



Építtető : Sajószentpéter Városi Önkormányzat  
Sajószentpéter, Kálvin tér 4.  
3770

Tsz : 1414 - 14 / 2016

Építés helye : 3770 Sajószentpéter, Petőfi u. 2. sz.  
hrsz : 186/2

# biztonsági és egészségvédelmi tervfejezet

Miskolc, 2017. 11.

Toma Tibor

okl. építésmérnök - építész tervező

MÉK : É-05-0174

A terv hatálya kiterjed minden olyan munkavállalóra, munkáltatóra (alvállalkozóra, vállalkozóra, beszállítóra), irányító személyekre, látogatókra és ideiglenes jelleggel a munkaterületen tartózkodó személyekre, akik munkavégzés, vagy egyéb az építés-kivitelezési munkákkal közvetlen, vagy közvetett okból a munkaterületen tartózkodnak, munkát végeznek.

Építés-kivitelezési folyamat kardinális lépései:

- ^ Munkaterület átvétele, építési munkaterület kialakítása
- ^ Ideiglenes energia és közművezetési helyek kialakítása, organizációs feladatok
- ^ Térszint alatti előkészítő földmunkák
- ^ Pontalapozás készítése
- ^ Tartópillérek - tartószerkezetek, és vázszerkezet-építés
- ^ Alaplemezi szerelvények és betonpadlózat készítése
- ^ Héjazatszerelési munkák
- ^ Nyílászárók beépítése, kitöltő falazatok készítése
- ^ Szigetelés és tetőszerkezeti munkák
- ^ Hideg és melegburkolatok készítése, épületfestő és mázoló munkák
- ^ Lakatos szerkezetek készítése
- ^ Villamos (erős és gyengeáramú) és gépészeti (víz-csatorna-gáz-fűtés-hűtés-szellőzés), valamint külső közműszerelési munkák
- ^ Térrendezési, kertészeti és útépitési munkák
- ^ Műszaki átadás

Az építési munkaterülethez kapcsolódó BET elkészítésénél elsődleges normatív szempont volt: & a Munkavédelemről szóló többször módosított 1993. évi XCIII. törvény (továbbiakban: Mvt.) valamint végrehajtására kiadott jogszabályokban, & az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló (11,20.) SzCsJlf-EfiM együttes rendeletben, valamint a Munkahelyi Egészségvédelmi és Biztonsági (továbbiakban: MEB) folyamatok szabványi alapjait leíró BS **OBSAS** 18001:2007 szabvány. Ezen kívül a BET magában foglal további a MEB folyamatok kézbentartását szolgáló praktikus preventív szabályok.



A kiviteli munkák alkalmával az egészségvédelem és biztonság legmagasabb szintű megvalósulása érdekében alkalmazni kell a kiviteli terv részét képező, illetve a kiviteli munkafolyamatokra aktualizált BET meghatározásait. A kivitelezési munka alkalmával felmerülő MEB folyamatok kézbentartása, az építés-kivitelezési munkafolyamatok összehangolása, a kapcsolati - *hatókon* - kockázatok kezelése, a biztonság megteremtése, a környezet védelme érdekében BET előírásait meg kell ismertetni minden a kivitelezésben érintett kivitelező vállalkozással, munkavállalóval, **beszállítóval**. Az építés-kivitelezési munkaterületen egy időben és egy hatókörben foglalkoztatott, különböző társaságok munkavállalói tevékenységének eredménye képpen keletkező kapcsolati veszélyforrások kockázatainak praktikus kezelésére vonatkozó módszerek egyik fő pillére a BET, másik főpillére a munkavédelmi koordinációs értekezlet *(továbbiakban: MKÉ)*.

Az építőipari kivitelezési munkafolyamatok végzése alkalmával számtalan veszélyforrás keletkezik, ezen belül legkiemeltebb kockázat a leesés, beesés veszély, de számtalan mechanikai, kémiai, villamos és kapcsolati veszélyforrás jellemzi a kivitelezési munkafolyamatokat. A BET-ben foglalt biztonsági előírások praktikus prevenciók alternatívát fogalmaznak meg a kivitelezőknek - *munkáltatóknak* - a kialakuló kockázatok felmérésére, kezelésére a folyamatok biztonságának kézbentartására. Ehhez elsősorban a megfogalmazott biztonsági szabályok betartásával, az ártalmak, veszélyek gyors felismerésével, a veszélyek időben és térben történő elhatárolásával nyújt segítséget a kivitelezőknek,

A BET-ben nevesített munkaterületen a munkafolyamatok összehangolása, összhangban - *Mvt. III. Fejezete 40. §(2) bekezdésében foglaltakkal, és kiegészülve az építési tevékenységek minimális biztonsági szabályairól szóló 4/2002. (11.20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben foglaltakkal* a kivitelezők egységes prevenciók kötelezettsége, A prevenciók feladatok végrehajtásának felelősségi körét általános vonatkozásban *Mvt. 40. § (2) pontjában foglalt szabály* nevesíti, de a gyakorlati alkalmazás tekintetében a felelősségi szabályok meghatározására a jogalkotó lehetőséget kínált ettől eltérően vállalkozói szerződésben történő feladat és felelősség meghatározásra. A kivitelezés alkalmával a biztonsági szabályok megtartásának és betartatásának, az egészségvédelmi és biztonsági folyamatok kézbentartásának elsődleges felelősei az utasítási jogkörrel rendelkező kivitelezési folyamat felett felügyeletet ellátó felelős műszaki vezető *(továbbiakban: Fhfv)*, az észrevételezési joggal rendelkező kivitelezői munkavédelmi koordinátor munkabiztonsági szakmai irányítása mellett munkát szervező, kivitelezési folyamatokat vezető munkairányítók *(projekt*

*managerek, felelős műszaki vezetők, munkahelyi mérnökök, építésvezetők, művezetők stb.)* A BET-ben foglalt MEB szabályok ismeretével a kivitelezői láncba beépülő minden kivitelezőnek *(alvállalkozónak, szubalvállalkozónak)* rendelkeznie kell!

A BET építés-kivitelezési munkafolyamatok előrehaladtával jelentkező állapotokhoz aktualizálni kell, az aktualizált szabályok kivitelezőkkel történő egyeztetésének, ismeret átadásnak fő fóruma és egyben a MEB folyamatok kézbentartásának, összehangolásának meghatározó szerve az MKÉ. Az MKÉ-t a vezető kivitelezői koordinátor szervezi és vezeti. Az MKÉ-t a koordinátor által szervezett rendszeres időközönként kell megtartani. Ezen részt vesznek a kivitelezők *(alvállalkozók, szubalvállalkozók)* koordinátorai, munkavédelmi vezetői, építésvezetői, munkairányítói. Az MKÉ keretében meghatározásra kerülnek a MEB folyamatok kézbentartására vonatkozó prevenciós feladatok, értékelésre kerülnek a kivitelezők egy időben és egy hatókörben végzett munkavégzéséből származó kapcsolati kockázatok, a kapcsolati kockázatok kezelésének lehetőségei, meghatározásra kerülnek az elvégzendő munkavédelmi ellenőrzések prioritásának fókuszpontjai, és értékelésre kerül az előző időszakban elvégzett munkavédelmi ellenőrzés eredményessége. A koordinátori ellenőrzések alkalmával feltárt hiányosságokról, szabályszegő, veszélyeztető állapotokról készített fényképfelvételeket célszerű levetíteni, a tényállást közösen kiértékelni az MKÉ alkalmával.

I.

A munkafolyamatok szervezőjének a .....-nek gondoskodnia kell arról, hogy minden alvállalkozója megismerje a BET előírásait, elkészítse tevékenységére vonatkozó kockázatelemzését és olyan munkamódszert alkalmazzon, amely biztosítja a MEB követelmények legmagasabb szintű megvalósulását, és megelőzze a munkabalesetek bekövetkezését, foglalkozási megbetegedések kialakulását.

Az építési munkaterületeken rendet, tisztaságot kell tartani

A munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a biztonságos közlekedési utakat, tereket, azokat meg kell jelölni. A közlekedés rendjére vonatkozó utasításokat táblázással jelölni kell. Meg kell határozni a munkahelyek kémiai biztonságával kapcsolatos szabályokat, ideértve a veszélyes anyagok és készítmények, a foglalkozási eredetű rákkeltők egészségkárosító hatásának megelőzésére vonatkozó előírásokat is. Gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről a munkaeszközök rendszeres biztonságtechnikai ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról. Az anyagok tárolási területeit meg kell határozni ki kell jelölni, meg kell jelölni. Biztosítani kell az anyagok kémiai és fizikai tulajdonságaik figyelembe vételével biztonságos tárolás lehetőségét. Gondoskodni a munkaterületen tárolt és felhasznált veszélyes anyagok és készítmények biztonsági adatlapjainak helyszínen tartásáról. *£\$* Meg kell határozni a kommunális, termelési és veszélyes hulladék gyűjtésének, kezelésének és elszállításának szabályait. Gondoskodni kell a biztonságos tárolók kialakításáról. Rendszeresen át



kell tekinteni a munkafolyamatokat, az organizációs tervet szükség szerint módosítani kell a munkák előre haladtához, illetve a körülmények változásához. ~~ff~~ Biztosítani kell az együttműködést a munkáltatók és önálló vállalkozók között az építési munkahely és a környezetben lévő egyéb tevékenységek kölcsönhatásainak figyelembe vételével. Az építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy azok megfeleljenek:

*A változó építési követelményeknek, állapotoknak munka sajátosságának*

*Az időjárási hatások okozta hatásoknak*

*A mindenkor építőipari kivitelezési tevékenységek szakmai követelményeinek, megvalósítsák a minimális MEB követelményeket.*

A munkaterület átvételekor a kivitelező a vonatkozó hatályos jogszabályban foglaltaknak megfelelően megnyitja az generál építési naplót, és megteszi külön jogszabályban rögzített bejegyzéseket, hitelesítést, írásban meg kell bízni az építés-kivitelezési munkafolyamatokat irányító, felügyelő felelős műszaki vezetőt, építésirányítókat (*létesítményfelelős, munkahelyi mérnök, építésvezető, művezető stb.*) a kivitelezői munkavédelmi koordinátorát, A kijelölt személyek nevét, elérhetőségét, a tevékenység gyakorlás jogosultságát igazoló adatokat és egyéb információkat az építési-naplóban rögzítem kell.

A fővállalkozó, munkát szervező kivitelező az építési folyamatok megkezdésétől nyilvántartást vezet a munkaterületen tartózkodó, illetve munkát végző társaságokról vállalkozókról, beszállítókról, személyekről, a munkaterületen lévő, illetve alkalmazott veszélyes gépekről, veszélyes anyagokról, készítményekről, veszélyes hulladékokról stb.. Gondoskodni kell az építési munkaterületen számításba vehető ártalmak, veszélyek azonosításáról, meghatározásáról, majd ennek figyelembe vételével meg kell határozni az ártalmakkal, veszélyekkel szemben hatásos védelmet biztosító egyéni védőeszközök körét. Gondoskodni kell ezeknek az egyéni védőeszközöknek a használatára való figyelmeztető táblák, piktogramok kihelyezéséről a beléptető helyeknél. Az építési munkaterület bejáratainál az alábbi figyelmeztető táblát keli kihelyezni.

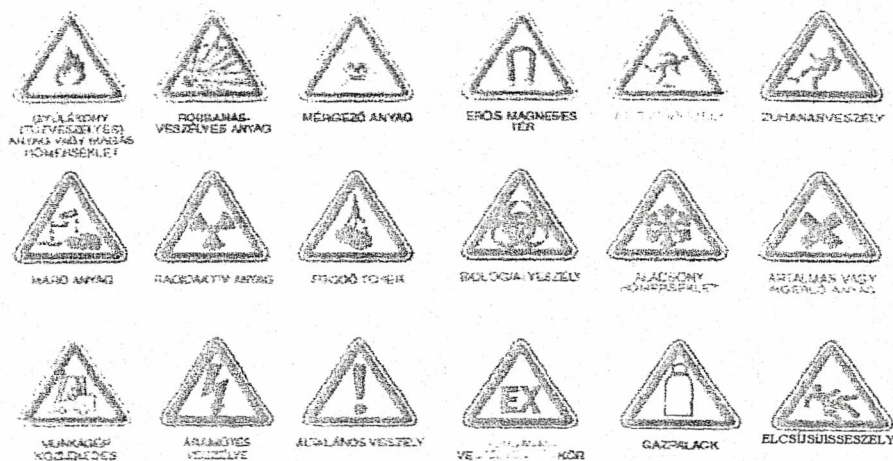


ILLETÉKTELENEKHEK  
BELEPNI  
TILOS!

## MUNKATERÜLET KIALAKÍTÁSA:

Gondoskodni kell megfelelő minőségű ivóvíz csapok létesítéséről, ivóvíz biztosításáról. Az organizációs tervnek megfelelően a közlekedő, anyagtároló, gépkocsi tároló stb. tereket meg kell jelölni, gondoskodni kell azok megfelelő kivilágításáról. A munkaterületen lévő egyéb veszélyekre, menekülési útvonalakra, egyéb figyelemfelhívásra további táblákat, piktogramokat kell kihelyezni. Veszélyre figyelmeztető jelek formája:

Fekete kerettel ellátott talpán álló háromszög, amelynek felülete sárga, és a közepén elhelyezkedő képjel tartalmazza az információt a veszélyre, például:



Egyéni védőeszközök használatára figyelmeztető jelek:

Ezek a kék színűre festett kör alakú táblák, a kék mezőben elhelyezkedő képjel ábrázolásával

mutatnak rá a veszélyekkel, ártalmakkal szemben hatásos védelmet biztosító előzetesen elrendelt egyéni védőeszközök használatának szükségességére. A kék táblákon jelzett egyéni védőeszközöket minden foglalkoztatottnak, munkavállalónak és hatókörben tartózkodó más személynek használnia kell! A veszélyekkel, ártalmakkal szemben hatásos védelmet biztosító és az előzetesen elrendelt egyéni védőeszközök használatáról, a védelem jellegéről, a védelmi képességről a fővállalkozó felelős műszaki vezetője, építésvezetője, a munkaterület „gazdája”, illetve a koordinátor rendelkezik érdemi információkkal!

Például:

Menekülési jelek formája:

Négyszögletes tábla, amelynek alapszíne zöld a rajta elhelyezkedő képjel fehér. Az elsősegély- vagy menekülési jelek információt adnak arra vonatkozóan, *hogyan* az elsősegélynyújtó helyre hogyan juthat el a legrövidebb úton a sérült személy.





Négyszögletes tábla, amelynek alapszíne vörös és a rajta elhelyezkedő képpel fehér, A tűzvédelmi tájékoztató jel információt ad arról, hogy hol található a legközelebbi tűzvédelmi berendezés, eszköz vagy tűzoltó készülék, amelyet tűzoltáshoz, illetve a tűz jelzéséhez igénybe kell venni.

Minden munkáltatónak gondoskodni kell a végzett munkafolyamathoz, a foglalkoztatott munkavállalói létszámhoz igazodó elsősegély-nyújtó helyek, felszerelés és elsősegély-nyújtó személy biztosításáról, A kivitelezőnek az elsősegély-nyújtó helyek kialakítása tekintetében egyeztetni kell a vezető koordinátorral. Az építési munkaterületen kialakított elsősegély-nyújtó helyeknek meg kell felelni a higiéniai és vonatkozó tárgyi rendeletben foglalt követelményeknek. Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni az elsősegély-nyújtó helyet, valamint a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát. Az elsősegélynyújtó felszerelést megfelelő mennyiségben és minőségben, jól látható, könnyen és gyorsan elérhető, szennyeződéstől védett helyen kell készenlétben tartani. Gondoskodni kell az elhasznált, lejárt, használhatatlan eszközök pótlásáról.

## II. FEJEZET

### KÖRNYEZETVÉDELEM, HULLADÉKKEZELÉS

#### HULLADÉKTÁROLÁS, KEZELÉS SZABÁLYAI:

Az építési munkaterületen meg kell szervezni a kommunális, termelési és veszélyes hulladék tárolás módját. Az organizációs tervben fel kell tüntetni a hulladéktárolási körzeteket. A hulladéktároló terek kialakításánál figyelembe kell venni a hatályos környezetvédelmi, biztonsági és egészségvédelmi előírásokat.

A munkaterületen a keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségének figyelembe vételével nem kerül kiépítésre központi veszélyes hulladéktároló, A keletkező napi mennyiségek elszállításáról a kivitelezők műszakonként saját hatáskörben gondoskodnak. A termelési (*nem veszélyes*) és kommunális szilárd hulladékot (*szemetet*) a munkahelyen elkülönítve kell gyűjteni és tárolni. A nem veszélyes bomló szerves anyagot tartalmazó, valamint bűzös termelési hulladékot fedett, résmentes, tisztítható fertőtleníthető, pormentes ürítést biztosító tartályban vagy konténerben kell gyűjteni.

A hulladékokkal kapcsolatos tennivalókról alapvetően a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi LXIII. törvény, a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási, továbbá az adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 164/2003. (X. 18.) Korm. rendelet rendelkezik,



A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza. A jogszabályi előírások megtartása érdekében az építés-kivitelezési előkészítő, építés-kivitelezési kivitelező munkák, az alkalmazott gépek, berendezések és üzemeltetett gépek - *rakodó, földmunkagép, emelőgép sth.* - valamint egyéb tevékenység, szállítás, közlekedés a távolságok figyelembe vételével nem haladja meg a védendő felületekre, objektumokra vonatkozó prevenciós követelményekéi. Az építés kivitelezési tevékenység alkalmával a keletkező magas hangnyomásszint emissziós értékeinek megfelelően a munkavállalóknak a munkáltató által meghatározott hallásvédelmi eszközöket kell viselni.

A kivitelezési munkafolyamatokat úgy kell megszervezni, hogy a kivitelezés teljes időtartama alatt az építési tevékenységek eredménye képpen keletkező emissziós, imissziós értékek nem haladhatják meg a vonatkozó jogszabályban foglalt határértékeket, A gáz, por, folyadék, leváló anyagrészek kibocsátásával ártalmat, veszélyt okozó munkaeszközt el kell látni megfelelő felfogó, elvezető, illetve elszívó berendezéssel, amely a keletkezés helyéről biztonságosan elvezeti az egészségre ártalmas anyagot. Ezeknél a berendezéseknél fokozott figyelmet kell fordítani a gyártó, illetve a vonatkozó biztonsági szabályokban meghatározott egyéni védőeszközök viselésére, A berendezés biztonságos működését rendszeresen ellenőrizni kell. Az üzemzavar, vagy technikai kollektív védelem hiányában munkavállalókat káros expozíciós hatásnak kitévő munkaeszközöket, gépi berendezéseket rendszeresen - ha szükséges mérés útján is ellenőrizni kell!

### III. FEJEZET

#### TŰZVÉDELEM

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló, módosított 1996. évi XXXI. törvény 19. §-ában, továbbá a tűzvédelmi szabályzat készítéséről szóló, módosított 30/1996. (XII. 6.) BM rendeletben foglaltaknak megfelelően a Tűzvédelmi Szabályzat mellékleteként az építési munkafolyamatban közreműködő kivitelezőknek az építési munkaterületre vonatkozó tűzvédelmi utasítást kell készíteni. Az utasítás tartalmazza a kivitelező társaság építési területén munkát végzők és egyéb okból ott tartózkodó személyek (pl.: *alvállalkozók, beszállítók, látogatók*) tűz megelőzéssel, illetve az esetlegesen nem kívánt tüzeset minél kisebb kárral történő eloltásával kapcsolatos feladatait.

A Tűzvédelmi Utasítás tartalmát minden munkavállalóval a munkába állás előtt ismertetni, oktatni kell. Ez az előírás a munkavállalókat alkalmazó alvállalkozókra is vonatkozik. Az oktatás tényét oktatási naplóban kell rögzíteni, amit a munkavállalók aláírásukkal igazolnak. Az utasítás célja, hogy minden munkavállaló megismerje azokat az alapvető tűzvédelmi használati és magatartási szabályokat, amelyek az emberi élet, a testi épség, valamint a tulajdon védelmét

szolgálják. Meghatározza az építkezés teljes területére vonatkozó tűzvédelmi előírásokat, a megelőző tűzvédelmi szabályok és feladatok végrehajtásáért felelős vezetők személyek, feladatait. Kiadja a építési munkaterületeire vonatkozó Tűzvédelmi Utasítást kiegészítő ideiglenes eseti és egyéb szabályokat, engedélyeket. Betartatja a beruházás tervezője által kidolgozott, illetve a BET-ben megfogalmazott tűzvédelmi szabályokat Az építési területeken biztosítja a tűzvédelmi hatósági ellenőrzés lehetőségét. Az építési területre kidolgozott Tűzvédelmi Utasításban foglaltakat a munkavállalóikkal megismertetik és az abban előírtak betartását megkövetelik.

Gondoskodik az újonnan munkába álló munkavállalók részére a tűzvédelmi oktatás megszervezéséről, illetve megtartásáról. Gondoskodik továbbá arról, hogy a tűzvédelmi szakvizsgához kötött foglalkozási ágakban foglalkoztatottak a tűzvédelmi szakvizsgájukat a vonatkozó hatályos rendeletben foglaltak szerint elvégeztessék. Felelősek a tűzvédelmi hatóság által feltárt hiányosságokról készült jegyzőkönyvben foglaltak megszüntetéséért. Felelősek az építési területeken a tűzvédelmi előírások, szabályok, rendelkezések betartásáért, ill. betartatásáért. A fenti tűzvédelmi feladatok végrehajtását, az előírások megtartását személyesen ellenőrzik, valamint az általuk megbízott személyeken (főmérnök, építésvezetők) munkáján keresztül biztosítják azt. Biztosítja a törvény, a rendeletek, a jogszabályok, egyéb jogi eszközök, valamint szabványok és jelen tűzvédelmi utasítás végrehajtásának feltételeit. Megszervezi az irányítása alatt álló munkaterületek, tevékenységek tűzvédelmét valamint a felügyelete alá tartozó munkavállalók tűzvédelemmel kapcsolatos tevékenységét. Rendszeresen ellenőrzi, hogy a munkavállalók a munkakörökhöz kapcsolódó tűzvédelmi szabályokat, előírásokat ismerik-e, a gyakorlatban tudják-e alkalmazni és alkalmazzák-e? Minden esetben tájékoztatja a vezetőséget a tűzvédelmi helyzetre kiható minden változásról, változtatásról. Felelős a munkaterületre vonatkozó feladatok tűzvédelmi és megelőzési előírásainak betartatásáért, betartatásáért. Gondoskodik az irányítása alatt álló területen elhelyezett tűzoltó eszközök meglétéről, állagának megóvásáról, a szükséges pótlások, javítások elvégeztetéséről. Részt vesz a tűzvédelmi hatósági ellenőrzéseken. Felelős a felügyelete alá tartozó, illetve kerülő munkavállalók tevékenységével összefüggő tűzvédelmi oktatásban való részesítéséért. Felelős a tűzvédelmi hatóság által feltárt hiányosságokról készült jegyzőkönyvben foglaltak intézkedési terv alapján történő megszüntetéséért. Nyilvántartja a munkaterületen lévő tűzoltó készüléket ellenőrzésük időpontja alapján.

Tűz esetén - amennyiben az testi épsége veszélyeztetésével nem jár - köteles a bajba jutottak mentésében és a tűz oltásában közreműködni, továbbá a tűzoltóságot feladatai ellátásában segíteni.



Munkavállalók:

- ^ Kötelesek a rájuk bízott feladatokat a tűzvédelmi előírások betartásával végezni.
- ^ Ismerniük kell munkaterületükön a tűzjelzés lehetőségét és módját,
- ^ Ismerniük kell a tűzoltó készülék használatát.
- ^ A munka befejezését követően a munkaterületüket ellenőrizniük kell, és a tüzet kiváltó okok megszüntetéséről gondoskodniuk kell. ^ Kötelesek részt venni a tűzvédelmi oktatáson. Kötelesek a tüzesetet a közvetlen munkahelyi irányítónak jelenteni. Tűz esetén - amennyiben az testi épségük veszélyeztetésével nem jár - kötelesek a bajba jutottak mentésében és a tűz oltásában közreműködni, továbbá a tűzoltóságot feladatai ellátásában segíteni.

Az alvállalkozók részére a munkaterületet munkavégzésre át kell adni, megállapításokat jegyzőkönyvben kell rögzíteni. A munkaterület átadásakor a helyi vezetőnek vagy az általa megbízott személynek tájékoztatást kell adni a közművek elzáró szerelvényeinek helyéről, az alkalmazható és a munkahelyen készenlétben tartott kézi tűzoltó készülékekről, a tűzjelzés lehetőségeiről és a betartásáról tűzvédelmi szabályokról. ^ A fentieket a vállalkozási szerződésbe vagy külön jegyzőkönyvbe kell foglalni. A tűzvédelmi szabályok betartásának felelőseként a felvonuló vállalkozások helyi vezetőjét keli megbízni. A koordinációért a koordinátor felelős. Általános tűzvédelmi használati szabályok: A létesítésre és a használatra vonatkozó tűzvédelmi szabályokat a 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelettel kiadott. Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban; OTSZ) határozza meg. A vonatkozó meghatározásokat tűzmegelőzési szabályok irányelveként alkalmazni kell az ideiglenes építés-kivitelezési munkaterületre. A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadteréből, a gépről, a berendezésről, az eszközről, készülékről a tevékenység során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legalább műszakonként, illetőleg a tevékenység befejezése után el keli távolítani. Az egyes helyiségek közlekedési útjait, gépeket berendezéseket, külső és belső tereket, tűzvédelmi felszereléseket állandóan szabadon és tisztán kell tartani. A helyiség - *konténerek* — bejáratánál és a helyiségben jól látható helyen a tűz- vagy robbanásveszélyre, valamint a vonatkozó előírásokra figyelmeztető és tiltó rendelkezéseket tartalmazó piktogramot, táblát kell elhelyezni. Ha a munka jellege az ajtók zárva tartását szükségessé teszi - *veszély esetére* - az ajtók külső nyithatóságát biztosítani kell. A munkahelyen, a munkaidő végén utolsóként távozó személynek ellenőriznie kell a tűzvédelmi előírások megtartását.

Az ellenőrzés során vizsgálni kell:

Nincs-e olyan körülmény, amely tűz keletkezéséhez vezethet

Megtörtént-e az éghető hulladékok összegyűjtése és a tűzvédelmi szabályzatban meghatározott gyűjtőhelyre történő eltávolítása ^ Nincsenek-e eltorlaszolva a közlekedési utak, közművek kapcsolószerkezetei, a tűzvédelmi eszközök, felszerelések, berendezések ^ A tűzoltó felszerelések,

eszközök a rendeltetési helyükön vannak-e

Építési munkaterület kiürítése:

Az ideiglenes helyiség, tűzszakasz és az építmény kiürítési utvonalaait, valamint az azokon elhelyezett kijáratokat - *a kiürítési idő alapulvételével* - jogszabályban foglalt számítás alapján kell méretezni. A kiürítésre számításba vett nyílászáró szerkezeteket, amíg a helyiségben tartózkodnak, lezárni nem szabad.

Villamos berendezések használata:

A létesítmény területén a villamos berendezést csak rendeltetésének, méretezésének megfelelően szabad használni. Az építési munkaterületen használt villamos berendezéseknek központi és szakaszosan is leválaszthatóknak kell lenni. Megengedett a főkapcsoló nélküli kialakítás, ha egy helyen csoportosított! minden áramkör külön leválasztható kapcsolóval lekapcsolható. Az elosztódobozokat fedett helyen zárt állapotban kell tartani. A biztonsági berendezéshez és világításhoz, továbbá a térvilágításhoz külön leválasztó főkapcsolót kell létesíteni. A villamos berendezés és az éghető anyag között legalább 0,5 méter távolságot kell biztosítani.

Gondoskodni kell arról, hogy a térszint alatti sötét munkahelyeket, illetve minden 15 lux alatt megvilágított munkahelyet központi feszültségmentesítés alkalmával is biztonsággal el lehessen hagyni. Ezeken a munkaterületeken törpefeszültségű áramkimaradás esetén is működő áramforrással ellátott vészvilágítást kell biztosítani, A villamos kapcsolók áramköri funkcióját feliratozással meg kell jelölni.

Tűzvédelmi felszerelés:

Kézi tűzoltókészüléket tűzvédelmi felszerelést eszközt a helyérői bármilyen célból eltávolítani és a rendeltetésüktől eltérő célra felhasználni nem szabad. A helyiségekben, szabadtereken az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó-készüléket kell elhelyezni. A kézi tűzoltó-készüléket olyan helyen kell felszerelni, hogy azok jól láthatóak és minden esetben megközelíthetők legyenek. A kézi tűzoltókészülékhez vezető utakat eltorlaszolni, a készülékeket a helyükről elvinni vagy rendeltetésüktől eltérő célra felhasználni nem szabad. A szabadban elhelyezett készülékek állagának megóvására ügyelni kell. A hibás készülékek pótlásának biztosítására megfelelő készletet kell tartalékolni.

Alkalomszerű, tűzgyújtás szabályai:

Az építési területen alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységet csak a munkáltató vagy megbízottja előzetes írásbeli engedélye alapján szabad végezni. Az alvállalkozók által, az építési területen végzett tűzveszélyes tevékenységre az engedély kiadása az alvállalkozó vezetőjének vagy megbízottjának a feladata. Az engedélyt azonban a munkavégzés helye szerinti vezetővel vagy



annak megbízottjával láttamoztatni kell, aki ezt szükség esetén - *helyi sajátosságoknak megfelelően* - tűzvédelmi előírásokkal köteles kiegészítem. Az engedélynek tartalmaznia kell: ^ a tevékenység időpontját ^ a tevékenység helyét ^ a munka leírását ^ a munkavégző nevét ^ a tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványának a számát ^ a vonatkozó tűzvédelmi szabályokat és előírásokat ^ az engedélyt kiadók jól látható aláírásait és beosztását

Az engedély mindig két példányban készül, amelyből egy példány a munkavezetőnél, a második példány pedig az engedély kiadójánál marad.

#### Tűzveszélyes tevékenység:

Amely a környezetében lévő éghető anyag gyulladási hőmérsékletét meghaladó hőmérséklettel, nyílt lánggal, izzással, szikrázással jár. Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol az tüzet, vagy robbanást okozhat. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet akkor végeznek, ha a tűzveszélyes tevékenységet nem az arra kijelölt tűzvédelmi követelményeknek megfelelő helyen végzik. Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet "ELŐZETESEN ÍRÁSBAN MEGHATÁROZOTT FELTÉTELEK" alapján szabad végezni. A munkát elrendelő, az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket köteles biztosítani. A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat.

#### Tűzek oltásával kapcsolatos feladatok:

A munkavállaló köteles a tőle elvárható mértékben a tüzesetek megelőzésében közreműködni, a tüzesetek oltásában részt venni, valamint az oltásvezető intézkedéseit végrehajtani. Tűz esetén, az oltást megelőzően, meg kell győződni arról, hogy a tűz által veszélyeztetett területen tartózkodnak-e emberek. Az első feladat minden esetben a személyek mentése, balesetek megelőzése. A tűz oltását csak akkor szabad elkezdni, ha az oltást végző személy egészségére, testi épségére közvetlen veszélyt nem jelent. A tűz oltását a helyszínen készenlétben tartott tűzoltó készülékkel és felszereléssel kell elkezdni és a tűz eloltásáig, illetve a tűzoltóság helyszínre érkezéséig folytatni kell. A tűzoltóság megérkezését követően a tűz oltásának irányítását a tűzoltás vezető veszi át, aki egy személyben kizárólagosan jogosult a tűz helyszínén a kárelhárítással és a tűz oltásával kapcsolatos intézkedések megtételére.

#### Tűzvédelmi oktatás:

Minden munkavállalót a munka megkezdése előtt a tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatást a munkába állító tartja meg. Az oktatás keretében oktatni kell: ^ a munkahelyén készenlétbe helyezett tűzoltó készülékek helyét és azok kezelését az áramtalanítási lehetőségeket ^ a tűzjelzési kötelezettséget

szabályait. A tűzoltóság felé minden tüzesetet jelenteni kell. Telefonszám: 105 (112). A tűzjelzésnek tartalmaznia kell:

- ^ a tüzeset pontos helyét, címét
- ^ mi ég
- ^ mit veszélyeztet a tűz
- ^ emberélet van-e veszélyben
- ^ a tűzjelzésre használt távbeszélő számát
- \*> a jelzést végző nevét

A tűzvédelmi oktatásról naplót kell vezetni, melyet az oktatóval alá kell írni.

#### IV. FEJEZET

A kapcsolati veszélyforrás kockázatával járó munkafolyamatok összehangolása, a munkavédelmi szabályok követelményeinek betartatása a munkáltató, felelős műszaki vezető, az építésvezetők, munkahelyi irányítók, valamint a kivitelező munkavédelmi koordinátorának együttes feladata. A munkafolyamatok biztonságának, a munkafolyamatok összehangolásának legfőbb felelőse a kivitelező, a foglalkoztató munkáltató, illetve az utasítási jogkörrel rendelkező felelős műszaki vezető. A munkavédelmi koordinátor munkájával szakmai vezetést lát el, észrevételezési, véleményezési és javaslati jogkörrel rendelkezik. Munkája nem érinti a munkáltató, illetve a felelős műszaki vezető felelősségét. Azonban a koordinátori munka legfontosabb eleme a munkafolyamatok nyomon követése, a BET munkafolyamatokhoz illesztése, karbantartása, a kapcsolati veszélyforrások kockázatainak kezelése.

A koordinátor a folyamatok nyomon követés mellett azonosítja a biztonsági eltéréseket, nem megfelelőségeket és intézkedési javaslatot dolgoz ki a munkáltató, felelős műszaki vezető felé. Az olyan munkahelyen, ahol különböző munkáltatók alkalmazásában álló munkavállalókat egyidejűleg foglalkoztatnak, a munkavégzést úgy kell összehangolni, hogy az ott munkavállalókra és a munkavégzés hatókörzetében tartózkodókra veszélyt ne jelentsen. Meg kell határozni a különböző munkafolyamatok, munkaszakaszok egyidejű és egymást követő folyamatainak biztonsági szabályait az építési munkahely kialakításának, az alkalmazott technológiának, illetve az egyidejű munkavégzésből származó kölcsönkapcsolati veszélyforrások sajátosságainak figyelembe vételével. a munkafolyamatok időrendjét a műszaki vonalas ütemtervben kell meghatározni,

A 4/2002. (1120.) SzCsM-EüM együttes rendelet 8. § követelményei alapján a munkavédelmi koordinátor szakmai irányítása mellett a kivitelező munkáltató és építés irányítói összehangolják az építési munkafolyamatok biztonságát különös tekintettel az Mvt. 40. § (2) bekezdésében foglalt



követelményre, valamint *Mvt. 54. § (1)* bekezdésében foglaltakra, **mely** szerint az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében figyelembe kell venni az alábbi elveket: ^ a veszélyek elkerülését ^) a nem elkerülhető veszélyek értékelése

- ^ a veszélyek keletkezési helyükön **való** leküzdése
- ^ az emberi tényező figyelembe vétele
- ^ műszaki fejlődés eredményeinek alkalmazása
- ^ veszélyes helyettesítése a veszélytelennel, vagy kevésbé veszélyessel
- ^ egységes és átfogó megelőzési stratégia kialakítása, amely kiterjed a munkafolyamatra, a technológiára, a munka szervezésére, a munkafeltételekre, a szociális kapcsolatokra és a munkakörnyezeti tényezőkre
- ^> kollektív műszaki védelem elsőbbsége az egyéni védelemhez képest
- ^ a munkavállalók megfelelő utasítással, információval ellátása

A BET hatálya kiterjed minden olyan munkáltatóra, munkavállalóra, alvállalkozó kivitelezőre, egyéni vállalkozóra, beszállítóra, hatókörzetben tartózkodó személyre, látogatókra és egyéb ideiglenes jelleggel a munkaterületen tartózkodó személyre, akik az építési munkaterületre belépnek. A munkafolyamatok megtervezése, technológiai követelmények meghatározása, az alkalmazott munkaeszközök használata, üzemeltetése, anyagok tárolása, kezelése, felhasználása, energia vételezése, egyéni védőeszköz használata a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott taxatív követelmények, ezek hiányában a kor tudományos, technikai színvonalára mellett elvárható követelmények megtartásával történhet. Az építés-kivitelezési munkafolyamatok egy része - *a tevékenység jellegéből fakadóan* - önálló tevékenységként, más kivitelezőktől nem érintve végezhető. Az ilyen munkavégzés alkalmával a munkaterületen más kivitelező társaság, vagy személy egyidejűleg nem végez munkát, így nem alakul ki kapcsolati kockázat. Az építés kivitelezési munkák tekintetében meghatározó szerepet tölt be a kapcsolati kockázatokkal járó munkavégzés. Ennek jellemzője, hogy a munkaterületen egy időben, egy hatókörön belül több munkáltató és foglalkoztatottjai végeznek munkát, horizontális és vertikális terjeszkedésű alvállalkozói lánc alakul ki. Az egyidejűleg, egy hatókörön belül munkát végző kivitelező társaságok, személyek tevékenységéből kialakuló kölcsönkapcsolati hatást - *a kapcsolati kockázat* - nak nevezzük. Az *I. számú mellékletben* foglalt táblázatban a munkafolyamatok beazonosítása mellett elemezzük, hogy az adott kivitelezési munkafolyamat végzése jellemzően szeparált, kapcsolati kockázat nélküli, vagy egyidejűleg, egy hatókörben kapcsolati jelleggel kerül elvégzésre. A kapcsolati kockázatok terhe mellett végzett munkafolyamatok alkalmával a munkafolyamatokat össze kell hangolni, a biztonság érdekében járulékos intézkedéseket, utasításokat kell kidolgozni. A munkafolyamat összehangolási feladatokat *Mvt. 40. § (2)-ben* foglaltak figyelembe vételével

szerződésben is meg lehet határozni. A munkafolyamat összehangolásának felelőseit a Megrendelő és kivitelező vállalkozók között megkötött kivitelezési vállalkozási szerződésben kell meghatározni. A 2. számú mellékletben foglalt táblázat a teljesség igénye nélkül reprezentatív jelleggel azonosítja az építés-kivitelezési munkaterületen számításba vehető kapcsolati veszélyforrásokat és azonosító kódját. A 3. számú táblázatban az építés-kivitelezési tevékenységek mellé rendeljük a számításba vehető kapcsolati veszélyforrások kódjait. A 3. számú mellékletben foglalt reprezentatív táblázat figyelembe vételével meghatározhatjuk a kapcsolati veszélyforrások kockázatainak kezelésére kidolgozandó prevenciós intézkedések irányát.

Általános követelmények;

- ^ Építés-kivitelezési munkaterületen csak olyan munkavállaló, egyéni vállalkozó, vagy más hatókörben tartózkodó személy (*látogató, beszállító, ellenőrzést végző stb.*) végezhet munkát, illetve tartózkodhat, aki az építési munkaterületre a munka szervezője által üzemeltetett belépési pontokon keresztül regisztráció után lépett be, illetve, aki az építési munkaterületen lévő veszélyekről, tevékenységekről, közlekedési utak használatáról, egyéni védőeszközök használatáról stb. előzetesen oktatásban részesült.
- ^ Az építés-kivitelezési munkaterületen egyidejűleg, egy hatókörben tartózkodó, illetve murikat végző különböző kivitelezők - *munkáltatók* - munkavégzését a biztonság érdekében össze kell hangolni, A munkafolyamatok összehangolásának szabályait, a kapcsolati veszélyforrások kockázatainak kezeléséért felelősöket szerződésben kell meghatározni.
- ^ Munkahely, létesítmény, technológia tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése, továbbá munkaeszköz, anyag, energia egyéni védőeszköz használata a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a kor tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.
- ^ Az építés-kivitelezési munkák végzése alkalmával az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek teljesítése helyett a kivitelező munkáltató pénzbeli, vagy egyéb megváltást a munkavállalónak nem adhat,
- ^ Az Mvt. végrehajtására kiadott 5/1993. (XII. 2 6.) MüM rendelet I/a. sz. melléklete tartalmazza azon munkaeszközöknek jegyzékét, amelyeket üzembe helyezni, használatba venni akkor lehet, ha a munkaeszköz rendelkezik munkavédelmi megfelelőség tanúsítással.

A munkafolyamatra, technológiára vonatkozó követelmények:

A munkafolyamatot, a technológiát, a munkaeszközt, az anyagot úgy kell megválasztani, hogy az sem a munkavállalók, sem a munkavégzés hatókörében tartózkodók egészségét és biztonságát ne veszélyeztesse, így az: ^ az Mvt. 2/.§. (2) bekezdésének hatálya alá nem tartozó munkaeszközöket



a szerelést követően,

illetve az üzemeltetés megkezdését, valamint az új munkahelyen történő felállítást és használatba vételt megelőzően ellenőrző vizsgálat alá kell vonni. ^ a munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket a munkavégzés megkezdése előtt szemrevételezéses ellenőrző vizsgálatát alá kell vonni. A vizsgálat megállapításait, valamint a megtett intézkedéseket írásba kell foglalni. ^ munkaeszközt csak rendeltetésének megfelelően a kezelési és karbantartási utasításban meghatározott célokra, és feltételek mellett szabad használni, üzemeltetni. ^ a munkáltató köteles a munkavállalók munkavégzéséhez olyan munkaeszközt rendelkezésre bocsátani, amely mind kialakításában, mind felépítésében és az alkalmazott védelmi megoldások tekintetében megfelel a munkavédelemre vonatkozó szabályoknak, és alkalmas az adott munkahelyi körülmények között a biztonságot és egészséget nem veszélyeztető használatra. ^ a munkavállalókat a munkaeszköz használatával kapcsolatban előzetesen tájékoztatni kell legalább a következőkről:

*9 a munkaeszköz, gép kezelésének személyi feltételeiről, a kezelési utasításban foglalt működtetési, ápolási, karbantartási és ellenőrzési követelményekről*

*9 a rendeltetésszerű használata mellett nem kizárhatóan esetleg bekövetkező meghibásodási lehetőségekről, vészhelyzeti eljárásokról szükséges tennivalókról* \*§ Anyagot, terméket mozgatni csak az anyag, termék tulajdonságainak megfelelő, arra alkalmas eszközzel, a kijelölt helyen és módon, a súly- és mérethatárok megtartásával szabad. A veszélyes munkafolyamatoknál, technológiáknál a veszélyek megelőzése, ill. károsító hatásuk csökkentése érdekében: A veszélyforrásokat és az ellenük való védekezés módját, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit a munkavállalókkal meg kell ismertetni. A veszélyforrások ellen védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket meg kell határozni, azokkal a munkavállalókat el kell látni, valamint használatukat meg kell követelni. A munkahelyeket a tüzesetek megelőzésére megfelelő eszközökkel (tűzjelző- és riasztó rendszerek, tűzoltó készülékek, stb.) kell ellátni, a veszélyforrások ellen védőberendezéseket, eszközöket, vészkapcsolókat, biztonsági megvilágítást (összefoglalóan: védő berendezéseket) működő képes, a rendeltetésszerű használatra alkalmas állapotban kell tartani. ^ Gondoskodni kell, hogy a munkavállalók egészségét, vagy biztonságát fenyegető súlyos és közvetlen veszély esetén munkájukat beszüntessék, a munkahelyeket elhagyják és biztonságos helyre távozzanak.

Személyi feltételek:

A munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha: ^ Annak ellátásához megfelelő élettani sajátosságokkal rendelkezik Foglalkoztatása az egészségét, testi épségét, illetve fiatalok egészséges fejlődését károsan nem befolyásolja Foglalkoztatása utódaira veszélyt nem jelent Mások testi épségét, egészségét nem veszélyezteti és a munkavégzésre alkalmasnak bizonyult A munkavállaló csak olyan munkával bízható meg, amelynek ellátására egészségileg alkalmas, rendelkezik az egészséget nem veszélyezteti és biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretekkel, készséggel, jártassággal, A munka egészséget nem veszélyeztető és biztonságos elvégzéséhez megfelelő szakképzettségű és számú munkavállalót kell biztosítani. Ahol veszély fenyeget, egyedül munkát végezni nem szabad. 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 munkavégzésben résztvevők tudomására kell hozni,

### **GÉPEK ÜZEMELTETÉSI DOKUMENTÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA:**

A gépi berendezéseknél kapcsolati munkavégzés esetén az üzemeltetőnek a munkavégzés helyén rendelkezni kell az *Mvt,39. §-ban* foglalt üzemeltetési dokumentációval. Az üzemeltetési dokumentációnak az alábbi minimális követelményeknek kell megfelelni: Van-e hozzáférhető üzemeltetési dokumentáció, gépkönyv Van-e hozzáférhető kezelési és karbantartási utasítás Az utasítás(ok) tartalmazzák-e

- ^ a gép működésének leírását a kapcsolási rajzokkal
- ^ a szállítás, tárolás, telepítés tudnivalóit
- ^ az üzembe helyezés módját, vizsgálatait
- ^ a gépen elhelyezett jelképek tartalmát
- ^ a gép használat és kezelőelemek leírását
- ^ az üzemeltetési kockázatokat, hatásos védelmű egyéni védőeszköz használatot
- ^ a teendőket üzemzavar, vészhelyzet esetére
- ^ az energiaellátó rendszerről leválasztás módját
- ^> a karbantartási, beállítási műveleteket
- ^ a gép kezeléséhez, karbantartásához szükséges egyéni védőeszközöket.
- ^ rendelkezésre állnak-e a zaj, villamos biztonságtechnikai és más mérési jegyzőkönyvek illetve azok másolatai

FORGÓ- MOZGÓ

VÉDELME;

A munkaeszközök, gépek forgó-mozgó részeit el kell látni megfelelő IP védettségű szándékotlan érintés ellen védő, szükség esetén villamosan reteszelt, vagy késleltetett hatású műszaki kollektív védelemmel - védőburkolattal. A munkavégzés megkezdését megelőzően a védőburkolatok üzemszerű állapotát, hatásos működését ellenőrizni keli! A védőburkolatok



megfelelősségét a munkavégzés ideje alatt is folyamatosan ellenőrizni kell,

### GÉPEK BIZTONSÁGTECHNIKAI "VIZSGÁLATA, ELLENŐRZŐ VIZSGÁLAT:

A építési munkaterületen üzemeltetett *Mvt. 87. § 7. pontjában foglalt*, illetve 5/1993. (XII. 26.) *MűM rendelet I/a melléklet* hatálya alá nem tartozó gépek, berendezések biztonsági ellenőrzésére vonatkozóan a gyártó által kiadott utasítást kell alapul venni. A gép időszakos biztonságtechnikai ellenőrző vizsgálata alkalmával mindenképpen indokolt ellenőrizni: a gép rögzítésének, illetve stabilitásának ellenőrzése a villamos részek ellenőrzése robbanó motoros gépnél az akkumulátor és az üzemanyag tartály ellenőrzése védőburkolatok épségének, működésének, rögzítésének ellenőrzése ^ a vezérléstechnikai reteszfeltételek fennállásának ellenőrzése a kezelőelemek működőképességének, magyar nyelvű megjelölés ellenőrzése

### VESZÉLYES

Az építés-kivitelezési munkát végző kivitelező munkáltatóknak gondoskodni kell az *Mvt. 87. § 7. pontjában foglalt*, illetve 5/1993. (XII. 26.) *MűM rendelet I/a melléklet* hatálya alá tartozó veszélyes gépek, berendezések - munkaeszközök helyszíni munkavédelmi üzembe helyezést megelőző munkavédelmi gépvizsgálat elvégeztetéséről. A munkavédelmi szakember megállapításainak figyelembe vételével az üzemeltető munkáltató elrendeli a gép, berendezés munkavédelmi üzembe helyezését. A veszélyes gépek, berendezések kezelőhelyeit, veszélyes tereinek környezetét és a működés biztonság szempontjából indokolt helyeken, valamint a gyártó által megjelölt helyeket el kell látni vészhelyzet esetére szándékolatlan újraindulást megakadályozó vészleállító kapcsolókkal! A vészleállító kapcsolókat úgy kell elhelyezni, hogy azt a kezelő személy, és a veszély bekövetkeztét észlelő más személy könnyen elérhesse és működtethesse. Gondoskodni kell az áram kimaradás estére az üzemzavar utáni újraindítást megakadályozó biztonsági kapcsolók alkalmazásáról. Vészleállítót akkor kell alkalmazni, ha a veszély elhárításához kézi beavatkozás szükséges. Ha a leállító elem - *a működését tekintve* - teljesíti a vészleállítóra vonatkozó követelményeket (*MSZ ÉN 418*), alkalmazható vészleállítóként és ennek megfelelően kell megjelölni.

### VILLAMOS HASZNÁLATÁNAK BIZTONSÁGA:

A villamos kisgép üzemeltetője minden egyes használat előtt győződjön meg szemrevételezéssel arról, hogy a villamos kisgép háza, csatlakozó vezetéke, dugvillája, a vezetékerősítések megfelelő, üzemszerű állapotban van-e. A legkisebb rendellenesség esetén a gépet nem szabad használatba venni, illetve a gép működését fel kell függeszteni. Üzem közben gondoskodni kell a villamos vezeték biztonságos elhelyezéséről, szükség szerint járulékos mechanikai védelmről! A villamos gépet csak a kezelési utasításban foglaltaknak megfelelően, biztonságos környezetben üzemeltesse! A gépen soha ne végezzen biztonságot csökkentő, de használatot még lehetővé tevő beavatkozást, átalakítást! A villamos kéziszerszám használata

alkalmával viselni kell a használathoz előírt egyéni védőeszközöket.

A magasból leesést, vagy beesést alkalmas berendezéssel, kell megakadályozni. A munkagödört korai vehetjük védőkorláttal. A három soros korlátnak szilárdnak, megfelelő minőségűnek, biztonságos kialakításúnak kell lennie. A védőkorlát 1,0 m magas, háromsoros - *lábdeszkát, középdeszkát és felső korlátelemet tartalmazó* - kollektív biztonsági berendezés.

A korlát elemek közötti legfeljebb 30 cm osztásközü lehet. A magasban való munkavégzés alkalmával a védőkorlát helyett más alkalmas, ezzel egyenértékű védelmi képességű berendezés is használható (*pl. emelő-plató, védőháló, védőrács, mobil szerelőállvány*). Amennyiben a munka természete miatt ilyen típusú technikai kollektív védelmi rendszerek, berendezések alkalmazása nem lehetséges, megfelelő, méretezett kikötési ponthoz kikötött, energia elnyelő (*zuhanásgátló*) elemmel rendelkező egyéni védőeszközt (*ötpontos biztonsági hevederzet*) kell biztosítani,

A magasban való munkavégzés alkalmával a védőkorlát helyett más alkalmas, ezzel egyenértékű védelmi képességű berendezés is használható (*pl. emelő-plató, védőháló, védőrács, mobil szerelőállvány*). A leesés beesés megakadályozására alkalmazható továbbá védőháló, illetve védőrács, melynek osztásköze nem haladja meg a 10 cm x 10 cm-t.

A tetőszerkezet szerelése alkalmával a munkairányítónak a helyszínen kell meghatározni a biztonságos kikötési pontokat a munkavállalók számára. Földmunkák végzésekor, ha a munkagödör 0,25 m - 1,25 m mélység között van jelzőkorlátot, 1,25 m-t meghaladó mélységnél védőkorlátot kell kiépíteni.

### MUNKATÉR VILÁGÍTÁS:

Ideiglenes térvilágítás kialakításának vonalas kapcsolási rajzát, valamint a villamos érintésvédelmi mérések jegyzőkönyveit a munkaterületen kell tartani. A megvilágítás feleljen meg a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet valamint MSZ 2364 szabványsorozat vonatkozó követelményeinek. A munkahelyeknek, helyiségeknek és közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokról kell gondoskodni.

Az építési munkahelyeken és az építési munkahelyek közlekedési utjain az alábbi közepes megvilágítási erősségeket kell biztosítani;

A helyiségek, munkahelyek és közlekedési utak világítási szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy a szerelvények balesetet ne okozhassanak. Az olyan helyiségeket, munkahelyeket és közlekedési utakat, ahol a munkavállalók a mesterséges világítás kimaradása esetén veszélynek vannak kitéve, megfelelő erősségű szükség-megvilágítással kell ellátni. E világítás olyan legyen, hogy a munkavállalók a kijelölt menekülési utak használatával a munkahelyet biztonságosan el



tudják hagyni,

---

A munkavédelemről szóló többször módosított 1993. évi XCIII. tv. 21.§ (2) hatálya alá tartozó, illetve az 5/1993. (XII. 26.) MiiM rendelet I la számú mellékletben nem nevesített gépeket gépet, munkaeszközt a telepítést követően ellenőrző vizsgálat alá kell vetni, A munkaeszközöknek meg kell felelni Munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményei minimális szintjéről szóló 14/2004. (IV. 14.) FMM rendelet követelményeinek. A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében gondoskodni kell azok gyártó által megadott, vagy az üzemeltetési dokumentációban megadott, illetve műszakkezdést megelőző biztonságtechnikai felülvizsgálatáról. A munkaeszközt csak rendeltetésének megfelelő célra és körülmények között szabad használni. A munkaeszköznek biztosítani kell a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelmét is. A munkaeszközt kizárólag csak a gép kezelésére jogosultsággal rendelkező személy üzemeltetheti. Javítást, átalakítást, karbantartást csak a munkáltató által e feladat elvégzésével megbízott, külön oktatásban részesített személy végezhet, illetve szakszervíz. Ha az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés körülményeit a munkaeszközök használata során nem lehet a munkavállalók számára teljes mértékben biztosítani, a munkáltató biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések szükség szerinti alkalmazásával köteles a kockázatokat minimális szintre csökkenteni. Az üzemeltető munkáltató köteles a szükséges karbantartási intézkedéseket megtenni annak biztosítására, hogy a munkaeszköz teljes élettartama alatt teleljen meg az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek. A munkavállalót veszélyeztető kockázatok csökkentése érdekében a munkaeszközt úgy kell elhelyezni, felállítani és használni, hogy a mozgó eleinek között elegendő hely álljon rendelkezésre, valamennyi felhasznált, illetve előállított energiaforma és anyag biztonságosan kerüljön a munkaeszközhöz és a munkaeszköztől való elvezetés is biztonságosan megvalósítható legyen. Azt a munkaeszközt, amelyet használata alatt villámcsapás érhet megfelelő berendezés, vagy intézkedés alkalmazásával, e hatástól meg kell védeni.

A munkaeszköz használatát, elhelyezését úgy kell megoldani, hogy: ^ A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörében tartózkodókat meg lehessen védeni a munkaeszköz ki gyulladásakor, túlhevülésekor keletkező hőtől. ^ A munkaeszközben keletkező, vagy tárolt gáz, por, folyadék, gőz vagy egyéb anyag munkatérbe való kikerülését meg lehessen akadályozni. ^ Alkalmas legyen a benne keletkező, használt, tárolt anyag robbanásának megelőzésére ^ Mind üzemszerű körülmények, mind meghibásodás esetén biztosítható legyen a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelme áramütés ellen.

## HŐMÉRSÉKLETI

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.

A munkahely hidegnek minősül, ha a hőmérséklet a munkaidő 50%-ánál hosszabb időtartamban, szabadtéri munkahelyen a +4 C-ot, illetve zárttéri munkahelyen a +10 C-ot nem éri el. 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 az előző pontban előírtak figyelembevételével cukrot, illetve édesítőszert kell biztosítani.

A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a munkavállalók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott ivópoharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények megtartásával történhet

A bontás alkalmával az építési műveleti sorrend fordított sorrendjében kell eljárni, A bontás megkezdése előtt meg kell győződni a közműlekötések biztonságáról! A bontást csak a bontási terv és a bontási műveleti/technológiai utasítás vonatkozó előírásainak megfelelően biztonságos irányítás megszervezése mellett szabad végezni. Ellenőrizni kell, hogy a bontási tervben és bontási technológiában megfogalmazottak *(alkalmazói munkaeszközök, technológiai műveleteiének, banfási pontok, bontási anyagok kiemelésének, tárolásának, elszállításának módja, alkalmazott egyéni védőeszközök használatának elrendelése és biztosítása stb.)* megfelelő és elegendő munkainformációt tartalmaznak a bontási munkafolyamat egészséget nem veszélyeztető és biztonságos elvégzéséhez. Különös figyelemmé! kell eljárni a kibontott szerkezetek kiemelésénél, a leeső tárgyak veszélyére, a veszélyekkel szemben hatásos védelmet biztosító és elrendelt egyéni védőeszközök használatára. A biztonság érdekében különös gondot kell fordítani a kibontott anyagok organizáció szerinti átmeneti deponálására. Gondoskodni kell a gépi rakodás biztonsági szabályainak betartásáról. Emelő és rakodógépek csak a kezelésével megbízott, és a géptípusra érvényes kezelési jogosultsággal rendelkező személy kezelhet. Gondoskodni kell a veszélyes gépek



hatókörében tartózkodó személyek biztonságáról, a veszélyekre való figyelemfelhívásról. A forgalom melletti munkavégzés 6 méternél kisebb környezetében munkát végző személyeknek a láthatósági fluor mellény használata kötelező.

### FÖLDMUNKÁK, TÉRSZINT ALATTI MUNKAVÉGZÉS:

A munkafolyamatok megkezdésénél és kivitelezésénél, az alkalmazott technológiák megválasztásánál minden esetben figyelembe kell venni a talajmechanikai vizsgálatok megalapításait, A munkaárok szélét a szakadólapon belül csak abban az esetben szabad terhelni, ha a dúcolás a többletterhelésre is méretezve van. A szakadólapon nem szabad munkát végezni, ha a talajszint alatti terekben munkavállalók dolgoznak. Kézi földmunkával kialakított munkaárok szélénél minimum 0,5 méter széles padkát kell kialakítani. Gondoskodni kell a munkaárokba való biztonságos be és kijutás megtervezéséről, kialakításáról. Az 1 méter és 5 méter közötti mélységű munkaárkokba támasztó létrát lehet alkalmazni biztonságos létraállítás mellett. Több társaság munkavállalóinak kapcsolati munkájának eredménye képen közösen használt munkaárok támasztó létrák biztonságos elhelyezéseért, ellenőrzéséért, a biztonság fenntartásáért felelős társaságot és személyeket meg kell határozni, e felelősségtől függetlenül minden munkáltató felelősséggel tartozik a munkaárkokban munkát végző munkavállalókkal szemben. Meg kell határozni a közös használatban lévő munkaárkok talaj, illetve csapadékvíz eltávolításáért felelős vállalkozást, személyeket a mentés technológiáját. A térszint alatti földmunkák megkezdését megelőzően az ismeretlen, vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, a vezetékeket azonosítani kell. Ha az építési munkaterület feltárása, vagy a munkavégzés alkalmává! nem azonosítható anyagot, veszélyes hulladékot, lőszert találnak a munkát csak akkor lehet folytatni, ha meggyőződtek a veszélymentességről - szerint szakértő bevonásával, A földmunkák végzése esetén minden érintettel ismertetni kell az energia, közüzemi és egyéb vezetékek nyomvonalát, esetleges alépítmények, berendezések helyét, a tevékenységhez kapcsolódó biztonsági távolságok mértékét. Ezen adatokat az építési naplóba rögzíteni kell. A térszint alatti, munkaárkokban végzett munkák esetén a munkavállalók védelmét elsősorban technikai kollektív védelemmel alkalmas dúcolással, megtámasztással kell biztosítani, Munkaárkokban, térszint alatt végzett munkák esetén a beeső tárgyak ellen egyéni védelemmel, fejtámasztó sisak használatával kell biztosítani hatásvédelmet, A vízbetörés veszélyével járó helyeken a biztonság érdekében járulékos biztonsági intézkedéseket kell kidolgozni, az intézkedéseket mentési tervbe kell foglalni és a munkafolyamatban érintettekkel ismertetni kell.

#### Munkagödör:

A térszint alatt elhelyezkedő szerkezetek helyszíni kivitelezéséhez, egyéb alapozási munkák reprezentatív eleme a munkagödör. A munkagödör méreteit a benne végzett munkafolyamatok biztonsága határozza meg. A munkagödör oldalfülete a kritikus mélységig önmagától állékony. Ha ennél mélyebb, akkor rézsúvel vagy függőleges oldalfal megtámasztásával védekezhetünk a

talaj beomlás ellen.

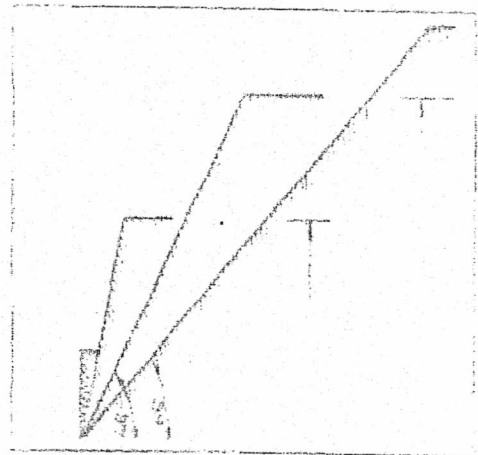
Szakadólap:

A munkagödör mélységével azonos szélességű sáv a munkagödör szélétől a terepszinten mérve. A szakadólap az a terület, amelynél fennáll a leomlás, beomlás veszélye, tehát a partfal „leszakadhat”. A szakadólapot 1 m belül terhelni nem szabad!

A rézsűhajlás megválasztása:

A legegyszerűbb kialakítási mód a mesterséges megtámasztás nélküli, rézsűs határolás. A rézsű hajlási szögének meghatározásánál figyelembe kell venni a talaj belső súrlódási szögét - a rézsű hajlási szöge nem lehet nagyobb a talaj belső súrlódási szögénél - és a felszínen levő esetleges terheket (*munkagépek, anyagdepóniák stb.*). Kézi munkával a rézsűket a talaj minőségének és rétegződésének megfelelően, lépcsőzetesen haladva kell kitermelni. Lépcsőzött kiképzés esetén a padkamagasság legfeljebb 1,0 m lehet, a padkák szélessége nem lehet kisebb azok magasságánál,

A munkagödör rézsűinek hajlására nézve száraz talaj esetén az alábbi táblázat értékei nyújtanak tájékoztatást:





Ahol „a” a vízszintes, „m” a függőleges méret. A rézsű még megengedhető legnagyobb hajlását számításokkal, képletekkel, szerkesztéssel lehet számolni.

Betonvas szerkezeteket szereim csak az arra feljogosított személy felügyelete mellett szabad végezni! A betonvas szerelési munkáknál gondoskodni kell a munkavállalók veszélyekkel szembeni védelméről, A betonvas szerelési munkáknál a biztonság érdekében az alábbi biztonsági szabályok megtartása kötelező;

^ Betonvas anyagok egyengetéséhez legalább 4 méter hosszú munkapadot kell biztosítani

^ A munkapadok kialakításának olyannak kell lennie, hogy biztonsággal elvégezhető legyen az anyagok feladása, megmunkálása, és levétele ^ Villamos motorral hajtott egyengető asztalt úgy kell elhelyezni, hogy a munkapad és a villamos vételezés helye közötti villamos szekrény távolsága minimálisan a leghosszabb vasanyag + 5 méter legyen A hajlítógépeket csapóesőtől védeni kell. vízszintes talajra kell elhelyezni és elmozdulás ellen védeni kell Hajlító-tárcsába, hajlító-tüskék közé vasanyagot csak álló helyzetében szabad bedugni ^ Betonvas vázszerelést csak olyan munkahelyeken lehet végezni, ahol a munkavégzés helyétől, illetve a vasszerkezet szélétől számított 5 méter távolságon belül villamos vezeték nincs

^ Betonvas vázszerelést viharos Időjárás esetén fel kell függeszteni (*villámlás, viharos szél*)

#### **BETONBEDOLGOZÁS BIZTONSÁGA:**

Beton bedolgozást, vibrálást végezni csak az arra feljogosított személy felügyelete mellett szabad! A beton bedolgozási munkát megelőzően a munka irányítójának ellenőrizni kell a vasszerelés, a zsaluszerkezet biztonságát, csak ezután adhat engedély a beton bedolgozás megkezdésére. Betonszivattyúval történő bedolgozás esetén a szállítójármű és a betonpumpa elhelyezését úgy kell megtervezni, hogy felületek, szerkezetek ne legyenek túlterhelve, A betonpumpa csővezetékének mozgását úgy kell megválasztani, hogy a szabadon vezetett villamos légvezeték a szerkezete 3 méternél kisebb távolságra nem közelíthet meg. Gondoskodni kell a betonpumpa üzemeltetése alatt a gép megfelelő talpalásáról. A munkafolyamatok biztonságának megválasztása alkalmával számításba kell venni a nyomás alatt lévő betontömlő szakadásának havária helyzetét. A beton bedolgozás alatt a stacionárius vezetékeket rögzítem kell, a esővezetéknek megfelelően tömítettnek kell lennie. A betonpumpa flexibilis csővezetékét nem szabad megtörni, és úgy keli megtartani, hogy a kiáramlásból eredő erőhatás ne eredményezzen szándékolatlan mozgást. A csővezetékben keletkező dugulást tilos nyomásfokozással megszüntetni, a nyomás alatt lévő vezetéket megbontani!

#### **DARUVAL VÉGZETT EMELESI MUNKÁK BIZTONSÁGI SZABÁLYAI:**

A különböző gépek, tárgyak, előre gyártott szerkezetek, építési elemek beemelése építési mobil autódaru alkalmazásával is végezhető. Autódaruval végzett emelések megkezdése előtt

egyeztetni kell a fővállalkozó építési irányítóival, logisztikai szolgálatával, illetve a vezető koordinátorral. A daruvál végzett munkavégzés megkezdését megelőzően meg kell győződni a dara biztonsági állapotának megfelelőségéről, a jelző/biztonsági/tároló rendszerek üzemképes állapotáról. A munkakezdést megelőzően figyelembe kell venni a helyszíni és rövidtávon várható meteorológiai környezeti hatások kockázatát (*viharos időjárás, villámlás, köd sfb.*) Az emelést megelőzően az emelést irányítónak, daruüzemeltetőnek tájékozódnia kell az emelés hatókörében tartózkodókat a daruzás folyamatáról, tájékozódnia kell a környezetében végzett munkákról a daruzás műveletével kialakuló kapcsolati kockázatok lehetőségéről. Az autódaru telepítését a gépjármű üzemeltetési dokumentációjának megfelelően, valamint az emelt teher szempontjából figyelembe vett kellő szilárdsággal rendelkező, teherviselő talaj felületet megválasztása után kell elvégezni. A telepítésnél gondoskodni kell a vonatkozó műszaki és biztonsági szabályok megtartásáról. A hatókört érintő nagyfeszültségű légvezetékek, vagy szabadvezetékek, világító hálózat vezetékei stb. környezetében a daruzást csak a 4/2002, (11.20) SzCsM-EüM együttes rendelet mellékletében foglalt biztonsági távolságok megtartása mellett szabad végezni, a daruzási műveletek kockázatainak csökkentése érdekében a mobildaru üzemeltetésére veszélymentes üzemmód szabályait írásban ki kell dolgozni, ha a daruzás biztonsága azt megköveteli. Szükség szerint a vezetékeket feszültség-mentesíteni kell, illetve le kell szerelni! A veszélymentes üzemmód technológiai szabályait az emelőgép üzemeltetőnek a kivitelező fővállalkozó építés irányítóival és a koordinátorral egyeztetni kell. Az emelőgépek, mobildaruk üzemeltetőjének a kezelési jogosultságot előzetesen igazolni kell. Az emelőgépekre, mobildaruk munkavédelmi tizembe helyezés elrendelését, esetleges időszakos biztonsági felülvizsgálatok jegyzőkönyvét, munkafolyamatra és rendkívüli eseményekre kidolgozott kockázat elemzést az üzemeltető a tevékenység megkezdését megelőzően köteles bemutatni a fővállalkozó építés irányítóinak és a koordinátorának. A mobildaruval végzett emelési munkák megkezdését megelőzően az emelőgép kezelőjének a projektvezető műszaki ellenőrével, főépítés-vezetőjével egyeztetni kell az alábbi kérdésekben: ^ milyen talajtípus jellemzi a munkavégzés helyszínét milyen épületszerkezetek, vezetékek, szerelvények vannak a hatókörben ^ ki végzi az emelésirányítás feladatát, ki az irányító teherkötőző ^ milyen tevékenységek, kapcsolati munkák folynak a daruzás hatókörében ^ milyen veszélyforrások jellemzik a teheremelés nyomvonalát ^> ismertetni kell az alkalmazni kívánt teher megfogási módokat, a megválasztott teherkötőző elemeket, függesztéket, emelés módját ^ az emeléshez szükséges-e, és milyen rádiókapcsolat létesül, azt kik kezelik?

Az irányítónak rakodásban jártas 18 életévet betöltött, megfelelő elméleti és gyakorlati képzésben részesülő, teherkötőzői vizsgával rendelkező, megkülönböztető jelöléssel rendelkező munkavállalónak kell lennie. Az irányító 0,2 tonna vagy annál súlyosabb osztatlan teher mozgatása esetén az irányításon kívül más munkát nem végezhet, az irányító a munka megkezdése előtt köteles a műveletben részt vevő személyeket tájékoztatni a végzendő munkáról, a munka menetéről, a



helyes fogásokról, az alkalmazandó vezényszavakról és jelzésekről. Az irányítónak a mozgítás megkezdése előtt meg kell győződnie arról, hogy a művelet vagy a tárgy, illetve annak rögzítése, csomagolása nem veszélyezteti-e a munkavállalók egészségét, testi épségét. A teherkötözőnek a függesztő eszközöket, teherfelvevő eszközöket használat előtt szemrevételezéssel meg kell vizsgálni, hogy azokon van-e egyedi azonosító jelölés, a terhelési próba érvényessége a beütött jelzés szerint érvényes-e, a függesztő eszköz a teher emelésére alkalmas-e, nem sérült-e, nem deformált-e. A függesztő eszközök méretét és elhelyezését úgy kell megválasztania, hogy a függesztő elemek iránya a függőlegetől a tervezett, illetve  $45^\circ$ -nál nagyobb mértékben ne térjen el. Ha a függesztőeszköz terhelést viselő ágai (*kötél, lánc, rudazat*) meghaladják a függőlegetől mért  $45^\circ$ -os eltérést akkor az ebből eredő teherbírási csökkenést figyelembe kell vennie a vonatkozó szabványok előírásai szerint. A függesztő ágak számát csak addig, és csak oly módon együttesen vesznek részt a teher tartásában, és egymást érintve nem keresztezik. Két-vagy háromágú kapcsot vagy sarut csak akkor alkalmazhat, ha súlypontja a tárgy felfüggesztési helyénél mélyebben helyezkedik el. Az emelőgép horgára úgy kell felfüggeszteni a terhet, hogy annak súlypontja a horog függőleges tengelyvonalába essék. A kötöző eszközt csak az emelendő tárgy megfelelő teherbírási részeire szabad felerősítenie. A teher felfüggesztésénél az eszköz alkalmazási példatárának előírásai szerint kell eljárni. A kötözőnek ismernie kell, hogy az egyes elemekhez: milyen függesztéket kell alkalmazni, milyen akasztási, kötözési módot válasszon, hol és hogyan lehet az elemet a függesztékre felerősíteni. Sodronykötelet a tárgy sarkaitól fellépő megtöréstől védenie **kell**. Ezeken a helyeken kötélvédő saru alkalmazása kötelező. A teherkötöző az emelés és szállítás műveleti alatt egyértelmű jelzésekkel köteles tájékoztatni és irányítani az emelőgép vezetőjét. Köteles gondoskodni a közlekedés leállításáról, ha az emelőgéppel szállított teherszállítási útvonalat keresztez. A megemelt terhet szállítás közben csak biztonságos segédeszközzel szabad irányítani, vezetni. Tilos a biztonságot veszélyeztető mértékben lengő terhet szállítani. Az emelőgéppel a terhet csak akkor szabad leraknia, ha: a terület a teher lerakására előkészített állapotban van és rakodásra alkalmas a terület a közlekedés, szállítás vagy egyéb munkavégzés céljára nincs kijelölve.

A teherkötözőnek a teher felerősítését az emelőgép teherfelvevő szerkezetéről csak akkor szabad levennie, ha: ^ a teher elmozdulás ellen, megcsúszás, gurulás, billentés, eldőlés stb. ellen megfelelően biztosított a teher szilárd teherviselő állapotban van a függeszték a teher alá nyúlik, akkor a terhet csak alátétekre szabad helyezni a függeszték kímélése és könnyű eltávolíthatósága érdekében. Tilos a terhet a függesztékre mereszteni! A kötöző eszközt tilos húzással szállítani, érdes felületen, talajon és ott ahol károsodást szenvedhet. Egy horogba egyidejűleg csak annyi kötéthurkot, gyűrűt stb. szabad beakasztani, hogy a függeszték a horog öblébe jól befeküdjék.

A teherkötöző köteles a meghibásodott függesztő eszközt a munkából kivonni. A teherkötöző köteles a használaton kívüli függesztő eszközöket azok kijelölt tárolási helyére visszavinni, ott szakszerűen lerakni, a hibákat elkülöníteni, a meghibásodást szakmai vezetőjének jelentem.

## ÖNJÁRÓ SZEMÉLYEMELŐVEL TÖRTÉNŐ MUNKAVÉGZÉS;

A szakipari szerelési munkáknál alkalmazható önjáró személyemelővel, emelőkosárral végzett munkavégzés alkalmával az önjáró személyemelő munkaeszközt csak az a személy kezelhet, aki: 18. életévét betöltötte

^ Rendelkezik írásbeli megbízással és a gép kezeléséhez szükséges kezelői jogosultsággal  
Rendelkezik a veszélyekkel szemben hatásos védelmet biztosító egyéni védőeszközzel ^ A feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos ^ munkaköri orvosi vizsgálat alapján a munkavégzésre alkalmas ^ Rendelkezik a munkavégzéshez szükséges gyakorlattal, jártassággal ^ Megismerte a személyemelő kezelési utasításában leírtakat, a gép biztonságos működésével kapcsolatos szabályokat.

A személyemelőn bármilyen, az eredetitől eltérő módosítás, változtatás nem megengedett, A személyemelő nem rendeltetésszerű használata és a hasznos teher mértékének túllépése szigorúan TILOS! A munkák megszakításánál vagy befejezésénél a főkapcsolót le kell kapcsolni, és a kezelőkulcsot el kell távolítani. A személyemelő veszélyes munkaterében a munkavégzés ideje alatt személyek nem tartózkodhatnak. A közvetlen környezetnek mindenféle akadálytól mentesnek kell lennie. A helyváltoztatás alkalmával a személyemelőn csak a kezelője tartózkodhat. Helyet változtatni felemelt pozícióban nem szabad. Anyagtárolási területként csak az organizációs tervben feltüntetett telekrészt lehet igénybe venni. Ki kell jelölni az építési területen a gépjármű, teherforgalmat. Amennyiben szükséges az anyagmozgatás biztosítására autódaru is igénybe vehető a szükséges időtartamra

Az autódaru üzemeltetése során figyelembe kell venni az EBSZ előírásait, valamint a veszélymentes üzemmód szabályait, melyet az emelőgépet üzemeltető munkáltató határoz meg. Az építési területen biztosítani kell a megfelelő közlekedési utak kijelölését.

A szállítási útvonalat a szállítóeszközök és a rakomány fajtájának, méretének, súlyának, a megrakott jármű önsúlyának, a kerék felületi nyomásának, a közlekedés módjának, a terep és útviszonyoknak, az útvonalon közlekedőknek, a környezetnek és a szállítás sebességének figyelembe vételével-a munka kiadásakor kell meghatározni, a fővállalkozó felelős műszaki vezetőjével egyeztetve, Kézi anyagmozgatás:

A kézi anyagmozgatást végző ember szervezete a mozgatott teher tömegétől függően jelentős fizikai igénybevételnek van kitéve, és a tartós túlterhelés következtében maradót egészségkárosodást, foglalkozási megbetegedést is szenvedhet. A teher emelés és kézi anyagmozgatás súlynormái:  
Fiatalkorú és nő

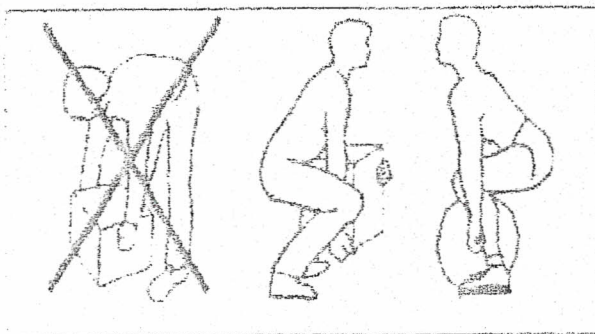


20 kp maximum 60 méter távolságra

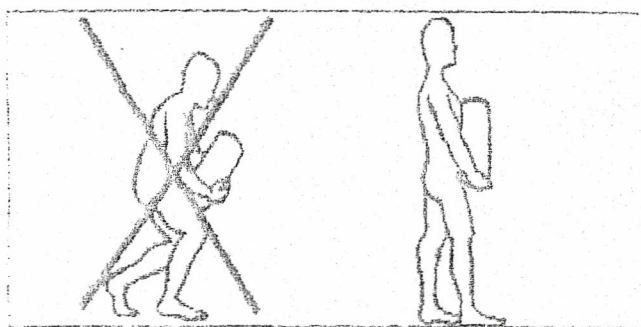
Férfiak 18 év felett

Sík talajon max, 50 kp, 90 méterre,  
10%-os emelkedés max, 30 méterre  
50 kp-nál kisebb tömeg arányosan nagyobb  
**távolságra szállítható**

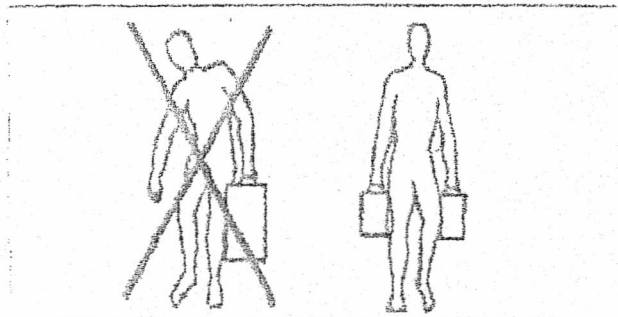
A kézi anyagmozgatással nagy tömegű terheket csak egyenes háttal, hajlított térdrel, lassú egyenletes felemelkedéssel szabad megemelni!



Nagy tömegű terhek felemelkedése, a terhet mindig biztonságosan, egyenes gerinccel és egész tenyérrel megmarkolva kell megfogni!



Ügyelni kell arra, hogy a teher tömegközéppontja lehető legközelebb legyen a testhez!



A teher tömegközéppont helyzete a testhez viszonyítva nagy tömegű, terjedelmes terheket nem a test előtt, hanem a vállon vagy a háton kell szállítani! Hosszú tárgyak (pl csövek, rudak) vállon vagy háton történő szállítása esetén ügyelni kell arra, hogy a tárgy első vége legalább két méterrel a padozat felett legyen és a szállított tárgy nem érjen szigetekiéri villamos vezetékekhez, a teher letevése előtt mindig meg kell győződni arról, hogy az, az adott helyen biztonságosan letehető-e, nem fog-e felbillenni vagy felborulni, az ujj sérülések megelőzésére célszerű a lerakási helyre előzetesen alátéteket helyezni. A kézi anyagmozgatás a balesetveszélyessége mellett foglalkozási megbetegedést is okozhat, ha a munkavállaló rendszeresen emel a megengedettnél nehezebb terhet, vagy ha nem a megfelelő testhelyzetben emeli fel vagy szállítja azt. Csoportos anyagmozgatás esetén a munkát végzők létszámát úgy kell meghatározni, hogy a munkavállalók terhelése a



megengedett határon belül legyen, ugyanakkor a munkában egymást ne akadályozzák. A munka irányítására kellő gyakorlattal rendelkező 18 éven felüli dolgozót keli megbízni. Csoportos anyagmozgatásnál biztosítani kell az emelés egyenletességét és egyidejűségét. Az irányító feladata, hogy a munka megkezdése előtt tájékoztassa a munkavállalókat az elvégzendő munkáról, ismertesse a helyes fogásokat, megbeszéljék a vezényszavakat. Hosszú tárgyak csoportos, több személy közre működésével történő mozgatása esetén a mozgatásánál a munkavállalók, emelést, anyagmozgatást végző személyek csak egy oldalon helyezkedhetnek el, az irányító a sor végén kell, hogy haladjon, mivel csak így láthatja valamennyi munkafolyamatban közreműködő személy munkáját. Amennyiben a több személy közreműködésével történő anyagmozgatás folyamata alatt bárki veszélyt észlel, ez esetben bárki adhat jelzést a megállásra! Nagyon fontos a megfelelő képzés és tájékoztatás, a munkafolyamat összehangolása! Környezeti kapcsolati munkák figyelembe vétele, szükséges óvó intézkedések megtétele.

A munkavállaló hát és gerinc sérülése kockázatával kell számolni, ha:

^ fizikailag (*a testi adottságai miatt*) alkalmatlan az adott tevékenység végzésére olyan gerincelváltozása ismert, amely a gerincsérülésre fokozott hajlamot jelent a munkavégzéshez alkalmatlan ruházatot, lábbelit visel ^ nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel, illetve gyakorlattal.

#### HEGESZTÉSI MUNKÁK, NYÍLT LÁNG HASZNÁLAT SZABÁLYAI:

A hegesztési tevékenységek tűzveszélyes munkának minősülnek, amelyek végzésénél az alábbi szabályokat kell betartani: ív- és lánghegesztést csak szabványos és kifogástalan állapotban lévő hegesztő berendezéssel szabad - a HBSZ előírásainak megtartása mellett - végezni. ^ A gázhegesztőknek és tömlőknek, illetve szerelvényeknek gáztömömek kell lennie. A repedezett, előregedett tömlőket le kell cserélni. ^ Gázhegesztő készülékeknél a gáztömlőknek előírás szerű színjelölésnek kell megfelelniük (pLD isous - piros, oxigén - kék, BP - narancssárga, stb.) ^ ív- és lánghegesztést csak hegesztői képesítéssel és tűzvédelmi szakvizsga-bizonyítvánnyal rendelkező személy végezhet.

^ Ahol tűz- és robbanásveszélyes gőz, gáz, por van. Vagy lehetséges a levegőben, mindaddig nem szabad a hegesztést megkezdni, amíg a veszélyt el nem hárították.

Meleg burkolatú, éghető padlózató helyiségben járulékos védelem hiányában hegesztő munkát nem szabad végezni.

- ^ Éghető anyagokat legalább 5 m távolságra el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vizes vagy tűzálló ponyvával történő letakarással kell védeni a szikraszóródás ellen.
- ^ A szikraszóródás megakadályozása céljából tűzbiztos anyagból (pl. vaslemez)
- ^ paravánt kell létesíteni. Indokolt esetben figyelő személyt vagy tűzoltó felügyeletet kell biztosítani
- ^ Rosszul szellőzött helyeken történő hegesztés alkalmával szükség esetén az ártalmak kockázatainak mérséklésére mobil elszívó berendezést kell alkalmazni.
- ^ Gázpalackokat eldőlés ellen rögzíteni kell, tárolni, és szállítani az erre a célra szolgáló hegesztő kocsival szabad.
- ^ Tilos az oxigénpalackok zsíros, olajos kézzel, ronggyal kezelni, valamint a palackok szerelvényezésekor dohányozni és nyílt lángot használni.
- ^ A hegesztő munkahelyeken a 6 kg-os kézi tűzoltó készüléket kell biztosítani.
- ^ Gázhegesztő berendezések gázútjaiba a szár mögött visszaégetést gátló patront kell beszerezni.
- ^ PB üzemű gázmelegítőt, „gázpörkölő“-t csak szabványos kivitelű, minősített, megfelelő nyomáscsökkentővel, visszarobbanás gátlóval felszerelve szabad üzemeltetni.
- ^ A munka megkezdését megelőzően a hegesztést végző munkálatónak - a hegesztési szabályoknak való megfelelés, illetve biztonságos üzemeltetés feltételeinek teljesülése esetén - ki kell adni a tűzgyújtási engedélyt, a fővállalkozóval egyeztetni kell,
- ^ A munka befejezése után a helyszínt és környékét át kell vizsgálni, hogy tűz keletkezését kiváltó körülmények, feltételek ne maradjanak, ne álljanak fenn. A munka befejezését az engedélyt adónak és az építésvezetőnek jelenteni keli.

#### GÁZPALACKKEZELÉS, HASZNÁLAT BIZTONSÁGI SZABÁLYAI;

Lejárt engedélyű, meghibásodott, vagy a GBSZ-ben meghatározott adatokkal hiányosan rendelkező palackot a forgalmazó töltő vállalatnak haladéktalanul vissza, kell küldeni, azt tilos használni! Tilos a megengedettnél nagyobb mennyiségű gáz elvétele, illetve a gázelvétel nyílt lánggal, melegítéssel vagy egyéb módon történő fokozása. Gázpalackot árnyékolással, takarással védeni kell a közvetlen hőhatástól. A gázpalack külső hőmérséklete nem haladhatja meg az 50°C-ot. Gázpalackot eldőlés, elmozdulás ellen biztosítani kell. Gázpalack lefagyását meg kell akadályozni. Lefagyott gázpalackot max. 40 °C hőmérsékletű vízzel szabad kiolvasztani. Disszugázt tartalmazó gázpalack dőlési szöge a felhasználáskor a függőlegeshez képest 30° -nál nagyobb nem lehet. A



gázpalack részévé nem válhat, A gázpalackon bármilyen javítást,, változtatást a felhasználónak tilos végezni! A disszugázpalackot üresnek kell tekinteni akkor, ha benne a túlnyomás nagysága 0,5 bar, egyéb gázt tartalmazó palackoknál 3 bar, Ezt az állapotot a gázpalackon "ÜRES" krétafelirattal vagy ráerősített feliratos táblával keli megjelölni, A gázpalackba ütött jeleket átírni, megváltoztatni tilos! Gázt és gázkeveréket gázpalackba csak hatóságilag engedélyezett töltőállomás tölthet. A felhasználónak az egyik gázpalackból a másikba gázt áttölteni, illetőleg gázt keverni tilos! Gázpalackot gázfajtánként, valamint az üres és a teli egymástól elkülönítve csak olyan helyen szabad tárolni, ahol:

- ^ az éghető és könnyen gyulladó anyagok jelenléte kizárt
- ^ a fizikai és/vagy vegyi sérülések lehetősége kizárt
- ^ a tárolt gáznál veszélyes hőmérsékletnövekedés kizárt
- ^ a tárolási hőmérséklet nem haladja meg az engedélyezett értéket
- ^ a tároló jól szellőző
- ^ illetéktelen személyek hozzáférése zárással megakadályozni

Tárolni és szállítani csak gáztörnören lezárt és védőkupakkal ellátott gázpalackot szabad. Az oxigénpalackot éghető gázt tartalmazó gázpalackokkal együtt tárolni tilos! A gázpalackot úgy kell kezelni, hogy azok ne sérüljenek. A gázpalack elzáró szelep nyitása, illetve zárása csak a rendszeresített eszközzel végezhető, bármely segédeszköz használata tilos! Ha a gázpalack szelepe kézzel nem nyitható, akkor azt a töltőállomásnak vissza kell küldeni. A gázpalackot a hibára utaló jelzéssel kell ellátni. Gázpalackot emelő-berendezéssel vágj' egyéb eszközzel emelni és/vagy szállítani csak a leesés és feldőlés ellen biztonságot adó módon, álló helyzetben, erre a célra kialakított rakodóeszközön szabad. A hegesztő munkahelyen csak annyi gázpalack lehet, amennyi a folyamatos munkavégzéshez szükséges. A hegesztési munka befejezése után, de legkésőbb a műszak végén a palackokat az erre a célra megfelelően kialakított tárolóhelyen kell elhelyezni, PB gázpalack használatkor a gázelvétel csak álló palackból történhet. .

## VILLAMOSÁRAMÜTÉS

Villamos áramütés:

Villamos áramütésről akkor beszélünk, amikor a munkavállaló szervezete az áramkörbe kerülve vezetővé válik, testén áram, villamos töltés áramlása indul meg. Az átfolyó elektronok hatására az izmok összerándulnak, megbénulhatnak, elektron áramlás esetén a szövetek károsodhatnak, megéghetnek. Az áramütés mértékét befolyásolja az áthaladó áram nagysága, valamint az áramkörben tartózkodás idejének mértéke, illetve a villamos töltést áthajtó feszültség nagysága, valamint az, hogy egyen, vagy váltóáramról van szó.

& 1 mA -tól(érzetkmzőh, bizsergés)

& 10-15 mA (elengedési áramerősség, izmok bémulhatnak)

c£ 30-40 mA (eszméletvesztés, szívbémulás)

Időtartam:

& 20 mA - 15 sec (életveszélyes)

& 70 mA ~ 5 sec (halált okozhat)

& 100 mA - 0,1 - 0,3 s (túlélheti, de 1 s- nél halálos lehet)

A villamos áramütés súlyossága függ a szervezeten áthaladó áramút irányától. A legveszélyesebb, ha az áramút a karokon keresztül a szívet érintve, vagy idegpályákon át halad. Az emberi test ellenállása függ:

=> A bőr állapotától (bőrkeményedés, izzadság, nedves testrészek)

& Életkortól

& Szennyezettségétől

Az építési területen működtetett valamennyi villamos üzemű gép, villamos berendezés, munkaeszköz csak építési villamos szekrény közbeiktatásával és áramvédő kapcsolóval védve üzemeltethető. Az építési villamos szekrény ajtaját zárva kell tartani, a villamos vezetékeket csak a szerelő nyíláson, illetve tömszeiencén keresztül szabad kivezetni. Kizárólag a villamos biztonságának, az érintésvédelmi szabályoknak megfelelő villamos gépet, kéziszerszámokat szabad használni a kivitelezési munkákhoz. Az érintésvédelem érvényességét szükség szerint a munkaterületen tárolt vizsgálati jegyzőkönyv bemutatásával kell igazolni. Munkakezdést megelőzően minden villamos működtetett kéziszerszámot szemrevételezéses vizsgálattal ellenőrizni keli. A munkavégzés alatt gondoskodni keli a villamos vezetékek, villamos hosszabbító vezetékek biztonságos elhelyezéséről, szükség szerint járulékos mechanikai védelmről. A villamos vezetékeket, hosszabbító vezetékeket tehermentesítve, húzó igénybevétel hatásától mentesítve, elsősorban függesztett szabadvezetéssel kell elhelyezni, vezetni. A gépjármű forgalmi útvonalat keresztező ideiglenes létesítésű villamos vezetéket elsősorban az út szelvénye felett légvezetéssel kell átvezetni, vagy ha ez valamilyen okból nem kivitelezhető, akkor az út felületén átvezetett villamos vezetékeket járulékos mechanikai védelemmel pl: pallók közé fektetéssel kell átvezetni, tehermentesíteni. A szabadon vezetett villamos vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy azok a környezetre botlásveszélyt ne jelenthessenek. A szabadtéri ideiglenes létesítésű villamos vezetékek talajra fektetésénél fokozott figyelmet kell fordítani a talajvíz, csapadékvíz elkerülésére. Üzemszerű használatban lévő, feszültség alatt álló villamos vezeték vízben nem állhat. A sérült villamos vezetékek köpeny, illetve érszigetelését sérülés esetén szigetelő szalaggal javítani nem szabad! Az ilyen villamos vezetékeket, villamos hosszabbítókat azonnali hatállyal selejtezni kell és



gondoskodni kell a megsemmisítésről az újra használatba vétel megakadályozása okán. Különös gonddal kell eljárni az üzemszerűen működő villamos vasúti nyomvonal szélétől számított 20 méternél kisebb távolságon belül üzemeltetett gépek, tárolt fémszerkezetek, fém anyagok indukciós, illetve sztatikus feltöltődésének megakadályozása alkalmával. Ezeket a gépeket, fémszerkezeteket, fém anyagokat védőföldeléssel kell ellátni!

#### GEPEK MOZGÁSÁNAK BIZTONSÁGI SZABÁLYAI:

Csak olyan rakodó, kotró, erő és földmunkagéppel szabad a munkát megkezdeni, amely a munkavégzésre alkalmas műszaki állapotban van, és működése sem a környezetet, sem a vezető testi épségét nem veszélyezteti. A rakodó, kotró, erő és földmunkagép vezetője a munkát csak akkor kezdheti meg, ha gép működési körzetében, illetve hatósugarában személyek nem tartózkodnak. Az építési munkahelyen a rakodó, kotró, erő és földmunkagép vezetőjének és a szállítójárművek vezetőinek az ott meghatározott közlekedési szabályokat be kell tartani. A rakodó, kotró, erő és földmunkagépek veszélyes körzetében személyek nem tartózkodhatnak. A munkagödör szélét, meglévő épületet állványt a rakodó, kotró, erő és földmunkagépek 1 méternél jobban nem közelíthetik meg. A szállító járműveket úgy kell megrakni, hogy azok ne legyenek túlterhelve, és közlekedésük alatt a szállított anyagot ne hullajtsák el. A rakodó, kotró, erő és földmunkagépet a munkaszünet idejére a gép kezelőjének megfelelő teherbírású talajon kell leállítania, és azt elguralás, illetve megcsúszás ellen biztosítani. A tehergépjárművek irányítására felügyelő irányító személyt kell kijelölni. A rakodó, kotró, erő és földmunkagép elhagyásakor annak valamennyi működtető elemét ki kell kapcsolni, és akaratlagos megmozdulás ellen biztosítani kell. A rakodó, kotró, erő és földmunkagép kezelője köteles a főraeghajtó művet úgy biztosítani, hogy azt illetéktelen személy ne tudja elindítani.

#### ÉPÍTÉSI ÁLLVÁNYOK BIZTONSÁGI SZABÁLYAI:

Az építési állványok telepítése nem az összeszereléssel kezdődik. Először a felmerülő igények figyelembe vételével el kell készíteni az állványtervet, majd a helyszínre szállítás után szemrevételezéses vizsgálattal meg kell győződni az állványelemek, szerelvényei, rögzítő elemeinek megfelelő, biztonságos állapotáról. Az állványok szerelése alkalmával különös gondot kell fordítani a veszélyekkel szemben hatásos védelmet biztosító egyéni védőeszközök használatára. Az építési állványokkal kapcsolatban az alábbi biztonsági előírásokat minimálisan meg kell tartani:

Az állványokat úgy kell tervezni, összeállítani és karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el! A munkaállványokat, a pallókat és az állványletrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak. Az építési

állványt az arra felhatalmazott személynek át kell vizsgálni:

- *használatba helyezés előtt el kell végezni az állvány üzembe helyezést műszak kezdés előtt szemrevételezéses vizsgálatot kell tartani az állvány biztonságának megállapítása érdekében*
- \* *módosítás, átépítés, vagy újbóli használatba vétel viharos időjárást követően, földrengés okozta rázkódás esetén, vagy minden olyan esetben, amely a szilárdságát vagy a stabilitását befolyásolhatta.*

Az állványok készítéséhez - *a termékszabványokban meghatározott elemekből készített bakállványok, a 20,0 m-nél nem magasabb létraállványok, valamint a 2000 N/rf terhelésnél nem nagyobb igénybevételű fémállványok kivételével* - állványtervet kell készíteni, Amennyiben statikai számításokkal kiegészített külön állványterv nem szükséges a létesítendő állvány felépítéséről szerkezeti vázlat kell készíteni, ennek alapján építhetők a termékszabványban meghatározott elemekből készített bakállványok, a 6 méternél nem magasabb létraállványok, valamint a 2000 N/m<sup>2</sup> terhelésnél nem nagyobb igénybevételű. 6 méternél nem magasabb fémállványok - csak szabványos elemekből. Ezekről eltérő esetekben el kell készíteni az állvány szerkezeti dokumentációját, melynek tartalmaznia kell az állvány általános tervét, műszaki leírását és a statikai számítás alapját, valamint a statikai vizsgálat megállapításainak jegyzőkönyvét, a dokumentációknak továbbá tartalmaznia kell a felhasználandó anyagok minőségét és megdolgozás! módját is. Az állvány szerkezeti dokumentációnak tartalmaznia kell *az állványszerkezetet az alapozással együtt - alaprajzi nézet és metszetrajzok* — olyan részletességgel, hogy az alapján az építési állvány biztonsággal összeállítható legyen. Az alapozás méreteit *(leeresztő szerkezet, alátétpalló vagy gerenda, esetleg lerögzítés és alaptest)* meg kell adni. Talajmechanikai vizsgálatra csak olyan nagy terhelésű vagy gyenge talajon építendő állványoknál van szükség, melyek süllyedésekre érzékenyek és különleges teherelosztást igényeinek.

Szerelési nyilatkozat:

Az építési állvány szerelése után a telepítést végzőnek nyilatkozni kell, hogy az állványt a vonatkozó munkavédelmi szabályoknak megfelelően telepítette, szabványos, rendeltetésnek megfelelő elemekből - *egyszerű állvány esetében a szerelési utasításban foglaltaknak megfelelően, tervdokumentáció készítésére kötelezett állvány esetén az állvány szerkezeti dokumentációjában foglalt követelményeknek megfelelően.* Az építési állvány megengedett maximális hasznos terhelhetőségét azon táblázással fel kell tüntetni. Az egyszerű állványok szerelési utasítása a teherbírás, állékonyság és alakváltozási tényezőkre a gyártó által méretezettek. Tervdokumentáció



készítésére kötelezett állvány esetében a teherbírását, állékonyságát és alakváltozásait általában statikai vizsgálattal kell igazolni. A szerkezeti dokumentáció az előzőekben felsoroltakon kívül tartalmaz olyan adatot amely az állvány megvalósításához, szereléséhez és bontásához szükséges. Meg kell adni az állvány építési és bontási technológiáját, beleértve az esetleg felhasználandó munkagépek ismertetését, valamint a túlemelések, a várható összenyomódások és süllyedések mértékét. A dokumentációnak tartalmaznia kell a tűzbiztonsági berendezések elhelyezését, felerősítési részleteiket. Amennyiben az építési állványon hegesztés, illetve világítás szükségessége áll fenn az ezekkel kapcsolatos tűzbiztonsági előírásokat is. Meg kell adni a munkavédelmi berendezések (*korlátok, lábdeszkák, védőtető, védőhálók stb.*) felerősítési módját, valamint tételes felsorolásban a betartandó biztonságtechnikai előírásokat.

#### Állványok használatbavétele:

Az elkészült állványokat használatbavétel előtt, valamint hosszú megszakítás vagy viharos időjárás után minden alkalommal át kell vizsgálni. A vizsgálat pontos idejét és eredményeit írásban rögzíteni kell. Az állványt használatba venni csak a vizsgálat kedvező eredménye után, megfelelő engedély alapján szabad. Csak ezek végrehajtása után lehet az állványt használatba venni. A vizsgálatnak ki kell terjednie: ^ az állványnak a tervekkel való azonossága, továbbá a vonatkozó előírásoknak

(*szabványoknak, típus-részletterveknek*) való megfelelés ellenőrzésére (*elsősorban az anyagminőségek keresztmetszeti méretei, csomópontok kialakítása tekintetében*) ^ az, állékonyság szempontjából fontos szerkezeti elemek (*alapozás, toldások, merevülések, kikötések*) helyszíni ellenőrzésére; O a biztonsági berendezések (*korlát, középdeszka, lábdeszka, feljárók, terelhetőségi és egyéb feliratok, tűzvédelem, villámvédelem, világítás stb.*) szakszerű voltának ellenőrzésére.

Az állványpadozatot 48 mm vastag állványpallóból, szabványos deszkatáblából, vagy terhelhetőség és állékonyság szempontjából ezekkel egyenértékű fából vagy fémből kell készíteni. Az állványpadozatul szolgáló 48 mm vastag pallókat, illetve a deszkatáblákat úgy kell alátámasztásra helyezni, hogy a pallók a felfekvés külső szélén legalább 150 mm-rel, de legfeljebb 300 mm-rel nyúlhatnak túl. Amennyiben a konzolos terhelésre van igénybe véve, ez esetben a túlnyúlás legfeljebb 300 mm lehet. A járópallók alátámasztását szilárdan, billegés mentesen kell kialakítani. A járópallók egymáshoz való illeszkedését küszöbök és szintkülönbségek nélkül kell biztosítani. Az állványpadozat szélességi méretei: faliállvány vakolás, tatarozás céljára legalább 0,5 m; ^ csőállvány vakolás, tatarozás céljára legalább 0,6 m; «ft anyaglerakás, falazás céljára legalább 1,0 m; ^ keretes fémállványok esetében legalább az adott típusú állványkeret térítési szélességét kell biztosítani.

Az állványpadozatot úgy kell kialakítani, hogy a tárolt és mozgatott anyagtömegén kívül legalább  $2000 \text{ N/m}^2$  hasznos terhelésnél a biztonságos munkavégzést lehetővé tegye. Az állványpadozaton szállítható, illetve tárolható anyag legnagyobb mennyiségét, a tárolás módját és a tárolási terület határát az állványzaton jól szemrevételezhető módon (*pl táblán*) fel kell tüntetni. Állványpallókat csak alátámasztás felett, legalább 0,5 m-es átfedéssel szabad toldani. Konzolosan túlnyúló pallót állványpadozatnál, feljáróknál, közlekedési utaknál alkalmazni nem szabad. Az állványpallóknak az alátámasztásra fel kell feküdniük. Az állványpadozat alátámasztására ereszcsonát, erkélypárkányt, villámhárítót, illetve kellő szilárdsággal, teherbíró képességgel nem bíró épületszerkezeti elemet igénybe venni nem szabad! Az állványpadozat anyaga teljesen egészséges, kifogástalan minőségű, legalább II. minőségi osztályú, a végein vasalattal ellátott fűrészelt fenyőáru legyen. Az állványpadozat széle és az építmény síkja között legfeljebb 30 milliméter lehet. Amennyiben a munka jellege vagy az építmény homlokzati alakja ezt nem teszi lehetővé, akkor vagy a belső oldalt is el kell látni védőkorlással, vagy egyéni védőeszközzel kell biztosítani a védelmet.

Az állványpadozatokat úgy kell egymás fölött megépíteni, *hogy* alattuk 190 cm szabad magasság legyen a közlekedésre. A korlátdeszkát, középdeszkát és a lábdeszkát állványelemből kell készíteni, a felerősítésre szolgáló támaszszlopok távolsága egymástól 3,0 m-nél nagyobb nem lehet. A rögzítésre lágyvas drótot használni szigorúan tilos! A 2,0 m-nél magasabb munkaszinteken, hídszerűen kiképzett átjárókat, feljárókat, lépcsőket védőkorlással kell ellátni. A feljárók korlátaikat 1,0 m feljárómagasságtól, a lépcsőket pedig az induló foktól kezdve kell felszerelni.

Állványt építő személyek oktatása:

Az építési állványt építő munkavállalókat ki kell oktatni *az* állványépítés speciális ismereteiről, a munkavégzésből eredő kockázatokról és a megelőző intézkedésekről. Az oktatásnak ki kell terjednie:

- ^ az érintett állványépítési, bontási, illetve átépítési terv megértésére és ismeretére
- ^ az érintett állvány építési, bontási, illetve átépítési munkák biztonságos elvégzésére
- ^ a szükséges megelőző intézkedésekre a munkavállalók lezuhanásának, a tárgyak leesésének megelőzése és kiküszöbölése érdekében ^ azokra az ismeretekre, amelyeket kedvezőtlen, viharos időjárási körülmények között be kell

tartani és azon kockázatokra, amelyek az állványzatot veszélyeztethetik ^ a megengedett terhelhetőségre ^ minden, további az építéshez, a bontáshoz, illetve az átalakításhoz kapcsolódó veszélyre

A munka irányítását végző személyeknek és az építés, szerelési munkában közreműködő munkavállalóknak az állványépítési, bontási tervet és a szükséges utasításokat ismerniük kell.



#### Építési feljárók:

A feljárók szélességi mérete a következő legyen: ^> egyirányú közlekedés esetén legalább 0,6 m; ti> egyirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de

legalább 1,0 m. \*> kétirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de

legalább 1,5 m

A feljárók lejtése legfeljebb 40%-os lehet. A feljárókon a megcsúszást a padozaton legfeljebb 0,4 méterenként felerősített lécekkel vagy egyéb módon kell megakadályozni. A feljárók pihenőjét úgy kell kialakítani, hogy annak hosszsága legalább 1,25 m, szélessége pedig a feljáró szélességei azonos méretű legyen. A feljáró padozatának elemeit, valamint a járópallókat billenés és elmozdulás mentesen kell rögzíteni, A közlekedésre és anyagszállításra szolgáló, támaszokra felfekvő járópallók alátámasztásait a várható igénybevételnek megfelelő, de egymástól legfeljebb 2,0 méter távolságban szabad elhelyezni.

#### Építési átjárók:

A hídszerűen kialakított személyi átjárók: & egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m, & kétirányú közlekedés esetén pedig legalább 1,0 m szélesek legyenek.

Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót lábdeszkával ellátott 1,0 m magas kétsoros korláttal kell ellátni. Az ideiglenes építési lépcső egyirányú közlekedés esetén legalább 0,6 m széles legyen. A lépcsőt 1,0 m magas, kétsoros korláttal és lábdeszkával kell ellátni.

A kivitelezés tartalma alatti személyi közlekedésre és anyagszállításra megbotlás, megcsúszás ellen biztosított lépcsőt kell létesíteni, 5,0 méternél nem nagyobb szintkülönbség esetén lépcső helyett pihenővel ellátott palló- vagy létrafeljáró is alkalmazható.

#### Mobil szerelő,, gumiállványok:

A mobil szerelő, guruló állványok padozatát teljes állványszélességben egymás felett úgy kell elhelyezni, hogy az azok közötti távolság a 2 métert nem haladhatja meg, A felhajtható ajtók egymás fölé nem eshetnek. A munkaszintek megközelítése csak belülről történhet, kívülről felmászva a munkaszintek megközelítése tilos. Az állványok összeállítását a szerelési utasításnak megfelelően csak az arra kioktatott személyek végezhetik. Mobil állványt gördíteni, áthelyezni csak akkor szabad, ha azon személy nem tartózkodik!

#### Létrák használatának biztonsági szabályai:

A létrák fellépői, illetve fokai munkaszintként csak akkor használhatók, ha más biztonságosabb munkaeszköz alkalmazása nem indokolt a kockázat alacsony szintje, a tervezett

használat rövid ideje, vagy a helyszín olyan adottságai miatt, amelyeket a munkáltató nem tud megváltoztatni. Csak szilárd és megfelelően karbantartott, tiszta állapotú létra használható. A létrákat céljuknak megfelelően, rendeltetésszerűen kell alkalmazni. A létrákat úgy kell felállítani, hogy használatuk alatt azok biztonságosan álló helyzetben maradjanak. A mozgatható létrák lábait stabil, erős, méretüknek megfelelő szilárd alapra kell helyezni, úgy, hogy annak fokai vízszintes helyzetben maradjanak. A támasztó, illetve függesztett létrákat elcsúszás és kilengés ellen biztosítani kell.

A kétágú létrák lábainak szétcsúszás elleni biztosítását a használat teljes időtartama alatt a lábak alsó részeinek rögzítésével, vagy szétcsúszást megakadályozó berendezéssel, illetve más azonos értékű megoldással kell biztosítani.

A munkaszintek megközelítését lehetővé tevő létrát úgy kell megválasztani és elhelyezni, hogy az elegendő magasságban (1 m) nyúljon ki az elérendő munkaszint fölé, és ezzel lehetővé tegye a biztonságos kapaszkodást, kivéve, ha a munkaszintre történő fellépéshez szükséges biztonságot másként valósították meg. A több részből, illetve egymásba tolható elemekből álló létrát, vagy a tolólétrát csak olyan módon szabad használni, hogy a létraelemek egymáshoz képest elmozdulás mentesen álljanak. A kerek (vontatható) létrákat használatuk előtt elmozdulás ellen biztosítani kell. A létrát úgy kell használni, hogy a munkavállaló azon mindig biztonságosan tudjon állni és megfelelően kapaszkodni. Ha a létrára valamilyen terhet kézben kell felvinni, ez nem befolyásolhatja hátrányosan a kapaszkodás lehetőségét.

### **HELYSZÍNI SZERKEZET. KÉSZÍTÉS ZSALUSZERELÉS;**

A fém és betonszerkezeteket és azok részeit, 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 törékenyséből 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 és az alatta elhelyezkedő épületrésznek megfelelően átadja. A zsaluzatokat és az alátámasztó állványokat 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, és az esetlegesen használt emelő- vagy súllyesztőberendezések könnyen kezelhetők legyenek.

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



nem alkalmas a várható teher viselésére, akkór teherelosztásról kell gondoskodni gerendából vagy egyéb olyan anyagból, amely alkalmas a teher viselésére, átadására. Az alátámasztó dúcokat lehetőleg fémből kell készíteni. Amennyiben ezek állíthatók, úgy a teherbíró képességüket fel kell rajtuk tüntetni és megfelelőségüket, alkalmasságukat rendszeresen vizsgálni kell. Táblás, nagy felületű zsaluelemeket csak a gyártó által készített kezelési utasításban rögzítettek szerint szabad használni. Az elemeket úgy kell kialakítani, hogy azok egymással, illetve az egyéb szerkezeti elemekkel megfelelően rögzíthetők legyenek. Az emelés, mozgítás közbeni stabilitásukat biztosítani kell. A zsalutáblák, zsaluelemek emelése közben közvetlenül az emelt elem környezetében senki sem tartózkodhat. Szükség esetén a táblákat kötéllel kell irányítani. A nagyméretű zsaluelemeket, táblákat csak olyan helyen szabad tárolni, ahol a talaj teherbíró képessége megfelelő. A táblákat álló helyzetben, egymással összerögzítve kell elhelyezni. Valamennyi táblát meg kell támasztani súlypontja felett.

Csak akkor emelhető le és távolítható el a rögzítő elem, ha a táblát eldőlés ellen biztosították. Kizsaluzásnál az elemek támaszait csak akkor lehet elvenni, ha a zsaluelem megfelelő kötőző eszközzel az emelő berendezésre rögzített állapotban van. A zsalutáblákra és a zsaluelemekre felmenni csak akkor szabad, ha azok eldőlés ellen megfelelően biztosítottak. Az ezekre való feljutás csak biztonságos létra használatával történhet,

A zsaluelemek összeépítéséhez, szétbontásához legalább 50 cm széles **munkaállványt**, munkaterületet kell biztosítani. Speciális zsaiuzási technológiák (*pl alagútzsaiuzat, csúszózsaiuzat*) esetében a munkát csak írásban rögzített szerelési utasítás birtokában lehet végezni, miután a munkáltató a munkavállalókat ennek használatáról kioktatta. Különleges (*egyedi*), nem szokványos zsaiuzási tevékenységet csak megfelelő statikai számítások eredményének ismeretében lehet végezni.

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. Ha a kizsaluzandó szerkezet fesztávolsága 7 méter vagy annál nagyobb, a munka irányítójának a kizsaluzásánál állandóan jelen kell lennie. Ha a kizsaluzást a beton teljes megszilárdulása előtt kell elvégezni, akkor ennek szükségességét, továbbá a megfelelő szilárdság meglétét a munka irányítója az építési naplóban köteles rögzíten. Egyúttal rögzíten keli az építmény további terhelhetőségi lehetőségeit is. A zsaluzatot úgy kell elkészíteni, hogy a kizsaluzás biztonságosan elvégezhető legyen.

Alátámasztással készült vasbeton szerkezetek (*födémszerkezetek, áthidalók*) kizsaluzásánál a munkát két ütemben kell elvégezni: ^ segédszerkezet kilazítása, kismértékű leengedése, & állékonyság ellenőrzése után a zsaluzat elbontása,

A kizsaluzást megfelelő szerszámmal szabad elvégezni. A zsalutáblákat daru vagy más emelő berendezés igénybevételével csak akkor szabad megmozdítani, ha azokat előzetesen megfelelően fellazították. A zsalutáblát emelő berendezéssel vagy egyéb gépi szerkezettel elszakítani nem szabad. A kizsaluzásnál az állványok stabilitását és biztonságát a zsalutáblák nem veszélyeztethetik. 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 zsalutáblákat vagy mezőket egyszerre tilos leengedni. A kibontást elemenként kell végezni. A lebontott zsalutáblákat, zsaluelemeket közvetlen a kizsaluzás alatt, illetve utána a munkahelyről el kell távolítani, és tisztításuk, kezelésük után szakszerű és biztonságos tárolásukról gondoskodni kell. A zsaluanyagokból, táblákból kiálló szögeket, éles, hegyes tárgyakat el kell távolítani vagy be kell burkolni. 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.

Meglévő alapfal aláfalazása során a meglévő fallal érintkező felső falazó elemeket szorosan befeszítve kell elhelyezni. A falazó állás padozatának szintjéről mérve legfeljebb 1,4 m magasságig (*falazó magasság*) végezhető falazó munka. Meglévő falak kiváltása esetén a kiváltó szerkezet elkészültéig a kiváltott falrész feletti szerkezetből átadódó terheket ideiglenes szerkezettel (*pl. dúcolással*) kell az építmény teherbíró részeire vagy a talajra átadni.

A nyílászáró szerkezet tokját elhelyezés közben a végleges rögzítésig ki kell támasztani, Munkát támasztó vagy kétágú létráról végezni nem szabad! Ha az építés és/vagy felújítás alatt lévő épület közeléből a forgalom nem terelhető el, az épület köré védőtetőt kell készíteni. A védőtető szélessége a fal síkjától számítva legalább 2,5 méter, de szükség szerint az épület magasságának 1/6-a. - Az utólag beépített vízszintes falszigetelésnél az egyszerre kibontott szakasz élhossza legfeljebb 1,0 m lehet. A pilléreket minden esetben ki kell váltani. Téglá- vagy vasbeton pillér javítása, illetve megerősítése esetén a tehermentesítést méretezett dúcolással kell biztosítani a munkavégzés megkezdése előtt, A hibás, laza részeket le kell vésni, és csak ezt követően szabad a javítási munkát megkezdeni! Alapszélesítésnél a meglévő alaptest egyik oldalán kell először elvégezni a földmunkát és az új alaptest elkészítését. Csak ezt követően szabad a másik oldalon az alapgödör kiemelését megkezdeni. Az egyszerre munkába vett szakasz legfeljebb 3,0 m lehet. A sajtolt cölöpökkel történő alap megerősítése esetén a munkát az épülő épület pincéjében dúcolt munkagödörből kell végezni. A munkagödörnek a fallal párhuzamos szélességi mérete 1,5 méternél



több nem lehet. A cölöpsajtolás sorrendjét úgy kell megállapítani, hogy két cölöpözési hely között legalább két érintetlen vagy már beépített cölöphely legyen. A földmcsere megkezdése előtt a padlóburkolatot és a feltöltést el kell távolítani. Az egymás fölötti földszakaszokat csali egymás után szakaszokban szabad kibontani. A kiváltott szerkezet alátámasztó állványát úgy kell kialakítani, hogy az lehetővé tegye az új nyílást kiváltó áthidaló szerkezet egyszerű és biztonságos beépítését. A nyílást kiváltó gerendák vagy egyéb szerkezetek felfekvése alatti falszakasz állékonyságát és terhelhetőségét meg kell vizsgálni. A kiváltó gerenda vagy egyéb szerkezet felfekvésének függőlegesébe eső falszakaszain lévő üregeket, hornyokat vagy egyéb mélyedéseket meg kell szüntetni, azokat a teher viselésére alkalmassá kell tenni. A középfőfalban történő acélgerendás kiváltás esetén a kétoldali földem terhet megfelelően méretezett dúcszerkezettel át kell vinni az altalajra. Gerendás földmszerkezetek esetén a talp és fejgerenda közé elhelyezett függőleges dúcok mindenütt a földmgerendák alá kerüljenek. Az egymás fölötti szinteken alkalmazott dúcok egymás alatt legyenek. A dúcokat keményfa ékekkel kell felszorítani a fejgerendához. Meghibásodott kéménypillér vagy kéményszal felújításakor a meglazult elemeket leesés ellen biztosítani kell. Olyan épületnél, ahol a párkány fedélszélekkel van leterhelve, a fedélszék megbontása esetén a párkány állékonyságáról gondoskodni kell. Tárgyakat és anyagot az építményről ledobni csak biztonságosan kialakított ledobó helyről, és csak akkor szabad, ha a veszélyeztetett területet figyelő személy biztosítja, továbbá a megközelítést elkerítéssel vagy elzárással lehetetlenné tették. A munkát csak akkor szabad megkezdeni, ha az anyagledobást végző munkavállaló maga is meggyőződött arról, hogy a figyelő személy jól látható és a ledobás megkezdésére jelzéssel engedélyt adott. A figyelő személyt e munka végzése alatt más feladattal megbízni nem szabad. Olyan helyen kell a figyelési helyet kijelölni, ahol az érintett személy nincs veszélynek kitéve. Az anyagesűszdakat úgy kell kialakítani és használni, hogy az a munkavállalókat ne veszélyeztesse. Az anyagokat csak megfelelő szerszám alkalmazásával szabad a csűszdáról eltávolítani, illetve az összetorlódott anyag szétválasztását elvégezni. A környezetet terhelő mértékű por keletkezését meg kell akadályozni. A kőműves munkáknál be kell tartani az anyagok biztonsági adatlapjaiban szereplő egészségvédelmi és biztonsági előírásokat.

Kétágú létrán csak egy dolgozó tartózkodhat. A létrát legfeljebb 10 kg súlyú anyaggal szabad terhelni. A festéktároló edényt biztonságosan kell felerősíteni.

Ha a kétágú létrák alkalmazásánál (lépcsőházban vagy lejtős padozatú helyiségekben) a stabilitás nem biztosítható, a munkát csak állványról szabad végezni.

Zárt térben a falfelületek száraz lekaparásánál, leseprésénél, átcsiszolásánál, festésénél csiszoló géppel, gépi drótkéfével történő rozsdamentesítésnél hatásos szellőztetésről kell gondoskodni. Ha a vonatkozó jogszabályokban meghatározott határértékek nem tarthatók be, a munkavállalót egyéni légzésvédő eszközzel kell ellátni.

## V. FEJEZET

A kivitelező munkáltatónak különös tekintettel kell lenni *Mvt* 49. § (!) bekezdésében foglaltakra, mely szerint a munkavállalók foglalkoztatásának különleges feltétele az élettani adottság, foglalkozás orvosi alkalmasság, jártasság, gyakorlat, érmek figyelembevételével a munkavállaló csak olyan munkára és csak akkor alkalmazható, ha: ellátására élettani adottságokkal rendelkezik

- ^ foglalkoztatása az egészségét, testi épségét nem veszélyezteti, illetőleg ha a munkavégzésre külön jogszabályban meghatározottak szerint alkalmas
- ^ foglalkoztatása az utódaira veszélyt nem jelent, mások egészségét, testi épségét nem veszélyezteti

Az egészségügyi megfelelőségről előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján kell dönten, a 33/1998. (VI. 24.) NM rendeletben foglaltak figyelembe vételével, így:

- ^ a munkáltató által foglalkoztatni kívánt személynél a munkavégzés megkezdését megelőzően ^ a munkáltató által foglalkoztatott személynél a munkakör, munkahely, munkakörülmények előtt, ha

*% fizikai munkát végez •9*

*kiskorú*

*% nem fizikai munkakörben foglalkoztatott munkavállaló az új munkakörben vagy munkahelyen a korábbinál nagyobb vagy eltérő jellegű megterhelésnek lesz kitéve*

A munkáltató köteles gondoskodni 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 2. § (1) pontjában foglalt követelmények alapján arról, hogy az irányítása alá tartozó valamennyi területen a munkahelyek kialakítása és üzemeltetése feleljen meg a rendeletben meghatározott munkaegészségügyi szabályoknak, vagy a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelményeknek.

A munkáltató az *Mvt*. 21. § (2) bekezdésében megjelölt munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatok során a létesítmény, a munkahely és a technológia esetében munkaegészségügyi szempontból is köteles azonosítani a várható veszélyeket (*veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket*),



valamint a veszélyeztetettek körét. Köteles felbecsülni a veszély jellege egészségkárosodás szerint a veszélyeztetettség mértékét. Meg kell határozni a védekezés leghatékonyabb módját, a műszaki és egyéni védelem módozatait, illetve az alkalmazandó szervezési és egészségügyi megelőzési intézkedéseket. A kivitelező munkáltató köteles biztosítani, hogy az építési munkahelyeket, felszereléseket a higiénés követelményeknek megfelelően rendszeresen takarítsák és tisztítsák. Ennek keretében gondoskodnia kell a zárt téri munkahelyek műszakonként legalább egyszer takarítani kell, ahol a munkavállaló veszélyes anyaggal, készítménnyel kerülhet érintkezésbe, azokon a munkahelyeken, ahol a veszélyes anyagok, készítmények pora szennyezheti a munkakörnyezetet és ezzel a munkavállaló érintkezésbe kerülhet.

---

A munkavállalók részére tiszta levegőjű, kellő megvilágítású, szükség esetén fűthető pihenőhelyiséget kell biztosítani, ha 10 főnél több munkavállalót alkalmaznak vagy a végzett tevékenység jellege (*veszélyes anyag felhasználása, hideg vagy meleg klíma hatásának érvényesülése*) ezt szükségessé teszi. Ezt az előírást nem kell alkalmazni akkor, amikor ezzel egyenértékű más pihenési lehetőség biztosítható. A pihenőhelyiség alapterületének legalább 6 m<sup>2</sup>-nek kell lennie, egyébként az alapterületet úgy kell meghatározni, hogy a várhatóan egyidejűleg ott tartózkodó több személy esetén is legalább 1 m<sup>2</sup>/fő álljon rendelkezésre. A pihenőhelyiséget könnyen tisztítható asztallal, háttámlával ellátott székekkel, ruhafogassal, szeméttartóval, továbbá igény szerint az ételek felmelegítésére, tárolására alkalmas berendezéssel kell ellátni. Biztosítani kell az étkezés előtti hideg-meleg vizes kézmosás és kézszerítés lehetőségét.

A munkáltató köteles gondoskodni ivóvízcsap, illetve ásványvíz biztosításáról, valamint az ivóvizet szolgáltató berendezés tisztán tartásáról és megfelelő karbantartásáról. Ha a munkahelyen ipari vízszolgáltatás is van, a csapokat „ivóvíz”, illetve „nem ivóvíz” felirattal és piktogrammal kell ellátni. Vízvezetékes ivóvíz hiányában ivóvízről ivóvíztartály felszerelésével vagy egyéb módon kell gondoskodni.

Az ivóvíztartály kifolyóját olyan módon kell elhelyezni, hogy a tartályból közvetlenül inni ne lehessen. A munkáltató köteles gondoskodni az ivóvíztartály rendszeres fertőtlenítéséről, valamint arról, hogy annak feltöltése csak ivóvíz minőségű vízzel történjen. Azokon a munkahelyeken, ahol étkezni, inni és élelmiszert tárolni tilos, továbbá, ahol az ivóvíz-szolgáltatás nem ivó kutas rendszerű, az étkező-, valamint a pihenőhely kialakításánál figyelemmel kell lenni az ivóedények közegészségügyi követelményeknek megfelelő elhelyezésére is.

## **VESZÉLYES ANYAGOK**

Veszélyes anyaggal, illetve veszélyes készítménnyel kapcsolatos bármilyen tevékenységet csak úgy szabad végezni, hogy az egészséget és testi épséget ne veszélyeztesse, valamint ne

okozzon környezet károsodást a veszélyes anyagok és készítmények biztonsági adatlapjait, mindig a munkavégzés helyszínén kell tartani.

Veszélyes anyagok veszély jelzései:

Veszély szimbólumok jelentései: C -maró

E - robbanás veszélyes ö - égés táplálóoxidáló F+ - fokozottan tűzveszélyes F -  
tűzveszélyes

T+ - nagyon mérgező

T - mérgező

Xn - ártalmas

Xi - irritatív

N - ökotoxikus (*környezeti*) veszély

A munkahelyen fellépő pszichoszociális kockázati tényezők kezelése munkáltatói feladat. A törvényi rendelkezés szerint pszichoszociális kockázatnak minősül a munkavállalót a munkahelyén érő azon hatások (*konfliktusok, munkaszervezés, munkarend, foglalkoztatási jogviszony bizonytalansága stb.*) összessége, amelyek befolyásolják az e hatásokra adott válaszreakcióit, illetőleg ezzel összefüggésben stressz, munkabaleset, lelki eredetű szervi (*pszichoszomatikus*) megbetegedés következhet be. A stresszhez vezető ún. stresszorok előfordulnak a tágabb és szűkebb értelemben vett munkahelyi fizikai, szociális, társadalmi környezetünkben egyaránt.

^ A munkahelyi fizikai környezetben előforduló zaj, pl. a fokozott figyelemösszpontosítást igénylő munkáknál, vagy klimatikus hatások, már régóta ismert stresszorok (*stresszhatást kiváltó tényezők*), és jól szabályozott területei a munkahelyi egészség védelemnek. A hatályos jogszabályokon alapuló munkahelyi normatívák, határértékek megtartása ezekben az esetekben kellő védelmet jelent a fizikai munkakörnyezetből eredő stressz kialakulásával szemben.

££ Az utóbbi években irányult rnind nagyobb figyelem az ún. pszichés, szociális munkahelyi környezet tényezőire — az *úgynevezett pszichoszociális tényezőkre* ~ visszavezethető stressz jelentőségére.

Hazai viszonylatban új és a munkáltatók, a munkavállalók, sőt az egész társadalom közgondolkodásába még kevésbé beépült, fel nem ismert problémakörrel van szó, amelyet még számos *tévhit* is övez. A stressz ugyanis nem betegség, és a stresszhez vezető kihívások önmagukban szükségesek a testi, lelki fejlődéshez. Elsősorban a hosszú *távú* stressz hatás vezethet:



& magatartási zavarokhoz: ingerlékenység, fokozott dohányzás, alkoholfogyasztás, alacsony munkateljesítmény

& pszichológiai hatásokhoz: depresszió, agresszió, zavartság, figyelmetlenség £\$ fizikai panaszokhoz, tünetekhez: vérnyomás emelkedése, fejfájás \*\$ pszichoszomatikus megbetegedésekhez: emésztőrendszeri, szív-érrendszeri megbetegedések

A tartós stresszt a munkahelyi bizonytalanság, értékvesztés, képességgel arányban nem álló **munkahelyi**, társadalmi, családi elvárások, konfliktusos interperszonális kapcsolatok munkatársakkal, főnökkel, vagy a magánéletben, túlzott munkateher okozhatnak. A pszichoszociális kockázatok figyelembevételének előírása hasonló jellegű megfogalmazás, amelynek lényegi tartalma tehát az, hogy a munkáltató minden lehetséges módon igyekezzék elkerülni a káros stresszt okozó, tartós hatásokat. A pszichoszociális kockázatok kezelésében segítenie kell a **foglalkozás-** egészségügyi szolgáltatnak mind a munkaköri alkalmasság vizsgálatait, mind a munkahelyek munkafolyamatok ellenőrzése során.

Építési munkaterület felmérése, előkészítő munkák

Organizációs és logisztikai feladatok

Térszint alatti és alapozási munkák

Betonvas szerelési munkák, zsaluszerelés

Betonbedolgozás

Közmű és alépítmények szerelése, készítése

Héjazat szerelés, szigetelés tetőfedő munkák

Építőmesteri, kőműves munkák

Szárazépítészeti munkák

Légtechnikai rendszerek

Felületképzés

Burkoló

Bádogos munkák

Asztalosipari munkák

Lakatos és hegesztő munkák

Épületgépészeti és szakipari munkák

Elektromos munkák

Területrendezés és kertészeti munkák

(2. melléklet)

Elcsúszás, botlás, esés ugyan azon szinten

Tárgyak, személy leesése, esés egyik szintről a másikra - fej és láb sérülés veszélye ,

Tárgyak közé szorulás, rádőlés veszély, forgó-mozgó részek közé szorulás v, érintése

Szűrő, vágó, éles részek érintése, nyomása - kézsérülés veszélye

Pattanó, fröccsenő, kivágódó részek veszélye, testbe főródása - szemsérülés veszélye :

Túl forró, vagy hideg felületek érintése, megfagyás v, égés, tűz-robbanásveszély

Ártalmas v, veszélyes porok, gázok, gőzök a légtérben - belégzés veszélye

Kézi anyagmozgatás - hát és gerinc, mozgásszervi megbetegedés kockázata

Zaj, rezgés, vibráció - halláskárosodás veszélye

Szélsőséges meteorológiai hatás, hőmérséklet, szél, UV sugárzás, jégeső stb.

Üzemszerűen feszültség alatt álló részek szabadon érintése

;Sztatikus feltöltődés, villamos kisülés, átvitel

Villámcsapás veszélye

Porrobbanás veszélye

Veszélyes anyag v. készítmény expozíciójának veszélye

Szándékolatlan, kezelhetetlen vegyi reakció veszélye / Robbanás

veszélye 118 ívfény veszélye

Lézer, mikrohullám, káros hatású elektromágneses hullámok

Képernyő előtti munkavégzés kockázatai

Forgalom melletti munkavégzés

Monotónia, pszicho-szomatikus terhelés

Túli nagy, vagy kis nyomás, keszon veszély, oxigén hiánya, fulladás

Baktérium, vírus, mikroorganizmusok veszélye, bomló szerves anyag expozíciója

Rákkeltő, karcinogén anyag expozíciójának veszélye

Radioaktív anyagok, izotópok sugárzásveszély : Azbeszt

expozíció

(3. melléklet)



A tájékoztató  
(4. melléklet)

A..... az építés-kivitelezési munkák szervezője az építés kivitelezési munkafolyamatok biztonsága, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkahelyi feltételek biztosítása érdekében a kivitelezők rendelkezésére bocsátja a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben foglalt Biztonsági és Egészségvédelmi Tervet további felhasználás céljából. A biztonsági és egészségvédelmi követelmények megvalósítása tekintetében a kivitelezésben foglalkoztatott vállalkozásoknak együttműködési kötelezettsége áll fenn. A kivitelezőknek az egyidejű munkavégzés kapcsolati kockázatainak kezelése tekintetében a munkavégzés megkezdése előtt előzetesen egyeztetni kell az alkalmazott technológiákról, munkaeszközökről, felhasznált anyagokról a megrendelővel, illetve társvállalkozókkal munkafolyamatok Összehangolásának megvalósulása érdekében.

A Biztonsági és Egészségvédelmi Tervben foglaltakat az alábbi kivitelezők ismerték meg: