

## A J Á N L A T T É T E L I F E L H Í V Á S .../2015/SZK

### 1./ Az ajánlatkérő neve:

MÁV SZK Zrt. Budapest

Levelezési címe: 1087 Budapest, Könyves K. krt.54-60.

Beszerző: Hodos Anett

Email.: [hodos.anett@mav-szk.hu](mailto:hodos.anett@mav-szk.hu)

### 2./ Ajánlatkérés alapvető adatai

#### 2.1. Az ajánlatkérés tárgya:

**Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása**

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

#### 2.2. Teljesítés helye:

Füzesabony

#### 2.3. Szerződés meghatározása:

Vállalkozási szerződés

#### 2.4. A kivitelezési munkák teljesítési határideje:

2015. 12.31.

A Vállalkozó előteljesítésre jogosult.

### 3./ Az ajánlat benyújtásával kapcsolatos tudnivalók

#### 3.1. Az ajánlattétel határideje:

**2015. szeptember 7. 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 zárt borítékban kérjük eljuttatni „Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása ” megjelöléssel.**

Az esetlegesen felmerülő további műszaki kérdések tisztázása érdekében igény esetén az ajánlatkérő abban az esetben tart helyszíni bejárást, ha azt ajánlattevő a hirdetményben való megjelentetéstől számított 2. napig jelzi Ajánlatkérő kapcsolattartója részére.

A helyszíni bejárás ügyében kapcsolattartó személy: Hodos Anett közbeszerzési szakértő (telefonszám: +3615112315; elektronikus cím: [hodos.anett@mav-sz.hu](mailto:hodos.anett@mav-sz.hu)).

A helyszíni bejárásról jegyzőkönyv készül, mely minden ajánlattevőnek megküldésre kerül. A helyszíni bejárás időpontjának függvényében az ajánlattételi határidő módosításra kerülhet.

### **3.2. Az ajánlat benyújtásának címe postai kézbesítés esetén:**

MÁV SZK Zrt. Budapest  
Levél cím: 1087 Budapest, Könyves K. krt.54-60. (371-es iroda, Hodos Anett részére)

### **3.3. Többváltozatú ajánlat nem tehető**

#### **4./ Az elbírálás szempontja:**

A legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatás.

#### **5./ Szakmai követelmények**

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

#### **5.1. Referencia**

Alkalmatlan az ajánlattevő, ha nem rendelkezik az elmúlt három évben (2012.,2013.,2014.) összesen legalább 3 db, víztelenítő rendszerek javításával, vagy karbantartásával kapcsolatos munkát tartalmazó, összesen legalább 7 millió Ft értékű referenciával.

#### **5.2. Szakemberek**

Alkalmatlan az ajánlattevő, ha a rendelkezésére álló szakemberei között nincsen legalább:

- 1 fő felelős műszaki vezető, aki az irányításért felelős, az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet és az építési műszaki ellenőri, valamint felelős műszaki vezetői szakmagyakorlási jogosultság részletes szabályairól szóló 266/2013. (VII.11.) Korm. rendeletben előírt feltételeknek megfelelő, felelős műszaki vezetői névjegyzékben szereplő MV-KÉ kategóriás jogosultsággal rendelkezik.

#### **5.3. A szakmai alkalmasság igazolásának módja**

5.3. a) referencia: Ajánlattevő csatolja ajánlatához az 5.1 pontban felsorolt szempontok alapján kitöltött referencia nyilatkozatot (8. sz. melléklet 1. számú dokumentum)

5.3. b) szakemberek: ajánlattevő csatolja ajánlatához az alkalmassági feltételként előírt szakemberek önéletrajzát. Az önéletrajzból megállapíthatónak kell lennie az 5.2. pontban meghatározott tapasztalat, jogosultság megléte.

Amennyiben ajánlattevő nem felel meg a szakmai alkalmassági feltételeknek, úgy ajánlata érvénytelennek minősül.

#### 5.4. Összeférhetetlenségi nyilatkozat

Az Ajánlattevő az összeférhetetlenség 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.) szerint értelmezett közeli hozzátartozójával (8. sz. *melléklet* 3. számú dokumentum).

#### 6./ Kizáró okok

Ajánlattevő kizárásra kerül, amennyiben az alábbi kizáró okok bármelyike vele szemben fennáll:

- a.) végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték, vagy ha a gazdasági szereplő személyes joga szerinti hasonló eljárás van folyamatban, vagy aki személyes joga szerint hasonló helyzetben van;
- b.) tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették;
- c.) gazdasági, illetve szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; vagy akinek tevékenységét a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről szóló 2001. évi CIV. törvény 5. §-a (2) bekezdés b), vagy g) pontja alapján a bíróság jogerős ítéletében korlátozta, az eltiltás ideje alatt, vagy ha az ajánlattevő tevékenységét más bíróság hasonló okból és módon jogerősen korlátozta;
- d.) 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 letelepedése szerinti ország nyilvántartásában nincs bejegyezve;
- f.) gazdasági vagy szakmai tevékenységével kapcsolatban - öt évnél nem régebben meghozott - jogerős bírósági ítéletben megállapított jogszabálysértést követett el;
- g.) a tisztességtelen piaci magatartás és a versenykorlátozás tilalmáról szóló 1996. évi LVII. törvény 11. §-a, vagy az Európai Unió Működéséről szóló Szerződés 101. cikke szerinti - öt évnél nem régebben meghozott - jogerős és végrehajtható versenyfelügyeleti határozatban vagy a versenyfelügyeleti határozat bírósági felülvizsgálata esetén a bíróság jogerős és végrehajtható határozatában megállapított és bírsággal sújtott jogszabálysértést követett el versenyztetési eljárás során; vagy ha az ajánlattevő ilyen jogszabálysértését más versenyhatóság vagy bíróság - öt évnél nem régebben - jogerősen megállapította, és egyúttal bírságot szabott ki;
- h.) tekintetében a következő feltételek valamelyike megvalósul:

- ha) nem EU-, EGT- vagy OECD-tagállamban vagy olyan államban rendelkezik adóilletőséggel, mellyel Magyarországnak kettős adózás elkerüléséről szóló egyezménye van, vagy
- hb) a szerződéssel kapcsolatban megszerzett jövedelme az adóilletősége szerinti országban kedvezményesebben adózna (a jövedelemre kifizetett végleges, adó-visszatérítések után kifizetett adót figyelembe véve), mint ahogy a gazdasági szereplő az adott országból származó belföldi forrású jövedelme után adózna. Ennek a feltételnek nem kell eleget tennie a gazdasági szereplőnek, ha Magyarországon bejegyzett fióktelepe útján fogja teljesíteni a szerződést és a fióktelepnek betudható jövedelemnek minősülne a szerződés alapján kapott jövedelem,
- hc) olyan szabályozott tőzsdén nem jegyzett társaság, amelynek a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti tényleges tulajdonosa nem megismerhető.

Továbbá az eljárásban nem lehet ajánlattevő az a gazdasági szereplő, amelyben közvetetten vagy közvetlenül több, mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkezik olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amelynek tekintetében az (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételek fennállnak. Amennyiben a több, mint 25%-os tulajdoni résszel vagy szavazati hányaddal rendelkező gazdasági társaság társulásként adózik, akkor az ilyen társulás tulajdonos társaságaira vonatkozóan kell a h) pont ha) alpontja szerinti feltételt megfelelően alkalmazni.

**Igazolás módja:** ajánlattevő által kiállított egyszerű nyilatkozat-, igazolás formájában (4. sz. melléklet)

## 7./ Elektronikus aukció

Ajánlatkérő az ajánlattételt követően elektronikus aukció lebonyolítását tervezi. Ajánlatkérő az ajánlatok megvizsgálását követően meghívja Ajánlattevőket a végső árat meghatározó, az Ajánlattevők közötti végső ár csökkenésére irányuló elektronikus aukcióra.

Az ajánlatadás ezen köre elektronikus aukciós eszközön kerül lebonyolításra.

Az Ajánlatkérő a részletes adatokat az érvényes ajánlatot benyújtó Ajánlattevők számára egyidejűleg, faxon és email-en az aukciót megelőzően az Aukciós felhívásban adja meg.

Az elektronikus aukciót az Ajánlatkérő erre jogosult szolgáltató rendszere segítségével bonyolítja le.

Szolgáltató megnevezése, adatai:

Cégnév:	Electool Hungary Kft.
Iroda:	1139 Budapest, Váci út 91.
Céjegyzekszám:	01-09-711910
E-mail:	<a href="mailto:aukcio@electool.com">aukcio@electool.com</a>
Telefonszám (Helpdesk):	+36-20-539-99-00
Faxszám:	+36-1-239-98-96

Az elektronikus aukció lebonyolítására szolgáló informatikai rendszer jellemzőiről az alábbi linken található információ:

<https://mav.arlejtes.hu/>

Az elektronikus aukciós rendszer használatát az Electool Hungary Kft. az alábbi szoftverkörnyezetben támogatja:

Operációs rendszer: Microsoft 95/98/ME/NT/2000/XP/Vista/GNU/Linux

Internet böngésző: Microsoft Internet Explorer 5.5, 6.0 és 7.0, Mozilla Firefox 1.5, 2.0 vagy újabb verziók.

## 8./ Ajánlat kötelező tartalmi és formai követelményei

8.1. Az ajánlatokat magyar nyelven, **2 példányban (1 eredeti, papír alapú és 1 digitális) egy db zárt, cégjelzéses borítékban kérjük eljuttatni, „Ajánlat: Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása ”** megjelöléssel. Eltérés esetén az „eredeti” példány tartalma a mérvadó. A digitális példányban szereplő dokumentumok pdf, a táblázatok szerkeszthető xls, vagy xlsx formátumban kerüljenek leadásra.

8.2. 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.

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).

Az ajánlati árat **nettó magyar forintban (HUF)** kell megadni, az nem köthető semmilyen más külföldi fizetőeszköz árfolyamához.

Az ajánlati árat Ajánlattevő köteles a dokumentáció részét képező költségvetés kitöltésével részletezve alátámasztani. (dokumentáció 9. sz. melléklet) Amennyiben a költségvetésekből valamilyen lényeges sor hiányzik, úgy azt az „Egyéb” sorokban kérjük részletezve megadni. Abban az esetben, ha az ajánlat részeként beadott

költségvetésekben ajánlattevő számítási hibát vét, ajánlatkérő a számítási hibát az ajánlattevő értesítése mellett javítja.

- 8.3. Az ajánlatot egybefűzve kell beadni, olyan módon, hogy abból állagsérelem nélkül lapot kivenni ne lehessen. Az ajánlat valamennyi oldalát folyamatos sorszámozással kell ellátni.
- 8.4. 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 személyeknek, vagy az általa erre felhatalmazott személy(ek)nek szignálnia kell.
- 8.5. Ajánlattevő ajánlatában nyilatkozzon arról, hogy az ajánlatkérés és a szerződéstervezet feltételeit elfogadja és magára nézve kötelezőnek tekinti, továbbá nyertessége esetén a szerződést a konkrétumokkal kiegészítve aláírja *(lásd 2. sz. melléklet)*
- 8.6. Ajánlattevő köteles kitölteni az „Ajánlattételi lapot”, melyet az ajánlat első lapjaként kérünk becsatolni *(lásd 3. sz. melléklet)*.
- 8.7. Amennyiben Ajánlattevő ajánlatát nem a 7. 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 *5. sz. Mellékletként*)
- 8.8. 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.*
- 8.9. Ajánlattevő köteles csatolni az ajánlatára vonatkozó műszaki ütemtervet, amely időtartama a szerződéskötéstől a jótállási idő végéig terjed. *(7. sz. melléklet)*
- 8.10. Ajánlattevő köteles kitölteni a munkavédelmi nyilatkozatot *(lásd dokumentáció, 10. sz. melléklet)*, mellyel - nyertessége esetén - elfogadja és magára nézve kötelezőnek tekinti a szerződés munkavédelmi mellékletét.
- 8.11. Az ajánlattevő köteles ajánlatához teljességi nyilatkozatot csatolni *(lásd 6. sz. melléklet)*

## 9./ Egyéb információk:

- 9.1. Az ajánlati kötöttségek időtartama: az ajánlattételi határidő lejártától számított 60 nap.

- 9.2. 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.
- 9.3. 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.
- 9.4. Az ajánlatkérés visszavonásából, illetve eredménytelenné nyilvánításából eredő károkért Ajánlatkérő semmilyen felelősséget nem vállal.
- 9.5. Főbb szerződéses feltételek
- 9.5.1. A Megrendelő előleget nem fizet, fizetési biztosítékot nem ad, egyéb szerződést biztosító mellékkötelezettség nem terheli.
- 9.5.2. A megfelelő tartalommal kiállított számla ellenértéke a számla Megrendelő általi kézhezvételétől számított 30 Napos fizetési esedékességgel, átutalással kerül kiegyenlítésre. A Felek megállapodnak, hogy késedelmes fizetés esetén a 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.
- 9.5.3. Vállalkozó az általa a Szerződés keretében elvégzett munkákért, illetve az általa felhasznált, illetve beépített anyagokért és eszközökért az átadás-átvételi eljárás befejezésétől számított 12 hónapos jótállást vállal. A jótállás időtartama az egyes Eseti megrendelések sikeres átadás-átvételi eljárási jegyzőkönyvében meghatározott dátumtól számítva kezdődik.
- 9.5.4. Jelen Szerződésben foglalt feladatok kötbérkötelesként meghatározott időponthoz képest késedelmes teljesítése esetén a Vállalkozó minden, késedelemmel érintett nap után a szerződésszegéssel érintett nettó vállalkozási díj 1%-ával megegyező mértékű, de legfeljebb a nettó vállalkozási díj 30%-ával megegyező mértékű késedelmi kötbért köteles fizetni a Megrendelő számára.
- 9.5.5. A Szerződés Vállalkozónak felróható okból történő meghiúsulása esetén Vállalkozó a nettó Vállalkozói Díj 30 %-ának megfelelő mértékű kötbér megfizetésére köteles. A meghiúsulási kötbérbe nem számítható be a késedelmi kötbér címén megfizetett összeg.
- 9.5.6. A Vállalkozó minden kötbér- és kártérítés-fizetési kötelezettségét köteles 30 napon belül teljesíteni.

9.6. Ajánlatkérő a hiánypótlás lehetőségét teljes körűen biztosítja.

Budapest, 2015. augusztus 24.

  
.....  
**dr. Kovács Krisztián**  
Divízióvezető 08/24

Mellékletek:

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





**Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása**

## **Műszaki leírás**

**MÁV Zrt.  
2015.**

## 2. M ű s z a k i l e í r á s

### 2.1. Előzmények:

A Budapest-Szerencs vasútvonal 1248+90 szelvényében levő gyalogos aluljáró csapadékvíz-elvezetését az aluljáró két végpontján levő átemelő biztosítja.

2008-tól kezdődően a beépített szivattyúk ismételt meghibásodásai miatt jelenleg a Hidász Szakaszi ideiglenesen telepített benzinmotoros szivattyúkkal végzi a víztelenítést. Az aluljáró víztelenítő rendszerét folyamatosan karbantartják; a folyókák és az átemelő aknák takarítása, hordalék mentesítése rendszeresen megtörténik.

Az I. számú átemelő a gyalogos aluljáró jobb oldalán létesült; 6,7 m-es mélységgel. Az elvezető nyomócső befogadója a Felvételi Épület melletti csapadécsatorna, amely az épület tetővizet is elvezeti a városi közcatornába.

A II. számú átemelő nyomócsőve az állomás bal oldalán, a Szociális Épület előtti csapadécsatornához csatlakozik. A csapadécsatorna befogadója a közterületen található nyílt árok, melynek fenékmélysége mintegy 50 cm.

Eredetileg mindkét átemelőben SIGMA 100 KDFU 150-13 típusú szivattyúk voltak beépítve. Az átemelő szivattyúkhöz csatlakozó vezetékek tönkrementek, vélhetően eltömődtek, így a víz továbbítására alkalmatlanok.

### 2.2. Felújítási javaslat:

#### 2.2.1. Átemelő szivattyúk:

Mindkét átemelőben BS 2840.180 MT típusú, FLYGT gyártmányú szivattyút javasolunk elhelyezni. A szivattyú gyorskapcsolású tömlővel csatlakozik a nyomócsőkhöz; az elvezető cső feszálló ágán golyós visszacsapó szelep beépítésével. A csatlakozó nyomócső D 110 KPE P10 vezetékéből épül.

Az elvezető cső rögzítését a tervezett csőbilincs elhelyezésével kell biztosítani.

A szivattyúkat láncon lehet az aknába leengedni; a láncot és az úszókapcsolókat a lefedés alá beépítendő acélkeret kampóihoz kell rögzíteni.

A szivattyúk elektromos ellátása megoldható a jelenlegi betáplálásról, mivel az eredetileg beépített teljesítményhez képes növekedés nem lesz.

A szivattyúk elektromos adatai:

Frekvencia	50 Hz
Névleges feszültség	400 V
Pólus szám	2
Fázisok	3~
Névleges teljesítmény	5,6 kW
Névleges áram	11 A
Indítási áram	75 A
Névleges fordulatszám	2890 1/min

### 2.2.2. Vezérlés:

Az FGC, a Flygt általános szivattyúvezérlő berendezése egy vagy két szivattyú vezérlésére készült és különböző kivitelekben áll rendelkezésre általános funkciókkal.

Riasztás esetén az esemény rögzítésre kerül a helyi hibanaplóban, és továbbításra kerülhet a központi felügyeleti rendszerbe (SCADA) vagy SMS formájában egy kezelői mobiltelefonra.

Ha az FGC-t AquaView központi felügyeleti rendszerbe illesztjük, távolról is lekérdezheti az állapot, riasztási és működési adatokat. A központból a szivattyúk vezérlése és a paraméterek változtatása is megoldható.

A kapcsolat lehet URH, kapcsolt vonalas vagy GSM kommunikáció egyaránt. Az FGC berendezések teljesen, kültéri szekrénybe szerelt kivitelben is rendelkezésre állnak kommunikációval és kommunikáció nélkül egyaránt.

A vezérlőegységet a szivattyúakna környékén falra, vagy vasbeton oszlopra rögzítve kell elhelyezni.

Az ENM-10 megbízható és környezetbarát szintkapcsoló merülő szivattyúk vezérléséhez. Gyártásához nem alkalmaznak környezetszennyező anyagot, mint ólom, higany vagy oldószeres ragasztó. A működési hőmérséklet-tartomány 0°C-tól maximum 60°C-ig terjed.

A ki-és bekapcsolási szint érzékelésén túl a befolyási szint alatti 10 cm-es név elérésekor a szivattyú vészjelzést ad, ami az esetleges visszaduzzasztás veszélyére figyelmeztet.

### 2.2.3. Szivattyúk jelleggörbái:

Az alkalmazott szivattyúk hidraulikai teljesítményét a mellékelt diagramokon határoztuk meg.

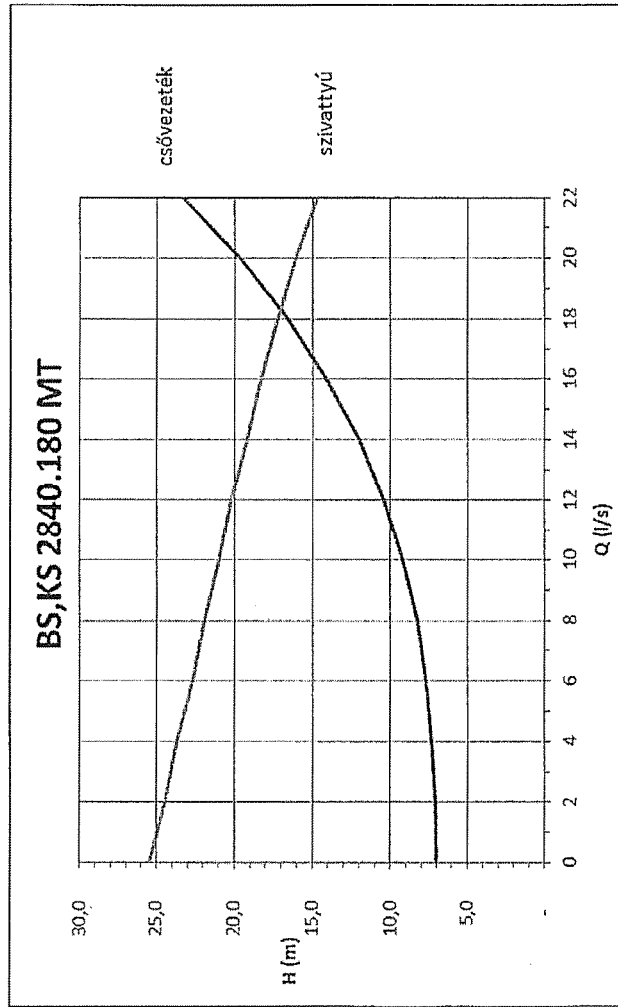


7/14

II. ÁTEMELŐ : BS,KS 2840.180 MT

l = 0,06 km		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Q	l/sec												
h <sub>v</sub>	m	7,0	7,1	7,3	7,7	8,3	9,2	10,4	12,0	14,1	16,6	19,7	23,3
h	m	25,5	24,5	23,7	22,7	21,9	21,0	20,2	19,2	18,3	17,2	16,1	14,7
hg	m	7											

D=100



© MÁV Műszaki Tervezés

30/2015

Mleiras\_fb

#### 2.2.4. Elvezető csatorna:

A II. számú áttemelő a közterületi nyílt árokhoz csatlakozik, a Szociális Épület csapadékvíz elvezető csatornáján át.

Ezt a csatornát javasoljuk D 20-as KG-PVC csatornára átépíteni, a meglévő víznyelő és az épület tetővizet fogadó tisztítónyílásokkal együtt.

A csatlakozó árok fenékszintje kötött. Így a gravitációs bevezetés csak a csatornacső magas vezetésével oldható meg.

Az áttemelő nyomócsövén érkező vízszög energiáját ezért a víznyelő kamrájának egyedi kialakításával (energiatörő lemez) javasoljuk megoldani.

#### 2.3. PVC csatornacső fektetése

A földbefektetett PVC csövek élettartamát döntően az ágyazat minősége befolyásolja. A csőzónában-, illetve az ágyazatként felhasználható építőanyagokkal szemben támasztott követelményeket az MSZ EN 1610 írja elő. Az ágyazati anyagnak – a szabvány szerint – általában az alábbi feltételeket kell kielégíteni:

- biztosítsa a csővezeték tartós állékonyságát és teherbírását,
- ne legyen (káros) hatással a csőre, csőanyagra és a talajvízre,
- fagyott anyag nem használható,
- legyen összhangban a terv előírásaival,
- ne tartalmazzon olyan anyagrészeket, amelyek mérete  $> 22 \text{ mm}$  ( $\text{DN} \leq 200$ ), illetve  $> 40 \text{ mm}$  ( $200 < \text{DN} \leq 600$ ),

Ágyazati anyag lehet:

- a helyszíni talaj (ha megfelelő) vagy
- az alábbi beszállított építőanyagok:
- szemcsés, nem kötött anyag (pl.: homok, vegyes szemcséjű keverék, zúzalék, stb.)
- vízzel kötött építőanyag (pl.: cementtel stabilizált talaj, soványbeton, vasbeton, stb.)

Az árokfenék talajminőségének ismeretében dönthető el, hogy szükséges-e alsó ágyazati réteget készíteni. Ez csak akkor mellőzhető, ha az altalaj jó teherbírású, szemcsés szerkezetű ( $d_{\text{max}} = 32 \text{ mm}$ ) és  $T_{90} = 90 \%$ -ra betömöríthető. Minden más esetben alsó ágyazati réteget kell építeni, minimálisan 10 cm vastagságban. Az alsó ágyazati réteg elkészítése és tömörítése után ellenőrizni, és szükség szerint korrigálni kell a csőfektetés síkját. Ezt követően a csőszálakat és idomokat kézi erővel kell a munkaárokba leengedni úgy, hogy azok sérülése elkerülhető legyen.

A csőfektetés a vezeték legmélyebb pontjánál kezdődhet úgy, hogy a tokok, karmantyúk a folyással szemben álljanak. A csővégek ideiglenes lezárását biztosító védősapkát csak közvetlenül a csőkötés elkészítése előtt szabad eltávolítani. Ha a kivitelezés hosszabb időre megáll, akkor a csővégeket ideiglenesen le kell zárni. A csövek kiosztását és elhelyezését követően a kötéseknel fejtűdrókat kell kialakítani. Ezek mérete olyan legyen, amely a csőkötés rendeltetészerű elkészítéséhez szükséges, illetve akadályozzák meg, hogy a csövek a kötéseiken fekdüjjenek fel. A gravitációs csatornahálózatoknál az aknák anyaguktól függetlenül – lehetőség szerint – egy időben épüljenek a csőszakaszokkal. A nyomvonal egyes szakaszainak összeszerelése után szemrevételezéssel ellenőrizni kell a nyomvonal egyenletességét és a kötéseket.

A szálcsővek építéshelyszíni mozgatását megfelelő körültekintéssel kell megoldani. A kisebb csőátmérők kézi erővel mozgathatók.

A gumigyűrűket és az idomokat lehetőség szerint fedett helyen, a napfény hatásától védve kell tárolni. Az idomokat a csövekhez hasonló módon meg kell védelmezni a sérülésektől és a deformációtól. A gumi tömítéseket távol kell tartani az olyan vegyületektől, amelyek maradandó károsodást okozhatnak (pl.: olaj, vegyszer, üzemanyag, stb.).

A nem nyomás alatti PVC csőrendszerek esetén, a gondos tárolás ellenére is előfordul, hogy a nap direkt UV sugárzása megváltoztatja a PVC csatornacsövek külső felületét. Ebben az esetben, csövek színe megváltozik a tárolás során. A változás függ az alkalmazott stabilizátor rendszertől, de nem kerülhető el. A nap hatása kezdődhet egy mélyebb barnás árnyalattal, vagy az eredeti szín kifakulásával, kifehéredéssel. Szerencsére ez a változás csak a csőfal első néhány század mm-ét befolyásolja, mert a kialakuló elszíneződött réteg lezárja az utat az UV sugarak elől a csőfal mélyebb rétegei felé. Ez az oka annak, hogy az elszíneződött felületű csövek majdnem azonos mechanikai, fizikai jellemzőkkel bírnak, mint az új csövek és kielégítik a vonatkozó szabvány előírásait.

A fentiek értelmében, ha egy csövön nincs semmilyen mechanikai sérülés, csak a nap UV sugárzása okozta elszíneződés, akkor az, használható csatornarendszerek építésére, a csatornarendszer várható élettartam csökkenésének kockázata nélkül.

A PVC csövek a fa- és könnyűfém iparban használatos kézi- és gépi szerszámokkal jól megmunkálhatók. A helyszíni csővég réseléshez nagyoló- és finom fereszelők, valamint saroksiszoló gépek (φ 250 mm és 300-400 fordulat/perc) alkalmazhatók. A munkálásnál a kisebb munkafogások eredményesebbek, mivel a PVC cső 60°C alatti hőmérsékletnél nem kenődik és a leköszörült szemcsék is egyenletesebbek. A csövek vágásához a kézi- és gépi faipari fűrészek egyaránt alkalmasak. A csővégek merőlegességét a vágóládák, vagy a széles szalag menti vágófelület kijelölés biztosítja.

A KG csövek helyszíni meleg alakítása TILOS!

A csövek és idomok összetolását tilos földmunkagépekkel végezni! A tokos csöktetés gyorsan kivitelezhető és egyszerűen megoldható.

A csöktetések kivitelezésekor különös figyelmet kell fordítani a következőkre:

- A csövek illetve idomok egytengelyűsége biztosított legyen.
- A gumitömítés számára kiképzett hornyot és a tömítést – behelyezés előtt –, illetve KD cső esetében a két hullám között csúsztató anyaggal (káliszappan, szilikon, stb.) bekenni nem szabad.
- Csúsztató anyagként olaj, zsír, illetve olyan anyag használata, mely a gumitömítést károsítja tilos!
- A tömítési felületeknek minden esetben tisztának kell lenniük. Talajvíz alatti szereléssel gumigyűrűs kötést létrehozni TILOS!

#### 2.4. Gravitációs vezetékek vizsgálata

A vizsgálatot az ÉKSZ VIII. k. 6. mn. szerint kell elvégezni:

- a csőhálózatot az aknákon át a fedlap alsó síkjáig fel kell tölteni vízzel, és vizsgálati nyomást 15 percen keresztül állandóan, adott esetben folyamatos pótlással fenntartani. A vízpótlás mennyiségét meg kell határozni.

-A csőszakasz akkor tekinthető vízzárónak, ha koncentrált folyás nem észlelhető és az utánpótláshoz szükséges vízmennyiség nem haladja meg a 0,1 litert óránként, a csőszakasz belső felületének egy négyzetméterére vonatkoztatva.

-A vízpótlás a 24 órás feltöltve tartás utáni vizsgálat 15 perces időszakában nem haladhatja meg a fenti megadott értéket. A csőfal átnedvesedése és esetleges kisebb csepegés, amit a mészkiválódás a későbbiek folyamán magától is elzár, nem olyan ok, ami miatt a nyomáspróbát meg kellene ismételni.

-Az illesztések tömítettsége egyedileg már a csőfektetés során is megvizsgálható megfelelő tokszigetelés-vizsgáló berendezéssel. Ezt kell alkalmazni akkor is, ha nagyméretű gravitációs csővezetékek építésénél a feltöltéshez nem áll rendelkezésre elegendő víz.

## 2.5. Vízárósági hibák és javításuk

A tömörítetlenségi hibák döntő mértékben a csőkapcsolatoknál jelentkeznek. A leggyakoribb a gumigyűrűs tömítések – helytelen, technológiailag nem kellő gondossággal készített szakaszokon jelentkező hibája. Pl:

- A gumigyűrű csavarodott (ez utóbbi hiba az általunk alkalmazott Q keresztmetszetű gyűrűvel elkerülhető).
- A gumigyűrű tengelye nem merőleges a betoncső tengelyére.
- Ferde csőbetolásból, vagy csőbehúzásból adódó elhelyezkedési eltérések.
- A kötés készítésénél már repedt volt a cső, vagy a tok.
- Szennyezett csőkötés, vagy erősen befeszített gumi repedést okoz.
- Az egytengelyűségben fektetett csövek utólagos elmozdulása tokrepedést okoz.
- A cementhabarcs kikenés megakadályozza a rugalmas elmozdulásokat, és tokrepedést okozhat.

A nem megfelelő vízárósággal rendelkező akna között hibás cső, vagy csőkapcsolat esetén (a legbiztosabb és gyorsabb módon) bontani és újra építeni kell. A gyengén szivárgó, vagy enyhén tömörtelen csőszakaszok javítását – a víz leengedése után – megkísérelhetjük.

Gumigyűrűs csőkötések javításánál (a nyirkos felületre is tapadó) rugalmas, megfelelően tixotrop műanyag alapú, kitt, vagy habarcs használható. (Epxi kátrányok, poliuretán kátrányok stb.) A tok és csapos csövek kitértése és a térhálósodás befejezése után a nyomáspróba megismételhető.

Gumigyűrűs kötésű csöveknél:

- tokházagra: cementhabarcsot alkalmazni,
- tömítő kötelet beverni
- utólag gumi, vagy műanyag szalagot benyomni, vagy bepréselni tilos!

A szivárgó, folyó kötetést nem szabad bebetonozni. Az előző "módszerek" a tok repedését eredményezik. Amennyiben a víznyomás-vizsgálat eredménytelensége a vasbetoncsövek vízárósági hibájára vezethető vissza, úgy a gyártóművet haladéktalanul, de legkésőbb 24 órán belül írásban (pl. fax) értesíteni kell. A kifogás tisztázásáig, ill. a vízárósági vizsgálat megismétléséig a földvisszatöltést nem szabad folytatni.

## 2.6. Földvisszatöltés, tömörítés

- csőfektetés, ill. csőbeágyazás (homokos kavics, ill. beton) elkészülte után a földvisszatöltést meg kell kezdeni és ezt az építési ütemnek megfelelően kell folytatni. Az előírt tömörségtől az MSZ-04-802-1 sz. szabvány 2.2.8. szakaszának előírásai szerint szabad eltérni. A visszatöltést és a tömörítést a cső két oldalán mindig egyszerre, szimmetrikusan kell végezni.
- A vezetékzónába az MI 10-167 előírásainak megfelelően „J” tömörítési osztályba tartozó talajt szükséges visszatölteni. A "vezetékzóna" a csőágyazat alsó síkjától a cső záradék vonala fölötti 30 cm-es magasságig tart. A csőzónát TR<sub>p</sub>=85%-ra kell tömöríteni. (MSZ 14043/3, ill. MSZ 18293)
- A visszatöltést 20 cm-es rétegenkénti tömörítéssel a csőzáradék vonala feletti 0,50- 1,00 m-es magasságig kell készíteni, a csőkötések szabadon hagyásával (I. ütem)
- Az eredményes nyomáspróba elvégzése után a térszintig történő visszatöltés következik (II. ütem). A földtömeg és a felső 50 cm-es zóna tömörítési értékeit az MSZ 15103 tartalmazza.
- A vezetékzónában és a záradékvonaltól 50 cm-rel kisebb töltési sík alatt 30 kg-nál nagyobb tömegű tömörítő eszköz használata tilos!
- A visszatöltött földtömeg elázásának megelőzése érdekében a víztelenítést mindaddig fenn kell tartani, amíg a visszatöltött, tömörített földtömeg magassága a nyugalmi talajvíz szintet 50 cm-el meghaladja.



- Fagyott talajt, 10 cm-nél nagyobb görgeteget, építőipari törmelék, szerves talajt és szennyezett talajt visszatölteni tilos! (MSZ 15105)
- Az iszapolás még homokos talajoknál is kerülendő. Kötött talajokat iszapolással tömöríteni tilos!

## 2.8. Nyomáspróba:

A PE (PP)csövek esetében a nyomáspróbának – a hagyományos csőanyagokkal szemben – vannak speciális vonatkozásai, nincs hatályos és egységes nemzeti-, vagy ágazati szabályozás. A próbanyomás értékek +20 °C cső és közeghőmérséklet esetén érvényesek.

A nyomáspróba értékével és lefolytatásával kapcsolatban a PE nyomócsöveknél a múltban sem volt egységes gyakorlat. Többnyire az egyéb csőanyagok esetében a hazai gyakorlat szerint szokásos volt a munkaárokba lefektetett és 2/3 részben betöltött nyomvonalnál a:

- $P_p = 1,5 \times P_{\bar{u}}$  alkalmazása.
- $P_p$  - a próbanyomás értéke,
- $P_{\bar{u}}$  - a tervezett üzemi nyomás értéke

Az MSZ EN 805 a műanyag csövekre is alkalmas eljárást tartalmaz a nyomáspróba lefolytatására. A PE (PP)csöveknél az európai gyakorlat a DIN 4279 8.része szerint jár el nyomócsöveknél. A próbanyomás meghatározására az MSZ EN 805 az alábbi meghatározást számítási módszert írja elő:

- Rövid, 100m-nél nem hosszabb  $DN \leq 80$ mm átmérőjű vezeték esetében elegendő az üzemeltetési nyomás alkalmazása a rendszer vizsgálati nyomásaként.

$$P_p = STP = MDP$$

- Általános esetben

$$P_p = STP = MDP_c + 100 \text{ kPa,}$$

Amennyiben a nyomáslökések (tranzien sebességek) értékét a tervező számítja, illetve az alábbi képletekkel számított értékek közül az alacsonyabb kiadódó értéket kell figyelembe venni:

$$P_p = STP = MDP_a \times 1,5, \text{ vagy}$$

$$P_p = STP = MDP_a + 500 \text{ kPa}$$

A nyomáspróba lefolytatása az alábbi fő lépésekből áll:

- Feltöltés, légtelenítés;
- Előzetes vizsgálat:
  - A csővezetékét öblítés és légtelenítés után feszteleníteni kell légköri nyomáson és legalább 60 percig pihentetni kell, hogy a nyomás okozta feszültségek leépüljenek. Ügyelni kell arra, hogy a rendszer ne levegősödjön meg.
  - A pihentetés után a csőrendszert folyamatosan és gyorsan (kevesebb, mint 10 perc) a vizsgálati nyomás (STP) alá kell helyezni. A vizsgálati nyomást folyamatos, vagy szakaszos utánnnyomással 30 percig fenn kell tartani és közben a rendszer tömörségét ellenőrizni kell.
  - A félóra elteltével a rendszert további utántöltés nélkül zártan pihentetni kell egy óra hosszágig. A pihentetés végén a maradó nyomás értékét fel kell jegyezni. A pihentetés végén mért nyomás csökkenés értéke nem lehet nagyobb, mint a próba nyomás értékének 30%-a.
- Nyomásejtés vizsgálat:
  - A fő nyomáspróba csak akkor lehet értékelhető, ha a rendszerbe zárt levegő mennyisége kifejezetten kicsi.

Ezért a levegő mennyiségének meghatározása ugyancsak fontos lépése a sikeres nyomáspróbának, ami az alábbi eljárással oldható meg:

- A rendszer elővizsgálat végén mért nyomását 10-15%-al gyorsan csökkenteni kell.
- A kiengedett víz mennyiségét pontosan meg kell mérni ( $\Delta V$ )

Ezt a térfogatot össze kell hasonlítani az MSZ EN 805 A.27.4 pontjában adott képlet által kiadódó eredményekkel. A mért térfogatnak kisebbnek kell lennie a számított értéknél. Ellenkező esetben a vizsgálatot a rendszer légtelenítésével újra kell kezdeni.

- Fő nyomáspróba vizsgálat:

- A nyomás ejtés után a rendszert ismét zárttá kell tenni. A csővezeték a hirtelen nyomás esésre a cső anyagának viszko-elasztikus tulajdonsága miatt az időben késéssel reagál, ami nyomás emelkedésben nyilvánul meg.
- A nyomás változását 30 percig kell figyelemmel kísérni ezalatt az idő alatt a nyomásnak folyamatosan emelkedni kell. Ha az emelkedés megállapítása kétséges, vagy nem egyértelmű, a vizsgálatot másfél órára kell meghosszabbítani. A nyomásejtés után másfél órával a mért maradé nyomás értéke nem lehet 0,25 bar -tól (25 kPa) nagyobb mértékben kevesebb a nyomásejtés után mérhető legnagyobb értéktől.

A nyomáspróba nem megfelelő minősítése esetén, a javítások után a teljes folyamatot ismételtelen el kell végezni. Javasoljuk, hogy minden hőre lágyuló műanyag csőnél a fentiek szerint történjen meg a nyomáspróba végrehajtása, mivel az eljárás figyelembe veszi az anyag tulajdonságait.

A nyomáspróba lefolytatásának módját – pl.: a fenti ajánlás szerint – rögzíteni kell egyrészt az engedélyezési eljárásban az üzemeltetővel, a megvalósítási folyamatban pedig a vállalkozási szerződésnek az átadás-átvétel feltételeit tartalmazó mellékletében.

## 2.8. Munka- és balesetvédelem

### 2.8.1. Általános előírások

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi, munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség – és környezetvédelmi előírásokat a kivitelező vállalatnak kell megadni és azok betartásáról gondoskodnia. Az építőipari, szakipari és szerelőipari munkanemekre kiterjedő munkavédelmi, szervezési és tárgyi feltételek megtalálhatók az Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai című, 1985-ben kiadott ÉGSZI kiadványban. Betartandók még az engedélyezési tervben és okmányokban foglaltak.

Munkát csak szakképesítéssel rendelkező, balesetvédelmi oktatásban részesített dolgozók végezhetnek.

### 2.8.2. Részletes előírások

- Az építési területen az 1,0 m-nél mélyebb munkaárkokat és gödröket ideiglenes jelzőkorláttal kell ellátni és külön előírások szerint kell megvilágítani.
- Kézi földmunkánál a munkaárok széle és a kiemelt földből képzett depónia között legalább 50 cm széles padkát kell kialakítani.
- A talajt alávágással kitermelni nem szabad.
- Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárkokba.

- Járműközlekedés céljára ideiglenesen épített hidakon, az átjárókon a terhelhetőséget fel kell tüntetni.
- Az 1,0 m-nél mélyebb munkaárókba vagy munkagödörbe való lejárás biztonságáról elmozdulás ellen rögzített, a várható igénybevételnek megfelelő teherbírású létráról kell gondoskodni.
- A dúcolás olyan legyen, hogy az a kidúcolt földtömeg vagy építmény állékonyságát és a munkahelyen dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható, a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen.
- A dúckeretek felett átvezető hidak szerkezetei a dúckerettel nem köthetők össze.
- A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad.
- A dúcolás mögötti képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni.
- A dúcolt munkaárok mélyítését a talaj minőségétől függően, de állékony talajban 1,0 m-ként, nem állékony talajban legalább 0,5 m-ként dúcolással követni kell.
- A kidúcolt munkaárok fenékszélessége 0,8 m-nél kisebb nem lehet.
- Munkaárok vagy munkagödör terv szerinti dúcolására felhasznált anyag minőségének ki kell elégítenie a MSZ 04.901-83-ban foglaltakat.
- Elvégzendő a dúcolat naponkénti ellenőrzése, továbbá ezen túlmenően nap közben is szükség szerint, pl. nagyobb záporokat követően, valamint a dúcolat karbantartása, kiegészítése, javítása, átalakítása után.
- Ha a munkavégzés valamely okból több napig szünetel, a munkaárókban vagy a munkagödörben a munkát folytatni csak a dúcolat teljes felülvizsgálata után szabad.

## 2.9. Vonatkozó szabványok

MSZ 04-132-91	Épületek vízellátása
MSZ 04-802-1 1990	Építő- és szerelőipari alépítmények. Földmunkák, földművek.
MSZ 04.900-89	Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei.
MSZ 04.901-89	Földmunkák, dúcolások biztonságtechnikai követelményei.
MSZ 04-904-83	Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei
MSZ 10-131-3 1987	Csővezetékek és műtárgyak tisztítása és fertőtlenítése
MSZ 10-244-85	Lakossági vízbekötések
MSZ 10-197-82	Vízügyi gépek munkavédelmi minősítése
MSZ 10-141-6 1989	Csővezetékek vizsgálata
MSZ 10-303-81	Vízügyi létesítmények – beton- és vasbeton műtárgyak
MSZ 10-310-86	Épületen kívüli nyomás alatti csővezeték
MSZ 14-01004-1 1990	Tűzvédelmi vízvezeték-hálózat. Műszaki követelmények.

## Ajánlattételi nyilatkozat minta

### AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT

Alulírott ....., mint a(z) .....(cégnév, székhely)..... cégjegyzésre jogosult képviselője – az ajánlatkérésben és a szerződéstervezetben foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény gondos áttekintése után – kijelentem, hogy **az ajánlatkérésben és a szerződéstervezetben 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 60 napig kötve vagyok.

Jelen nyilatkozatot a MÁV Zrt., mint Ajánlatkérő által a .../2015/SZK. sz. „**Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása**” tárgyú ajánlatkérésben, az ajánlat részeként teszem.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....

(cégszerű aláírás)

## Ajánlattételi lap minta

### AJÁNLATTÉTELI LAP

„Ms.TPLO.PFT Fűzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása  
”

...../2015/SZK

Ajánlattevő neve:

Ajánlattevő székhelye (lakóhelye):

Levelezési címe:

Telefon:

Telefax:

E-mail:

Értékelésre kerülő tartalmi elem:

Ellenszolgáltatás összege:

nettó ..... Ft

azaz nettó ..... forint

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....

(cégszerű aláírás)

**Nyilatkozat kizáró okokról**

**„Ms.TPLO.PFT Fűzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása ”  
tárgyú beszerzési eljárásban**

Alulírott .....

**az alábbi nyilatkozatot teszem:**

A „.....” tárgyú ajánlatkérés 6. pontjában részletezett kizáró okok velem szemben nem állnak fenn.

Kelt.:.....(helység, év/hónap/nap)

.....  
cégszerű aláírás

## Ellenőrző lista

### 1. Tartalmi követelmények

Fedőlap (eljárás tárgya, ajánlattevő megnevezése)	
Ajánlattételi lap (3. sz. Melléklet)	
Ajánlattevői nyilatkozat (2. sz. Melléklet)	
Árazatlan költségvetés (9. sz. Melléklet)	
Kizáró okok nyilatkozata (4. sz. melléklet)	
Műszaki ütemterv (7. sz. melléklet)	
Alkalmassági kritériumok (8. sz. melléklet)	
Teljességi nyilatkozat (6. sz. melléklet)	
Az Ajánlattevő részéről az aláírásra jogosult személynek az eredeti ajánlatban a nyilatkozatokat cégszerű aláírásával kell ellátnia.	
Aláírási címpéldány/aláírás minta <u>egyszerű másolata</u>	

### 2. Formai követelmények

2 példány (1 eredeti, papír alapú 1 digitális)	
Ajánlat egybefűzve került beadásra, olyan módon, hogy abból állagsérelem 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, illetve a helyszín alapos ismeretében nettó ..... Ft összegű árajánlatát a létesítmény teljes körű megvalósítására adja.

Tudomásul veszi, hogy az elszámolás során az ajánlati kiírás, a tervek, valamint a feltett kérdés-válaszok bármelyikében rögzített munkanemek esetében azok be nem árazásából eredő többlet, valamint mennyiségi többlet elszámolására lehetőség nincs.

A kivitelezés során csak és kizárólag a megrendelő kapcsolattartója által – a műszaki ellenőr által az építési napló útján elrendelt – pótmunkák elszámolása a vállalkozó által benyújtott tételes költségvetés műszaki ellenőr által elfogadott/jóváhagyott egységáron, tételes felmérés alapján lehetséges.

Dátum: .....

.....  
Aláírás



## Műszaki ütemterv (minta)

Az itt látható műszaki ütemterv minta, az ajánlatnak megfelelően módosítandó.

		Idő														
		Év/hónap														
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Tevékenység	Szerződéskötés	1														
	Munkaterület átadás	1														
	1. (munkafázis)	5														
	2. (munkafázis)	6														
	3. (munkafázis)	6														
	Műszaki átadás-átvétel	1														

REFERENCIANYILATKOZAT

Alulírott.....mint a(z).....(cégnév).....(székhely)  
cégjegyzésre jogosult képviselője kijelentem, hogy a .....(cégnév)  
**2012/2013/2014. évben, az ajánlatkérés tárgya szerinti tevékenységnek minősülő munkákat végeztük:**

	A szerződést köté másik fél megnevezése	A szolgáltatás megnevezése	Ellenszolgáltatás nettó összege	Teljesítés ideje (év)	Teljesítés időtartama (nap)
1.					
2.					
3.					
4.					

Jelen nyilatkozatot a MÁV Zrt., mint Ajánlatkérő által a .../2015/SZK iktsz. „**Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása**” tárgyú ajánlatkérésben, az ajánlat részeként teszem.

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

.....  
(cégszerű aláírás)

## **AJÁNLATTEVŐ SZAKEMBEREINEK BEMUTATÁSA<sup>1</sup>**

A szakemberek bemutatása az alábbi adatok megadásával, igazolásával történik:

Név:

Gyakorlati idő:

Szakvizsga típusa:

Szakvizsga megszerzésének dátuma:

Bizonyítvány száma:

Alíírás:

---

<sup>1</sup> Az ajánlattételi felhívás 5.2. pontjának megfelelően.

### A teljesítésbe bevonni kívánt szakemberek (szervezetek) bemutatása

Alulírott ..... (név), mint a(z) .....(cég, székhely) cégjegyzésre jogosult képviselője, felelősségem tudatában a MÁV Zrt. ajánlatkérő által „*Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása*” tárgyú beszerzési eljárásban ezúton nyilatkozom, hogy az eljárást megindító felhívásban előírtak szerint a teljesítésbe az alábbi szakembereket kívánom bevonni:

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

....., (helység), ..... (év) ..... (hónap) ..... (nap)

.....  
(cégszerű aláírás)

## AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT AZ ÖSSZEFÉRHETETLENSÉGRŐL<sup>2</sup>

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.) szerint értelmezett közeli hozzátartozójával.

Dátum:.....

.....

(cégszerű aláírás)

---

<sup>2</sup> Az ajánlattételi felhívás 5.4. pontjának megfelelően.

## Árazatlan költségvetés

MÁV Magyar Államvasutak Zrt.  
 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt 54-60.  
 Adószám: 10856417-2-44  
 Cégjegyzék szám: 01-10-042272  
 Stat.sz.: 10856417-5221-114-01  
 Bankszámlaszám:  
 10201006-50080430-00000000

Név :

Cím :

Kelt: 20.. év.....hó...nap

Szám :.....

KSH besorolás:.....

Teljesítés:20.. év.....hó...nap

A munka leírása:

Készítette :.....

**Budapest-Szerencs vasútvonal**  
**Füzesabony állomás 1248+90 szelvényben levő gyalogos aluljáró**  
**Vízvezetés felújítása**

Készült:

Megnevezés	Költségvetés főösszesítő	Anyagköltség	Dijköltség
1. Építmény közvetlen költségei		-	-
1.1 Közvetlen önköltség összesen		-	-
2.1 ÁFA vetítési alap			-
2.2 Áfa	27%		-
3. A munka ára			-

\_\_\_\_\_  
Alíírás

### Munkanem összesítő

<b>Munkanem megnevezése</b>	<b>Anyag összege</b>	<b>Díj összege</b>
Felvonulási létesítmények	-	-
Költségtérítések	-	-
Irtás, föld- és sziklamunka	-	-
Fém nyílászáró és épületlakatos- szerkezet elhelyezése	-	-
Közműcsatorna-építés	-	-
Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése	-	-
Épületgépészeti csővezeték szerelése	-	-
Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése	-	-
<b>Összesen:</b>	-	-

Felvonulási létesítmények

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag	Díj	Anyag	Díj
					egységár	egységre	összesen	összesen
1	12-012- 1.1.1- 0025002	Konténer bérleti díj elszámolása, raktár konténer, 10,00 m <sup>2</sup> alapterületig Raktár konténer, 10,00 m <sup>2</sup> -ig, bérleti díj/hó	1	db			0	0
2	12-021-1.1- 0121601	Ideiglenes kerítés, mobil kerítés elhelyezése (tartozékok külön tételben) STEELVENT ST11/11 csőkeretes előhorganyzott mobilkerítés, szélesség: 3500 mm, magasság: 2000 mm, huzalátmérő: 3,5 mm, hálóosztás: 100x300 mm	15	m			0	0
3	12-021- 1.7.1- 0121607	Ideiglenes kerítés, kiegészítő elemek, mobil kerítés tartozékainak beépítése STEELVENT ST21/20 bilincs mobilkerítéshez, galvanizált	6	db			0	0
4	12-021- 1.7.1- 0137473	Ideiglenes kerítés, kiegészítő elemek, mobil kerítés tartozékainak beépítése DIRICKX műanyag (gumi) talp M 200 elemhez , méret: 0.68x0.25x0.15 m, magasság: 2.00 m	6	db			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>



Költségtérítések

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	19-010- 1.11.1.3	Általános teendők megvalósulás szakaszában, ellenőrző mérések, építési műszaki ellenőrzés	8	óra			0	0
2	19-010- 1.21.1	Általános teendők befejezés szakaszában, átadás - átvétel, jegyzőkönyv elkészítése	1	db			0	0
3	19-010- 1.21.2	Általános teendők befejezés szakaszában, megvalósulási tervdokumentáció elkészítése	2	db			0	0
4	19-010- 1.21.3	Általános teendők befejezés szakaszában, használatbavételi eljárás megindítása	1	db			0	0
5	19-010- 1.21.4	Általános teendők befejezés szakaszában, kezelő személyzet oktatása	2	db			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

## Irtás, föld- és sziklamunka

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag	Díj	Anyag	Díj
					egységár	egységre	összesen	összesen
1	21-003- 5.1.1.3	Munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, bármely konzisztenciájú talajban, dúcolás nélkül, 2,0 m <sup>2</sup> szelvényig, IV. talajosztály	42	m <sup>3</sup>			0	0
2	21-003- 11.1.1	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	36	m <sup>3</sup>			0	0
3	21-003- 11.1.2	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	5	m <sup>3</sup>			0	0
4	21-008- 2.2.1	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 85%	5	m <sup>3</sup>			0	0
5	21-008- 2.3.1	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	36	m <sup>3</sup>			0	0
6	21-011- 1.1.1	Fejtett föld felrakása szállítóeszközre, kézi erővel, talajosztály I-IV.	1	m <sup>3</sup>			0	0
7	21-011- 11.1	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 3,0 m <sup>3</sup> -es konténerbe	1	db			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Fém nyílászáró és épületlakatos-szerkezet elhelyezése

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	45-005-2.2- 0180351	Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése, acél létra Acél létra, hátvédő korlát nélkül, 400 mm- széles, szögacél oldallal, 20 mm átmérőjű köracél fokokkal	13	m			0	0
2	45-005-9	Kábelrögzítő idomacél keret	2	m			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Közműcsatorna-építés

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	53-000-1.1.1	Előregyártott csőelemekből készített csatorna törmelékre bontása, tokos vagy talpas betoncső 30 cm átmérőig	43	m			0	0
2	53-000-3.1	Előregyártott és monolit csatornák és aknák törmelékre bontása, betonból	1	m3			0	0
3	53-000-4.5	Előregyártott aknaelemekből készített aknák, szűkítő elemekre bontása, víznyelő rácsok, 32x32 cm belmérettel	1	db			0	0
4	53-001-31.2.4-0134032	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárrokba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 2,00 m hosszú csővekből, külső csőátmérő: 200 mm HANSA PLASTIK, KGEM 200 PVC csatornacső. D = 200 mm. 2 m	44	m			0	0
5	53-001-32.1.4-0237518	Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárrokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 200 mm REHAU AWADUKT PVC csatornacső idom, KGB ív 45 fok, DN 200. Csz: 170 623	2	db			0	0
6	53-001-32.1.4-0237609	Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárrokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 200 mm REHAU AWADUKT PVC csatornacső idom, KGEA 45 fokos elágazás, DN 200/200, Csz: 175 053	2	db			0	0
7	53-001-32.1.4-0237709	Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárrokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 200 mm REHAU AWADUKT PVC csatornacső idom, KGEA 87 fokos elágazás, DN 200/200, Csz: 175 243	2	db			0	0
8	53-005-21.2.4-0646436	Négyzet alaprajzú víznyelő akna építése, cementhabarcs illesztéssel, 30x30 cm belméretű elemekből, alsó fenék 45 cm magas CSOMIÉP Beton Melior 30/30/45/15 víznyelő akna alsó	1	db			0	0
9	53-006-1.1-0222140	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{max} = 16$ mm, $m = 5,7$ finomsági modulussal	0,4	m3			0	0
10	53-007-5.1-0412002	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, könnyű (A 15-B 125 terhelési osztály) kivétel PURATOR-TROTTOIR göv.aknafedlap Ø 315 mm, d=500 mm-es keretmérettel, B 125 kN terhelési osztályra, Cíkszám: CBTB50RF (RE50T1FD)	2	db			0	0

**Közműcsatorna-építés**

11	53-007-6	Négyzet alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel 800x600 mm szabad nyílással; C250 terhelési osztály, magasság 85 mm PURÁTOR 1047R-OE250	2 db	0	0
12	53-007-8.1.1-0410016	Öntöttvas víznyelőrács elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, négyzet alakú, téglalap alakú 32/32 cm méretű Mohácsi Vasöntöde öntöttvas víznyelőrács, VNY-300 C250	1 db	0	0
13	53-009-1.1	Vízárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm	43 m	0	0
<b>Munkanem összesen:</b>				<b>0</b>	<b>0</b>

Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése

Sz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	54-002-3.3- 0013527	Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 100 Öntöttvas karimás idom FF DN 100 L=500 mm	2	db			0	0
2	54-005-5.3- 0110049	PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 110 mm PIPELIFE KPE kemény polietilén nyomócső PN 7,5 110x6,3 mm, 80VSDR176110100K	47	m			0	0
3	54-005-6.3- 0210029	PE, KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén 90 fok-os könyök P 10 110 mm. SBK 110	1	db			0	0
4	54-005- 7.1.4.3- 0143242	KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbszövetes öntvény idomokkal, földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10- 16, DN 200 méretig, DN 100 MMK-KS 11,25°, MMK-KS 22,50°, MMK-KS 45°, MMQ-KS öntvényidom L. Frischhut GGG MMK-KS  kéttokos iv, epoxigyanta külső-belső bevonattal, 110 mm/11,25 fok, NNY 10-16, MMKKS10011	2	db			0	0
5	54-005-9	PE, KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 110 mm csőcélre heg. lazakarima QBE 34.079.11 FRIALEN	2	db			0	0
6	54-009- 1.1.5	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	8	db			0	0
7	54-009- 2.2.1.7- 0170130	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méretig, DN 100 MVV-ISG csővégre hegeszthető lapos acélkarima MSZ 2912 DIN 2573 PN 6 DN 100, B alak	2	db			0	0
8	54-009- 2.5.2.3- 0170012	Karima felszerelése, menetes karima, DN 50 méret felett, DN 100 MVV-ISG nyakas menetes karima MSZ 2906 PN 6 4"	2	db			0	0
9	54-011-1.3- 0921503	Csőtartó beépítése fix vagy csúszó kivitelben, csőtartó tömege: 5,01-10,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 5,01-10,00 kg/db	10,4	kg			0	0
10	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	90	m			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Épületgépészeti csővezeték szerelése

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	81-011-1.3	Csőhívvelly elhelyezése, elektromos kábelek részére cső: DN 80	2	db			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
1	82-008- 1.1.4.2.9.1. 5-0137664	Szivattyúleeresztő lánc 10 m/db	2	db			0	0
2	82-008-99	Vízvezetés merülőmotoros szivattyúkhöz Visszafolyásgátló; golyós; DN100	2	db			0	0
3	82-008-999	FGC Flygt szivattyúvezérlő egy szivattyúhoz	2	db			0	0
4	82-008- 999.9	Szívó-/nyomótömlő 10 m, 4" -25...55°C, PN10	2	db			0	0
5	82-008- 999.99	Kábelrögzítő kapocs	8	db			0	0
6	"K"	BS 2840.180 MT szivattyú elhelyezése	2	db			0	0
<b>Munkanem összesen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>



### Nyilatkozat Munkabiztonsági Szabályok elfogadásáról

Jelen nyilatkozatot a MÁV Zrt. mint Ajánlatkérő által a „*Ms.TPLO.PFT Füzesabony gyalogos aluljáró víztelenítő rendszer helyreállítása*” tárgyú beszerzési eljárás részeként teszem a szerződés megkötéséig.

Alulírott ....., mint a ..... (székhely: .....), (továbbiakban: Társaság) cégjegyzésre jogosult képviselője – a jelen nyilatkozat mellékletét képező munkavédelmi melléklet gondos áttekintése után – kijelentem, hogy a munkavédelmi mellékletben foglalt szabályokat tudomásul veszem, és kötelezettséget vállalok arra, hogy a benne foglaltakat, valamint a mindenkor hatályos munkabiztonsági szabályokat a Szerződés teljesítése során betartom, illetve a munkát ennek megfelelően végeztetem munkavállalóimmal közreműködőimmal, alvállalkozóimmal.

Tudomásul veszem, hogy ha a Társaság részére átadott munkaterület a vasúti egyéb technológia területektől munka és közlekedésbiztonsági szempontból szervezési vagy egyéb intézkedésekkel nem választható le, a munkavégzést a részemről munkabiztonsági feladatokat összehangoló (felügyelő) személyt (....., mobiltelefon: ....., levelezési cím: .....) vagyok köteles kijelölni.

Tudomásul veszem, hogy a Társaság vezetőit és/vagy megbízottjait (legfeljebb 6 főt) a MÁV Szolgáltató Központ Zrt. képviseletében eljáró munkavállaló oktatja ki a tevékenységéhez kapcsolódó közlekedésbiztonsági és helyi körülményekből adódó veszélyekről. Az oktatást végzőt a MÁV Szolgáltató Központ Zrt. Munkavédelem Területi Szolgáltató Központ Miskolc területi munkabiztonsági szakmai vezetője jelöli ki (Területi munkabiztonsági vezető elérhetősége: Radványi Nóra, tel.: 0630/756-1053, e-mail: [radvanyi.nora@mav-szk.hu](mailto:radvanyi.nora@mav-szk.hu)). Az oktatás tényét oktatási naplóban, vagy más – azonos adatokat tartalmazó módon – kell rögzíteni, amelyet a mindkét Fél képviselője aláírással köteles igazolni (oktató neve, munkaköre, oktatásra kötelezettek neve, születési helye, ideje, oktatás tárgya, oktatás ideje). Tudomásul veszem, hogy a Társaság által végzett munka technológiájából adódó munkavédelmi ismeretek, valamint a végzett munkára vonatkozó országos érvényű biztonsági szabályzatok, jogszabályok, szabványok nem képezik a MÁV Szolgáltató Központ Zrt. által megtartott oktatás tárgyát.

Továbbá tudomásul veszem, hogy kötelességem a személyi sérüléssel járó és/vagy dologi kár követelményű baleseteket és veszélyeztetéseket a MÁV Zrt. képviseletében eljáró Szolgáltató szerv részére (MÁV Szolgáltató Központ Zrt. Munkavédelem Területi Szolgáltató Központ Miskolc, tel.: 0630/756-1053, e-mail: [radvanyi.nora@mav-szk.hu](mailto:radvanyi.nora@mav-szk.hu)) azonnal bejelenteni, amennyiben a bekövetkezett esemény a MÁV Csoport eszközeivel vagy munkavállalóinak tevékenységével összefüggésbe hozható, a vasúti közlekedés biztonságát, illetve a MÁV Csoport alkalmazottjainak vagy ügyfeleinek személyi biztonságát veszélyezteti.

Tudomásul veszem, hogy amennyiben a foglalkoztatás, a munkaeszközök használata, vagy a biztonsági intézkedések betartásának hiánya a MÁV Csoport munkavállalóit, ügyfeleit, a vasúti közlekedés biztonságát, illetve a vagyonbiztonságot veszélyezteti, úgy a felügyeletet ellátó, az ellenőrzésre jogosult, illetve a Társaság erre feljogosított munkavállalója a munkavégzést azonnal leállíthatja. A munkavégzés leállítását az elrendelőnek írásban a Felek tudomására kell hozni. A Társaság képviselője köteles a munkavégzés leállítására vonatkozó elrendelést tudomásul venni, valamint jelen nyilatkozat aláírásával a munkavégzés leállítására vonatkozó jogosultságot kifejezetten tudomásul veszem.

Budapest, 2015.

.....  
Vállalkozó

