

AJÁNLATTEVŐI KÉRDÉSEK – AJÁNLATKÉRŐI VÁLASZOK

MILLFAV vonalán alépítmény felújítása zúzottkő ágyazat cserével

(Tender szám: 15/TB-40/2013)

1. Az ajánlati felhívás V.4.9. pontjában nyertesség esetén 30 mFt felelősségbiztosítást kötését írja elő, ezzel szemben az Ajánlati dokumentáció 11.12. pontjában 50 mFt felelősségbiztosítás megkötését kérik. **Kérjük megerősíteni, hogy nyertesség esetén 30 mFt felelősségbiztosítási szerződést kell kötni.**

Válasz: Megerősítjük, hogy a dokumentációban elírás történt. A nyertesség esetén kötetendő biztosítás értéke 30 MFt.

2. A bontott zúzottkő elhelyezése, hova történik? BKV telephelyre, Vállalkozó elszállítja mérlegjegy bemutatásával?

Válasz: Üzemeltetőnek nincs szüksége az elbontott zúzottkőre, az elbontott zúzottkő ágyazatot kivitelezőnek kell elszállítani, kármentesítéséről és bizonylatolásáról neki kell gondoskodnia.

3. A bontott zúzottkő veszélyes hulladéknak minősül-e az ágyazat ragasztó anyag és ásványolaj származékok miatt? EWC kód meghatározásait kérjük.

Válasz: Az elbontott zúzottkő ágyazat veszélyes hulladék EWC kód:17 05 07.

4. Telephelyen tárolt sínek jelenleg a zúzottkő rakodásának útban van. Kinek kell ezeket elpakolni? Ha a vállalkozóé, akkor hol kell költségelni?

Válasz: A sínek elszállítása a pályafenntartási szakterület (PFT) feladata, ez a munka kezdetéig megtörténik. Nem kell költségelni.

5. Igaz-e, hogy megrendelő 5 db pályakocsit bocsát kivitelező rendelkezésére zúzottkő szállításra?

Válasz: Igaz.

6. Igaz-e, hogy a pályakocsik padozását vaslemezzel burkolni kell, munka megkezdése előtt vagy a rongálódást utólag helyre kell állítani? Ha igen, akkor hol kell költségelni?

Válasz: Vaslemezzel burkolni nem kell, mert már van, de természetesen az - esetlegesen - okozott kárt helyre kell állítani. Külön költségelni nem szükséges.

7. Meglévő UH sin hibák kiváltása, jelen munka feladata-e? Ha igen hol kell költségelni?

Válasz: Nem, költségelni nem kell.

8. Biz.ber. erősáramú mobil szolgáltató kábeleinek le-, és felszerelése kinek feladata?

Válasz: Az erősáramú mobil szolgáltató kábeleinek le-, és felszerelését a mobil szolgáltató végzi, tájékoztatásuk szerint 400.000 forintért. A költség a vállalkozót terheli. A kiegészítő tájékoztatással egy időben új árazatlan költségvetést küldünk. Az előírányzott árat az új költségvetésben biztosítóberendezési munkák felsorolásánál (6. tételsor) szerepeltetjük.

9. Széles AT hegesztés megengedett-e?

Válasz: Nem.

10. Sin csiszolás teljes hosszban szükséges-e?

Válasz: Igen.

11. Nagytengelyben lévő jelzők, jelfogók, táblák elbontása, visszahelyezése, kábelezése kinek a feladata? Ha a vállalkozóé, akkor hol kell költségelni?

Válasz: Kiegészítő tájékoztatással egy időben új árazatlan költségvetést adunk ki biztosítóberendezési és áramellátási munkákra. Kérjük itt kalkulálni a költségeket.

12. Jelenleg az LX jelű betonaljokban szórványosan található beszakadt síncsavar. A vb. aljak javítása feladat-e?

Válasz: Nem feladat.

13. A „munkaterület takarítás” tétel azt jelenti, hogy munka végzetével az alagút falat vízzel mosatni kell?? Valószínű, hogy az új zúzottkő jelentős por kavarást fog okozni vonatközlekedéskor.

Válasz: Az alagút falát vízzel mosni nem kell. A kivitelezés során keletkező szennyeződések a munkaterületről a munka befejezésekor, a forgalom megindulása előtt el kell távolítani, különös tekintettel a megállókra (pl. porszennyezés eltávolítása), szükség esetén akár minden hétvégén.

14. Az egyes hétvégi vágányzárak végeztével a forgalomba helyezésnek milyen feltételei vannak? Űrszelvény mérés – nyomtáv – fekszint stb.?

Válasz: Minden hétvégi vágányzár befejezésekor el kell végezni a kézi vágánymérést (nyomtáv, fekszint, irány, túlemelés) és az Űrszelvényt mérést is. A mérési jegyzőkönyveket aláírva át kell adni a BKV kijelölt képviselőjének legkésőbb az első szerelvény tervezett áthaladása előtt 1 órával. A jegyzőkönyvekben szereplő adatok hitelességéért a kivitelező a felelős.

15. Saját TVG és pályakocsik használatának mik a feltételei? Rakodógépek le-, és felszállítására saját tulajdonú lapos, alacsony építésű pályakocsi megengedett-e?

Válasz: Igen, a következő feltételekkel:

- úrszelvénynek megfelelően
- igazolt műszaki érvényesség
- a PFT szolgálat engedélye szükséges
- olyan kapcsolószerkezettel rendelkezzenek, amelyek MILLFAV szerelvényekkel összekapcsolhatók, esetleges mentés esetére, ebben az esetben a kivontatás költségei vállalkozót terhelik.

16. Az egyes hétvégi munkák végeztével az átépített szakaszokon el kell-e végezni a hegesztéseket, vagy az elegendő az üzemszüneti éjszakákban elvégezni?

Válasz: A kezdő és közbenső hegesztéseket el kell végezni a vágányzári időszak alatt, a következő átépítendő szakaszhoz ideiglenes csatlakozás (hevederes kötés) megengedett. A csatlakozó hevederek az adott sínrendszerhez és felépítményi szerkezethez megfelelő hatlyukú szöghevederes ütköző létrehozásával. A hevederes illesztések kialakításánál kikötés hogy magassági és oldallépcső semmilyen mértékben nem megengedett.

17. A munkák teljes időtartama alatt bevezethető-e a technológiai 10 km/ó-s sebességkorlátozás?

Válasz: Nem. A pályára engedélyezett sebességet kell biztosítani.

18. Kérjük meghatározni a megkívánt ágyazatragasztás pontos technológiáját, műszaki tartalmát, követelményeit. Kérjük pontosítani a kv. 12. és 19. sz. tételét. Kérünk minden egyes tételhez, a célszerűség okán, tételmagyarázatot adni.

Válasz: Az ágyazatragasztást a beton és zúzottkő ágyazat találkozásánál kell elvégezni, a rugalmas átmenet biztosítása érdekében. Ezt vágányonként 12 m hosszban teljes ágyazatvastagságban kell elkészíteni (külön alsó, külön felső ágyazat). A 19. sz. tételsor törlésre került az árazatlan költségvetésből.

19. A hatályos kormányrendelet értelmében kérjük biztosítani az érintett pályaszakasz nyilvántartási tervdokumentációját.

Válasz: A rendelkezésre álló nyilvántartási rajzokat átadjuk.

20. Vízvételi lehetőségről kérnénk tájékoztatást.

Válasz: Vízvételi lehetőséget Ajánlatkérő nem tud biztosítani.

21. Mit ért T. Ajánlatkérő munkaterület takarítás alatt?

Válasz: A kivitelezés során keletkező szennyeződések a munkaterületről a munka befejezésekor, a forgalom megindulása előtt el kell távolítani, különös tekintettel a megállókra (pl. porszennyezés eltávolítása), szükség esetén akár minden hétvégén.

22. Elektromos áram szolgáltatását térítésmentesen tud biztosítani T. Ajánlatkérő, vagy ennek költségét is tartalmaznia kell az árajánlatnak?

Válasz: Az elektromos áram szolgáltatását BKV Zrt. térítésmentesen biztosítja. Használat előtt a teljesítményt figyelembe véve egyeztetni kell az áramellátási szakterülettel.

23. A bejáráson említett nagy teljesítményű ventilátort a munkaterület portalanítására rendelkezésre tudja bocsájtani T. Ajánlatkérő?

Válasz: A bejáráson elhangzott információ téves volt, a MILLFAV területén telepített ventilátor rendszer nincs kiépítve (csak a METRÓ vonalakon van ilyen), nagy teljesítményű, mobil ventilátorokkal BKV Zrt. nem rendelkezik. Az alagút szellőztetéséről kivitelezőnek kell gondoskodni a munkavégzés alatt.

24. A sínprofil helyreállításához, illetve az egyéb munkavégzéshez szükséges feszültségmentesítést Ajánlatkérő biztosítja-e térítésmentesen? Amennyiben nem, kérjük megadni annak Vállalkozóra vonatkozó költségeit.

Válasz: A szükséges feszültségmentesítést Ajánlatkérő térítésmentesen biztosítja.

25. A zúzottkő, illetve az egyéb építési anyagok helyszínre szállításának és a munkaterületen való mozgatásának saját járművel történő elvégzéséhez az NKH engedélyen kívül milyen egyéb BKV által adott engedély(ek)re van szükség, mennyi a szükséges engedélyek beszerezhetőségének időtartama és költsége?

Válasz: Igen, a következő feltételekkel:

- úrszelvénynek megfelelően
- igazolt műszaki érvényesség
- a PFT szolgálat engedélye szükséges
- olyan kapcsoló szerkezettel rendelkezzenek, amelyek MILLFAV szerelvényvel összekapcsolhatók, esetleges mentés esetére, ebben az esetben a kivontatás költségei vállalkozót terheli.

A PFT engedélynek külön önálló költsége nincs, a szükséges dokumentumok beadása után max. 3 munkanap alatt megadják a választ.

26. A műszaki diszpozíció mellékleteit (helyszínrajz, fotók) és az úrszelvény keresztmetszeti rajzot kérjük, szíveskedjenek átadni.
Amennyiben helyesen feltételezzük, hogy a műszaki diszpozíció mellékletei között felsorolt helyszínrajz a szakasz pályaépítési helyszínrajza, kérjük átadni a szakaszhoz tartozó kábel genplánt is.

Válasz: A rendelkezésre álló nyilvántartási rajzokat átadjuk. A MILLFAV úrszelvény korábban kiküldésre került.

27. Az ajánlati dokumentáció „D. Az ajánlatok elbírálása” rész, 12.1. „egyéb információ” pontjában (16/36 old.) a vonójármű (TVG), és a TVG pótkocsi alapdíját T. Ajánlatkérő „Ft/8 óra” dimenzióba határozza meg. A munka ütemezését tekintve (hétvégi folyamatos munkavégzés) véleményünk szerint a bérelhető eszközök alapdíjának dimenziója nem megfelelő, kérjük megadni az említett költségeket egy hétvégi vágányzár időtartamára. A TVG-hez biztosított 2 fős személyzet díjánál szintén 8 órás műszakról tesz említést a dokumentáció, kérdésünk hogy a hétvégi vágányzárak teljes időtartamára tud-e biztosítani műszakváltással személyzetet T. Ajánlatkérő?

Válasz: Igény szerint, a teljes hétvégi vágányzárhoz biztosítja Megrendelő a személyzetet. Az ajánlati dokumentációban megadtuk a nyolcórás műszakon túli, óránkénti díjszabás is mind a járművekre, mind a személyzetre vonatkozóan. Ajánlattévőnek azokkal az árakkal kell kalkulálni.

28. Az árazatlan költségvetési táblázatban a 12. sor „Beton lemez és az ágyazat találkozásoknál ágyazatmerítő ragasztás készítése” és a 19. sor „Ágyazat ragasztás” között mi a különbség?

Válasz: A 19. sz. tételsor törlésre került az árazatlan költségvetésből.

29. Kérjük pontosan megadni a 4x12 vgm-es ágyazat ragasztás helyét szelvény számmal.

Válasz: 32+00 – 32+21, 40+88 – 41+00 szelvények között

30. A kitermelt zúzottkővet vissznyereményként kell kezelni, vagy a Vállalkozó kötelezettsége gondoskodni a lerakó helyre való szállításról?
Amennyiben a kitermelt zúzottkővet viasznyereményként kell kezelni, kérjük megadni a szállítás helyét.

Válasz: Üzemeltetőnek nincs szüksége az elbontott zúzottkőre, az elbontott zúzottkő ágyazatot kivitelezőnek kell elszállítani, kármentesítéséről és bizonylatolásáról neki kell gondoskodnia a jelenleg érvényben lévő környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

31. Kérjük megadni a hétvégi vágányzárak pontos kezdeteit, végeit, illetve a kivitelezés szükséges befejezésének dátumát.

Válasz: Péntek 24:00 órától hétfőn reggel 3:30 óráig lehet kalkulálni átlagos vágányzári idővel, az alagúti pályát és járműtelepet legkésőbb 3,30 óráig - takarítással is végezve - el kell hagyni a szerszámokkal berendezésekkel együtt.

32. Kérjük megadni a munkaterület pontos helyét, mivel a bejárás alapján kiderült, hogy a beruházási diszpozíció 1.1.2. pontjában megjelölt 32+00-41+00 szelvények által határolt munkaterületen kívül esik a Mexikói úti állomás, ami véleményünk szerint ellentmond a költségvetési táblázat 17. sorában szerepeltetett 6 db megálló takarításának. Kérjük az ellentmondás feloldását.

Válasz: A Mexikói úti állomáson zúzottkővet nem kell cserélni. A Mexikói úti állomás után van egy betonlemez vágányszakasz és az azt követő zúzottkőves vágányban kell a zúzottkő cserét elvégezni a következő betonlemez szakaszig. A kivitelezés során keletkező építési por miatt esetlegesen a Hősök tere-i megálló is szennyezett lehet, ezért annak takarításával is számolni kell. Alapból a Mexikói út és a Széchenyi fürdő megállókat kell takarítani. Esetlegesen a Bajza utcai állomás peronjainak takarítása is szükségessé válhat. Árazatlan költségvetés 17 tételsora 6 megálló takarításról 8-ra javítottuk.

33. A vissznyereményi zúzottkő elszállítása megsemmisítőbe az ajánlatkérő feladata? (Az olaj, zsír és a ragasztó miatt megsemmisítőbe kell szállítani)

Válasz: Üzemeltetőnek nincs szüksége az elbontott zúzottkőre, az elbontott zúzottkő ágyazatot kivitelezőnek kell elszállítani, kármentesítéséről és bizonylatolásáról neki kell gondoskodnia. Az elbontott zúzottkő ágyazat veszélyes hulladék EWC kód:17 05 07.

34. A biztosítóberendezések leszerelése és elszállítása az ajánlatkérő feladata? Ha a vállalkozó feladata a szakközeget biztosítja-e a BKV, ha igen a térítés összege mekkora?

Válasz: Kiegészítő tájékoztatással egy időben új árazatlan költségvetést küldünk amely tartalmazza a biztosítóberendezési és áramellátási munkákat. Kérjük itt kalkulálni a költségeket. A BKV tulajdonú berendezésekre a szakfelügyelet térítésmentes.

35. MÁV-nál alkalmazott és használatos TVG és pótkocsi használható-e a metró területén?

Válasz: Csak az alábbi feltételek mellett:

- úrszelvénynek megfelelően
- igazolt műszaki érvényesség
- a PFT szolgálat engedélye szükséges
- olyan kapcsolószerkezettel rendelkezzenek, amelyek MILLFAV szerelvénnyel összekapcsolhatók, esetleges mentés esetére, ebben az esetben a kivontatás költségei vállalkozót terhelik.

36. A BKV TVG-je a teljes vágányzári időszakra megkapható esetlegesen 0-24 óráig?

Válasz: A BKV TVG-je igény esetén a teljes vágányzár időtartamára igényelhető, az ajánlati dokumentációban részletezett térítés ellenében.

37. A közlekedés biztosítása vágányzári időszakban kinek a feladata? Költséggel számolnia kell a vállalkozónak?(pótló busz)

Válasz: A BKV Zrt. feladata, vállalkozót költség nem terheli.

38. Vágányzári időszakban a teljes vonalon vágányzár lesz vagy csak a munkával érintett szakaszon? (organizáció miatt, a Mexikói úti telep használatban lesz?)

Válasz: A MILLFAV teljes vonalán vágányzár lesz, földalatti nem közlekedik.

39. Állomásnál található távközlési átjátszó állomás megvédése a szolgáltató, az ajánlatkérő vagy pedig a vállalkozó feladata?

Válasz: Az erősáramú mobil szolgáltató kábeleinek le-, és felszerelését a mobil szolgáltató végzi, tájékoztatásuk szerint 400.000 forintért. A költség a vállalkozót terheli. A kiegészítő tájékoztatással egy időben új árazatlan költségvetést küldünk. Az előirányzott árat az új költségvetésben biztosítóberendezési munkák felsorolásánál (6. tételsor) szerepeltetjük.

40. Vágányzári időszak hosszabbítható-e (10 helyett 12 hétvége)?

Válasz: A vágányzári időszak nem növelhető. Kevesebb idő alatt el lehet végezni a munkát.

41. Az a járműszerkesztési szelvényű síncsiszoló berendezés, amelyik Európában egyedüliként elfér a Millfav alagútban, csak 2013 november végétől tud erőforrásként rendelkezésre állni ezen a munkán. Az ajánlati dokumentáció szerint a sínek profilcsiszolását az ágyazati munka megkezdése előtt kell elvégezni. Kérjük t. Ajánlatkérő állásfoglalását.

Válasz: Abban az esetben, ha a síncsiszolás nem jön létre csak a munkálatok után, a síncsiszolást úgy kell elvégezni, hogy azt a vágány „finom” szabályozása kövesse.

42. Lehetséges-e - és amennyiben igen, mekkora bérleti díjért -a Metró Üzem mobil szellőztető ventilátorait a BKV -tól a munkavégzés időtartamára bérbe venni?

Válasz: A bejáráson elhangzott információ téves volt, a MILLFAV területén telepített ventilátor rendszer nincs kiépítve (csak a METRÓ vonalakon van ilyen), nagy teljesítményű, mobil ventilátorokkal BKV Zrt. nem rendelkezik. Az alagút szellőztetéséről kivitelezőnek kell gondoskodni a munkavégzés alatt.

43. Ajánlati dokumentáció 15. oldal 11.12. pont (Felelősségbiztosítás rendelkezésre állása) 50 m Ft felelősségbiztosítás kötését írja elő, melyet ellentmondani vélünk az ajánlati felhívás 11. oldal V.4. pont (Egyéb információk) - ban foglaltaknak:„ ajánlattevőnek ajánlatában nyilatkoznia kell, hogy nyertessége esetén legalább 30 millió forint értékű felelősségbiztosítást köt,vagy meglévő felelősségbiztosítását kiterjeszti”

Válasz: Lásd az 1. pontra adott választ.

44. Ajánlati dokumentáció 16. oldal 12.1 pont 4. bekezdés második mondatát irrelevánsnak tekintjük. Elfogadja-e ezt t. ajánlatkérő?

Válasz: A fent említett bekezdés második mondatát kérjük figyelmen kívül hagyni!

45. Munkavégzés alatt t. ajánlatkérő az érintett munkaterületen, mindkét vg.-ban tud-e teljes feszültségmentesítést biztosítani

Válasz: Igen

46. Síncsiszolást ajánlatkérő szándéka szerint a vágányzári napokon kell elvégezni, vagy üzemszünetekben a vágányzári napok előtt?

Válasz: Ajánlatkérő nem kívánja eldönteni, de célszerű lenne a vágányzári napok előtt elvégezni a síncsiszolást.

47. Jól értelmezzük, hogy a síncsiszolás Önök szerint is újraprofilírozást és nem csak futófelület-csiszolást jelent (16.sz. melléklet, "Költségvetés")

Válasz: Igen. Újraprofilozás szükséges.

48. Az árazatlan mennyiségi kiírásban ágyazatragasztás tétel (12., 19. soron) kétszer szerepel. Ez két különböző helyszínt jelent, ha igen kérjük szelvényvel azonosítani.(16.sz. melléklet, "Költségvetés")

Válasz: A 19. sz. tételsor törlésre került az árazatlan költségvetésből.

49. Lehet-e alternatív javaslatként ajánlatkérő szándékától eltérő építési technológiát alkalmazni? (Műszaki diszpozíció 2.1 pont, 2.oldal)

Válasz: Elméletileg igen, de az érvényes műszaki előírásoknak és szabályoknak meg kell felelni és a munka megkezdése előtt a PFT szolgálatnak engedélyeznie kell.

50. Kibontott ágyazatra visszanyereményként igényt tart-e az ajánlatkérő?

Válasz: Üzemeltetőnek nincs szüksége az elbontott zúzottkőre, az elbontott zúzottkő ágyazatot kivitelezőnek kell elszállítani, kármentesítéséről és bizonylatolásáról neki kell gondoskodnia.

51. Amennyiben a kibontott ágyazatra ajánlatkérő igényt tart, a kikerülő anyag lerakásának helyét meghatározni szíveskedjek

Válasz: Ajánlatkérő nem tart igényt az elbontott ágyazatra.

52. Amennyiben a kibontott ágyazati anyagot ajánlatadónak lerakóhelyre kell szállítani, milyen EWC besorolást ad t. ajánlatkérő annak.

Válasz: EWC kód: 17 05 07.

53. Bontási hulladék tervlapot ad-e t. ajánlatkérő? (építető)

Válasz: Nem, vállalkozónak kell biztosítani.

54. Bontási hulladék nyilvántartó lapot ad-e t. ajánlatkérő? (építető)

Válasz: Nem, vállalkozónak kell biztosítani.

55. Amennyiben a bontási hulladékot lerakóhelyre kell szállítani van-e a BKV-nak kijelölt (kijelölt / szerződésben álló) befogadója?

Válasz: Nincs, a befogadásról és annak bizonylatolásáról a vállalkozónak kell gondoskodnia az érvényes környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

56. A bontott ragasztott ágyazatot veszélyes bontási hulladéknak minősíti-e t. ajánlatkérő?

Válasz: Igen.

57. Az úrszelvényt mérés milyen adatokkal készüljön? (alagútfal 25m-ként, jelzők, peron, oszlopok sk. feletti magassága, távolsága vg.tengelytől, oldalazonosítás, stb.) (16.sz. melléklet, "Költségvetés")

Válasz: Folyamatosan

58. Elfogadja-e t. ajánlatkérő hogy a vágányszabályozási terv megbízható főpontjait 25 m távolságra vegyük fel? (16.sz. melléklet, "Költségvetés")

Válasz: A vágányszabályozási terv főpontjait a vágány ívviszonyainak és geometriai adottságainak megfelelően kell felvenni.

59. Átépités után milyen pályasebességre kell üzemeltetőnek visszaadni a munkáltatásba vett vg.-t? (Műszaki diszpozíció 2.1 pont, 2.oldal)

Válasz: Engedélyezett pályasebességre, de minimum 30 km/h sebességre.

60. A vágányzári szakaszok határán a síneket be kell-e hegeszteni?(a már ágyazatcserélt és az ágyazatcsere előtt álló szakaszok határán)

Válasz: A kezdő és közbenső hegesztéseket el kell végezni a vágányzári időszak alatt, a következő átépítendő szakaszhoz ideiglenes csatlakozás (hevederes kötés) megengedett.

61. Ágyazatragasztott vágányszakaszokon valóban szükségesnek tartja-e t. ajánlatkérő az ágyazat elbontását? (az ágyazatragasztott szakaszokon a szemcsék egymáshoz képest megtartott állapotban vannak; aprózódás, gömbölyödés valóban létrejött-e?) (16.sz. melléklet, "Költségvetés")

Válasz: Igen. Új ágyazatot kell építeni.

Biztosítóberendezést érintő munkálatok:

- Az ágyazatban álló alagúti oszlopos térközjelző kikötése, kibontása, kiszállítása a munkaterületen kívülre, két kábelvégének visszafűzése, a végek védelmének biztosítása, majd visszaépítése, bekötése, mechanikus és elektromos beszabályozása. (TJ54,56,58,60,62,63,61,59,57,55)
- Az ágyazatban álló 100Khz-es szig. sin végelező kikötése, kibontása, kiszállítása a munkaterületen kívülre, kábelvégének visszafűzése, a vég védelmének biztosítása, majd visszaépítése, a négy sínre csatlakozási pont kialakítása, a végelező bekötése, a szig. sin elektromos beszabályozása. (Szi54,56,58,60,62,63,61,59,57,55)
- A keresztaljához rögzített állandó és elektromágnes kibontása, az elektromágnes kikötése, kiserelésük, kiszállításuk a munkaterületen kívülre, kábelvégének visszafűzése, a vég védelmének biztosítása, majd visszaépítésük, az elektromágnes bekötése, mechanikus és elektromos beszabályozásuk. (VM54,56,58,60,62,63,61,59,57,55)
- Vágány alatti kábel-átvezetés (bizt.ber törzskábelek, kezelési határ kábelek, CTC kábelek) sérülés elleni védelmének biztosítása. (34+91 és 35+32 szelvényeknél)
- Bizt.ber kábelelosztó sérülés elleni védelmének biztosítása. (ME6, ME7)

A biztosítóberendezéssel kapcsolatos munkákat, megfelelő szakirányú referenciával rendelkező vállalkozó végezhet.

A MILLENIUMI FÖLDALATTI VASÚT
VÁGÁNYAINAK
TORZÍTOTT HOSSZ-SZELVÉNYE

a
MILFAV
P.1. Pályaépítési és Fenntartási
Műszaki Adatok, Előírások

című utasítás
1. sz. függeléke

Budapest, 1999

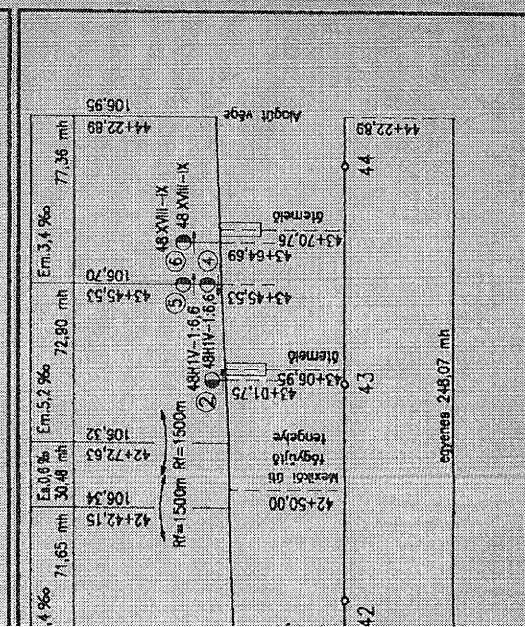
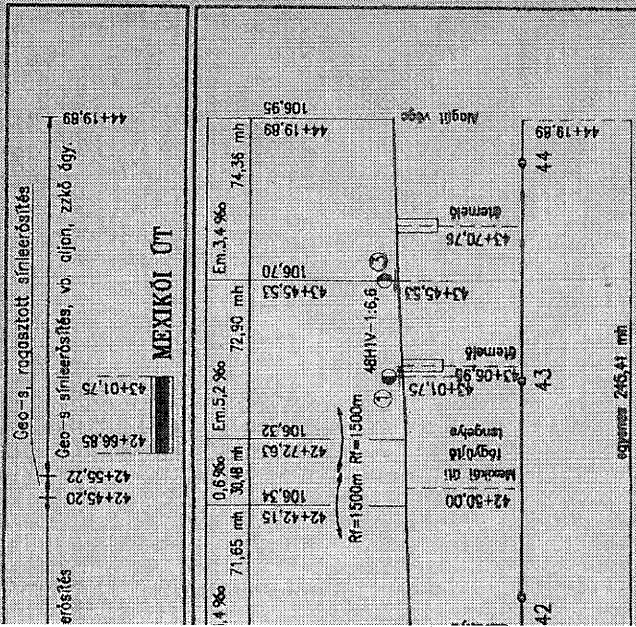
IVADATOK

BAL VÁGÁNY

R=37,5 m AE 1+15,75 α=44°00' h=56,80 m m=20 mm C ₁ =300 m ² C ₂ =300 m ² L ₁ =8,00 m L ₂ =8,00 m v=20 km/6	R=41 m AE 1+57,88 α=68°06' h=56,73 m m=20 mm C ₁ =328 m ² C ₂ =328 m ² L ₁ =8,00 m L ₂ =8,00 m v=20 km/6	R=160 m AE 3+33,40 α=8°46' h=48,96 m m=80 mm C ₁ =3817 m ² C ₂ =3817 m ² L ₁ =24,48 m L ₂ =24,48 m v=45 km/6	R=76 m AE 4+22,80 α=72°06' h=28,85 m m=40 mm C ₁ =1216 m ² C ₂ =3832 m ² L ₁ =16,00 m L ₂ =50,42 m v=30 km/6	R=98 m AE 6+02,00 α=44°40' h=22,81 m m=40-30 mm C ₁ =1586 m ² C ₂ =1241 m ² L ₁ =16,00 m L ₂ =12,66 m v=35 km/6
R=90 m AE 29+78,26 α=21°28' h=54,84 m m=31-34 mm C ₁ =1775 m ² C ₂ =2025 m ² L ₁ =19,72 m L ₂ =22,35 m v=30 km/6	R=203 m AE 32+14,65 α=33°15' h=147,11 m m=80 mm C ₁ =11906 m ² C ₂ =0 m ² L ₁ =58,65 m L ₂ =0,00 m v=50 km/6	R=204,3 m AE 33+61,75 α=34°50' h=135,37 m m=80 mm C ₁ =0 m ² C ₂ =4566 m ² L ₁ =0,00 m L ₂ =22,35 m v=50 km/6	R=199,5 m AE 35+36,42 α=34°01' h=151,52 m m=80 mm C ₁ =4429 m ² C ₂ =8778 m ² L ₁ =22,20 m L ₂ =44,00 m v=50 km/6	R=204,94 m AE 38+43,50 α=32°17' h=230,98 m m=80 mm C ₁ =23669 m ² C ₂ =23669 m ² L ₁ =115,49 m L ₂ =115,49 m v=50 km/6

JOBB VÁGÁNY

R=37,3 m AE 1+16,82 α=43°40' h=35,43 m m=20 mm C ₁ =298 m ² C ₂ =298 m ² L ₁ =8,00 m L ₂ =8,00 m v=20 km/6	R=38 m AE 1+60,98 α=67°02' h=52,46 m m=20 mm C ₁ =304 m ² C ₂ =304 m ² L ₁ =8,00 m L ₂ =8,00 m v=20 km/6	R=160 m AE 3+36,50 α=8°46' h=48,96 m m=80 mm C ₁ =3917 m ² C ₂ =3917 m ² L ₁ =24,48 m L ₂ =24,48 m v=45 km/6	R=80 m AE 4+21,92 α=72°31' h=25,35 m m=40 mm C ₁ =1280 m ² C ₂ =2576 m ² L ₁ =16,00 m L ₂ =32,20 m v=30 km/6	R=98 m AE 6+04,62 α=44°47' h=89,59 m m=30-40 mm C ₁ =1568 m ² C ₂ =1169 m ² L ₁ =16,00 m L ₂ =11,93 m v=35 km/6
R=90 m AE 29+88,61 α=21°28' h=33,73 m m=38-31 mm v=30 km/6	R=200,55 m AE 32+21,91 α=34°01' h=267,45 m m=80 mm C ₁ =8904 m ² C ₂ =3108 m ² L ₁ =44,40 m L ₂ =15,56 m v=50 km/6	R=204 m AE 35+35,84 α=34°01' h=152,17 m m=80 mm C ₁ =4602 m ² C ₂ =8078 m ² L ₁ =22,56 m L ₂ =39,60 m v=50 km/6	R=204,34 m AE 39+42,52 α=32°17' h=230,30 m m=80 mm C ₁ =23530 m ² C ₂ =23530 m ² L ₁ =115,15 m L ₂ =115,15 m v=50 km/6	



bol vg.: ORTEC Easy Last típusú sínekötés
 jobb vg.: MILLFAV II típusú sínekötés

ORTEC Easy Last típusú sínekötés
 ORTEC Easy Last típusú sínekötés

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban
 Geo-s sínekötés, vasbeton aljoni, zúrtottlód ágazatban

MILLFAY II. típusú sínerősítés

MILLFAY II. típusú sínerősítés

Geo-s sínekötés, vasbeton alapon, zúzottkő

BAJZA UTCA

HŐSÖK TERE

25+02.87
25+32.57

29+47.17
29+78.17

