerint szabályozott átadás-átvételt igazoló dokumentumon szereplő dátummal. Nem számít bele a jótállási időbe a kijavítási időnek az a része, amely alatt Megrendelő a dolgot nem tudja rendeltetésszerűen használni. A jótállási igény érvényesíthetőségének határideje a dolognak vagy jelentősebb részének kicserélése (kijavítása) esetén a kicserélt (kijavított) dologra (dologrésze), valamint a kijavítás következményeként jelentkező hiba tekintetében újból kezdődik.

9. A SZELLEMI ALKOTÁSOK JOGA

- 9.1. A Vállalkozó kijelenti, hogy köteles gondoskodni arról, hogy a jelen Keretszerződés vagy az egyes Megrendelések alapján létrejött szellemi alkotásokkal kapcsolatban sem a Vállalkozónak, sem harmadik személynek nincs és — időbeli, területi és egyéb korlátozás nélkül — a jövőben sem lesz olyan szerzői vagy egyéb, a szellemi alkotások körébe tartozó joga, amely a Megrendelőt bármilyen módon vagy mértékben akadályozná a szellemi alkotások kizárólagos felhasználásában, ideértve a sokszorosítást, a számítógéppel és elektronikus adathordozóra történő másolást, valamint az átdolgozást is. A jelen pontban foglalt rendelkezés nem vonatkozik azokra a szerzői jogokra, amelyek átruházása, illetve átszállása jogszabály erejénél fogva kizárt. A fenti kijelentés valóságáért, illetve kötelezettség teljesítéséért a Vállalkozó kártérítési felelősséget vállal, egyben — időbeli, területi és egyéb korlátozás nélkül — hozzájárul a műveknek a Megrendelő általi felhasználásához (beleértve a fentiek szerinti felhasználási módokat is). A jelen pontban meghatározott kötelezettség teljesítésének, illetve a hozzájárulás megadásának ellenértékét a Vállalkozói Díj magában foglalja.

10. A VITÁK RENDEZÉSE

- 10.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződés és az az alapján teljesítendő Megrendelések alapján felmerülő vitákat elsődlegesen egyeztetés útján kísérik meg rendezni. Amennyiben ez nem vezet eredményre, a Felek a Polgári Perrendtartásról szóló 1952. évi III. törvény (a továbbiakban: Pp.) általános hatásköri és illetékességi szabályai szerint járnak el.

11. AZ ÜZLETI TITOK VÉDELME

- 11.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződést, valamint az annak teljesítése során vagy azzal összefüggésben tudomásukra jutott, a másik Felet érintő minden olyan információt — beleértve a másik fél know-how-jába tartozó információkat is —, amelyet a másik Fél még nem

hozott nyilvánosságra, és amelynek közlése a másik Félre vagy a vele kapcsolatban álló más jogalanyra hátrányos következménnyel járna, ezek hátrányos megítélését eredményezhetné, vagy gazdasági érdekeiket sértené vagy veszélyeztetné üzleti titokként (a továbbiakban: Titok) kötelesek kezelni.

- 11.2. A Felek megállapodnak abban, hogy ennek megfelelően minden Titkot szigorúan megtartanak, és a másik Fél előzetes, írásbeli engedélye nélkül nem hoznak nyilvánosságra, illetéktelen személynek nem szolgáltatnak ki, és ilyen személy számára nem tesznek hozzáférhetővé sem a jelen Keretszerződés hatályának fennállása alatt, sem azt követően.
- 11.3. A Felek megállapodnak abban, hogy kötelesek gondoskodni arról, hogy a Titkot a velük jogviszonyban álló más személyek (például: munkavállalók, üzleti partnerek stb.) is üzleti titokként kezeljék, mind a jelen Keretszerződés hatálya alatt, mind azt követően.
- 11.4. A Felek megállapodnak abban, hogy a Feleket a jelen Keretszerződés bármely okból történő megszűnése esetén a jogviszony utolsó napjától számított meghatározatlan ideig terheli a titoktartási kötelezettség.

12. AZ ÉRTESÍTÉSEK

- 12.1. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Szerződés által megkívánt minden írásbeli értesítést a Felek mindenkori székhelyének / és a Vállalkozó levelezési címére (.....) kell megküldeni. Az erre a címre ajánlott, tértivevényes küldeményként postára adott értesítést, a kézbesítés megkísérlését követő 3. (harmadik) munkanapon kézbesítettnek kell tekinteni akkor is, ha a tértivevény szerint a kézbesítés azért volt eredménytelen, mert a címzett ismeretlen, ismeretlen helyre költözött, az iratot nem vette át, vagy az átvételt megtagadta.
- 12.2. A Felek rögzítik, hogy kölcsönös együttműködésükkel összefüggő bármely lényeges információról haladéktalanul írásban (faxon, illetve e-mailben), visszaigazolható módon (postai úton történő kézbesítés esetében feladóvevénnyel és tértivevénnyel; személyes kézbesítés esetén átvételi elismervénnyel, amely az átvevő személy olvasható nevét és aláírását és az átvétel keltét tartalmazza) kötelesek a másik Felet értesíteni.

12.3. Kapcsolattartók:

A Megrendelő részéről a jelen Keretszerződés vonatkozásában kapcsolattartásra kijelölt személy, vagy szervezet:

.....
Telefon:
Telefax:
E-mail:

A Megrendelő részéről műszaki, szakmai kérdésekben kapcsolattartásra kijelölt személy:

.....
Telefon:
Telefax:
E-mail:

A Vállalkozó részéről kapcsolattartásra kijelölt személy:

.....
Telefon:
Telefax:
E-mail:

13. A VEGYES RENDELKEZÉSEK

- 13.1. A Felek megállapodnak, hogy a Vállalkozó a Vállalkozás teljesítéséhez biztosítja a szükséges munkaeszközöket és megfelelően képzett szakembereket. A munkaeszközökben esett kár viselésére a Vállalkozó köteles.
- 13.2. A Felek megállapodnak abban, hogy a Vállalkozó a jelen Keretszerződés teljesítése során a jelen Keretszerződés tárgyát képező szakfeladat ellátására specializálódott személytől elvárható fokozott gondossággal köteles eljárni.
- 13.3. a) A jelen Keretszerződés teljesítése során Vállalkozó Alvállalkozót a Kbt. rendelkezéseinek megfelelően jogosult igénybe venni. Vállalkozó a Keretszerződés hatálya alatt Alvállalkozó(k) igénybevételére kizárólag a Megrendelő kifejezett írásbeli hozzájárulása esetén jogosult.
ESVAGY
A jelen Keretszerződés teljesítése során Vállalkozó az ajánlatában megjelölt, alábbi Alvállalkozókat veszi igénybe:
1.) Alvállalkozó neve:
Székhelye:
Adószáma: ...
Bankszámlaszáma: ...
2.) Alvállalkozó neve:
Székhelye:
Adószáma: ...
Bankszámlaszáma: ...
Vállalkozó a megjelölt Alvállalkozókon kívül/helyett más Alvállalkozó(k) igénybevételére kizárólag a Megrendelő kifejezett írásbeli hozzájárulása esetén jogosult.
- 13.4. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződésben nem szabályozott kérdésekben a magyar jogot, ezen belül különösen a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény (Kbt.), valamint a Ptk. rendelkezéseit tekintik irányadónak.
- 13.5. A Felek rögzítik továbbá azt, hogy Vállalkozó köteles tevékenységét az érvényes környezetvédelmi, munkavédelmi, biztonsági és higiéniai előírások betartása mellett végezni. Szükség esetén a Vállalkozó biztosítja saját munkatársai és esetleges alvállalkozói megfelelő oktatását a hatályos jogszabályok, valamint a Megrendelő által rendelkezésre bocsátott előírások alapján. Fízen előírások be nem tartásából eredő mindennemű költség (beleértve az esetleges bírságokat) a Vállalkozót terheli.
A Vállalkozó köteles az esetlegesen rendelkezésére bocsátott munkaterületet a munka jellegéhez mérten a lehető legnagyobb rendben és tisztán tartani, a környezetszennyezés megelőzését, az egészség és biztonságos munkavégzés körülményeit biztosítani. A Vállalkozó köteles a tevékenysége során keletkező hulladékok megfelelő gyűjtéséről és elszállításáról, valamint az ezzel kapcsolatos nyilvántartásokról, és az adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítéséről gondoskodni. Az ezzel kapcsolatos minden költség a Vállalkozót terheli, beleértve mindazon költségeket is, melyek ezen előírás be nem tartása miatt a Megrendelőnél jelentkeznek (ezeket a Megrendelő jogosult a Vállalkozói Díjból levonni).
A Vállalkozó köteles az általa a munkaterületre bevinni szándékozott veszélyes anyagokról a Megrendelőt előzetesen tájékoztatni (különös tekintettel a jogszabály által tiltott és korlátozott anyagokra, valamint azokra, amelyek a Vállalkozó tevékenysége során hulladékká válnak, a levegőbe távoznak vagy a szennyvízbe kerülnek). A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a Megrendelő egyes veszélyes anyagok felhasználását korlátozhatja, megtilthatja, vagy feltételekhez kötheti.

A Vállalkozó köteles az általa használt gépeket, berendezéseket és járműveket olyan műszaki állapotban tartani, ami biztosítja a vállalt szolgáltatás magas színvonalú elvégzése mellett a környezet- és munkavédelmi követelmények betartását is (különös tekintettel a zajterhelésre, olajfolyásra és légszennyezésre). A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a Megrendelő a nem megfelelő műszaki állapotú gépek, berendezések és járművek használatát megtilthatja vagy feltételekhez kötheti.

A Vállalkozó köteles a Megrendelőt minden olyan tevékenységéről előzetesen tájékoztatni, amely a Megrendelő csatornahálózatába történő szennyvízkibocsátással, vagy légszennyező anyagok kibocsátásával jár vagy járhat. A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a Megrendelő az ilyen tevékenységeket korlátozhatja, megtilthatja, vagy feltételekhez kötheti. A Vállalkozó nem végezhet a munkaterületén olyan tevékenységet, amely talaj- vagy talajvíz-szennyezést okoz. Ezen előírás megsértéséből eredő mindennemű költség (beleértve a kármentesítéssel összefüggő minden költséget) a Vállalkozót terheli. A Vállalkozó köteles a fenti előírások betartásának ellenőrzését a Megrendelő számára bármikor feltétel nélkül lehetővé tenni. A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a fenti előírások be nem tartása esetén a Megrendelő a szükséges intézkedéseket a Vállalkozó költségére megteszi.

Vállalkozó kijelenti és szavattal érte, hogy a jelen Keretszerződéssel összefüggésben foglalkoztatott munkavállalói, megbízottai, Alvállalkozói rendelkeznek a szükséges szakértelemmel, szakképesítéssel, az esetleges jogszabályban megkövetelt külön engedélyekkel és vizsgákkal, valamint jogszerű munkaszerződéssel létrehozott munkaviszonnyal, és a mindenkor munkajogi, valamint társadalombiztosítási rendelkezések egyébként kapcsolódóan alkalmazásra és betartásra kerülnek.

13.6. A jelen Keretszerződést kizárólag írásban, közös megegyezéssel, a Kbt. 132.§-ban meghatározott feltételek fennállása esetén lehet módosítani.

13.7 Vállalkozó a Kbt. 125. § (4) bekezdése alapján kijelenti, hogy

- nem fizet, illetve számol el a Keretszerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek a Vállalkozó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
- a Keretszerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 125. § (5) bekezdés szerinti ügyletekről a Megrendelőt haladéktalanul értesíti.

13.8. A Felek megállapodnak abban, hogy a jelen Keretszerződés a Megrendelő által bonyolított 15/T-378/12. sz. eljárás ajánlati felhívása/ajánlati dokumentációja, valamint a Vállalkozó napján kelt ajánlata alapján készült. A Felek megállapodnak abban, hogy a fenti dokumentumok és a Keretszerződés szövege közötti ellentmondás esetén a Keretszerződés szövegében foglaltakat, majd az ajánlati dokumentációban, majd ezt követően a végleges ajánlatban foglaltakat tekintik irányadónak.

13.9. Felek rögzítik, hogy az alábbiak a jelen Keretszerződés elválaszthatatlan mellékletét képezik:

13.9.1. Műszaki diszpozíció

13.9.2. Vállalkozói díjak

13.10 Vállalkozó a jelen Keretszerződés alapján a Megrendelővel szemben fennálló követeléseit kizárólag a Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulása esetén jogosult harmadik személyre engedményezni.

14. ZÁRADÉK

14.1. Vállalkozó nyilatkozik, hogy tudomása van arról, hogy a Megrendelőnél a fővárosi közösségi közlekedési intézményrendszer, valamint az autóbusz-ágazat átalakítását célzó új szervezeti struktúra kialakítása van folyamatban, melyhez minden támogatást, segítséget és nyilatkozatot megad, továbbá hozzájárul ahhoz, hogy a Megrendelő egyoldalú jognyilatkozatával a BKK Budapesti Közlekedési Központ Zártkörűen Működő Részvénytársaságot, illetve az esetlegesen létrehozandó, a Megrendelő tömegközlekedés-üzemeltető, illetve az autóbusszal végzett közforgalmú személyszállítási feladatát átvevő gazdasági társaságot a jelen Keretszerződésben saját helyébe léptesse.

A Felek kijelentik, hogy a jelen Keretszerződést és a mellékleteit elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben egyezőt, cégszerűen, szabályszerűen, az aláírásra jogosult képviselőik útján 4 db magyar nyelvű eredeti példányban jóváhagyólag aláírták.

Budapest, 20..... „.....” napja.

Budapest, 20..... „.....” napja.

.....
.....
Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő
Részvénytársaság
Megrendelő

.....
.....
.....
Vállalkozó

MŰSZAKI DISZPOZÍCIÓ

Az M2 metróvonal távközlés-technikai berendezéseinek eseti javítása

Az összes alrendszer gerincátviteli közege kizárólag monomódusú optikai szálakkal valósul meg. A 48 szálal optikai gerincábevezetés nyomvonala egy kört alkot. A Deák tér állomáson a jobb-alagúti nyomvonal egy hurokkal az M3 vonal alagúti szakaszain keresztül kitér a Szabó Ervin téri diszpécserházba, továbbá a jobb-alagúti szakasz a Pillangó utcai és az Őrs vezér téri állomások között a járműtelep területére is kitér. Az állomásokon belüli optikai hálózat multimódusú kábellel valósult meg.

A szálkötések a különböző alrendszerek topológiai igényéhez igazítva történtek meg.

- A tűzjelző rendszer adatátvitelét, valamint az IP-s és RS vezérlések szinkron átvitelét biztosító SDH gerincoptika száalai gyűrű topológiába szervezettek.
- Az utasforgalmi tereket figyelő ITV rendszer topológiája csillagpont kialakítású, amelynek száalai az állomásokból a Szabó Ervin téri diszpécserházban futnak össze.
- A rádiórendszer topológiája csillagpont kialakítású, amelynek száalai az állomásokból a Deák téren futnak össze (jelenleg rézkábeles kapcsolattal).
- A vasúti biztosítóberendezések vonali átvitelét biztosító szálak egyedi topológiát alkotnak, kielégítve a Nemzeti Közlekedési Hatóság (vasúthatósági eljárás szerinti) igényeit és a berendezések nagy megbízhatóságra vonatkozó igényeket.

A metróvonal üzemeltetési feladatait több különböző alrendszer szolgálja ki. Az átvitel-technikai berendezések biztosítják a fizikailag és logikailag hierarchikus felépítésű – központ-orientáltan működő – alrendszerek adatkommunikációját. Az állomásokon és a központokban telepített alrendszeri berendezéseket a lokális hálózatok és multiplexált soros átvitelek kötik össze. A lokális hálózatokat és a soros átviteleket a gerincberendezéseken keresztül a vonali szinkron-adatátviteli optikai gyűrű kapcsolja városi méretű hálózattá. Üzembiztonsági és üzemviteli szempontból az alrendszerek és az átvitel-technikai berendezések elválaszthatatlan egységet képeznek.

Az M2 vonal összetett távközlés-technikai infrastruktúrája a diszpécserközpontok köré szervezeten működik, és egy, a metró üzemét biztosító egységbe szervezett megbonthatatlan rendszert alkot. A rendszer a következő metró üzemre közvetlen hatást gyakorló alrendszereket, illetve azok berendezéseit foglalja magába:

- Optikai kábelhálózat
- SDH, Layer 2 és Layer 3 IP alapú átvitel-technikai rendszerek
- Állomási hangosító rendszer és berendezései
- Állomási ITV rendszer és berendezései
- Állomási segélykérő rendszer
- Lokális hangos rendszer

- Üzemi hangos rendszer
- Infra érzékelő rendszer
- Diszpécsertelefon rendszerek
- Állomási forgalmi ügyeletes kezelőasztala és berendezései
- Műszaki ügyeletes berendezései
- Központi diszpécserok hírközlő asztalai és berendezései
- Block Post hírközlő asztala
- Vontatási diszpécser hírközlő asztala
- Vonal i nstruktork hírközlő asztala
- Állomási szerelvény szobába és egyéb helyiségekbe telepített berendezések
- Szabó Ervin tér diszpécser ház 6. emeleti szerelvény szobába telepített berendezések
- Fehér úti járműtelep szerelvény szobába telepített berendezések
- Idő kijelzők, idő közmérő tablók
- Pénztárlak átbeszélő és támadásjelző berendezések
- Vonal i rádió hálózat
- Szünetmentes áramellátás
- Távfelügyeleti munkaállomások

Az M2 metróvonal átvitel-technikai és távközlési berendezései

A távközlési infrastruktúra speciális, egyedi szoftverű aktív eszközökből (adatkapcsolók, útválasztók, multiplexerek, PLC-k, alrendszeri elektronikus elemek) és passzív eszközökből (kábelek, csatlakozók) épül fel. A technológiai célú átvitel-technikai és távközlési berendezések kizárólagos szereppel bírnak a teljes M2 metróvonal üzemeltetésében.

Az átviteltechnikát igénylő diszpécseri feladatok az alábbiak:

- Villamos energiaellátás távvezérlése és távfelügyelete (EDI¹),
- műszaki, segédüzemi és vészhelyzeti berendezések távvezérlése és távfelügyelete (MÜDI²)
- utasforgalmi- és forgalombiztonsági berendezések távkezelése és távfelügyelete (KUD³, ÁDI⁴)

Az említett diszpécserközpontok szerepe, hogy a kezelőszemélyzet táv-felügyeli az állomási berendezéseket. A távoli beavatkozások lehetősége nem csak azt jelenti, hogy az üzemi folyamatok változásaira adott válaszidők nagyságrendekkel rövidültek, hanem az állomások egyes berendezései állomási személyzet nélkül vezérelhetők, vagy az állomási feladatok csökkentett létszámmal láthatók el.

A metróvonal üzemeltetésében átviteltechnikát igénylő további távközlési (hírközlési) berendezések szerepe kiemelten fontos:

- digitális diszpécsertelefon rendszer (KFM⁵, EDI, MÜDI, KUD)
- üzemi hangos (KFM, EDI, MÜDI, KUD)

1 Energiadiszpécser
 2 Műszaki diszpécser
 3 Központi utasforgalmi diszpécser
 4 Állomási (forgalmi) diszpécser
 5 Központi forgalmi menctirányító

- támadásjelző (KFM, ÁDI)
- állomási tereket figyelő ITV kamerarendszer (ÁDI, KUD)
- lokális hangos (ÁDI, Műszaki ügyelet, MGL gépház, szerelvényzsoba)

Az M2 metróvonal átvitel-technikai és távközlési berendezéseit a BKV Zrt. Távközlési Szolgálatja üzemelteti és végzi el a gyártó / rendszerszállító által előírt karbantartási feladatokat.

A hibajavítást Vállalkozónak a következő szempontok alapján kell megkezdeni:

- 1. prioritás: a megrendelést követő 8 órán belül
- 2. prioritás: a megrendelést követő munkanapon.

Megrendelő a megrendelésben határozza meg a hibajavítás prioritási szintjét.

Teljesítési határidő:

- A funkcionális helyreállítás ideje legfeljebb 2 munkanap.
- A teljes értékű javítás ideje legfeljebb 30 munkanap.

A Vállalkozó a következők szerint vállal jótállást az átvételétől számítva:

- hónap a cserélt eszközökre,
- hónap a javított eszközökre.

Vállalkozó külön térítés ellenében biztosítja a javításhoz szükséges alkatrészeket.

Az alrendszerek felsorolása:

Alrendszer	Megjegyzés	Mennyiség
Adatátviteli rendszerek		
SDH hálózat	ADR multiplexerek	13 db egység
FMX	FMX12 multiplexerek	17 db egység
IP hálózat	L2-L3 aktív hálózati kapcsolók	75 db egység
Kamerás megfigyelő rendszer	Kamerák, Teleste AD konverterek, mátrixok, Quad képosztók, rögzítők, monitorok	168 db kamera, 108 AD konverter, 12 db mátrix, 43 db képosztó, 12 db rögzítő, 90 db LCD monitor
Állomási hangos	Erősítők, Network Controllers, hangszugárzók, PV bemozdókészletek	12 db állomási egység
Diszpécser telefonrendszer	Központ, Szerver, Kliens, telefonkészülékek	2 db (redundáns központ) 1 db szerver, 1 db mérnöki munkahely kliens, 108 db telefonkészülék
SM optikai kábelhálózat	Teljes vonalon végig futó gerinckábelezés	30 km
MM optikai kábelhálózat	Állomások kábelezése	5 km
Ethernet kábelhálózat	Réz és optikai „patch” kábelek, aktív	16 km

	elemek	
Távközlési rézkábelezések	„Krone” modulok, telefonkábelek	88 km
Diszpécseri rendszerek		
Forgalmi állomásfelügyeleti rendszer	Szerverek, kliensek, monitorok, PC perifériák	3 db szerver, 43 db kliens, 2 db érintőképernyős kezelő, 1 db mérnöki munkahely kliens.
Műszaki állomásfelügyeleti felügyeleti rendszer	Szerverek, kliensek, PLC-k (programozható logikai kontrollerek), monitorok, PC perifériák	3 db szerver, 18 db kliens, 1 db mérnöki munkahely kliens.
Asztali nyomógombok	Nyomógomb panelek, egyedi vezérlőkártyák	12 állomási egységek
Lokális hangos	Erősítők, kezelőegységek, egyedi vezérlő kártyával	13 db központi- és 39 db bemondó egység
Üzemi hangos	Erősítők, kezelőegységek, egyedi vezérlő kártyával	1 db központ 8 bemondó egység
Várható érkezési időjelzés	Kijelzők, vezérlő egységek, biztosító berendezés (Bizt. Ber.) interfészek	21 db
Peronfoglaltság jelzés	Ultrahangos beérkezés figyelés + biztosító berendezés (Bizt. Ber.) jelzések	18 db
Biztonsági sávfigyelés	Infra érzékelők és jelfeldolgozók	25 db
Segélykérő rendszer	Kihelyezett kommunikációs egységek	13 db központ, 126 bemondó egység
Peronvész távkezelés	Segélykérőkben, ÁDI (állomási diszpécser) asztalokban, KUD (központi utasforgalom-irányító diszpécser) érintő kezelőben	12 db
Passage kapu távkezelő	ÁDI (állomási diszpécser) asztalokba telepített önálló kezelőfelületek	11 db
Mozgólépcső távkezelés és felügyelet	ÁDI (állomási diszpécser) asztalokba telepített önálló kezelőfelületek	9 db
Rádiós kezelő egységek	Kezelő egységek, egyedi vezérlő kártyák	8 db
Követési idő	Kijelzők, vezérlő egységek	23 db
Rádiórendszer	Bázisállomások, rádiófelügyeleti rendszerek	5 db központ, 9 db bázis állomás, 13 db asztali bemondókészlet, 2 db távfelügyeleti munkaállomás
Szünetmentes áramellátás	AC, DC UPS	20 db AC UPS, 75 db DC UPS

Javítandó alrendszeri berendezések és részegységek

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db, m]	
Átviteli technika	SDH Add-Drop Multiplexer	Sagemcom	ADR155c	STM1 Card	13	
		Sagemcom		GFP150 Card	26	
		Sagemcom			13	
	L3 Switch	Allied Telesis	AT-RPG61 SX/SC			5
		Allied Telesis	AT-RPG61SX/MT			7
		Allied Telesis	AT-RPG61 LX/SC			1
		Allied Telesis		AT-A39/T		13
		Allied Telesis		AT-A35/SX		1
	L2 Switch	Allied Telesis	AT-8012/M			43
		Allied Telesis		AT-A47		43
		Allied Telesis		AT-G8SX-01 modul		42
		Allied Telesis		AT-G8LX-10 modul		1
		Allied Telesis	AT-8000s/16			7
Allied Telesis		FS726T		AT-SPSX modul	5	
L2 UM Switch	Netgear	FS726T			2	
FMX12 TDM Multiplexer egység	L2 UM Switch	Corega	CG-SW16TXL		1	
		Netgear	FS608EE		9	
	FMX12 TDM Multiplexer egység	Sagemcom			Tápfeszültség konverter -48V/+5V	17
		Sagemcom			Szinkronizációs kártya (COB)	23
		Sagemcom			Felügyeleti kártya (GIE)	18
		Sagemcom			FMX 12 cross-connect betét (P4)	18
		Sagemcom			2Mbit/s-os kártya (A2S)	18
		Sagemcom			V24M/11 nagy sebességű interfész kártya	18
		Sagemcom			V24M/28 alacsony sebességű interfész kártya	23
		Sagemcom			4VAS interfész kártya	26
		Sagemcom			2H/4H E/M adudió kártya 6 csatornához	45
		Sagemcom				
		Sagemcom				
Media konverter SM/Ethernet	D-Link				2	
Soros Ethernet átalakító	Lantronix	UDS1100			13	

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]		
Áramellátás	Szűneltmentes tápegység	Gamatronic	MP110-19*		2		
		Gamatronic	MST Serial 6kVA		13		
		Gamatronic	Power+ 10kVA		2		
		Delta	PSC1000		2		
		Autocom	UPS 1		9		
		Powerware	1000 VA		1		
		Gamatronic	PS1006 12V/2x15A		1		
		Gamatronic	PS1006 12V/2x30A		15		
		Gamatronic	PS1006 24V/2x15A		36		
		Gamatronic	PS1006 48 V 2x 10A		1		
		Gamatronic	PS1006 48 V 2x 6A		13		
		Ólomzetés akkumulátor		-	12V 7,2Ah		24
				-	12V 9Ah		73
-	12V 17Ah				4		
-	12V 18Ah				154		
-	12V 24Ah				12		
-	12V 28Ah				68		
-	12V 45Ah				192		
-	12V 68Ah				8		

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]	
Utastorgalmi tereket figyelő ITV rendszer	4 csatormás MMF adó	Telesse	CRT411		25	
		4 csatormás MMF vevő	Telesse	CRR411		25
			Telesse	CRR113		1
			Telesse	CRR111		1
			Telesse	CPT111		4
			Telesse	A-A4RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		7
			Telesse	A-A8RC-XXXX-BI-A-XXXXX-X		17
			Telesse	A-A4TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		10
			Telesse	A-A8TA-XXXX-BI-A-XXXXX-X		18
			Telesse	CPS384		18
			Telesse	CSR216/CCP042		2

Video elosztó, korr. erősítő 16 csat.	V.V. System	VCD-16-2	15
Video mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower 1024/AD1024C144R48	1
Video mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower 168/AD168C12R06	2
Video mátrix kapcsoló	American Dynamics	Megapower LT32/ADMPLT32	9
Video mátrix kapcsoló keyboard	American Dynamics	ADTTE Touch Tracker	12
4 csat. QUAD képosztó	American Dynamics	ADQUAD87	43
Koax rendező	Sensormatic	K32-2U-G	7
Koax/szimmetrikus átalakító	Sensormatic	ADD6R0DVP025	8
Intellex DVMS videórögzítő	American Dynamics	DKVM-8E	12
KVM Switch	D-Link	F-417	2
Monitor 17" TFT LCD VGA	AG-Neovo	X17A	1
Monitor 17" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	X19A	26
Monitor 19" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	X20AV	33
Monitor 20.1" TFT LCD CVBS	AG-Neovo	TCC348LV	11
Szines fix kamera	American Dynamics	ADCA470CAFP	40
Mini-Dome kamera	Ikegami American Dynamics	ICD-831P ADGDHxxU	84
SpeedDome programozható kamera	Ikegami American Dynamics	SID600P RAS916LSI-1	4
Panelkamera 470 TVL	Dynacolor	DH006-xxxxxxx	9
Panelkamera 470 TVL	Hyundai	HB-32	3
Kültéri fűtött kam.ház, 24VAC, konzollal	-	HS-080HF(BK-080)	2
230VAC/12VDC optikai adó tápegység	-	-	4
230VAC/12VDC 10A tápegység	-	KAT 10	4
230VAC/24VAC kameratápegység	-	-	10
			5

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Hangrendszer	CALL STATION BASIC	Bosch	LBB 4430/00		9
	CALL STATION KEYPAD	Bosch	LBB 4432/00		18
	CALL STATION KEYPAD KIT	Bosch	LBB 4434/00		4
	CALL STATION KIT	Bosch	LBB 4433/00		2
	NETWORK CONTROLLER	Bosch	LBB4401/00		12
	POWER AMPLIFIER 2X250W Végerősítő	Bosch	LBB 4422/00		2
	POWER AMPLIFIER 4X125W Végerősítő	Bosch	LBB 4424/00		23
	Hangszóró	Bosch	LBC 3087/41		144
		Bosch	LBC 3951/11		44
		Bosch	LBC3018/00		17
	Bosch	LBC3087/41		143	
	Bosch	LHM0606/10		1097	
	Bosch	LP1-UC10-E		51	
	Állomási hangos hangmátrix egység	Autocom	AHFMX-ÁH/ACM031125_V02		12
	Állomási hangost vezérlő egység	Autocom	APIO-ÁH		5
	Hangrendszer adat konverter	Autocom	AH-DATA-CON		12

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Segélykérő rendszer	Segélykérő bemozdó egység ADI asztalba építve	Autocom	AHF-SK		13
	Segélykérő bemozdó egység bejárati panelbe építve	Autocom	SKB		18
	Segélykérő bemozdó egység biztonsági panelbe építve	Autocom	SKB		100
	Segélykérő bemozdó egység csatlakozó doboz biztonsági panelbe építve	Autocom	ACM030107B		63
	Segélykérő bemozdó egység lift panelbe építve	Autocom			6
	Segélykérő bemozdó egység régi típusú segélykérő házba építve	Autocom			2

	Segélykérő rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-SK	5
	Segélykérő rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-SK / ACM031125_V02	9
	Segélykérő rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-SK / ACM04013_V01	14
	Segélykérőrendszer adat konverter	Autocom	SK-DATA-CON	11
Lokális és üzemi-hangos rendszer	Kapu bemondó egység	Autocom	ACM030107A	7
	Kapu bemondó egység asztalba építve	Autocom	AHF-SK/AHF-ADI/010730	1
	Lokális-hangos bemondó egység	Autocom	LHB	39
	Lokális-hangos bemondó egység ADI asztalba építve	Autocom	AHF-LH	13
	Lokális-hangos bemondó egység csatlakozódoboz	Autocom	ACM030107B	21
	Lokális-hangos bemondó egység műszaki ügy. asztalba építve	Autocom	AHF-LH	10
	LH2-DATA CON (Következő állomás felé)	Autocom	LH2-DATA CON	1
	Lokális-hangos rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-LH	5
	Lokális-hangos rendszer központi egysége	Autocom	AHFMX-LH / ACM031125_V02	9
	Lokális-hangos rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-LH	14
	Lokális-hangos rendszer adat konverter	Autocom	LH1-DATA-CON	21
	Üzemi hangos hangmátrix egység	Autocom	AHFMX-ÜH / ACM031125_V02	1
	Üzemi hangos rendszer vezérlő egysége	Autocom	ACPU-ÜH / ACM04013_V01	1
	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység asztalba építve	Autocom	ATAS-ÜH	1
	Adatgyűjtő	Autocom	APIO / APIO V2-ADI/020224	1

Állomási hangos bemondó egysége	Autocom	AHF-ÁH/AHF-ADI/010730	2
Állomási segélykérő bemondó egysége	Autocom	AHF-SK/AHF-ADI/010730	2
Bemondó egység	Autocom	ACM030107A	1
Bemondó egység csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107B	1
Csarnok hangos bemondáshoz, és a kapukkal való kommunikációra szolgáló előerősítő vezérlő	Autocom	AHF-HANGOS / AHF-ADI/010730	1
Hangos rendszer vezérlő	Autocom	ACPU-HANGOS / ACM04013_V01	1
Kapu és csarnok hangos bemondó egysége	Autocom	AHFMX-HANGOS / ACM031125_V02	3
Lokális hangos bemondó egysége	Autocom	AHF-LH/AHF-ADI/010730	1
Lokális hangos bemondó készlet	Autocom	AHF-ÜH / AHF-ADI/010730	1
Üzemi hangos bemondó	Autocom	ACM030107B	5
Üzemi hangos kezelő csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107A	3
Üzemi hangos kezelő egysége	Autocom	ACM030107A	3

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Tipusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Biztonsági-sáv figyelő rendszer	Ultrahangos egység	Nivelco	URP 263		18
	Infravörös adó-vevő pár	Optex	AX-350MK II		25

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Tipusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Állomás dízpécseni rendszer	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ADI	Autocom	ATAS-AH		11
	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ADI	Autocom	ATAS-SK		11
	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ADI	Autocom	ATAS-LH		11
	48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ADI	Autocom	ATAS-VR		11

48 nyomógombos LCD kijelzős kezelő egység ADI	Autocom	ATAS-MÜ	9
Állomási hangos bemozdító egysége	Autocom	AHF-ÁH	11
Ipari PC ADI adminisztrációs rendszer	Autocom	EPIA-PC2 Magic Station SI-6008	11
Ipari PC ADI kommunikációs és vezérlő rendszer	Autocom	VIA EPIA EK-10000G	22
KUD MGL és kapu vezérlő egység	Autocom	ATASML	9
Mozgólépcső egység	Autocom	ATASML	1
Mozgólépcső és peronvész kezelő egység	Autocom	APIO-PK/ APIO V2-ADI/020224	9
Passzázs kapu kezelő egység vezérlő	Autocom	ATASML	11
peronvész kezelő egység	Autocom	RSCON	3
Soros jelátalakító	Autocom	APIO-T1	13
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (1)	Autocom	APIO-T1/APIO V2-ADI/020224	1
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (1)	Autocom	APIO-T2	12
Tűzjelzőt felügyelő és vezérlő egység (2)	Autocom	AHF-VR/ AHF-ADI/010730	12
Vonali rádió bemozdító és kezelő egysége	Autocom	ATAS-PV	8
peronvész kezelő és kapu visszajelző egység	Autocom	ATAS-PV	1
Soros jelátalakító	Autocom	RSCON / ACM040106_V02	7
TAS Érintőképernyő vezérlő PC	Autocom	VIA EPIA EK-8000G	2
Ipari PC	Autocom	VIA EPIA EK-10000G	12
Érintőképernyős 17" PC	LG	L1730SF	2

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Tipusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Műszaki felügyeleti rendszer	Állomási távvezérlő szekrény	Siemens	VICOS-300 RTU		9
		Siemens		A18 modul	18
		Siemens		CPU-343-1 modul	9

	Siemens								DI32 modul	90
	Siemens								DO32 modul	45
	Siemens								TIM modul	9
Ipari PC	Advantech								IPC-6606P3-30Z, PCA-6004VE	18
Ipari PC	Advantech								IPC-6606P3-30Z, PCA 6190VG	2
Vicos vezérlő	Siemens								Celsius M440 P4-660	2
Vicos mémóri munkahely	Siemens								Celsius M440 P4-660	1
Print Server	Siemens									1
16 bites bemeneti modul	Advantech							ADAM-5051S		14
6 csatornás relés output modul	Advantech							ADAM-5060		12
8 bites kimeneti modul	Advantech							ADAM-5068		6
PLC	Advantech							ADAM 5000		4
PLC	Advantech							ADAM 5510		7
PLC bővítő egység	Advantech							ADAM-5000E		2
RS232/422 konverter	Advantech							ADAM-4520		2
230VAC/24VDC tápegység	Advantech									51
Kezelő egység vezérlő	Autocom							APIO-MÜ		1
Kezelő egység vezérlő asztalba építve	Autocom							APIO-M		2
Kezelő egység vezérlő asztalba építve	Autocom							APIO-MÜ / APIO V2-ADI/020224		3
Lokális hangos kezelő egysége	Autocom							ATAS-LH		5
Műszaki berendezések nyomógombos kezelő egysége	Autocom							ATAS-MÜ		16
Műszaki ügy. asztalba építve										10

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db, m]
Órahálózat	Másod perces óra	Bodel	PROFIL 930HMS		2
	Perces óra	Bodel	PROFIL 930		131
	1 oldalas LCD mozaik vonatkozóvetési időközmérő berendezés	Pontos Idő Kft.	PI-8831		23
	2 oldalas LCD mozaik vonatkozóvetési kijelző berendezés	Pontos Idő Kft.	PI-8831		22
	Utastéri perces óra	Pontos Idő Kft.	PI		27

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Vonali rádió rendszer	Vonali rádió központ	Autocom			5
	Vonali rádió rendszer bázisállomás vezérlő	Autocom			10
	KUD-KFM központi bemenő egység	Autocom			1
	Vonali rádió bemenő és kezelő egysége	Autocom	AHF-VRJ AHF-ADI/010730		2
	Távfelügyeleti munkaállomás	Autocom			2
	Vonali rádió kezelő csatlakozó doboz	Autocom	ACM030107B		5
	Vonali rádió kezelő egysége	Autocom	ACM030107A		5

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Peronvész berendezés	Peronvész felügyelő és vezérlő egység	Autocom	APIO-PV		5
	Peronvész felügyelő és vezérlő egység	Autocom	APIO-PV/ APIO V2-ADI/020224		8

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Digitális jelentéstároló	Szerver	DSR	SLDC 05-DVD		1
	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-32An-C4-E		1
	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-16An-C4-E		1
	Hang rögzítő modul	DSR	SB601-24Uk-C4-E		1
	Kihelyezett hangrögzítő egység	DSR	SB601-8AN-C4		1
	Kihelyezett hangrögzítő egység	DSR	SB601-8UK-12An-C4-E		1

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Diszpécser telefon rendszer	Központ	Nortel	Meridian 1 PBX		2
	Remote Gateway	Nortel	Remote Gateway 9100		39

Távbeszélő készülék	Nortel	M3904	108
---------------------	--------	-------	-----

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Egyéb részegységek, perifériák	KVM Switch		Mini KVM switch CS-12		11
	Ablakátbeszélő készülék	Luxinfo	LUXI-Hang		15
	Billentyűzet P2/USB 101 gombos HUN				54
	Optikai egér				54
	Szerver	Hewlett-Packard	HP Proliant G3		4
	Rendszer-felügyeleti munkaállomás	Hewlett-Packard	DC5700P		6
	Diszpécserasztal	Promontel			28
	Monitor 20" TFT LCD	Siemens	SCENICVIEW P20-2		4
	Monitor 17", 19", 20,1" TFT LCD	AG-Neovo			90

Rendszer	Berendezés megnevezése	Gyártó	Típusazonosító	Részegység	Mennyiség [db,m]
Rendszer	16 szálás multimodusu optikai kábel		16 FO 62,5/125		1130
Passzív eszközök	4 szálás multimodusu optikai kábel		4 FO 62,5/125		1320
	Optikai kábel rendező fiók 16 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-16		17
	Optikai kábel rendező fiók 20 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-20		2
	Optikai kábel rendező fiók 24 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-24		8
	Optikai kábel rendező fiók 4 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-04		22
	Optikai kábel rendező fiók 8 db SC csatlakozóval	Raychem	FOMS-FPS-O-SEIA-8		2
	Patch kábel 62,5/125 multimodusu	Fonel	Duplex SC/MT-RJ -2 m		18
	Patch kábel 62,5/125 multimodusu	Fonel	Duplex SC/SC -2 m		67
	PV kezelő kábel	Bosch	LBB 4416/50		425
	Rack szekrény 12U	Rittal			36

Rack szekrény 22U	Rittal		1
Rack szekrény 38U, fűtőventilátorral, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		28
Rack szekrény 42U, fűtőventilátorral, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		1
Rack szekrény 9U, elektromos csatlakozó sávval	Rittal		1
Rack szekrény fali 6U, elektromos kapcsoló helyiségben	Rittal		11
Rittal Rack hálózati elosztó szűrke	Rittal	7240.230	22
Rittal Rack hálózati elosztó piros	Rittal	7240.260	22

2. számú melléklet

VÁLLALKOZÓI REZSIÓRADÍJAK**1. rész: Diszpécser rendszerek eseti javítása**

1.	nappali rezsióradíj Ft + ÁFA / óra
2.	éjszakai rezsióradíj Ft + ÁFA / óra

2. rész: Adatátviteli rendszerek eseti javítása

1.	nappali rezsióradíj Ft + ÁFA / óra
2.	éjszakai rezsióradíj Ft + ÁFA / óra