



MÁV Zrt.

AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS

2798/2020/MAV

Az ajánlatkérő neve:

MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság.

Levelezési cím:	1087 Budapest, Könyves Kálmán körút 54-60.
Számlavezető pénzüzetete:	Kereskedelmi és Hitelbank Zrt.
Számlaszáma:	10201006-50080399
Számlázási cím:	MÁV Zrt. 1087 Budapest, Könyves Kálmán 54-60.
Adószáma:	10856417-2-44
Statisztikai jelzőszáma:	10856417-5221-114-01
Nyilvántartó hatóság:	Fővárosi Bíróság, mint Cégbíróság
Cégjegyzék száma:	Cg. 01-10-042272

Kapcsolattartó/Beszerező: Kovács Gábor
Telefon: 06/30-567-3338
Fax: 06/1 511 7526
Email: kovacs.gabor@mav.hu

1. Ajánlatkérés alapvető adatai

Az ajánlatkérés tárgya: „Vágányzári kisegítő tevékenység Bp.-Nyugat”

(A munkálatok műszaki tartalmi elemeit részletesen jelen felhívás 1. sz. melléklete tartalmazza.)

- 1.1. **Teljesítés helye:** 1. számú melléklet szerint
- 1.2. **Szerződés meghatározása:** Vállalkozási keretszerződés
- 1.3. **A szerződés teljesítés hatálya:**

A szerződés annak aláírásától számítva 2021.06.30-ig vagy a keretösszeg kimerüléséig hatályos.

2. Szerződéses feltételek

- 2.1. A Magyarországon Kormánya 40/2020 (III.11.) Korm. rendelet 1 paragrafusában – figyelemmel a COVID 19 koronavírus járványra -2020. március 11-én 15:00 órától vészhelyzetet hirdetett ki, melynek következtében minden Állami irányítású szerv forrásai, illetve azok felhasználása felülvizsgálatra kerül. Ezen okból kifolyólag Ajánlatkérő jogosult az eljárás megindítására, azonban a lezárásához, illetve a szerződéskötéshez a forrás rendelkezésre állásnak újbóli vizsgálata szükséges. A kapcsolódó (köz)beszerzési eljárás(ok) azzal a feltétellel indíthatók meg, hogy erre a körülményre tekintettel az ajánlatkérőnek lehetősége legyen az ajánlatok elbírálása, vagy a szerződés megkötése, illetőleg kötelezettségvállalás alóli mentesülésre.
- 2.2. Az Eseti Megrendelésekben rögzített munkálatok elvégzését a Megrendelő megbízottja aláírásával igazolja a Teljesítésigazoláson.
- 2.3. A Vállalkozó számláját csak a Megrendelő által elektronikus úton megküldött teljesítésigazolásának kézhezvétele után állíthatja ki, és a számlához mellékelnie kell annak kinyomtatott példányát. Az elektronikus Basware teljesítésigazolás kiállításának/elküldésének feltétele az aláírt teljesítésigazolás megléte. A számlát a Megrendelő csak akkor fogadja be, ha azon, illetve a mellékelt teljesítésigazoláson megtalálható a Megrendelő rendelésszáma. A rendelésszám nélkül beérkezett számlákat a Megrendelő hiánypótlásra visszaküldi a Vállalkozónak. A szerződés szerinti fizetési esedékesség a helyesen kiállított számla Megrendelő általi kézhezvételétől számítható. A rendelésszám hiányából eredő késedelmes fizetésért a Vállalkozó késedelmi kamat felszámítására nem jogosult.
- 2.4. Számlázási cím: MÁV Zrt. 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt.54-60.
- A számlát a következő címre kérjük megküldeni:
- MÁV Zrt.**
1426 Budapest. Pf.24
- 2.5. A kiállított számlán feltüntetett teljesítési időpont meg kell, hogy egyezzen a teljesítésigazolásban feltüntetett teljesítés időpontjával.
- 2.6. A számlán kerüljön feltüntetésre az eseti megrendelést adó szolgálati hely megnevezése, levelezési címe a szerződés/megrendelő száma.
- 2.7. A számla kötelező melléklete a Teljesítésigazolás és az elektronikusan megküldött Basware teljesítésigazolás kinyomtatott példánya.

3. Fizetési feltételek:

- 3.1. A megfelelő tartalommal kiállított számla ellenértéke a számla MÁV Zrt. általi kézhezvételétől számított 30 napos fizetési esedékességgel, átutalással kerül kiegyenlítésre a Vállalkozó számlájában megjelölt bankszámlára.
- 3.2. Felek megállapodnak, hogy késedelmes fizetés esetén Vállalkozó a fizetési esedékességet követő naptól a pénzügyi teljesítés napjáig a késedelemmel érintett naptári félév első napján irányadó jegybanki alapkamat 8 százalékponttal növelt összegének megfelelő mértékű késedelmi kamat felszámítására jogosult a Ptk-ban meghatározott feltételekkel.
- 3.3. A MÁV Zrt előleget nem fizet, s egyéb a szerződést biztosító mellékkötelezettség nem terheli és nem ad fizetési biztosítékot.
- 3.4. A Vállalkozó számlája azon a napon számít teljesítettnek, amikor a Megrendelő számlavezető pénzintézete a Megrendelő fizetési számláját a Vállalkozó számlájának összegével megterhelte.

Kártérítési felelősség, kötbér

- 4.1. A szerződő felek a Vállalkozó nem teljesítése, késedelmes teljesítése, illetve hibás teljesítés esetére kötbérfizetésben állapodnak meg.
- 4.2. A kötbér alapja az eseti megrendelések alapján megállapított nettó összeg. A kötbérről kiállított számviteli bizonylat a terhelőlevél. A Megrendelő a kötbérigényét a Vállalkozó által érvényesített esedékes, aktuális díjkövetelés kifizetésekor egyoldalú nyilatkozatával pénzügyileg beszámíthatja.
- A kötbér mértéke:
- késedelem esetén: napi 1 %, de legfeljebb 10%
 - nem teljesítés, meghiúsulás esetén 30 %,
 - hibás teljesítés esetén 15 %.
- 4.3. Ha Megrendelő hibás teljesítés esetén kijavítást kér, a kötbér mértéke azonos a késedelemre megállapított mértékkel. Amennyiben a késedelmi kötbér elérte a maximumát, abban az esetben a nem teljesítési, meghiúsulási kötbér alkalmazására kerül sor.
- 4.4. Ha a Vállalkozó a várható szerződésszegésről elvárható időben, de legfeljebb a körülmény felmerülésétől számított 48 órán belül nem tájékoztatja a Megrendelőt, úgy az értesítés elmulasztása miatti kötbérként a felek a az eseti megrendeléssel érintett nettó összeg 1 %-át kötik ki, amely akkor is jár, ha a fél a szerződésszegési felelősség alól magát egyébként kimenti.
- 4.5. A kötbér esedékessé válik:
- késedelmi kötbér esetén, ha a késedelem megszűnik, vagy a póthatáridő lejár,
 - hibás teljesítési kötbér esetén, ha a Megrendelő a hibás teljesítéssel kapcsolatos igényét a Vállalkozónak bejelentette,
 - nem teljesítés és meghiúsulási kötbér esetén, ha a késedelmi kötbér a maximumát elérte, vagy a hibás teljesítés a megadott határidőre kijavításra nem került, illetve a Megrendelő az elállási szándékát a Vállalkozónak bejelentette.
- 4.6. A Vállalkozó minden kötbér- és kártérítés-fizetési kötelezettségét köteles 30 napon belül teljesíteni.
- 4.7. A Vállalkozó a Szerződés megszegésével okozott kárt köteles megtéríteni, ideértve a szolgáltatás tárgyában keletkezett kárt, a jogosult vagyonában keletkezett egyéb károkat és az elmaradt vagyoni előnyt. Felek a jogosult vagyonában keletkezett károk és az elmaradt vagyoni előny körében megvalósuló károknak tekintik különösen, de nem kizárólagosan a vasúti tevékenységekből, ezen belül a pályahálózat működtetésével, létesítésével, fejlesztésével, üzemeltetésével, karbantartásával, megszüntetésével, a vasútbiztonsággal, a jogszabályokban meghatározott pályavasúti szolgáltatások nyújtásával, illetve ezek elmaradásából következő mindennemű kárt, a vasúti személyszállítással, egyéb vállalkozó vasúti tevékenységgel összefüggő, továbbá a környezeti károk elhárításával összefüggő valamennyi kárt.
- 4.8. A Vállalkozó kötelezettséget vállal a munka-, vagyon-, tűz- és – környezetvédelmi előírások és egyéb, a munkavégzésre vonatkozó jogszabályok maradéktalan betartására és betartatására.
- 4.9. Felek rögzítik, hogy a jelen Szerződésben biztosított kötbérek kumulatívak, így akár együttesen, akár külön-külön, akár más jogkövetkezményekkel együtt is alkalmazhatóak a Megrendelő kizárólagos választása szerint.

5. Az ajánlat benyújtásával kapcsolatos tudnivalók

5.1. Az ajánlattétel határideje: 2020.07.08. 10.00. óra

A határidőn túl érkezett ajánlatok érvénytelenek! Ajánlatkérő az ajánlatukat késedelmesen benyújtó ajánlattevőtől indokként nem fogad el semmiféle akadályozó körülményt (baleset, csúcsforgalom, parkolási probléma, beléptetési rendszerből eredő késedelem, sorolás, stb.)

Az ajánlatokat jelen felhívás 11. pontjának megfelelően kérjük eljuttatni „Vágányzári kíségető tevékenység Bp.-Nyugat ” megjelöléssel.

5.2. Az ajánlat benyújtásának címe:

MÁV Zrt. Beszerzési Főigazgatóság Eszköz- és Vállalkozás Beszerzés, 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60. III/371. szoba

Címzett: Kovács Gábor

Telefon: +36-30-567-3338

E-mail: kovacs.gabor@mav.hu

Fax: +36-1-511-7526

5.3. **Többszámú ajánlat nem tehető!**

6. Az elbírálás szempontja:

Legjobb ár-érték arány

7. Szakmai követelmények

Jelen felhívás 1. sz. Mellékletében meghatározott műszaki követelményrendszerben foglaltak, valamint a hatályos jogszabályok, és a teljesítés helyén érvényben lévő helyi előírások szerint.

Műszaki és szakmai alkalmasság:

Pénzügyi-gazdasági alkalmasság: előírása nem szükséges.

Műszaki-szakmai alkalmasság:

M1) A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő, ha rendelkezik az eljárást megindító felhívásnak megküldésének vagy a MÁV-csoport Beszerzés Hírlevélben és a MÁV-csoport honlapján törő megjelenésének napjától visszafelé számított 5 év (60 hónap) során teljesített, befejezett, pályaudvaron, állomáson vagy vasúti pályán végzett felsővezeték építéssel kapcsolatos (építés és/vagy átépítés és/vagy javítás és/vagy karbantartás) összesen legalább nettó 10 millió Ft értékű és szerződésszerűen teljesített referenciával.

A referenciáknak teljesítésigazolással lezárt, megrendelő által átvett munkákra kell vonatkozniuk. A referencia időpontjaként a teljesítésigazolás kiállításának dátuma tekintendő.

M2) Szakember:

Alkalmas az ajánlattevő, ha rendelkezik a teljesítésbe bevonni kívánt alábbi szakemberekkel:

legalább 4 fő, vasúti felsővezetékszerelői vizsgával rendelkező szakemberrel és

legalább 2 fő, 3 éves gyakorlattal rendelkező csoportvezető szakemberrel.

Az a) és b) pontban előírt szakemberek között átfedés lehetséges.

M3) Eszközök:

Alkalmas az ajánlattevő, ha szerződéskötésre rendelkezik legalább 2 db felsővezeték szerelő járművel.

8. Összeférhetlenségi nyilatkozat

Az Ajánlattevő az összeférhetlenség kezelésére vonatkozóan is nyilatkoznia kell, hogy tulajdonosi szerkezetében, és választott tisztségviselőinek vonatkozásában, vagy alkalmazottjaként sem közvetlen, sem közvetett módon nem áll jogviszonyban MÁV-os tisztségviselővel, az ügyletben érintett alkalmazottal, vagy annak Törvény (Ptk. 685. § (b)) szerint értelmezett közeli hozzátartozójával (8. sz. melléklet).

9. Kizáró okok

Az eljárásban nem lehet Ajánlattevő és alvállalkozó, aki:

- végelszámolás alatt áll, vagy az ellene indított csődeljárás vagy felszámolási eljárás folyamatban van;
- tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették;
- gazdasági, illetőleg szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; illetőleg akinek tevékenységét a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről szóló 2001. évi CIV. törvény 5. §-a (2) bekezdésének b), illetőleg g) pontja alapján a bíróság jogerős ítéletében korlátozta, az eltiltás ideje alatt, illetőleg ha az ajánlattevő tevékenységét más bíróság hasonló okból és módon jogerősen korlátozta;
- 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;
- a 2013. június 30-ig hatályban volt, a Büntető Törvénykönyvről szóló 1978. évi IV. törvény szerinti bünszervezetben részvétel – ideértve a bűncselekmény bünszervezetben történő elkövetését is –, vesztegetés, vesztegetés nemzetközi kapcsolatokban, hűtlen kezelés, hanyag kezelés, költségvetési csalás, az európai közösségek pénzügyi érdekeinek megsértése vagy pénzmosás bűncselekményt, illetve a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény XXVII. Fejezetében meghatározott korrupciós bűncselekmények, bünszervezetben részvétel – ideértve bűncselekmény bünszervezetben történő elkövetését is –, hűtlen kezelés, hanyag kezelés, költségvetési csalás vagy pénzmosás bűncselekményt, illetve személyes joga szerinti hasonló bűncselekményt követett el, feltéve, hogy a bűncselekmény elkövetése jogerős bírósági ítéletben megállapítást nyert, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült;
- három évnél nem régebben súlyos, jogszabályban meghatározott szakmai kötelezettségzegést vagy külön jogszabályban meghatározott szakmai szervezet etikai eljárása által megállapított, szakmai etikai szabályokba ütköző cselekedetet követett el.
- súlyosan megsértette a közbeszerzési eljárás vagy koncessziós beszerzési eljárás eredményeként kötött szerződés teljesítésére e törvényben előírt rendelkezéseket, és

ezt a Közbeszerzési Döntőbizottság véglegessé vált, - vagy a Döntőbizottság határozatának megtámadására irányuló közigazgatási per esetén a bíróság jogerős - 90 napnál nem régebben meghozott határozata megállapította.

Igazolás módja: ajánlattevő által kiállított egyszerű nyilatkozat-, igazolás formájában.(7. sz. melléklet)

10. Ártárgyalás/E-aukció

- 10.1. Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot, hogy az ajánlattételi határidő lejárta után, az ajánlatok érvényességének vizsgálatát, és az esetleges hiánypótlást követően, kizárólag az érvényes ajánlatot benyújtók részvételével ártárgyalást (vagy elektronikus aukciót – továbbiakban ártárgyalás alatt ez utóbbi is értendő) tartson.
- 10.2. Ajánlatkérő az ártárgyalásra szóló meghívót az érvényes ajánlatot benyújtó Ajánlattevők részére egyidejűleg megküldi az ajánlattételi határidőt követően.
- 10.3. Az ártárgyalás során az Ajánlattevők kizárólag a benyújtott ajánlatuknál kedvezőbb ajánlatot adhatnak meg.
- 10.4. Ajánlatkérő a végső ajánlatok megadása után kialakult sorrend szerint a legkedvezőbb ajánlatot benyújtó Ajánlattevőt választja ki az eljárás nyertesének.
- 10.5. A nyertes Ajánlattevő Ajánlati költségvetésében feltüntetett egyes vállalási egységárak az általa eredetileg benyújtott összesített nettó ajánlati ár és az elektronikus árlejtésen és/vagy ártárgyaláson megajánlott végleges összesített nettó ajánlati ár közötti arányban kerülnek csökkentésre.

11. Ajánlat kötelező tartalmi és formai követelményei:

- 11.1. Az ajánlatokat magyar nyelven **egy db zárt, cégjelzéses borítékban - ebben az esetben 2 példányban (1 eredeti, papír alapú és 1 digitális) - vagy elektronikusan – ekkor 1 példányban (1 digitális példány pl, e-mailben pdf. csatolmányként) - kérjük eljuttatni, „Vágányzári kiegészítő tevékenység Bp.-Nyugat ” megjelöléssel.** Eltérés esetén az „eredeti” példány tartalma a mérvadó. A digitális példányban szereplő dokumentumok pdf, a táblázatok szerkeszthető xls, vagy xlsx formátumban kerüljenek leadásra/megküldésre.
- 11.2. Ajánlatkérő elvárja, hogy az ajánlati ár a meghatározott műszaki-szakmai tartalomnak, valamennyi hatályos jogszabálynak és helyi előírásnak, valamint a részletes szerződéses feltételeknek megfelelő teljesítés reális ellenértékét jelentse.
- 11.3. Az ajánlati ár magában foglalja a meghatározott műszaki-szakmai tartalom megvalósításának teljes ellenértékét (amennyiben szükséges, bele értve a tervezést is), valamint a vállalkozó valamennyi szerződéses kötelezettségét így különösen, de nem kizárólagosan: munka- és anyagköltséget, segédanyagokat, kiszállási díjat, raktározási költséget hatósági eljárási költséget, díjat, illetéket, késedelmi díjat, szerzői vagyoni jogok ellenértékét, jogdíjakat, valamint a teljesítés során felmerülő valamennyi egyéb költséget (pl.: nyomtatványok, irodaszerek).
- 11.4. Az ajánlati árat nettó magyar forintban (HUF) kell megadni, az nem köthető semmilyen más külföldi fizetőeszköz árfolyamához.
- 11.5. Az ajánlatot egybefűzve kell beadni, olyan módon, hogy abból állagsérelem nélkül lapot kivenni ne lehessen. Az ajánlat valamennyi oldalát folyamatos sorszámozással kell ellátni.
- 11.6. Az Ajánlattevő részéről az aláírásra jogosult személynek az eredeti ajánlatban a nyilatkozatokat cégszerű aláírásával kell ellátnia. Az ajánlat többi oldalát (az ajánlat minden, szöveget tartalmazó oldalát) pedig az aláírásra jogosult személy(ek)nek, vagy az általa erre felhatalmazott személy(ek)nek szignálnia kell.

- 11.7. Ajánlattevő ajánlatában nyilatkozzon arról, hogy az ajánlatkérés és a szerződéses feltételeket elfogadja és magára nézve kötelezőnek tekinti, továbbá nyertessége esetén a szerződést a konkrétumokkal kiegészítve aláírja (lásd 2. sz. melléklet)
- 11.8. Ajánlattevő köteles kitölteni az „Ajánlattételi lapot”, melyet az ajánlat első lapjaként kérünk becsatolni (lásd 3. sz. melléklet).
- 11.9. Amennyiben Ajánlattevő ajánlatát nem a 11. pontban előírt formai vagy tartalmi követelményeknek megfelelően nyújtja be, úgy Ajánlatkérő az ajánlatot érvénytelennek tekinti, és az elbírálás további szakaszában nem veszi figyelembe. (segítségül az Ajánlattevők részére „Ellenőrző listát” csatoltunk 4. sz. Mellékletként)
- 11.10. Ajánlattevő köteles csatolni aláírási címpéldánya egyszerű másolatát, valamint kizárólag abban az esetben, ha nem az aláírásra jogosult írja alá az ajánlatot, vagy vesz részt a tárgyaláson, illetve írja alá a szerződést, az aláírásra jogosulttól származó, cégszerűen aláírt eredeti meghatalmazást.
- 11.11. Az ajánlattevő köteles ajánlatához teljességi nyilatkozatot csatolni (lásd 5. sz. melléklet)

12. Egyéb információk:

- 12.1. Az ajánlati kötöttségek időtartama: az ajánlattételi határidő lejártától számított 90 nap.
- 12.2. Ajánlatkérő nyilvános ajánlati bontást nem tart. Ajánlattevők által benyújtott ajánlatok bírálati szempont szerinti tartalmi elemeit az Ajánlatkérő az elektronikus aukcióra történő felhívásban közli az Ajánlattevőkkel.
- 12.3. Jelen felhívás nem jelent az Ajánlatkérő részéről szerződéskötési kötelezettséget. Az Ajánlatkérő bármikor úgy dönthet, hogy nem hirdet eredményt, illetőleg nem köt szerződést. Ajánlatkérő a döntését külön indokolni nem köteles. Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a bírálati szempontokkal összefüggésben nem álló szerződéses feltételeken a szerződő féllel történő egyeztetést követően változtathasson.
- 12.4. Az ajánlatkérés visszavonásából, illetve eredménytelenné nyilvánításából eredő károkért Ajánlatkérő semmilyen felelősséget nem vállal.
- 12.5. Ajánlatkérő a hiánypótlás lehetőségét teljes körűen biztosítja.
- 12.6. Az ajánlatkérő felhívja az ajánlattevőket, hogy regisztráljanak a MÁV Csoport Szállítói Minősítési Rendszerében (<http://www.mavcsoport.hu/mav-csoport/szallitominosites>)
Amennyiben az ajánlattevő még nem regisztrált, a regisztrációs kérdőívek és a regisztrációs útmutató elérhető a fenti linkről megnyíló oldalról:

Mellékletek:

- 1.sz. Műszaki leírás
- 2.sz. Ajánlattevői nyilatkozat minta
- 3.sz. Ajánlattételi lap minta
- 4.sz. Ellenőrző lista
- 5.sz. Teljességi nyilatkozat
- 6.sz. Szakmai alkalmasság igazolásának dokumentumai
- 7.sz. Nyilatkozat kizáró okokról
- 8.sz. Összeférhetlenségi nyilatkozat

Kelt. Budapest 2020.06.24.



MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

Vágányzári kisegítő személyzet terület szerinti munkavégzésének a helye

A vágányzári kisegítő személyzet munkavégzésének helye szerint a MÁV Zrt. Felsővezetéki és Alállomási Főnökség Bp.-Nyugat területe.

A következő vonalszakaszok rendelkezés szerinti várható munkavégzés helyei:

1-es vonal Ferencváros (kiz.) – Hegyeshalom (bez.) vonalszakasz

2-es vonal Angyalföld (kiz.) – Esztergom (bez.) vonalszakasz

30-as vonal Bp.- Déli pályaudvar (bez.) – Székesfehérvár (kiz.) vonalszakasz

31-es vonal Érd elágazás (bez.) – Tárnok (bez.) vonalszakasz

40-es vonal Kelenföld (bez.) – Pusztaszabolcs (kiz.) vonalszakasz

70-es vonal Rákosrendező (kiz.) – Szob (bez.) vonalszakasz

71-es vonal Rákospalota Újpest (bez.) – Vácrátót (bez.) vonalszakasz

77-es vonal Aszód (kiz.) – Vácrátót (bez.) vonalszakasz

Pályás karbantartási munkálatoknál a kisegítő személyzet feladata és mértékének meghatározása

A pályás karbantartási munkáknál a pálya nyomvonala, fekszintje, túlemelése változik (pályamódosulás) a felsővezeték ellenőrzéséhez felsővezeték szerelő járművet kell biztosítani. A munka átadásának feltétele a felsővezetékről készült mérési jegyzőkönyv. Az elvégzendő pályás munkák leírása és a szükséges technológiai létszám meghatározása:

Munka megnevezése	Munkavégzés helyszíne	Szükséges erősáramú létszám
Kitérő csere	állomás	Vezetékbontáshoz, szabályozáshoz és a vezeték ellenőrzéshez, visszaszereléshez: 1 db felsővezeték szerelő jármű 3 fő felsővezeték szerelő
Felépítmény karbantartó géplánc (FKG)	állomás	Szabályozáshoz és a vezeték ellenőrzéshez, földelés le- fel szereléshez: 1 db felsővezeték szerelő jármű 2 fő felsővezeték szerelő
	vonal	Szabályozáshoz és a vezeték ellenőrzéshez, földelés le- fel szereléshez: 1 db felsővezeték szerelő jármű 4 fő felsővezeték szerelő
Nagyteljesítményű FKG	állomás/vonal	Az FKG-nál meghatározott létszám + 1 fő

FKG rostával	állomás/vonal	Az FKG-nál meghatározott létszám + 1 fő
Útátjáró átépítés	állomás/vonal	Szabályozáshoz és a vezeték ellenőrzéshez: 1 db felsővezeték szerelő jármű 3 fő felsővezeték szerelő

Az alkalmazott technológiák figyelembe vételével fent megadott létszámoktól indokolt esetben el lehet térni. Több létszámot igényelnek a nagyállomásokon végzett munkák, valamint a szakaszos FKG munkálatok (nem összefüggő az alárendelő szakasz). A megrendelés alapján a szükséges közreműködői létszámot a tevékenység (pl. földelések le és visszaszerelése, felsővezeték bemérése, szabályozása, ideiglenes elhúzása, előfűtés és segédüzemi transzformátor üzemi- érintésvédelmi-földelés le-és visszaszerelése) figyelembe vételével kell meghatározni.

A szükséges felsővezetékes szakfelüyeleti tevékenységet díjmentesen biztosítjuk.

Felsővezetéki karbantartási munkálatoknál a kisegítő személyzet feladata és mértékének meghatározása

Cél

A kisegítő személyzet felsővezetéki berendezésre vonatkozóan a karbantartási munkafolyamatainak egységes szabályozása.

A kisegítő személyzetre vonatkozó általános előírás

A 25 kV-os nagyfeszültségű berendezéseken és annak közelében végzendő munkáknál tanúsítandó magatartásra vonatkozó szabályzatokat, óvórendszabályokat, utasításokat, továbbá a munkák kivitelezésével kapcsolatos előírásokat, szabványokat, szabályokat a dolgozóknak ismerniük kell és azokat maradéktalanul be kell tartaniuk. A felsővezetékes villamos üzemi munkák végzésének alapvető szabályait az E 101 sz. és E 102 sz. utasítások tartalmazzák.

A szükséges felsővezetékes szakfelüyeleti tevékenységet díjmentesen biztosítjuk.

Fogalom meghatározások:

Vizsgálat

A vasúti felsővezetéki berendezéseken végzett felüyeleti tevékenység, melynek célja az előírt állapottól, vagy műszaki paraméterektől való eltérések észlelése.

Mérés

A felsővezeték hálózat meghatározott műszaki paraméterének mérőeszközzel történő meghatározása és dokumentálása.

FVFG (Felsővezeték Fenntartó Géplánc)

Felsővezeték szerelő járművel, feszültségmentesítés és pályacapacitás korlátozás (továbbiakban vágányzár) keretén belül végzett felügyeleti és jelen utasításban előírt karbantartási tevékenység.

Karbantartás

A vasúti felsővezetéki berendezések paramétereinek, kapacitásainak fenntartásához, helyreállításához szükséges tevékenységek összessége.

Helyi melegedés

Villamos kötések érintkező felületei között, a megengedettnél nagyobb átmeneti ellenállás miatti melegedés.

Keménypont

A munkavezetéken koncentráltan jelenlévő helyi többlet tömeg, amely a haladó és a munkavezetékkel érintkező áramszedőn lefelé irányuló gyorsító erőt hoz létre, s így az áramszedés minőségét rontja.

Hőfok szerinti helyzet

A berendezésnek a környezeti hőmérsékletváltozás okozta dilatáció alapján felvett pillanatnyi helyzete.

A munkavezeték hullámossága

A munkavezeték hullámossága viszonylag nagy térközü ismétlődő felületi egyenetlenség, melynek hullámmélysége a hullámhosszhoz képest kicsi.

Szigetelési távolság

Az üzemszerűen feszültség alatt álló és üzemszerűen föld potenciálon lévő berendezés, illetve egymáshoz legközelebb eső pontjai között mért távolság.

F.V.F.G szerinti karbantartási tevékenységet kell elvégeznie a kisegítő személyzetnek.

A vizsgálatot különös gondossággal kell elvégezni a földről nem látható részeken. Az ellenőrzést megelőzően tanulmányozni kell a felsővezetéki mérőkocsi által rögzített adatokat, a gyalogos bejárások, illetve a vasúti járműve l végzett beutazások során feltárt hiányosságokat, mely figyelembevételével kell a kisegítő személyzet vezetőit tájékoztatni a megállapított hibákról és a végzendő munkáról.

A mérőkocsi által megállapított hibahelyeket egyenként tételesen felül kell vizsgálni, ha a hiba elhárítása lehetséges meg kell szüntetni. Valamennyi, a mérőkocsi által rögzített hibahelyen végzett felülvizsgálatról, hibaelhárításról tételes jegyzőkönyvet kell készíteni.

A szemrevételezéssel végzett vizsgálatot, a meghatározott helyeken és esetekben mérésekkel is ki kell egészíteni.

Az ellenőrzéseket, méréseket a felsővezeték mérőkocsi által megállapított jellemzőket, hibákat tartalmazó adatok figyelembe vételével felsővezeték szerelő járműről kell végezni.

Mérés dokumentálása

A kisegítő személyzet kimutatható módon az üzemeltető megrendelése alapján mérési tevékenységet kell végeznie. A mérési jegyzőkönyvet a vállalkozónak kell előállítania. A

mérési jegyzőkönyv a teljesítési igazolás részét képezi. A méréseket hitelesített mérőeszközzel kell végezni. A minősítési bizonylatokat a mérőeszköztől a megrendelő felé bemutatásra kerüljön.

A mérés tárgya a következők:

- Munkavezeték átmérő
- Vágányjáró sík feletti magasság
- Vágányjáró sík feletti magasság műtárgy alatt / szigetelési távolság
- Szigetelési távolság a műtárgytól mérve (híd, biztosítóberendezési jelző...stb.)
- Munkavezeték magasság
- Munkavezeték kigyózás
- Szigetelési távolság
- 5500mm-nél alacsonyabb munkavezeték magasság

A mérésre vonatkozó minőségi követelményeit a MÁV SZ 2922:1995 szabvány tartalmazza. A méréseket a szabvány előírásai alapján kell végezni.

Szabványi követelményszint	Munkavezeték átmérője			A munkavezeték engedélyezett legalacsonyabb magassági méreténél (5050 mm, útátjárónál 6000 mm) lefelé és az engedélyezett legmagasabb méretnél (6150 mm) felfelé eltérés nem lehet.
	Kh 65 d=9,3 mm	Kh 80 d=10,6 mm	Kh 100 d=12 mm	
Megengedett eltérés [mm]	$d_{\min}= 7,44$ mm	$d_{\min}= 8,48$ mm	$d_{\min}= 9,6$ mm	
Vágányjáró sík feletti magasság útátjáróban (mm)	Előírt érték: (*) 6000-6150mm			
Vágányjáró sík feletti magasság műtárgy alatt (mm)	Előírt érték:(**) >5500 mm			
Szigetelési távolság a műtárgytól mérve (mm)	Előírt érték:(***) >320mm			
(*),(**), (***) előírva a MÁV SZ(2922)/1995 Vasúti felsővezeték létesítési előírások, minőségi követelvények.				
A felsővezeték vágányjárósík felett mért 5500mm -es magassági értéke alatt magasrakomány korlátozás!!!				
MÁV SZ 2922: 1995 M.3. sz. melléklet				
Szigetelési távolságok (mm) (25 kV)				

Alkalmazási terület	dinamikus helyzetben (1)		statikus helyzetben (2)	
	normál	legkisebb	normál	legkisebb
Légszennyeződés nélkül	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$
	$b4 = 30$		$b4 = 30$	$b4 = 30$
	$b6 = 70$		$b5 = 100$	$b5 = 100$
			$b6 = 70$	
	$b = 170$	$b = 70$	$b = 270$	$b = 200$
Légszennyeződés	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$	$b1 + b2 = 70$
	$b3 = 50$	$b3 = 50$	$b3 = 50$	$b3 = 50$
	$b4 = 30$		$b4 = 30$	$b4 = 30$
	$b5 = 100$		$b5 = 100$	$b5 = 100$
			$b6 = 70$	
	$b = 220$	$b = 120$	$b = 320$	$b = 250$
Magyarázatok az UIC 606-1 és az UIC 606-2. számú döntvények szerint:				
(1) a felsővezeték (az áramszedő áthaladása, a szél, stb. miatt) mozog, a jármű halad,				
(2) a felsővezeték mozdulatlan, a jármű álló helyzetben van.				
b1 lapelektrodák közötti távolság normál légnyomásnál, a légnedvesség változásának figyelembevételével,				
b2 légnyomásváltozás miatti többlet,				
b3 a szennyeződés miatti többlet,				
b4 a mezőkiosztás egyenlőtlensége miatti többlet,				
b5 a felsővezeték-hálózat túlfeszültségei miatti többlet,				
b6 többlet biztonsági pótlék				

Csoportos tartószerkezetek

FVFG alkalmával valamennyi, a vasúti felsővezetéki létesítményhez tartozó csoportos felfüggesztést tüzetesen meg kell vizsgálni, figyelemmel az alakváltozásokra, korróziós állapotra, szerelési méretekre, rögzítő elemek állapotára.

A keresztgerendánál figyelni kell:

- a gerendák csatlakozó szerkezeteinek állapotát,
- a gerendafelkötések állapotát,
- a szerkezeti elemek sérülésmentességét,
- és a más, nem felsővezetékes szerkezeti elemek rögzítettségét.

A kereszttartó sodronyoknál figyelni kell:

- a kihorgonyzás állapotát,
- az elemi szálak esetleges szakadását,

- a csomópontok állapotát,
- és a más, nem felsővezetékes szerkezeti elemek rögzítettségét.

Az irány sodronyoknál figyelni kell:

- a sodronyvég-rögzítő szerelvény állapotát,
- a kihorgonyzás állapotát,
- a tartósodronyok és munkavezetékek megfogását,
- a szabályozottságot,
- a rugó előfeszítettséget és állapotát. A rugós kihorgonyzások - csavarrugói - karbantartást nem igényelnek, ezeken a helyeken a rugó által biztosított feszítőerőt kell ellenőrizni a „Segédlet a villamos felsővezetési hálózat építési és karbantartási munkáihoz” szerint.
- az elemi szálak esetleges szakadását.

A konzolos gerendánál figyelni kell:

- a konzol csatlakozó szerkezeteinek állapotát,
- a gerendafelkötések állapotát,
- a szerkezeti elemek sérülésmentességét,
- gerenda rögzítő sodrony állapotát és rögzítő elemeit.

A sodronyoknál (irány sodrony, felkötő sodrony, keresztartó sodrony, gerendarögzítő sodrony - GRS, stb.) a rendellenes üzemi állapotra, melegedésre utaló elszíneződéseket, megnyúlást, elemi szálsérülést, korróziós állapotot kell vizsgálni, különös tekintettel a szorítók alatti vezeték állapotára.

Hosszláncok

FVFG alkalmával a hosszlánc valamennyi alkotóelemét meg kell nézni több oldalról, különös figyelemmel az alkotóelemek teljes felületére, melynek egy része az alulról történő vizuális vizsgálatnál nem látható.

A vizsgálatokat az arra alkalmas felsővezeték szerelő járműről kell végezni.

FVFG alkalmával vizsgálni kell a hosszlánc:

- utánfeszítettségi állapotát,
- hőfok szerinti beszabályozottságát, (a hőfok szerinti beállítás ellenőrzésénél a semleges hőmérsékletnek 10°C-t kell alapul venni a MÁVSZ 2922 alapján),
- a mechanikai alkatrészek állapotát,
- sodronyok épségét és azok elszíneződését,

- a csavarkötések, végrögzítők épségét,
- az esetleges belazulásokat,
- vezetékek kigyózásának, magasságának, üzemszerű állapotát,
- a tartósodrony és a munkavezeték együtt, illetve különkigyózását,
- az alkatrészek, sodronyok, tartószerkezetek korróziós állapotát,
- a hosszlánc áramszedővel járt részeinek kopását, hullámosságát, csavarodottságát, a helyi kopásokat előidézı keménypontokat,
- a vezeték oldalirányú rögzítését szolgáló szerkezetek helyes beállítását,
- a nagy és a kis fixpontok, kihorgonyzó vezetékek elhelyezésének helyességét, biztonságos mőködését, szimmetriáját,
- a vezeték belógásának mértékét, helyességét,
- a tartószerkezetek, oldalkarok lejtését. Az oldalkar megemelését határoló csavart úgy kell beállítani, hogy az oldalkar a segédkart két cm-nél kisebb távolságra ne közelítse meg áramszedő áthaladáskor.
- felfüggesztések hıfoknak megfelelı helyzetét,
- azokat a helyeket gondosan meg kell vizsgálni, ahol zárlati, üzemi áramok miatt beégések, lágyulások, rongálódások keletkezhetnek,
- ellenırizni kell az Y sodrony feszességét, állapotát is. Figyelmesen kell ellenırizni a sodrony és szorítója befogási helyét.
- az utánfeszítéseknel a szerkezetek megbízható mőködését, az alkalmazott kerék, kötél, feszítıszőly stb. állapotát kell vizsgálni. A vizsgálatnak ki kell terjednie a feszítı szőlyok állapotára is. A törött, repedt méretileg nem megfelelıket a fontosság sorrendjében ki kell cserélni. Az utánfeszítı szőlyoknak - a szőlyvezetıben (rúd, kosár) - akadálymentesen kell mozogni. A szőlyok védıhálóit is meg kell figyelni. Keresni kell az esetleges felütıközések nyomait az oszlop vagy az utánfeszítımő szerkezeti elemein. Rudas szőlyvezetı esetén keresni kell az esetleges megfeszülések nyomait a szőlyvezetı rúdon. Figyelni kell a kötélkerék csapágyak zsırozottsági állapotát (típus függvényében). Figyelni kell a felsıvezeteki berendezések növényzettel való benövését.
- az utánfeszítés vizsgálata során a szerkezetet mőködtetni kell. A mőködtetés alkalmával a szőly helyzetét úgy kell változtatni, hogy a kerék legalább 30 cm hosszban végighaladjon a kötélen. A sérülés mértékétıl függıen ütemezni kell a szőlykötél cserét.
- a hosszláncon az áram utak (villamos kötések, toldások, kapcsolóvezeték hosszlánc oldali bekötése) jóságáról - amennyiben oldható kötéssel vannak kialakítva - szükség szerint a szorítók bontással járó ellenırzésével kell meggyızıdni. Azokat a

kötéseket fokozott figyelemmel kell ellenőrizni, amelyek mechanikailag terhelt vezetéken vannak elhelyezve

Ezen kívül így kell meggyőződni az áramszedő akadálymentes csúszásáról. A felsővezeték és az áramszedő együttműködésén belül a következőket kell megfigyelni:

- a szorítómentes tereket,
- a kigyózást,
- a váltóknál és keresztezéseknél való felfutást,
- a szakaszolásoknál lévő átmeneteket.

Az áramszedős vizsgálathoz a MÁV SZ 2922 szabvány 8.3. pontja szerinti áramszedőnyomással rendelkező mérőáramszedőt kell alkalmazni.

A vizsgálat során feltárt hibák helyreállítását az alábbiak figyelembe vételével a fontossági sorrendnek megfelelően el kell végezni.

A munkavezeték az üzembiztonság szempontjából még megfelelő, ha az abban keletkezett húzófeszültség nem nagyobb 120 N/mm^2 -nél.

A helyi korrózió sérülések okozta keresztmetszet csökkenés esetén, ha a biztonsági tényező a megengedett érték alá csökken – átmenetileg – erősítéseket kell alkalmazni.

Ha a megfogás helyén elmozdulás, sérülés, keresztmetszet csökkenés, égési nyomok találhatóak, annak mértékét érintéses vizsgálattal, bontással kell megállapítani.

A sodronyok korrózió okozta keresztmetszet változását - átmérő változás - tolómérővel kell ellenőrizni. Az eredmény alapján a vonatkozó szabványok figyelembevételével kell dönteni az erősítésről, vagy cseréről.

Az erősítésnél az áthidalásokat olyan keresztmetszetű és minőségű anyagból kell készíteni, mint az eredeti. Az erősítéshez használt kötőelemek anyagának, mennyiségének biztosítani kell a mechanikai igénybevétel és áramvezetés szempontjából előírt követelményeket.

Y sodronyon, fixpont sodronyán erősítést, toldást alkalmazni nem szabad. A sérült sodronyt az érintett szakaszon ki kell cserélni.

A keménypontok, koptató hatások és sérülések okozta keresztmetszet csökkenése miatt szükséges áthidalások, erősítések átmenetileg, de legfeljebb a következő karbantartásig alkalmazhatók. A kopott, megerősített részeket ki kell cserélni. Más anyag csak akkor alkalmazható, ha a kötés fizikai és mechanikai tulajdonságai az áramvezetést kedvezőtlenül nem befolyásolják, korróziót okozó galvánelemet nem képeznek.

Olyan esetben, amikor a berendezésen zárlati áramok - pl. szigetelő átívelés - miatt keletkezett beégések vannak, akkor a zárlati hely közelében lévő összes olyan vezetékkapcsolatot, összekötést bontással kell megvizsgálni, amelyeken a zárlati áramok miatt - feltételezhetően - további beégések, rongálódások keletkezettek. Helyi melegedés okozta nyúlás, keresztmetszet változás esetén a melegedés okát meg kell szüntetni. Azokat a helyeket, ahol zárlati, üzemi áramok miatt beégések, lágyulások, rongálódások keletkezettek, gondosan meg kell vizsgálni. Túlmelegedett (kilágyult) vezetéket, vezeték részt ki kell cserélni.

A szükség szerinti munkavezeték betoldás hossza legalább 10 m legyen. A megengedett toldások/betoldások száma - egy hosszláncban – az alábbiak szerint változik a kiépítési pályasebesség függvényében:

- 0-40 km/h sebességű pályaszakaszon legfeljebb 3 db betoldás, azaz legfeljebb 6 db toldás
- 41-120 km/h sebességű pályaszakaszon legfeljebb 2 db betoldás, azaz legfeljebb 4 db toldás
- 120 km/h feletti sebességű pályaszakaszon legfeljebb 1 db betoldás, azaz legfeljebb 2 db toldás

A toldások száma beruházások során nem haladhatja meg a már meglévő toldások számát. Ellenkező esetben a hosszlánc rész cseréje szükséges a fentiek betartásával.

A munkavezeték még meglévő hagyományos toldásait folyamatosan munkavezeték összekötő szorítóra kell cserélni. Az egyes vezetékszakaszok összekötésére használt bontható villamos kötések - karbantartást nem igénylő - préselt szorítóra kell átalakítani.

A munkavezetékét úgy kell elhelyezni, hogy a vezeték kopás síkja a vágánysíkkal párhuzamos, a vezeték függőleges szimmetria tengelyére pedig merőleges legyen. Ha ez az elhasználódás miatt nem tartható, az adott vezeték szakaszt ki kell cserélni.

Az utánfeszítések kerekeit az alábbiak szerint kell karbantartani:

- a sikló csapágyas utánfeszítések kerekeit folyamatosan ki kell cserélni jobb siklási tulajdonságú csapággal ellátott kerekre. A kerek siklócsapágóit a kötéllel együtt évenként - összeszerelt állapotban - zsírozni kell.
- a golyós csapágyas kerek csapágóit 2 évenként vizsgálni és zsírozni kell.
- a zártcsapágyas kereket mozgatással ellenőrizni kell, karbantartásmentes.

Kötélcserék alkalmával annak hosszát úgy kell meghatározni, hogy 25 °C környezeti hőmérsékletnél a súlyköteg és a kerék, 45°C hőmérsékletnél a súlyköteg vonórúdja és az oszlop alapjának fejrésze között 0,2 m távolság legyen. Ha erre lehetőség nincs, akkor két súlyköteget kell alkalmazni.

Közös utánfeszítés esetén ügyelni kell arra, hogy a járom 10 °C hőmérsékletnél függőlegesen álljon.

Vezetékek (Megkerülő, táp, kapcsoló, átfeszítési és áram-visszavezető vezeték)

A vezetékeken FVFG során ellenőrizni kell:

- az oszlophoz rögzítés (sodronyrögzítő-, tartó- és kihorgonyzó elemek) mechanikai és korróziós állapotát,
- az esetleges tartószerkezet elmozdulásokat, lazulásokat,
- a vezetékkötések megfelelőségét,
- a sodronyon észlelhető-e elemi szál szakadás, kisodródás, beégés vagy melegedésből adódó megnyúlás,

- a sodronyok korróziós állapotát,
- fokozott figyelemmel azokat a kötéseket, melyek mechanikailag terhelt vezetéken vannak elhelyezve,
- a megkerülő, táp és kapcsoló vezeték bekötéseit, a szakaszolóknál megtört, sérült sodronyszálakat,
- a biztonsági szarvak mechanikai állapotát,
- a gerendára szerelt megkerülő vezeték görgős alátámasztás rögzítésének megfelelését;
- az áram-visszavezető sodrony földbe történő levezetésénél a mechanikai védelem meglétét,
- a sodrony bekötéseinek meglétét és állapotát a földelt sínzalba, vágányfojtó transzformátorba, illetve az alállomási üzemi földelésbe;
- a kapcsoló vezeték hosszláncához történő bekötés (áramkötés) állapotát,
- a kapcsoló vezeték szakaszolóba történő bekötését, megtört, sérült sodronyszálakat kell keresni,
- vezeték összelengésre utaló beégést,
- a járom esetleges elmozdulásait, lazulásokat, rendellenességeket.

Beégésből, melegedésből eredő nyúlás miatt, vagy korrózió okozta keresztmetszet csökkenés esetén a villamos és mechanikai biztonság szem előtt tartásával kell - esetenként - pótlásról, cseréről, erősítésről gondoskodni.

A kötések állapotának, minőségének ellenőrzése szemrevételezéssel, érintéses vizsgálattal, megbontással történhet.

A nem préselt szorítókkal kialakított kötéseknel az esetleges beégések feltárása érdekében szükség szerint megbontásos vizsgálatot kell végezni.

Azokat a kötések, amelyek mechanikailag terhelt vezetéken vannak elhelyezve, fokozott figyelemmel kell vizsgálni, és karbantartani.

Az üzemi áramokat vezető kötések úgy kell szerelni, elkészíteni, hogy az a megengedett legnagyobb áramerősség esetén se melegedjen jobban, mint a vezeték.

Az áramkötéseknél (bontható kötés) minden esetben legalább 2-2 szorítót, a csavaranyák alatt rugós alátétet kell alkalmazni.

Az áramkötéseknél a vezetőfelületeket - az összeszerelés előtt - drótkefével gondosan meg kell tisztítani. Az összeszerelést a tisztítástól számított 10 percn belül kell végezni.

Esetenként a felületeket - a vízgyűjtőhely miatt - célszerű magas cseppenés-pontú zsírral bekenni.

A kötések kialakítása, elhelyezése olyan legyen, hogy a szerelvényben - szerelt állapotban - víz felgyülemelés lehetőleg ne forduljon elő.

A vasúti pályát, utakat, területeket keresztező, megközelítő vezeték ellenőrzése, szabályozása, karbantartása alkalmával a műszaki állapotra, szabvány szerinti kivitelezésre különös figyelemmel kell lenni.

Szigetelések

FVFG alkalmával valamennyi a vasúti felsővezeteki létesítménybe épített minden szigetelőt tüzetesen meg kell figyelni, különös tekintettel a szigetelő teljes felületére, melynek egy része az alulról történő vizuális vizsgálatnál nem látható. Az ellenőrzés és vizsgálat során különösen azon szerkezeti elemeket vagy felületeket kell ellenőrizni, melyeket más módon vizsgálni nem lehet.

Légszigetelések esetén ellenőrizni kell:

- légszigetelések üzemszerű állapotát,
- a légszigetelési távolság kialakítását biztosító elemek állapotát,
- a légszigetelési távolságok (ránézéssel megállapítható) meglétét,
- az áthaladó áramszedők esetében kialakuló, meghibásodásra utaló elmozdulásokat.

A szakaszszigetelők és fázishatár szigetelők esetében ellenőrizni kell:

- szakaszszigetelők és fázishatár-szigetelők üzemszerű állapotát,
- a szigetelési távolság kialakítását biztosító elemek állapotát,
- az áramszedő vezetését biztosító szerkezeti elemek esetleges mechanikai sérüléseit,
- a hosszláncához történő csatlakozás utasításszerű kialakítását,
- a rögzítő szerelvények megfelelőségét, a csavarok meghúzott állapotát
- a beépített szigetelőtestek elszíneződését,
- a vizsgáló áramszedő ütésmentes áthaladását,
- továbbá, hogy található-e a szerelvényeken ívtől vagy zárlattól keletkezett beégés.

A szakaszszigetelőket az esetleges - hőingadozás okozta mozgás következtében keletkezett - deformációk és lazulások miatt szabályozni kell. A szakaszszigetelőket a tartósodronyra szerelt, vízszintesre szabályozott csúszka segítségével, gyűrűs vagy görgős felfüggesztéssel kell szerelni. A sérült, törött, repedt szigetelőket a sürgősség sorrendjében cserélni kell.

Szigetelők esetén ellenőrizni kell:

- a szigetelő testet, melyen átívelési nyomot, elszíneződést, repedést, kitorrt részeket kell keresni,
- a szigetelő szerelvényeit, amelyeken villamos ív talppont nyomot, repedést, kitorést kell keresni,
- porcelán szigetelő esetén a kitöltő anyag megfolyást, a kapcsolat elmozdulását,

- egyéb szigetelőnél a préselt kapcsolat megmozdulását kell vizsgálni, melyek további meghibásodások forrásai lehetnek.

A szigetelők épségét meg kell vizsgálni, és a (átívelések, villámcsapások, mechanikai sérülések okozta) hibásakat a sürgősség sorrendjében ki kell cserélni.

Szakaszolók

FVFG alkalmával valamennyi, a vasúti felsővezetéki létesítménybe épített szakaszolót fokozottan meg kell vizsgálni, különös figyelemmel a szakaszoló teljes érintkező felületére, melynek egy része a gyalogos bejárásnál előírt szemrevételezéses ellenőrzésnél és vizsgálatnál nem látható. A szakaszolókat szemrevételezéssel és érintéses vizsgálatokkal kell ellenőrizni.

Az FVFG során a szakaszoló esetén vizsgálni kell:

- a szakaszoló bekötéseit, áramvezető részeit és ívhúzó szarvait, átívelési nyomot, repedést, kitört részeket, elszíneződést kell keresni,
- a szakaszoló mechanikus részeit, elmozdulást, nem teljes záródást, vagy nyitódást kell megfigyelni,
- a szakaszoló áramvezető részein a felszíni elszíneződéseket, akár rárakódott szennyeződés, akár túláram hatására keletkeztek,
- a működtető szerkezeten és a rudazaton a működést akadályozó esetleges villamos vagy mechanikai sérülést, alakdeformálódást, forgószigetelőhöz kapcsolódó szorító bilincs és a tengely közötti kopást (lötyögést) illetve a szigetelőn lévő öntvényfej lógását.

FVFG alkalmával a szakaszolók ki- és bekapcsolásával vizsgálni kell a tápvezetékek, megkerülő vezetékek és a kapcsoló vezetékek mozgását. A működtetés során felmerülő esetleges rendellenességeket (sérült, vagy szakadt elemi szál, a működtetésből eredő nem megfelelő távolságot) fel kell deríteni és intézkedni kell a megszüntetésükről.

Az FVFG során a szakaszoló karbantartási utasításában leírtak alapján ellenőrizni kell:

- a szigetelő rögzítettségét,
- a kapcsolókar, és a szakaszolókar szigetelőben történő megfogásának megfelelőségét,
- az ívhúzó szarvak beállítását, a szarvakon lévő felületi mechanikai, vagy villamos sérüléseket,
- az álló érintkezők megfelelő nyomóerejét,
- a külön beszerelt nyomórugók épségét, szabad elmozdulását,
- a kapcsoló szárát, meg kell vizsgálni görbülés, csavarodás szempontjából,
- a forgószigetelő perselyének illesztettségét, kopását kapcsolás közben ellenőrizni kell,
- a kapcsolókésnek vízszintes síkban, ütközésmentesen kell az érintkező villába zárulni és a teljes belső felületével érintkezni,

- az ívhúzó szarvaknak a kapcsoláskor ütközésmentesen kell egymáshoz simulniuk. Ellenőrizni kell a kapcsoló kés és az érintkező villa szétválása után és összecúsúzása előtt az ívhúzó szarvak pontos érintkezését,
- a felsővezetéki szakaszoló működtetési vizsgálata keretében el kell végezni a szakaszolók ki- és bekapcsolását, háromszor. Ennek megtörténtét az E 102. utasítás szerint dokumentálni kell. A motoros működtetésű szakaszolók esetében lehetőség szerint a hajtás vizsgálatot és karbantartást is el kell végeznie az alállomási szakasznak.

A vizsgálat során az alábbi műveleteket kell elvégezni:

- az alkatrészek tisztítása;
- az érintkező részek tisztítása, beállítása, zsírozása;
- az ívhúzó szarvak tisztítása, beállítása;
- a szükséges javítások elvégzése;
- a csatlakozó vezetékek szorítóinak ellenőrzése, égési sérülések, lazulások megszüntetése;
- a szigetelőtestek tisztítása, esetleges cseréje.

A mozgó és érintkező részeket úgy kell beállítani, beszabályozni, hogy a szakaszoló működtetéséhez 100 N-nél nagyobb erő ne legyen szükséges.

Transzformátorok (25/0,2 kV)

Vizsgálat alkalmával meg kell győződni a szigetelők, a biztosítók, csatlakozók, sínbekötések, a transzformátor fémházának épségéről, a transzformátor olajsintjéről, az esetleges olajszivárgás mértékéről. A berendezést meg kell tisztítani, a rendellenességet meg kell szüntetni.

Oszlopok

Az acéloszlopok teljes felületére kiterjedően a korrózióvédelmet 20 évenként, 2 m magasságig pedig 10 évenként kell elvégezni.

Valamennyi oszloptípus esetén a felfestett figyelmeztető jeleket, oszlopszámokat, biztonsági sávozást az elhasználódástól függő időközönként, de legalább 10 évenként újra kell festeni.

Az oszlopszámok és biztonsági szín és alakjelek folyamatos láthatóságát biztosítani kell.

A betonoszlopon található repedés hosszát és szélességét szükség szerint ellenőrizni kell. Amennyiben a repedés mértéke az oszlop állékonyságát veszélyezteti, szükség szerint intézkedni kell az oszlop cseréjéről.

Földelés

A földelések ellenőrzését és javítását a Vasúti Érintésvédelmi Szabályzat alapján kell végezni.

Kiegészítő berendezések, felszerelt villamos figyelmeztető táblák

A keresztezési műtárgyak alatti, melletti, vezetékek felülről történő véletlen érintés elleni védelmét vizsgálni és biztosítani kell. A figyelmeztető táblák meglétét és rögzítettségét vizsgálni kell. Szükség szerint pótlásukról gondoskodni kell.

A karbantartási feladatok ellátásának feltételei a kiegészítő személyzet részére:

- 1 db szerelőkosárral felszerelt, daruval ellátott személyi kosaras emelőgép, vizsgáló áramszedővel ellátott, üzemképes felsővezeték szerelő jármű/járműszerelvénnyel rendelkező állományi személyzettel (vasúti járművezető, kísérő).
- Felsővezeték szerelő járművenként 5 fő szakemberrel (1 fő vasúti járművezető, 1 fő csoportvezető, 3 fő felsővezeték szerelő) rendelkező állományi személyzettel a munkák elvégzésekor.
- 1 db, időszakonként a munkák függvényében több közúti gépjárművel rendelkező állományi személyzettel szükség szerint daruval ellátott személyi kosaras gépjárművel.
- Szerszám, gép és eszközállomány rendelkezésre áll a karbantartási munkálatok folyamán.

A felsővezeték felügyelet és karbantartáshoz szükséges gépek, szerszámok:

- Villáskulcs készlet
- Fogó készlet
- Csapszeg vágók
- Kalapács készlet
- Csavarhúzó készlet
- Zsírzó készlet
- Csővágó készlet
- Csőmenetmetsző készlet
- Pneumatikus szerszámkészlet
- Akkumulátoros szerszámkészlet
- Hordozható préskészlet
- Villamos kézi fűrógép
- Sarokcsiszolók
- Gyorsdaraboló
- Állványos köszörű

- Akasztható létra
- Támasztó létrák
- Munkavezeték egyengető
- Diopter
- Söntölő rúd
- Földelő rúd
- Rövidre záró
- Csavaros feszítőzár
- Önzáró feszítőzár
- Csigasorok
- Láncos feszítők
- Lézeres elven működő távolságmérő
- Mérőeszköz készlet (mérőszalag, tolómérő, mikrométer, stb.)
- Robbanómotoros láncfűrész
- Robbanómotoros ágvágó
- Robbanómotoros szegélynyíró
- Robbanómotoros aggregátor
- Munkavezeték csavaró
- Kishüvely prés
- Függeszték prés
- Húzókötel+terelő csiga

Kapcsolódó dokumentumok

- E.101. sz. Általános utasítás a normál nyomtávú villamosított vasútvonalak üzemére
- E.102 sz. utasítás, A felsővezetékes villamos üzemi munka végzésére
- 1/2003 TEB.IG. rendelettel életbe léptetett – Vasúti érintésvédelmi szabályzat.
- MÁV SZ 2922 sz. Vasúti felsővezeték. Létesítési előírások, minőségi követelmények
- MÁV SZ 2546 sz. Vasúti felsővezeték Időszakos és soron kívüli vizsgálatok
- MÁV SZ 2950 sz. Vasúti világítás
- MÁV SZ 2574:1993 Biztonsági táblák a vasúti erősáramú berendezések számára
- MÁV SZ 2925:1995 Villamos vontatás. Oszlopszámozás, villámjel elhelyezése felsővezeteki

tartóoszlopon

- MÁV-MI 009:1978 Korrózióvédelem. Erősáramú berendezések korrózióvédelme
- T.F.É.-V.Á.-08.09.06./1985, A 25 kV-os vasúti felsővezetéken készítendő villamos és mechanikai kötések szerelése.
- T.F.É.-V.Á.-08.01.04./1985 Felsővezetéki hosszlánc egyedi tartószerkezeteinek szerelése.
- T.F.É.-V.-08.09.11./1989, A 25 kV-os vasúti "A" típusú félkompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "B2" típusú kompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "C" típusú tartósodrony nélküli munkavezeték szabályozási- és utómunkái.
- T.F.É.-V.Á.-08.09.07./1988 25 kV-os vasúti "A" típusú félkompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "B2" típusú kompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "C" típusú tartósodrony nélküli munkavezeték szerelése.
- T.F.É.-V.Á.-08.09.13./1990, A 25 kV-os vasúti "A" típusú félkompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "B2" típusú kompenzált hosszlánc, a 25 kV-os vasúti "C" típusú tartósodrony nélküli munkavezeték szerelése.
- T.F.É.-V.Á.-08.09.10./1987 Táblázatok hosszlánc szerelési technológiákhoz
- T.F.É.-V.Á.-08.09.09./1988 Ábrafüzet hosszlánc szerelési technológiákhoz
- TEBI 91. 105 804/1993 Sajtolts felsővezeték szorítók szerelési technológiájának jóváhagyása
- T.F.É.-V.Á.-02.01.20./1990 Villamos felsővezetéki oszlopok betonlapjaihoz szükséges földmunkáinak végzése
- U 794 V: 1996 Áramszedő és felsővezeték kölcsönhatása az európai nagysebességű hálózatban
- U 794-1 VE, A felsővezeték és áramszedő kapcsolata az egyenáramú vasútvonalakon
- MÁV-MI UIC 791:1993 Felsővezetéki berendezések minőségének biztosítása.
- MÁV Zrt. Munkavédelmi szabályzata
- Villamos felsővezeték karbantartási és felújítási munkáinak normajegyzéke
- MÁV-ME UIC 606-2 25 kV és 50 vagy 60 Hz felfüggesztett felső munkavezeték létesítése.

AJÁNLATTEVŐNYILATKOZAT

Alulírott, mint a(z)(cégnév, székhely)..... cégjegyzésre jogosult képviselője – az ajánlatkérésben foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény gondos áttekintése után – kijelentem, hogy **az ajánlatkérésben és a szerződéses feltételekben foglalt valamennyi feltételt, a kivitelezés helyszínét szakértőtől elvárható gondossággal megismertük, megértettük, valamint, hogy azokat jelen nyilatkozattal elfogadjuk, és nyertességünk esetén a szerződést a konkrétumokkal kiegészítve aláírjuk.**

Kijelentem, hogy ajánlatomhoz az ajánlattételi határidőtől számított 90 napig kötve vagyok.

Jelen nyilatkozatot a MÁV Zrt., mint Ajánlatkérő által **2798/2020/MAV sz. „Vágányzári kisegítő tevékenység Bp.-Nyugat ”** tárgyú ajánlatkérésben, az ajánlat részeként teszem.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégszerű aláírás)

AJÁNLATTÉTELI LAP

„Vágányzári kisegítő tevékenység Bp.-Nyugat ” tárgyú beszerzési eljárásban

Ajánlattevő neve:

Ajánlattevő székhelye (lakóhelye):

Levelezési címe:

Telefon:

Telefax:

E-mail:

Értékelésre kerülő tartalmi elem: Legjobb ár-érték arány.

Értékelési szempontok	Mértékegység	Díj/Vállalás
<i>a)</i> kiszállási alapidj munkanapokon	(Ft/óra)	
<i>b)</i> kiszállási alapidj munkaszüneti napokon	(Ft/óra)	
<i>c)</i> kilométer díj	(Ft/km)	
<i>d)</i> távolság (vállalkozó telephelye és a munka helyszíne közötti távolság km-ben a munka elvégzésének a helye: Budapest Kelenföld vasútállomás állomás: 1115 Budapest, Etele tér 5. desztináció értendő)	km	
<i>e)</i> Felsővezetékszerelő jármű díj (Ft/óra) alsúlyszám: 10	(Ft/óra)	
<i>f)</i> Felsővezetékszerelő jármű kilométer díj (Ft/km) alsúlyszám: 10	(Ft/km)	
<i>g)</i> A legrövidebb vállalási idő az eseti megrendelésben jelzett sürgős munkák esetében (egész órák megadásával, minimum 1 óra, 24 órán belül)	óra	

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégszerű aláírás)

Ellenőrző lista

1. Tartalmi követelmények

Fedőlap (eljárás tárgya, ajánlattevő megnevezése)	
Ajánlattevői nyilatkozat (2. sz. Melléklet)	
Ajánlattételi lap (3. sz. Melléklet)	
Teljességi nyilatkozat (5. sz. melléklet)	
Szakmai alkalmasság igazolásának dokumentumai (6. sz. melléklet)	
Nyilatkozat kizáró okokról (7. sz. melléklet)	
Összeférhetlenségi nyilatkozat (8. sz. melléklet)	
Az Ajánlattevő részéről az aláírásra jogosult személynek az eredeti ajánlatban a nyilatkozatokat cégszerű aláírásával kell ellátnia.	
Aláírási címpéldány/aláírás minta egyszerű másolata	

2. Formai követelmények

Papíralapú ajánlat esetén 2 példány (1 eredeti és 1 digitális) v. Digitális alapú ajánlat esetén 1 példány	
Ajánlat egybefűzve került beadásra, olyan módon, hogy abból állagszélem nélkül lapot kivenni ne lehessen	
Az ajánlat valamennyi oldalát folyamatos sorszámozással kell ellátni	
Az ajánlat oldalait (az ajánlat minden, szöveget tartalmazó oldalát) pedig az aláírásra jogosult személyeknek, vagy az általa erre felhatalmazott személy(ek)nek szignálnia kell	
1 db <u>zárt</u> , cégjelzéses boríték, címmel ellátva	

Teljességi nyilatkozat

melyben a Vállalkozó alulírott (név), cégjegyzésre jogosult képviselője kijelenti, hogy a-ra a MÁV Zrt. által kiírt eljárásban kiadott ajánlattételi dokumentációt, a rendelkezésére bocsátott műszaki dokumentációban rögzítetteket megismerte, az abban foglaltakat megvalósításra alkalmasnak ítéli, továbbá ezen dokumentumok, ismeretében árajánlatát a teljes körű megvalósítására adja.

Dátum:.....

.....
(cégszerű aláírás)

AJÁNLATTEVŐ SZAKEMBEREINEK BEMUTATÁSA

A szakemberek bemutatása az alábbi adatok megadásával és igazolásával történik:

Név:

Felelős műszaki vezetői jogosultság:

Kamarai nyilvántartási szám:

Gyakorlati idő:

Szakvizsga típusa:

Szakvizsga megszerzésének dátuma:

Bizonyítvány száma:

Aláírás:

.....
(cégszerű aláírás)

A teljesítésbe bevinni kívánt szakemberek (szervezetek) bemutatása

Alulírott (név), mint a(z)(cég, székhely)
cégjegyzésre jogosult képviselője, felelősségem tudatában a MÁV Zrt. ajánlatkérő által
„2798/2020/MAV

sz. „Vágányzári kiegészítő tevékenység Bp.-Nyugat” tárgyú beszerzési eljárásban ezúton
nyilatkozom, hogy az eljárást megindító felhívásban előírtak szerint a teljesítésbe az alábbi
szakembereket kívánom bevinni:

Név	Képzettség	Szakmai gyakorlat ideje (év)	Az alkalmassági követelmény megnevezése adott esetben (pozíció)	Munkáltató megnevezése

....., (helység), (év) (hónap) (nap)

.....
(cégszerű aláírás)

Referencianyilatkozat

Alulírott.....mint a(z).....(cégnév).....(székhely) cégjegyzésre jogosult képviselője kijelentem, hogy a(cégnév) az ajánlattételi felhívás megküldésének napjától visszafelé számított megelőző 5 évben (60 hónapban) az ajánlatkérés tárgya szerinti tevékenységnek minősülő munkákat végeztük:

	A szerződést kötő másik fél megnevezése	A szerződés tárgyának bemutatása (oly módon, hogy abból az alkalmasság egyértelműen megállapítható legyen)	Ellenszolgáltatás nettó összege	Teljesítés ideje (teljesítésigazolás kiállításának dátuma)	Teljesítés időtartama (nap)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Jelen nyilatkozatot a MÁV Zrt., mint Ajánlatkérő által a **2798/2020/MAV sz. „Vágányzári kiegészítő tevékenység Bp.-Nyugat ”** tárgyú ajánlatkérésben, az ajánlat részeként teszem.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....
(cégszerű aláírás)

Nyilatkozat kizáró okokról

Alulírott

az alábbi nyilatkozatot teszem:

Az alábbiakban részletezett kizáró okok Vállalkozásunkkal, illetve az igénybe vett alvállalkozókkal szemben nem állnak fenn:

- a. végelszámolás alatt áll, vagy az ellene indított csődeljárás vagy felszámolási eljárás folyamatban van;
- b. tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették;
- c. gazdasági, illetőleg szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; illetőleg akinek tevékenységét a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről szóló 2001. évi CIV. törvény 5. §-a (2) bekezdésének b), illetőleg g) pontja alapján a bíróság jogerős ítéletében korlátozta, az eltiltás ideje alatt, illetőleg ha az ajánlattevő tevékenységét más bíróság hasonló okból és módon jogerősen korlátozta;
- d. 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;
- e. a 2013. június 30-ig hatályban volt, a Büntető Törvénykönyvről szóló 1978. évi IV. törvény szerinti bünszervezetben részvétel – ideértve a bűncselekmény bünszervezetben történő elkövetését is –, vesztegetés, vesztegetés nemzetközi kapcsolatokban, hűtlen kezelés, hanyag kezelés, költségvetési csalás, az európai közösségek pénzügyi érdekeinek megsértése vagy pénzmosás bűncselekményt, illetve a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény XXVII. Fejezetében meghatározott korrupciós bűncselekmények, bünszervezetben részvétel – ideértve bűncselekmény bünszervezetben történő elkövetését is –, hűtlen kezelés, hanyag kezelés, költségvetési csalás vagy pénzmosás bűncselekményt, illetve személyes joga szerinti hasonló bűncselekményt követett el, feltéve, hogy a bűncselekmény elkövetése jogerős bírósági ítéletben megállapítást nyert, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült;
- f. három évnél nem régebben súlyos, jogszabályban meghatározott szakmai kötelezettségzegést vagy külön jogszabályban meghatározott szakmai szervezet etikai eljárása által megállapított, szakmai etikai szabályokba ütköző cselekedetet követett el.
- g. súlyosan megsértette a közbeszerzési eljárás vagy koncessziós beszerzési eljárás eredményeként kötött szerződés teljesítésére e törvényben előírt rendelkezéseket, és ezt a Közbeszerzési Döntőbizottság véglegessé vált, - vagy a Döntőbizottság határozatának megtámadására irányuló közigazgatási per esetén a bíróság jogerős - 90 napnál nem régebben meghozott határozata megállapította.

Kelt:

.....
cégszerű aláírás

AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT AZ ÖSSZEFÉRHETETLENSÉGRŐL

Alulírott nyilatkozom, az összeférhetlenség kezelésére vonatkozóan, hogy Vállalkozásunk tulajdonosi szerkezetében, és választott tisztségviselőinek vonatkozásában, vagy alkalmazottjaként sem közvetlen, sem közvetett módon nem áll jogviszonyban MÁV-os tisztségviselővel, az ügyletben érintett alkalmazottal, vagy annak Törvény (Ptk. 685.§ (b)) szerint értelmezett közeli hozzátartozójával.

Kelt:.....

.....

cégszerű aláírás