

FELZETLAP

**Nyírbátor, 0115/30 hrsz-ú ingatlanon létesítendő
logisztikai raktárközpont közlekedés és közműellátás**

**Vízvezeték és szennyvízcsatorna hálózatbővítés
Engedélyezési terv**



.....
ifj. Major Ferenc

vezető-tervező

eng.sz.: VZ-TEL/15-0229

KÉ-K/15-0229



.....
Korcsmáros Rudolf

tervező

eng.sz.: VZ-TEL/15-0748

KÉ-K/15-0748

Nyíregyháza, 2021. január hó



.....
Major Gabriella

ügyvezető

TARTALOMJEGYZÉK

**Nyírbátor, 0115/30 hrsz-ú ingatlanon létesítendő
logisztikai raktárközpont közlekedés és közműellátás**

**Vízvezeték és szennyvízcsatorna hálózatbővítés
Engedélyezési terv**

Terviratok

Felzetlap
Tartalomjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Kezelői-, üzemeltetői nyilatkozatok

Tervrajzok

A-1	Átnézeti helyszínrajz	-
Vi-1	Ivóvízellátás helyszínrajz	M=1:250
Vi-2	Ivóvízellátás hossz-szelvény	M=1:500; M=1:100
Vi-3	Ivóvízellátás csomóponti terv	
Sz-1	Szennyvíz csatorna helyszínrajz	M=1:250
Vi-2	Szennyvíz csatorna hossz-szelvény	M=1:500; M=1:100

TERVEZŐI NYILATKOZAT
Nyírbátor, 0115/30 hrsz-ú ingatlanon létesítendő
logisztikai raktárközpont közlekedés és közműellátás

Vízvezeték és szennyvízcsatorna hálózatbővítés
Engedélyezési terv

Vezető tervező:

neve: ifj. Major Ferenc

jogosultság száma: KÉ-K/15-0229

VZ-TEL/15-0229

cím: 4400 Nyíregyháza Selyem u. 21./B. I/1.

Tervező:

neve: Korcsmáros Rudolf

jogosultság száma: KÉ-K/15-0748

cím: 4400 Nyíregyháza Selyem u. 21./B. I/2.

Beruházó:

Horváth Rudolf Intertransport Kft.

3000 Hatvan, Robert Bosch út 3.

Tervezett létesítmény:

Nyírbátor város külterületén létesítendő logisztikai raktárcsarnok ivóvízellátásának és szennyvíz elvezetésének létesítményei

Tervezett építési tevékenység helye:

Nyírbátor város külterületén az alábbi helyrajzi számú ingatlanokon:

Vízellátás: 082, 093, 0115/11, 0115/14, 0115/17, 0116/3, 0118/5

Szennyvíz elvezetés: 093, 083/7

Tervezett építési tevékenység megnevezése

Ivóvíz vezeték és szennyvízcsatorna építése.

Általános tervezői nyilatkozat az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.

15.) Korm. rendelet 9. §. (5) bek. alapján:

- Alulírott tervezők kijelentjük, hogy a tervezett létesítmény és a tervezett műszaki megoldás megfelel az 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv). 31.§ (1), (2), és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az Országos Településrendezési és Építési Követelményeknek, a tervkészítéskor érvényben lévő jogszabályoknak, az országos, illetve ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak, valamint az általános és eseti hatósági előírásoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség.
- A terv készítésekor figyelembe vettem az Étv. 41. § (1) bekezdésében leírtakat, mely szerint Építménybe építési terméket csak az építményekre vonatkozó alapvető követelmények teljesülése mellett szabad betervezni, illetve beépíteni.
(2) Az építési termék az (1) bekezdésben foglalt követelmények teljesülése érdekében beépítésre akkor alkalmas ha a) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: 305/2011/EU rendelet) 4. cikkében meghatározott gyártói teljesítménynyilatkozatban

foglaltak megfelelnek az elvárt műszaki teljesítményeknek, vagy *b)* a 305/2011/EU rendelet 37. és 38. cikkeiben körülírt egyedi műszaki dokumentáció az ott leírtak szerint rendelkezésre áll és az abban foglaltak igazolják az elvárt műszaki teljesítményeknek való megfelelést, vagy *c)* az építési termék megfelel a külön jogszabályban meghatározott követelménynek.

(3) Az építési termékek teljesítményállandóságának értékelésére és ellenőrzésére, valamint a műszaki értékelő szervezetek kijelölésére, bejelentésére és tevékenységére *a megfelelőség értékelő szervezetek tevékenységéről szóló törvény előírásait kell* alkalmazni a 305/2011/EU rendeletben foglalt előírásokkal együtt.

- A tervdokumentáció elkészítésében résztvevő tervezők a jogszabályokban előírt tervezői jogosultságokkal rendelkeznek, a Magyar Mérnöki Kamara nyilvántartásában szerepelnek.
- A tervkészítés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátort vettünk igénybe.
- A tervkészítés során az összes érintett közműtulajdonosokkal és útkezelőkkel egyeztetünk, az érintett közművek tájékoztató jellegű nyomvonala felvezetésre került.
- A tervezett létesítmények a település rendezési tervével összhangban vannak.
- A tervezett létesítmények helyi önkormányzati rendeletben védett helyi jelentőségű természeti területet közvetlenül nem érintenek.
- Az érintett ingatlanok külön jogszabályokban meghatározott védettség alatt (műemléki, országos és helyi jelentőségű természetvédelmi, NATURA 2000, honvédelmi, helyi önkormányzati, stb.) nem állnak.
- A tervezett létesítmény megvalósításához előzetes környezetvédelmi vizsgálati dokumentáció vagy egységes környezethasználati, illetve környezetvédelmi engedély nem szükséges.
- **A tervezett ivóvízellátás jelen tervben tervezett létesítményeinek megvalósítása vízjogi létesítési engedélyköteles tevékenység.**
- **A tervezett szennyvízelvezetés létesítményeinek megvalósítása vízjogi létesítési engedélyköteles tevékenység.**

Munkavédelmi tervezői nyilatkozat:

A munkavédelemről szóló **1993. évi XCIII.** törvényben és ennek **5/1993 (XII.26.) MÜM** végrehajtási rendeletében foglalt rendelkezéseknek megfelelően a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el a terveket.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- **65/1999. (XII.22) EüM** rendelet munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- **5/1993 (XII.26.) MÜM** rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- **143/2004. (XII.16.) GKM** rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat
- **2/2013. (I. 22.) NGM** rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- **24/2007. (VII. 3.) KvVM** rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról

- **4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM** az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló rendelet
- **47/1999. (VIII.4.) GM** rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- a **80/2005. (X.11.) GKM** rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:

A Tűz elleni védekezésről a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló **1996. évi XXXI. Tv-ben** előírt rendelkezéseknek megfelelően a **54/2014 (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat**, és a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el a terveket.

Környezetvédelmi tervezői nyilatkozat:

Alulírott tervezők kijelentjük, hogy a tervek a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- a Környezet védelmének általános szabályairól szóló **1995. évi LIII Törvény**
- a Természet védelméről szóló **1996. évi LIII. Törvény**
- a Vízgazdálkodásról szóló **1995. évi LVII Törvény**
- a Hulladékról szóló **2012. évi CLXXXV. sz. Törvény**
- **346/2008. (XII.30.) Kormányrendelet** a fás szárú növények védelméről
- **306/2010. (XII.23.) Kormányrendelet** a levegő védelméről
- **284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet** a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- **27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet** a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- **98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet** a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- **314/2005. XII.25.) Kormányrendelet** a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- **220/2004. (VII.21.) Kormányrendelet** a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- **219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet** a felszín alatti vizek védelméről

Nyíregyháza, 2021. január hó



.....
ifj. Major Ferenc
 vezető-tervező
 eng.sz.: VZ-TEL/15-0229
 KÉ-K/15-0229

MŰSZAKI LEÍRÁS

Nyírbátor, 0115/30 hrsz-ú ingatlanon létesítendő logisztikai raktárközpont közlekedés és közműellátás

Vízvezeték és szennyvízcsatorna hálózatbővítés Engedélyezési terv

1. Tervezés tárgya, tervezési paraméterek:

A Horváth Rudolf Intertransport Kft. (3000 Hatvan, Robert Bosch út 3.) a tulajdonában lévő 0115/30 helyrajzi számú ingatlanon logisztikai raktárközpontot kíván kialakítani, melyen raktárakat, irodát és azokat kiszolgáló szociális helyiségeket, kamionmosót, továbbá a kamionok szerelésére szolgáló műhelyt kíván kialakítani.

A telephely közlekedési kapcsolatának és belső közlekedésének, illetve az ivóvízellátás, szennyvíz- és csapadékvíz elvezetés létesítményeinek tervezésével társaságunkat bízták meg.

A területen a későbbiekben esetlegesen további fejlesztések (kiszolgáló helyiség, sofőrpihenő) kialakítása várható, tekintetbe véve a terület méretét.

A tervezett közműfejlesztések tervezése során ezen fejlesztési elképzelések figyelembe vételre kerültek.

Jelen tervdokumentáció tartalmazza a tervezett raktárközpont ingatlanon kívüli ivóvízellátásának és szennyvíz elvezetésének terveit, mely létesítmények hálózatbővítésként kerülnek megvalósításra.

A meglévő állapot rögzítéséhez a helyszín geodéziai felmérésével a Geotrend Kft.-t bíztuk meg.

A meglévő közművek nyilvántartási adatait, valamint nyomvonalát az e-közmű rendszeren keresztül beszereztük. A tervekészítés során az érintett útkezelőkkel egyeztetünk.

A tervek EOv koordináta rendszerben készültek, a magasságok EOMA/Balti alapszint felett értendőek. A magassági fixpont a tervezett szennyvíz bekötés befogadó aknájának fedlap szintje, melynek magassága: 149.98 EOMA.

2. TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

2.1 Ivóvíz hálózatbővítés

A tervezett létesítmény vízigényének biztosítására, és további fejlesztési lehetőségek kiszolgálására az ipari park feltáróút mentén D160 PE vízvezeték létesítése indokolt.

Nyírbátor Város Önkormányzatával és a beruházóval történt egyeztetések alapján az ipari park feltáróút mentén a közeljövőben olyan fejlesztések várhatóak, melyek indokolják a Derzsi úti és a Lőtér utcai víz gerincvezeték közötti összekötő szakasz kiépítését, így körvezetékké összekötve

azokat. A Derzsi út és a 0118/6 helyrajzi számú ingatlan közötti szakaszon tervezett vízvezeték külön tervben került tervezésre, engedélyezése jelenleg folyamatban van.

Jelen beruházás során ezt a fejlesztést is figyelembe véve került kialakításra a tervezett vízvezeték nyomvonala.

Az üzemeltető Nyírségvíz Zrt.-vel történt egyeztetés alapján a kialakítandó gerincvezeték mérete a két meglévő vezeték között D160 mm, anyaga PE 100V SDR17.

Az ipari park feltáróút mentén a rendelkezésre álló hely függvényében, nagyobb részben az útpadkában, kisebb részben a vízelvezető árkon kívül épül a tervezett vezeték.

A logisztikai központ ellátását az ipari park feltáróút alatt átvezetett D160 PE 100V SDR17 vezeték biztosítja, melyen DN100 földfeletti tűzcsap kerül elhelyezésre, illetve amelyről a későbbiekben –külön tervben tervezve- megvalósítható a vízbekötés. Ezen vezetékszakasz a későbbiekben a 093 helyrajzi számú önkormányzati úton biztosítja a továbbépíthetőség lehetőségét.

A tervezett vezetéken max. 150 méterenként DN100 földfeletti tűzcsapok, illetve célszerűen megválasztott helyeken DN150 mm-es szakaszoló tolózárak építendők.

A tervezett vízvezeték az útburkolatok alatt D250 KG-PVC védőcsőben történő átfúrással kell kivitelezni.

Létesítményjegyzék:

Tervezett D160 PE 100/V SDR17 ivóvízgerinc vezeték	738 m
Tervezett DN100 földfeletti tűzcsap	4db

A tervezett gerincvezetéseket min. 1,5 m földtakarással, a csőzónában szemcsés anyagú ($D_{max}=20$ mm és $Cu>3$) és jól tömöríthető ágyazatba kell fektetni. A vezeték kivitelezését követően $1,5 \times P_{ü}+1$ bar próbanyomással le kell nyomáspróbázni, majd fertőtleníteni és el kell végezni a nyíltárkos bemérését. Használatba kizárólag negatív vízminta vizsgálatot követően helyezhető. A meglévő vezetékekre történő rákötést csak a Nyírségvíz Zrt. végezheti, melyet meg kell rendelni.

A kivitelezés során mivel rézsús munkaárok kiemelése nem lehetséges, a munkaárkot beomlás ellen zártosorú, nagytáblás acél dúcelemekkel (E+S mélyépítési dúcolat) kialakított dúcolással kell biztosítani. Nem szükséges dúcolni 1,0 m-nél kisebb árokmélység esetén. A meglévő közművek párhuzamos megközelítésénél a dúcolás szakszerű végrehajtása elengedhetetlen, ugyanis a korábban lefektetett közmű földvisszatöltése és tömörítése miatt a talaj lazaállapotú, omlásveszélyes.

lyes lehet. A dúcolás végrehajtását az MSZ 15003-1989 szabvány előírásai alapján kell elvégezni.

A rendszerbe beépített csövek szállítását, tárolását, fektetését a beépített csőtípus gyártója által kiadott alkalmazástechnikai kézikönyvekben előírt szabályok betartásával kell elvégezni.

Az ivóvíz fektetéssel összefüggő speciális műszaki és minőségi előírások

A tervezett kiváltások PE 100 anyagminőségű csőből kerülnek megvalósításra. A fektetés során a csőanyag gyártói előírásokat maradéktalanul be kell tartani. A csőanyag 12 és 18 m-es szálban kerül munkaterületre kiszállításra. A csőszálak hegesztése munkaárkon kívül tompahegesztéssel történik, az előre hegesztett árokba fektetett csőszakaszok munkaárkokban történő összeadása ill. a csomópontok kialakításánál elektrofitting kötőelemekkel kerülnek kialakításra. A közművek és út alatti átvezetések keresztezésénél a haszoncső KM vagy KG-PVC védőcsőbe kerül elhelyezésre a központos elhelyezést távtartókkal biztosítva. A védőcsövek elhelyezése történhet kitakarásos eljárással v. kitakarás nélkül száraz fúrással, sajtolással.

2.2 Szennyvíz hálózat

A tervezett logisztikai raktárközpont szennyvízelvezetése érdekében a Coloplast úton meglévő D200 KG-PVC szennyvízcsatornán meglévő tisztítóaknára csatlakozással új D200 KG-PVC szennyvízcsatorna létesül, a Coloplast út burkolatában, keresztezve az ipari park feltáróutat és a 093 hrsz. önkormányzati út burkolatában tisztító aknát kialakítva. A tervezett tisztítóaknából nyugati irányban tervezett D200 KG-PVC csatorna épül a zöldsávban elhelyezett tisztítóidommal, mely biztosítja a későbbiekben a csatorna továbbépíthetőségét.

Az útburkolatban lévő tisztítóaknára csatlakoztatható a logisztikai raktárközpont külön tervben tervezett bekötőcsatornája.

A tervezett gerinccsatorna D200 KG-PVC anyagból valósul meg, a meglévő tisztítóakna folyásfelé történő csatlakozással. A tervezett csatorna hosszesése 0,5%.

A tervezett gravitációs csatornák anyaga SN 8 KN/m² gyűrűmerevségű PVC KGEM műanyagcső. A tervezett gerinccsatornán az Sz-1 jelű helyszínrajzon megjelölt helyeken Ø80/60 cm-es, vagy Ø100/60 cm-es beton tisztítóaknát, illetve idomos kötéseket kell építeni a megfelelő tisztíthatóság érdekében. Az aknákat MSZ EN 124-es szabvány szerinti, Ø600 mm-es GGG 400 öntvény aknafedlapokkal kell fedni, útburkolatban, D400, zöldsávban C250 KN teherbírással. A csatorna

tisztítóaknába való bekötése KGFP aknabekötő idommal történhet. Az akna süllyedéséből keletkező káros feszültségek megelőzésére az aknától 1,0 m-re tokos, gumigyűrűs kötést kell létesíteni.

Előregyártott akna minőségi és vízzárósági követelmény C30/37 F2-XC4-XF2-XA2.

A gravitációs rendszerbe beépített csövek szállítását, tárolását, fektetését a beépített csőtípus gyártója által kiadott alkalmazástechnikai kézikönyvekben előírt szabályok betartásával kell elvégezni. A kivitelezés befejezése után a gravitációs csatornák és műtárgyaik vízzáróságát a szabványban előírt víztartási próbával kell ellenőrizni és dokumentálni, továbbá el kell végezni a nyíltárkos geodéziai bemérését is.

3. ÉRINTETT KÖZMŰVEK

A tervezett beavatkozás érinti, illetve keresztezi az alábbi tulajdonú, üzemeltetésű közműveket:

- ivóvíz vezeték és szennyvízcsatorna:	Nyírségvíz Zrt.
- elektromos kábel, légvezeték (0,4 kV, 10-22kV):	E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.
- gázvezeték:	TIGÁZ-DSO Kft.
- távközlési kábel, légvezeték:	Magyar Telekom Nyrt.
- csapadékvíz csatorna:	Nyírbátor Város Önkormányzata

A meglévő közművek nyilvántartási adatait, valamint nyomvonalát az e-közmű rendszeren keresztül beszereztük, az érintett közművek tájékoztató jellegű nyomvonala felvezetésre került. Azonban felhívjuk a kivitelező figyelmét, hogy a rajzokon feltüntetett közművek nyomvonala és mélysége csak tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni, az üzemeltetők szakfelügyelete mellett.

Amennyiben a feltárás során olyan tervtől eltérő mélységű közművet találunk, amely a tervezett létesítmények magassági vonalvezetését befolyásolja, vagy a terven nem szereplő közművel, valamint elektromos vagy távközlési földkábel jelzőszalaggal, vagy téglával találkozunk, a földkitermelést azonnal abba kell hagyni, és a tervezőt kötelesek értesíteni. A további földkitermelést csak a helyszíni szemle után folytathatják. A kivitelezés csak munkaterület átadás után kezdhető meg. A munkaterület átadásra az érintett közműtulajdonosok képviselőit meg kell hívni a vezetékek, szerelvények, műtárgyak, keresztezések helyeinek pontosítására, az ott jegyzőkönyvezett nyilatkozataikat be kell tartani.

A meglévő közművek megközelítése, keresztezése során az MSz 7487, MSz 7048, MSz 151 és MSz 17200 szabvány sorozatokban előírt védőtávolságokat, valamint az alábbi jogszabályokban előírtakat a kivitelezés során be kell tartani:

- 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

- 9004/1982.(Közl. Ért.16.) KPM-IpM együttes közleménye a nyomvonal jellegű építmények keresztezésének műszaki követelményeire vonatkozó általános érvényű hatósági előírások (szabályzatok) közzétételéről
- 80/2005. (X. 11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről
- 2/2013. (I. 23.) NGM rendelet a villamosművek biztonsági övezetéről
- 8/2012. (I.26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építménnyel való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről

Kivitelezés során a közművek védelmét, alátámasztását, felfüggesztését el kell végezni. A meglévő közművek párhuzamos megközelítésénél a dúcolás szakszerű végrehajtása elengedhetetlen, ugyanis a korábban lefektetett közmű földvisszatöltése és tömörítése miatt a talaj lazaállapotú, omlásveszélyes lehet. Közműkeresztezéseknél kézi földmunka végezhető. Az elektromos légvezeték hálózat közelében a daruzást és kotróval való munkát nagy figyelemmel kell végezni.

A tervezett utak burkolatába és padkájába eső aknafedlapokat, csapszekrényeket szintbe kell helyezni, valamint az úrszelvénybe eső felszín feletti szerelvényeket (közkút, tűzcsap, elektromos szekrények, TV kábel szekrények, oszlopok, stb.) az úrszelvényen kívülre kell helyezni.

4. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

Földmunka általános specifikációja

A földmunka végzés három fő részre tagolódik, földkitermelés, földvisszatöltés, tömörítés. A munkavégzéshez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek, munkagödör biztosítása dúcolással, kitermelt föld deponálása, elszállítása, szükség szerint víztelenítés.

A földmunkák építése során statikailag állékony, munkavédelmi szempontból biztonságos, a tervezett szerkezetnek és az építési technológiának megfelelő földművet kell készíteni. A földművet védeni kell az időjárás káros hatásaitól.

A munkaterületet nem szabad olyan állapotban tartani, ill. úgy kialakítani, hogy a vizek levozulása a köz- és magánvagyonban kárt okozhasson, és hogy sértse a környezetvédelem érdekeit. Ha ezen követelmény érvényesítéséhez technikai beavatkozásra van szükség, azt a Vállalkozó tartozik haladéktalanul végrehajtani.

A földmunkát általánosságban az

- MSZ 15105:1965 „Építőipari földmunka”
- MSZ-04-802-1:1990 „Földmunka, földművek”
- MSZ 14043-7:1981 Talajmechanikai vizsgálatok. A talajok tömöríthetőségének és tömörségének vizsgálata

szabványok előírásainak betartásával kell végezni.

Földmunka kitűzése

A földmunka kitűzése a kiviteli terv részeként átadásra kerülő koordinátajegyzék alapján történik, mely tartalmazza a vezeték töréspontjait műtárgyainak helyzetét. A koordináta jegyzék EOVS rendszerben került megadásra és tartalmazza EOMA rendszerben a tervezett vezeték csőtetejének magassági koordinátáit.

Az ellenőrző ortogonális méretek a tervlapokról leolvashatók. A kitűzést GPS eszközzel, kell elvégezni. A kitűzött pontok megjelölése zöltsávból jelzőkaróval burkolatban a burkolat megfestésével történik. Az árok középvonalát, tetejének szélességét pontosan kell kimérni, megjelölni és rögzíteni.

Földkitermelés munkaárokból munkagödörből

A munkaárok, munkagödör kiemelése belterületen zárt sorú dúcolás védelme mellett történik, a munkaárok alja és a legközelebbi épület alapsíkja közötti hajlás meredeksége 30° -nál nagyobb nem lehet, az épületek állagát a kivitelezés megkezdése előtt a későbbiekben bizonyítható módon, dátummal ellátott fényképekkel videofelvételekkel kell rögzíteni. Külterületen ha a munkaterület szélessége megengedi rézsús munkaárok kialakítása is lehetséges, 60 foknál meredekebb rézsú nem alkalmazható.

A közművel érintett területeken kizárólag kézi földmunka végezhető, gépi földkitermelést az érintett közműszolgáltatók szakfelügyelete mellett azok hozzájárulása esetén végezhető.

A gépi földkiemelés a munkaárok tervezett fenékszintje felett 10 cm mélységig végezhető. Az utolsó 10 cm -a tükör- csak kézi erővel és közvetlenül a csőfektetés előtt termelhető ki.

A munkaárok fenéklejtése feleljen meg a terv előírásaiban foglaltaknak. A munkaárok-fenék zavartalan legyen. Ha nem az, akkor az eredeti teherbíró képességét talajjavítással és tömörítéssel kell biztosítani.

Árokfenékre történő csőfektetés esetében a cső teljes hossza mentén biztosítani kell a felfekvést és a csőanyagra vonatkozóan előírt 120 fokos beágyazási szöveget.

Fagy esetén szükséges az árokfenék védelme úgy, hogy fagyott rétegek sem a cső alatt, sem körülötte ne maradjanak.

A munkaárok fenékszintjének hibás -a tervezettnél mélyebb-, kimunkálása esetén a rétegesen visszatöltött és eltergetett földet gépi tömörítéssel $\gamma = 90\%$ -ra kell tömöríteni.

Amennyiben a munkaárok fenéke átázott, úgy az elnedvesedett talajréteget ki kell cserélni. A talajcseréhez maximum 10 %-ot meg nem haladó agyag ill. iszaptartalmú szemcsés homok használható melyben a maximális szemcseátmérő kisebb mint 20 mm.

A munkaárok alját tömörítéssel úgy kell elkészíteni, hogy az előírt fektetési szögnek megfelelő alátámasztás biztosított legyen.

A munkaárok fenékszintjét úgy kell kialakítani, hogy az minimálisan az alsó ágyazati réteg vastagságával legyen mélyebben a vezeték tervezett fektetési szintjéhez képest.

A munkaárok legkisebb szélessége a külső átmérő és fektetési mélység függvényében MSZ EN 1610:2001 szabványban előírtak szerint alakítandó ki.

A minimális munkaároktól abban az esetben lehet eltérni, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- soha senki nem megy le a munkaárókba,
- soha senki nem megy a csővezeték és az árokfal közötti térségbe,
- szűk helyen és elkerülhetetlen körülmények esetén
- az előző feltételek teljesülése mellett a cső megfelelő beágyazása biztosítható

A munkaárok kialakításánál az árok szélétől minimum 40 cm távolságot kell biztosítani a deponált föld széle közt, az árok szélét árokban történő munkavégzés helyein lábdeszkával kell beszakadás ellen védeni .

Megcsúszás és omlás esetén a Vállalkozónak ki kell javítania valamennyi földmunkát és az ezzel kapcsolatos károsodást. Megcsúszások esetén különös tekintettel meg kell vizsgálni, hogy az elhelyezett cső nem sérült-e, illetve nem mozdult-e el.

Kiegészítő kézi földmunkák

Ágyazat kialakítása, anyaga:

A csőfektetést megelőzően a cső alá mintakeresztszelvényeken megadott ágyazatot kell készíteni. Az ágyazat minimális vastagsága a cső alatt 10 cm. Tömörsege $T_{ry} = 85\%$ -os, ennél nagyobb tömörséget alkalmazni PE csőanyagnál nem célszerű.

Ágyazatnak homokos kavics azokon a helyeken nem alkalmazható, ahol erős talajvízáramlás és ezáltal az ágyazat kimosódása várható. Ezeken a helyeken egyszemcsés maximum 5 mm szemcse nagyságú közúzalék ágyazatot kell alkalmazni. Geotextília terítéssel, valamint drénezéssel gondoskodni kell az ágyazati réteg kimosódás elleni védelméről.

Beépítésre alkalmatlan anyagnak kell tekintetni minden olyan talajt, amely visszaépítése során nem biztosítható a tér teljes kitöltése mellett az előírt tömöríthetőség, illetve sem fizikailag, sem kémiaiilag nem szabad hatással lennie az aknákra, csőre, csőanyagra, talajvízre. Nem építhető be olyan talaj, mely a csőanyaghoz, a falvastagsághoz és átmérőhöz képest túl nagy szemcseméretű, fagyökeret, szemetet vagy egyéb szerves anyagot tartalmaz. Nem építhető be 75 mm-nél nagyobb agyagrög, fagyott talaj, hó, vagy jég.

Ahol az alapsík alatt nem megfelelő földet (pl.: nem tömöríthető vagy nagy szerves anyag tartalmú) vagy egyéb káros anyagot találtak, azt ki kell emelni, és el kell szállítani. Az így üresen maradt helyet megfelelő töltés anyaggal kell feltölteni és azt legalább $T_{ry} = 95\%$ -ra kell tömöríteni.

Ha a Vállalkozó úgy látja, hogy valamely anyag szennyezett, úgy azonnal tájékoztatnia kell a Mérnököt, aki írásban válaszol, hogy az illető anyagot szennyezettnek kell-e tekinteni, vagy sem. A szennyezett anyag kezelési költségeit a Vállalkozónak kell viselnie, ha a Mérnök véleménye szerint a szennyezettség a Vállalkozó hibájából keletkezett.

Felszíni csapadék és csurgalék vizek elleni védelem az építés idején:

A kivitelezés során meg kell akadályozni a munkaárok (árok) csapadékvízzel történő elöntését. A munkahelyeket, munkaárkokat úgy kell kialakítani, hogy azokban a lefolyó csapadékvíz kárt ne tegyen. A munkaárok és környezete kialakítása során gáttal, terelőárokcal, gondoskodni kell a munkaárok felszíni vizektől való védelméről. Elöntés a munkaárkot vízteleníteni kell a felázott alsó réteget el kell távolítani és ágyazati anyaggal pótolni.

Kitermelt anyagok elhelyezése

A Hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet szerinti veszélyes hulladékokat a megfelelő módon kell gyűjteni, szállítani és elhelyezni. A veszélyes hulladékok lerakási helyét a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőséggel (H-Nyíregyháza, Kölcsey Ferenc utca 12-14.) kell egyeztetni. A kivitelezés során figyelembe kell venni, illetve be kell tartani az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM KvVM együttes rendeletet. Az építési-bontási hulladékok kezelését a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM r. alapján kell végezni. A bontási munkákból adódóan az alábbi építési törmelék elhelyezéséről kell gondoskodni:

- Az önkormányzati tulajdonú utakról bontott aszfaltburkolatot újrahasznosítással útalapként fel lehet használni, vagy lerakható a hulladéklerakó telepen.
- Az állami tulajdonú, a Magyar Közút NZrt. kezelésében álló utakból kikerülő bontott aszfaltra a közút kezelője tart igényt, ebben az esetben a közút kezelőjének előírásai szerint kell eljárni.
- A bontott betont feldolgozva újrahasznosítással útalapként fel lehet használni, vagy lerakható a Nyíregyháza hulladéklerakó telepen.
- A kitermelt, de visszatöltésre nem kerülő földanyag részére a kitermelés helyéhez minél közelebb kell lerakó helyet találni. Alkalmas lehet a várossal, vagy magánszemélyekkel egyeztetve általában minden környéken található feltöltésre váró terület. A lerakható földmennyiségről és az elhelyezés módjáról a terület tulajdonosával írásban kell megállapodni. Amennyiben ez nem oldható meg, a kiszoruló földanyag a Kisvárdai hulladéklerakó telepre szállítandó.
- A kitermelt föld deponálása csak az érvényben lévő jogszabályok betartásával történhet, melyet a Vállalkozó köteles ismertetni a terület tulajdonosával. Amennyiben a létesítendő földmű méretéből következően eléri az engedélyköteles mértéket, akkor a Vállalkozó köteles beszerezni a földmű létesítésére vonatkozó engedélyeket. Az sem mentesíti ez alól a Vállalkozót, ha magánterületen, a tulajdonossal történt megállapodás alapján történik a föld elhelyezése. A tulajdonossal történt megállapodást, illetve az engedélyköteles mértékű földmű esetén az építési hatósági engedélyt a Vállalkozó köteles bemutatni a Mérnöknek a deponálás megkezdése előtt.

A bontási munkákból származó építési törmelékek elhelyezésének kötelezettsége és az ezzel járó költségek minden esetben a Vállalkozót terhelik.

A kitermelt földanyagnak azt a részét, ami nem kerül visszatöltésre, az előzőekben ismertetett feltételekkel azonnal a végleges lerakási helyére kell szállítani. A visszatöltendő földet azokon a helyeken, ahol az utca szélessége ezt megengedi és legalább egy forgalmi sáv biztosítható (a szükséges forgalmi sáv szélessége legalább 2,75 m, tömegközlekedési útvonalon 3,00 m, járdán és kerékpárúton 1,70 m), a munkaárok egyik oldalán, annak szélétől 40 cm távolságra sávosan lehet tárolni úgy, hogy a munkaárokba az ne pereghessen vissza. A fennmaradó forgalmi sávot folyamatosan tisztán kell tartani, és a munkaterülettől szakszerűen el kell határolni. A munkaárok kidúcolásánál figyelemmel kell lenni a partján tárolt föld nyomására is. Hosszabb munkaárkok megnyitásánál gondoskodni kell arról is, hogy az esetlegesen időközben lehulló csapadék lefolyása biztosítva legyen. A helyben tárolt föld folytonosságát a szükséges helyeken meg kell szakítani, s ha kell, fa ácsolatú terelőgátakat kell építeni. Ez általában a nagyobb vízgyűjtő területű, meredek utcákban szükséges.

A föld ideiglenes tárolása során is be kell tartani a földművek létesíthetőségére vonatkozó előírásokat, és amennyiben a létesítendő földmű méretéből következően eléri az engedélyköteles mértéket, akkor a Vállalkozó köteles beszerezni a földmű létesítésére vonatkozó engedélyeket. Az sem mentesíti ez alól a Vállalkozót, ha magánterületen, a tulajdonossal történt megállapodás alapján történik a föld elhelyezése.

Dúcolás

A közút mellett végzett építési munkánál táblás dúckeret alkalmazandó mely forgalmazó adatok alapján a méretezett és minősített a járműforgalom melletti mélyépítési munka végzésére.

Munkagödör, munkaárok szélét a szakadó lapon belül megterhelni csak abban az esetben szabad, ha a dúcolást a terheléstől származó ezen többlet igénybevételre is méretezték. Az árok szélén 50 cm széles sávot (padkát) mindenképpen szabadon kell hagyni.

A munkaárkot, különösképpen az állékonyságvesztésével a környezetre veszélyt jelentő munkaárkot védeni kell a csapadék káros hatásival szemben. Az intenzív csapadék okozta állékonysági problémák megelőzésére a megfelelő intézkedéseket a vállalkozónak meg kell tenni.

A dúcokat, dúckereteket közlekedésre, fel- és lejárásra, anyag fel- és leadására használni tilos. A kidúcolt munkaárokba ömlesztett anyagot (pl.: kavicsot, betont, téglát) csak zárt, elmozdulás ellen megfelelően rögzített csúszdában szabad leengedni.

Dúcolással megtámasztott munkaárookban munkát kezdeni, illetve végezni csak akkor szabad, ha előzetesen és időszakosan a dúcolást ellenőrizték, a meglazult feszítő ékeket utána verték, a támcasavarokat utána húzták.

A dúcolást csak a munkagödör, munkaárok betöltésével egyidejűleg, illetve beépítés esetén a szerkezet kellő mértékű megszilárdítása után szabad eltávolítani.

Néhány kapcsolódó szabvány:

- MSZ EN 13331-1:2003 (angol nyelvű) – Munkaárok-dúcoló rendszerek. 1. rész:

Termékmeghatározás

– MSZ EN 13331-2:2003 (angol nyelvű) – Munkaárok-dúcoló rendszerek. 2. rész: Értékelés számítással vagy vizsgálattal

Víztelenítés, vízelvezetés

Az építési terület vonatkozásában a mértékadó talajvízszint az építési mélység alatt található. A teljes nyomvonal mentén a kivitelezés során víztelenítésre a rendelkezésre álló adatok alapján nem lesz szükség. A lokális egyes csomóponti kialakítások során szükségessé váló víztelenítési igény a jellemző fektetési tartományban nyíltvíz tartással biztosítható. A víztelenítés során a munkaárokból kialakított zsombból a vizet a munkaterület közelében lévő vízelvezető árkokba kell átemelni.

Vállalkozó a munkaárok víztelenítése során köteles gondoskodni a munkaterület környezetében lévő épületek, építmények állékonyságáról. Vákuum kutas víztelenítés csak külön mérnök által jóváhagyott víztelenítési terv birtokában végezhető. A talajvíz nem minősíthető agresszívnek, de a beton, vasbeton szerkezetek belső korrózióvédelme miatt szulfátálló cement használata (CEM I 32,5 S) szükséges.

Földvisszatöltés, tömörítés, feltöltés

A kitermelt talaj a csőzóna feletti rész visszatöltésében felhasználható, amennyiben szemrevételezés alapján annak tömöríthetősége biztosított. Agyag, agyagos iszap talajt visszatölteni nem szabad.

A tervezett csőcsereknél a nem védőcsőben vezetett vezetékeknél a csőzónában (csőszelvény alatt min. 10 cm, felett min. 20 cm) ÚT 2-1.222 Útügyi Műszaki Előírás szerinti Kiváló (M-1) és jól tömöríthető (T-1) földműanyagból ($D_{max}=20\text{mm}$) készülő ágyazatba kell fektetni, a szabványokban és műszaki előírásokban, irányelvekben, illetve a beépített csőtípus gyártója által kiadott alkalmazástechnikai kézikönyvekben előírt csőfektetési szabályok szigorú betartásával. A csőzónában csak kézi tömörítés végezhető $T_{ry}=85\%$ -ra. A közbenső, illetve burkolaton kívül a felső 50 cm-es zónában is az ÚT 2-1.222 Útügyi Műszaki Előírás szerinti megfelelő (M-3) minősítésű földműanyagot kell visszatölteni és 30-40 cm-es rétegekben géppel $T_{ry}=90\%$ -ra tömöríteni.

A burkolatba, illetve útpadkába kerülő szakaszokon a felső 50 cm-es zónát ÚT 2-1.222 Útügyi Műszaki Előírás szerinti Kiváló (M-1) földműanyagból kell építeni és géppel $T_{ry}=95\%$ -ra tömöríteni. A burkolat helyreállítás pályaszerkezetének meghatározása $E_{2m}=40\text{ MN/m}^2$ méretezési teherbírású modulus figyelembe vételével történt. Ennek meglétét az ÚT 2-1.222 Útügyi Műszaki Előírás 4.3.4.3. pontjában foglalt feltételek teljesítésével kell igazolni, valamint annak ellenőrzését ugyanezen előírás 4.5. foglaltak szerint kell elvégezni. A földvisszatöltés során köves, törmelékes, esetleg megfagyott talajt tilos visszatölteni, helyette az előzőekben ismertetett minőségű földműanyagú földműanyagot kell a munkaterületre szállítani és visszatölteni.

A földvisszatöltésre szánt anyagokat gondosan ki kell választani, és csak olyan talaj tölthető vissza, amely az előírt tömörséget és teherbírást biztosítja. Amennyiben a kitermelt föld kerül visszatöltésre, annak megfelelőségét tömöríthetőség vizsgálattal dokumentáltan igazolni kell. A kiszoruló talajt a szabványok, előírások, és jogszabályok betartása mellett lehetőség szerint más területen talajjavításra, szivárgó készítésre vagy földút stabilizálására lehet használni, ezzel lehetőség szerint minimalizálni a környezet terhelését.

Visszatöltéskor a talaj víztartalma a tömöríthetőségnek megfelelően optimális érték körüli legyen.

A gyártók kiegészítő utasításait figyelembe kell venni.

A visszatöltés megkezdése előtt meg kell győződni az alábbiakról:

- A cső alatti ágyazat tömörsége Try 85% legyen, minimum vastagsága 10 cm
- A csőzóna anyaga kellő tömörségű Try 85% legyen, cső beágyazása során a felúszás megakadályozása érdekében a cső melletti tömörítés során a cső melletti terület csőtetőig történő feltöltését követő szimmetrikusan végzett tömörítéssel lehet biztosítani
- A vezeték a munkaárokba fektetésekor biztosítani kell a közel szimmetrikus elhelyezést, vezeték nem kerülhet a fal mellé, mert nem biztosított az oldalirányú megtámasztása.
- A vezetéken nincsenek sérülések és alakváltozások.
- A kötések megfelelőek.

A visszatöltést és a tömörítést a cső két oldalán mindig egyszerre, szimmetrikusan kell végezni. A visszatöltést 20 cm-es rétegenkénti tömörítéssel a csőzáradék vonala feletti 0,50 - 1 m-es magasságig kell készíteni, nyomóvezeték esetén a csőkötések szabadon hagyásával (I. Ütem). A nyomóvezeték eredményes nyomáspróba elvégzése után a térszintig történő visszatöltés következik (II. ütem).

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-rel meghaladja. Fagyott talajt, 10 cm-nél nagyobb görgeteget, építőipari törmeléket, szerves talajt és szennyezett talajt visszatölteni tilos! Iszapolással tömöríteni tilos!

Műtárgyak mellé a földvisszatöltést csak akkor lehet megkezdeni, ha a megépített szerkezet a földterhelésből és a tömörítésből származó dinamikus terhelés felvételéhez szükséges teherbíró képességét már elérte.

A döntésszerű földvisszatöltés tilos!

Minden segédeszközt -dúcolást, zsálat, stb.- a munkavédelmi előírások betartása mellett eltávolítani a munkagödörből a földvisszatöltés megkezdése előtt.

A csőzóna tetején a Try értékét a mérnök által elfogadott minősítési terv szerinti sűrűségben és módon méréssel ellenőrizni és a hely feltüntetésével bizonylatolni kell a Mérnök felé, valamint jegyzőkönyvben és az építési naplóban kell rögzíteni.

Nehéz döngölő és vibrációs gépek használata csak 1,0 m takarás elérése után engedhető meg, illetve figyelembe kell venni a gyártó Műszaki Feltételeiben rögzítetteket. A tömörítést úgy kell végezni, hogy a beépített csövekben, kötéseknél kár ne keletkezzék.

Minőségellenőrzés, tömörségvizsgálat:

A kivitelezés során a visszatöltött, illetve beépített föld- és ágyazati anyagok tömörségét és teherbírási modulusát folyamatosan vizsgálni és dokumentálni kell az MSZ-04-800, MSZ-04-802/1-1990, MSZ 14043/1, MSZ 14043/7 szabványokban és az ÚT 2-1.222 Útügyi Műszaki Előírásban foglaltak szerint.

Az ágyazati rétegeket és a csőzóna feletti visszatöltéseket az

— MSZ 14043-7:1981 „Talajmechanikai vizsgálatok. A talajok tömöríthetőségének és tömörségének vizsgálata” vagy

— ÚT 2-3.103:1998 ME „Radiometriás tömörségmérés. Földművek, kötőanyag nélküli alaprétegek, hidraulikus kötőanyagú útalapok térfogatsűrűségének és víztartalmának meghatározása” szerint kell ellenőrizni.

A tömörségi vizsgálat végzését független szakcégnél kell megrendelni, és az általa kiállított bizonylatokkal kell igazolni a megfelelőséget. A vizsgálatnál alkalmazhatók az izotópos vizsgálatok.

Munkabiztonság, egészségvédelem

A munkaterület átadását követően a kivitelező felel a munkavégzéssel együtt járó valamennyi munka- és balesetvédelmi intézkedés betartásáért.

Dolgozóit a munkába állás előtt megfelelő általános és munkakörre szabott oktatásban kell részesítenie. Amennyiben a munkaterület a civil forgalom elől nem teljes egészében zárható el, gondoskodni kell annak megfelelő megjelöléséről, körülkorlátozásáról, kivilágításáról, szükség esetén őrzéséről.

Munkavédelmi szempontból építési munkahelynek minősül az építőipari kivitelezési munkavégzés helye, a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület. A kivitelező köteles az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait, az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákat és munkakörülményeket, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósí-

tandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a jogszabályban meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi tervet elkészítette.

A kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet a 3. számú melléklete szerinti előzetes bejelentést köteles megküldeni az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség, az építési munkahely szerint illetékes felügyelőségéhez.

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló – többször

módosított – 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény

felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok tartalmazzák. Az

egyves veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozó szabályokat az

illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák, melyek betartása a kivitelező felelőssége.

A kivitelezési munka megkezdésekor az építési munkahelyet az építtető a kivitelező részére átadja. Ezzel egyidejűleg meg kell nyitni az e- építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell. Az e-építési nappal kapcsolatos követelményeket, vezetésének részletes szabályait 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet tartalmazza.

A jogszabályok előírásain túlmenően – közterületen végzendő munkák

esetében – az alábbiakra kell fokozott figyelmet fordítani:

- A kiviteli terv a meglévő közműveket és közműjellegű vezetékeket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza. A nyomvonalak bizonytalansága miatt a kivitelező köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét, valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. A feltárások megkezdése előtt az egyeztetési jegyzőkönyvekben ill. kezelő nyilatkozatokban meghatározott módon, saját költségén köteles szakfelügyeletet kérni, és az érintett közművek felfüggesztéséről, állékonyságáról, épségéről gondoskodni.

- Gépi földmunka közműmentes területen végezhető. Amennyiben a kivitelezés során bármely társ közmű megsérül, azonnal értesíteni kell az üzemeltetőt, és az egyeztetési jegyzőkönyv, illetve az üzemeltető előírásai szerint helyre kell állítani a sérült közművet.

- Ha a munkaárookban vagy munkagödörben az építendő vezeték (műtárgy) mellett, felett és/vagy alatt üzemelő közművezetékek is vannak, akkor azok védelméről, szakszerű felfüggesztéséről gondoskodni kell és a vezeték tulajdonosától (kezelőjétől, üzemeltetőjétől) szakfelügyeletet kell kérni.

- Ha a munka gázvezetéket érint, vagy közelít meg, akkor a dohányzás és nyílt láng használata a munkaárookban vagy munkagödörben szigorúan tilos, gázszivárgás észlelése vagy gyanúja

esetén a munkaterületet ki kell üríteni a gázszolgáltató (TIGÁZ Zrt.) azonnali értesítésén túlmenően, a hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

- Ha a munka vízvezetékét érint, amelynek törése vagy egyéb meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkaárok gyors elhagyásának feltételeiről (pl. legalább 10 m-enként menekülést biztosító létra) gondoskodni kell. A vízvezeték meghibásodásáról a vízszolgáltatót (Nyírségvíz Zrt.) értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni az üzemeltetővel egyeztetett módon, csak kármegelőzés, és elhárítás céljából szabad.

- Ha a munka üzemelő szennyvízcsatornát érint, és az a munkaárok felé szellőzhet, akkor a dohányzás és nyílt láng használata tilos. Nagyobb intenzitású záporok esetén a csatorna nyomás alá kerülhet, ezért amíg a csatorna nyomás alatt üzemel, tilos a munkavégzés. Ha a csatornában lévő egészségre ártalmas szennyvíz (keverékvíz [szennyvíz + csapadékvíz]) a munkaárokot valamilyen ok miatt elöntötte, akkor csak megfelelő mentesítés (pl. fertőtlenítés) után folytatható a munka. A csatorna meghibásodásáról (pl. szivárgás, törés) a szolgáltatót (Nyírségvíz Zrt.: 42-523-600) haladéktalanul értesíteni kell.

- Ha a kivitelezés során a kiviteli tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható funkciójú (pl. holt, felhagyott vezeték) tulajdonosú vezetéknek találunk, akkor a számításba vehető szolgáltatókat (tulajdonosokat, kezelőket, üzemeltetőket) haladéktalanul értesíteni kell. Bizonyítottan holt, felhagyott vezeték megbontani és elbontani – az eredeti funkcióhoz tartozó biztonsági intézkedések megtétele mellett – csak fokozott figyelemmel szabad.

- Ha a munka üzemelő erősáramú kábelt érint, akkor annak sértetlenségét szakszerű felfüggesztéssel és/vagy rendkívül gondos kézi földmunkával kell biztosítani. Sérült kábel közelében a munkavégzés tilos. Erősáramú kábel meghibásodásáról, sérüléséről a szolgáltatót (E.ON Tiszántúli Áramszolgáltató Zrt. Hálózati Régió 4401 Nyíregyháza, Bethlen Gábor u. 53. tel: 42-415-488) haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.

- Ha a munka üzemelő távközlési, forgalomirányítási vagy egyéb azonosított funkciójú kábelt érint, akkor azok védelméről gondoskodni kell. Sérülésükről, meghibásodásukról a tulajdonost (kezelőt, üzemeltetőt) haladéktalanul értesíteni kell.

- Ha a kivitelezés során a tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható kábel(ek)e(t) (esetleg védőcsövet) találunk, akkor a számításba vehető szolgáltatókat haladéktalanul értesíteni kell a kábel(ek) azonosítása érdekében. Az azonosíthatatlan kábel(ek) környezetében csak fokozott figyelem mellett folytatható a munka.

- A közterületi utakat érintő építési munkáknál a közút kezelőjével jóváhagyott forgalomterelési (forgalomkorlátozási) tervekben szereplő ideiglenes forgalomkorlátozási táblákat a munkavégzés helyétől terven meghatározott távolságra és rendben kell kihelyezni. A közút kezelője Nyírbátor Önkormányzata tulajdonában lévő közutak esetén a tulajdonos Önkormányzat, állami közút esetében a Magyar Közút Nonprofit Zrt. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága (4400 Nyíregyháza, Búza tér 20.)

5. ÉPÍTÉS ALATTI FORGALMI REND

Ideiglenes forgalomszabályozás:

A kivitelezésbe vont szakaszokon a terület-előkészítés, közműfeltárás és a teljes kivitelezés idején az ideiglenes forgalomszabályozást meg kell oldani és a közúton dolgozók biztonsága érdekében a munkaterületet el kell korlátozni. A közúti forgalomban résztvevők figyelmét az elkorlátozásra közúti jelzésekkel kell felhívni és a jelzőberendezéseket a terv szerint kell kihelyezni.

Általános előírások:

A forgalomirányító jelzőberendezésnek ki kell elégíteni a 41/2003.(VI.20.) GKM rendelet előírásait.

A munkagödröket piros-fehér sávós iránytáblával keresztirányban el kell korlátozni, burkolatszél felé eső sarokpontján éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén folyamatos piros vagy villogó sárga fényű lámpát kell üzemeltetni. A forgalmi irány felőli iránytáblákkal együtt „Kikerülési irány” KKSZ 21. jelzőtáblát is el kell helyezni.

A munkagödröket hosszirányban a gyalogos- és kerékpáros forgalom miatt folyamatosan kell körülhatárolni. Az elkorlátozó elemek mellett minimum 2,75 m közlekedésre alkalmas útfelületet kell biztosítani. Be nem látható ívben történő munkavégzéskor a kétirányú forgalom biztosítására 5,5m széles közlekedésre alkalmas útfelületet kell biztosítani a padka zúzottkő terítésével.

A közúti forgalomra veszélyes munkafázisokban – munkagép, szállítójármű – a feladatra kikötött jelzőöröket kell állítani. A jelzőörök minden forgalmi irányból, a munkaterület előtt kb. 10 m-re, 50 m-ről jól látható helyen, összehangoltan adják jelzéseiket. A jelzőöröknek éjszaka és korlátozott látási viszonyok között piros fényű lámpával, egyébként jelzőtárcsával kell jelzést adniuk. Feltűnő narancspiros színű – szabványos – védőmellényt kell viselniük, rossz világítási viszonyok között fényvisszaverő anyagot kell viselniük.

Az elkorlátozási munkákat a munkahely előjelzésével, a legtávolabbi jelzőtáblától kezdődően kell elkezdni. A munkavégzést követően az eszközök bevonása fordított sorrendben történjen. Az elhelyezett ideiglenes közúti jelzések a forgalmat csak a szükséges legkisebb mértékben korlátozhatják, a munkák megszűnésével, ideiglenes szüneteltetésével, ha a munkaterületen forgalomra veszélyes állapot nem marad, haladéktalanul el kell távolítani, a munkák térbeni, időbeni előrehaladásával át kell helyezni.

Az ideiglenes jelzőtáblák széle a közutak burkolatszélétől minimum 0,5 m távolságra, főúton minimum 0,75 m távolságra kerülhet. A jelzőtáblák és elkorlátozó elemek tisztántartásáról és helyben maradásáról kivitelező köteles gondoskodni.

A kivitelezés során be kell tartani a KRESZ, az e-UT 04.05.12. ügyi műszaki előírás, a 20/1984.(XII.21.)KM sz., a 3/2001.(I.31.) KöViM rendelet vonatkozó előírásait.

A kihelyezendő jelzőtáblák és elkorlátozó elemek feleljenek meg a 4/2001.(I.31.) KöViM rendelet és az e-UT 04.05.11. ügyi műszaki előírásban foglaltaknak. Csak szabványos, ép felületű és jelzési képű, tiszta, fényvisszaverő kivitelű jelzőtáblák használhatók fel.

A kivitelezés során szükséges ideiglenes forgalomszabályozás végrehajtásához (állami és önkormányzati úton) a nyertes kivitelezőnek a munkavégzés ütemezésének pontos ismeretében KÉ-K tervezési jogosultsággal rendelkező tervezővel részletes ideiglenes forgalomszabályozási tervet kell készíttetnie minden szakági kivitelezési munkára vonatkozóan és azokat az érintett útkezelővel (Nyírbátor Város Önkormányzata) szükséges jóváhagytatni.

Nyíregyháza, 2021. január hó



.....
ifj. Major Ferenc
vezető-tervező
eng.sz.: KÉ-K/15-0229
VZ-TEL/15-0229