

NYÍREGYHÁZA

## **BARNAMEZŐS TERÜLETEK REHABILITÁCIÓJA**

Nyíregyháza Tiszavasvári úti laktanyák tekintetében

**TOP 6.3.1-15-NY 1-2016-00001**

### **KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ**

**SZAKÁG: KÜTTERVEZÉS**

**MŰSZAKI LEÍRÁS**

TERVSZÁM: 074 / K - KÚT -1 - 1

**Beruházó:**



Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1.

**Generáltervező:**



Perfektum Mérnöki kft.

1036 Budapest Perc utca2.

**Szakági tervező:**

Név: ROTTER GÁBOR



Cégnév: VÍZTERV KKT.

Cím: 4405 NYÍREGYHÁZA, KILÁTÓ ZUG 2. SZ.

GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			1



## TERVJEGYZÉK

074 / K – KÚT - 1 - 1	Műszaki leírás, Technológiai utasítás, Beleseti munkavédelmi és egészségvédelmi terv	
074 / K – KÚT - 2 - 1	Üzemelési utasítás	
074 / K – KÚT - 3 - 1	Átnézetes helyszínrajz I.	1:25000
074 / K – KÚT - 3 - 2	Átnézetes helyszínrajz II.	1:10000
074 / K – KÚT - 3 - 3	Részletes helyszínrajz	1:1000
074 / K – KÚT - 3 - 4	Organizációs helyszínrajz	1:100
074 / K – KÚT - 4 - 1	Kút csövezési terve	--
074 / K – KÚT - 5 - 1	Kútakna terve	1:25
074 / K – KÚT - 6 - 1	Kútakna csőszerelési terve I.	1:25
074 / K – KÚT - 6 - 2	Kútakna csőszerelési terve II.	1:25
074 / K – KÚT - 7 - 1	Kútfej részletrajzok	1:10 1:5
074 / K – KÚT - 8 - 1	Acéllétra terve	1:25

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			2

## MŰSZAKI LEÍRÁS TARTALOMJEGYZÉKE

Alíró lap	4
Tervezői nyilatkozat	5
1./ Előzmények	6
2./ Vízigények	6
3./ Kivitelezés ismertetése	7
4./ Hatósági és balesetvédelmi előírások	14
5./ Egyéb megállapítások	15
6./ Kútfej csőszerelése	16
7./ Környezeti hatások	17
8./Organizációs fejezet	20
9./ Létesítményjegyzék	21
Technológiai utasítás	22
Biztonságtechnikai, munka és egészségvédelmi terv	40
Tulajdoni lap	90
MK. határozat	91

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			3



## ALÁÍRÓ LAP

### Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

**Építető megnevezése:** Nyíregyháza, Megyei Jogú Város  
Önkormányzata,  
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz.

**Vezető tervező:** Rotter Gábor ..... 

2017. november

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			4

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

### Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tárgyi fűrt kút engedélyezési tervdokumentációt az MSZ 22116 szabványokban foglaltak betartásával készítettem el.

A tervek megfelelnek az eseti és általános érvényű egészségvédelmi és balesetvédelmi, és tűzvédelmi óvórendszabályoknak.

A tervezési terület érinti az E-On Tiszántúli Áramhálózati Zrt. (4024 Debrecen, Kossuth u. 41.) vezetékjog bejegyzését.



A tervezési terület nem érint más közművet, más közüzemi szolgáltatóknak nincs szolgálmi, vagy vezetékjog bejegyzése.

Az alkalmazott csőanyagok, szerelvények gyártói, szállítói rendelkezzenek a termékükre vonatkozó minőségi tanúsítványokkal, OTH, ÉMI engedélyekkel, a 201/2001.(X.25.) sz. Korm. Rendelet 8-8/A §, valamint az azt módosító 430/2013.(XI.15.) sz. Korm. Rendelet 8-9. §-a előírásai alapján.

2017. november



Rotter Gábor  
vezető tervező  
VZ-VKG/15-0098

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			5

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

#### 1./ ELŐZMÉNYEK:

A **Perfektum Kft.** megbízása alapján a **VÍZTERV Kkt.** készíti a Déli laktanya terület  
1. sz. öntözőkútjának kiviteli terveit.

**Építető megnevezése:** Nyíregyháza, Megyei Jogú Város  
Önkormányzata,  
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1. sz.

**A tervezett kút helye:** Nyíregyháza, 31653/3 (változás előtt 31658 hrsz-u  
terület), 3,1 ha

**EOV koordináták:** X=293,320  
Y=846,710

**Tervező:** VÍZTERV Kkt.  
4405 Nyíregyháza, Kilátó zug 2. sz.

#### 2./ VÍZIGÉNYEK:



**- vízigény:**

- napi max. vízigény: 78,0 m<sup>3</sup>/d  
- éves vízfelhasználás: 5940 m<sup>3</sup>/év  
- kúttal szembeni követelmény: 250 l/p

- 0,6 ha automata berendezésekkel történő öntözése
- 2,5 ha kézi locsolás

A vízigényeket az öntözési technológia tervezője bocsátotta rendelkezésünkre.

**Víz kivétel célja:** parkosított terület öntözése

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			6

**Igényelt vízminőség:** nem ivóvíz,

### **3./ KIVITELEZÉS ISMERTETÉSE:**

A fúrási, kútkiképzési munkát a vonatkozó szabványok és előírások, hatósági, helyhatósági rendeletek figyelembevételével, az alábbiak szerint kell végezni:

A csövezési terv a tényleges vízföldtani adottságok függvényében módosulhat. A fentiek alapján a kivitelezőt feljogosítjuk, hogy a közölt méreteket - indokolt esetben - a minőség és az igényelt vízmennyiség megtartásával megváltoztassa.

Továbbfúrás csak a tervező és az engedélyező hatóságok engedélyével lehetséges.

#### **Tervezett, beépítésre kerülő csövezés:**

A tervezett kutat alábóvított kavicsolt kútszerkezet kialakításával terveztük.

Alkalmazott csőanyag, az MSZ 3741, MSZ EN 1452 szerint, 10 bar.

+/- 0,0 - 10,0 m-ig     $\phi$  318/302 mm    Acél  
+/- 0,0 - 40,0 m-ig     $\phi$  225/205 mm    PVC



- **szűrőzés:** -35,0 m-ig kb. 12 m hosszban,  $\phi$  225 mm átmérővel.

- **talpmélység:** -40,0 m

#### **3.1./ A KIVITELEZÉS ELŐÍRÁSAI:**

A kútépítési munkák alábbi leírása a **kútmunkálati programmal** együtt fogja a kivitelezési dokumentáció részét képezni, melyet a kivitelező felelős műszaki vezetője készít a berendezés típusának és felszereltségének ismeretében.

A kivitelezés leírásában a hatóság által jóváhagyott létesítési engedélyes tervben, az ajánlatkérési felhívásban, és a nyertes pályázati indikatív tervdokumentációban foglalt adatokat vettük figyelembe, melyek a fúrási adatok és geofizikai mérési eredmények alapján módosulhatnak, a rétegsor helyi adottságainak megfelelően.



 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			7

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

### A kivitelezés során a kivitelező köteles:

- A kútról Vízföldtani Naplót készíttetni az MSZ 15298/2002 (Vízföldtani napló tartalmi és formai követelményei) szabvány figyelembevételével, majd a kész kutaknak az országos kútkataszteri nyilvántartásba vételét kezdeményezni a Magyar Bányászat és Földtani Szolgálati Hidrogeológiai és Geokémiai Főosztályánál /1145 Budapest, Columbus útca 17-23. sz. A kataszterezett vízföldtani naplót 6 példányban meg kell küldeni a hatóságnak.
- A kút vizének teljes körű vízminőség vizsgálatát-, valamint gáz-vízviszony vizsgálatát elvégeztetni.
- A kivitelezési munkálatok megkezdésének időpontjáról a Vízügyi Hatóságot a munkálatok megkezdése előtt legalább 8 nappal értesíteni kell. Az értesítéssel egyidejűleg meg kell küldeni a kútfúró nevét, címét és fúrási jogosultságának igazolását.
- Gondoskodni az építési napló vezetéséről.
- Az építési naplót a munkaterület átadásával egy időben megnyitni.
- A tervezett munkát érvényes hatósági engedély (vízjogi létesítési engedély) birtokában lehet elkezdni, olyan talajviszonyok mellett (átfagyottság, talajnedvesség minimuma) melyek szavatolják, hogy a műszaki megvalósítás, illetve a hozzá kapcsolódó logisztikai tevékenység az élőhely és annak környezetében a gyp - és talajrétegben károsodást nem okoz.
- A hatósági ellenőrzés lehetőségét az arra jogosítottnak mindenkor biztosítani.
- A munkálatok a kivitelezéshez alkalmas teherbírású berendezéssel kerülhetnek kivitelezésre. Ennek rendelkeznie kell az előírt működési engedéllyel és meg kell felelnie az összes vonatkozó hatályos előírásnak.
- A kivitelezés folyamán be kell tartani a balesetbiztosítási és biztonságtechnikai óvórendszabályokat.
- A kivitelezés folyamán be kell tartani a környezetvédelmi-vízügyi vonatkozású jogszabályok előírásait és a hatósági rendelkezéseket, a szabványok utasításait. Ezek közül, fontosságukra való tekintettel, kiemeljük a következőket:
  - 101/2007.(XII.23.) KvVM rendelet a felszín alatti vízkészletekbe történő beavatkozás és a vízkútfúrás szakmai követelményeiről.
  - A környezetvédelemre vonatkozó 1995. évi LIII. törvény, valamint ennek a Kivitelezőre irányuló szabályozásai.
  - A vízbázisok védelméről rendelkező 123/1997. (VII.18.) Kormányrendelet.
- A kivitelezést úgy végezni, hogy környezetszennyezés ne következzen be. Esetleges környezetszennyezés bekövetkezésekor - a kárenyhítési intézkedések haladéktalan megkezdésével egy időben - értesíteni kell a hatóságot.
- A kivitelezést úgy végezni, hogy az mások érdekeit ne sértse, vagy ha érinti az érdekelt fél hozzájárulását megszerezni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			8



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A kivitelezés során másoknak okozott kárt helyreállítani, illetve megtéríteni.
- Tudomásul venni, hogy a hatóság által jóváhagyott tervdokumentációban és a kiviteli tervben foglaltaktól csak az engedélyes és a műszaki ellenőr írásos jóváhagyását követően lehet eltérni.
- Tudomásul venni, hogy a kút kivitelezését csak megfelelő fúrási jogosultsággal rendelkező kivitelező végezheti,
- A kút építése során a felszíni szennyezések kizárását - cementezéssel kell biztosítani.
- A kutat megfelelően lezárni, fenntartásáról, állagmegóvásáról gondoskodni, a fúrási munka után a területet helyreállítani.
- A fúrási és kútkiképzési munkák befejezése után műszaki átadás-átvételi eljárást összehívni, melyre a hatóságot az érdekeltekkel együtt - 8 nappal előre - kötelező írásban meghívni.

Az általános jellegű kivitelezési előírások közül kiemeljük az alábbiakat:

- A fűróberendezést a sötétség beálltával meg kell világítani.
- A munkahelyen idegenek nem tartózkodhatnak.
- A fűróberendezés közelében csak a munkavégzéssel összefüggő berendezések, eszközök tárolhatók.
- A kötelező balesetelhárítási és biztonságtechnikai oktatást rendszeresen meg kell tartani és az előírások betartásáról gondoskodni, kell.
- Baleset esetén azonnal értesíteni kell a műszaki ellenőrt és az illetékes Bányakapitányságot.



## ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK

A terület átvétele, a felvonulás és a berendezések felszerelése után kerül sor a tervezett munkálatok elvégzésére, amelyeket a későbbiekben részletezünk.

A mélyfűró berendezés egyes telepített egységeinek, valamint az üzemeltetéshez szükséges eszközök helyének kijelölésére a kivitelező berendezés típusonként telepítési vázlatot köteles készíttetni.

A fűrógép telepítéséhez és a fűrás végrehajtásához legalább 7 m hosszú és 5 m széles szabad munkaterület szükséges a fűrás tengelyében. A kúthely kitűzése után - mely a megbízott kivitelező, a tulajdonos, az üzemeltető és a beruházó képviselőinek részvételével megtörtént (Kúthely kitűzési jkv.) - a munkaterület átadható a kivitelező részére.

Az energia ellátással, építési-víz biztosítással kapcsolatos előírásokat a Kúthely kitűzési jkv. tartalmazza.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			9

## FÚRÁS, KÚTÉPÍTÉS

***Bentonitot csak az iránycső-rakat lemélyítése során szabad alkalmazni.***

Az irányrakat lemélyítése jobb-öblítéses technológiával végzendő.

A fúrasi műveletek max. 1,2 t/m<sup>3</sup> sűrűségű agyagbázisú öblítőfolyadék alkalmazásával történnek.

Az iszapparamétereket műszakonként ellenőrizni kell.

A megfelelő iszap paraméterei:

- sűrűség: 1,05 - 1,2 t/m<sup>3</sup>
- pH: 8,0 - 9,5
- homoktartalom: 1 - 3 %
- viszkozitás: 15 - 25 cP

Különös figyelemmel kell eljárni a szűrő elé történő fúrás, valamint a bővítő-fúrás során, a vízadó réteg minél kisebb arányú elszennyezése érdekében. Amennyiben a körülmények lehetővé teszik, meg kell próbálni vízzel átfújni a megnyitásra tervezett rétegeket és közvetlen környezetüket. Ha az adalékmentes fúró-víz alkalmazásával a furat beomlik, vagy annak egyértelmű előjelei tapasztalhatóak, akkor max. 1,05 t/m<sup>3</sup> sűrűségű könnyített CMC iszapot lehet alkalmazni. A fúrás során csak olyan öblítő-folyadék alkalmazható, amelynek nincs víz- és környezetszennyező hatása.



A javasolt CMC (Carbocel LV) alacsony viszkozitású, termék, mely megfelel az API 13/A és ISO 13500 specifikációk előírásainak. Lebomlási ideje 3-5 nap.

**Csőcementezés:** A béléscső-cementekezést az un. Perkins féle egydugós eljárással kell végezni.

**Alkalmazott cement minősége:** Hmf 500 –as portlandcement.

**Zárásvizsgálat:** A saruzás jóságának megállapítása a béléscsőben lévő folyadékoszlop leemelésével történik. A folyadéknyívó süllyedésének mértéke a beépített béléscső-oszlop hosszának 2/3 része. Ha a folyadék leemelését követő 2 órán belül nincs visszatöltődés, akkor a saruzás megfelelő.

A béléscső cementekezés esetleges hibáit másodlagos cementekezéssel kell korigálni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			10

**Csővek leültetésének módja:** béléscső-szorító alkalmazásával

### A kivitelezés lépései

A munkálatokat **a tervezett irányrakat** lefűrésésével, cementezésével kell kezdeni.

- **teljes szelvényű fűrés:** Ø 450 mm, -10,0 m-ig
- **iránycső:** Ø 318/302 mm acél iránycső beépítése saruzárással, 5 méterenként központosítókkal, a védőcső palástcementezése felszínig. A palástcementezésnél alkalmazott cementtej sűrűsége 1,7 - 1,9 kg/dm<sup>3</sup>
- 24 órás cementkötési szünet, mely után víz-, ill. iszapnívó süllyesztéssel a zárást, illetve a cementtetőt ellenőrizni kell. Az esetleges hibák korrigálására másodlagos cementezési módszert kell alkalmazni;

A cementkötési idő elteltével a cementdugó átfűrésésével kell a keresőfűrészt a tervezett talpmélységig lehajtani. Amennyiben a tervezett talpmélységben nem található agyag, agyagos réteg, akkor a tervezett talpmélység max. 10%-áig a keresőfűrészt tovább kell folytatni. A végleges talpzárás alatti felhagyott keresőfűrészt vízzáró agyaggal, bentonittal fel kell tölteni.

- **palástcementezés:** -0,0-10,0 m között
- **tervezett keresőfűrés:** Ø 146 mm, -10,0 – 40,0 m-ig



A vízáadó szintek és saruzási helyek pontos behatárolása érdekében, geofizikai szelvényezést kell végezni.

### - geofizikai mérések a következők:

- természetes potenciál szelvényezés, természetes gamma szelvényezés
- ellenállás-szelvényezés két különböző behatolású szondával
- neutronporozitás szelvényezést, mikroellenállás szelvényezést
- talphőmérséklet mérést, lyukbőség-szelvényezést,
- akusztikus és akusztikus hullámképszelvényezést, hőmérséklet-szelvényezést,
- fúrólýukelhajlás-szelvényezést, iszapellenállás szelvényezést,

### Szűrőrakat beépítése

- **bővítőfűrés mérete:** Ø 350 mm
- **szűrőrakat mérete:** Ø 225/205 mm átmérőjű PVC (GWE Budafilter típusú) szűrőcsőrakat
- **beépítése:** 0,0 m-től -40,0 m-ig;

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			11

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- **szűrőbeépítése:** -23,0-35,0 m közötti mélységközben meghatározott szakaszokon tekercselt (Johnson-típusú) szűrőrakatok elhelyezésével (a szűrőzés pontos helyét és hosszát a fúrás közben feltárt földtani információk és a karotázs alapján határozzuk meg; a résméret pontosítására vonatkozó adatok beszerzése és értékelése, valamint az ennek megfelelő kavicsméret meghatározása a kivitelező feladata);

- **szűrőkavics elhelyezése:** -21,0-40,0 m között
- **homokfeltöltés:** -19,0-21,0 m között
- **palástcementezés:** -10,0-19,0 m között
- **alábóvítés mérete:** Ø 400 mm bővítő fúrás végrehajtása -21,0 -40,0 m között;
- **menetes tömszelence:** nincs

#### Egyéb műveletek:

- szűrő- és rétegtisztítás, 1 óra/fm sebességgel (az alább részletezettek szerint);
- tisztítószivattyúzás, a kavics tető rendszeres ellenőrzésével, szükség esetén pótlásával (az alább részletezettek szerint);
- próbaszivattyúzás (az alább részletezettek szerint);
- kútvizsgálatok (az alább részletezettek szerint);
- befejező műveletek (az alább részletezettek szerint);

#### Szűrő kialakítás általános szabályai:



- A tervezett PVC kútcső szállítók jó minőségű réselt, vagy tekercselt szűrőcsöveket tudnak biztosítani, mely ellenállás, és mechanikai követelményeket egyaránt kielégítik.

- Javasoljuk a réselt szűrőcsövek beépítését.

- Műanyag szűrőcső alkalmazása esetén a megnyitás mértéke csak 15-18%- lehet

- a szövet nyílásait úgy kell megválasztani, hogy a szövet lyukbőssége 15-20%-al kisebb legyen a **hatékony szemcse méretnél ( $d_h$ )**

- **( $d_h$ ) hatékony szemcseméret:** a rétegváz kialakítását segítő legkisebb méretű szemcse átmérője, elsősorban a szűrőzendő réteg szemcseösszetételétől függ, a fúrómesteri minták, és szemeloszlási vizsgálatok alapján lehet jól meghatározni, ezt a szemcsét a belépő vízáram már nem mozdítja meg, belépési sebesség függő.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			12

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A homok szemszerkezeti jellemzője d (mm)	A sodronyszövet			
	megnevezése	szítaszáma	Lyukbőség (mm)	Sodronyszál vastagsága (mm)
Finomhomok d=0,1	Keresztzövésű, erős	50	0,28	0,25
Finomhomok d=0,1-0,2	Sima, erős	34	0,47	0,31
Közepes homok d=0,2-0,5	Keresztzövésű, erős	26	0,60	0,40
Közepes homok d=0,3-0,6	Sima, erős	24	0,65	0,35
Durvahomok d=0,8	Sima, erős	20	0,85	0,45
		16	1,09	0,55
		10	1,60	1,00

- a többretegű kavicsolás esetén a belső réteg legkisebb szemcsemérete 2 mm –el legyen nagyobb mint a szűrőszövet nyílásmérete
- a külső kavics átmérőjének (D) és a belső kavicsréteg jellemző átmérőjének (d) aránya:



$$U=D/d=4-5$$

- egyrétegű kavicsolásnál 50-70 mm vastagságú legyen a kavicsolás

A beszűrőzött rétegek falán képződött iszaplepleny eltávolítására 40 óra kombinált szűrő oldalmosatást, és kompresszorozást kell végezni. A mosatásnál alulról felfelé kell haladni, a mosatófej állandó körbeforgatásával. A szűrőmosatás után a szűrőváz kialakítására 72 óra tisztítókompresszorozást kell végezni.

A kompresszorozást a fokozatosság elvének szigorú megtartásával - kis hozamról indulva, több lépcsőben haladva - a maximális vízhozam felé kell végrehajtani.

A tisztítószivattyúzás felső határa az a vízhozam, amely a rétegvázból eltávolítani szándékozott legnagyobb kőzetszemeket felhossa. Az egyes lépcsőknél meg kell várni, amíg a kútvíz letisztul és egy órán át üledékmentes vizet szolgáltat. A tisztítószivattyúzást akkor lehet befejezni, ha a legnagyobb vízlépcsőnél legalább két órán keresztül homokmentes vizet tud szolgáltatni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			13

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Tisztítószivattyúzás ideje alatt kétóránként kell mérni a kitermelt vízhozamot, az üzemi vízszintet, továbbá üzemszünetekben a nyugalmi vízszintet.

A fokozatosság betartásával, a tisztítókompresszorozással megállapított legnagyobb vízhozam 40-60-80 %-ával szabad a kutat terhelni.

**A kutak végleges állapotában az alábbi méréseket és vizsgálatokat kell elvégezni.**

1. Vízhozam mérés 2 óránként, a próbaszivattyúzás megindulásától a befejezésig.

2. Vízszintmérések:

- a szűrőmosatás után
- a tisztítószivattyúzás végleges befejezésekor
- a próbatermelés befejezésekor
- a kút átadásakor
- az üzemi vízszint (2 óránként a vízhozam méréssel együtt)

3. Talphőmérséklet-mérés

4. Kifolyó víz hőmérséklet, és üledék mérése a próbaszivattyúzás alatt 2 óránként

5. Vízkémiai vizsgálat, gázvizsgálat, geodéziai bemérés

5. Áramlási sebesség mérés

6. Visszatöltési görbe felvétele (próbaszivattyúzás legutolsó 80 %-os vízlépcsőjének befejezésekor).

A mérés elvégzésekor nagy figyelmet kell fordítani a visszatöltődés utolsó szakaszának pontos felvételére.



A mérések és vizsgálatok eredményét, illetve elvégzését az e-Építési Naplóba be kell jegyezni.

Az előírt vizsgálatok után a kutakat csősapkával le kell zárni, a kútfejeket le kell hegeszteni!

**4./ HATÓSÁGI ÉS BALESETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK:**

A kivitelezés folyamán be kell tartani a közegészségügyi, és vízügyi hatóságok idevonatkozó rendelkezéseit, a Mélyfúrási Biztonsági Szabályzat előírásait, valamint a műszaki irányelvek és műszaki előírások idevonatkozó utasításait.

**Ezen előírások közül fontosságuknál fogva kiemeljük a következőket:**

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			14

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. A kivitelezési munkát csak érvényes vízjogi engedély birtokában lehet megkezdeni.
2. A tervtől eltérni csak a VH. előzetes hozzájárulásával lehet.
3. A kút körül 10 m sugarú körrel azonos védőterületet kell biztosítani.
4. A kivitelezés ideje alatt:

- a munkahelyet körül kell keríteni a figyelmeztető táblákkal el kell látni.
- a fúróberendezést és fúrótoronyt a sötétség beálltával ki kell világítani.
- a munkahelyen idegenek nem tartózkodhatnak.
- a fúrótorony alatt és a fúróberendezés közelében csak fejjvédő sisakban lehet dolgozni, illetve tartózkodni.
- a kötelező balesetelhárítási és biztonságtechnikai oktatásokat rendszeresen meg kell tartani.

## **5./ EGYÉB MEGÁLLAPÍTÁSOK:**

Külön felhívjuk a figyelmet arra, hogy bár tervünket a vízföldtani szakvéleménynek megfelelően készítettük el, a vízhozamért és minőségért felelősséget sem a tervező, sem pedig a kivitelező nem vállal.

A kitermelhető víz mennyisége a szűrőzött réteg vízáadó-képességének függvénye.



A tervezett kútmélység csak előirányzatnak tekinthető.

A fúráskor, amennyiben a kellő mennyiségű vizet biztosító vízáadószintet harántolnak, próbaszűrőt kell beépíteni, és próbaszivattyúzást kell végezni. Amennyiben kellő mennyiségű és minőségű víz áll rendelkezésre, akkor a furatot be kell csövezni, a kút talpát zárni kell.

### **Öblítővizek elhelyezése:**

Az új kút létesítése során szükséges tisztító- illetve próbaszivattyúzás során jelentősebb mennyiségű víz kerül kitermelésre, amit a csapadékvíz-elvezető rendszeren (felszíni árok) keresztül vezetnek el. A kitermelt víz mennyisége nem olyan jelentős, hogy a felszíni vizek vízhozamát érdemben befolyásolná, várhatóan a kivitelezés helyszínének környezetében elszikkad. A kút létesítésekor a próbaszivattyúzás során kitermelt víz nem szennyező hatású.

A munkakezdést megelőzően tisztázandó a károkozás mentes öblítővíz elvezetésének módja. Az elvezetésből, elöntésből származó károk megtérítése a kivitelező kötelezettsége. A károkozás megelőzése, és minimalizálása

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			15



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

érdekében az elhelyező területek, létesítmények tulajdonosaival, üzemeltetővel írásos megállapítást kell kötni. Minden esetben célszerű kitérni a felmerülő kárigények rendezésének módjára.

Elhelyező létesítmény lehet természetes vízfolyás, csapadékvíz elvezető csatorna, mezőgazdaságilag műveletlen terület, vegetációs időn kívüli terület.

### **Kötelezően elvégzendő egymásrahatás vizsgálatok:**

A meglévő és üzemelő kutak távolsága miatt nem kell a kutak üzemét korlátozni, megszüntetni a kivitelezés egyes fázisainak végzése közben.

A víztermelési adatok, és az üzemi vízszintek ismeretében meg kell határozni a kutak maximálisan kitermelhető vízhozamát, és a hozzájuk tartozó üzemi vízszinteket.

### **6./ KÚTFEJ CSŐSZERELÉSE:**

A kútfej tervszerinti csőszerelés méreteit, a beépítendő búvárszivattyú paramétereit és típusát a tényleges kútadatok ismeretében módosítani kell.

A gépészeti szerelvények védelmét előre-gyártott vasbeton szerkezetű kútakna biztosítja.

A földém, és a vb. fenéklemez C 30/37-XC4-XF3-16-F2 szerkezetű vasbetonból készítenedik. A fenéklemez alá 10 cm vtg-ú szerelőbetont, és 15 cm vtg-ú homokos kavics ágyazatot kell készíteni.

A kútfej akna kiemelését a belvízi veszélyeztettség nem indokolja.



A búvárszivattyú ki és berakását 60x60 –as, a lejutást 80x80 as méretű szellőző aknafedlapok biztosítják.

A 80 –as fedlap alá fixen beépített aknahágcsókat kell elhelyezni.

A fémfelületeket rozsdamentesítést követően alap és fedőmázolással kell ellátni.

A technológiai szerelést KPE és acél csővezetékkel és kötőelemekkel kell összeállítani. A szivattyú üzemének vezérlését a kútaknába épített nyomástávadó, frekvenciaváltó és PLC biztosítja.

A nyersvízes kútbekötő-vezetékek minden esetben KPE anyagúak, minőségi előírás a P100 alkalmazása, a szükséges nyomásfokozat az

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			16



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

átmérő/falvastagság hányadosának megadásával történik, alkalmazandó az SDR 17 fokozat.

A földmunkával, zsaluzással, betonozással, betonacél szereléssel, és a technológiai szereléssel kapcsolatos egészségvédelmi, munkavédelmi és tűzvédelmi előírásokat be kell tartani. Amennyiben határérték feletti tűz és robbanásveszélyes gázelegyet tartalmaz a víz, akkor a gázos-kutak üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó speciális előírásokat is be kell tartani.

A vízigények, és a várható kútparaméterek alapján beépítésre kerülő búvárszivattyú paraméterei:

- $Q = 6,0 \text{ m}^3/\text{ó}$ ,  $H = 61 \text{ m}$ ,  $p = 1,5 \text{ kW}$ ,
- javasolt szivattyú típus: PEDROLLÓ 4SR6M-13-P , vagy ezzel a típussal egyenértékű más szivattyú

## **7./ KÖRNYEZETI HATÁSOK:**

### **Levegő és zajvédelem:**



A telephely lakott területen található, az építkezések során fokozott figyelmet kell szentelni a 14/2001. (V.9.) KöM-MüM-FVM együttes rendeletben előírt légszennyezettség és a 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendeletben foglalt zaj- és rezgésvédelmi határértékekre.

Zajkibocsátó technikai elemek a kompresszorok, és szivattyúk.

A többször módosított 12/ 1983 (V.12.) MT rendelet előírásait figyelembe véve (6.§ ) , a kivitelezés során a 8/ 2002 (III. 22. ) KöM – EüM együttes rendelethez tartozó 2. sz. mellékletben meghatározott határértékek nem léphetők túl és az üzemeltetés során a hivatkozott rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott határértékek is betartandók.

- lakott területen az 1 hónapot meghaladó kivitelezési munkák során az alábbi zajterhelések maximumait kell figyelembe venni:

- nappal 06-22 óráig                      60 dB
- éjszaka 22-06 óráig                      45 dB

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			17

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**  
MŰSZAKI LEÍRÁS

### Talaj és felszínalatti vizek védelme:

Az építés során a talajt és talajvizet szennyező hatás nem érheti.

A 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet, valamint az azt módosító 7/2005.(III.1.) KvVM rendelet alapján a település érzékeny felszín alatti víz kategóriájába tartozik.

Az építési területen munkagépjavítás, olajcsere nem történhet, erre a célra a Vállalkozónak külön telephelyet kell kijelölni. Havarria jellegű olaj vagy hűtőfolyadék elfolyása esetén a szennyezett talaj a területről elszállítandó az Építési Hatóság által kijelölt helyre.

### Felszín alatti vizek védelme:

Az új kút kialakítása során a fúrás és kapcsolódó tevékenységei okozhatják a talajvíz szennyeződését is, de a vonatkozó környezetvédelmi előírások és a technológiai fegyelem betartásával, a károsító hatások teljes mértékben elkerülhetők (védőcső alkalmazása, talajvizes vízáadó kizárása, szennyezett anyagok szennyezést kizáró módon történő gyűjtése és tárolása). A fúrási tevékenység a mélyebb vízrétegekre a környezetvédelmi technológiai előírások betartása esetén nincs szennyező hatással.

### Felszíni vizek védelme:



A tervezett kutak fúrása során olyan technológiát, eljárást vagy folyamatot, amely közvetlen felszíni vízkivétellel vagy abba történő bevezetésével járna, illetve a felszíni víz minőségét vagy mennyiségét egyéb módon befolyásolná, nem alkalmaznak.

„A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról” a 33/2000. (III.17.) Korm. rend. rendelkezik, míg a „felszín alatti vizek védelméről” a 219/2004 (VII.21.) Korm. rend. előírása a mérvadó.

### Hulladék kezelés:

A fúrási munkálatok során olajjal szennyezett tárolóedény, rongy, és fémhulladék keletkezhet. Tárolásukat elkülönítetten kell megoldani. A kútcső vágásából származó műanyag és fémforgácsokat szelektáltan kell gyűjteni.

A fúrószappal szennyezett talajt deponálni kell és a fúrást követően el kell szállítani a kijelölt gyűjtőhelyre. A terület rekultiválása a kivitelező feladata.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			18

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Az egyéb települési hulladék kategóriába sorolható hulladékokat a telepi gyűjtőedénybe célszerű helyezni.

A műanyag és papír, valamint fém hulladékokat, amennyiben azok nem szennyezettek szelektíven kell tárolni.

S.sz.	Keletkező hulladék			Begyűjtés helye	Kezelés módja
	Megnevezése	EWC kódja	Mennyisége (kg)		
1.	Műanyag	17 02 03	50	Munkaterületen	Lerakás/Újrahasznosítás
2.	Acél	17 04 05	30	Munkaterületen	Újrahasznosítás
3.	Fa (raklap)	17 02 01	30	Munkaterületen	Lerakás
4.	Izlap (fűrásból)	17 05 04	2 000	Munkaterületen	Lerakás
5.	Kommunális jellegű vegyes hulladék	20 03 01	200	Munkaterületen	Lerakás
<b>6.</b>	<b>Összesen:</b>		<b>2310</b>		

Az egyéb települési hulladék kategóriába sorolható hulladékokat a telepi gyűjtőedénybe célszerű helyezni. A műanyag és papír, valamint fém hulladékokat, amennyiben azok nem szennyezettek szelektíven kell tárolni.



### Egyéb intézkedések, havária elhárítása:

A kivitelezés során gondoskodni kell a környezet lehető legkisebb mértékű igénybevételéről, terheléséről, a levegő, talaj, felszíni és felszín alatti vizek szennyeződésének megakadályozásáról.

A kivitelezés során figyelmet fordítunk a felvonulási/szállítási utak környezetére is, a járművek kerekei által felhordott földtől, sártól rendszeresen megtisztítjuk az útburkolatot, az esetlegesen elszórt szemetet rendszeresen összegyűjtjük, a nem stabilizált burkolatú (föld) utakat szükség esetén a munkálat.

A dolgozók igényeinek kielégítésére mobil WC telepítése szükséges, melyek rendszeres ürítését, illetve elszállítását a kivitelezési munkák időtartama alatt biztosítjuk, így megakadályozható a felszíni víz, illetve a felszín alatti víz vagy a földtani közeg szennyezése.

A munkagépekből havária események során előfordulhat üzem- vagy kenőanyag, hűtőfolyadék környezetbe kerülése. Ilyen esetekben haladéktalanul meg kell akadályozni a kockázatos anyag szivárgását a sérülés tömítésével, és el kell végezni a környezetbe jutott kockázatos felitatását, az esetlegesen szennyeződött talaj összegyűjtését, és gondoskodni kell a kockázatos anyag felszíni vagy felszín alatti vízbe kerülésének

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			19

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**  
MŰSZAKI LEÍRÁS

megakadályozásáról. A kivitelezés során bekövetkező havária esetén szükséges teendőkről a dolgozókat ki kell oktatni a munkavégzés megkezdését megelőzően.

A kivitelezés során bekövetkezett esetleges balesetről a következő hatóságokat kell értesíteni:

- Illetékes Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség
- Magyar Bányászati és Földtani Hivatal

A kivitelezés befejeztével gondoskodni kell az igénybevett terület rendezéséről, a talajszerkezet és a természetes növénytakaró eredeti állapotának megfelelő helyreállításáról.

## **8./ ORGANIZÁCIÓS FEJEZET:**

A felvonulás, és telepítés ideje alatt indokolt károkozással nem kell számolni.

- Szükségszerűen felmerülő károkozás mértéke: nincs
- Kártalanítandó megnevezése: nincs

Az iszapgödört és az ülepítőt részsűs oldalfallal kell kialakítani, és szigetelő fóliával kell ellátni.

A gödröket körbe kell keríteni.

A kitermelt földet külön kell deponálni a korábban lenyesett humuszréteg deponájától. A humuszréteget a földfelületek rendezését követően el kell teríteni, és a terület füvesítéséről gondoskodni kell.

A kompresszor, és az üzemanyag hordók alá kármentőket kell elhelyezni.

Az üzemanyag-tároló hordókat a furattól 10 m távolságban kell elhelyezni.

Olajjal szennyezett talajt ki kell termelni, és veszélyes hulladékként kell kezelni.



Az ideiglenes melléklétesítmények tekintetében az organizációs adatokat is tartalmazó *Kúthely kitűzési jegyzőkönyv*-ben leírtak a mértékadók.

### **Szükséges ideiglenes létesítmények:**

- víz: tartálykocsival kell biztosítani
- út: tereprendezés, feltöltés, útalap készítés
- elektromos ellátás: aggregátorról

A telepítési vázlatot a kivitelezőnek rögzítenie kell az Építési naplóban.

A dokumentációhoz mellékelünk egy ajánlott telepítési vázlatot.

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			20

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**  
MŰSZAKI LEÍRÁS

A munkaterület éjszakai kivilágításáról, és a vagyonvédelemről a kivitelezőnek kell gondoskodnia.

Munkaterület használat:

A telepítési vázlaton meghatározott munkaterületen belül kell megoldani a fúrószárok, munkagödrök, ülepítő, és gépek, berendezések tárolását.

A munkaterületet körbe kell keríteni. Az elkerített munkaterületen idegenek nem tartózkodhatnak.

Munkavégzéssel, ellenőrzési feladattal megbízott személyek csak a fűrőmester engedélyével, vagy utasítására tartózkodhatnak a munkaterületen belül.

Az ideiglenes víz és elektromos áramellátás vezetékeinek elhelyezését úgy kell megoldani, hogy az a gyalogos, és járművel történő mozgást ne akadályozza. Ne akadályozza a fúrószárok emelését, daruval történő munkavégzést, emelést.

A kivitelezési munkálatok alatt használt kéziszerszámokat, üzemanyagot a szerszámos konténerben kell tárolni. A munkaterületen lényeges, hogy minden munkaeszköznek, anyagoknak, segédanyagoknak mindig legyen kijelölt helye, és azokat mindig a helyükön tárolják.

A munkaterület éjszakai kivilágításáról, és a vagyonvédelemről a kivitelezőnek kell gondoskodnia.

A kivitelezést követően a munkaterületet meg kell tisztítani az építési törmelékektől, hulladékoktól.

Az ideiglenes energia, és vízellátás létesítményét vissza kell bontani. A munkaterület rekultivációja minden esetben a kivitelező feladatát képezi. A munkaterület rendeltetésének megfelelő állapotban történő visszaadásáról a műszaki átadás-átvételi eljárásen kell nyilatkoznia a kivitelezőnek, és a terület üzemeltetőjének.

Ellenőrzésre jogosult hatóságok elérhetőségei:

-Miskolci Bányakapitányság



3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán 5. sz. T: 46/503-740

-Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság,

4400 Nyíregyháza Kölcsey F. u. 12-14 sz. T: 42/598-930

-Felső-Tisza- Vidéki Vízügyi Igazgatóság

4400 Nyíregyháza, Széchenyi u. 19. sz. T: 42/502-200

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			21



Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.  
MŰSZAKI LEÍRÁS

**9./ LÉTESÍTMÉNYJEGYZÉK:**

- mf. kút 1 db
- kútakna 1 db
- búvárszivattyú, 1 db
- kútakna technológiai szerelése, a terv szerint

2017. november

  
Roffer Gábor  
tervező

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			22

## TECHNOLÓGIAI UTASÍTÁS

### Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

#### **Fúróberendezés új fúrési ponton történő üzembe helyezése:**

A fúróberendezés felszerelése után, a teljes fúrési munkák megkezdése előtt a munkaterületet az üzem műszaki vezetője vagy helyettese köteles megvizsgálni biztonsági szempontból a

„ **Mélyfúrési Biztonsági Szabályzat** „előírásai szerint.

Az üzembe helyezési engedélyt a Biztonsági Naplóban rögzíteni kell a „ **Munkavédelemről**” szülő Tv. és a „ **Mélyfúrési Biztonsági Szabályzat** „ figyelembevételével.

#### **Fúrás: (öblítő folyadékkal)**

#### **Fúrési folyamatok végzése alatt az alábbi előírásokat szigorúan be kell tartani:**

A gépi berendezések mozgó részeit védőráccsal kell ellátni

Az összes fogaskerékre, szállítóműre, előírt védőburkolatot kell felszerelni.

A védőberendezéseket csak javítás alkalmával **álló gép** esetén szabad levenni. A javítás után azonnal vissza kell a gépre eredeti állapotában szerelni.



Munka közben a védőberendezéseket eltávolítani szigorúan tilos és életveszélyes!

A fúrómester minden műszaki elején az üzembiztonság szempontjából köteles megvizsgálni a gépi berendezéseket, fúrókötelet, a forgófejet, forgatóasztalt, a forgatóbetéteket, az ékek és kulcsok pofabetéteit, a kulcsok, a szállítószék és az emelőhorog zárószerveit, az **MSZ 9704**, az **MSZ 9712** szabványok tartalmazta előírások figyelembevételével.

A műszak befejezésével a fúrómester köteles az őt váltó fúrómester tudomására hozni a fúrás folyamán észlelt összes zavart, rendellenességet és hiányosságot, azok egyidejű naplózásával.

Műszakváltáskor a fúrómester távollétében a beosztott dolgozók a fúrési munkahelyen csak az utasításként kapott munkát végezhetik.

A gépek indítását, leállítását csak az azzal megbízott és felelős dolgozók végezhetik el. Indítás előtt a dolgozókat a gépkezelő mindig időben figyelmeztesse.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			23



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A szállítódobra csavarodó kötelest kézzel vagy rúddal, csővel stb. ne szabályozzunk, hanem kötélvezető berendezést építsünk be, és azt használjuk. A gépeket menet közben tisztogatni, kenni, valamint javítani tilos! Fúrási munkák végzése során a talpterhelést fokozott mértékben figyeljük, mert a fellépő túlterhelés az asztalt meghajtó berendezés törésére vezethet, mely személyi sérülést okozhat.

Az asztalbetéteket kivágódás elkerülése céljából mindig rögzíteni kell, s ki- és behelyezéskor figyeljünk a láb és kézsérülések fokozottabb veszélyére.

A fúró lecsavarását a munkapadozaton vagy közvetlenül felette végezzük, a szerszámot kissé megemelve, miután s fúrót az asztalba ékelve már meglazítottuk.

A mélyfúró telepet az **MBSZ 13 § /3/** szerint kell megvilágítani.

### **Be- és kiépítés:**

A ki- és beépítés megkezdése, valamint a szerszám össze- és szétszerelése előtt a fúrómester vizsgálja felül a munka elvégzése során felhasználásra kerülő szerszámokat, eszközöket, valamint biztosítsa a szükséges létszámot.

Fúrócső be- és kiépítésénél különös gonddal ügyelni arra, hogy a szállítószék zárva legyen!

Az emelőhorog oldalkarjain a biztosító kallantyú zárva kell, hogy legyen

Törött vagy gyenge rugójú szállítószéket üzemben tartani nem szabad!

A torony-munkapadozat felett felfüggesztett tárgy alatt állni nem szabad.

Az erős lengéssel lefelé érkező szállítószéket vagy szerszámot fejmagasság felett meg kell állítani. A szerszám lengésének megszűnése után folytathatjuk tovább a munkát.

A fúrólyukat a rudazatok kiépítése után, vagy hosszabb üzemszünet esetén le kell fedni!

A kézi szerszámokat, anyagokat tartjuk állandóan rendben összerakva, mert szétszórt anyag és szerszám, vagyis a rendetlen munkahely balesetet okozhat.

A kézi szerszámok napi szemléjét tartjuk meg, és eredményét a napi jelentésben rögzítjük. Hibás, nem megfelelő szerszámot munkavégzésre használni tilos.



Rudazatvilla használata esetén legyünk figyelemmel arra, hogy a villa ne legyen kitágulva, kikopva.

A rudazat be- és kiépítésénél a rudazat nyomvonala alatt tartózkodni tilos.

Mozgócsigán vagy kötélhorgon a személyszállítás szigorúan tilos!

A munkapadozaton úgy kell kiképezni, hogy azon semmiféle elbotlási lehetőség ne legyen.

Az összes padozaton, lépcsőt, feljáratot a portól, olajtól, iszaptól, sártól, jégtől, hótól állandóan tisztán és jó állapotban kell tartani!

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			24



### **A furat mélyítése iszapolóval:**

Kézzel végzett iszapolás során az iszapolókötel rángatásához védőkesztyű használandó!

Lyukba eresztéskor mindenkor figyelmet kell fordítani arra, hogy esetleges fennakadásakor az utánbocsátással azonnal leálljunk, kötélhurok képződés elkerülése céljából. (A hurok a lyukszájnál álló dolgozó kezét levághatja!)

Ürítéskor az iszapoló munkapadozaton fekvő szelepes végére kötelet erősítünk, és emelőkötel segítségével felemeljük. Felemeléskor gondolni kell az iszapoló elbillenési lehetőségére, ezért két irányból kell kitámasztani.

Iszapolási munkálatok közben a munkapadozat nagy mértékben szennyeződhet, ezért a padozatot rendszeresen tisztítsuk az elcsúszási veszélyek elhárítása érdekében.

### **Béléscső be- és kiépítése:**

#### **Menetes acélcsövek be- és kiépítése**

A béléscsővezetés munkája csaknem megegyezik a fúrórudazat beépítés munkálataival, így a baleseti lehetőségek azonosak az ott említettekkel.

A mozgatandó csövek azonban méretükben és súlyukban nagyobbak, ugyanis a használt kezelőszerszámok is. Ezért a bekövetkező balesetek súlyosabb kimenetelével kell számolni.

A béléscsőveket beépítésük előtt a fúrómester köteles előkészíttetni (menetek tisztítása drótkéfével, kenése, csőállapot ellenőrzése szemrevételezéssel stb.) és felülvizsgálni.

A cső belső átmérőjét ellenőrizték a beeresztővel.

A beépítésre kerülő béléscsőveket a beépítés sorrendjében számozzuk.

Béléscsővezést csak a fúrómester jelenlétében szabad végezni.



Csak olyan önsúlyú béléscsőoszlopot építhetünk be, mely nem haladja meg a fúrótorny megengedett üzemi terhelését.

Csővezés megkezdése előtt a fúrómester köteles megvizsgálni a fúrókötelet, a szükséges szerszámokat, valamint a végállás jelző és terhelésmérő szerkezet működőképességét.

A fúrólukba csak olyan hosszúságú béléscsővet építhetünk be, mely a toronyban elfér.

Béléscsővezéskor különösen ügyeljünk a munkakörlet rendjére, ezért olyan anyagok, tárgyak ne legyenek széjjel szórva, melyek esetleges elbotlást, elesést és így balesetet okozhatnak.

A csőbeeresztőt, csősapkát, csőfejet hosszabbító segítségével jól húzzuk bele a csőbe, és győződjünk meg mindig arról, hogy a menet nincs-e hamisan becsavarva.

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			25

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A csőfejet, csősapkán átdugott csapszeget mindig biztosítsuk kiesés ellen. Gyenge, deformálódott vagy hibás kivitelű csapszeget ne használjunk.

Béléscsővezéskor éket, nyakvasat, forgatót addig nem szabad levenni a csőről, amíg meg nem győződünk arról, hogy a szállítószerkezet vagy csőbeeresztő a cső súlyát elbíri. Ezt legalább kétszeri megemeléssel ellenőrizzük. Ilyenkor a felvonókezelő fűrőmester fordítson figyelmet arra, hogy leeresztéskor a dolgozók lába ne kerüljön a nyakvas alá, mert súlyos balesetet eredményezhet.

A megemelt csőszakton lévő nyakvas vagy ék megoldásakor a mozgócsigasor, szállítószerkezet vagy csőfej alá ne hajoljunk, nyúljunk vagy lépjunk, s mindenkor számoljunk azzal, hogy a csővezető szerszám vagy fékhiba miatt a csőszakton a lyukba zuhanhat.

Csővezéskor ügyeljünk arra is, hogy csőfelülés (szorulás) esetén a szállítószerkezet a csövön lecsúszhat, s a cső megszabadulásakor történő csőlezuhanás törést, súlyos baleseteket idézhet elő.

Terhelésmérő használata esetén ezért a terhelésmérőt, annak hiányában a cső mozgását és a szállítószerkezet esetleges csúszását a fűrőmester feltétlenül figyelje.

Béléscső kiépítések a fentiekben leírtak értelemszerűen alkalmazandók, annál is inkább, mivel a csőkiépítés a csőbeépítés fordított művelete.

### **Menet nélküli csövek be- és kiépítése:**

A menetnélküli acélcső forgására csővezéskor nyakvasat, ékes csőfogót használunk. A veszélyforrás itt több mint menetes csövek beépítésénél.

Hegesztés megkezdése előtt győződjünk meg arról, hogy nincs-e a fűrólyukban vagy közvetlen közelében robbanásveszélyes gáz.

Nyakvas alá ne nyúljunk, álljunk vagy lépjunk!

Nyakvasat lazított állapotban csövön ne hagyjunk!

A csövek összehegesztését csak arra szakképzett személy végezheti.



### **Fűrólyukban végzett cementezés:**

A béléscső és a fűrólyuk közötti tér, csőköz kitöltése (ún. palástcementezések) és a rétegek elzárása, egymástól való elválasztása (cementdugók elhelyezése) stb. cementezéssel történik. Nagy mennyiségű cementet rövid idő alatt kell elkeverni.

A cementtej elkeverésénél elkerülhetetlenül keletkező por elleni védekezésül viseljünk porálcot és védőszemüveget.

Nyomásos cementezésnél (szivattyúval történő benyomatáskor) a cementezés közben a cementezőfejnél és nyomóvezeték közelében tartózkodni nem szabad.

Nyomásos cementezés csak megfelelő gyakorlattal, szakképzettséggel rendelkező felügyeleti személy jelenlétében is irányítása mellett végezhető.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			26

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A fúrótelepen cementezéskor csak a felügyeleti személy által kijelölt személyek tartózkodhatnak megfelelő biztonságos helyen.

Nyomásos cementezés előtt a tervezett végnyomás 1,2 - szeresének megfelelő nyomással víznyomáspróbának kell alávetni a cementező rendszert.

### **Csőköz és sarucementezés:**

A csőköz és csősaruk cementezésekor a veszélyforrások azonosak a nyomásos cementezéskor leírtakkal. A rudazat be- és kiépítésének biztonságtechnikai előírásait az 1.3. fejezet tartalmazza.

### **Szivattyúzás, kompresszorozás:**

Kutak tisztító szivattyúzását általában kompresszorozással végezzük, melynek során termelő- és levegőcsövet építünk a kútba.

Kompresszort beállítása után elbillenés és elmozdulás ellen biztosítani kell.

Nagyobb nyomással, mint a megengedett, a kompresszort üzemeltetni nem szabad.

A légtartályt az előírások szerint időnként próbanyomásos vizsgálatnak kell alávetni.

Biztonsági szelepet a megengedett üzemi nyomásnak megfelelően kell beállítani.

A lefuvó-szelepet elállítani, leterhelni életveszélyes és tilos!

A kompresszor légtartályról leágazó nyomócsöveket fejmagasságban lehetőleg ne végezzük, s egymáshoz szétcsúszás mentesen csatlakoztassuk.

Lyukba épített termelő levegő csöveket leesés ellen megfelelően biztosítsuk. Minden munkakezdés előtt győződjünk meg arról, hogy a rögzítő szerszámok nem lazultak-e meg.



Levegőcsövet bilincsel rögzítsük a kompresszorfejen és ne a horogra függesszük.

Gégetömlő alkalmazásakor a tömlőt a levegőcsőre és légtartályra lecsúszás ellen külön biztosítva szereljük. A tömlő ugyanis 5-6 atm nyomás mellett történő elvágódása esetén súlyos balesetet okozhat.

Kompresszort csak kezelőszemélyzet felügyelete mellett üzemeltethetjük.

Kutak kompresszorozásakor különös figyelmet fordítsunk a csurgalék víz elvezetésére. Az elfolyó vizet a befogadóig lehetőleg csőben vezessük, vagy elkerített csatornába.

Csővezetékét közlekedési úton vezetni igen veszélyes. Elkerülhetetlen esetben a vezetékét lesüllyesztjük, vagy áthidalva vezetjük a szükséges figyelmeztető jelzések elhelyezése mellett.

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			27

### **Savazás, vegyszer kezelése:**

Vízfeltáró fúrásoknál, kútjavításnál vízhozam növelő rétegkezelő eljárásként kerül alkalmazásra a vegyszerezés.

Vegyszeres kezeléshez általában sósavat vagy hidrogén-peroxidot használunk, mely 50 l-es üveg vagy műanyag ballonokban kerül forgalomba.

Vegyszerezés megkezdése előtt a dolgozókat a vegyszerkezeléssel kapcsolatos baleseti veszélyekre ki kell oktatni.

Vegyszerezésnél a hígításhoz szükséges vizet előbb helyezük el az edényben, majd ezt követően öntsük a vegyszert.

A vegyszerek szállításakor és öntésekor gumicsizmát, védőkesztyűt, kötényt és a fröccsenő folyadék ellen védőszemüveget kell használni.

Bőrszennyeződéskor a bőr felületét vízzel le kell mosni, savmarást szódabikarbónás oldattal kell leöblíteni.

Lenyelés esetén tejet vagy olajat itassunk a sérülttel, és azonnal szállítsuk kórházba.

A vegyszer keverésére szolgáló edényt biztosan kell rögzíteni feldőlés ellen.

Vegyszer adagolásakor csak védőfelszereléssel ellátott dolgozók tartózkodhatnak a fröccsenő vegyszer veszélyzónáján belül.

A munkahelyen sósavat, hidrogén-peroxidot, más nem a vegyszer számára rendszeresített és felirattal ellátott, vagy ivóvízes üvegben, jelzés nélkül tárolni tilos! Az ezzel kapcsolatos munkahelyi tréfálkozás súlyos felelőtlenség!

A vegyszerezés elvégzése után a kútból kiszivattyúzott vegyszeres vízkeverék kártevő és balesetet előidéző hatásaira mindig gondolni kell.

### **Csővágás, tömszelencézés:**

Kútkiképzéskor a csővágást mechanikus, vagy hidraulikus csővágókkal végzik. A csővágó beépítése rudazattal történik, melynek során kézsérülések elkerülése céljából a vágó felső törzsét fogva irányítjuk a csőbe.

rudazat beépítésekor fellépő veszélyek azonosak a be- és kiépítésnél tárgyaltakkal.



Vágás előtt a cső meghúzását csak a szükségesnek megfelelő mértékben kell végezni.

Kézi forgatással végzett csővágás előtt a munkapadozatot elbotlás veszélyétől mentesíteni kell.

A dolgozókat a forgatásnál arányosan osszuk el.

A vágás eredménytelensége esetén ne kísérletezzünk húzással történő csőszakítással, mert az balesetet eredményezhet.

A csővágó szétszedésekor veszélyt jelenthet a vágókések éles felülete, ezért védőkesztyűt kell használni, és óvatosan végezni a munkafolyamatot.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			28

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A tömszelence csőbevezetésekor a csővágóhoz hasonló veszély áll fenn a kézsérülések vonatkozásában, ezért annak mindig felső törzsét kell megfogni. A tömszelence meghúzását csak a szükségnek megfelelő mértékben végezzük, óvakodjunk a túlhúzástól, mert a csővágáshoz hasonlóan fellépő megakadást követő hirtelen utánaengedés elesést eredményezhet.

### Hidrodinamikai mérés:

Üzemelő fúróberendezésnél végzett műszeres mérések esetén a csoport dolgozói kötelesek betartani a fúrási dolgozókra vonatkozó előírásokat.

Torony alatti munkáknál védősisakot, s egyéb egyéni védőeszközöket a végzett munka természetétől, körülményeitől függően kötelesek használni.

Termelő kúton végzendő mérés alatt az üzemeltetési módtól függően a kutat szabaddá kell tenni, ennek során a beépített víztermelő berendezéseket ki kell szerelni.

Elektromos energiával működtetett berendezéseket a kiszérés előtt előbb áramtalanítjuk, melyet csak szakképzett villanyszerelő végezhet.

A kút aknájába való bemenetel előtt győződjünk meg arról, nincs-e benne gáz, mely összetételétől függően veszélyezteti a lemenő dolgozó életét.

Búvárszivattyú beépítésénél az alábbiakra kell figyelni.

- a beépítés sebessége ne haladja meg a 0,25 m/sec-ot,
- az elektromos kábel feszültségmentes állapotban legyen a csőrakathoz biztonságosan rögzítve, kábelszorítók oly módon legyenek kiképezve, hogy a bélés csőoszlopba ne akadjanak be és a szivattyú nyomócsöve körül ne képezzen hurkokat.

A búvárszivattyú be- és kiépítése közben a kút lyukfej pereménél olyan eszközöket használjunk, amely megakadályozza a kábelnek a szállítószéktől, szállítóbilincstől való megsérülését.



A nyomócső ki- és beépítésénél, a fúrórudazat ki- és beépítésénél leírt megelőző jellegű tudnivalók értelemszerűen betartandók!

### Kútelzárás:

A kivitelezett fúrt kutat elkészülte után állagmegóvás, s az arra járó személyek veszélyeztetésének megelőzése céljából zárósapkával biztonságosan le kell zárni oly módon, hogy az szerszám nélkül, kézi erővel ne legyen eltávolítható.

Különös figyelemmel és körültekintéssel kell eljárni nagy átmérőjű kezdőcsővel készített, továbbá aknával ellátott kutak esetében.

Az ilyen kiképzésű kutakat előre le kell zárni, utána körül kell keríteni, figyelmeztető táblát kell a kerítésen elhelyezni.

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja			 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			29

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Ha a kút gázt is tartalmaz, úgy aknáját erre való figyelmeztetés céljából külön jelzőtáblával kell ellátni (DOHÁNYZÁS ÉS NYILT LÁNG megtiltása mellett).

**Fúróberendezés, fúrótorony szállítása és telepítése:**

A fúrótorony szerelését a „**Mélyfúrási Biztonsági Szabályzat**” szerint kell végezni. A fúrótorony szállítása a gép leengedése, és megfelelő rögzítése után történhet a berendezésre előírt KRESZ előírások betartásával.

A súlyosabb vázrészek és gépegységek gépkocsira emelése daruval történik. Minden típusú fúróberendezésnél vannak olyan anyagok, szerszámok, amelyeknek mozgatása kézzel történik. Ezekre vonatkoznak az alábbi biztonságtechnikai előírások.

**Segédeszköz nélküli, kézzel történő anyagmozgatás, gépkocsira való fel- és lepakolás:**

A teher megfogása előtt ellenőrizni, hogy nincs-e rögzítve, a mért vagy becsült súly az előírt (5 kp) súlyhatáron belül van-e.

Szállításkor a terhet a testhez közel kell tartani, egyenletes tehereloszlással. Hosszú tárgyak (cső, gerenda, stb.) szállításakor a tárgy elülső végének 2 m magasan kell a járófelület mögött elhelyezkedni, vigyázva, hogy elektromos felső vezetékhez ne érjen hozzá.

Csoportos anyagmozgatás esetén a létszámot úgy kell megállapítani, hogy a dolgozók terhelése a megengedett határon belül maradjon, és a munkavégzésben egymást ne akadályozzák.

Az előírt védőfelszerelések:

- érdes, éles felületek: védőkesztyű
- vállon való mozgatás: vállvédő párna vagy bőr
- lábvédelemhez: védőbakancs



A dolgozókat a munka megkezdése előtt ki kell oktatni (baleseti veszélyforrások, legcélszerűbb, legbiztonságosabb mód, súlynormák, védőfelszerelések használata stb.).

**Gépkocsival történő szállítás:**

Gépkocsi és pótkocsi terhelése nem haladhatja meg a forgalmi engedélyben bejegyzett teherbírást (raksúlyt).

A rakomány 2,5 m-nél szélesebb és (a talaj szintjétől) 4 m-nél magasabb nem lehet, hossza hátrafelé kinyúlva (csőszállítás) max. a rakfelület fele, de legfeljebb 2 m lehet, előre a kormánykerék középpontjától 2 m kinyúlás lehet).

Pótkocsis szerelvényen hátrafelé nem érhet túl a rakomány.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			30



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A rakományt úgy kell elhelyezni, hogy súlypontja a gépkocsi 2 tengelye közé essen, ne dőljön le, ne szóródjon, ne ömöljön ki. A rakományt szükség esetén kitémasztással, kötéllel stb. rögzíteni kell a rakfelületen.

Gépi rakodás alatt a jármű vezetőfülkéjében senki nem tartózkodhat, kézifék behúzva, indítókulcsot ki kell venni.

A gépkocsi vezetője felelős azoknak a közlekedésrendészeti és üzemi utasításoknak megtartásáért is (amelyek gépkocsi rakományára, annak elhelyezésére, rögzítésére, súlyára, illetve a rakodására vonatkozik).

A gépjármű vezetőjének csak olyan utasítás adható, amely nem ellentétes a KRESZ vonatkozó előírásaival

### **Daruval történő teher fel- és lerakása:**

Daruval történő emelés megkezdése előtt meg kell győződni a függeszték (teher) veszélytelen, biztonságos, meglazulás mentes állapotáról, az emelést csak így lehet megkezdeni.

A kötözőt kivéve senki sem tartózkodhat a teher 2 m-es, maró anyagok esetében 5 m-es körzetben.

Tilos rögzített, odatapadt, fagyott, beépített, más tárgyakat tartó vagy alátámasztó terhet megemelni.

A terhet emelés közben a kezelő és a kötöző folyamatosan köteles figyelni.

Terhet emberek fölött szállítani tilos!

A terhet lerakásra előkészített helyre, vagy a gépkocsira lehelyezni a felemeléssel egyező módon, fordított műveleti sorrenddel lehet.

Veszély esetén a teherrel meg kell állni.

A darut csak rendeltetésszerűen, figyelmesen, túlterhelés nélkül, a teherre történő mindenkori rálátással szabad vezetni.



A daru vezetőfülkéjének elhagyásakor a darut üzemen kívül helyezni, erőforrását leállítani, a terhet leoldani, az indítókulcsot kivenni.

Emelés során az irányító (kötöző) jelzéseinek helyességét a daru vezetőjének ellenőriznie kell, csak akkor veheti figyelembe, ha végrehajtásukkal baleseti veszélyt nem idéz elő. "ÁLLJ" jelzést mindenkitől köteles figyelembe venni.

### **Fúróberendezés fel- és leszerelése:**

#### **Vízkuífúrás műszaki követelményei**

A vízkuífúrást csak a munka elvégzésére alkalmas fúróberendezéssel szabad végezni, amely a vízkuít szakszerű és biztonságos kialakítására, és az előírt vizsgálatok elvégzésére alkalmas.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			31

### Fúrótornyok próbaterhelése

A fúrótornyokat csak a gyártómű által kiadott bizonylatban előírt terhelhetőségi adatoknak megfelelő igénybevétellel szabad terhelni.

A torony kivételes koronaterhelése nem haladhatja meg a fúrótornynak a gyári terhelésszabályaival igazolt legnagyobb terhelhetőségét.

Mélyfúráshoz csak eredményes próbaterhelésnek alávetett fúrótornyot szabad használni. A próbaterhelésről bizonylatot kell kiállítani.

A fúróberendezések időszakos vizsgálatát a Miskolci Bányakapitányság végzi.

### Műveleti utasítás emelőművel végzett munkálatokra:

#### Fúróberendezéssel végzett csőhúzás

Emelőművel, torony segítségével végzett csőhúzási munkák megkezdése előtt a berendezés szerkezeti elemeit (emelőmű, kötéll, torony stb.) vizsgáljuk felül.

Az emelőművet kezelő fúrómesteren és a mentési munkát irányító felügyeleti személyen kívül minden dolgozót a fúrótorny veszélyzónájából (1,2-szeres távolság) eltávolítunk védett helyre.

A fúrótornyra a mentőmunka megkezdése előtt terhelésmérőt szerelünk a húzás erőhatásának ellenőrzésére, a „**Mélyfúrási Biztonsági Szabályzat**” szerint.

A fúróberendezés emelésben részt vevő szerkezeti elemeit a megengedett szilárdsági értéknél nagyobb igénybevételnek alávetni nem szabad. Ezért a kifejthető húzóerőt, valamint a koronaterhelés megengedett nagyságát mindig írásban kell a fúrómesternek megadni.

A meghajtó erőgépnél, erőműnél letiltott káros nyomatókat előidéző sebesség-fokozatokat nem szabad használni.



Mozgócsigasor tárcsaszámának növelésével, valamint a holt kötéllág kikötési helyétől függően a toronykorona, illetve a horogterhelés nagymértékben növekedhet, így kellő körültekintés hiányában, azonos kötéllerők mellett, a tornyot összehúzhatjuk, amely súlyos csoportos balesetet eredményezhet. A mozgó kötéllágak számának növelésével a torony- és horogterhelés is növekszik, ezért mozgócsiga cserénél ezzel mindenkor számolni kell.

Csőhúzáskor használatba kerülő szállítószék, csőleeresztő, kengyel, csapszeg a húzást megkezdése előtt teherbírás szempontjából felülvizsgálandó.

Húzott szerszámot, illetve béléscsövet általában szakítószilárdságuk 60 % - ára lehet maximálisan igénybe venni.

Toronyal végzett csőhúzástakor a kiálló csövön jelzést (krétával vagy festékkel) kell elhelyezni, s mindig azt kell figyelni, hogy jön-e a húzott cső.

Húzást rángatás szerűen végezni tilos! Megfeszített, vagy húzás alatt tartott szerszámhoz, csőhöz nyúlni, vagy közelében tartózkodni veszélyes.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			32



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Abban az esetben, ha a toronnyal való húzatáskor a szorult csövet nem sikerült megszabadítani, hidraulikus emelőt vagy mechanikus préscsavart alkalmazunk. Ezek segítségével ugyanis a felszerelt fúrótoronytól függetlenül jóval nagyobb húzóerőt tudunk kifejteni a beszorult csőre.

### **Kombinált húzás**

A megszorult csőszakaszt mentési munkáinál elterjedt, de rendkívül veszélyes módszer, a kombinált húzás lényege az, hogy a felvonóval és hidraulikus, csavarorsós vagy fogasléc-es emelővel egyidejűleg együttesen történik a cső húzatása.

Felső fogással történő kettős húzatás rendkívüli veszélyességét – a nyakvas megcsúszása esetére – a hidraulikus emelővel, préscsavarral végzett csőhúzás fejezetben ismertetjük. Kettős csőhúzatást végezni ezért felső fogással tilos!

Kivételes esetben a felelős műszaki vezető írásbeli engedélyével és felelősségére, felügyeleti személy jelenlétében végezhetünk kettős húzatást is, de csak alsó és felső egyidejű fogással.

A hidraulikus emelővel ilyenkor a csövet felsőfogással húzassuk, a toronnyal ugyanakkor fogószerszám segítségével, a szorult csövet belülről saruja fölött max. 1 m-re fogjuk meg, és így húzzuk. A csövet először felsőfogással, hidraulikus emelővel a megengedett erővel meghúzzuk, majd ezt követően húzzuk a csövet alsó fogással, a mozgócsigával.



Kettős húzatást csak rendkívüli esetben engedélyezzünk, de akkor is a megelőző biztonságtechnikai intézkedések legteljesebb betartásával és ellenőrzésével.

### **Mintavétel**

A fúrás során minden észlelt rétegváltozáskor, illetve 5 méterenként a furadékból min. 1 kg mennyiségű mintát kell venni. A mintákat ki kell szárítani, kettéosztani, és megfelelően csomagolva egy-egy példányt a vízföldtani naplót készítő szervezethez/társasághoz kell szállítani. A minták csomagolásán fel kell tüntetni a fúrás azonosítóját, a mintavétel időpontját és a minta mélységét.

### **Szűrő és rétegtisztítás**

A fúrólyuk falán kialakult iszaplepleny és az elárasztott zóna megbontását, illetve a rétegbe és a szűrőbe került fúrás iszap eltávolítását ebben a fázisban kell végrehajtani. Alkalmazható módszerek a dugattyúzás, kompresszorozás, szűrőmosatás, vegyszeres kezelés, és különösen a mosatással kombinált kompresszorozás.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			33

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A szűrőmosatást a szűrőcső beépítése és az öblítő folyadék leemelése után kell elvégezni 1 óra/fm szűrő időtartamban, melyet a vízhozam és az üzemi vízszint mérésével ellenőrizni kell. Ezt követően kell elvégezni a tisztítószivattyúzást!

### Tisztítószivattyúzás

A tisztítószivattyúzás rendeltetése, hogy a kút környezetében a szűrőszerkezet méretezésénél eltávolításra ítélt szemcsék kitermelésével olyan természetes, vagy mesterséges rétegvázat hozzon létre, amely az átteresztőképesség jelentős növelésével arányosan javítja a kútkiképzés hatékonyságát.

A tisztítószivattyúzást mamutszivattyúval, kompresszorozással kell végezni. A szivattyúzási folyamat alapelve a fokozatosság. A tisztítószivattyúzást laza, omlékony rétegek esetében a szemszerkezethez igazodó kis áramlási sebességgel kell kezdeni. A vízhozamot csak akkor szabad fokozni, ha a kitermelt víz letisztult és legalább 1 órán keresztül a kút gyakorlatilag üledékmentes (100 dm<sup>3</sup> vízben maximum 0,5 g száraz homok lehet) vizet szolgáltatott. Több vízadó réteg megnyitása esetén a szivattyúzást a legalsó rétegben kell kezdeni és fokozatosan felfelé haladva kell befejezni.

A tisztítószivattyúzás akkor fejezhető be, ha a legnagyobb vízlépcsőnél (maximális, vagy legnagyobb vízhozam) legalább 2 órán keresztül a kút tiszta, üledékmentes vizet szállít, megadva így a homokmentesen kitermelhető maximális vízhozamot.



A tisztítószivattyúzás alatt 2 óránként kell mérni és naplózni a kitermelt vízhozamot, és automata vízszintregisztráló műszerrel rögzíteni az üzemi vízszintet, üzemszünetekben a nyugalmi vízszint alakulását.

A tisztítószivattyúzás során kitermelt legnagyobb vízhozam százalékában kell meghatározni azt az ún. megengedett üzemi vízhozamot, amelyet a későbbi üzemelés során átlépni nem szabad. Porózus vízadó rétegek esetében a megengedett üzemi vízhozam a tisztítószivattyúzásnál elért maximális vízhozam 70 %-a.

A tisztítószivattyúzás során és végén ellenőrizni kell a kavics tető szintjét, szükség esetén pótolni. Ezt követően kerül sor a kavicsolás lezárására tömszelencével.

### Próbatermeltetés (próbaszivattyúzás)

A termelési jellemzők meghatározásához szükséges méréseket, mintavételeket és vizsgálatokat a kút végleges állapotában a próbaszivattyúzás alatt kell elvégezni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			34

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A vízhozam függvény meghatározásához legalább három vízhozam - vízszint értékpárt kell beállítani és a legnagyobb vízlépcsőt követő vízvisszatöltődés regisztrálása során meg kell határozni a nyugalmi vízszintet is.

A három vízlépcső a tisztítószivattyúzással megállapított legnagyobb vízhozamnak kb. 40, 60 és 80 %-a legyen. Az együttes időtartam legalább 72 óra, a vízlépcsők beállításának időtartama 24 óra. A szivattyúzást folyamatosan kell végezni. A szivattyúzás alatt kétóránként kell mérni és naplózni a vízhozamot, az üzemi vízszintet, a kifolyóvíz hőmérsékletét és homoktartalmát. Az üzemi vízszint alakulását automataregisztráló műszerrel kell rögzíteni, a próbaszivattyúzás kezdetétől a visszatöltődés mérésének végéig.

A vízhozamot növelni csak akkor szabad, ha a mérési paraméterek 12 órán keresztül változatlanok maradnak. A szivattyúzást búvárszivattyúval kell elvégezni.

### **Öblítővizek elhelyezése**

Az új kút létesítése során szükséges tisztító- illetve próbaszivattyúzás során jelentősebb mennyiségű víz kerül kitermelésre, amit a csapadékvíz-elvezető rendszeren (felszíni árok) keresztül vezetnek el. A kitermelt víz mennyisége nem olyan jelentős, hogy a felszíni vizek vízhozamát érdemben befolyásolná, várhatóan a kivitelezés helyszínének környezetében elszikkad. A kút létesítésekor a próbaszivattyúzás során kitermelt víz nem szennyező hatású.

A munkakezdést megelőzően tisztázandó a károkozás mentes öblítővíz elvezetésének módja. Az elvezetésből, előntésből származó károk megtérítése a kivitelező kötelezettsége. A károkozás megelőzése, és minimalizálása érdekében az elhelyező területek, létesítmények tulajdonosaival, üzembentartóval írásos megállapítást kell kötni. Minden esetben célszerű kitérni a felmerülő kárigények rendezésének módjára.



Elhelyező létesítmény lehet természetes vízfolyás, csapadékvíz elvezető csatorna, mezőgazdaságilag műveletlen terület, vegetációs időn kívüli terület.

### **Kötelezően elvégzendő egymásrahatás vizsgálatok:**

A meglévő és üzemelő kutak távolsága miatt nem kell a kutak üzemét korlátozni, megszüntetni a kivitelezés egyes fázisainak végzése közben.

A meglévő és tervezett kútnál célszerű a próbaterhelések idejére automata vízszintérzékelőt működtetni.

A víztermelési adatok, és az üzemi vízszintek ismeretében meg kell határozni a kutak maximálisan kitermelhető vízhozamát, és a hozzájuk tartozó üzemi vízszinteket.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			35

## VÍZMÉRÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK:

### Nyugalmi vízszint meghatározása

A nyugalmi vízszintnek a megjelölt alapponthoz (terepszint, vagy állandósított pont) viszonyított meghatározása mechanikus vagy elektromos mérő műszerekkel történhet. A mérés módszere szabadon választható, de pontossága legalább  $\pm 0,01$  m legyen. A tisztító- és próbaszivattyúzások során automata regisztráló műszert kell alkalmazni.

A nyugalmi vízszintet a tisztító- valamint a próbaszivattyúzás megkezdése előtt és befejezése után, továbbá a kút átadásakor kell meghatározni és naplózni. Nyugalminak tekinthető a vízszint, ha mérhető módon nem változik, legalább 2 órán keresztül.

### Üzemi vízszint mérése

Az üzemi vízszinteket a meghatározott alapponthoz viszonyítva mechanikus, vagy elektromos műszerekkel kell mérni. A mérési módszer szabadon választható, de pontossága legalább  $\pm 0,01$  m legyen. A tisztító- és próbaszivattyúzások során automata regisztráló műszert kell alkalmazni.

Az üzemi vízszinteket a vízhozam mérésekkel egyidejűleg 2 óránként kell mérni és naplózni.

### Áramlásmérés

A próbaszivattyúzás során alkalmazott legnagyobb hozammal, valamint annak 50%-ával kell elvégezni, folyamatos szelvényezéssel.



### Visszatöltődés-mérés

A próbaszivattyúzás maximális hozamú lépcsőjének leállításával egyidejűleg kell elkezdeni. A szabványban meghatározott időpontokban végzendő műszeres mérést addig kell folytatni, míg a vízszint legalább 4 órán át állandó marad.

### Hozammérés

A tisztító- és próbaszivattyúzás ideje alatt 2 óránként kell mérni és naplózni, az üzemi vízszintnek, a kitermelt víz hőmérsékletének és homoktartalmának meghatározásával együtt.

Min. 1 m<sup>3</sup> űrtartalmú kalibrált edénnyel (vagy egyéb, kellő pontosságú módszerrel) kell mérni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			36

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

### Homokolódás mérése

A különböző célú szivattyúzások során folyamatosan végzendő. Különösen fontos a tisztítószivattyúzás legnagyobb hozamánál, melyet csak akkor szabad befejezni, ha a termelt víz üledékmentes. Amennyiben hosszabb szivattyúzás ellenére sem tisztul le a víz, karoptiméteres vizsgálattal kell meghatározni a beáramlás helyét/helyeit, és végre kell hajtani a megszüntetésre irányuló intézkedéseket.

### Hőmérsékletmérés

A kifolyó víz hőmérsékletét 1°C pontossággal kell mérni a tisztító- és próbaszivattyúzások alatt, a hozammérésekkel egy időben. A talpmélységben uralkodó hőmérsékletet a talpmélység ellenőrzésével egyidejűleg, a próbaszivattyúzás végén, de legalább 48 óra termeltetés után kell elvégezni.

### Kútszerkezet vizsgálata

A kialakított kút szerkezetét, megfelelőségét geofizikai mérésekkel kell ellenőrizni: átmérők, szűrőzött szakaszok helyzete, palástcementezés megfelelősége, kavicsolás minősége, tömszelence zárása.

## **VÍZMINŐSÉG VIZSGÁLATOK:**

A felszíni vízmintát a próbaszivattyúzás alatt, a víz teljes letisztulása után kell megvenni.

A vízmintavételt olyan akkreditált szervezet végezheti a szabvány mintavételi, tárolási előírásainak szigorú betartása mellett, mely megfelelő szakmai képesítéssel és gyakorlattal rendelkezik.



A vízmintát az MSZ 448-46:1988, valamint az MSZ 21464:1998 előírásai szerint tisztára mosott, desztillált, majd a vizsgálandó vízzel háromszor átöblített, a laboratórium által előkészített edényekbe kell venni és tartósítással, 24 órán belül a laboratóriumba kell szállítani.

### Laboratóriumi és helyszíni vizsgálat

Az MSZ 448-46:1988 szerint tartósított és az akkreditált laboratóriumba szállított vízmintákat az MSZ 450-1:1989-ben meghatározott főbb anionokra és kationokra kell megvizsgálni.

### Bakteriológiai vizsgálatok

A kút vizének bakteriológiai vizsgálatára az MSZ 448-44:1990 követelményei az irányadók.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			37

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

### Gázvizsgálatok

A kút vizének gázvizsgálatát a 12/1997 (VIII. 29.) KHVM rendelet szabályozza. A rendelet előírásai szerint a kútban technológiai pontosságú ( $\pm 5\%$  pontosság) vizsgálatot kell végezni, amely kiterjed a gáz mennyiségi, kémiai vizsgálatára, valamint a gáz - víz viszony megállapítására.

Mérés előtt a kutat legalább 6 órán keresztül termeltetni kell. A vizsgálatokat a próbaszivattyúzás során meghatározott legnagyobb hozam mellett kell végrehajtani.

A gázmintavétel csak teljesáramú szeparálással történhet. A szeparálás időtartama legalább 2 óra, a tartózkodási idő legalább 2 perc.

A laboratóriumi vizsgálatokat a rendeletben előírt alkotókra kell elvégezni.

### **KÚTVIZSGÁLATOK KIÉRTÉKELÉSE:**

A kút kivitelezése során nyert, és a kútvizsgálatok során mért adatokat azok együttes összevetésével ki kell értékelni, a kútra, a feltárt vízadókra vonatkozó kivitelezői következtetéseket meg kell adni.

A kútvizsgálatok során mért adatokat és az előbb meghatározottakat a vízföldtani napló tartalmi követelményeit meghatározó MSZ 15298:2000 szerint kell feldolgozni és szolgáltatni.

### **BEFEJEZŐ MŰVELETEK:**

#### Kútmélység ellenőrzés, kúttisztítás



A próbaszivattyúzás, illetve a kútvizsgálatok után a kút mélységét le kell ellenőrizni és az esetleges üledéket el kell távolítani.

#### A kút fertőtlenítése

A bakterológiai vizsgálat erre utaló eredményei esetén a kutat fertőtleníteni kell. Ellenkező esetben célszerű a fertőtlenítést a kútfelső rész elkészülte után, az üzembe helyezést megelőzően végrehajtani.

A kútfertőtlenítéshez klórmeszet vagy nátrium-hypokloritot kell használni, de használható más, az egészségügyi szervek által jóváhagyott fertőtlenítő szer is (a kereskedelemben kapható klórmész 20 - 30 % szabad klórt, a 150-es nátrium-hypoklorit 10-12 %-ot tartalmaz).

A fertőtlenítő oldat összeállításánál a felhígulást is figyelembe véve 1 m<sup>3</sup> tiszta vízhez 1-1,5 kg klórmeszet, vagy 2 dm<sup>3</sup> hypokloritot kell adagolni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			38



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A fertőtlenítő oldat mennyiségét úgy kell meghatározni, hogy a kút körüli elárasztott zónát, illetve a kavicspalástot is biztonsággal átjárja. A fertőtlenítést a teljes kútmélységben, felszínig kell végrehajtani, beleértve a kút felső, a nyugalmi vízszint feletti szakaszát is.

A fertőtlenítő oldatot 24 órai várakozás után szivattyúzással, majd újabb bakterológiai vizsgálattal meg kell győződni a fertőtlenítés hatásosságáról.

### Ideiglenes kútátadás

A fúrési munkálatok befejezése után ideiglenes átadás - átvételt kell tartani.

A felvett jegyzőkönyvben rögzíteni kell a nyugalmi vízszintet, a tisztítószivattyúzás legnagyobb-, a próbaszivattyúzás mindhárom vízlépcsőjét, a hozzájuk tartozó üzemi vízszintekkel, a vegy-, és bakterológiai vizsgálat eredményét, a kifolyóvíz hőmérsékletét, az ellenőrzött talpmélységet és a víz gyakorlati homokmentességét.

Az ideiglenes átvétellel a kút őrzési kötelezettsége az átvevőre hárul, miután a kutat a kivitelező ideiglenesen lezárta. A kút átvétele után a fúróberendezés elvonulhat.

### Kútfej (kútfelsőrés) kiképzés

A kútfej kiképzésével kapcsolatos követelmények:



- akadályozza meg a vízpazarlást,
- egyszerű módon tegye lehetővé a vízmintavételt, valamint a vízszint-, vízhozam- és hidrodinamikai méréseket,
- biztosítva legyen a csapadék - és talajvíz beszivárgás ellen,
- a kútfej-aknát úgy kell elkészíteni, hogy az esetleges kútjavítás elvégezhető legyen.

A vízhozam, üzemi vízszint, vízminőség, valamint a metántartalom függvényében határozható meg a kút későbbi üzemelési módja.

A végleges állapot kivitelezéséig a kutat zárható csősapkával ellátott fejjel kell ellátni.

### Helymeghatározás

A kút közvetlen közelében rögzített magasságú vonatkoztatási pontot – magassági alappont vagy a kútfelsőrészen (kútház) azonosítható magassági

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			39



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**  
MŰSZAKI LEÍRÁS

pontot – kell elhelyezni, lehetőleg terepszint magasságában. A kút minden magassági adatát ehhez az alapponthoz kell viszonyítani.

A kút helyzetét és az alappont magasságát rögzíteni kell, beépítve az országos hálózatba (EOV-, és balti koordináták).

Adatnyilvántartás, adatszolgáltatás

A kivitelezés során a fúrás helyszínén kell tartani a vízjogi engedély egy példányát, valamint az engedélyes tervdokumentációt.



A helyszínen folyó tevékenységeket naplózni kell, az MSZ 22116:202 szabvány M5. fejezetében meghatározott tartalmú építési napló vezetésével.

A kivitelezést követően el kell végezni a szabványban előírt tartalmú és formájú adatszolgáltatást a vízföldtani naplót kiállító szervezet felé.

Nyíregyháza, 2017. november



Rotter Gábor  
tervező



 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			40

## BIZTONSÁGTECHNIKAI, MUNKA ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

### Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

#### TARTALOMJEGYZÉK

1.	Bevezetés	41
2.	A Munka megnevezése	42
3.	A Projekt szervezete	43
4.	Az építési területen alkalmazott BE eljárások	48
5.	Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi feltételei	52
6.	Építési munkahelyen betartandó minimális követelmények	54
7.	Az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére veszélyt jelentő munkakörülmények	64
8.	Emelőgéppel történő emelési munkák	81
9.	Expozíciós tényezők	82
10.	Szociális feltételek biztosítása	84
11.	Tűzvédelem	85
12.	Környezetvédelem	87

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja		 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ		SZAKÁGI TERVEZŐ
		41

## Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú öntözőkút kiviteli terve.

### 1. Bevezetés:



#### 1.1. Rövidítések

A jelen biztonsági és egészségvédelmi tervben alkalmazott rövidítések magyarázata a következő:

- NMH – Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóság
- BE – Biztonsági és Egészségvédelmi (EHS)
- FMV – Felelős Műszaki Vezető
- ÁVK – Áramvédő Kapcsoló
- HBSZ – Hegesztés Biztonsági Szabályzat
- EBSZ – Emelőgép Biztonsági Szabályzat

#### 1.2. Fogalmak

- Vállalkozó: a kivitelezővel vállalkozói szerződést kötő kivitelező cégek, vállalkozók.
- BE koordinátor: a Megbízó által megbízott biztonsági és egészségvédelmi koordinátor.
- BE terv: jelen dokumentum.
- Egyéni védőeszköz: minden olyan eszköz, amelynek az a rendeltetése, hogy egy személy viselje, vagy használja az egészségét, valamint a biztonságát fenyegető egy vagy több kockázat elleni védekezés céljából.
- Munkabaleset: az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül.
- Káresemény: anyagi kárral járó esemény.
- Kvázi baleset: az olyan be nem következett esemény, aminek elkerülése nem szabályozott módon történt meg.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			42

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Nem várt esemény: minden olyan esemény, ami személyi, környezeti vagy anyagi kárral járt illetve járhatott volna (kvázi baleset).
- Veszélyes munkaeszköz: az a munkaeszköz, amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége, biztonsága megfelelő védelem hiányában károsító hatásnak lehet kitéve.
- Vezető Tervező: Rotter Gábor
- Biztonságtechnikai oktatások: munka-, tűz-, környezet-, katasztrófa- és vagyónvédelmi oktatások.

### 1.3. BE terv célja

- A Biztonsági és Egészségvédelmi Terv (továbbiakban: Terv) célja, hogy a projekt megvalósulásának időszakában szabályozza az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit, a szervezeten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása, megelőzve ezzel a munkabaleseteket és a foglalkozással összefüggő megbetegedéseket.
- A Terv nem helyettesíti a Projektben résztvevő munkáltatóknak saját tevékenységükre vonatkozó szabályozási kötelezettségüknek való eleget tétét.
- A Terv követelmény minimumot határoz meg, valamint a Terv rögzíti a felek együttműködésére vonatkozó kötelezettségek teljesítésének módját.

#### 1.3.1. A terv területi hatálya:

Jelen BE terv kiterjed a kivitelezésben résztvevő dolgozókra és alvállalkozóira, valamint az építési területre belépő személyekre.

#### 1.3.2. A terv időbeli hatálya



Jelen BE terv kiterjed a munkaterület átvételétől a végső műszaki átadás átvételig.

## 2. Munka megnevezése :

Ivóvíz kút kivitelezése.

### 2.1. Munka rövid leírása:

Építési kivitelezési tevékenységek.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			43

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A fúrési és kútkiképzési munkák végzése.

Földmunkák, árokásás, zsaluzás, betonozás, segéd szerkezetek, előre gyártott elemek összeállítása és szétszerelése, átalakítása vagy kiszerelese, villamos vezeték építése, árokba fektetése, szállítás, tárolás.

## 2.2. Kiindulási adatok

Kivitelezés várható kezdete: 2018. 04.15  
Tervezett befejezési idő: 2018. 05.30.

## 3. A Projekt szervezete:



### 3.1. Felelőségi körök

- Építési naplót kell nyitni a Megrendelő és a Vállalkozó között, amelynek a „nyilvántartási” részében kell a naplóbejegyzésre jogosultak körét megadni

#### 3.1.1. A szervezésben és irányításban résztvevők feladatai

- Építési kivitelezési munkát az 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendeletben meghatározott szakmai képesítéssel rendelkező és intézkedési joggal felruházott, a munkavédelmi előírások megvalósításáért is felelős személy irányítása mellett szabad végezni.
- Az előírt követelmények fővállalkozóra és a kivitelezési munkákban résztvevő valamennyi vállalkozóra egyaránt vonatkoznak.
- A munka irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelelő gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, és képes a munkák olyan megszervezésére és irányítására, hogy az ott dolgozókat veszély, ártalom, illetve munkabaleset ne érje.
- Az irányító személy kijelölése nem mentesíti a munkáltatót a jogszabályokban meghatározott követelmények teljesítése, illetve felelőssége alól.
- Ha több vállalkozó egyidejűleg végez munkát, akkor minden vállalkozó külön-külön bízza meg az irányító személyt. Együttműködésüket a Megrendelő biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével valósítja meg.

#### 3.1.2. A Megrendelő szakági vezetőinek jogosultságai BE szempontból

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			44

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**



MŰSZAKI LEÍRÁS

- Jogosult az építési területen az FMV értesítése mellett bejárást, ellenőrzést tartani.
- Jogosult észrevételeket, kötelezettségeket megfogalmazni az FMV és a BE koordinátor részére
- Jogosult a munka-, tűz-, környezetvédelmi előírásokat megszegő dolgozókat a munkától eltiltani, a területről eltávolíttatni.
- Jogosult a vonatkozó előírásoktól eltérő munkaeszközök használatát megtiltani.
- Jogosult azt a kivitelezési módszert letiltani, ami közvetlenül és súlyosan veszélyezteti a dolgozók testi épségét.
- Jogosult a bejárásairól jegyzőkönyvet felvenni és az abban előírtak végrehajtását a Vállalkozótól megkövetelni.

### 3.1.3. Felelős műszaki vezető BE feladatai

A felelős műszaki vezető feladatait a 191/2009.(IX.15.) Kormányrendelet 13§ tartalmazza, az alábbiak szerint:

- Az építési-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok (szakmai és minőségi követelmények), munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, műemlékvédelmi, természetvédelmi, közegészségügyi és más kötelező hatósági előírások, továbbá az építésügyi hatósági (létesítési) engedélyek betartatása, azok betartásának az általa vezetett építkezésen való ellenőrzése,
- az építési napló vezetése, ellenőrzése és lezárása, ha erre a kivitelezőtől megbízást kapott,
- az építőipari kivitelezési tevékenység munkafolyamatainak szakszerű megszervezése,
- a kivitelezés során a minőségi követelmények biztosítása, a technológiai, a munkavédelmi és az egészségügyi előírások betartatása,
- a kitűzés helyességének, valamint a talajmechanikai és egyéb vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése,
- a minőségi vizsgálatok és mintavételek elvégztetése,
- az azonnali intézkedést igénylő építési műszaki feladatok meghatározása és irányítása,
- a kivitelezési tervektől eltérő, nem építési (létesítési) engedélyköteles kivitelezésnek az építési naplóban történő feltüntetése,
- értesíti az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőséget arról, hogy az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége eléri az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló jogszabályban előírt küszöbértéket.



 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			45

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A felelős műszaki vezető az építési munkaterületről származó természetes építőanyagok és a bontott építési termékek - szükség szerint szakértővel történő - vizsgálatát követően dönt azok kezeléséről, építési célra való megfelelőségéről, ismételt felhasználhatóságáról, beépíthetőségéről. Döntését az építési naplóba be kell jegyeznie.
- Köteles ellenőrizni, hogy az építési munka végzése során valamennyi leesés elleni védelem, elhatárolás megfelelő állapotban legyen.
- A biztonsági létesítéseket a munkavállalók önhatalmúlag ne változtassák meg.
- A szükséges egyéni védőeszközöket az érintett személyek viseljék, és rendeltetésének megfelelően alkalmazzák.
- Amennyiben a munkát valamilyen okból meg kell szakítani, vagy a munkaidő lejárt, köteles gondoskodni, hogy a munkavégzéssel összefüggő ideiglenesen megbontott, eltávolított védőberendezések (korlátok, lefedések, stb.), kiváltó/kitámasztó berendezések helyreállításra kerüljenek, vagy más azonos értékű védőintézkedés megvalósuljon.
- Köteles a szükséges intézkedéseket megtenni a munkavállalókat fenyegető veszély és/vagy ártalom megszüntetésére. Ha ez nem lehetséges, köteles a munkavégzést leállítani és a veszély körzetéből az érintett személy (eke)t eltávolíttatni.
- Köteles a munkavégzés ideje alatt a munkahelyen tartózkodni. Amennyiben munkahelyét elhagyja, kijelöli azt a személyt, aki távollétében a munka irányítását végzi, illetve a biztonság érdekében szükséges intézkedéseket megteszi. A kijelölést a helyszínen dolgozók tudomására kell hozni. A helyettesítést csak, olyan személy végezheti, aki azonos minősítéssel, jogosultsággal rendelkezik. A helyettes ellenőrzési és vezetési jogosultságokkal, illetve kötelezettségekkel rendelkezik. A feladatkör átadását minden esetben írásbeli nyilatkozatban kell rögzíteni, amelyet mind a két fél aláírásával hitelesít, ezt követően az átadó FMV értesíti a Megrendelő képviselőjét.
- Kiadja az engedélyköteles tevékenységekhez szükséges engedélyeket. Az engedélyeket felfüggesztheti, illetve érvénytelenítheti, amennyiben úgy ítéli meg, hogy a Vállalkozó nem az engedélyben és a vonatkozó előírások szerint végzi az engedélyköteles munkát.
- A Vállalkozóktól, illetve szakági tervezőktől bekéri a munkákkal kapcsolatos tervezői nyilatkozatokat.

### 3.1.4. A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatai

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			46





**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A követelmények megvalósulásának összehangolása annak érdekében, hogy a kivitelezők a biztonsági és egészségvédelmi tervben meghatározottakat megvalósítsák,
- indokolt esetben felülvizsgálja a biztonsági és egészségvédelmi tervet annak érdekében, hogy azok folyamatosan tartalmazzák a munkák előrehaladásából, illetve a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményét,
- közreműködés az építési munkahelyen egyidejűleg tevékenykedő, illetve egymást követően felvonuló munkáltatók között a tevékenységeik összehangolásában,
- a munkafolyamatok ellenőrzése munka-, tűz-, és környezetvédelmi szempontból,
- a szükséges intézkedések megtétele annak érdekében, hogy az építési munkahelyre kizárólag csak az arra jogosultak léphessenek be.
- Biztonságtechnikai oktatások tartása.
- Részt vesz a munkaterület átadási és visszavételi bejárásokon, eljárásokban.
- Részt vesz a szakterületi hatósági ellenőrzéseken és kivizsgálásokban, a Megrendelő képviselőjében.

### 3.1.5. A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor jogai

- A kivitelezés során jogosult megtiltani munkaeszköz üzemeltetését, amely nem elégíti ki az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeit.
- A kivitelezés során jogosult megtiltani azon veszélyes anyagok használatát, amelyek nem regisztráltak, biztonsági adatlappal nem rendelkeznek.
- A kivitelezés során jogosult a munka-, tűz-, és környezetvédelmi előírásokat megszegőkkel szemben eljárni, súlyosabb esetben területről való kitiltási eljárást kezdeményezni.
- Jogosult a munkakezdés előtt ellenőrizni a munkát végző munkavállalók oktatásának
- (továbboktatásának) dokumentumait, melynek hiányában köteles a munkavégzés megkezdését felfüggeszteni.
- Jogosult előzetes bejelentés és korlátozás nélkül a munkavégzés teljes területén szakterületi ellenőrzést tartani, és annak eredményét az építési naplóban rögzíteni.
- Jogosult a munkavégzés teljes területén az egészséget és testi épséget veszélyeztető, valamint tűzveszélyes tevékenységről jegyzőkönyvet felvenni (vagy építési naplóban rögzíteni).

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			47

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS



- Jogosult és köteles a kivitelezők munkavégzését azonnal felfüggeszteni, ha az életet és/vagy testi épséget, illetve vagyonbiztonságot közvetlenül veszélyeztető jelenségeket tapasztal.
- Jogosult és köteles a munkavégzés területén bármely munkagép, munkaeszköz, kéziszerszám használatának felfüggesztésére, ha az nem felel meg az egészséget és testi épséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek, vagy ha szükséges igazoló dokumentációt (pl.: érintésvédelmi megfelelési minősítés, gépkezelési és munkavédelmi/tűzvédelmi utasítás, stb.) annak tulajdonosa, bérlője, felhasználója nem tudja helyben bemutatni.
- Jogosult azon beszállási tevékenységeket (szűk munkatérben végzett munkák) előzetes egyeztetés után megtiltani, ahol nem biztosítják egy időben az egészséget és testi épséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés valamennyi feltételét.
- Jogosult a munkaterületen tevékenykedő bármely munkavállaló egyéni védőeszközeinek ellenőrzésére, a nem megfelelő védőeszköz használatának megtiltására, ill. a megfelelő védőeszköz hiányában történő munkavégzés felfüggesztésére.
- Jogosult és köteles minden tevékenység felfüggesztést haladéktalanul jelenteni a helyszíni felelős műszaki vezetőnek.

3.1.6. Az egyes szakipari munkák műszaki vezetőinek tevékenysége a biztonságos munkavégzés érdekében

- A felügyelete alá tartozó kivitelező cégek munkájának irányítása, koordinálása során érvényre juttatja a munka-, tűz és környezetvédelmi előírásokat.
- A felügyelete alá tartozó területen megköveteli a jelen Tervben foglaltak betartását.
- A biztonsági és egészségvédelmi terv előírásaitól való eltérés tapasztalása esetén tájékoztatja a FMV-t és a BE koordinátort.
- A Projekt szervezése során folyamatosan együttműködik az FMV-vel és a BE koordinátorral.

### 3.2. A Vállalkozók BE szervezési kötelezettségei

- A kivitelezés megkezdése előtt köteles a területre vonatkozó előírásokat, beleértve a BE tervet megismerni, munkáját az azokban foglaltak szerint szervezni, illetve végezni.
- Köteles a dolgozóinak munkavégzésére feljogosító dokumentumait összegyűjteni és a BE koordinátornak kérésre bemutatni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			48

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Köteles a munkaeszközök biztonságtechnikai dokumentumait (pl.: felülvizsgálati jegyzőkönyvek) összegyűjteni és a BE koordinátornak kérésre bemutatni. Továbbá a munkaeszközökről nyilvántartást folyamatosan vezetni.
- Szakemberrel elkészített munkavégzésére vonatkozó kockázatértékelést, majd átadja a BE koordinátor részére.
- A kivitelezési munkák biztonsági és egészségvédelmi feladatainak elvégzésére munkavédelmi szakembert bíz meg.
- A Vállalkozó i munka-, tűz-, és környezetvédelmi oktatást tart a dolgozói részére.
- Köteles dolgozóinak biztosítani az előírt egyéni védőeszközöket, védőitelt, tisztálkodási szereket és egyéb szociális feltételeket.
- Köteles az építési, felvonulási területre behozott veszélyes anyagokról megfelelő nyilvántartást vezetni, és azt a BE koordinátornak átadni.

### 3.3. Koordináció az egyes vállalkozók között



- Biztosítani kell az együttműködést a Vállalkozók között az építési munkahely és a környezetében lévő egyéb tevékenységek kölcsönhatásainak figyelembevételével.
- A Vállalkozó köteles a tevékenységét az elfogadott ütemtervében meghatározottak szerint végezni, attól eltérni csak az FMV írásos hozzájárulása után szabad.
- A Vállalkozónak azonnali bejelentést kell tennie a Megrendelő FVM-jének, amennyiben baleset, sérülés, káresemény történt, illetve megszüntetésre, kezelésre váró veszélyeztetés áll fenn.
- Az együttműködést a Megrendelő, a Vállalkozók között a következő pontokban részletezett értekezletek, illetve eljárások útján valósítja meg.

### 3.4. Terület átadás-átvétel

- A Megrendelő, a kivitelező közötti munkaterület átadás-átvétele írásban történik, amely során a munka-, tűz-, és környezetvédelmi kérdések is tisztázásra kerülnek.
- A terület átadás-átvételt jegyzőkönyvben kell írásban rögzíteni.

## 4. Az építési területen alkalmazott BE eljárások

### 4.1. BE ellenőrzések végrehajtása, dokumentálása

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			49



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A munkavégzést irányító köteles rendszeresen meggyőződni arról, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek, a munkavállalók ismerik, illetve megtartják-e a rájuk vonatkozó rendelkezéseket.
- Munkavégzést irányító vezetőnek ellenőriznie kell az új munkafázis megkezdése előtt a munkavégzés összes feltételeit.
- A munkavédelmi ellenőrzés munkakörhöz, ill. beosztáshoz tartozó vezetői kötelesség.
- Az ellenőrzés elmulasztása vagy annak tartalmilag nem megfelelő, felületes végzése a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírás megsértését jelenti.
- A BE koordinátor a Vállalkozók munkaterületén ellenőrzést végez, a tapasztalt hiányosságokról, veszélyeztetésekről jegyzőkönyvet vesz fel, amelyet az érintetteknek elektronikus úton megküld. A Vállalkozó a jegyzőkönyvben lévő pontok felszámolásáról intézkedik, és erről visszajelzést küld a BE koordinátornak.
- A BE koordinátor kérésére a Vállalkozó területért felelős vezetője köteles a bejárásán részt venni.
- A BE koordinátor az ellenőrzési jegyzőkönyv egyes pontjainak felszámolására határidőt állapíthat meg.
- A meghatározott határidőt követően a végrehajtásért felelős vezetőnek írásban kell jelentést adni az intézkedésről, az ellenőrzést vezető személynek. Ha a végrehajtásért felelős személyek az intézkedési határidőre nem tudják teljesíteni, akkor határidő módosítást kell kérni a megjelölt határidő lejártá előtt.
- Személyre közvetlen veszélyt vagy ártalmat jelentő veszélyeztetés esetén a Vállalkozó azonnali végrehajtást vagy a tevékenység (működés, stb.) felfüggesztését rendeli el.
- Működés felfüggesztés esetén az FMV-t értesíteni kell.
- A hiányosság megszüntetésére vonatkozó határidő meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy
  - a rendellenes állapot fennállása jelent-e baleseti veszélyforrást,
  - az intézkedés személyi és tárgyi feltételei rendelkezésre állnak-e.

#### 4.2. Büntetési eljárás

- Az építési területen a BE koordinátor a munkavállalók kitiltását kezdeményezheti, ha:
  - munkára alkalmatlan állapotban van (beteg, sérült, alkoholos állapotban van)
  - a dolgozó a BE koordinátori intézkedést megtagadja,

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			50

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- többszöri figyelmeztetés ellenére sem tartja be a területre vonatkozó előírásokat, követelményeket,
- bizonyítható, hogy a munkaterületen nem a kijelölt illemhelyeket veszi igénybe.

- A kitiltás lehet:
  - egyszeri alkalom: a kitiltás csak az adott napra vonatkozik,
  - végleges: az építési területre többé nem léphet be
- A kitiltás okáról minden esetben jegyzőkönyv készül.
- Amennyiben a munkavállaló már egyszer ki lett tiltva a területről, a második kitiltást követően a koordinátor a végleges kitiltást kezdeményezheti.

### 4.3. Munkahelyi kockázatértékelés, kockázatbecslés

- A Vállalkozóknak, alvállalkozónak el kell készíteniük saját tevékenységükre vonatkozó kockázatértékelést.
- A kockázatértékelés elvégzése munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül.
- A kockázatértékelést a munkák előre haladtával, a körülmények változásából adódóan rendszeresen felül kell vizsgálni.

### 4.4. Sérülés, baleset, káresemény jelentése, kivizsgálása



#### 4.4.1. Nem várt események bejelentése

- A sérült, illetőleg a balesetet észlelő személy köteles a balesetet, sérülést, rosszulletet, káreseményt, a munkát közvetlenül irányító személynek azonnal jelenteni. A munkahely vezetője köteles valamennyi elsősegély-nyújtással járó eseményt a baleset jellegének megfelelően az illetékes mentőszolgálatnak illetve a helyszínen található elsősegélynyújtónak valamint egyidejűleg a sérült munkáltatójának jelenteni.

Súlyos munkabalesetek esetén a munkahely vezetőjének telefonon azonnal be kell jelentenie a helyszínen tartózkodó elsősegélynyújtó szolgálatnak, a valamint a sérült közvetlen munkahelyi vezetőjének jelentenie kell a baleset helyszíne szerint illetékes NMH -nak.

#### 4.4.2. Munkabaleset kivizsgálása

- A sérült munkáltatójának minden bejelentett, illetve tudomására jutott balesetről meg kell állapítania, hogy munkabalesetnek tekinti-e. A

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			51

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

keresőképtelenséget okozó munkabalesetet haladéktalanul ki kell vizsgálni. A munkaképtelenséget nem eredményező munkabaleset körülményeit is tisztázni kell, és annak eredményét nyilvántartásba kell venni.



- A vizsgálatok megállapításait olyan részletesen kell rögzíteni /pl. tanúk meghallgatásáról készült jegyzőkönyvvel, helyszínrajzzal, fényképpel /, hogy az alkalmas legyen a baleset okainak felderítésére és vita esetén a tényállás tisztázására.
- A kivizsgálás, tisztázás során fel kell tárni a kiváltó és közreható tárgyi, szervezési és személyi okokat és ennek alapján intézkedéseket kell tenni a munkabaleset megelőzésére.
- A baleset kivizsgálásban a Megrendelő és Vállalkozó BE koordinátorát be kell vonni.
- A BE koordinátornak a kvázi baleseteket, és munkahelyi baleseteket egyaránt a jelenteni kell.

#### 4.4.3. Munkabalesetek és nyilvántartása

- A sérült munkáltató felelős vezetőjének minden munkabalesetet kötelessége a bekövetkezést követően haladéktalanul nyilvántartásba venni.
- A nyilvántartásnak az alábbiakat kell tartalmaznia:
  - a munkabaleset számát,
  - a sérült nevét, születési helyét és időpontját, az anyja nevét, munkakörét, a sérülés időpontját, helyszín jellegét,
  - a sérült ellátására tett intézkedést,
  - annak tényét, hogy a sérült folytatta-e a munkáját
- A munkáltatónak összesített nyilvántartást kell vezetnie.

#### 4.4.4. Elsősegélynyújtás

- A Vállalkozóknak biztosítania kell az elsősegély-nyújtási lehetőséget, és azt, hogy a munkavállalók közül külön előírások szerint kiképzett és vizsgázott, elsősegélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon. Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy a balesetet szenvedett vagy hirtelen rosszul lett munkavállalókat orvosi kezelésre bármikor el lehessen szállítani.
- Az előző pontban meghatározottakon túl, elsősegélynyújtó felszerelésnek kell rendelkezésre állni minden olyan helyen, ahol a munkakörülmények ezt megkívánják.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			52



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani. Jelölés: zöld alapon fehér kereszt (2/1998. MüM rendelet)
- Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat telefonszámát.

#### 4.4.5. Káresemény vagy kvázi baleset vizsgálása



- A személyi sérüléssel nem járó káreseményeket, illetve kvázi baleseteket is ki kell vizsgálnia a Vállalkozónak.
- A vizsgálat eredményéről szóló jegyzőkönyvet a Vállalkozó átadja a BE koordinátor részére.
- A kivizsgálás során fel kell tárni a kiváltó és közreható tárgyi, szervezési és személyi okokat és ennek alapján intézkedéseket kell tenni a hasonló esetek megelőzésére.

#### **4.5. Engedélyhez kötött munkák végzésének szabályai**

- Az építkezésen következő munkák engedélyhez kötöttek:
  - élő közművek kiszakasztása
  - tűzveszéllyel járó munkák
  - beszállási engedélyhez köthető munkák
- Az engedélyezések eljárásrendjét a Vállalkozó dolgozza ki, amelyet a Megrendelővel a fent felsorolt minősített munkák megkezdése előtt közös értekezlet keretében ismertet. A listában nem szereplő, de ugyanakkor veszélyes, kockázatos munka megkezdése előtt a Megrendelő kezdeményezheti az adott munkára vonatkozó engedélyezési procedúra kidolgozását, de a Vállalkozó kötelezettségét képezi.
- Az engedélyezések eljárásrendje a Megrendelővel való egyeztetés és jóváhagyás követően kerül véglegesítésre, ezt követően lehet az alkalmazását elrendelni.

##### 4.5.1. Tűzveszéllyel járó munka engedélyeztetése

- A tűzveszélyes munka megkezdése előtt írásos engedélyeztetési eljárást kell lefolytatni. „Engedély alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység végzéséhez” dokumentum kitöltésével és jóváhagyásával.
- Tűzveszéllyel járó munkát csak érvényes és megfelelő tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező munkavállaló végezhet, érvényes engedély birtokában, annak szigorú betartása mellett.



			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			53



## **5. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi feltételei:**

### **5.1. Általános személyi feltételek**

- A munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha
  - annak ellátásához megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik,
  - foglalkoztatása az egészséget, testi épségét, illetőleg a fiatalokú egészséges fejlődését károsan nem befolyásolja,
  - foglalkoztatása az utódaira veszélyt nem jelent,
  - mások egészséget, testi épségét nem veszélyezteti, és a munkára – vonatkozó jogszabályokban meghatározottak szerint - alkalmasnak bizonyult.
  - Az egészségügyi megfelelőségről előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján kell dönteni.
  - A munkavállaló csak olyan munkával bízható meg, amelynek ellátására egészségileg alkalmas, rendelkezik az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretekkel, készséggel és jártassággal.
  - A munka egészséget nem veszélyeztető és biztonságos elvégzéséhez megfelelő szakképzettségű és számú munkavállalót kell biztosítani.
  - Ahol veszély fenyeget, egyedül munkát végezni nem szabad, és ilyen helyre csak erre is kiterjedő oktatásban részesült munkavállalók léphetnek be.
  - Egyes szakipari munkákat csak meghatározott szakképzettséggel (képzettséggel), illetőleg gyakorlattal rendelkező személy végezheti.
  - A veszélyes gépek kezelése esetén az előző pontban részletezett kritériumokon túl a kezelőt munkáltatója írásban megbízza az adott munkagép kezelésével.
  - Ha valamely munkát egyidejűleg két vagy több munkavállaló végez, a biztonságos munkavégzés érdekében az egyik munkavállalót meg kell bízni a munka irányításával, és ezt a többiek tudomására kell hozni. A szerelési munkáknál az irányító minimum szakmunkás végzettséggel rendelkezzen, és a megfelelő ismeretek a birtokában legyen.
  - A kivitelezési területre való belépés rendjét a Megrendelő kidolgozza, és külön dokumentumban rögzíti.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			54

## 5.2. Oktatás, tájékoztatás



- A Megrendelő munka-, és tűzvédelmi oktatásban részesíti a Vállalkozók helyi vezetőjét. Az oktatáson előzetes egyeztetés alapján részt vesznek a vezető irányítása alá tartozó közvetlen munkavállalók is.
- Az építési területen csak az a személy foglalkoztatható, aki biztonságtechnikai (munka-, tűz-, környezet-, vagyónvédelmi) oktatásban részesült, megismerte az építési helyszínen és a munkakörben fellelhető veszélyforrásokat, az ellenük való védekezést, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés szabályait, valamint a területen követendő helyes magatartás szabályait.
- Az oktatásokat minden esetben hitelt érdemlő módon, írásos formában kell bizonylatolni.
- Minden látogatót a kísérője (fogadó személy) röviden tájékoztat a munkaterületen érvényes előírásokról, külön kitérve a terület veszélyforrásaira és a kötelező egyéni védőeszközökre. A látogatók beleértve a hatósági ellenőroket is csak kísérővel közlekedhetnek az építési területen.
- Szükség szerint az építkezésen dolgozók számára különböző témákban speciális oktatást kell tartani. A témák között szerepelhetnek a biztonságos szerelési módszerek, hegesztés, nehézgépek, földmunkák stb. A specializált oktatás célja a szakemberek és az ellenőrzést végzők munkamódszerekre és eljárásokra vonatkozó tudásának megszilárdítása. Minden Vállalkozó az általa megtartott munkavédelmi oktatás dokumentumát köteles felűzni és kérésre a Megrendelő BE koordinátornak bemutatni.
- A Vállalkozó felelős azért, hogy minden munkavállaló az általa értett nyelven ismerhesse meg az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés rá vonatkozó szabályait.

## **6. Építési munkahelyen betartandó minimális követelmények:**

### **6.1. Felvonulási terület, ideiglenes létesítmények**

Az ideiglenes létesítményekre vonatkozó elhelyezési és használati követelményeket, a közmű kiváltásokra vonatkozó feladatokat meg kell határozni a helyszínen és az alábbiakat ennek során be kell tartani:

- A szelektív hulladékgyűjtést meg kell oldani.
- A közlekedési utakat előre ki kell jelölni és folyamatos tisztántartásukról gondoskodni kell.
- Az energia és vízvételzési lehetőségeket jelölni kell és mindenki számára ismertté kell tenni, a munkafolyamatot úgy kell megszervezni, hogy ezekre veszélyt ne jelentsen és ezeket átmenetileg sem szabad eltörölni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			55

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**



MŰSZAKI LEÍRÁS

- A forgalomtechnikai követelmények meghatározásánál törekedni arra, hogy a személy és gépi forgalom ne, illetve minél kevésbé keresztezze egymást.
- A Vállalkozó saját hatáskörben biztosítja az építési anyagtároló hely őrzését.

## 6.2. Munkaeszközökkel szemben támasztott BE követelmények

### 6.2.1. Általánosan

- Az építési területre csak ép, a vonatkozó előírásokat (jogszabály, szabvány) kielégítő munkaeszközök behozatala engedélyezett.
- Gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről, az eszközök és berendezések rendszeres ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról.
- Veszélyes munkaeszköz behozatala előtt a BE koordinátort értesíteni kell, és számára a munkaeszköz biztonságtechnikai dokumentumait át kell adni.
- A gépekről a védőburkolat eltávolítása szigorúan tilos.
- A gépek karbantartását, javítását csak a szükséges képesítésekkel rendelkező személy végezheti, akit ezzel a feladattal a gép üzemeltetője megbízott.
- Bármely gépet, berendezést csak az a munkavállaló kezelhet, aki a munkavédelmi oktatás keretén belül elsajátította a gép üzemeltetéséhez szükséges munkabiztonsági ismereteket, illetve érvényes orvosi alkalmassági vizsgálattal rendelkezik, továbbá a munkáltatója szóban vagy írásban a gép üzemeltetésével megbízta.
- A gépnek, berendezésnek rendelkezni kell magyar nyelvű kezelési és karbantartási utasítással.
- A hegesztőgépeket szintén évenként kell felülvizsgálni, ezt jegyzőkönyvben kell rögzíteni. A hegesztő készülékek, kiegészítő eszközök felülvizsgálatának gyakoriságáról a Hegesztési Biztonsági Szabályzat rendelkezik.
- A munkaműveletek határozzák azt meg, hogy a dolgozókat milyen egyéni védőfelszereléssel kell ellátni. A gép, elektromos berendezés kezelési utasításában előírt védőeszközök használata - a már részletezett egyéni védőeszközökön túlmenően - kötelező!
- A Vállalkozóknak és alvállalkozóiknak a munkavégzésük helyszínén (pl.: irodai konténer) kell tartania minden általuk használt géppel és berendezéssel kapcsolatos dokumentációt (gépkönyv, kezelési-karbantartási utasítás, időszakos biztonsági és ellenőrző felülvizsgálatok nyomon követése, üzembe helyezési dokumentumok, érintésvédelmi vizsgálatok dokumentumai, stb.).

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			56

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A dokumentumok helyszíni rendelkezésre állását a Vállalkozónak kell biztosítania. A dokumentumok bemutatása hatósági és/vagy Megrendelői ellenőrzések során kötelező. A megfelelő használhatósági dokumentumokkal nem rendelkező eszközök, gépek, járművek, berendezések, szerszámok használata tilos.
- A Vállalkozók felelőssége a gépek, eszközök, berendezések biztonságos tárolása, mind a közvetlen munkavégzés helyszínén, mind használatukon kívül.

#### 6.2.2. Veszélyes munkaeszközök üzembe helyezése és használatuk

- A veszélyes munkaeszközöket az 1993. évi XCIII. törvény 21.§ szerint írásban kell az üzembe helyezését elrendelni.
- Az üzembe helyezést az üzemeltető munkáltató rendeli el.
- Az üzembe helyezést munkavédelmi szempontú előzetes ellenőrzés kell, hogy megelőzze, amelynek elvégzése munkabiztonsági szaktevékenységnek minősül.
- Az építési területen csak azok a veszélyes munkaeszközök használhatók, amelyek munkabiztonsági szempontból üzembe lettek (írásba) helyezve, az előzetes és az időszakos biztonsági vizsgálatokon „megfelelő” minősítést kaptak, illetve az ezeket igazoló dokumentumok vagy hiteles másolataik a területen elérhetőek, továbbá a BE koordinátornak kérésre átadásra kerültek.

#### 6.2.3. Veszélyes munkaeszközök időszakos biztonsági felülvizsgálata



- A veszélyes munkaeszközöket az 1993. évi XCIII. törvény 23.§ szerint 5 évente felül kell vizsgálni.
- Az első időszakos biztonsági felülvizsgálatot az üzembe helyezéstől számított 5 éven belül kell elvégezni.
- A felülvizsgálat tényét jegyzőkönyvbe kell rögzíteni.
- A felülvizsgálónak a vizsgálat végén nyilatkoznia kell a munkaeszköz használatáról.

(használható vagy nem használható)

- Veszélyes munkaeszköz nem üzemeltethető a szükséges felülvizsgálatok elvégzése nélkül, illetve ha a vizsgálatok érvényessége lejárt.

#### 6.2.4. Villamos gépekkel, elosztó szekrényekkel szemben támasztott BE követelmények



- Rendelkeznie, kell időszakos biztonsági felülvizsgálati jegyzőkönyvvel és a hibák kijavítását igazoló dokumentummal.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			57

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Az elektromos kéziszerszámok, hosszabbítók évenkénti felülvizsgálatát el kell végeztetni szakemberrel, és az erről készült jegyzőkönyvet az ellenőrzések során be kell tudni mutatnia az üzembetartónak.
- A helyhez kötött, telepített gépeket a 14/2004. FMM rendelet értelmében kell villamos szempontból felülvizsgálni.
- Az időjárás viszontagságainak kitett villamos berendezéseket megfelelő víz- és korrózióvédelemmel kell ellátni.
- Minden kézi és gépi szerszámnak olyan állapotban kell lennie, hogy használata biztonságos legyen.
- Az elektromos gépeket, az áramfejlesztőket és hegesztőgépeket is ideértve, védőföldeléssel vagy kettős szigeteléssel kell ellátni. Az építési területen használt minden villamosenergia-forrásnál hibaáram relét kell alkalmazni.
- A kézi elektromos berendezéseknek biztonságos feszültség szinttel kell működni. Ha a kábelek külső borítása megsérül, a kábelt ki kell cserélni újra.
- A villamos elosztó szekrényeket úgy kell elhelyezni, hogy könnyen megközelíthetők legyenek, mindegyik szekrény hibaáram relével (ÁVK) ellátott legyen. Az áramvédő kapcsoló megfelelő működését havonta működési próbával, dokumentált módon ellenőrizni kell, hiba esetén az elosztót áramtalanítani és a javításról intézkedni kell.
- A villamos elosztó szekrények tápkábelének védelméről megfelelő módon gondoskodni kell.
- A szerelvényeket úgy kell előkészíteni és alkalmazni, hogy azok ne jelentsenek tűz- vagy robbanásveszélyt. A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörében tartózkodókat megfelelően védeni kell a közvetett vagy közvetlen érintésből eredő villamos áramütéssel szemben.
- A berendezések és védőkészülékek előkészítésénél és megválasztásánál figyelembe kell venni az elosztásra kerülő energia típusát és teljesítményét, a külső körülményeket és a szerelvények kezelését végzők szakmai ismeretét, illetve a megközelítés szükségességét.
- A felvonulási terület villamos energia-ellátásának minden egysége feleljen meg az MSZ EN 60439-4 követelményeinek. A csatlakozódugók és csatlakozóaljzatok lehetőleg MSZ EN 60309-2 szerint legyenek.
- Minden bejövő és elosztó táplálási egységet el kell látni a bejövő táplálás leválasztására és lekapcsolására szolgáló eszközzel.
- A bejövő tápforrás leválasztó eszközöknek alkalmasnak kell lenni a visszkapcsolás elleni reteszelésre.
- Minden fogyasztókészüléket tápláló áramkört egy olyan elosztótábláról kell táplálni, amely a következőket tartalmazza:
  - Túláramvédelmi eszközök,
  - Közvetett érintés elleni védelmi eszközök,

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			58



- Szükség esetén csatlakozó aljzatok.

#### 6.2.5. Munkagépek közlekedése a kivitelezési területen.

- Különös gondossággal kell közlekedni a kivitelezés területén, a KRESZ előírásai érvényesek.
- A kivitelezés területén 15 km/h a megengedett sebesség, kivételt képeznek azon útszakaszok, ahol a KRESZ táblák ettől eltérő utasítást adnak.
- Az utak állagának megóvása és a balesetveszély csökkentése érdekében túlsúlyos, terjedelmes rakományt szállító, ill. lánctalpas járművek csak a Megrendelővel előzőleg engedélyezett útvonalon közlekedhetnek.
- Tolatásnál a jármű, munkagép vezetője amennyiben hátramenet irányában a kilátása akadályoztatva van, a tolatás biztonságos irányítására irányító személyt köteles kijelölni.
- A munkahelyeknek és a közlekedési utaknak a szeméttől, törmeléktől és építési anyagmaradéktól mentesnek kell lenniük.
- Anyagot a munkahelyen csak olyan mennyiségben szabad tárolni, hogy az a munkát és a biztonságos közlekedést ne zavarja, a segédszerkezet állóképességét ne veszélyeztesse.
- Tolatásnál minden gépnek hangjelzést kell adnia kürttel a gyalogosok figyelmeztetése érdekében.
- A közlekedési utakat leszűkíteni nem szabad.
- A kivitelezési területre érkező és az onnan távozó teherautók, munkagépek a kivitelezés belső forgalmában fennakadást nem okozhatnak.

### **6.3. Stabilitás és szilárdság**

- Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy
  - az építési munka sajátosságainak,
  - a változó építési körülményeknek és állapotoknak,
  - az időjárási követelményeknek,
  - a mindenkori építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak megfelelően, folyamatosan megvalósuljanak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei.
- Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek – bármilyen módon mozogva vagy elmozdulva – hátrányosan befolyásolhatják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon rögzíteni kell.
- Az építményeket és azok részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni,

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			59



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**



MŰSZAKI LEÍRÁS

felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek.

- Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni.
- Építési munkagödrök, árkok falait – a talajállékonyságot figyelembe véve – úgy kell kitámasztani, rézsűzni vagy más megoldással biztosítani, hogy azok az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizzék állékonyságukat.
- A segédszerkezetek, állványok, illetve munkagödrök és árkok állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.
- A nem kellően ellenálló anyagból kialakított felület megközelítése csak akkor megengedett, ha megfelelő felszerelések vagy eszközök lehetővé teszik a munka biztonságos elvégzését.

#### 6.4. Egyéni védőeszközök

- A védőeszköz személyes használatra szolgál, kihordási ideje nincs. Amennyiben a munkavégzés körülményei megkívánják, hogy valamely védőeszközt nem csak egy személy, hanem többen is használjanak, az építésvezetőnek, ill. a munkavezetőnek az egyéni védőeszköz használati utasításának megfelelően intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy az ilyen használat ne jelentsen egészségügyi vagy higiénias kockázatot a használók számára.
- A védőeszközök kiválasztását, mivel ez a munkavédelmi törvény értelmében munkavédelmi és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül munkaterületen használt anyagok,
- gépek, eszközök, technológia és munkakörök ismeretében kockázatértékelés alapján a munkáltatónál szaktevékenységét ellátó személy végzi a Kockázatelemzést, kockázatértékelést.
- Az előírt védőeszközöket minden munkaterületen tartózkodó személynek viselnie kell.
- A védőeszközt a dolgozó munkáltatója ingyenesen biztosítja. A Vállalkozók helyi vezetőjének gondoskodni kell arról, hogy figyelemmel az elhasználódásra a védőeszköz folyamatosan a dolgozók rendelkezésére álljon.
- A munkavállaló haladéktalanul tájékoztatja a munkahelyi vezetőt, ha megítélése szerint a védőeszköz elveszítette védelmi képességét.
- A munkahelyi vezetők vagy a megbízottaik tájékoztatják a munkavállalókat azoknak a kockázatoknak a jellegéről és mértékéről, amelyekkel szemben a védőeszköz használata őt megvédi, továbbá gondoskodik arról - szükség esetén gyakorlati képzéssel -, hogy a

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			60



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

munkavállaló megtanulja a védőeszköz használatának módját. A védőeszköz rendelkezésre bocsátásával egyidejűleg magyar nyelvű tájékoztatót és használati utasítást is átad a viselő részére. A tájékoztató és a gyakorlati képzés megtörténtét a munkahelyi vezetők vagy megbízottja írásban dokumentálja és azt a használóval aláírattja, továbbá az ellenőrzést végző hatóság részére a dokumentumot bemutatja.

- A védelmi képességét veszített védőeszköz tovább nem használható. Az elhasználandó védőeszközt hulladékként, vagy veszélyes hulladékként kell kezelni. A védőeszközt a munkahelyéről csak a munkahelyi vezetők írásos engedélyével lehet elvinni.

- Az egyéni védőeszközök viselését minden vezető folyamatosan ellenőrzi.
- A kivitelezésre átadott építési munkahelyeken a következő egyéni védőeszközök viselése mindenki számára kötelező:

- fejevédő sisak

- jól láthatósági mellény vagy öltözék,(a Vállalkozó által meghatározott színben)

- orrmerevítő, átszűrődás mentes talpú munkavédelmi lábbeli



- a látogatók számára a fogadó cégnek kell biztosítani az előző pontban részletezett egyéni védőeszközöket.

- Amennyiben leesés elleni védelmet nem lehet kielégítően biztosítani (pl.: kollektív védelem hiánya), akkor a munkavállaló a munkát csak teljes testhevederzet használatával végezheti. Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahová a munkavállaló a védőeszközt megfelelő biztonsággal rögzíteni tudja.

- A zuhanás elleni védelem céljára használt egyéni védőeszközt - a gyártó előírásainak megfelelően - a vonatkozó szabványra figyelemmel a meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni, ha azzal a munkavállaló már zuhant. A leesés ellen védő egyéni védőeszközt – függetlenül attól, hogy a munkavállaló zuhant-e vele vagy sem – megfelelő időközönként felül kell vizsgáltatni szakemberrel.

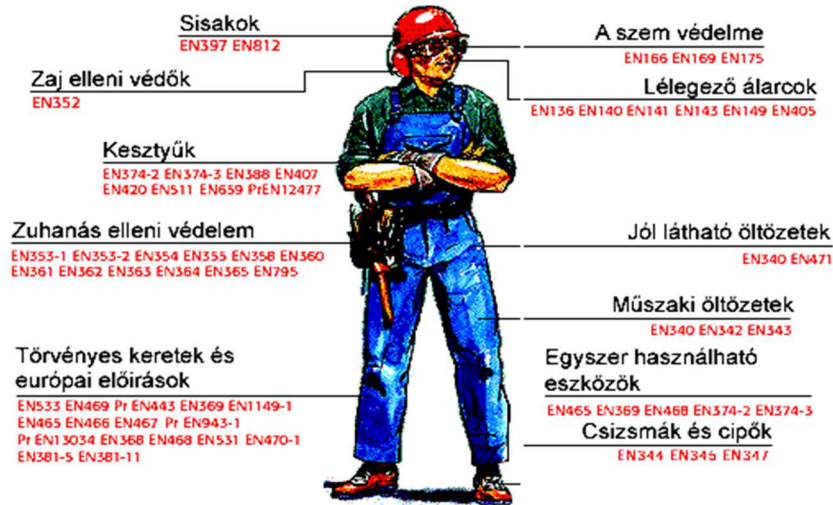
- Az építési területen az újatlan póló, trikó viselése nem megengedett, illetve a dolgozók felsőteste meztelen sem lehet.

- A kollektív védelmet minden esetben előnyben kell részesíteni az egyéni védelemmel szemben.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			61



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS



## 6.5. Anyagmozgatás és tárolás, raktározás biztonságtechnikája

- Az anyagok tárolási területeit el kell határolni, el kell választani, biztosítani kell szabályos tárolásukat, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre (pl. hegesztő gázpalackok).
- Az épületszerkezeteket, az anyagokat, a készülékeket és a munkaeszközöket, rakodni, szállítani és raktározni csak akkor szabad, ha azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva vannak.
- Anyagot, terméket mozgatni csak az anyag, termék tulajdonságainak megfelelő, arra alkalmas eszközzel, a kijelölt helyen és módon, a súly- és mérethatárok megtartásával szabad.
- Az anyagokat csak olyan mennyiségben szabad egymásra helyezni, hogy a rakat állékonysága megfelelő legyen.
- A kör keresztmetszetű oszlopokat, a csöveket és a hasonló formájú anyagokat elgördülés ellen rögzíteni kell. A lemezeket, a lapokat és a hasonló anyagokat függőleges raktározás esetén eldőlés ellen megfelelően biztosítani kell.
- Ömlesztett anyagokat úgy kell elhelyezni, hogy azokról ne kerülhessen anyag a közlekedési utakra. Rézsű kialakításánál figyelembe kell venni a belső súrlódási tényezőt. Az ilyen halmazokat aláásni tilos.
- A csomagolt és rakodólapokon elhelyezett anyagok - különösen a zsugorfóliával vagy kötöző szalaggal rögzítettek - esetében azok mozgatása, szállítása előtt a csomagolás biztonságáról, megfelelő állapotáról meg kell győződni. Amennyiben a csomagolás nem megfelelő, intézkedéseket kell tenni a munkavállalók veszélyeztetésének elkerülésére.

 <b>PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.</b> a Perfektum Csoport tagja		 <b>VÍZTERV KKT.</b>
GENERÁLTERVEZŐ		SZAKÁGI TERVEZŐ
		62



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A szállító jármű ki-, illetve berakodása csak a jármű teljes megállása után kezdődhet meg.
- Felfüggesztett teher alatt és a gép mozgáskörzetében tartózkodni tilos.
- Minden emelés előtt az emelés veszélyzónáját bójával körbe kell keríteni, figyelő személyt kell kijelölni, aki gondoskodik, hogy illetéktelenek ne tartózkodjanak a veszélyzónában, figyelemmel kíséri a munkafolyamatot, veszély esetén közbeavatkozik.

### 6.6. Gázpalackok tárolása, szállítása, használata

- A tűzveszélyes, robbanásveszélyes palackok megfelelő tárolására, szállítására, használatára az OTSZ előírásait kell alkalmazni.
- A hegesztő palackokra vonatkozó további előírásokat állapít meg a HBSZ.
- A nagynyomású gázpalackokat mindig álló helyzetben, rögzítve kell tartani.
- A palackok szállítása, mozgatása és tárolása során a szelepekre védőkupakot kell helyezni és rögzíteni
- A palackokat nem szabad mágnessel vagy fojtóhurokkal emelni.
- A palackot nem szabad a szelepek védőkupakjainál fogva emelni.
- A palackokat szikrától, meleg salaktól és lángtól távol kell tartani, vagy megfelelő védelemmel kell ellátni.
- Minden oxigén- és acetilén palackot visszaégés gátlóval kell ellátni. A hegesztő-, és vágópisztoly szintén visszaégés gátlót tartalmazó kialakításúnak kell lenniük.
- A palackokat nem szabad olyan helyre tenni ahol elektromos áramkör része lehetnek.
- A tárolás során az oxigénpalackokat az éghető gázt tartalmazó gázpalackoktól, illetve
  - gyúlékony anyagoktól legalább 6 méter távolságban kell elhelyezni, vagy legalább 2 méter magas, besorolása szerint legalább fél órán keresztül tűzálló anyagból készült, nem éghető tűzgátat kell alkalmazni.
  - Az üres palackokat a fentiek szerint el kell különíteni a teli palackoktól, és az egyféle palackokat együtt kell tárolni.
  - A tároló helyen „Nyílt láng használata és a dohányzás tilos!” feliratot kell elhelyezni, és egyértelműen jelölni kell a palackok tartalmát.
  - Az oxigénpalackot zsíros, olajos kézzel kezelni tilos!



			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			63

## 7. Az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére veszélyt jelentő munkakörülmények:

- A kivitelezési munka során a technológiai sorrendet szigorúan be kell tartani.
- Rendszeresen át kell tekinteni a munkafolyamatok, illetve munkaszakaszok tervezett elvégzési idejét és módját.

### 7.1. Földmunka



- A földmunkát a 4/2002. SzCsM-EüM együttes rendeletben előírtak szerint szabad csak végezni.
- A munkagödör esetén 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot, kell létesíteni. A „munkagödör” és a „munkaárok” a bennük, illetve a környékeiken történő munkavégzés szempontjából
- csaknem azonos kockázatokat jelentenek, a különbség köztük az alaprajzi kialakításban van.
- A munkaárok a terepszint alatti munkateret jelenti, de vonalas létesítmények (csatornák, csővezetékek, vagy sávalapok) számára.
- A mélyépítési munkák végzése során a balesetek előfordulása is gyakori, és fő jellemzője a leomlott föld alá kerülő ember. Éppen ezért elengedhetetlen a biztonsági előírások megismerése és betartása.
- A munkaterület előkészítése: A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen, vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, továbbá a munkák során fellelt vezetékeket, műtárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal, vagy kutatóárok (kutatóakna) mélyítésével lehet megvalósítani. A kutatóakna legalább 1,8 x 0,8 m méretű legyen. Kézi erővel, lépcsőzetesen haladva kell kialakítani.
- A föld kiemelése: A munkaárok (gödör) mélyítésénél a föld kiemelése történhet kézzel, vagy géppel. A kézi földkiemelés ma már ritkábban fordul elő, inkább csak kisebb volumenű munkáknál, és általában száraz talaj esetében. A kézi földkiemelés eszközei: ásó, lapát, csákány, feszítőék, kalapács és a talicska. A földkiemeléshez a gyakorlott munkások egymástól minimálisan 1,5 m-re állíthatók fel. A gyakorlatlan munkavállalóknál kétszer ekkora távolságot kell hagyni. A talajt alávágással kitermelni tilos. Kézi földmunka esetén, a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani. A gépi földkiemelés a gépfajták megválasztása elsősorban a kialakítandó munkaárok, munkagödör tulajdonságaitól, valamint a helyszínen lévő talajféleségektől függ.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			64

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A munkagödör (árok) oldalfalainak biztonságos kialakítása kétféleképpen végezhető, attól függően, milyen mélységben kell majd dolgozni, milyen helyszínen, mekkora a rendelkezésre álló terület és nem utolsósorban milyenek a talaj- és talajvíz viszonyok:
  - rézsűk képzésével
  - dúcolással
- Az anyagkitermelő és anyagkezelő járművek vezetőinek és gépi berendezések kezelőinek az érvényes jogszabályok szerinti képzettséggel kell rendelkezniük.
- Az építési munkahelyeken üzemeltetett valamennyi gépi meghajtású munkaeszközt annak kezelője minden munkavégzés előtt köteles megvizsgálni és meggyőződni arról, hogy a működtető és biztonsági berendezések megfelelőek.
- Amennyiben a gép kezelője a gép bármilyen hibáját észlelte és azt elhárítani nem tudta, köteles a szükséges intézkedéseket a legrövidebb időn belül megtenni, a munka irányítójának a műszaki hibát jelenteni, a gépnaplóba ezt bejegyezni, és a műszakváltás alkalmával a gépet átvevő személlyel ezt közölni. A hiba elhárításáig a géppel munkát végezni tilos.
- A gépre fel-, illetve leszállni csak az e célra kialakított fellépő vagy lépcső igénybe-vételével szabad, a kapaszkodó egyidejű használata mellett. Keréktárcsára, köpenyre, láncra vagy egyéb részre fellépni nem szabad.
- Ködben, illetve nem kielégítő látási körülmények mellett a munkagép világító berendezését működtetni kell.
- Építési munkahelyeken a jármű vezetője, illetve a munkagép kezelője csak akkor hagyhatja el a vezetőállást, ha biztosította, hogy illetéktelen azt nem indíthatja el, és egyidejűleg megtette a szükséges intézkedéseket a jármű, illetve munkagép elgurulásának meg-akadályozására.
- Az építőipari gépeken jól látható helyen elhelyezett táblával meg kell tiltani a gép hatókörében való tartózkodást.
- Az építési munkahelyen üzemeltetett gépet úgy kell telepíteni, hogy az ne veszélyeztesse a munkahelyet, az emberi tartózkodásra szolgáló épületet, illetve a közforgalmú utat. Ha ez nem valósítható meg, akkor egyéb, ezzel egyenértékű védelemről kell gondoskodni (pl. védőfal, dúcolás stb.).
- Építési munkahelyen nem telepíthető gép feszültség alatt lévő erősáramú, kis- vagy nagyfeszültségű lég-, illetve kábelvezeték veszélyes közelségében. A gép nem veszélyeztethet nyomástartó edényt, csővezetékot, tűz- és robbanásveszélyes, illetve egyéb veszélyes anyagot tároló helyiséget. Belső égésű motorral üzemelő gépet a tűz- és robbanásveszélyes anyagot tároló helyiség veszélyes övezetén kívül kell elhelyezni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			65



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Építési munkahelyen gép nem telepíthető építmény (konténer) 0,6 méteres biztonsági távolságán belül, kivéve, ha a gépet erre tervezték, vagy a veszélyes térbe a belépést elkerítéssel akadályozták meg.
- Az építőipari gépeket úgy kell elhelyezni, hogy azok egymás hatósugarába ne kerülhessenek, biztosítsák a megfelelő védőtávolságokat, ne legyenek veszélyforrás okozói, illetve elegendő hely álljon rendelkezésre a gépek közötti biztonságos közlekedési út kijelölésére.
- Amennyiben nem biztosítható az, hogy egymás hatósugarába ne kerüljenek gépek, ebben az esetben a munkáltató köteles a helyi körülményeknek és gyakorlatnak megfelelően írásban meghatározni az adott berendezések közötti kapcsolattartás és együttműködés rendjét, az ennek irányításáért felelős személyt.
- Elektromos szabadvezetékek közelében végzett munkák esetén a földmunkagép, illetve annak alkatrészei és a szabadvezetékek között a feszültségnek megfelelő biztonsági távolságot kell hagyni.
- A kivitelezési területén légvezetékek futnak végig.
- A biztonsági távolságok a következők:

Névleges feszültség	Biztonsági távolság
1000 V-ig	1,0 m
1 kV-tól 110 kV-ig	3,0 m
110 kV-tól 220 kV-ig	4,0 m
220 kV-tól 380 kV-ig	5,0 m
Ismeretlen feszültség	5,0 m

- Ha biztonsági távolságot nem lehet betartani, akkor a munkáltató köteles intézkedéseket tenni az áramütés veszélyének elkerülésére.
- Az intézkedések lehetnek:
  - a) feszültségmentesítés;
  - b) a vezeték áthelyezése;
  - c) a vezeték elkerítése;
  - d) a földmunkagép munkaterületének lehatárolása.
- Ha a földmunkagép annyira megközelíti az elektromos szabadvezetékét a gép valamely elemével, hogy átütés (áthúzás) következik be, akkor a gép vezetőjének vagy kezelőjének
  - a) tilos elhagynia a vezérlő és/vagy kezelőállást;

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			66



- b)kiáltással fel kell hívnia a környezetben tartózkodók figyelmét a gép megérintésének tilalmára;
- c)intézkednie kell az áramtalanításra.

## 7.2. Kivitelezéssel szereléssel kapcsolatos munkák

### 7.2.1. Általános követelmények

- A terv szerinti szerkezetet, valamint a szereléshez szükséges összes tartozékot az előírt méretben, mennyiségben és minőségben a szerelési sorrendnek megfelelően a munkahelyen belül kell elhelyezni.
- A szerelési munka biztonságos végzéséhez, a szerkezetek összeállításához és elhelyezéséhez, szereléséhez a szerkezet méreteinek megfelelő munkaterületet kell biztosítani.
- A szerkezet szerelését csak előzetesen meghatározott műveleti terv szerint igénybevételeivel szabad végezni.

### 7.2.2. Kútfúrás munkák

#### Személyi feltételek:



Szükséges kezelői létszám: fúró-kocsinál 4-5 fő.

A brigádok összetételénél alábbi szakképzettség szükséges:

- brigádvezető, műszakvezető: kútfúró szakmunkás
  - gépkezelő: gépkezelői tanfolyam
  - fúrósegédmunkás, betanított munkás: általános iskola
- egyéni védőeszközök (védősisak, láthatósági mellény, arcvédő és kesztyű,mechanikai és vegyi anyag ellen,PVC kötény veszélyes anyag használatához)
  - elsősegély felszerelés egy fő vizsgázott elsősegélynyújtó,

## 7.3. Azok a szerelési munkák, amelyek magas helyről történő leeséssel veszélyeztetik a munkavállalót

- Személyi, szervezési feltételek: Minimális létszám igény 2fő, magasban tevékenységet végző személy,mentésre kioktatott, kiszolgáló személy Orvosi alkalmasság. Időszakos orvosi vizsgálaton korlátozás nélkül megfelelt. Megfelelő szellemi, fizikai állapot.18. életévét betöltötte. A munkára megfelelően kiképzett, a munka biztonságos elvégzéséhez szükséges

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			67



ismeretekkel, gyakorlattal (védőeszköz és a mentés eszközeinek használatáról) rendelkezik.

- Speciális követelményei: A magasban levő munkahely megközelítéséhez elfogadott technológiát alkalmazzanak. A leesés elleni védelem folyamatosan biztosítva legyen. A munkaállás biztonságosan legyen kialakítva. A munkavégzés hatókörében lévők is védve legyenek.

### 7.3.1. Technológiai utasítások egyes munkafázisok biztonsági előírásai

Fúróberendezés új fúrési ponton történő üzembe helyezése

A fúróberendezés felszerelése után, a teljes fúrési munkák megkezdése előtt a munkaterületet az üzem műszaki vezetője vagy helyettese köteles megvizsgálni biztonsági szempontból a „ Mélyfúrési Biztonsági Szabályzat „előírásai szerint.

Az üzembe helyezési engedélyt a Biztonsági Naplóban rögzíteni kell a „ Munkavédelemről” szóló Tvr. és a „ Mélyfúrési Biztonsági Szabályzat „ figyelembevételével.

**Fúrás:** (öblítő folyadékkal)

Fúrési folyamatok végzése alatt az alábbi előírásokat szigorúan be kell tartani:

A gépi berendezések mozgó részeit védőráccsal kell ellátni

Az összes fogaskerékre, szállítóműre, előírásos védőburkolatot kell felszerelni.



A védőberendezéseket csak javítás alkalmával álló gép esetén szabad levenni. A javítás után azonnal vissza kell a gépre eredeti állapotában szerelni.

Munka közben a védőberendezéseket eltávolítani szigorúan tilos és életveszélyes!

A fúrómester minden műszaki elején az üzembiztonság szempontjából köteles megvizsgálni a gépi berendezéseket, fúrókötelet, a forgófejet, forgatóasztalt, a forgatóbetéteket, az ékek és kulcsok pofabetéteit, a kulcsok, a szállítószek és az emelőhorog zárószerveit, az MSZ 9704, az MSZ 9712 szabványok tartalmazta előírások figyelembevételével.

A műszak befejezésével a fúrómester köteles az őt váltó fúrómester tudomására hozni a fúrás folyamán észlelt összes zavart, rendellenességet és hiányosságot, azok egyidejű naplózásával.

Műszakváltáskor a fúrómester távollétében a beosztott dolgozók a fúrési munkahelyen csak az utasításként kapott munkát végezhetik.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			68

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A gépek indítását, leállítását csak az azzal megbízott és felelős dolgozók végezhetik el. Indítás előtt a dolgozókat a gépkezelő mindig időben figyelmeztesse.

A szállítódobra csavarodó kötelest kézzel vagy rúddal, csővel stb. ne szabályozunk, hanem kötélvezető berendezést építsünk be, és azt használjuk.

A gépeket menet közben tisztogatni, kenni, valamint javítani tilos!

Fúrás munkák végzése során a talpóterhelést fokozott mértékben figyeljük, mert a fellépő túlterhelés az asztalt meghajtó berendezés törésére vezethet, mely személyi sérülést okozhat.

Az asztalbetéteket kivágódás elkerülése céljából mindig rögzíteni kell, s ki- és behelyezéskor figyeljünk a láb és kézsérülések fokozottabb veszélyére.

A fúró lecsavarását a munkapadozaton vagy közvetlenül felette végezzük, a szerszámot kissé megemelve, miután s fúrót az asztalba ékelve már meglazítottuk.

A mélyfúró telepet az MBSZ 13 § /3/ szerint kell megvilágítani.

### **Be- és kiépítés:**

A ki- és beépítés megkezdése, valamint a szerszám össze- és szétszerelése előtt a fúrómester vizsgálja felül a munka elvégzése során felhasználásra kerülő szerszámokat, eszközöket, valamint biztosítsa a szükséges létszámot.

Fúrócső be- és kiépítésénél különös gonddal ügyelni arra, hogy a szállítószék zárva legyen!

Az emelőhorog oldalkarjain a biztosító kallantyú zárva kell, hogy legyen

Törött vagy gyenge rugójú szállítószéket üzemen tartani nem szabad!

A torony-munkapadozat felett felfüggesztett tárgy alatt állni nem szabad.

Az erős lengéssel lefelé érkező szállítószéket vagy szerszámot fejmagasság felett meg kell állítani. A szerszám lengésének megszűnése után folytathatjuk tovább a munkát.

A fúrólyukat a rudazatok kiépítése után, vagy hosszabb üzemszünet esetén le kell fedni!



A kézi szerszámokat, anyagokat tartsuk állandóan rendben összerakva, mert szétszórt anyag és szerszám, vagyis a rendetlen munkahely balesetet okozhat.

A kézi szerszámok napi szemléjét tartsuk meg, és eredményét a napi jelentésben rögzítsük. Hibás, nem megfelelő szerszámot munkavégzésre használni tilos.

Rudazatvilla használata esetén legyünk figyelemmel arra, hogy a villa ne legyen kitágulva, kikopva.

A rudazat be- és kiépítésénél a rudazat nyomvonala alatt tartózkodni tilos.

Mozgócsigán vagy kötélhorgon a személyszállítás szigorúan tilos!

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			69

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

A munkapadozatot úgy kell kiképezni, hogy azon semmiféle elbotlási lehetőség ne legyen.

Az összes padozatot, lépcsőt, feljáratot a portól, olajtól, iszaptól, sártól, jégtől, hótól állandóan tisztán és jó állapotban kell tartani!

**A furat mélyítése iszapolóval:**

Kézvel végzett iszapolás során az iszapolókötel mozgatásához védőkesztyű használandó!

Lyukba eresztéskor mindenkor figyelmet kell fordítani arra, hogy esetleges fennakadásakor az utánbocsátással azonnal leálljunk, kötélt hurok képződés elkerülése céljából. (A hurok a lyukszájnál álló dolgozó kezét levághatja!)

Ürítéskor az iszapoló munkapadozaton fekvő szelepes végére kötelelet erősítünk, és emelőkötel segítségével felemeljük. Felemeléskor gondolni kell az iszapoló elbillenési lehetőségére, ezért két irányból kell kitámasztani.

Iszapolási munkálatok közben a munkapadozat nagy mértékben szennyeződhet, ezért a padozatot rendszeresen tisztítsuk az elcsúszási veszélyek elhárítása érdekében.

**Béléscső be- és kiépítése:**

**Menetes acélcsővek be- és kiépítése**

A béléscsővezés munkája csaknem megegyezik a fúrórudazat beépítés munkálataival, így a baleseti lehetőségek azonosak az ott említettekkel.

A mozgatandó csövek azonban méretükben és súlyukban nagyobbak, ugyanis a használt kezelőszerszámok is. Ezért a bekövetkező balesetek súlyosabb kimenetelével kell számolni.

A béléscsőveket beépítésük előtt a fúrómester köteles előkészíttetni (menetek tisztítása drótkefével, kenése, csőállapot ellenőrzése szemrevételezéssel stb.) és felülvizsgálni.

A cső belső átmérőjét ellenőrizték a beeresztővel.



A beépítésre kerülő béléscsőveket a beépítés sorrendjében számozzuk.

Béléscsővezést csak a fúrómester jelenlétében szabad végezni.

Csak olyan önsúlyú béléscsőoszlopot építhetünk be, mely nem haladja meg a fúrótorony megengedett üzemi terhelését.

Csővezés megkezdése előtt a fúrómester köteles megvizsgálni a fúrókötelelet, a szükséges szerszámokat, valamint a végállás jelző és terhelésmérő szerkezet működőképességét.

A fúrólyukba csak olyan hosszúságú béléscsővet építhetünk be, mely a toronyban elfér.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			70

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Bélés-csövezéskor különösen ügyeljünk a munkakörlet rendjére, ezért olyan anyagok, tárgyak ne legyenek széjjel szórva, melyek esetleges elbotlást, elesést és így balesetet okozhatnak.

A csőbeeresztőt, csősapkát, csőfejet hosszabbító segítségével jól húzzuk bele a csőbe, és győződjünk meg mindig arról, hogy a menet nincs-e hamisan becsavarva.

A csőfejet, csősapkán át dugott csapszeget mindig biztosítsuk kiesés ellen. Gyenge, deformálódott vagy hibás kivitelű csapszeget ne használjunk.

Bélés-csövezéskor éket, nyakvasat, forgatót addig nem szabad levenni a csőről, amíg meg nem győződünk arról, hogy a szállítószerkezet vagy csőbeeresztő a cső súlyát elbírja. Ezt legalább kétszeri megemeléssel ellenőrizzük. Ilyenkor a felvonókezelő fűrómester fordítson figyelmet arra, hogy leeresztéskor a dolgozók lába ne kerüljön a nyakvas alá, mert súlyos balesetet eredményezhet.

A megemelt csőszakaton lévő nyakvas vagy ék megoldásakor a mozgócsigasor, szállítószerkezet vagy csőfej alá ne hajoljunk, nyúljunk vagy lépünk, s mindenkor számoljunk azzal, hogy a csővezető szerkezet vagy fékhiba miatt a csőszakat a lyukba zuhanhat.

Csővezéskor ügyeljünk arra is, hogy csőfelülés (szorulás) esetén a szállítószerkezet a csövön lecsúszhat, s a cső megszabadulásakor történő csőlezuhanás törést, súlyos baleseteket idézhet elő.

Terhelésmérő használata esetén ezért a terhelésmérőt, annak hiányában a cső mozgását és a szállítószerkezet esetleges csúszását a fűrómester feltétlenül figyelje.

Bélés-cső kiépítések a fentiekben leírtak értelemszerűen alkalmazandók, annál is inkább, mivel a csőkiépítés a csőbeépítés fordított művelete.

### **Menet nélküli csövek be- és kiépítése**

A menet nélküli acélcső forgására csövezéskor nyakvasat, ékes csőfogót használunk. A veszélyforrás itt több mint menetes csövek beépítésénél.

Hegesztés megkezdése előtt győződjünk meg arról, hogy nincs-e a fűrólyukban vagy közvetlen közelében robbanásveszélyes gáz.



Nyakvas alá ne nyúljunk, álljunk vagy lépünk!

Nyakvasat lazított állapotban csövön ne hagyjunk!

A csövek összehegesztését csak arra szakképzett személy végezheti.

### **Fűrólyukban végzett cementezés**

A bélés-csővek és a fűrólyuk közötti tér, csőköz kitöltése (ún. palástcementezések) és a rétegek elzárása, egymástól való elválasztása (cementdugók elhelyezése) stb. cementezéssel történik. Nagy mennyiségű cementet rövid idő alatt kell elkeverni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			71

A cementtej elkeverésénél elkerülhetetlenül keletkező por elleni védekezésül viseljük porálarcot és védőszemüveget.

Nyomásos cementezésnél (szivattyúval történő benyomatáskor) a cementezés közben a cementezőfejnél és nyomóvezeték közelében tartózkodni nem szabad.

Nyomásos cementezés csak megfelelő gyakorlattal, szakképzettséggel rendelkező felügyeleti személy jelenlétében is irányítása mellett végezhető.

A fúrótelepen cementezéskor csak a felügyeleti személy által kijelölt személyek tartózkodhatnak megfelelő biztonságos helyen.

Nyomásos cementezés előtt a tervezett végnyomás 1,2 - szeresének megfelelő nyomással víznyomáspróbának kell alávetni a cementező rendszert.

### **Csőköz és sarucementezés**

A csőköz és csősaruk cementezésekor a veszélyforrások azonosak a nyomásos cementezéskor leírtakkal.

### **Szivattyúzás, kompresszorozás**

Kutak tisztító szivattyúzását általában kompresszorozással végezzük, melynek során termelő- és levegőcsövet építünk a kútba.

Kompresszort beállítása után elbillenés és elmozdulás ellen biztosítani kell.

Nagyobb nyomással, mint a megengedett, a kompresszort üzemeltetni nem szabad.

A légtartályt az előírások szerint időnként próbanyomásos vizsgálatnak kell alávetni.

Biztonsági szelepet a megengedett üzemi nyomásnak megfelelően kell beállítani.

A lefuvó-szelepet elállítani, leterhelni életveszélyes és tilos!



A kompresszor légtartályról leágazó nyomócsöveket fejmagasságban lehetőleg ne végezzük, s egymáshoz szétcsúszás mentesen csatlakoztassuk.

Lyukba épített termelő levegő csöveket leesés ellen megfelelően biztosítsuk. Minden munkakezdés előtt győződjünk meg arról, hogy a rögzítő szerszámok nem lazultak-e meg.

Levegőcsövet bilincsel rögzítsük a kompresszorfejen és ne a horogra függesszük.

Gégetömlő alkalmazásakor a tömlőt a levegőcsőre és légtartályra lecsúszás ellen külön biztosítva szereljük. A tömlő ugyanis 5-6 atm nyomás mellett történő elvágódása esetén súlyos balesetet okozhat.

Kompresszort csak kezelőszemélyzet felügyelete mellett üzemeltethetjük.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			72

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Kutak kompresszorozásakor különös figyelmet fordítsunk a csurgalék víz elvezetésére. Az elfolyó vizet a befogadóig lehetőleg csőben vezessük, vagy elkerített csatornába.

Csővezetékét közlekedési úton vezetni igen veszélyes. Elkerülhetetlen esetben a vezetékét lesüllyesztjük, vagy áthidalva vezetjük a szükséges figyelmeztető jelzések elhelyezése mellett.

### **Savazás, vegyszer kezelése**

Vízfeltáró fúrásoknál, kútjavításnál vízhozam növelő rétegkezelő eljárásként kerül alkalmazásra a vegyszerezés.

Vegyszeres kezeléshez általában sósavat vagy hidrogén-peroxidot használunk, mely 50 l-es üveg vagy műanyag ballonokban kerül forgalomba. Vegyszerezés megkezdése előtt a dolgozókat a vegyszerkezeléssel kapcsolatos baleseti veszélyekre ki kell oktatni.

Vegyszerezésnél a hígításhoz szükséges vizet előbb helyezzük el az edényben, majd ezt követően öntsük a vegyszert.

A vegyszerek szállításakor és öntésekor gumicsizmát, védőkesztyűt, kötényt és a fröccsenő folyadék ellen védőálcot kell használni.

Bőrszennyeződéskor a bőr felületét vízzel le kell mosni, savmarást szódabikarbónás oldattal kell leöblíteni.

Lenyelés esetén tejet vagy olajat itassunk a sérülttel, és azonnal szállítsuk kórházba.

A vegyszer keverésére szolgáló edényt biztosan kell rögzíteni feldőlés ellen.

Vegyszer adagolásakor csak védőfelszereléssel ellátott dolgozók tartózkodhatnak a fröccsenő vegyszer veszélyzónáján belül.

A munkahelyen sósavat, hidrogén-peroxidot, más nem a vegyszer számára rendszeresített és felirattal ellátott, vagy ivóvízes üvegben, jelzés nélkül tárolni tilos! Az ezzel kapcsolatos munkahelyi tréfálkozás súlyos felelőtlenség!



A vegyszerezés elvégzése után a kútból kiszivattyúzott vegyszeres vízkeverék kártevő és balesetet előidéző hatásaira mindig gondolni kell.

### **Csővágás, tömszelencézés**

Kútkiképzéskor a csővágást mechanikus, vagy hidraulikus csővágókkal végzik. A csővágó beépítése rudazattal történik, melynek során kézsérülések elkerülése céljából a vágó felső törzsét fogva irányítjuk a csőbe.

rudazat beépítésekor fellépő veszélyek azonosak a be- és kiépítésnél tárgyaltakkal.

Vágás előtt a cső meghúzását csak a szükségesnek megfelelő mértékben kell végezni.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			73



Kézi forgatással végzett csővágás előtt a munkapadozatot elbotlás veszélyétől mentesíteni kell.

A dolgozókat a forgatásnál arányosan osszuk el.

A vágás eredménytelensége esetén ne kísérletezzünk húzással történő csőszakítással, mert az balesetet eredményezhet.

A csővágó szétszedésekor veszélyt jelenthet a vágókések éles felülete, ezért védőkesztyűt kell használni, és óvatosan végezni a munkafolyamatot.

A tömszelence csőbevezetésekor a csővágóhoz hasonló veszély áll fenn a kézsérülések vonatkozásában, ezért annak mindig felső törzsét kell megfogni.

A tömszelence meghúzását csak a szükségnek megfelelő mértékben végezzük, óvakodjunk a túlhúzástól, mert a csővágáshoz hasonlóan fellépő megakadást követő hirtelen utánaengedés elesést eredményezhet.

### Hidrodinamikai mérés

Üzemelő fúróberendezésnél végzett műszeres mérések esetén a csoport dolgozói kötelesek betartani a fúrési dolgozókra vonatkozó előírásokat.

Torony alatti munkáknál védősisakot, s egyéb egyéni védőeszközöket a végzett munka természetétől, körülményeitől függően kötelesek használni.

Termelő kúton végzendő mérés alatt az üzemeltetési módtól függően a kutat szabaddá kell tenni, ennek során a beépített víztermelő berendezéseket ki kell szerelni.

Elektromos energiával működtetett berendezéseket a kiserelés előtt előbb áramtalanítjuk, melyet csak szakképzett villanyszerelő végezhet.



A kút aknájába való bemenetel előtt győződjünk meg arról, nincs-e benne gáz, mely összetételétől függően veszélyezteti a lemenő dolgozó életét.

Búvárszivattyú beépítésénél az alábbiakra kell figyelni.

- a beépítés sebessége ne haladja meg a 0,25 m/sec-ot,
- az elektromos kábel feszültségmentes állapotban legyen a csőrakathoz biztonságosan rögzítve, kábelszorítók oly módon legyenek kiképezve, hogy a béléscsőoszlopba ne akadjanak be és a szivattyú nyomócsöve körül ne képezzen hurkokat.

A búvárszivattyú be- és kiépítése közben a kút lyukfej pereménél olyan eszközöket használjunk, amely megakadályozza a kábelnek a szállítószéktől, szállítóbilincstől való megsérülését.

A nyomócső ki- és beépítésénél, a fúrórudazat ki- és beépítésénél leírt megelőző jellegű tudnivalók értelemszerűen betartandók!

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			74



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

### **Kútelzárás**

A kivitelezett fúrt kutat elkészülte után állagmegóvás, s az arra járó személyek veszélyeztetésének megelőzése céljából zárósapkával biztonságosan le kell zárni oly módon, hogy az szerszám nélkül, kézi erővel ne legyen eltávolítható. Különös figyelemmel és körültekintéssel kell eljárni nagy átmérőjű kezdőcsővel készített, továbbá aknával ellátott kutak esetében.

Az ilyen kiképzésű kutakat előre le kell zárni, utána körül kell keríteni, figyelmeztető táblát kell a kerítésen elhelyezni.

Ha a kút gázt is tartalmaz, úgy aknáját erre való figyelmeztetés céljából külön jelzőtáblával kell ellátni (DOHÁNYZÁS ÉS NYILT LÁNG megtiltása mellett).

### **Fúróberendezés, fúrótorony szállítása és telepítése**

A fúrótorony szerelését a „Mélyfúrési Biztonsági Szabályzat” szerint kell végezni.

A fúrótorony szállítása a gép leengedése, és megfelelő rögzítése után történhet a berendezésre előírt KRESZ előírások betartásával.

A súlyosabb vázrészek és gépegységek gépkocsira emelése daruval történik. Minden típusú fúróberendezésnél vannak olyan anyagok, szerszámok, amelyeknek mozgatása kézzel történik. Ezekre vonatkoznak az alábbi biztonságtechnikai előírások.

### **Segédeszköz nélküli, kézzel történő anyagmozgatás, gépkocsira való fel- és lepakolás**

A teher megfogása előtt ellenőrizni, hogy nincs-e rögzítve, a mért vagy becsült súly az előírt (5 kp) súlyhatáron belül van-e.



Szállításkor a terhet a testhez közel kell tartani, egyenletes tehereloszlással. Hosszú tárgyak (cső, gerenda, stb.) szállításakor a tárgy elülső végének 2 m magasan kell a járófelület mögött elhelyezkedni, vigyázva, hogy elektromos felső vezetékhez ne érjen hozzá.

Csoportos anyagmozgatás esetén a létszámot úgy kell megállapítani, hogy a dolgozók terhelése a megengedett határon belül maradjon, és a munkavégzésben egymást ne akadályozzák.

Az előírt védőfelszerelések:

- érdes, éles felületek: védőkesztyű
- vállon való mozgatás: vállvédő párna vagy bőr
- lábvédelemhez: védőbakancs

A dolgozókat a munka megkezdése előtt ki kell oktatni (baleseti veszélyforrások, legcélszerűbb, legbiztonságosabb mód, súlynormák, védőfelszerelések használata stb.) Munkairányítót kell kijelölni..

		
GENERÁLTERVEZŐ		SZAKÁGI TERVEZŐ
75		

### **Gépkocsival történő szállítás**

Gépkocsi és pótkocsi terhelése nem haladhatja meg a forgalmi engedélyben bejegyzett teherbírást (raksúlyt).

A rakomány 2,5 m-nél szélesebb és (a talaj szintjétől) 4 m-nél magasabb nem lehet, hossza hátrafelé kinyúlva (csőszállítás) max. a rakfelület fele, de legfeljebb 2 m lehet, előre a kormánykerék középpontjától 2 m kinyúlás lehet).

Pótkocsis szerelvényen hátrafelé nem érhet túl a rakomány.

A rakományt úgy kell elhelyezni, hogy súlypontja a gépkocsi 2 tengelye közé essen, ne dőljön le, ne szóródjon, ne ömöljön ki. A rakományt szükség esetén kitámasztással, kötéllel stb. rögzíteni kell a rakfelületen.

Gépi rakodás alatt a jármű vezetőfülkéjében senki nem tartózkodhat, kézifék behúzva, indítókulcsot ki kell venni.

A gépkocsi vezetője felelős azoknak a közlekedésrendészeti és üzemi utasításoknak megtartásáért is (amelyek gépkocsi rakományára, annak elhelyezésére, rögzítésére, súlyára, illetve a rakodására vonatkozik).

A gépjármű vezetőjének csak olyan utasítás adható, amely nem ellentétes a KRESZ vonatkozó előírásaival

### **Daruval történő teher fel- és lerakása**

Daruval történő emelés megkezdése előtt meg kell győződni a függeszték (teher) veszélytelen, biztonságos, meglazulás mentes állapotáról, az emelést csak így lehet megkezdeni.

A kötözőt kivéve senki sem tartózkodhat a teher 2 m-es, maró anyagok esetében 5 m-es körzetben.

Tilos rögzített, odatapadt, fagyott, beépített, más tárgyakat tartó vagy alátámasztó terhet megemelni.

A terhet emelés közben a kezelő és a kötöző folyamatosan köteles figyelni.

Terhet emberek fölött szállítani tilos!



A terhet lerakásra előkészített helyre, vagy a gépkocsira lehelyezni a felemeléssel egyező módon, fordított műveleti sorrenddel lehet.

Veszély esetén a teherrel meg kell állni.

A darut csak rendeltetésszerűen, figyelmesen, túlterhelés nélkül, a teherre történő mindenkori rálátással szabad vezetni.

A daru vezetőfülkéjének elhagyásakor a darut üzemen kívül helyezni, erőforrását leállítani, a terhet leoldani, az indítókulcsot kivenni.

Emelés során az irányító (kötöző) jelzéseinek helyességét a daru vezetőjének ellenőriznie kell, csak akkor veheti figyelembe, ha végrehajtásukkal baleseti veszélyt nem idéz elő. "ÁLLJ" jelzést mindenkitől köteles figyelembe venni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			76

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

### **Fúróberendezés fel- és leszerelése**

Vízaknáfúrás műszaki követelményei

A vízaknáfúrást csak a munka elvégzésére alkalmas fúróberendezéssel szabad végezni, amely a vízakna szakember és biztonságos kialakítására, és az előírt vizsgálatok elvégzésére alkalmas.

### **Fúrótornyok próbaterhelése**

A fúrótornyokat csak a gyártómű által kiadott bizonylatban előírt terhelhetőségi adatoknak megfelelő igénybevétellel szabad terhelni.

A torony kivételes koronaterhelése nem haladhatja meg a fúrótornynak a gyári terheléspróbával igazolt legnagyobb terhelhetőségét.

Mélyfúráshoz csak eredményes próbaterhelésnek alávetett fúrótornyot szabad használni. A próbaterhelésről bizonylatot kell kiállítani.

A fúróberendezések időszakos vizsgálatát a Miskolci Bányakapitányság végzi.

### **Fúróberendezéssel végzett csőhúzás**

Emelőművel, torony segítségével végzett csőhúzási munkák megkezdése előtt a berendezés szerkezeti elemeit (emelőmű, kötel, torony stb.) vizsgáljuk felül.

Az emelőművet kezelő fűzőmesteren és a mentési munkát irányító felügyeleti személyen kívül minden dolgozót a fúrótorny veszélyzónájából (1,2-szeres távolság) eltávolítunk védett helyre.



A fúrótornyra a mentőmunka megkezdése előtt terhelésmérőt szerelünk a húzás erőhatásának ellenőrzésére, a „Mélyfúrási Biztonsági Szabályzat” szerint.

A fúróberendezés emelésben részt vevő szerkezeti elemeit a megengedett szilárdsági értéknél nagyobb igénybevételnek alávetni nem szabad. Ezért a kifejtendő húzóerőt, valamint a koronaterhelés megengedett nagyságát mindig írásban kell a fűzőmesternek megadni.

A meghajtó erőgépnél, erőműnél lefoltított káros nyomtatékokat előidéző sebesség-fokozatokat nem szabad használni.

Mozgócsigasor tárcsaszámának növelésével, valamint a holt kötélag kikötési helyétől függően a toronykorona, illetve a horogterhelés nagymértékben növekedhet, így kellő körültekintés hiányában, azonos kötélerők mellett, a tornyot összehúzhatjuk, amely súlyos csoportos balesetet eredményezhet. A mozgó kötélagak számának növelésével a torony- és horogterhelés is növekszik, ezért mozgócsiga cserénél ezzel mindenkor számolni kell.

Csőhúzáskor használatba kerülő szállítószék, csőleeresztő, kengyel, csapszeg a húzás megkezdése előtt teherbírás szempontjából felülvizsgálandó.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			77

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Húzott szerszámot, illetve béléscsövet általában szakítószilárdságuk 60 % - ára lehet maximálisan igénybe venni.

Toronnyal végzett csőhúzatáskor a kiálló csövön jelzést (krétával vagy festékkel) kell elhelyezni, s mindig azt kell figyelni, hogy jön-e a húzott cső.

Húzatást rángatás szerűen végezni tilos! Megfeszített, vagy húzás alatt tartott szerszámhoz, csőhöz nyúlni, vagy közelében tartózkodni veszélyes.

Abban az esetben, ha a toronnyal való húzatáskor a szorult csövet nem sikerült megszabadítani, hidraulikus emelőt vagy mechanikus prés-csavart alkalmazunk. Ezek segítségével ugyanis a felszerelt fúrótoronytól függetlenül jóval nagyobb húzóerőt tudunk kifejteni a beszorult csőre.

### **Kombinált húzás**

A megszorult csőszakaszt mentési munkáinál elterjedt, de rendkívül veszélyes módszer, a kombinált húzás lényege az, hogy a felvonóval és hidraulikus, csavarorsós vagy fogasléc-es emelővel egyidejűleg együttesen történik a cső húzatása.

Felső fogással történő kettős húzás rendkívüli veszélyességét – a nyakvas megcsúszása esetére – a hidraulikus emelővel, prés-csavarral végzett csőhúzás fejezetben ismertetjük. Kettős csőhúzatást végezni ezért felső fogással tilos!



Kivételes esetben a felelős műszaki vezető írásbeli engedélyével és felelősségére, felügyeleti személy jelenlétében végezhetünk kettős húzatást is, de csak alsó és felső egyidejű fogással.

A hidraulikus emelővel ilyenkor a csövet felsőfogással húzassuk, a toronnyal ugyanakkor fogószerszám segítségével, a szorult csövet belülről saruja fölött max. 1 m-re fogjuk meg, és így húzzuk. A csövet először felsőfogással, hidraulikus emelővel a megengedett erővel meghúzzuk, majd ezt követően húzzuk a csövet alsó fogással, a mozgócsigával.

Kettős húzatást csak rendkívüli esetben engedélyezzünk, de akkor is a megelőző biztonságtechnikai intézkedések legteljesebb betartásával és ellenőrzésével.

### 7.3.2. Állványok és létrák

- A létrákat elmozdulás ellen rögzíteni kell. Az építési területen csak ép a nemzeti szabvány szerint gyártott létra alkalmazható.
- A létrákat úgy kell kitámasztani, hogy a felfekvési ponttól mérve legalább 1m-t még túlnyúljanak.
- Létrán való közlekedés esetén maximum 5 m szintkülönbség hidalható át.

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			78



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Az állványokat úgy kell tervezni, összeállítani és karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el.
- A munkaállványokat, a pallókat és az állványlétrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak.
- Az állványok tervezését, megépítését, használatát, időszakos felülvizsgálatát, elbontását a 4/2002. SzCsM-EüM együttes rendelet szabályozza.
- Az állványok összeállítását a szerelési utasításnak megfelelően csak az arra kioktatott személyek végezhetik.
- A szerelési utasításnak az állvány építés helyszínén elérhetőnek kell lennie.
- Az állványokat létesítést követően írásban üzembe kell helyezni, ennek érdekében minden állványnak rendelkezni kell a helyszínen kifüggesztett azonosító táblával és a használatra vonatkozó jelöléssel (használható, hevederrel használható, állványra felmenni tilos).
- Az azonosító táblának minimálisan tartalmaznia kell az állvány azonosítószámát, építés idejét, az építő nevét és elérhetőségét, a munkaszintek teherbírását.
- Az állványt az arra felhatalmazott személynek át kell vizsgálni:
  - használatba helyezés előtt;
  - hetente;
  - módosítás, vagy használaton kívül helyezés, kedvezőtlen, viharos időjárást követően, földrengés okozta rázkódás esetén, vagy minden olyan esetben, amely a szilárdságát vagy a stabilitását befolyásolhatta.

#### **7.4. Veszélyes anyagokkal, készítményekkel végzett tevékenység feltételei**

- Veszélyes anyag: minden anyag vagy készítmény, amely fizikai, kémiai vagy biológiai hatás révén veszélyforrást képviselhet, így különösen a robbanó, oxidáló, gyúlékony, sugárzó, mérgező, maró, ingerlő, szenibilizáló, fertőző, rákkeltő, mutagén, teratogén, utódkárosító (beleértve a spontán vetélést, koraszülést és a magzat retardált fejlődését is), egyéb egészségkárosító anyag.
- Veszélyes anyagok tárolása az előírásoknak megfelelően (jogszabály, gyártó által előírtak szerint)
- Biztonsági adatlapok, bárcák, biztonsági jelek szerinti magatartás van megkövetelve minden a területen lévő személytől.
- Ha veszélyes anyag bármely ok (szivárgás, csomagolás megsérülése stb.) miatt a környezetbe kerül és az ott tartózkodókra vagy a környezetre veszélyt



			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			79

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

jelent, a veszélyes területet el kell keríteni és a veszély megszüntetése érdekében intézkedni kell.



- A csomagolóeszközök anyagok veszélyességi tulajdonságának és együtt tárolhatóságának figyelembe vételével, fajtánként külön kell tárolni.
- A teli, ill. üres edényeket egymástól elkülönítve kell tárolni.
- Kármentő tálca alkalmazása, ha az anyag tulajdonságai illetve a felhasználás körülményei indokolják.
- A veszélyes anyagok és veszélyes készítmények veszélyesség szerinti osztályozásának szempontjait, a veszély szimbólumokat és jeleket, az R és S mondatok, valamint az „R” számok és „S” számok körét, továbbá a rendelkezésre álló adatok alapján a veszélyesség fizikai, fizikai-kémiai és kémiai, mérgező (toxikológiai) és környezetkárosító tulajdonságai megítélésének rendjét, valamint az osztályozás és feliratozás általános követelményeit a 44/2000 (XII. 27) EüM rendelet határozza meg.
- A veszélyes anyagokkal történő bármely tevékenység csak igazolható módon bejelentett vagy törzskönyvezett veszélyes anyaggal, illetve bejelentett veszélyes készítménnyel végezhető. Bármely veszélyes készítménnyel tevékenység csak akkor végezhető, ha a veszélyes készítményt alkotó veszélyes anyagoknak a bejelentése, illetve a törzskönyvezése megtörtént.
- A veszélyes anyagokkal, illetőleg a veszélyes készítményekkel foglalkozás szerűen végzett tevékenység a felhasznált anyag vagy készítmény adatait tartalmazó biztonsági adatlap, egyéb tevékenység a használati utasítás birtokában kezdhető meg.
- A biztonsági adatlapot a felhasználás helyszínén kell tartani, tartalmát az érintett dolgozókkal ismertetni kell.
- A veszélyes készítményekkel dolgozókat, az anyag alkalmazását megelőzően a veszélyekről és annak elhárítási lehetőségeiről, a felhasználás során kötelezően alkalmazandó védőfelszerelésekről a tárolási, szállítási feltételekről külön oktatásban kell részesíteni. Az oktatás során a veszélyes készítményekkel kapcsolatos elsősegély nyújtási és speciális tűzvédelmi ismereteket is el kell sajátítani. Az oktatásokról a Vállalkozóknak kell gondoskodniuk, a dokumentáció másolatát a BE koordinátor bekérheti.
- A munkavégzés során a dolgozók az egészségre ártalmas anyagok közül az alábbiakkal kerülhetnek kapcsolatba:
  - Hegesztés közben felszabaduló gázok,
  - festékek, oldószerek,
  - aeroszolok és kenőanyagok.
  - Az ártalmak ellen a vegyi anyagok biztonsági adatlapjain feltüntetett megelőzési, védekezési
  - eljárásokat és védőfelszereléseket kell alkalmazni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			80



## **8. Emelőgéppel történő emelési munkák:**

- Az emelőgép kezelőknek az üzemeltető által írásban foglalt megbízással, és az Emelőgép Biztonsági Szabályzat szerint kell az emelőgépet üzemeltetniük, a rendelet szerinti képesítések birtokában, továbbá a kezelőnek rendelkeznie kell érvényes orvosi alkalmassági vizsgálatot igazoló dokumentummal, amely szerint a munkakör betöltésére (emelőgép kezelésre) egészségügyileg alkalmasnak bizonyult. A képesítésnek az adott emelőgép típusra kell vonatkoznia.
- Az építkezés területén, minden emelési műveletnél az emelőgép üzemeltetője csak olyan emelőgépet használhat, amely rendelkezik:
  - munkavédelmi megfelelőségi tanúsítvánnyal,
  - munkavédelmi üzembe helyezési engedéllyel (üzemeltető adja ki),
  - üzembe helyezési engedéllyel (üzemeltető adja ki),
  - telepíthető emelőgépeknél, telepítési előírással (tervvel),
  - magyar nyelvű kezelési utasítással,
  - terhelési diagrammal,
  - darukönyvvel (rendszeresen vezetett),
  - emelőgép naplóval (rendszeresen vezetett)
  - időszakos felülvizsgálatokat:
    - műszakos vizsgálat (kezelő által dokumentálva emelőgép naplóban)
    - szerkezeti vizsgálat,
    - fővizsgálat,
    - teherpróba,
    - munkavédelmi biztonságtechnikai felülvizsgálat
  - igazoló vizsgálati jegyzőkönyvek, és annak érvényessége a legalább a szerződött munka befejezésének időpontjáig szóljon,
  - rendszeres műszaki karbantartást igazoló műszakilag megfelelő jegyzőkönyvvel vagy forgalmi engedély érvényességgel.
- Az előző pontban felsorolt dokumentumokat az első munkavégzést megelőzően, és mindenkor ellenőrzések során be kell mutatni. A dokumentumok megléte nélkül a munkavégzést nem lehet elkezdni, illetve le kell állítani.
- Valamennyi emelőszerkezetet és tartozékát, beleértve azok alkotórészeit, rögzítéseit, lekötéseit, támaszait:
  - megfelelően kell tervezni és kivitelezni, valamint megfelelő szilárdságúnak kell lenni ahhoz az igénybevételhez, amelynek ki van téve;
  - megfelelően kell felszerelni és használni;
  - jól karbantartott és jó állapotban kell tartani;
  - az érvényes előírásoknak megfelelően kell ellenőrizni, időszakos próbáknak és átvizsgálásoknak kell alávetni;

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			81



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- csak olyan képzett munkavállaló üzemeltetheti, aki megfelelő gyakorlattal rendelkezik.



- Fokozott figyelmet igényel a darugém végénél történő emeléskor az emelési diagramban meghatározott súlyhatárok betartása.
- Emelőgépek, emelőeszközök, emelő kötelek évenkénti felülvizsgálatát valamint a szükséges javítást el kell végezni. Ezt dokumentálni kell.
- Minden emelőszerkezeten és tartozékon világosan jelezni kell a maximális teherbírási értéket.
- Emelő berendezéseket és tartozékokat a rendeltetési céljuktól eltérően használni nem szabad.

Minden emelés előtt az emelés veszélyzónáját körbe kell bójázni, figyelő személyt kell kijelölni, aki gondoskodik, hogy illetéktelenek ne tartózkodjanak a veszélyzónában, figyelemmel kíséri a munkafolyamatot, veszély esetén közbeavatkozik. A figyelő személyt narancssárga jól láthatósági mellénnyel illetve piros ipari védősisakkal kell ellátni.

## **9. Expozíciós tényezők:**

### **9.1. Hőmérséklet, védőital juttatás rendje**

- A munkavégzés teljes időtartalma alatt az alkalmazott munkamódszereket, a munka jellegét és az ott dolgozó munkavállalók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani.
- A klímakörnyezet kedvezőtlen hatásainak megelőzése céljából munkaszervezési intézkedéseket kell tenni. Óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces pihenőidőt kell közbeiktatni, ha a munkahelyen a munkahelyi klíma a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, valamint a hidegnek minősülő munkahelyen.
- Ha a munkahelyi klíma zárttéri vagy szabadtéri munkahelyen a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani. A folyadékvesztéséget általában 14-16 °C hőmérsékletű ivóvízzel kell pótolni. E célra alkalmas azonos hőmérsékletű ízesített, alkoholmentes ital is, amelynek cukortartalma az ital 4 súlyszázalékát nem haladja meg, vagy az mesterséges édesítőszerrel ízesített.
- A hidegnek minősülő munkahelyen a munkavállaló részére +50 °C hőmérsékletű teát kell kiszolgáltatni. A tea ízesítéséhez cukrot, illetve édesítőszerrel kell biztosítani.
- A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a munkavállalók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott

			
GENERÁLTERVEZŐ			SAKÁGI TERVEZŐ
			82

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

ivópoharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények megtartásával történhet.

## 9.2. Természetes és mesterséges megvilágítás



- A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő. Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni.
- Szabadban végzett egyes építési tevékenységeknél az alábbi közepes megvilágítási erősségeket kell biztosítani:

<b>Tevékenység</b>	<b>Közepes megvilágítási erősség</b>
<u>Szerelési munka:</u>	
durva	200 lux
közepes	300 lux
finom	500 lux

- A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak.

## 9.3. Zajterhelés

- A munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről 66/2005. (XII.22.) EüM rendelet előírásai az irányadóak. Azon tevékenységek során, amikor a munkavállalót és környezetében dolgozókat a szerszámgép használata során az említett rendeletben meghatározott 80dB-nél nagyobb zajterhelés ér, azt zajexpozíciós hatásnak kell tekinteni. A káros hatások csökkentése érdekében egyéni védőeszközt (hallásvédő eszközöket) kell a munkáltatónak biztosítani, és 85dB elérő zajszintnél használatát meg kell követelni.
- Az egyéni hallásvédő eszközt úgy kell kiválasztani, hogy az megszüntesse, vagy a lehető legkisebb mértékűre csökkentse a halláskárosodás kockázatát. A munkafolyamatnak megfelelő hallás védőeszköz kiválasztásánál az MSZ EN 458:2005 és az MSZ EN 352 számú szabványok az irányadóak.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja		 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ		SAKÁGI TERVEZŐ
83		

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A megfelelően ellenőrzött heti zajexpozíció szintje nem haladja meg a 87 dB (A) zajexpozíciós határértéket.
- A Vállalkozó kockázatértékelésük készítésekor a zajméréstől eltekinthetnek, ha a Vállalkozó nyilatkozata alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a zajterhelés biztosan nem haladja meg a 80dB-t, mint alsó beavatkozási határértékeket.
- A felső beavatkozási határértékeket (87dB) túllépő zajterhelés esetén az alvállalkozó köteles a zajexpozíció csökkentését célzó intézkedési tervet készíteni, a műszaki, illetve munkaszervezési intézkedési lehetőségek figyelembevételével.

#### 9.4. Rezgés

- Az építési munkaterületen a tevékenységekből, berendezésekből származó rezgés megengedhető mértékét a 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet szabályozza. Azon tevékenységek során, amikor a munkavállalót és környezetében dolgozókat a szerszámgép használata során az említett rendeletben meghatározottnál nagyobb vagy hosszabb idejű terhelés ér, azt expozíciós hatásnak kell tekinteni. Az emberi szervezetre káros rezgéssel járó munkaműveleteknél a rezonancia ellen megfelelő egyéni védőeszközt, vagy rövidebb expozíciós időt kell biztosítani a munkavállalók részére.
- A tevékenység során a talajtömörítéshez használt döngölő gép, betontöréshez használt légalapács okoz káros rezgéseket. A gépkezelő egészségkárosodásának elkerülése érdekében rezgéscsillapító kesztyűt kell részére biztosítani, valamint az expozíciós időtartamokat max. 20 perces időközökre kell korlátozni.



### 10. Szociális feltételek biztosítása:

#### 10.1. Tisztálkodó- és mellékhelyiségek, öltözők

- A Vállalkozóknak maguknak kell a megfelelő számú és felszereltségű tisztálkodó helyiséget, illetve öltözőt biztosítani.
- A helyiségeket használó munkavállalóknak ügyelniük kell a tiszta és higiénikus környezet fenntartásáról.

#### 10.2. Pihenők, tartózkodók

- Ahol a munkavállalók biztonsága vagy egészsége - különösen az elvégzett tevékenység típusa, a munkavállalók száma, valamint a hely távoli

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			84

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

jellege - azt megkívánja, gondoskodni kell a munkavállalók számára könnyen elérhető pihenőhelyiségekről, illetve tartózkodóról.

- A pihenőknek, illetve tartózkodóknak megfelelő nagyságúaknak (min. 0,5m<sup>2</sup>/fő) kell lenniük, és azokat fel kell szerelni a munkavállalók számának megfelelő könnyen tisztítható asztallal és székekkel.
- Amennyiben ilyen nem áll rendelkezésre, gondoskodni kell olyan helyiségről (létesítményről), amelyben a munkavállalók a munkaszünetekben tartózkodhatnak.
- A munkavállalók számára gondoskodni kell olyan megfelelően kialakított zárt térről (pl. lakókonténerrel), amelyben a munkavállalók az időjárás hatásaitól védetten, higiénikus körülmények között étkezhetnek.
- Biztosítani kell a munkavállalók részére olyan főző-, illetve étel melegítésére alkalmas felszereléseket, amelyek a higiéniai követelmények megtartása mellett lehetővé teszik ételeik elkészítését.



### 10.3. Ivóvízellátás

- Az építési munkahelyen dolgozókat el kell látni megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízzel, ennek hiányában más, alkalmas, alkoholmentes itallal. Az ivóvíz vételi helyeket a munkavégzési helyek közelében kell kialakítani.
- A vezetékes ivóvíz biztosított a kivitelezési területen.
- Az építési területen a várható környezeti hatások alapján javasolt a dolgozóknak a palackozott ásványvíz biztosítása, a benne lévő ásványi sók fokozott szükséges miatt. Ilyen palackozott víz biztosítása esetén gondoskodni kell annak hűvös, árnyékos helyen való tartásáról, valamint a kiürült palackok szelektíven való összegyűjtéséről.

## 11. Tűzvédelem:

### 11.1. Általános

- Az építési munkahely jellegétől, a helyiségek méretétől és használatától, az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, az ott lévő anyagok fizikai és vegyi tulajdonságaitól, valamint az ott tartózkodó munkavállalók lehetséges legnagyobb létszámától függően, a munkahelyeket megfelelő számú, a tűz oltására alkalmas készülékekkel kell ellátni. Gondoskodni kell a tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzéséről és karbantartásáról. A kivitelezés során a fenti követelményeknek megfelelően a szükséges tűzoltó eszközöket, azok mennyiségét és típusát az üzemeltető által kiadott Munkavégzési Engedélyben, illetve az általa ellenjegyzett Tűzgyűjtési Engedélyben kell meghatározni.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			85

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS



- Tűzveszélyes folyadékkal, zsírral szennyezett éghető hulladékot jól záró fedővel ellátott, nem éghető anyagú edényben kell gyűjteni. Az edényzet oldalfalára "OLAJOS RONGY, HULLADÉK" feliratot kell elhelyezni. Az éghető hulladék tárolása csak kijelölt helyen engedélyezett az erre a célra biztosított konténerben a megsemmisítést végző hulladékégető berendezéshez történő elszállításáig.
- A tűzveszéllyel járó munka végzése írásos engedélyhez kötött. Tűzveszélyes munkát csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező dolgozó végezhet.

### 11.2. Menekülési utak

- A menekülési utakat és vészkijáratokat szabadon kell hagyni, azoknak a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre kell vezetniük.
- Veszély esetére a munkát végzőknek lehetőséget kell biztosítani valamennyi munkahely lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb elhagyására.
- A menekülési utaknál nem helyezhetők el tárgyak, hogy az utakat mindenkor, akadályoztatás nélkül használni lehessen.
- Tűzcsapok, tűzoltó készülékek, közmű nyitó-záró szerkezetek, elektromos kapcsolók és szekrények eltorlaszolása tilos, hozzáférhetőségüket folyamatosan biztosítani kell.

### 11.3. Tűzjelzés

- A munkahelyen tüzet észlelő személy hangos szóval és "tűz van" kiáltásával jelezze a tüzet abból a célból, hogy munkatársai segítségére lehessenek a tűz oltásában, vagy a veszélyeztetett helyről idejében el tudjanak menekülni.
- Ezt követően a lehető legrövidebb időn belül jelezni kell a tüzet a telefonon a hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak 105-ös számon.
- A telefonon történő tűzjelzésnek tartalmaznia kell:
  - a tűz pontos helyét
  - a tűz jellegét, mi ég,
  - a tűz kiterjedését, nagyságát
  - van-e emberélet veszélyben
  - a tüzet jelentő saját nevét, beosztását, ill. a jelzésre igénybevett telefon számát.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			86

#### 11.4. Tűzjelzést követő magatartás

- A tűz nagyságától és jellegétől függően a veszélybe került dolgozók mentését, a tűz oltását azonnal meg kell kezdeni a rendelkezésre álló erővel, készülékekkel, és berendezésekkel.
- Üzemi tüzeknél elsődleges feladat az anyagutánpótlás megszüntetése, kiszakaszolása, villamos vészkioldás, szükség szerint el kell végezni a technológiai vészleállítást.
- A kárhelyen jelenlevő, a tűzoltást és mentést közvetlenül irányító, legmagasabb beosztású vezető köteles a helyszínre érkező tűzoltóság tűzoltás vezetőjét röviden tájékoztatni a tüzeset keletkezésének körülményeiről, az oltás, mentés lehetőségéről, az addig megtett intézkedésekről.
- A keletkezett tüzesetnél a tűzoltóság megérkezése után a tűzoltás vezetője csak a tűzoltóság tagja lehet. A tűz oltásának egyszemélyi felelős vezetője a tűzoltás vezető, aki a feladatának ellátásához szükséges minden intézkedést megtehet.
- A tűz színhelyén más szerv, vagy személy, intézkedéseket csak a tűzoltás vezetőjének egyetértésével tehet.
- Az arra illetékes tűzvédelmi hatóság, illetve a BE koordinátor közreműködésével végzett kivizsgálás befejezéséig a kár színhelyét változatlanul kell hagyni.
- Változtatást végezni csak közvetlen életveszély, vagy további anyagi kár megelőzése érdekében lehet. A vizsgálathoz a tűz keletkezési okának megállapításához, a keletkezett anyagi kár mértékének megállapításához biztosítani kell az adatszolgáltatást a tűzvédelmi hatóság felé.



#### 11.5. Dohányzás

- A kivitelezés egész területén a dohányozni tilos kivéve azokat a helyeket, ahol azt jelölték (pl.: „Kijelölt dohányzóhely” felirattal) .
- Az engedélyezett helyeken égő dohány neműt és gyufát eldobni tilos!
- Közterületen az érvényben lévő szabályok szerint lehet dohányozni, dohány neműt eldobni Tilos!

### 12. Környezetvédelem:

#### 12.1. Hulladékgazdálkodás

- A keletkezett építési hulladékokkal kapcsolatban a Vállalkozónak be kell tartania a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet előírásait, valamint a

			
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			87



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kivitelei terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Törvény tárgyi vonatkozású előírásait, mely a kivitelezés területén minimum elvárásokat támaszt a Vállalkozó felé.

- Az építési tevékenység során keletkezett hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettséget a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 164/2003. (X.18.) Korm. rendelet előírásai szerint be kell tartani.
- A kivitelezési munkák befejezését követően a kivitelezési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról el kell készíteni az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 5. számú melléklete szerinti I. jelű építési hulladék nyilvántartó lapot, melyet a hulladék kezelését igazoló dokumentumokkal együtt be kell nyújtani a Felügyelőségre.

## 12.2. Felszíni vízvéddelem



- Az építési technológiából szennyvíz nem keletkezik, a munkások szociális szükségéből keletkezik szennyvíz, a szociális egységben gyűjtődik.
- Az építési munkák ideje alatt különös figyelemmel kell lenni az olajmanipulációk során esetlegesen keletkező szennyezések azonnali felszámolására, kár esetén a megfelelő kármentesítésre.

## 12.3. Felszín alatti vízvéddelem

- A földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelemhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza a földtani közeg és felszín alatti vizekre vonatkozó határértékeket.

## 12.4. Levegőtisztaság-védelem

- A tevékenység során bejelentés köteles levegő emisszió keletkezése esetén a vonatkozó előírások szerinti bejelentést el kell végezni az illetékes környezetvédelmi hatóság felé.
- A telephelyen kívüli és belüli szállítási tevékenység emisszióit és a levegő minőségre gyakorolt hatásait vizsgálva megállapítható, hogy a forgalomban várhatóak az építés/bontás során jelentősebb változások, de ezek nem olyan mértékűek, hogy a szállítás korlátozását igényelnék.
- A levegőminőségre gyakorolt hatások növekedhetnek az alapállapothoz képest, de a beszállítás hatásai elviselhetőek, a vonatkozó előírások teljesíthetőek.

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			88



**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.**

MŰSZAKI LEÍRÁS

- Az esetleges szabadban végzett anyagátrolást úgy kell kialakítani, hogy abból a lehető legkevesebb szennyezőanyag kerüljön a környezetbe.
- A munkaterület rendszeres tisztántartásáról (portalanításáról) folyamatosan gondoskodni kell.
- A tevékenység végzése során az elérhető legjobb technikán alapuló műszaki intézkedések végrehajtásával kell a levegőterhelést megelőzni, illetőleg a legkisebb mértékűre csökkenteni.

### 12.5. Zajvédelem



- Az építési vagy bontási munka nem állandó jellegű, hanem egy bizonyos hosszabb-rövidebb idő alatt befejeződő tevékenység, mely a napok meghatározott időintervallumában zajlik. Az ilyen munkákból származó zajterhelések megengedett értékei függenek az építkezés időtartamától.
- A kivitelezőnek a fenti előírások figyelembevételével kell a munkálatokat megszerveznie.

Nyíregyháza, 2017. november



Juhos László

munkabiztonsági szakértő  
22287-4/2014-5410

 PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT. a Perfektum Csoport tagja			 VÍZTERV KKT.
GENERÁLTERVEZŐ			SZAKÁGI TERVEZŐ
			89

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.  
MŰSZAKI LEÍRÁS**

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nyíregyházi Járási Hivatal  
4401 Nyíregyháza Báthori u. 13.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/154395/2017

2017.11.13

Szektor : 53

**NYÍREGYHÁZA**

Belterület 31658 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály	adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill	ter
			ha m2	kat.jöv
				ha m2
				k.fill

Kivett beépített terület (5 db egyéb épület) és utvar	0	1.7590	0.00	
---	---	--------	------	--

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 57219/2/2017.06.06

eredeti határozat: 59885/2008.07.08

jogcím: tulajdonba vétel tulajdoni hányad: 1/1

jogcím: megosztás tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név: NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

cím: 4400 NYÍREGYHÁZA Kossuth tér 1

törzsszám: 15731766

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 57219/2/2017.06.06

Önálló szöveges bejegyzés a nyíregyházi 0665/7 hrsz belterületbe csatolva a 31658 hrsz alatt.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 57219/2/2017.06.06

eredeti határozat: 82476/2008.11.26

Vezetékjog

vezetékjog bejegyzés 22 kV-os közcélú légvezetésekre: 127 m<sup>2</sup> területnagyságra vonatkozik.

jogosult:

név: E.ON TISZÁNTÚLI ÁRAMHÁLÓZATI ZRT. Törzsszám: 10750036

cím : 4024 DEBRECEN Kossuth utca 41

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

 **PERFEKTUM MÉRNÖKI KFT.**  
a Perfektum Csoport tagja



**VÍZTERV KKT.**

GENERÁLTERVEZŐ

SAKÁGI TERVEZŐ

**Nyíregyházi Tiszavasvári úton lévő laktanyák Déli területére tervezett 1. számú  
öntözőkút kiviteli terve.  
MŰSZAKI LEÍRÁS**



**Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara**

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268  
Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. 1. emelet  
Honlap: mmk.hu/megyei-kamarak/szabolcs

Ügyszám: 50/2/15/2014

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

Tárgy: Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése tevékenység engedélyezése

161. sz.: 150-4/2014

**HATÁROZAT**

Név: **Rotter Gábor**

Lakcím: **4405 Nyíregyháza Kilátó zug 2.**

Végzettségek:

vízfelvételi és csatornázási mérnök (száma: L-14/1983, kelte: 1983/06/22)

vízellátási és vízkezelési szakmérnök (száma: V-03/14/1996, kelte: 1996/10/17)

Kamarai nyilvántartási szám: 15-0098

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

**VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése**

A fenti szakterületi jogosultsággal - 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Vízkészlet gazdálkodás építmények, vízrajz, vízfeltárás kútúrás, vízbázis-védelem, vízminőségi kárelhárítás építményei tervezése, valamint az ezek alapját képező hidraulikai, hidrodinamikai, hidrológiai, vízyújító-gazdálkodási tervezés.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2019. június 13.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár. Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg e kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.

A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és 266/2013 (VII.11.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

Kelt: 2014. június 13.

1/2. oldal

Ügyszám: 50/2/15/2014

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. június 13.

Kondorné Dr. Kán Elvira  
titkár  
p.h.

Kapják:  
1. Rotter Gábor (4405 Nyíregyháza Kilátó zug 2. )  
2. Irattár