



**Marcali
Móra utca ivóvíz- és csapadékvíz-vezeték,
valamint Rózsa utcai 1000 m³ fogadó
udvartéri vezeték, kiváltás
kiviteli terve**

Tervszám: 17001-01-KT-VHR.

MUNKA ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

KIVITELI TERV

TARTALOM

1. ALÉTESÍTMÉNY BEMUTATÁSA, TERVEZETT MŰSZAKI MEGOLDÁSOK.....	4
1.1. Előzmények.....	4
1.2. Települési hely, környezet.....	4
1.3. A főbb létesítmények felsorolása.....	4
1.4. Hatóságok, közművek.....	5
2. A LÉTESÍTÉSSEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS MUNKAVÉDELEM.....	6
2.1. Építőipari munkák végzése során betartandó általános előírások.....	6
2.2. A kivitelezési munkák szervezése és irányítása, a részvétel személyi feltételei.....	6
2.2.1. A felelős műszaki vezető.....	7
2.2.2. Az építésvezető (k), munkavezető (k), munkairányító (k).....	7
2.2.3. A kivitelezési biztonsági és egészségvédelmi koordinátor.....	7
2.2.4. A kivitelezésben való részvétel személyi feltételei:.....	7
2.3. A kivitelezés során alkalmazható munkaeszközök.....	8
2.4. A munkahelyek és közlekedési utak kialakítása.....	8
2.5. Leesés elleni védelem.....	8
2.6. Egyéni védőfelszerelés.....	9
2.7. Gépekkel kapcsolatos általános munkavédelmi előírás.....	9
2.8. Közutat, ill. annak ürszelvényét érintő munkák.....	12
3. FÖLDMUNKÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK.....	12
3.1. Munkaárkok, munkagödrök.....	12
3.2. Munkavégzés meglévő közművek közelében.....	13
4. SZÁLLÍTÁS ÉS RAKTÁROZÁS, MUNKAVÉGZÉS EMELŐGÉPEKKEL.....	14
5. A MŰTÁRGYAK ÉPÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS MUNKAVÉDELMI.....	17
5.1. Zsaluzás és állványozás.....	17
5.1.1. Zsaluzatok és nehéz, előre gyártott szerkezetek.....	17
5.1.2. Zsaluzatok bontása.....	18
5.1.3. Előre gyártott elemek készítése és összeszerelése.....	18
5.1.4. Műtárgyak építése.....	19
5.2. Betonozás, vasszerelés.....	20
5.3. Hegesztési munkák.....	20
6. VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS KÖRÜLMÉNYEK.....	22
6.1. Veszélyes és ártalmas tényezők.....	22
6.2. Veszélyek, ártalmak elhárítása.....	23
7. CSŐVEZETÉKEKRE VONATKOZÓ MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	23
7.1. Csővezetékek fektetése.....	23
7.2. Nyomáspróbák.....	24
8. GÉPÉSZETI SZERELÉSEKRE VONATKOZÓ MUNKAVÉDELMI.....	24
9. VILLAMOS BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK.....	25
10. A MUNKATERÜLET FELHAGYÁSÁVAL KAPCSOLATOS FELADATOK.....	25
11. A MUNKAVÉGZÉS TÁRGYI FELTÉTELEI.....	26
11.1. Ivóvíz, öltözködési, tisztálkodási, egészségügyi, étkezési, pihenési és melegedési lehetőség biztosítása.....	26
11.2. A munkahelyi rend biztosítása, a keletkező szennyvíz és hulladékok kezelése.....	26
11.3. Tárolóhelyek kialakítása.....	26
11.4. A munkahely megvilágítása.....	27
11.5. A munkahelyi zajhatások és rezgések.....	27
11.6. A munkavállalók időjárás elleni védelme.....	27
11.7. Dohányzóhely kijelölése.....	27
11.8. A szükséges egyéni védőeszközök meghatározása, biztosítása.....	27

12. TEENDŐK MUNKABALESETEK ESETÉN.....	28
12.1. Elsősegélynyújtás	28
12.2. Elsősegélynyújtó hely	28
13. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	28
14. MUNKAVÉGZÉS SZŰK MUNKATÉRBEN.....	29
15. EGYÉB MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK	30
16. AZBESZT VEZETÉKEK BONTÁSA (12/2006. (III. 23.) EüM rendelet).....	32

1. ALÉTESÍTMÉNY BEMUTATÁSA, TERVEZETT MŰSZAKI MEGOLDÁSOK

1.1. Előzmények

Marcali Város Önkormányzatának megbízásából a Kristály Kft. elkészítette a tárgyi „Móra utca ivóvíz- és csapadékvíz-vezeték, valamint Rózsa utcai 1000 m³ fogadó udvartéri vezeték kiváltás” tárgyú vízjogi létesítési engedélyezési, valamint a kiviteli terveket.

1.2. Települési hely, környezet

A létesítmények a város belterületén valósulnak meg.

A kivitelezési munkálatokat úgy kell végezni, hogy a város mindennapi életét minél kevésbé befolyásolja. A vezetékekkel kapcsolatos elvégezendő aktuális feladatokat az önkormányzattal mindig le kell egyeztetni.

A munkaterületeket el kell keríteni. A felvonulási terület és az anyagok tárolása az önkormányzattal egyeztetett, kijelölt területen lehetséges.

1.3. A főbb létesítmények felsorolása

Tervezett csapadékvíz-elvezető művek összesítő táblázata:

Csatorna jele	Csatorna	Tisztító akna	Tisztító akna	Víz-nyelő akna	Bekötés hossz	Víznyelő rácsos folyóka
	hossz		Víznyelő ráccsal			
	DN300 Tokos Vasbeton „A” teherosztály		db			
CSR-1-0	128,1		5	5	42,4	11,5
CSR-2-0	118,0	4	5	4	39,4	6,5
Összesen:	246,1	4	10	9	81,8	18

Tervezett vízvezetékek-, műtárgyak és csomópontok összesítése:

V-1 jelű vízvezeték

Épül összesen: 43,5 m D400 KPE PE100 SDR17 vízvezeték
1 db Tolózár, - légtelenítő akna 2,50m x 2,95m (külméret)
1 db Mérőakna 2,50m x 2,50m (külméret)
1 db Forgalmi akna 2,50m x 3,10m (külméret)
1 db Földfeletti tűzcsap elzáróval

V-2 jelű megkerülő vízvezeték

Épül összesen: 22,0 m D400 KPE PE100 SDR17 vízvezeték

Aknák

- 2.sz. tolózárr, - légtelenítő akna 2,5 x 2,95 m-es külméretű 2,5 m magasságú;
- 3.sz. mérőakna 2,5 x 2,50 m-es külméretű 2,5 m magasságú;
- 4 sz. forgalmi akna 2,5 x 3,10 m-es külméretű 2,5 m magasságú

VR-1-0 jelű vízvezeték (Móra Ferenc utca):

Épül összesen: 312,90 m D110 KPE PE100 SDR17 vízvezeték
 17,5 m D63 KPE PE100 SDR17 házi bekötés
 16,4 m D90 KPE védőcső
 21,2 m D160 KPE védőcső
 4 db Földalatti elzáró beépítési készlettel

VR-1-1 jelű vízvezeték (Gábor Áron utca):

Épül összesen: 97,0 m D90 KPE PE100 SDR17 vízvezeték
 13,45 m D63 KPE PE100 SDR17 házi bekötés
 9,0 m D90 KPE védőcső
 26,8 m D160 KPE védőcső
 2 db Földalatti elzáró beépítési készlettel

VR-2-0 jelű vízvezeték:

Épül összesen: 158,50 m D110 KPE PE100 SDR17 vízvezeték
 16,47 m D63 KPE PE100 SDR17 házi bekötés
 13,1 m D90 KPE védőcső
 12,2 m D160 KPE védőcső
 1 db Földalatti elzáró beépítési készlettel

1.4. Hatóságok, közművek

A biztonságos munkavégzés érdekében a következő közmű-, és út-üzemeltetőkkel egyeztetettünk:

- E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. Kaposvári Nyilvántartási Csoport
- E.On Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt
- DRV Zrt.
- Magyar Telekom NyRt. Hálózati Fejlesztési Igazgatóság Pécs

Az egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A keresztezési helyeken a szabványban előírtakat és a közmű-egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. Az építés idején feltárt keresztező közművek állagának megóvását biztosítani kell!

2. A LÉTESÍTÉSSEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS MUNKAVÉDELEM

2.1. Építőipari munkák végzése során betartandó általános előírások

Építőipari munka alatt a létesítési, karbantartási, átalakítási, bontási és hibaelhárítási munkák értendők, amelyek valamilyen építménnyel kapcsolatosak, függetlenül attól, hogy az építmény ideiglenesnek vagy véglegesnek tekinthető, beleértve a szükséges előkészítő és befejező munkákat is. Az előírásokat alkalmazni kell valamennyi építési-, építés-szerelési munkáknál és a földmunkáknál, ideértve a munkaárok, bevágások, töltések, rézsűk készítését is.

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 stabilizálni kell.

Építményt és részeit, segédszerkezeteket, feljárókat, munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmas legyen.

Építési munkagödrök, árkok falait – a talajállékonyságot figyelembe véve – úgy kell kitámasztani, rézsűzni, vagy más megoldással biztosítani, hogy az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizze állékonyságát. Segédszerkezetek, állványok, továbbá munkagödrök és árkok állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.

Építési-, kivitelezési munkahelyen csak olyan személy tartózkodhat, illetve végezhet munkát, aki alkohol, vagy a munkavégzési képességére hátrányosan ható szer befolyása alatt nem áll.

Valamennyi építési-kivitelezési munkát úgy kell megszervezni, hogy a munkavállalóra, illetve a környezetben tartózkodókra a veszélyforrások hatásukat ne tudják kifejteni.

2.2. A kivitelezési munkák szervezése és irányítása, a részvétel személyi feltételei

Építési- kivitelezési munkát csak jogszabályban meghatározott, szakmai képesítéssel rendelkező és intézkedési joggal felruházott, (51/2000 FVM-GM-KöVIM és a 4/2002 SZCSM- EüM együttes rendelet az építőipari kivitelezési tevékenység gyakorlásáról) a munkavédelmi előírások (a 1993. évi XCIII. Munkavédelmi törvény és módosításai) alapján, valamint a megvalósításáért is felelős személy irányítása mellett szabad végezni. Az irányító személyt a munkáltató, illetve az általa megbízott építésvezető jelöli ki. A kijelölés hiányában a munkáltató személyesen köteles a szükséges, egészséges és biztonságos munkavégzést érintő- irányítási, és intézkedési feladatokat megvalósítani. A munka irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelelő gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, a szükséges tapasztalatok birtokában van és képes a munkák olyan megszervezésére és irányítására, hogy az ott dolgozókat veszély, ártalom illetve munkabaleset ne érje.

A 2.2 első pontban meghatározott személyt fel kell készíteni arra, hogy az irányítási feladatok ellátáshoz szükséges munkavédelmi előírásokat megismerje és ezeket megfelelően alkalmazni tudja. Az irányító személy köteles - a munkavégzés ideje alatt - a munkahelyen tartózkodni.

Amennyiben a munkahelyet elhagyja, kijelöli azt a személyt, aki távollétében a munka irányítását végzi, illetve a biztonság érdekében szükséges intézkedéseket megteszi.

Az irányító személy kijelölése, nem mentesíti a munkáltatót a jogszabályokban meghatározott követelmények teljesítése, illetve a felelősség alól.

Ha különböző munkáltatók egyidejűleg végeznek munkát, akkor minden munkáltató külön-külön bízza meg az irányító személyt.

2.2.1. A felelős műszaki vezető

Az 1997.évi LXXVIII. törvény 39.§ -a és a 4/2002(II.20.)SZCSM- EüM együttes rendelet 3.§(2) előírása szerint:

Az építőipari kivitelezési feladatra felelős műszaki vezetőt kell kijelölni.

Felelős műszaki vezető csak az lehet, aki a Felelős Műszaki Vezetői Névjegyzékben szerepel.

A felelős műszaki vezető feladatai:

- a) az építési-szerelési munkák irányítása;
- b) az építési-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, közegészségügyi és más kötelező hatósági előírások betartatása, azok betartásának az általa vezetett építkezéseken való ellenőrzése;
- c) az építési napló megnyitása, vezetése, ellenőrzése és lezárása, az építési munkahely átvétele, őrzésének biztosítása;
- d) az azonnali intézkedést igénylő építési műszaki feladatok meghatározása és irányítása;
- e) az építetővel, építési műszaki ellenőrrel, továbbá az esetleges alvállalkozók felelős műszaki vezetőivel való együttműködés.

2.2.2. Az építésvezető (k), munkavezető (k), munkairányító (k)

A felelős műszaki vezető munkaterületenként meghatározza az építésvezetők személyét, és intézkedési jogkörét és felelősségét.

Az építésvezető bízza meg a munkavezetőket, illetve a két vagy több munkavállaló által végzendő munkák irányítását végző személyeket.

2.2.3. A kivitelezési biztonsági és egészségvédelmi koordinátor

A kivitelező munkáltató a kivitelezési munkák alatt köteles munkabiztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni.

A koordinátor feladatai az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben a következők:

- a) A meghatározott követelmények megvalósulásának összehangolása, annak érdekében, hogy a munkáltató és a munkavállalók érdekében a biztonsági és egészségvédelmi tervben meghatározottak érvényesüljenek.
- b) Amennyiben szükséges, kiegészítés készítése a biztonsági és egészségvédelmi tervhez, annak érdekében, hogy azok folyamatosan tartalmazzák a munkák előrehaladásából, illetve a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeit.
- c) A munkafolyamatok ellenőrzésének összehangolása.
- d) Felhívja az építésvezető figyelmét arra, hogy az építési munkahelyekre kizárólag csak az arra jogosultak léphetnek be.

2.2.4. A kivitelezésben való részvétel személyi feltételei:

A kivitelezésben csak azok a munkavállalók vehetnek részt, akik rendelkeznek:

- a munkakörük egészséget nem veszélyeztető és biztonságos elvégzéséhez szükséges szakképzettséggel
- a munkakörükre érvényes egészségügyi alkalmassági orvosi vizsgálatral
- a munkakörükhöz kapcsolódó újfelveleles, illetve időszakos munkavédelmi oktatáson részt vettek, annak elsajátításáról tanúbizonyyságot tettek.
- járművet, munkagépet vagy egyéb segédeszközt csak az a személy vezethet, illetve kezelhet, aki megfelel a személyi követelményeknek.
- egyedül munkát csak olyan személy végezhet, akit erre felkészítettek, és alkalmasságáról a munkáltató meggyőződött, továbbá ahhoz a munkafolyamathoz tartozó munkabiztonsági előírások nem tiltják.

2.3. A kivitelezés során alkalmazható munkaeszközök

A munkaeszközök megfelelőségi nyilatkozatára, megfelelőségi tanúsítványára, munkavédelmi üzembe helyezésére, időszakos biztonsági felülvizsgálatára vonatkozó követelményeket a munkavédelemről szóló, többször módosított 1993. évi XCIII. törvény tartalmazza.

2.4. A munkahelyek és közlekedési utak kialakítása

Építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy:

- az építési munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotnak,
- az időjárási követelményeknek,
- a mindenkori szakmai tevékenységeknek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei.
-

A munkahelyekhez vezető utakat és a járműforgalom számára megnyitott közlekedési utakat úgy kell kialakítani, hogy azok megfelelő teherbírásúak, a rajtuk lebonyolódó közlekedési és szállítási feladatok szempontjából elegendő szélességűek, lyukaktól, gödröktől mentesek legyenek és feleljenek meg a külön jogszabályokban meghatározott egyéb követelményeknek.

Anyagot a munkahelyen csak olyan mennyiségben szabad tárolni, hogy a munkát ne zavarja, tegye lehetővé a biztonságos közlekedést és a segédszerkezet állóképességét ne veszélyeztesse.

Valamennyi építési munkahelynél biztosítani kell a munka biztonságos elvégzéséhez szükséges mozgásteret.

Ha a természetes megvilágítás nem kielégítő, továbbá sötétedés után a munkahelyeket és a közlekedési utakat meg kell világítani.

Azokon a munkahelyeken, ahol nincs természetes világítás, biztonsági világítást kell kialakítani. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el tudják hagyni.

2.5. Leesés elleni védelem

A munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, meghatározott egyéni és kollektív védőfelszerelést kell alkalmazni.

Földmunkák végzésekor a munkagödör kialakítása során 0,25 m és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot, vonalas létesítmény esetén, lakott területen belül 0,25 és 1,25 m mélység között jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot, kell elhelyezni.

A jelzőkorlát, illetve a védőkorlát elhelyezéséről az építésvezető köteles a munkavégzés ütemének megfelelően folyamatosan gondoskodni.

2.6. Egyéni védőfelszerelés

A 77/2003. (XII. 23.) EszCsM rendelettel módosított 65/1999. (XII. 22.) EüM. rendelet szerint a védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet olyan módon, hogy a napi expozíció a lehető legkisebb legyen. Amennyiben a káros hatást nem lehet a meghatározott szint alá csökkenteni, úgy az idevonatkozó jogszabályokban meghatározott kötelező pihenő időket be kell tartani és tartatni.

Továbbá az egyéni védőfelszerelések feleljenek meg a munkavállaló testi méreteinek.

Amennyiben többféle veszély együttes hatása ellen kell egyéni védőeszközt biztosítani, ezeket egymással összhangban kell megválasztani oly módon, hogy valamennyi hatás ellen védelmet biztosítsanak.

Az egyéni védőeszközt mindazon dolgozók részére biztosítani kell, akik az adott munkaterületen munkát végeznek, illetve egyéb ok miatt ott tartózkodnak.

Építőipari kivitelezési munkaterületen védősisak viselése kötelező, kivétel tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.

A kiadott védőeszközöket, ruhákat a munkavállaló írásban veszi át. A védőeszközt minden dolgozó részére a munkába állás napjától biztosítani kell.

A munkavállalóknak a Munkavédelmi Szabályzatban, a gépek, berendezések kezelési utasításaiban, a veszélyes anyagok és veszélyes készítmények biztonsági adatlapjában, illetve az építési termékek műszaki leírásaiban meghatározott, CE jelzéssel ellátott minőségi tanúsítvánnyal rendelkező védőeszközökkel való ellátásáról az építésvezetőnek kell gondoskodnia.

A munkavállaló az egyéni védőeszközöket, azok kezelési utasításában, illetve a munkáltató által tartott ismertetésnek megfelelően viselni köteles, azt (azokat) a munkahelyről el nem viheti, kivéve, ha munkavállaló az építésvezető utasítására egy másik munkahelyre települ át.

2.7. Gépekkel kapcsolatos általános munkavédelmi előírás

A földmunkagépekkel kapcsolatos általános követelmények:

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott megfelelőségi követelményeknek, s ezt a vonatkozó jogszabályok szerint tanúsították. A gép használat közben biztosítson védelmet a kezelőnek és a kisegítő személyzetnek.

A gépeket jó üzemállapotban kell tartani, s csak a rendeltetésének megfelelően szabad használni.

A földmunkagépek kezelőinek a szakmai alkalmasságon túl az érvényes jogszabályok szerinti képesítéssel kell rendelkezniük.

A gépeknek olyan védőszerkezettel kell bírniuk, amely a vezetőt boruláskor és leeső tárgyak ellen megvédi.

Az építési munkahelyeken ki kell alakítani a járművek közlekedési rendjét.

Az üzemeltetett gépek kezelőjének minden munkakezdés előtt meg kell győződnie arról, hogy a működtető és biztonsági berendezések megfelelően működnek. Ha olyan hibát észlel, amit nem tud elhárítani, köteles azt jelenteni, s a gépnaplóba bejegyezni. Munkát a hiba elhárításáig nem végezhet.

Gépet csak az erre kialakított vezető- vagy kezelőülésből (állásból) lehet működtetni.

A gépre fel- illetve leszállni csak a fellépő vagy a lépcső igénybe vételével szabad (keréktárca, köpeny, lánc tilos).

A munkagépet elindítani, annak irányát megváltoztatni csak úgy szabad, ha a vezető meggyőződött arról, hogy ezzel senkit nem veszélyeztet. Munka közbeni veszély észlelése esetén a vezető köteles figyelmeztető hangjelzést adni, s a berendezést azonnal megállítani.

Nem kielégítő látási körülmények esetén a világító berendezést működtetni kell.

Hátamenetben a jármű vezetője, illetve a munkagép kezelője köteles a haladási irányba tekintve meggyőződni arról, hogy nem okoz veszélyhelyzetet. Ha a kilátás akadályozott, irányító személyt kell kijelölni. Az ő feladata az ott tartózkodók eltávolítása, s a jármű jelzésekkel történő irányítása. Jól láthatóan helyezkedjen el, s a mozgó géptől, illetve a környezetben álló létesítményektől távol haladjon.

Építési területen a járművet vezetője, illetve a munkagép kezelője csak úgy hagyhatja el, ha biztosította, hogy illetéktelen azt nem indíthatja el, és egyidejűleg megtette a szükséges intézkedéseket annak elgurulása ellen.

Az építőipari gépeken jól látható helyen, két oldalon elhelyezett táblával kell tiltani a gép hatókörében való tartózkodást. ("A gép veszélyes körzetében tartózkodni tilos!")

Biztosítani kell, hogy a belsőégésű motorral hajtott építőipari gépet csak biztonsági indítókulccsal lehessen elindítani.

A földmunkákkal kapcsolatos munkabiztonsági előírások:

Földmunkagéppel lejtőn lefelé kiiktatott erőátviteli szerkezettel haladni tilos.

Ha biztonsági övvel van a kezelőülés kialakítva, munkát csak a bekapcsolása után lehet végezni.

A munkaárkot, bevágást, mélyesést csak annyira szabad megközelíteni, hogy a talaj megcsúszása, a gép lezuhanása ne következzen be.

A gép elhagyásakor annak valamennyi működtető elemét ki kell kapcsolni. A főmeghajtó művet illetéktelen személy által történő elindítás ellen biztosítani kell (indítókulcsot kivenni!).

Üzemeltetésnél, karbantartásnál, szerelésnél a gyártó kezelési utasításait be kell tartani. A kezelési, illetve a munkavégzéshez szükséges egyéb utasítás és dokumentum állandóan álljon a kezelő rendelkezésére.

Földmunkagépet (amelyik erre alkalmas) közúton csak a megfelelő jogosítvánnyal rendelkező ember vezethet.

Ha a kezelőülésből a kilátás nem kellően biztosított (holttér), illetéktelen személyek bejutása ellen elkerítésre van szükség. (Kivétel: A gépen ultrahangos érzékelő van, önműködő leállítás biztosított.)

Építménytől, állványtól, más munkagéptől legalább 80 cm-re meg kell állni.

Szükség esetén a munkagép kezelőjét egy irányító személy kezének, karjának meghatározott mozgásával irányítja. Ez időre az irányító más feladatot nem kaphat. A vezető más személyek jelzését csak veszély esetén veheti figyelembe.

A földkitermelés megkezdése előtt a földalatti kábelekből és más elosztó rendszerekből származó veszélyek meghatározására, minimalizálására mindent el kell követni (ismeretlen, vagy rejtett nyomvonalú vezetékek feltárása). A munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell (műszeres vizsgálat, kutatóárok, kutató akna). Nem azonosítható anyag feltárása esetén (veszélyes hulladék, lőszer, stb.) annak veszélytelenségéről szakember bevonásával meg kell győződni.

Földmunkagéppel végzett földkiemelési munkák előtt meg kell győződni arról, hogy a munkaterületen földkábel nincs. Előre nem ismert vezeték felfedezése esetén a munkát azonnal abba kell hagyni, a munka irányítóját értesíteni kell.

Elektromos szabadvezeték közelében végzett munkánál a földmunkagép és a szabadvezeték között a feszültségnek megfelelő biztonsági távolságot kell hagyni. Ha a földmunkagép mégis annyira megközelítette a szabadvezetékét, hogy átütés (áthúzás) következett be, a gépet csak akkor szabad elhagyni, ha erre az elektromos művek munkatársa a helyszínen (áramtalanítás után) engedélyt ad. Kiáltással, telefonnal segítséget kell kérni, az embereknek a gép érintésének tilalmára fel kell a figyelmeztetést hívni.

A földmunkagép elhagyása előtt a gép kezelőjének valamennyi kezelőelemet semleges állásba kell hoznia, s a gépet be kell fékeznie. A meghajtó motort le kell állítani, s biztosítani kell, hogy illetéktelen személy azt ne tudja működésbe hozni.

A mozgó gépalkatrészek védőelemeit eltávolítani csak a működés teljes leállása után, az akaratlan indítást meggátló biztosítás alkalmazása után lehet. A beavatkozás után valamennyi védőberendezést a gyári előírásoknak megfelelően vissza kell tenni.

Földmunkagépet szállítani csak az akaratlan megmozdulás ellen biztosító segédberendezés alkalmazásával lehet. A gép láncát és köpenyeit a csúszás elkerülésére a rámpára való felhajtás előtt a sártól, iszaptól le kell tisztítani. Előre fel kell mérni, hogy a szállításra a szükséges úrszelvény biztosított, s az út teherbírása a terhelésnek megfelel.

A földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálatok és erőtani számítások alapján kell megtervezni.

Nem kell talajmechanikai vizsgálatot végezni, ha a legkedvezőtlenebb talaj feltételezésével dúcolnak, illetve e szerinti rézsűket alakítanak ki.

Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárokba.

A dúcolt munkagödör, munkaárok mélyítését a talaj minőségétől függően, de tömör talajban legalább 1 m-enként, nem állékony talajban legalább 0,5 m-enként a dúcolással követni kell. A dúcolt munkagödör fenékszélessége 0,8 m-nél kisebb nem lehet.

Egyéb gépekkel kapcsolatos követelmények:

Az építőipari gépeken jól látható helyen elhelyezett táblával meg kell tiltani a gép hatáskörében tartózkodást.

A motoros kézi szerszámok és kisgépek kivételével belsőégésű motor meghajtású építőipari gépet csak biztonsági indítókulccsal lehessen elindítani.

A közmű kivitelezések során leggyakrabban használt építőipari gépek a gumikerekes univerzális földmunkagép, az árokásó gépek, az önjáró vibrációs henger, robbanómotoros döngölő, robbanómotoros tömörítőlap, búvárszivattyú, talajfúró, pneumatikus fúró-bontó kalapács, aszfalt hézagvágó berendezés, mobil légsűrítők, csőhegesztő berendezések, ütvefúró, zagyszivattyú stb.

A jogszabály értelmében építőipari tevékenység során építőgépet csak az kezelhet, aki az adott géptípusra érvényes jogosítvánnyal rendelkezik, és személyi feltételeknek megfelel.

A megfelelő jogosítvánnyal rendelkező munkavállalók biztosítása a kivitelező feladata.

Amennyiben az önjáró építőgép járműnek vagy lassújárműnek minősül és a munkahely változtatása során közutat, illetőleg saját használatú utat vesz igénybe, a vezetőnek külön jogszabályban meghatározott érvényes vezetői engedéllyel is rendelkeznie kell.

Azokat az önjáró gépeket, amelyek a közúton való közlekedéshez szükséges engedéllyel nem rendelkeznek, a munkavégzés helyszínére megfelelő teherbírású szállítóeszközzel kell szállítani.

Ezek a gépek a körülhatárolt munkaterületen belül – a vonatkozó biztonsági követelmények figyelembevételével – korlátozás nélkül közlekedhetnek.

2.8. Közutat, ill. annak úrszelvényét érintő munkák

Amennyiben közutat ill. annak úrszelvényét érint bármilyen munka végzéséhez ideiglenes forgalomszabályozási tervet kell készíteni, melyet építési engedélyhez kötött útépitési munka esetében az illetékes közlekedési felügyelet, egyéb esetekben az érintett út kezelője hagy jóvá.

3. FÖLDMUNKÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

3.1. Munkaárkok, munkagödörök

A 4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 4. sz. melléklet III. fejezet 5.5. pont

A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát és a berendezések helyét, a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni. A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni és azokat fel kell függeszteni, továbbá a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni. A kutatóakna legalább 1,80×0,80 m legyen. A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel lépcsősen haladva kell kiemelni.

A munkagödör (munkaárok) szélét a szakadó lapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás méretezve van a terhelésből származó többletteher felvételére. Kézi földmunka esetében a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani.

A talajt alávágással kitermelni nem szabad.

Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárokból.

Az 1,0 m-nél mélyebb munkagödörbe (munkaárokból) való biztonságos közlekedést 5,0 m mélységig mozdulás ellen rögzített támasztó létrával kell megoldani.

A dúcolás olyan legyen, hogy a kidúcolt földtömeg vagy építmény állékonyságát és munkahelyeken a dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható, és a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen.

A dúcolást a talaj állékonysága és a munkaszint mélysége, továbbá a fellépő igénybevételnek megfelelően kell kialakítani. Amennyiben a munkagödör 5 méternél mélyebb, vagy ha a munkagödör mellett – a szakadó lapon belül – statikus és dinamikus terhelés is várható, ebben az esetben a dúcolás biztonságát számítással kell igazolni.

A dúckeretek felett átvezető hidak szerkezetei a dúckerettel nem köthetők össze.

A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad.

A dúcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni.

A dúcolt munkagödör (munkaárok) mélyítését a talaj minőségétől függően, de tömör talajban legalább 1,0 m-ként, nem állékony talajban legalább 0,5 m-ként a dúcolással követni kell.

A munkagödörnél (munkaároknál) legalább 50 m-ként, illetve az épületek és egyéb ingatlanok bejáratai előtt építési átjárókat kell létesíteni. Szélességi mérete egyirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 0,60 m, kétirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 1,00 m.

3.2. Munkavégzés meglévő közművek közelében

A 4/2002.(II.20.)SZCSM- EüM együttes rendelet 10.2.1 és 10.2.2. pont

Az anyagkitermelés megkezdése előtt intézkedéseket kell tenni azoknak a veszélyeknek a meghatározására és minimalizálására, amelyek a földalatti kábelekből és más elosztó rendszerekből erednek.

Már meglévő közművek közelében (pl. villamos földkábel, szabadvezeték, távközlési kábel, vízvezeték, gázvezeték, stb.) a tervezés során a közműtulajdonossal végzett egyeztetésnek megfelelően a közműtulajdonos írásban adott hozzájárulásának megfelelően lehet munkát végezni.

Amennyiben a közműtulajdonos szakfelügyeletet írt elő, a szakfelügyelet biztosítása érdekében az építésvezetőnek a szükséges intézkedést meg kell tennie.

A villamosművek (ide tartoznak a szabadvezetékek, illetve a földkábelek is) közelében végezhető munkákra vonatkozó korlátozásokat és a villamosművekre vonatkozó biztonsági védőtávolságokat mindig be kell tartani.

A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát és a berendezések helyét, a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni.

Elektromos szabadvezetékek közelében végzett munkák esetén a földmunkagép, illetve annak alkatrészei és a szabadvezetékek között a 4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 4. sz. melléklet III. fejezet 8.7.34. pontja szerint az alábbi, feszültségnek megfelelő biztonsági távolságot kell hagyni:

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

Ha a meghatározott 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.

A gázvezetékek egyméteres körzetében csak kézi szerszámokkal szabad dolgozni. Be kell szerezni a területre vonatkozó közműtérképet, amennyiben a térkép alapján sem egyértelmű a közmű helye, szakfelügyeletet kell kérni az adott közműre vonatkozóan. Leggyakrabban a géppel történő munkavégzés során sérül a gázvezetékek.

4. SZÁLLÍTÁS ÉS RAKTÁROZÁS, MUNKAVÉGZÉS EMELŐGÉPEKKEL

47/1999.(VIII.4.) GM rendelet

Az anyagmozgatás és anyatárolás megszervezése során figyelembe kell venni az építési termékhez a szállító által rendelkezésre bocsátott magyar nyelvű dokumentumban szereplő műszaki paramétereket, előírásokat, azt az építésvezető részére biztosítani kell.

Az anyagmozgatásra, anyagtárolásra vonatkozó követelmények érvényesítése az építésvezetők, ill. a munkavezetők feladata.

Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbszállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva vannak.

A raktározott árut úgy kell elhelyezni, hogy az a külső hatásoktól védett legyen, veszélyes kémiai és fizikai változások ne következzenek be, az áru csomagolása sértetlen maradjon és a felhasználhatóság és/vagy tárolhatóság időtartama jól olvasható legyen.

Anyagokat csak olyan mennyiségben szabad egymásra helyezni, hogy állékonyságuk megfelelő legyen.

Kör keresztmetszetű oszlopokat, csöveket és hasonló formájú anyagokat elgördülés ellen rögzíteni kell.

Lemezeket, lapokat és 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.

Anyagcsúszdákat úgy kell kialakítani és használni, hogy az a munkavállalókat ne veszélyeztesse. Az anyagokat csak megfelelő szerszám alkalmazásával szabad a csúszdáról eltávolítani, illetve az összetorlódott anyag szétválasztását elvégezni. A környezetterhelő mértékű por keletkezését meg kell akadályozni.

Csomagolt és rakodólapokon elhelyezett anyagok – különösen zsigorfóliával vagy kötöző szalaggal rögzítettek – esetében azok mozgatása, szállítása előtt a csomagolás biztonságáról, megfelelő állapotról meg kell győződni. Ha a csomagolás nem megfelelő, intézkedéseket kell tenni a munkavállalók veszélyeztetésének elkerülésére.

A szállító jármű ki-, illetve berakodása csak a jármű teljes megállása után kezdődhet meg.

Felfüggesztett teher alatt és a gép mozgáskörzetében, továbbá a rakodó rámpa és a gépjármű között tartózkodni tilos.

Veszélyes és/vagy ártalmas anyagokat élelmezési célra készített edényben, üvegekben, tartályokban, hordókban elhelyezni tilos.

Veszélyes és/vagy ártalmas anyagokat, illetve ezek elegyét tárolni csak az erre a célra szolgáló ép lezárt, törés ellen védett edényben, fajtánként csoportosítva, tartalmukat megjelölve, elkülönítve, zárható, erre kijelölt helyen szabad megfelelő jól olvasható feliratozással.

Kezelésüknél és tárolásuknál figyelembe kell venni az egyéb jogszabályi előírásokat is.

Építőanyagokkal megrakott egységakomány-képző eszközöket csak úgy szabad egymásra helyezni, hogy azok felfekvési felülete illeszkedjen és magassága a három egységet ne haladja meg.

Daruzásra vonatkozó 47/1999. (VIII. 4.) EBSZ. I. Fejezet 8. 3. pont

A teherfelvevő eszközt úgy kell szállítani és tárolni, hogy károsodást ne szenvedjen.

Egy horogba egyidejűleg csak annyi kötélhurkot, gyűrűt stb. szabad beakasztani, hogy azok a horog öblébe jól befeküdjenek.

A kötöző köteles a meghibásodott teherfelvevő eszközt a munkából kivonni.

A kötöző köteles a használaton kívüli teherfelvevő eszközöket azok kijelölt tárolási helyére visszavinni, ott szakszerűen lerakni, a hibákat elkülöníteni, a meghibásodást az üzemeltetőnek jelenteni.

Ha a teherfelvevő eszköz teher tartó ágának állandó helyzetét az emelt terhen csak a súrlódás biztosítja, és az megcsúszhat, akkor emelőgerendát kell alkalmazni.

Ha a teherfelvevő eszköz a teher alá nyúlik, akkor a terhet csak alátétekre szabad helyezni a teherfelvevő eszköz kímélése és könnyű eltávolíthatósága érdekében.

A teherfelvevő eszközöket úgy kell tárolni, hogy védve legyenek a káros behatásoktól (nedvesség, sav, gőz, vegyi anyagok, mechanikai sérülés, megengedhetetlen hőhatás stb.)

A teherfelvevő eszközt csak a gyártója által szavatolt alsó és felső hőmérsékleti határok között szabad használni.

A köté- vagy a láncágak hosszúságát csomózással, megcsavarással rövidíteni tilos!

Emelőláncként csak erre a célra gyártott láncot szabad használni.

Láncon ideiglenes kötés csak erre a célra tervezett és gyártott szemmel végezhető, lazulás, kiakadás elleni biztosítással.

Láncot törő, illetve ütésszerű igénybevételnek tilos kitenni!

Négyágas lánc felfüggesztésnél legfeljebb két ág teherbírását szabad figyelembe venni.

Az összetekeredett láncokat használat előtt ki kell egyenesíteni.

Ha a láncot többször a teher köré kell tekerni, akkor a láncszemek nem keresztezhetik egymást.

Letalpalás

Lehetőleg szilárd burkolatú felületen kell a letalpalást végezni a felborulást, megbillenést elkerülendő. Amennyiben erre nincs lehetőség, úgy a talajfizikai jellemzők figyelembevételével megfelelő megoszló terhelés biztosítása érdekében minimum 3 coll vastagságú duplasoros pallót kell a talpaló alá helyezni.

Láncot tilos teherfelvevő eszközként tovább használni, ha:

- egy láncszem 5%-os nyúlást szenved;

- a láncszemet alkotó anyag átmérőjének a névleges értéke 10%-kal csökkent;
- a láncszem belső nyílása több mint 10%-kal tágult;
- egy láncszemen deformáció, bevágás vagy repedés látható;
- hiányzik a terhelhetőség jelölése, vagy felismerhetetlenné vált.

Acélsodronyköteleket nem szabad teherfelvevő eszközként használni, ha:

- átmérője a névlegeshez viszonyítva 10%-kal csökkent;
- az acélsodrony kötelet alkotó látható elemi szálak felületén a korrózió maradandó nyomot hagy (vakrozda);
- maradé nyomódásos, gyűrődéses, kibomlásos deformációt szenvedett;
- 80 °C- nál nagyobb hőhatás érte;
- egy pászma elszakadt;
- az elemi szálak törése, a kötél bármely szakaszán a megengedett értéket meghaladja.

Műanyag teherfelvevő kötelet és hevedert csak a gyártó használati utasításában meghatározott feltételek között és módon szabad használni.

A kötöző használat előtt köteles a teherfelvevő eszközöket szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy:

- azokon van-e egyedi jel;
- a teherpróba a beütött jelzés szerint érvényes-e;
- alkalmas-e teher emelésére;
- nem sérült, nem deformálódott.

A teherfelvevő eszközök méretét és elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy a kötözőágak egymással bezárt szöge a 120°-ot ne haladja meg.

Ha a teherfelvevő eszköz terhelést viselő ágai (kötél, lánc, rudazat) meghaladják az egymástól mért 15°-os eltérést, akkor az ebből eredő teherbírás csökkenést a következők szerint kell figyelembe venni:

Teherbírás (%)	Kötöző ágak által bezárt szög két ágon terhelve
100	0°- 15°
90	15°- 45°
70	45°- 90°
50%	90°-120°

A kötözőágak számát csak addig és csak olyan módon szabad növelni, amíg az ágak ellenőrizhető módon, együttesen vesznek részt a teher tartásában és egymást érintve, nem keresztezik.

A kötöző két- vagy háromágú kapcsolatot vagy sarut csak akkor alkalmazhat, ha a tárgy tömegközéppontja a tárgy felfüggesztési helyénél mélyebben helyezkedik el.

Az emelőgép horgára úgy kell felfüggeszteni a terhet, hogy annak tömegközéppontja a horog függőleges tengelyvonalába essék.

A teherfelvevő eszközt csak az emelendő tárgy megfelelő teherbírású részeire szabad felerősíteni.

A teherfelvevő eszközt úgy kell a terhen elhelyezni, hogy az azon emelés közben ne tudjon elmozdulni, elcsúszni, elferdülni, vagy leugrani, és a függesztési pont a teher tömegközéppontja fölött legyen.

A teherfüggesztő eszközt az emelt teher sarkainál, éleinél fellépő megtöréstől megfelelő megoldással (pl. kötélvédő saru alkalmazásával) védeni kell.

A daruk biztonságtechnikai szempontból legfontosabb elemei és azok funkciója!

Daru: olyan szakaszos működésű emelőgép, amely teherfelvevő eszközével rögzített teher térbeli mozgására alkalmas.

Személyi feltételek

Darukezelő: aki a darut jogosult működtetni és erre a feladatra írásban megbízták, 18. életévét betöltötte, vagy szakmunkás, kohászati daru esetén 22. életévét betöltötte, a feladat elvégzésére vonatkozó előírás szerint előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján alkalmas, valamint rendelkezik az előírt képesítéssel.

Daruirányító: az a kötöző, aki a darukezelőt a daru mozgásában jogosult irányítani.

Kötöző: a teher felfüggesztését, felerősítését az emelőgép teherfelvevő szerkezetére, illetőleg az emelőgép irányítását önállóan végző személy, aki a 18. életévét betöltötte, vagy szakmunkás e feladat elvégzésére alkalmas előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján, rendelkezik az előírt képesítéssel, ő végzi a kötöző anyag vizsgálatát is.

5. A MŰTÁRGYAK ÉPÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS MUNKAVÉDELMI

4/2002.(II.20.)SZCSM- EüM együttes rendelet 4. sz. melléklet

5.1. Zsaluzás és állványozás

5.1.1. Zsaluzatok és nehéz, előre gyártott szerkezetek

A zsaluzatokat, az előre gyártott szerkezeteket vagy időleges támaszokat, valamint a támfalakat felállítani és szétszedni csak az arra feljogosított személy felügyelete mellett szabad.

Megfelelő óvintézkedéseket kell tenni a munkavállalók védelmére a szerkezet esetleges törékenységből vagy stabilitásából eredő veszélyekkel szemben.

A zsaluzatokat, az időleges támaszokat és az alátámasztásokat úgy kell megtervezni, méretezni, valamint felszerelni és karbantartani, hogy biztonságosan ellenálljanak minden olyan erőnek és igénybevételnek, aminek ki lehetnek téve.

A zsaluzatokat és az alátámasztó állványzatot úgy kell megtervezni, hogy a fellépő terheléseket és igénybevételeket a kivitelezés teljes időtartama alatt biztosan viselni tudja, illetve a talajnak megfelelően átadja.

Valamennyi zsaluzatot úgy kell kialakítani, hogy azok állékonysága megfelelő legyen.

A zsaluzatokat úgy kell kialakítani és megtervezni, hogy építésük, illetve a szükséges betonozási munkák közben a munkát végzők részére elegendő méretű munkahely álljon rendelkezésre, a munkavégzés ne igényeljen különleges testhelyzetet.

Ha a talaj nem alkalmas a várható teher viselésére, akkor teherelosztásról kell gondoskodni gerendából vagy egyéb olyan anyagból, amely alkalmas a teher viselésére, átadására.

5.1.2. Zsaluzatok bontása

Az építményeket, illetve ezek elemeit csak akkor szabad kizsaluzni, illetve a támasztó állványokat eltávolítani, ha a beton, illetve az építmény már megfelelő szilárdságú és erről a munka irányítását végző meggyőződött, a kizsaluzásra engedélyt adott.

A beton vagy az építmény megfelelő szilárdságának elérése érdekében az építményt fagytól, illetve az idő előtti kiszáradástól védeni kell. A kötési idő alatt rázkódás vagy egyéb terhelés nem érheti az építményt.

A zsaluzatot úgy kell elkészíteni, hogy a kizsaluzás biztonságosan elvégezhető legyen.

Alátámasztással készült vasbeton szerkezetek (födémszerkezetek, áthidalók) kizsaluzásánál a munkát két ütemben kell elvégezni:

1. segédszerkezet kilazítása, kismértékű leengedése,
2. állékonyság ellenőrzése után a zsaluzat elbontása.

A kizsaluzásnál a rázkódásokat kerülni kell.

A kizsaluzási munkáknál a munkát végzőkön kívül más személy nem tartózkodhat.

A kizsaluzást a megépítés fordított sorrendjének megfelelően kell végrehajtani.

A zsaluanyagokból, táblákból kiálló szögeket, éles, hegyes tárgyakat el kell távolítani. A kizsaluzás megkezdése előtt a szerkezeteket meg kell vizsgálni, hogy azokon nincs-e túlterhelés vagy egyéb olyan hiányosság, amely a kizsaluzás befejezése után vagy közben veszélyeztetné az ott munkát végzőket.

Próbaterhelésnél a munkateret körbe kell keríteni és az oda való bejutást figyelőőrök felállításával - a szükséges elkerítés, illetve elkorlátozás mellett - biztosítani kell. Próbaterhelt szerkezet alatt munkát végezni, ott tartózkodni tilos.

Próbaterhelés során a szerkezet esetleges leszakadása ellen méretezett állvány elhelyezésével kell védekezni.

5.1.3. Előre gyártott elemek készítése és összeszerelése

Az előre gyártott elemekből történő építési munka során mind az építmény, mind az elemek stabilitását a szerelés valamennyi fázisában biztosítani kell.

Az elemeket úgy kell kialakítani, hogy biztonságos szállításuk és szerelésük megvalósítható legyen. Az elemek mozgatására kialakított kötöző-elemeket úgy kell megtervezni, méretezni és kialakítani, hogy azok lehetővé tegyék a biztonságos emelést és a szerelési helyre történő behelyezést.

Elemeket csak erre a célra alkalmas szállító-, emelő- és kötöző-eszközökkel szabad szállítani és mozgatni.

Az elemek beemelését csak abban az esetben szabad végezni, ha a szél sebessége nem haladja meg a 36 km/órát.

Az elemeket úgy kell tárolni, szállítani, illetve beépíteni, hogy helyzetük akaratlan elmozdulás ellen rögzített legyen.

Az elemek szállítását, emelését (mozgatását) csak az elemet gyártó által megadott statikai szempontok szerint szabad végezni.

5.1.4. Műtárgyak építése

Megfelelő eszközöket kell biztosítani annak érdekében, hogy a munkavállalók vízbehatolás vagy más anyag bezúdulása esetén kimenthetőek legyenek.

- a kivitelezés idejére vonatkozó részletes munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészségvédelmi előírásokat az évszaki, időjárási és helyi körülmények alapján és a kapcsolódó munkák tervdokumentációjában szereplő tervezői előírások szerint kell betartani
- figyelembe kell venni a konkrét helyre vonatkozó hatósági előírásokat és ezen túlmenően az Építőipari Termelő folyamatok Technológiai Előírásai (ÉGSZI kiadványban) foglalt előírások vonatkozó munkanemi részeiről a felelős műszaki vezetőnek kell tájékoztatnia a munkavégzőket és ellenőrizni azok betartását
- munka végzés előtt ellenőrizni kell a munkaeszközök épségét és munkát csak megfelelően kioktatott személyzet végezhet, folyamatos műszaki felügyelet ill. irányítás mellett
- a munkaárok kiemelése előtt informálódni kell arról, hogy az érintett területen számolni kell-e kellően fel nem tárt, nem ismert nyomvonalú közmű vezetékkel
- feszültség és használat alatti energiaellátó, vagy jelző földkábel vezeték környezetében, gázvezetékek mellett fokozott gondossággal kell eljárni il. amennyiben mód van rá feszültség mentesítést kell végezni
- a feszültség alatt lévő légvezetékek övezetében végzendő munkák során be kell tartani a 11/1984(VIII.22.) IPM rendelet vonatkozó előírásait
- amennyiben a helyszíni körülmények indokolják a közúti közlekedés forgalmi rendjének megváltoztatását azt külön terv alapján kell elvégezni és az érintett hatósággal engedélyeztetni
- a daruzási munkák során betartandók a teher emelésre és mozgatásra vonatkozó általános munkavédelmi előírások
- a daru emelési körzetén belül állni, függő teher alatt tartózkodni **SZIGORÚAN TILOS!!**
- a beemelést egy felelős vezetőnek, vagy a kötözőnek kell irányítani, csak az ő jelzésére kezdhető meg a teher emelése és végezhető minden művelet
- a teher leengedésére, az emelő erő megszüntetésére, vagy indítására a munkát (pl. beforgatást végző) jelzése alapján a kötöző, vagy a munkákat irányító vezető ad utasítást
- beemelés közben a műtárgyon állni **TILOS!**
- kettő, vagy több műtárgy egymás mellé helyezésekor a műtárgyak közé lépni nem szabad
- a teher mozgatását nagyon lassan szabad csak végezni, mert a műtárgy több tonnás súlya miatt nagy tehetetlenséggel bír

- óvatosan kell tevékenykedni a szűk munkagödörben, nehogy a mőtárgy a gödör falához, vagy a dúcoláshoz szorítsa a lehelyezést végző személyt
- a mőtárgyba szerelt gépészetre és a csöcsonkokra ráállni balesetveszélyes és rongálódás veszélye áll fenn
- az öntöttvas aknafedlapokat emelőkampóval kell a helyükre tenni, a munkavégzés során védőkesztyűt és védősisakot kell alkalmazni
- a mőtárgyakba lemászni csak külső felügyelet mellett szabad
- üzemben lévő mőtárgy esetében, különös tekintettel az újra beüzemelésre, ahol esetlegesen olajszennyeződés kerülhet az aknafedlapra fokozottan ügyelni kell a csúszás veszélyre.

5.2. Betonozás, vasszerelés

4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 4. sz. melléklet 15.pont

Betonozáskor az MSZ-04-902 és 904 előírásait kell figyelembe venni.

Munkavédelmi szempontból célszerű a betonkészítő telepet és a kavicsdepóniát közvetlenül egymás mellé telepíteni.

A betonozás megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a zsaluzat kellő teherbírású-e a betonozáskor fellépő erőhatásokkal szemben és kellően merev-e.

Be kell tartani a folyamatos működésű anyagmozgató gépek biztonságtechnikai előírásait.

Ha a betonozás betonszivattyúval történik, akkor a folyós beton okozta többletnyomásra a zsaluzati elemeket ellenőrizni kell.

A beton bedolgozására szolgáló vibrátorok kezelő személyzetét a gép használatára ki kell oktatni, az oktatás megtörténtét a dolgozónak aláírásával kell igazolnia.

Tömörítéshez csak 24 V-os törpefeszültségű vagy kettős szigetelésű villamos hajtású vibrátor használható.

A vibrátor kezelőjének a gumikesztyű és gumicsizma használata kötelező!

A betonacél tárolása és az acélszerelés külön, elválasztott helyen történjék, nehogy az acélhajlítás és szerelés alatt baleset történjen.

A területet illetéktelenek elől körbe kell keríteni és figyelmeztető táblával is meg kell jelölni.

Az acélváz szerelését csak feszültségmentes területen szabad végezni.

5.3. Hegesztési munkák

Munkahelyeken hegesztő tevékenységet csak akkor szabad végezni, ha az kielégíti a Hegesztési Biztonsági Szabályzat követelményeit, és a hatályos környezetvédelmi, egészségügyi egyéb biztonsági és tűzvédelmi előírásokat.

A munkáltatónak gondoskodnia kell különösen:

- a hegesztő munkahely biztonságos üzemeltetéséről,
- a munkavállalók egészségvédelméről,
- a hegesztő munkahelyekre történő belépés, esetleges szükséges korlátozásáról,
- a minimális létszám meghatározásáról, ill. az egyedüli munkavégzés korlátozásáról,
- az egyéni védőfelszerelések juttatásáról,
- a hegesztő berendezések biztonságos állapotáról,
- a veszélyes külső körülmények (pl. szélsőséges időjárás) között végzett hegesztő tevékenység feltételeinek biztosításáról,
- a hegesztés közben keletkező mérgező gázok, gőzök, füst és por részecskék elleni védelemről.

A hegesztő munkahelyeken vagy annak közelében elsősegélynyújtó felszerelést kell elhelyezni.

Kültéri munkáknál a hegesztő készülékeket, berendezéseket úgy kell elzárni, hogy illetéktelen ne juthasson hozzájuk, és az időjárás viszonytagságai és/vagy esetleges mechanikai sérülések ellen a berendezés letakarással, vagy más módon védeni kell.

Útépítési- és helyreállítási munkák

Útépítési munkák végzése alatt a legnagyobb veszélyt a nagyméretű gépek, a forró anyagok és a keletkező gázok és gőzök jelentik.

Az útalap tükrének készítésére külön nem térek ki, idevonatkozó előírások a földmunkagépek üzemeltetés minimális követelményei szakaszban már tárgyaltam.

A meglévő útburkolathoz csatlakozó új burkolat készítése előtt élvágógépet kell használni.

Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott megfelelőségi követelményeknek, s ezt a vonatkozó jogszabályok szerint tanúsították.

A gépet csak olyan munkavállaló használhatja, akinek erre a géptípusra érvényes jogosítványa van, alkalmas állapotban van a feladat végrehajtására, ki van oktattva a munkavégzés során adódó veszélyek felismerésére és elhárítására.

4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 4. számú melléklet I. fejezet 19. pontja értelmében a munkavállalót a megfelelő egyéni védőeszközökkel kell ellátni és használatáról kioktatni.

Szükséges a vágóél miatt fém orrú védőlábbelit, a keletkező por miatt légzésvédő maszkot és az esetlegesen szétrepülő vágókorong darabok, kövek és egyéb anyagok veszélye tekintetében védőszemüveg és bőrkötényt biztosítani.

A magas fordulatszám miatt keletkező zajhatások védelme érdekében hallásvédőtok használata kötelező. Amennyiben a zajt ezzel sem lehetséges a 80 AdB zajszint alá csökkenteni, úgy biztosítani kell óránként 15 perc 50 AdB alatti helyen pihenőt.

A munkaterület környezetének zajszintjéről szóló 284/2007. (X. 29.) Kormány rendeletben leírtak az irányadók.

Az élvágógéppel munkát végző mellé olyan személyt kell állítani aki kézjelekkel utasítja esetleges veszély esetén munkavállalót. Azért van erre szükség, mert a hallásvédő tok használata közben nem lehet hallani a tolató gépek hangjelzéseit.

A kézjelek jelentésével mindkét munkavállalót munkavédelmi oktatás keretén belül meg kell ismertetni és visszakerdezéssel meggyőződni annak elsajátításáról.

Járdaburkolat készítésénél alkalmazandó öntött aszfalt bedolgozásánál ügyelni kell a forró anyag szállítóeszközre rakásánál és a konkrét bedolgozásánál.

Fontos, hogy a munkavállalók megfelelő egyéni védőeszközökkel el legyenek látva. Hőálló lábbeli, bőrkötény, hőálló munkavédelmi kesztyű, ütésálló szemüveg. Mivel az anyag elsimításához térdelni is kell, ezért térdvédő használata kötelező. Az elterítésnél felszabaduló gázok és gőzök az anyag összetételénél fogva mérgező, irritatív lehet, ezért szükséges, hogy a légzésvédő minőségének meghatározásához orvos egészségügyi szolgálatot ellátó személy segítséget nyújtson.

Esetlegesen a védőital fajtáját meghatározza.

Az aszfaltozási munkák végzésében résztvevőknek kötelező a védőital biztosítása.

Amennyiben az orvos másképp nem rendelkezik úgy a védőital minimum 16 C° ivóvíz, amit korlátlan mennyiségben kell biztosítani.

Hengerelt aszfalt bedolgozása egy zártabb technológia. Ennél a nagy gépek mozgása jelenthet veszélyt, ezért ügyelni kell arra, hogy a munkaterületen csak az arra illetékes munkavállalók tartózkodjanak. A munkaterületet a lehetőségekhez mérten le kell határolni úgy, hogy a gépek mozgásának megfelelő terület álljon rendelkezésre.

Csak olyan géppel lehet munkát végezni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott megfelelőségi követelményeknek, s ezt a vonatkozó jogszabályok szerint tanúsították.

6. VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS KÖRÜLMÉNYEK

6.1. Veszélyes és ártalmas tényezők

A kivitelezés során a veszély és ártalom forrásait az építési technológia, és az műtárgyak gépészeti és villamos berendezéseinél találjuk. A veszélyes és ártalmas üzemeltetési tényezők fizikai, kémiai és biológiai hatásúak lehetnek, melyek egy része szabályos üzemszerű működés közben, más részük meghibásodás esetén léphet fel.

Fizikai veszélyek, ártalmak

- csúszásveszélyes felületek (víz, pára, jegesedés, iszapelszóródás)
- mozgó gépi berendezések
- feszültség a villamos áramkörben
- mesterséges megvilágítás elégtelensége
- tehershállítás, anyagmozgatás, kézi teher emelés
- járófelületre lecsapódó vízpára megfagyása
- járófelületeken a fedlappal lezárt nyílások nyitva hagyása, elkorlátozás hiánya
- szabadban, hideg időben való munkavégzés.

Kémiai ártalmak

A természetes szellőzés elégtelensége következtében a zárt terekben egészségre ártalmas gázok felgyülemelése.

Biológiai veszélyek

A kommunális szennyvízben előforduló, bőrön és szájon át a szervezetbe jutó patogén mikroorganizmusok által okozott fertőzési veszély. Különös tekintettel kell lenni, a már meglévő és üzemelő szennyvízcsatornák közelében a földszint alatti munkavégzésnél. Az új aknák elhelyezése során irritatív gázok kerülhetnek az aránylag zárt munkaterületbe. Ezért ennél a munkafolyamatnál a munkagödör szélén tartózkodó őrt kell a felügyelettel megbízni.

Pszichés és fiziológiai veszélyek

A munkák végzése során nem fordul elő.

6.2. Veszélyek, ártalmak elhárítása

A veszélyek, ártalmak az üzembiztonság megteremtésével, a technológiai fegyelem és a munkavédelmi szabályozási utasítások betartásával, valamint az egyéni és beépített kollektív, a csoportos védőfelszerelések és berendezések eszközök készenlétben tartásával és rendeltetésszerű használatával csökkenthetők, ill. szüntethetők meg.

7. CSŐVEZETÉKEKRE VONATKOZÓ MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

19/1995.(XII.7.) KHVM rendelettel hatályba lépett Vízügyi Biztonsági Szabályzat 5. sz. melléklet

7.1. Csővezetékek fektetése

A vezetékek építéskor munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személy végezhet, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.

A munkaárkon való biztonságos átjutást a dolgozók és az esetleges gyalogos közlekedők számára biztosítani kell: gyalogos hidakat kell létesíteni.

2,0 m-nél mélyebb munkaárokból a munkavégzés idejére legalább 30,0 m-ként rögzített létrákat kell helyezni.

Csőfektetés ideje alatt a munkaárokból – az érintett szakaszon – tartózkodni tilos!

Műanyag csövet, minden méretben, átvett kötéllel kell a munkaárokból leengedni.

A csövek leengedésekor a munkaárok dúcolását a csövek tömegével megterhelni tilos!

Ha a csőfektetés daru segítségével történik, az emelőgépekre vonatkozó előírásokat be kell tartani. A dolgozókkal be kell gyakoroltatni a daru irányítását.

A darukezelőnek az „ÁLLJ” jelezést bárkitől el kell fogadni akkor is, ha azt szabálytalanul adják.

Csővek, csőidomok és egyéb tárgyak munkaárokból történő leengedésekor a lengési központban illetéktelennek tartózkodni tilos!

A csövek és idomok kézi mozgatása a darabsúly függvényében úgy történjen, hogy egy főre 50 kg-nál nagyobb teher még rövid időre se jusson.

A csővégű, csővég-eszterga, csőösszehúzó berendezések használatára munkavédelmi oktatás keretében a dolgozókat ki kell oktatni.

7.2. Nyomáspróbák

A gyártó, ill. a kivitelező cég megbízottjának feladata a teljesítménypróbákon való részvétel, a próbák lefolytatása és bizonylatolása.

Gondoskodni kell a csövek leterheléséről.

A csővezetékek leterhelését úgy kell elvégezni, hogy – a kötések szabadon hagyva – a kiemelt földből kb. 80 cm-es magasságú réteget rátöltenek a csővezetésekre.

A nyomáspróba alatt az aknában senki sem tartózkodhat.

A gravitációs csatornák nyomáspróbáját aknaközönként kell elvégezni a lezárt csőszakaszból 15 perc alatt távozó vízmennyiség mérésével.

A vezetékek vízzel való feltöltésekor a cső légtelenítéséről gondoskodni kell.

Nyomás alatti javítás szigorúan tilos!

Az esetleges javítás után a próbát meg kell ismételni.

A próba befejeztével a rendszerben meg kell szüntetni a nyomást.

A nyomáspróbán a műszaki ellenőr jelenléte és írásos igazolása szükséges.

8. GÉPÉSZETI SZERELÉSEKRE VONATKOZÓ MUNKAVÉDELMI

Munkát csak munkavédelmi szempontból is kioktatott személy végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.

A munkák helyszínén a munka jellegének megfelelő egyéni védőeszközt és védőruházatot kell viselni.

A munkák megkezdése előtt meg kell győződni a munkaeszközök, gépek, berendezések és munkavédelmi eszközök megfelelő állapotáról.

A szerelési munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedéseket a helyi körülmények figyelembevételével a kivitelező vállalat tartozik megadni.

9. VILLAMOS BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A berendezések biztonságos szereléséhez elengedhetetlenül szükséges, hogy a teljes villamos tervdokumentáció a telepen rendelkezésre álljon.

Villamos berendezések zárt terébe egyedül bemenni tilos! Ilyen helyen munkát csak feszültségmentesítés és leválasztás után, legkevesebb két személy végezhet, akik közül az egyik szakképzett, a másik legalább kioktatott dolgozó kell, hogy legyen.

A 400 V-os elosztókat a rajtuk lévő főkapcsolóval lehet feszültségmentesíteni.

A 400 V-os elosztókra „VIGYÁZAT 400 V!” feliratú táblát kell felszerelni.

Az elektromos berendezések kapcsolóit egyértelmű felirattal kell ellátni!

Villamos berendezéseken feszültség alatt munkát végezni szigorúan tilos!

Villamos elosztószekrénybe benyúlni tilos!

A feszültségmentesítést a vonatkozó szabványok és előírások szerint kell elvégezni, dokumentálni és szabványos táblák elhelyezésével jelezni. El kell végezni a földelés rövidre zárását.

Feszültségmentes állapotban akkor van a villamos berendezés, ha kapcsolata bármely lehetséges energiaforrással meg van szakítva, kapcsoló elemeinek működése meg van akadályozva és a berendezés tartós – a védelem működéséhez és az áramkör megszakításához szükséges időt meghaladó időtartamú – feszültség alá jutása, a földeléssel való összekötése, valamint vezetőinek rövidre zárásával meg van akadályozva. A szerelési munkák befejeztével szabványos érintésvédelmi és felülvizsgálati jegyzőkönyvet kell készíteni, melynek tartalmaznia kell többek között az alábbiakat:

- szigetelési ellenállás mérés,
- földelési ellenállás mérés,
- hurokellenállás mérés.

Az egyéni védőeszközöket mindenkor használni kell.

10. A MUNKATERÜLET FELHAGYÁSÁVAL KAPCSOLATOS FELADATOK

Az építési anyagok és az építési hulladékok, szemét összegyűjtése és megfelelő helyre való elszállítása.

A települések forgalmi útjainak helyreállítása, letisztítása, a feleslegessé váló jelzések és elzárások eltávolítása.

Az átadási eljárás során annak megállapítása és rögzítése is szükséges, hogy a település területén nem marad hátra balesetveszélyes, vagy környezetszennyezést előidéző anyag, vagy állapot.

11. A MUNKAVÉGZÉS TÁRGYI FELTÉTELEI

A munkavégzés tárgyi feltételeire vonatkozó általános követelményeket a munkavédelemről szóló, többször módosított 1993. évi XCIII. törvény 24-38. §-ai tartalmazzák.

A változó építési munkahelyeken biztosítandó körülményeket az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális követelményekről szóló, 4/2002.(II,20.) SZCSM- EüM együttes rendelet írja elő.

11.1. Ivóvíz, öltözködési, tisztálkodási, egészségügyi, étkezési, pihenési és melegedési lehetőség biztosítása.

A vonatkozó előírásokat az 1993. évi XCIII. törvény 24.§-a, a 4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 14., 15., 18.2. és 18.3 pontjai, a 201/2001.(X.25.) Korm. rendelet, valamint a 38/1995.(VI.5.) Korm. rendelet 2.§ 15. pontja tartalmazza.

A változó építési munkahelyeken a megfelelő mennyiségű és hőmérsékletű ivóvízhez való hozzáférés lehetőségéről az építésvezetőnek gondoskodni kell.

A változó építési munkahelyeken végzendő tevékenységgel összefüggésben leendő bérleményben az építésvezető tájékozódni köteles arról, hogy a létesítmények a követelményeknek megfelelnek-e.

11.2. A munkahelyi rend biztosítása, a keletkező szennyvíz és hulladékok kezelése.

A változó építési munkahelyeken a biztonságos munkavégzéshez szükséges rendet és tisztaságot az építésvezető megkövetelni, a munkavállalók pedig megtartani kötelesek.

Az építésvezető köteles:

A veszélyes anyagok, készítmények, ill. a veszélyes hulladékok kezelésének és eltávolításának módját a veszélyes anyag vagy készítmény biztonsági adatlapjában előírtak szerint meghatározni, a veszélyes hulladékok eltávolításáról a hulladék jellegének megfelelő követelmények szerint gondoskodni.

Az ipari és kommunális hulladékok szakszerű tárolásához és elszállításához szükséges intézkedéseket megtenni.

Az építési törmelék tárolási helyét kijelölni, a további felhasználásra nem kerülő építési törmelék elszállításáról gondoskodni.

11.3. Tárolóhelyek kialakítása

1993. évi XCIII. törvény 29.§

Az építőipari kivitelezési tevékenységet az építésvezető az anyag, termék magyar nyelvű műszaki dokumentációjában foglaltaknak megfelelően köteles megszervezni, így az anyagok, termékek tárolási helyét is ennek megfelelően meghatározni.

11.4. A munkahely megvilágítása

A vonatkozó előírásokat az 1993. évi XCIII. törvény 31.§ figyelembe kell venni. Az mőtárgyak belső szerelési munkája alatt a megfelelő világításról gondoskodni kell (természetes, mesterséges).

11.5. A munkahelyi zajhatások és rezgések

Az építésvezető köteles:

A munkaeszközök üzemeltetéséhez előírt egyéni védőeszközöket a munkavállaló részére kiadni, használatuk módjáról tájékoztatást adni.

A munkavégzés során az egyéni védőeszközök viselését megkövetelni.

A munkavállalók kötelesek:

A munkát az építésvezető által megszervezett módon végezni.

A munkaeszközök üzemeltetését az előírásoknak megfelelően végezni.

Az előírt egyéni védőeszközöket - azok használati utasításában előírt módon, ill. az építésvezetőtől kapott tájékoztatás szerint - viselni.

11.6. A munkavállalók időjárás elleni védelme

A szabadtéri munkahelyen foglalkoztatott munkavállalók által használható pihenő és tartózkodó helyeket, valamint az ott eltölthető idő arányát az építésvezető határozza meg, az ide vonatkozó expozíciós értékek figyelembevételével.

11.7. Dohányzóhely kijelölése

A változó területen végzett építőipari tevékenységgel összefüggően bérelt helyiségekben dohányozni a bérbeadó által meghatározott, kijelölt helyeken lehet.

A szabadtéri építőipari kivitelezési munkahelyeken a munkavégzés jellege és a tűzvédelmi előírások figyelembevételével az építésvezető határozza meg, ahol nem tilos a dohányzás.

11.8. A szükséges egyéni védőeszközök meghatározása, biztosítása

A vonatkozó előírásokat az 1993. évi XCIII. törvény 42. és 56.§-a, valamint a 4/2002.(II.20.) SZCSM- EüM együttes rendelet 4. számú melléklet I. fejezet 19. pontja tartalmazza.

A munkavállalók az egyéni védőeszközöket - azok kezelési utasításában, ill. a munkáltató által tartott ismertetésnek megfelelően - viselni kötelesek.

12. TEENDŐK MUNKABALESETEK ESETÉN

12.1. Elsősegélynyújtás

A munkáltatónak 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.

12.2. Elsősegélynyújtó hely

Ha az építési munkahely mérete vagy a tevékenység fajtája szükségessé teszi, egy vagy szükség esetén több elsősegélynyújtó helyiséget kell kialakítani. Elsősegélynyújtó helyiség létesítési kötelezettsége akkor áll fenn, ha az építési munkahelyen egyidejűleg több mint 50 munkavállalót foglalkoztatnak. E helyiséget a vonatkozó külön jogszabályban meghatározottak szerint jelölni kell. E helyiséget úgy kell kialakítani, hogy oda hordágy - a rajta fekvő sérülttel - könnyen bevihető legyen. Az elsősegélynyújtó helyiségeket el kell látni megfelelő elsősegélynyújtó felszerelésekkel és berendezésekkel.

A 12.2. pontban meghatározottakon túl, elsősegélynyújtó felszerelésnek kell rendelkezésre állni minden olyan helyen, ahol a munkakörülmények ezt megkívánják.

Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a külön jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani.

Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát.

A munkabalesetet be kell jelenteni a közvetlen munkahelyi vezetőnek, az építésvezetőnek, a felelős műszaki vezetőnek, valamint a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak.

A bekövetkezett munkabalesetet az 1993. évi XCIII. törvény, valamint az 5/1993.(XII.26) MüM rendelet előírásainak megfelelően ki kell vizsgálni.

13. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A munkavégzés során figyelembe kell venni az OTSZ előírásait, különösen az alkalmi tűzveszélyes tevékenységek végzésére és a kiadás feltételeire vonatkozó előírásokat.

A Tűzveszélyes gázok használata során szigorúan be kell tartani az OTSZ szabályait, illetve a tárolás során a gáztároló kialakításának előírásait, továbbá az alkalomszerű gázpalack tárolás és felhasználás szabályait. Különösen fontos a levegőnél nehezebb gázok, illetve a tűz- és robbanásveszélyes gázok használata során.

A 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet mellékletében megjelölt területen dolgozóknak tűzvédelmi szakvizsgával kell rendelkezniük.

A létesítmények mindazon helyiségeit és tereit, melyekben gázömlés lehetséges, vagy amelyekben a szennyvíz, vagy iszap szerves anyagainak bomlásából gázfejlődés lehetséges, tűz- és robbanásveszélyesnek kell tekinteni (pl: rothasztó műtárgyai aknáik, stb.), ezért ezekben a helyiségekben, illetőleg műtárgyak mellé a „DOHÁNYZÁS ÉS NYÍLT LÁNG HASZNÁLATA TILOS!” feliratú táblát kell függeszteni.

Tűz esetén a munkavállalóknak a Tűzriasztás módjában és a Tűzriadó tervben leírtak szerint kell eljárniuk.

A telefonkészülékek mellé jól láthatóan ki kell függeszteni a tűzoltóság, a mentők és a rendőrség telefonszámát.

A tüzet észlelő a tűz oltását a kézi tűzoltó berendezéssel kezdje el és gondoskodjon a tűzoltó hatóság értesítéséről.

Minden szabálytalanságot, amely tüzet okozhat, azonnal meg kell szüntetni.

Tűzveszélyes tevékenységet – például hegesztést, - tilos végezni olyan helyen, ahol a tüzet vagy robbanást okozhat mindaddig, amíg ennek veszélyét el nem hárították.

Tűzveszélyes munkát végezni, tüzet gyújtani csak előzetes írásos engedély birtokában és az abban leírtak szerint szabad.

A hegesztés környezetéből 5 m távolságon belül az éghető és gyúlékony anyagokat el kell távolítani, vagy takaróponyvával le kell takarni.

Tűzveszélyes tevékenység a gumigyűrűk, a korrózióvédő festékanyagok, a bitumenes szigetelések tárolása, elhelyezése. A munkavállalókat ezzel kapcsolatban a lehetséges veszélyforrásokra ki kell oktatni.

A transzformátorok szabadtéri elhelyezésűek, közvetlen a villamos kapcsoló épület mellett lettek elhelyezve.

Az elektromos berendezések felülvizsgálatáról a tűzveszélyességi osztályra előírt időközönként gondoskodni kell.

14. MUNKAVÉGZÉS SZŰK MUNKATÉRBEN

Az aknában, a csatornában és az árkokban munkát végezni csak akkor lehet, ha a munkavégzés megkezdése előtt a munkavégzés irányítója meggyőződött arról, hogy ott gázok vagy egyéb veszélyes anyagok nem képződtek; vagy képződnek, de ezek a munka során felhasznált anyagokkal vagy eszközökkel reakcióba lépve nem veszélyeztetik a munkavállalók egészségét.

A csatornában és az aknában végzendő munka esetén a munkavégzés irányítójának meg kell határoznia, és a munkát végzőkkel ismertetnie kell a helyi adottságtól függő, szükséges biztonsági előírásokat.

Az akna lejárataánál biztosítani kell figyelő személyek jelenlétét, akik a bent tartózkodókkal kapcsolatot tartanak. A kapcsolattartás történhet rádió, vagy erre alkalmas egyéb elektronikai berendezés útján. A kapcsolattartás történhet közvetlen beszéddel is abban az esetben, ha a munkát végzők nem távolodnak el olyan távolságra a figyelő személytől, hogy a kommunikáció lehetetlenné válna beszéd, illetve fényjelzések útján. A figyelő személy nem hagyhatja el azt a helyet, amelyet számára kijelöltek. Biztosítani kell, hogy veszély esetén a figyelő személy a szükséges segítség igénybevétele érdekében a legrövidebb időn belül intézkedni tudjon.

Biztosítani kell, hogy megfelelő nagyságú és számú bebúvó nyílás álljon rendelkezésre a munkavégzés idején, hogy veszély és/vagy baleset esetén a szűk teret mindenkor gyorsan el lehessen hagyni, és a balesetet szenvedettet ki lehessen menteni.

Azokban a munkaterekben, ahol ismeretlen gáz jelenlétével kell számolni, a helyiségeket át kell szellőztetni, vagy levegő befúvással a gázkoncentrációt a megengedett érték alá kell csökkenteni.

A helyiséget méretétől és az ott-tartózkodók számától függően szellőztetni kell. Ennek keretében biztosítani kell, hogy a helyiségben folyamatosan legalább 17 térfogat% oxigén rendelkezésre álljon. A gázkoncentráció értékét ismert gázok esetében mérni kell. Tiszta oxigént befújni tilos!

Amennyiben a szellőztetés, illetve az átlegegőztetés nem biztosítható, akkor izolációs (zárt rendszerű) légzésvédő készüléket kell használni.

A munka elvégzésére gyakorlattal rendelkező munkavállalókat kell kiválasztani, akikkel ismertetni szükséges az őket fenyegető veszélyeket. A munkavállalókat a szükség esetén megteendő védelmi és mentési intézkedésekre ki kell oktatni.

Amennyiben több csoport végzi egyidejűleg a munkát, előre kijelölt személyek felelősek annak koordinálásáért.

A munkavégzés irányítója a szűk térbe történő beszállás előtt köteles meggyőződni arról, hogy a munkavállalók a szükséges egyéni védőeszközökkel fel vannak szerelve.

A biztonsági intézkedések megvalósításáért a munkavégzés teljes időszaka alatt a munkavégzés irányítója a felelős.

15. EGYÉB MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A műszaki leírásban a tervező által meghatározottakat maradéktalanul be kell tartani és tartatni!

A hálózat építése során az előregyártott vasbeton elemekből összeállított műtárgy elemek igen nagy súlya miatt daru használatára is szükség van. Ezért a 4. pontban leírtakat /daruzásra vonatkozó szabályok/ maradéktalanul be kell tartani!

Ezeket túl, a daruval végzett munka közben a kezelő mellé irányító személyt kell kijelölni.

A darukezelőt és az irányítót munkavédelmi oktatás keretén belül a kézzelzések használatáról ki kell oktatni, elsajátításáról visszakerdezés útján meg kell győződni és ezt dokumentálni kell. A munkaterületen tartózkodó munkát végzők kötelesek az egyéni védőeszközöket /fejvédő sisak fülvédőtök, stb./ használni.

Ha a vezeték nyomvonalak túlnyomó részt az utcák burkolt felületeit érintve haladnak. Ennek oka lehet, meglévő közművek, és az elég sűrűn előforduló szűk utca keresztmetszet. A burkolat bontása mobil bontóalapács használatával lehetséges. Fontos, a gépekre vonatkozó minimális követelmények betartása.

A munkát végző gép hatósugarában tartózkodni szigorúan TILOS.

A gép munkáját irányító személy köteles a zajviszonyok miatt hallásvédőtököt, az esetlegesen elpattanó apró betondarabkák miatt zárt műanyag szemüveget és fejvédő sisakot használni.

Mivel a bontóalapács zajszintje 105 dB, ezért minimum 30 dB zajszűrő képességű hallásvédőtököt kell alkalmazni. Amennyiben ez nem beszerezhető, irányítónak óránként 10 perc 60 dB zajszint alatti helyen történő szünetet kell tartani.

A kompresszoros légkalapács használata során közvetlenül éri munkavállalót káros rezgés, ezért kitérek ennek veszélyére.

A rezgés hatása az emberi szervezetre:

A kéz-kar- (helyileg ható, lokális, szegmentális) vibráció esetében a rezgések a kézen át - a vibrációs hatást keltő kéziszerszám vagy a munkadarab közvetítésével - jutnak be a szervezetbe, ezért a tünetek a felső végtagon jelentkeznek. A 70 Hz feletti rezgések a bőrben, valamint a bőr alatti kötőszövetben, a 30 Hz alattiak elsősorban a csontrendszerben nyelődnek el.

A kéz-kar vibráció okozta egészségkárosodások a felső végtagokon (a kezeken, az alkaron, a csukló-és könyökízületekben) jelentkeznek és három szervrendszert (ér-, ideg-, csont-és ízületi rendszert) érintenek.

Ilyen expozíciónak vannak kitéve a sűrített levegővel meghajtott légkalapács kezelői. Vibráció elsősorban különböző préslégszerszámok használata következtében keletkezik.

Ezért nagyon lényeges és fontos, a munkavédelmi oktatás keretében elhangzott kötelező pihenők, és az idevonatkozó rendeletben meghatározott maximált expozíció betartása.

Célszerű a napi vibrációs expozíciót - lehetőleg két óra időtartamban - mérsékelni. Ésszerű munkaszervezéssel munkaközi szünetek (1 óra vibrációs munka után több órás pihenőidő) beiktatása ugyancsak eredményes.

A rezgésexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről szóló 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet foglalkozik.

Eszerint a munkavállalót érő helyi (kéz-kar) rezgésterhelés mértéke nem haladhatja meg a 5 m/s² értéket, illetve hideg, nedves munkakörnyezetben a 2,5 m/s² értéket. Az ütés jellegű rezgések okozta csont, ízületi ártalmak megelőzésére megadott maximális határérték 50 m/s², egy másodperces integrálási idővel mérve. A prevenció határérték 2,5 m/s². Egésztest rezgésexpozíció vonatkozásában az egészségkárosodás megelőzésére vonatkozó megengedett egyenértékű gyorsulásszint határértéke - a hivatkozott jogszabály szerint - 1,15 m/s². A maximálisan megengedhető rezgésszint 10 m/s².

Egyéni védőeszközök: zárt műanyag, ütésálló szemüveg, rezgéscsillapító kesztyű, légzésvédő maszk, acél orrú lábbeli.

Különös figyelmet kell fordítani a megvalósuló vezeték, már meglévő vezetékre való rákötésekor.

Az árkokba, aknákba metán gáz képződhet, ami egyrészt irritatív hatást fejt ki a munkavállalókra, másrészt tűz és robbanás veszélyes. Ennek következtében a munka megkezdése előtt a hálózatot alaposan át kell szellőztetni. Az átszellőztetés után a csatornában lévő metán gáz szintről mérés útján kell meggyőződni. Az akna falának áttörésénél a vasalat átvágásához vagy hegesztőlángot, vagy flexet használnak. Ezt a tevékenységet csak akkor lehet megkezdni, ha a metán gáz szint az alsó robbanási határérték (ARH) alatt van. Metán esetében az ARH 2,5 g/m³.

A nyomvonalak felbontásánál ügyelni kell arra, hogy éjszaka a nyitott munkagödör megfelelően el legyen kerítve és kivilágítva.

A forgalmas helyeken történő munkavégzés csak láthatósági mellény használata mellett lehetséges.

A kivitelezés során gyakran előfordul veszélyes anyagok, készítmények /festékek, hígítók, súrlódáscsökkentők/ használata. Gondoskodni kell az anyagok előírás szerű tárolásáról. Minden felhasználásra kerülő anyag, készítmény biztonsági adatlap másolatát a felhasználás helyén kell tárolni. Az anyagokkal munkát végzőket munkavédelmi oktatás keretén belül tájékoztatni kell a biztonsági adatlapon szereplő információkról. Az abban leírt felhasználási technológiát szigorúan be kell tartani és tartatni. Attól eltérni szigorúan tilos! Az adatlapon szereplő egyéni

védőeszközök használata kötelező. Az elsősegélyt ellátó személyt ki kell oktatni az anyagokhoz tartozó „R”(H) és „S(P)” mondatokról.

16. AZBESZT VEZETÉKEK BONTÁSA (12/2006. (III. 23.) EüM rendelet)

A munkáltatónak a munka megkezdése előtt 15 nappal írásban be kell jelentenie a munkavégzés helye szerint illetékes fővárosi és megyei kormányhivatal munkavédelmi felügyelőségének (a továbbiakban: munkavédelmi felügyelőség) nyilvántartásba vétel céljából.

10. § (1) Az olyan azbeszttel vagy azbeszttartalmú termékkel végzett tevékenység esetén (pl. bontás, eltávolítás, javítás, karbantartás), amikor az alkalmazott megelőző intézkedések ellenére a 7. §-ban megadott határérték túllépése előfordulhat, a munkáltatónak a munkavállalók egészségvédelmét biztosító további intézkedéseket kell tennie. Így különösen a munkáltatónak:

a) el kell látnia a munkavállalót a megfelelő egyéni védőeszkővel, szükség esetén légzésvédő eszközzel is,

b) figyelmeztető jelzést kell elhelyeznie, amely mutatja, hogy a 7. §-ban megadott határérték túllépése előfordulhat, továbbá

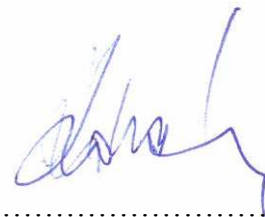
c) az azbesztből vagy az azbeszttartalmú termékből keletkező pornak a munkavégzés helyén kívülre terjedését meg kell akadályoznia.

(2) Az (1) bekezdés szerinti intézkedésekről a munkáltatónak a munkavállalókkal, illetve a munkavédelmi képviselőkkel előzetesen konzultálnia kell.

(3) A munkavállaló köteles a rendelkezésére bocsátott valamennyi egyéni védőeszközt a munkáltató által előírt módon viselni.

Az építési munkálatok során a kivitelezők kötelesek betartani az érvényben lévő munkavédelmi jogszabályok és szabványok előírásait.

Siófok, 2017. szeptember hó



Mácsai Zoltán
K.9.P - 1989