

**A BKV Zrt. METRÓ (M2-M3), valamint MFAV vonalain éves karbantartási munkák elvégzése**

e-versenyeztetési eljárás

(Eljárás száma: BKV Zrt. V-365/14.)

**AJÁNLATI FELHÍVÁS**

**Budapest, 2015.**

**AJÁNLATI FELHÍVÁS**

**Ajánlatkérő neve:**

 Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Gazdasági Igazgatóság

Beszerzési Főosztály

1072 Budapest, Akácfa u. 15.

Telefon/Fax: 322-64-38

E-mail: kozbeszerzes@bkv.hu

1. **Az eljárás száma: BKV Zrt. V-365/14.**
2. **A beszerzés tárgya és mennyisége:**
	1. **A BKV Zrt. METRÓ (M2-M3), valamint MFAV vonalain éves karbantartási munkák elvégzése**, a jelen ajánlati felhívás 6. és 9. számú melléklete szerinti műszaki tartalommal.
	2. Az elvégzendő feladatok részletezése:
3. **Síncserék** (amelyhez Vállalkozó biztosítja az anyagot), ennek keretében:
* *Síncserék ragasztott felépítményben*
* *Síncserék ívben, vezetősínes felépítményen*
* *Síncsere zúzottköves felépítményben*
* *Szigeteltsín csere az M.3. vonalon*
1. **Síncserék** (amelyhez Megrendelő biztosítja a sínt), ennek keretében:
* *Síncserék ragasztott felépítményben*
* *Síncserék ívben, vezetősínes felépítményen*
* *Síncsere zúzottköves felépítményben*
1. **Kapcsolószer cserék**, ennek keretében:
* *Leszorító elemek cseréje (100 db)*
* *Betétlemez cserék* (amelyhez Vállalkozó biztosítja az anyagot)
* *Alaplemez csere kúppal tőcsavar nélkül*
* *Tőcsavar csere*
1. **Kitérőalkatrész cserék**, ennek keretében:
* *Félváltó cserék ragasztott felépítményben;*
* *Keresztezési középrész ragasztott felépítményben;*
* *Félváltó cserék zúzottköves vagy bebetonozott talpfás felépítményben;*
* *Keresztezési középrész zúzottköves vagy bebetonozott talpfás felépítményben*
* *Komplett kitérőcsere*
1. **Útátjáró(k) bontása, építése,** ennek keretében:
* *Útátjáró(k) bontása építése a MILLFAV vonalán*
1. **3. sínes munkák**, ennek keretében:
* *Támszigetelő csere;*
* *Alátámasztó porcelán csere;*
* *Lejtős sínvég karbantartása;*
* *Burkolólemez csere;*
* *Dilatációs készülékek szabályozása*
1. **Aljcserék**, ennek keretében:
* *Kitérőfa cserék*
* *Talpfa cserék*
* *Vb alj cserék*
* *Icosit kúp készítése*
1. **Vágányszabályozás**, ennek keretében:
* *Vágányszabályozás zúzottköves vágányban*
* *Vágányszabályozás ragasztott felépítményben*
* *Vágányszabályozás vezetővasas felépítményben*
1. **Kitérő szabályozás**, ennek keretében:
* *Kitérő szabályozás ragasztott felépítményben*
* *Kitérő szabályozás zúzott köves felépítményben*

**A karbantartási munka főbb tervezett mennyiségei** (36 hónapra):

* Síncserék (amelyhez Vállalkozó biztosítja az anyagot): *360 sfm;*
* Szigeteltsín csere: *2 db;*
* Síncserék (amelyhez Megrendelő biztosítja a sínt): *720 sfm;*
* Kapcsolószer cserék egyéb: *2415 db;*
* Kitérőalkatrész cserék: *13 csoport;*
* Útátjáró(k) bontása, építése: *2 db;*
* 3. sínes munkák: *525 db;*
* Alj cserék: *1630 db;*
* Vágányszabályozás: *4600 vgm;*
* Kitérő szabályozás: *150 csoport;*

Az elvégzendő feladatok és mennyiségek részletes ismertetését a műszaki diszpozíció és az árazatlan költségvetési kiírás (6. sz. és 9. sz. mellékletek) tartalmazza.

Az elvégzendő teljes mennyiség a szerződés időtartama alatt -50%-kal változhat.

A 6. számú mellékletben szerepelő mennyiségek a korábbi üzemeletetési tapasztalatok felhasználásával kerültek meghatározásra, úgynevezett tapasztalati mennyiségek. A tapasztalati mennyiségek az ajánlatok megalapozott elbírálása érdekében, a nettó ajánlati összár meghatározásához kerültek megadásra, a szerződés keretében megrendelésre kerülő mennyiségek ezen tapasztalati adatoktól eltérhetnek. Ajánlattevőnek az előzőek ismeretében kell benyújtania ajánlatát. A munkák teljesítése a Megrendelő – a szerződés hatálya alatt felmerülő – igénye szerint, konkrét feladatokra vonatkozó megrendelések alapján történik. A megkötendő szerződés keretszerződés, amelynek keretében egyedi megrendelések alapján történik a tényleges munkavégzés.

A szerződésben rögzítésre kerül a szerződés alapján felhasználható keretösszeg felső határa, mely a következők szerint kerül meghatározásra.

A tapasztalati mennyiségek és a nyertes ajánlattevő által megajánlott egységárak szorzata a futamidő éveire az inflációs előjelzés  szerződésben meghatározott mértékével korrigálásra kerül.

$$CÉ=(\sum\_{}^{}M\_{i}\*a\_{i})\*(1+\sum\_{j=1}^{T-1}F\_{j})$$

Ahol:

CÉ = keretösszeg felső határa

**mi** – az „i” szolgáltatás minimális mennyisége 12 hónap alatt

**Mi** – az „i” szolgáltatás maximális mennyisége 12 hónap alatt

**Fj** - a Kormány vagy a KSH által a jövőbeli „j”-dik évre közzétett fogyasztói árindex (pl. 1,03)

**T** – a szerződés futamidejének tervezett hossza években (T= 3)

**ai** – az „i” szolgáltatás a nyertes ajánlatban szereplő egységára

1. **Rész ajánlattételi lehetőség**

 Ajánlatkérő csak teljes körű ajánlatot fogad el.

1. **A szerződés hatálya, a teljesítés ütemezése, teljesítési határidő:**

A szerződés hatálya az aláírástól számítottan **36 hónap.**

Ajánlattevő a teljesítést a szerződés hatályba lépését követően haladéktalanul köteles megkezdeni, és a szerződés időtartama alatt az Ajánlatkérő által kért ütemezésben és a lehívások (Megrendelések) szerinti mennyiségben köteles teljesíteni. Az egyes Megrendelésekre vonatkozóan a teljesítés határideje a Megrendelésben kerül meghatározásra. Ajánlatkérő a tervezhető munkákról, azok teljesítésének megkezdése előtt legalább 10 munkanappal megelőzően értesíti a nyertes Ajánlattevőt.

1. **A megrendelés módja és teljesítés helyei:**

A teljesítés az Ajánlatkérő által kért ütemezés szerint, eseti megrendelések (BMR) alapján történik.

Teljesítés helye: a BKV Zrt. METRÓ (M2-M3), valamint MFAV vonalhálózata, az egyes megrendelésekben foglaltak szerint.

1. **Szerződést biztosító mellékkötelezettségek:**

Ajánlatkérő késedelmes teljesítés esetén naponta 0,5%, hibás teljesítés, illetve a teljesítés meghiúsulása esetén 15%-os kötbért érvényesíthet. A részletes szabályokat a szerződéstervezet tartalmazza.

Ajánlattevőnek a műszaki átadás-átvételtől számított, legalább 12 hónap jótállást kell vállalnia.

Ajánlattevőnek ajánlatában kifejezetten nyilatkoznia kell az általa vállalt jótállás időtartalmáról az ajánlattételi nyilatkozat (1. számú melléklet) megfelelő sorában.

1. **Az ellenszolgáltatás teljesítésének feltétele:**

A szerződés tárgyát képező feladat ellenértékének kiegyenlítése a megrendelés teljesítésének Ajánlatkérő általi igazolását követően, az Ajánlatkérőhöz benyújtott számla alapján, a számla kézhezvételétől számított 30 (harminc) naptári napon belül, átutalással történik.

Ajánlatkérő előleget nem fizet.

Ajánlatkérő késedelmes fizetése esetén a Ptk. 6:155 §-ban rögzítettek szerint fizet késedelmi kamatot.

1. **Ajánlattevőkkel szemben támasztott műszaki, szakmai alkalmassági követelmények**

M.1. A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő (közös ajánlattevő) és az általa igénybe venni kívánt alvállalkozója, ha rendelkeznek együttesen a felhívás megküldését megelőző 96 hónap során összesen legalább nettó 14 millió forint értékű, bármilyen vasúti pályafelújításra és/vagy építésre vonatkozó referenciával.

Az alkalmasság igazolását nem feltétlenül egy darab referencialevélnek kell tartalmaznia, hanem az összes csatolt referencialevélnek együttesen.

M.2: A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő (közös ajánlattevő), és az általa igénybe venni kívánt alvállalkozója, ha rendelkeznek legalább az alábbi szakemberekkel:

* 1 fő felelős műszaki vezető, akinek jogosultsága érvényes pályaépítés szakterületre (a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet Kormányrendelet szerinti névjegyzékbe vétellel)
* 2 fő művezető, szakirányú végzettséggel (METRO F1-F2 forgalmi vizsgával rendelkeznie kell, illetve nyilatkozik, hogy a munka megkezdéséig megszerzi);
* 1 fő munkavédelmi koordinátor

M.3. A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő (közös ajánlattevő), és az általa igénybe venni kívánt alvállalkozója, ha rendelkeznek a szervezetnél működő, a beszerzés tárgyára vonatkozó, ISO 9001 szabvány szerinti minőségirányítási rendszerrel, vagy ezzel egyenértékű, bármely nemzeti rendszerben akkreditált szervezettől származó tanúsítvánnyal, vagy a minőségbiztosítási rendszer kiépítésére tett intézkedéseket igazoló iratokkal.

M.4: A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő (közös ajánlattevő), és az általa igénybe venni kívánt alvállalkozója, ha rendelkeznek a teljesítéshez szükséges alábbi eszközökkel, berendezésekkel, műszaki felszereltséggel:

síncsavarozó gép, sínfúrógép, GEO kulcs, síncsavar kulcs, sínhegesztéshez szükséges eszközök, ICOSIT gyantakeverő, magfúró, vágánymérő, szintező műszer, panelemeléshez emelő szerkezet, injektáló berendezés, talpfafogó, sínfogó, nagynyomású mosó, sínvágó gép, sínköszörülő gép, kézi zúzottkő aláverő gép, nyomatékkulcs.

1. **Alkalmasság igazolására kért adatok és tények (igazolás módja):**

M.1: ismertetnie kell a felhívás megküldését megelőző 96 hónap során végzett legjelentősebb teljesítéseit. A referencia nyilatkozatnak/igazolásnak legalább a következő adatokat kell tartalmaznia: a teljesítés ideje, a szerződést kötő másik fél, a kivitelezés tárgya, az ellenszolgáltatás összege és mennyisége, továbbá nyilatkozni kell arról, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e.

M.2: ajánlatában ismertetnie kell azon szakemberek végzettségét és képzettségét - a végzettségüket igazoló dokumentumok másolatának csatolásával -, akiket be kíván vonni a teljesítésbe.

M.3: ajánlatában csatolnia kell a szervezetnél működő MSZ EN ISO 9001:2009 vagy ezzel egyenértékű, bármely nemzeti rendszerben akkreditált szervezettől származó tanúsítvány egyszerű másolati példányát, vagy a minőségbiztosítási rendszer kiépítésére tett intézkedéseinek igazolását.

M.4: ajánlatához csatolnia kell a teljesítéshez rendelkezésre álló eszközök, berendezések, illetve műszaki felszereltség leírását, legalább az alábbi tartalommal: ajánlattevőnek (közös ajánlattevőnek) ajánlatához csatolnia kell a teljesítéshez rendelkezésre álló eszközök, berendezések felsorolását, illetve műszaki felszereltség leírását, az alábbiak szerint: a részletes műszaki paraméterek bemutatását tartalmazó műszaki adatlap, továbbá a rendelkezésre állást bizonyító okiratok (számla, tulajdoni lap, eszköz nyilvántartólap, bérleti-, lízing-, vagy előszerződés) másolata, valamint - ha az adott jármű működtetése, forgalomban való részvétele forgalmi engedélyhez kötött - úgy az érvényes forgalmi engedély egyszerű másolata.

1. **Az ajánlattevő által az ajánlathoz kötelezően csatolandó igazolások, nyilatkozatok:**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Megnevezés** | **Melléklet** |
|  Ajánlattételi nyilatkozat |  1 sz. melléklet |
|  Nyilatkozat az Ajánlattevő által a szerződés teljesítéséhez igénybe venni kívánt alvállalkozó(k)ról |  2. sz. melléklet |
|  Nyilatkozat a kizáró okokról |  3/a. sz. melléklet |
|  Nyilatkozat tényleges tulajdonosokról  |   3/b. sz. melléklet |
|  Alkalmasság körében előírt igazolások  | 4. és (4.a.) sz. melléklet |
|  Szakemberek bemutatása  |   5. és (5.a) sz. melléklet |
|  MSZ EN ISO 9001:2009 tanúsítvány egyszerű másolata  Teljesítéshez rendelkezésre álló eszközök, berendezések, illetve műszaki felszereltség leírása |   |
|  Beárazott tételes költségvetés  |   6. sz. melléklet |

 Költségvetési főösszesítő 7. sz. melléklet

 Egyéb nyilatkozat 8. sz. melléklet

Az ajánlatban meg kell jelölni az Ajánlattevő által a szerződés teljesítéséhez igénybe venni kívánt alvállalkozókat, valamint nyilatkoznia kell az alvállalkozó által végzendő tevékenységről, és annak a teljes ajánlatra vonatkozó mértékéről.

1. **Ajánlati árak:**

Az ajánlati árat az 1. sz. melléklet (Ajánlattételi nyilatkozat) megfelelő sorának kitöltésével összesítve kell megadni – ez lesz az értékelés alapja, valamint a 6. sz. mellékletben részletezve.

Az ajánlattevőnek az egységárait az árazatlan költségvetési kiírás (külön mellékletben 6. sz. melléklet) kitöltésével is meg kell adnia, majd azokat összesíteni a 7. számú mellékletben található költségvetési főösszesítőben.

A költségvetési főösszesítő Mindösszesen sorában szereplő összeg meg kell, hogy egyezzen az Ajánlattételi nyilatkozaton feltüntetett nettó ajánlati árral.

A kitöltendő Excel formátumú tételes listában feltüntetett értékek (tapasztalati mennyiségek) a nettó ajánlati összár meghatározásához kerültek megadásra. Felhívjuk ajánlattevők figyelmét, hogy ajánlatot minden tételre vonatkozóan (teljes körűen) kötelező megadni, ennek elmulasztása az ajánlat érvénytelenségét vonja maga után!

Az ajánlati árakat magyar forintban (HUF) kérjük megadni, az alábbiak figyelembevételével:

Az árnak tartalmaznia kell:

A nettó áraknak tartalmazniuk kell a szerződésszerű teljesítéshez szükséges valamennyi járulékos költséget – a 6. sz. mellékletben részletezettek szerint -, valamint a különféle vámköltséget és adókat. A nettó árak ÁFÁ-t nem tartalmaznak.

A keretszerződésben a megajánlott egységárak kerülnek rögzítésre.

1. **Az Ajánlati felhívással kapcsolatos kérdések és válaszok:**

Az eljárással kapcsolatos kérdések feltevése, információ kérése **2015. október 20. napján 10:00-ig, kizárólag írásban** a [www.electool.hu](http://www.electool.hu/) felületen keresztül tehető.

1. **Az ajánlatok benyújtása:**

A BKV Zrt. a tárgyi eljárást elektronikus rendszerben folytatja le, az eljárásban való részvételhez külön regisztráció szükséges. Kérjük, hogy amennyiben az eljárásban részt kívánnak venni, és még nincsenek regisztrálva az Electool tendereztető rendszerben **2015. október 19.-én 9:00 óráig** szíveskedjenek részvételi szándékukat jelezni a kozbeszerzes@bkv.hu e-mail címen, hogy a szükséges regisztrációra sor kerülhessen.

A regisztráció, valamint azt követően az eljárásban való részvételre feljogosító meghívás időt vesz igénybe, így amennyiben részvételi szándékukat a jelen pontban előzőekben megadott határidőt követően jelzik, ajánlatkérő nem tudja garantálni az eljárásban való részvétel lehetőségét. Felhívjuk továbbá a figyelmet arra, hogy a regisztrációt követően ajánlattevő csak úgy vehet részt az eljárásban, ha Ajánlatkérő a konkrét  eljárásra meghívót küld. Ajánlattevőknek **2015. október 21.-én 12:00 óráig** van lehetőségük arra, hogy jelezzék, ha a meghívót nem kapták meg. Amennyiben Ajánlatkérő ajánlattevőt az eljárásra meghívta és a meghatározott határidőig ajánlattevő nem jelzi, hogy a meghívót nem kapta meg, nem áll módunkban az ajánlat feltöltésével kapcsolatos kifogásokat elfogadni.

Felhívjuk a figyelmet, hogy az eljárásban kizárólag az elektronikus rendszerben van lehetőség az ajánlat benyújtására.

Az ajánlatot és a csatolandó igazolásokat, nyilatkozatokat kitöltve és cégszerűen aláírva, digitalizálva az Electool oldalára (https://electool.com/sourcingtool/) kell feltölteni.

Kérjük, hogy Ajánlattevő ajánlatában adja meg az elérhetőségéhez szükséges adatokat: ajánlattevő cég neve, székhelye, telefonszáma, telefax-száma, a kapcsolattartó személy neve, beosztása.

1. **Az ajánlatok benyújtásának (feltöltésének) határideje (ajánlattételi határidő):**

**2015. október 26. 10 óra 00 perc**

 **Az ajánlati árak megtekintése:**

**2015. október 26. 10 óra 01 perc**

1. **Az ajánlatok elbírálásának szempontja:**

Az Ajánlatkérő az Ajánlati felhívásban meghatározott feltételeknek megfelelő **ajánlatokat a legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatást** tartalmazó ajánlat alapján bírálja el.

Az ajánlati árat úgy kell megadni, hogy az tartalmazza az összes, a teljesítéssel összefüggő költséget, a 6. sz. mellékletben részletezettek szerint.

1. **Hiánypótlás:**

Az Ajánlatkérő a versenyeztetési eljárás során az Ajánlattevők részére teljes körű hiánypótlási lehetőséget biztosít. Ajánlatkérő a hiánypótlási felhívásban pontosan megjelölt hiányokról és a hiánypótlási határidőről elektronikus úton írásban tájékoztatja az Ajánlattevőket.

1. **Az ajánlati kötöttség:**

Ajánlattevő ajánlati kötöttsége az ajánlattételi határidő lejártával kezdődik. Az ajánlattevő ajánlatát e határidő lejártáig módosíthatja vagy visszavonhatja. Az ajánlati kötöttség az eredményhirdetéstől számított 30 napig tart azzal, hogy ezen időpontot követően ajánlatkérő nyilatkozatot kérhet az ajánlat további fenntartására. Amennyiben ajánlattevő nem nyilatkozik, azt ajánlatkérő úgy tekinti, hogy ajánlatát fenntartja.

Ajánlatkérő az ajánlattételi határidő lejártáig visszavonhatja a felhívást.

1. **Eredményhirdetés:**

Az Ajánlatkérő az eljárás eredményéről írásban értesíti az Ajánlattevőket az árlejtés (ártárgyalás) napját követő 30. napig. Ajánlatkérő az ajánlatok megfelelő értékelése érdekében jogosult az eredményhirdetés napját elhalasztani, amelyről írásban értesíti ajánlattevőket.

1. **Egyéb rendelkezések:**
* Az ajánlattételi nyilatkozat aláírásával az Ajánlattevő kifejezetten nyilatkozik a szerződéstervezet elfogadásáról. Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a szerződéses feltételekről vagy a benyújtott ajánlatok értékelésének eredményétől függően tárgyalást tartson.
* Ajánlatkérő az ajánlatok benyújtását követően elektronikus árlejtést vagy ártárgyalást tart, a végleges ajánlati árak kialakítása érdekében. Az (ár) tárgyalások és árlejtés tartásáról, azok menetéről az Ajánlatkérő egyidejűleg tájékoztatja valamennyi érvényes ajánlatot benyújtó Ajánlattevőt.
* Az ártárgyalás/elektronikus árlejtés eredménye alapján kitöltött részletes ártáblázatot az ártárgyalás/elektronikus árlejtés alapján legkedvezőbb ajánlatot benyújtó ajánlattevő köteles az ártárgyalás/elektronikus árlejtést követő **2 munkanapon** belül aláírva elektronikus úton pdf. vagy .jpg formátumban a kozbeszerzes@bkv.hu e-mail címre vagy a 322-6438-as faxszámra megküldeni.
* Abban az esetben, ha az ajánlattevők száma nem teszi lehetővé a valódi versenyt, Ajánlatkérő jogosult új ajánlattételi határidő kitűzésével újabb Ajánlattételre felhívni az Ajánlattevő(ke)t, újabb Ajánlattevők bevonásával egyidejűleg.
* Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy az ajánlatok elbírálása során az eljárást eredménytelennek nyilvánítsa és adott esetben a legkedvezőbb ajánlatot benyújtó ajánlattevővel szemben a szerződés megkötését megtagadja.
* Ajánlatkérő csak az eljárás nyertesével, vagy – az eljárás nyertesének visszalépése esetén – az ajánlatok értékelése során a következő legkedvezőbb ajánlatot tevőnek minősített szervezettel köti meg a szerződést.
* A szerződés a nyertes ajánlattevővel, írásban jön létre, mindkét fél általi aláírás időpontjában.
* Ajánlatkérő térítés ellenében lehetőséget biztosít a METRO F1-F2 forgalmi vizsga megszerzésére. A képzéssel kapcsolatban információt ad: Kovács Máté (+36 70 9 532 147, kovacsm1@bkv.hu)
* A nyertes Ajánlattevőnek rendelkeznie kell a metró területére vonatkozó munkavégzési engedéllyel. A munkák elvégzése kizárólag üzemszünetben (00:10 – 03:30) történhet, melyhez szakfelügyeletet biztosítunk. A szakfelügyelet iránti igényt 72 órával a munkák megkezdése előtt írásban kérjük jelezni Ács Zsolt Üzemvezető részére. (061/461-6500/45758, acszs@bkv.hu)

9. sz. melléklet

**Műszaki Diszpozíció**

**A BKV Zrt. METRÓ (M2-M3), valamint MFAV vonalain éves karbantartási munkák elvégzése**

A vágányhálózat és vágánykapcsolatok, valamint egyéb felépítményi szerkezetek romlásának előre haladott állapota! Az elmúlt évek során, a metró hálózatain lévő pályás szerkezetek (al-, és felépítményi szerkezetek, kitérő szerkezetek, áramvezető sínek, stb.) romlási folyamatok erőteljesen felgyorsultak. Ezekben a szerkezetekben jelentkező kopások, repedések, törések száma már a vasútforgalom biztonságát veszélyezteti. A romlási folyamat ezen üteme sebességkorlátozó intézkedések bevezetését indokolhatja.

1. sín kopásai: magassági kopás, oldalkopás, hullámos kopás, HC sínhiba ezek előfordulásai kitérőkben, váltókban, mértékük kritikus megnövekedése (metró MFAV, P1, P2 utasítások előírásai) alapján indokolttá válik azok tömeges kiváltása.

A fent említett hibák az egész pálya és alagút szerkezet elhasználódását fokozottan elősegítik. A MFAV és metró vonalain lebonyolított utasforgalom mértéke és forgalmi terhelésének nagysága miatt indokolttá válik a nagy létszámú fokozott pályafenntartási beavatkozás.

1. kapcsolószerek törései, kopásai: az 1. pontban említett pályára, továbbá Lyra és ipartelepi vágányokra ható terhelés, a kapcsolószerekre is fokozottan hat. A kapcsolószerek tömeges törése, kopása, avulása geometriai torzulások megjelenését segíti elő a pályában, melyek mértéke veszélyezteti a forgalom zavartalan lebonyolítását az üzemidőben.
2. kitérők: az első két pontban már említett vonalakon, mind a főforgalmi, mind Lyra és iparvágányok összeköttetéseit biztosító kitérők terhelése, több szempont alapján is vizsgálandó.

Főforgalmi és végállomási, kitérők, valamint az ezeket összekötő átszelések terhelése okán, sokszor a meghatározott avulási idő előtt is elhasználódnak; mivel a Metró szerkezeti komplexitását sem hagyhatjuk figyelmen kívül. A romló állapotok nem időszerű kezelése növeli, a forgalom zavarait ugyanúgy, mint az állandóra bevezetett lassú jelek. Számolnunk kell a vasúti pályához szerkezetileg kötődő építményekre, és egyéb telepített szerkezetekre adódó negatív hatásokkal is.

Lyra és iparvágányi kitérők feladata a forgalomba és abból a szerelvények kisorolása, továbbá az üzemszünetben a fenntartási munkákat ellátó szolgálatok, munkaterületre való eljuttatása. Itt a hagyományos vasúti felépítmény szerkezetek jellemzőek, mint zúzottkőben fa, ill. vasbeton aljas, és az ezekhez való kapcsolószerek használata. Említett szerkezeti elemekre a forgalmi terhelésen kívül hatnak még, többek között az időjárás és annak eseti szélsőséges megnyilvánulásai, adott évszakokon belül. E területen, a már említett karbantartási és fenntartási munkákhoz továbbiak is kapcsolódnak; nagygépi vágány és kitérő szabályozás, zúzottkő, vasbeton, fa és kitérőfák cseréje, amik részben, de közvetlenül is gondoskodnak az áramszedő, azaz a 3. sín alátámasztásáról.

Az elvégzendő feladatok részletezése:

1. **Síncserék** (amelyhez Vállalkozó biztosítja az anyagot), ennek keretében:
* *Síncserék ragasztott felépítményben*: a K-Ny-i vonalon ORTEC DELTA LAGER esetén, csavarok, excenterek bontása, konzolok levétele síncsere, új sínbehelyezése, úgy, hogy 2 cm megemelt állapotban legyen az ajak vonalában konzoloki felhelyezése, anyacsavarok rákapatása. Kiemelő ékek eltávolítása, nyomtáv-szabályozás excenterrel (ODLM I. esetén) nyomatékkal meghúzás. Sínlekötések takarítása.
* *Síncserék ívben, vezetősínes felépítményen*: sínhajlító gép szükséges
* *Síncsere zúzottköves felépítményben:* adott esetben a zúzottkő-pótlás szükséges
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja a TVG+diplori/pályakocsit, TVG személyzetet, munkaterületet. Vállalkozó biztosítja: sínt, 20 % kapcsolószer pótlást, vezetősínes felépítmény esetén támtuskót, vízszintes csavart, 1 furatos hevedert.
* *Szigeteltsín csere az M.3. vonalon:* A kivitelező garantálja a cserélt szig-sínek pontos, előírás szerinti helyrevaló beépítését, és annak bemérését*.*
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja a TVG+diplori/pályakocsit, TVG személyzetet, munkaterületet. Vállalkozó biztosítja: sínt, 20 % kapcsolószer pótlást, vezetősínes felépítmény esetén támtuskót, vízszintes csavart, 1 furatos hevedert.
1. **Síncserék** (amelyhez Megrendelő biztosítja a sínt), ennek keretében:
* *Síncserék ragasztott felépítményben:* a K-Ny-i vonalon ORTEC DELTA LAGER esetén, csavarok, excenterek bontása, konzolok levétele síncsere, új sínbehelyezése, úgy, hogy 2 cm megemelt állapotban legyen az ajak vonalában konzoloki felhelyezése, anyacsavarok rákapatása. Kiemelő ékek eltávolítása, nyomtáv-szabályozás excenterrel (ODLM I. esetén) nyomatékkal meghúzás.
* *Síncserék ívben, vezetősínes felépítményen*: sínhajlító gép szükséges
* *Síncsere zúzottköves felépítményben:* adott esetben a zúzottkő-pótlás szükséges
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja a sínt, a TVG+diplori/pályakocsit, TVG személyzetet, munkaterületet. Vállalkozó biztosítja: 20 % kapcsolószer pótlást, vezetősínes felépítmény esetén támtuskót, vízszintes csavart, 1 furatos hevedert.
1. **Kapcsolószer cserék**, ennek keretében:
* *Leszorító elemek cseréje (100 db):* Kapcsolószerek cseréjénél Metró, Millfav P1-ben előírt építési, és fenntartási szabványok, utasítások, műszaki előírások betartásával.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet.
* *Betétlemez cserék* (amelyhez Vállalkozó biztosítja az anyagot): Sín felbontása után az alaplemez takarítása, az új betétlemez cseréje előtt. Vágány eredeti geometriai állapotra való visszaállítása.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet, alaplemezt. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Alaplemez csere kúppal tőcsavar nélkül:* Sín felbontása olyan hosszan, hogy 25 mm-el magasabban legyen a talp a tőcsavar tetejénél. (sok közeli alaplemez csere esetén sín vágása és széles hegesztés egyszerűsíti a munkát.) A régi icosit kúp elbontása, alap lemez leemelése, vagy levésése. Az új alaplemez felhelyezése, rögzítése, majd a sín leerősítése. Új icosit kúp készítése, és nagyon fontos a 24 órán át tartó, forgalom alatti tehermentesítése! Utána tehermentesítés megszüntetése, csavarok meghúzása.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet, betétlemezt. A vállalkozó biztosítja az anyagot (alaplemez, kúp).
* *Tőcsavar csere:* A munkafolyamat megegyezik az alaplemez leemeléséig, magfuróval való fúrás, (átmérő: 50 mm,) újcsavar beragasztása, alátömedékelés, tehermentesítés, meghúzás
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet, alaplemezt, betétlemezt. A vállalkozó biztosítja az anyagot (tőcsavar).
1. **Kitérőalkatrész cserék**, ennek keretében:
* *Félváltó cserék ragasztott felépítményben;*
* *Keresztezési középrész ragasztott felépítményben;*
* *Félváltó cserék zúzottköves vagy bebetonozott talpfás felépítményben;*
* *Keresztezési középrész zúzottköves vagy bebetonozott talpfás felépítményben*
* Kitérő alkatrész cserék során, (kb. 25%-ban kapcsolószerek cseréje). Adott esetben faalj, vagy betonalj cseréje. Alkatrész cserék után a kitérők geometriai beszabályozása, és ennek rögzítése jegyzőkönyvbe. Illetve Icosit kúp csere adott esetben.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja félváltók, keresztezési középrészek és 20 % kapcsolószer pótlást.
* *Komplett kitérőcsere:* Kitérő alkatrész cserék során, (kb. 25%-ban kapcsolószerek cseréje). Adott esetben faalj, vagy betonalj cseréje. Alkatrész cserék után a kitérők geometriai beszabályozása, és ennek rögzítése jegyzőkönyvbe. Illetve Icosit kúp csere adott esetben.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja félváltók, keresztezési középrészek és 20 % kapcsolószer pótlást.
1. **Útátjáró(k) bontása, építése,** ennek keretében:
* *Útátjáró(k) bontása építése a MILLFAV vonalán*
* Adott esetben beton, és aszfalt.
1. **3. sínes munkák**, ennek keretében:
* *Támszigetelő csere;*
* *Alátámasztó porcelán csere;*
* *Lejtős sínvég karbantartása;*
* *Burkolólemez csere;*
* *Dilatációs készülékek szabályozása*
* A 3. sínes munkák során bármely alkotóelem, ill. alkotórész cseréje után a 3. sín szabályozása történjen meg. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja, TVG pályakocsit, személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja: támszigetelőt, porcelánt burkolólemezt (sima, önkioltó) csavarokat alátéteket.
1. **Aljcserék**, ennek keretében:
* *Kitérőfa cserék:* Szükség szerint zúzottkő-pótlással, és csere utáni aláveréssel
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Talpfa cserék:* Szükség szerint zúzottkő-pótlással, és csere utáni aláveréssel
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Vb alj cserék:* Megfelelő tömörítéssel esetleges zúzottkő-pótlással aláveréssel.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Icosit kúp készítése:* Szükség esetén út betétlemez, és oldalbélelő elhelyezése. Törött alaplemez cseréje, Lehorgonyzó csavarok cseréje adott esetben.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
1. **Vágányszabályozás**, ennek keretében:
* *Vágányszabályozás zúzottköves vágányban:* Zúzottkő-pótlással, aláveréssel. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Vágányszabályozás ragasztott felépítményben:* Törött hibás kapcsolószerek cseréjével valamint rossz kúpok újra ragasztásával. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Vágányszabályozás vezetővasas felépítményben:* Törött hibás kapcsolószerek, és kopott tám-tuskók cseréjével. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
1. **Kitérő szabályozás**, ennek keretében:
* *Kitérő szabályozás ragasztott felépítményben:* Törött hibás kapcsolószerek cseréjével valamint rossz kúpok újra ragasztásával. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.
* *Kitérő szabályozás zúzott köves felépítményben*: Zúzottkő-pótlással, aláveréssel, Törött hibás kapcsolószerek cseréjével. A szabályozásról készüljön mérési jegyzőkönyv.
* A megrendelő térítésmentesen biztosítja TVG+diplori/pályakocsit, vonat személyzetet, munkaterületet. A vállalkozó biztosítja az anyagot.