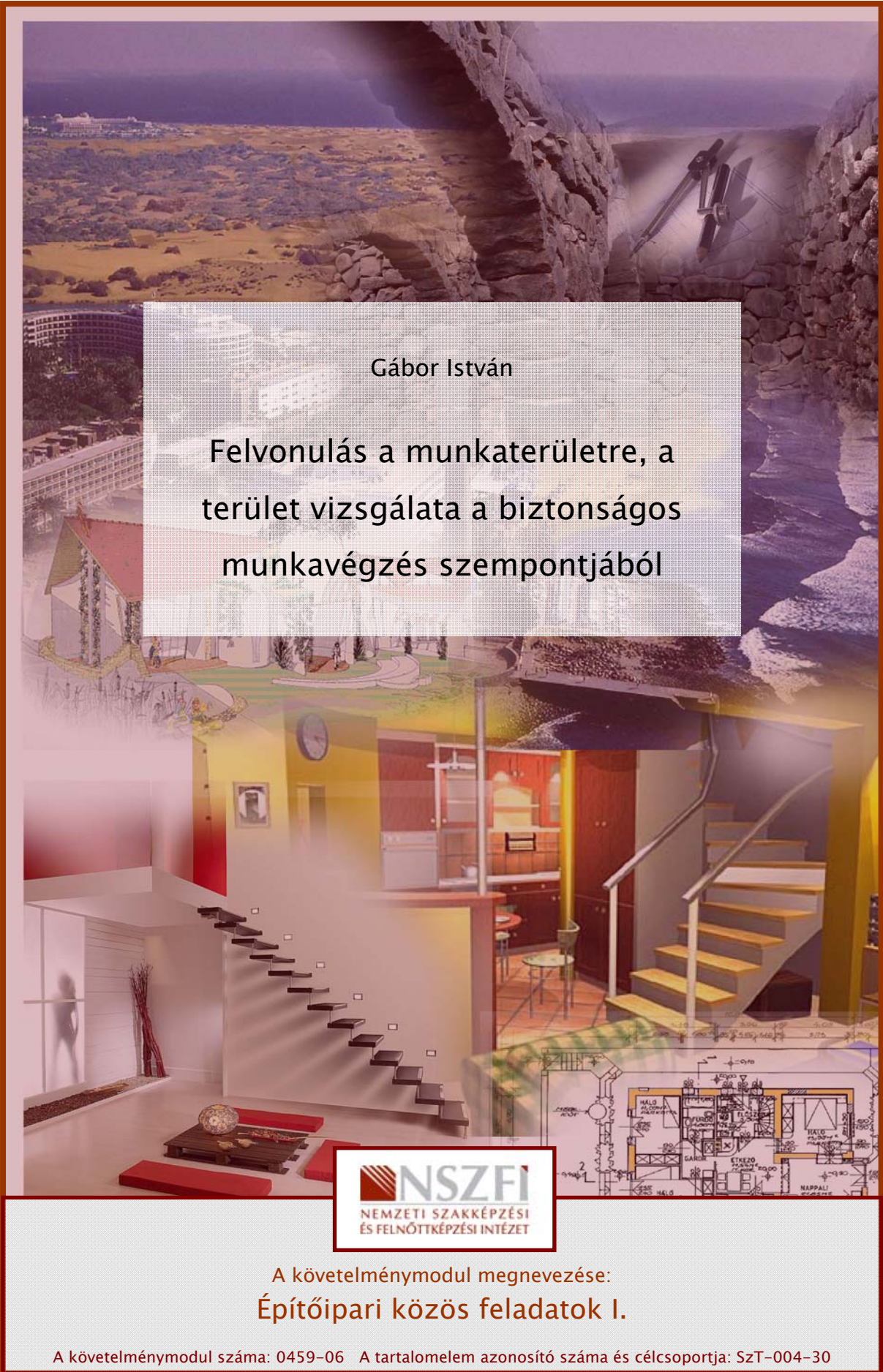




Gábor István

Felvonulás a munkaterületre, a
terület vizsgálata a biztonságos
munkavégzés szempontjából

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Építőipari közös feladatok I.

A követelménymodul száma: 0459-06 A tartomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-004-30

ÉPÍTŐIPARI KIVITELEZÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉNEK MUNKAVÉDELMI SZEMPONTJAI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Megbízást kap egy építőipari kivitelezés előkészítésére. Az induló beruházás helyszínén a munkavégzés biztonságos feltételeinek munkavédelmi szemléletű előzetes átvizsgálását kell elvégeznie, a felvonulással kapcsolatos tennivalókat lebonyolítania.

Milyen szempontokat kell figyelembe venni? Milyen kötelező előírások, kockázatkezelési elvek alapján végzi el munkáját? Milyen megállapításokat, javaslatokat, intézkedéseket kell tennie, figyelembe vennie ahhoz, hogy a munkaterületen végzendő kivitelezési munkálatok a kitűzött időpontban problémamentesen elinduljanak?



1. ábra. Munkakörülmények 1932-ben¹

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Lunchtime_atop_a_Skyscraper

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

*"A Magyar Köztársaság területén munkát végzőknek joguk van a biztonságos és egészséges munkafeltételekhez."*²

BEVEZETÉS

A munkavédelmi szakemberek egyöntetű véleménye, hogy az egyik legtöbb munkabiztonsági vészhelyzet az építőipari ágazatot jellemzi. A balesetek okai sokrétűek, de általános probléma, hogy a munkát elvégző vállalkozók gyakran nem fordítanak kellő figyelmet a munkavédelemre, a megelőzésre, a munkák összehangolására, koordinálására. Jól előkészített és a jogszabályi előírásoknak eleget tevő kivitelezői, generálkivitelezői organizáció, koordináció azonban hatékony munkabiztonságot eredményezhet.

A fejlesztések és beruházások egyre nagyobb hányada valósul meg komplett projektek keretein belül. A beruházás sikere sok más szempont mellett a projekt időbeli szerkezetén, előkészítettségén is múlik, ez pedig a költséghatásokban is megmutatkozik. A hibás, ellenőrizetlen, veszélyes munkavégzés egy esetleg bekövetkező baleset folytán instabillá is teheti a projekt költségvetését. Felelősségteljes kivitelezés esetén tehát a munkavédelem, munkabiztonság kiemelt szerepet kell, hogy betöltsön.

Az építési munka volumene függvényében számos esetben generál kivitelező, illetve fővállalkozó végzi a kivitelezést, alvállalkozók bevonásával. Az építési munkaterületeken igen sokszor a kivitelezők (fő- és alvállalkozók) munkájának összehangolási hiánya, illetve a felelős irányító munkavállaló személyes közreműködésének hiánya, vagy alacsony színvonala, a munkahelyi vezetők ellenőrzéseinek elmaradása, illetve felületes volta a munkabalesetek oka. A formális munkavédelmi oktatás, illetve a formális tájékoztatás, vagy ezek elmaradásának következménye, hogy a munkavállalók nem, vagy csak részben ismerik a szabályokat. A szabályismeret hiánya pedig közvetlenül vezet a balesetekhez.

Különbféle jogszabályok, rendeletek, irányelvek segítik a felelősségteljes munkáltatót és munkavállalót annak érdekében, hogy a kivitelezés gördülékeny folyamatát semmiféle váratlan esemény se veszélyeztesse. Az alábbiakban összegyűjtésre került az átfogó ismeretanyag, mely az építőipari előkészítéssel, felvonulással kapcsolatos biztonságos munkavégzés feltételeit tartalmazza.

² 1993. évi XCIII Törvény a munkavédelemről 1. § (2).



2. ábra. Kivitelezés előkészítése³

1. Szervezési és adminisztratív feladatok

Kockázatértékelés

Rendkívül fontos, hogy már a munkálatok megkezdése előtt határozzuk meg a jelenlevő veszélyforrásokat, mely a munkavállalókat és más személyeket fenyegethet. Minden lényeges kockázati tényezőt, veszélyforrást fel kell tárni, s megfelelően dokumentálni.

Kockázat fogalma: a veszély megvalósulásának, a káros hatás bekövetkezésének a valószínűsége. Cél ezen kockázatok minimálisra redukálása.

A kockázatértékelésért felelős munkáltatónak vagy megbízottjának a munkahely konkrét viszonyai alapján számba kell vennie az adott építési feladatra vonatkozó alábbi veszélyeket.

Munkaeszközök használata:

- védelem nélküli forgó, mozgó alkatrészek;
- anyagok vagy tárgyak elmozdulása;
- gépek, járművek mozgása;
- tűz- és robbanásveszély;
- veszélyes felületek.

³ <http://www.freedigitalphotos.net>

Munkavégzés és munkakörnyezet:

- személyek vagy tárgyak leesése;
- magasban végzett munka;
- mélyben végzett munka;
- kényelmetlen mozdulatok vagy testhelyzet;
- kézi anyagmozgatás;
- szűk munkahely;
- rendetlen, elhanyagolt munkahely;
- megbotlás, megcsúszás, elesés;
- rossz munkamódszer;
- zárt térben, tartályban végzett munka;
- változó munkahely.

Fizikai tényezők:

- villamos hálózatok és berendezések;
- villamos mobil munkaeszközök;
- elektromos zárlat, tűz, robbanás;
- elektrosztatikus feltöltődés;
- elektromágneses sugárzás vagy tér;
- részecskesugárzás;
- lézerek használata;
- zaj, infra- és ultrahang;
- nem megfelelő munkahelyi világítás;
- mechanikai rezgés;
- forró vagy hideg anyagok, tárgyak, közegek;
- nyomás alatt közegek;
- emberek, állatok mozgása, támadása.

Biológiai tényezők:

- mikroorganizmusok;
- baktériumok és hasonló organizmusok;
- vírusok;
- paraziták;
- gombák.

Veszélyes anyagok, környezet, klíma:

- oxigénhiány;
- veszélyes anyagok (belélegzése, felszívódása);
- gyúlékony, robbanékony és oxidáló anyagok;
- maró anyagok;
- instabil vagy erősen reakcióképes anyagok;
- allergizáló anyagok;

- fertőző anyagok;
- rákkeltő, mutagén, teratogén, utódkárosító anyagok;
- nem megfelelő munkahelyi klíma;
- szennyezett munkahelyi levegő;
- túlnyomás vagy kis nyomás alatt végzett munka;
- kedvezőtlen időjárási feltételek;
- vízben vagy víz alatt végzett munka.

Fiziológiai, idegrendszeri és pszichés tényezők:

- nehéz testi munka;
- nagy koncentrációt igénylő munka;
- túl intenzív vagy egyhangú munka;
- éjszakai munka;
- egyedül vagy elszigetelten végzett munka;
- személyek fenyegetése, támadása;
- szervezési hibák, összehangolatlanság, információhiány;
- emberi kapcsolati tényezők.

Egyéb tényezők:

- oktatás hiánya vagy nem megfelelő lefolytatása;
- üzemeltetési dokumentáció hiánya vagy hiányossága;
- egészségügyi vizsgálat hiánya;
- műszaki tartalmú időszakos felülvizsgálat hiánya;
- elsősegélynyújtás hiánya.

A veszélyek számbavételéhez igénybe vehető információ források:

- a munkatevékenység, munkafolyamat, technológia, munkaeszköz megfigyelése;
- a munkavállalók és képviselők tapasztalatai;
- munkavédelmi jogszabályok;
- építési előírások;
- tervdokumentáció tartalma;
- szabványok;
- használati utasítások;
- belső szabályzatok;
- korábbi balesetek, megbetegedések, rendkívüli események adatai;
- tudományos műszaki irodalom;
- munkavédelmi adatbázisok;
- helyszíni vizsgálatok, mérések;
- szaktanácsadók bevonása, munkavédelmi szolgáltatók és hatóság.

A kockázatértékelés elvégzése munkabiztonsági és munka-egészségügyi szaktevékenységnek minősül. A kockázatértékelést a kémiai biztonság területén a külön jogszabályban foglaltak szerint kell elvégezni. A kockázatértékelés dokumentumát a munkáltató köteles a külön jogszabályban foglaltak szerint, de legalább 5 évig megőrizni.

Az önálló kivitelezési munkákra vonatkozó tervek alapja a tevékenység megfelelő kockázatértékelése, különös tekintettel a veszélyek pontos meghatározására és a biztonsági intézkedésekre. Későbbiekben a munkavállalók ez alapján dolgoznak, ez alapján ellenőrizhetők.

Az értékelés birtokában olyan megelőző intézkedéseket lehet hozni, melyek biztosítják a munkakörülmények javulását, beépülnek a munkáltató valamennyi irányítási szintjén végzett tevékenységbe.

Egészségvédelmi és biztonsági terv

Az építési munkahelyen és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelmények biztosítására a kivitelezőnek biztonsági és egészségvédelmi tervet kell készítenie.

A kivitelező nem kezdheti meg az építés-kivitelezési munkákat, amíg az ún. EB terv nem áll rendelkezésére. Az EB terv elkészítése során egészségvédelmi és biztonsági koordinátor közreműködését kell igénybe venni. Ebben a tervben kell meghatározni az adott építési munkahely sajátosságainak figyelembevételével a munkahelyre, a munkavégzésre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági követelményeket.

A tervnek már a kivitelezés előtt megfelelő mértékű biztonsági időtartálékkal rendelkezésre kell állnia, hogy legyen lehetőség az áttekintésre, véleményezésre, aktualizálásra (átvezetések, egyeztetések, jóváhagyások időigénye miatt stb.).

A tervnek legalább az alábbi – az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákra és munkakörülményekre vonatkozó követelményeket kell tartalmazni:

- A talajmegcsúszás következtében betemetéssel, mocsaras területen való elmerüléssel, vagy magas helyről történő leeséssel veszélyeztetik a munkavállalót.
- A veszélyes anyagokkal, készítményekkel vagy biológiai tényezők expozíciójával járó munkavégzés, illetve munkakörnyezet vagy egyéb jogszabály alapján meghatározott gyakoriságban időszakos alkalmassági vizsgálatokhoz, biológiai monitorozáshoz kötött munkavégzés.
- Az egyéb jogszabályokban meghatározott, foglalkozási sugárterhelés veszélyével járó munkák illetve ilyen munkaterületen történő munkavégzés.
- Magas feszültségű vezetékek közelében végzett munka.
- Vezeték nélküli távközlési építmény által kibocsátott elektromágneses sugárzás kockázatával járó munkaterületen történő munkavégzés.
- Olyan munkakörülmények, amelyek vízbefúlás veszélyével járnak.

- Árokban, alagútban végzett munka, földalatti munka.
- Légvezetékeket szállító járművek kezelői által végzett munka.
- Keszonban, túlnyomásban végzett munka.
- Robbanóanyagok használatával kapcsolatos munka.
- Nehéz, előre gyártott elemek összeszerelésével, szétbontásával kapcsolatos munka.



3. ábra. Tervegyeztetés⁴

Bejelentési kötelezettség

A kivitelező (vagy építtető) az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt bejelentést köteles küldeni az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség építési munkahely szerinti illetékes felügyelőségéhez abban az esetben, ha a kivitelezési idő meghaladja a 30 napot, és ott legalább 20 fő munkavállaló végez munkát, illetve ha a tervezett munka meghaladja az 500 embernapot.

A kivitelezőnek a fenti bejelentés időszerű adatait az építési munkahelyen is jól látható módon el kell helyeznie.

A munkáltató köteles a területileg illetékes munkavédelmi felügyelőségének bejelenteni:

- székhelyének és telephelyeinek címét,
- tevékenységeit,
- a számára foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtó szolgáltató nevét és címét,

⁴ <http://www.freedigitalphotos.net>

- a foglalkoztatott, foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásban részesülő munkavállalók számát és foglalkozás-egészségügyi osztályba sorolását.

Építési napló

A kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie, amiben rögzítenie kell a napi munkát.

A naplót állandóan a munka helyszínén kell tartani, hogy azt a kivitelező az ellenőrző hatóságnak, illetve a műszaki ellenőrnek ki tudja adni. Az építési napló részét képezik az elvégzett építőipari kivitelezési tevékenységekre vonatkozó felelős műszaki vezetői nyilatkozatok is.

2. A munkavédelmi folyamat alanyai

Létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a közreműködők feladata, amelyben együtt kell működniük. Munkahely, létesítmény tervezése, kivitelezése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott követelmények megtartása mellett történhet. A létesítésben közreműködő tervezők, kivitelezők írásban kötelesek nyilatkozni, hogy ez megtörtént-e.

Kivitelező

Építőipari kivitelezést csak az végezhet, akinek a tevékenységi körében szerepel az építési tevékenység, és akinél megfelelő szakképesítéssel és gyakorlattal rendelkező felelős műszaki vezető irányítja az építés műszaki munkálatait.

A kivitelező felelős a megvalósított építmény, építményrész, szakmunka rendeltetésszerű és biztonságos használhatóságáért, valamint az építtető által rendelkezésére bocsátott jogerős és végrehajtott építési engedélyben és a hozzá tartozó jóváhagyott engedélyezési tervekben előírtak biztosításáért.

Munkavédelemért felelős személy

Építési kivitelezési munkát csak szakmai képesítéssel rendelkező és intézkedési joggal felruházott, a munkavédelmi előírások megvalósításáért is felelős személy irányítása mellett szabad végezni. Ha a munkáltató nem jelöl ki senkit erre a feladatra, ő maga személyesen köteles irányítani a munkát. Az irányító személy kijelölése nem mentesíti a munkáltatót a felelősség alól.

A munkavédelemért felelős személyt fel kell készíteni arra, hogy megismerje, és megfelelően alkalmazni tudja az irányítási feladatok ellátásához szükséges munkavédelmi előírásokat.

Az irányító személy a munkavégzés ideje alatt köteles a munkahelyen tartózkodni. Amennyiben munkahelyét elhagyja, ki kell jelölnie azt a személyt, aki rendelkezik a fentebb írt feltételekkel, és távollétében irányítja a munkát, illetve megteszi a biztonság érdekében szükséges intézkedéseket, valamint a többiek tudomására hozza a kijelölését.

Ha különböző munkáltatók egyidejűleg végeznek munkát, akkor minden munkáltató külön-külön bízza meg az irányító személyt, azonban a munkavégzés során ezeknek a munkavállalóknak együtt kell működniük.

Amennyiben a munkát valamilyen okból meg kell szakítani, vagy a munkaidő lejárt, az irányító személy köteles gondoskodni arról, hogy a munkavégzéssel összefüggő, ideiglenesen megbontott, eltávolított védőberendezéseket a munkavállalók helyreállítsák.

A munkavédelmi szakember feladatai:

- a munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat elvégzése
- az időszakos biztonsági felülvizsgálat elvégzése
- közreműködés a munkahely, egyéni védőeszköz, munkaeszköz, technológia soron kívüli ellenőrzésében
- közreműködés mentési terv készítésében
- a kockázatértékelés elvégzése
- a megelőzési stratégia munkabiztonsági tartalmának kidolgozása
- közreműködés a munkavédelmi oktatásban
- az egyéni védőeszköz juttatás belső rendjének meghatározása
- a súlyos munkabalesetek kivizsgálása
- a külön jogszabályban munkabiztonsági szaktevékenységnek minősített feladatok teljesítésében való közreműködés

Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor

Az egészségvédelmi és biztonsági koordinátor legfontosabb feladata, hogy az építés-kivitelezési munkán térben és időben együtt tevékenykedő résztvevőket (alvállalkozókat) a biztonság szempontjából összehangoltan kezelje.

Kizárja az esetleg egyszerre vagy egymás alatt, mellett nem végezhető munkafolyamatokat, érvényt szerezzen az egészségvédelmi és biztonsági terv előírásainak, illetve szükség esetén módosítsa az egészségvédelmi és biztonsági terv egyes fejezeteit.

Mind a tervezők, mind a kivitelezők kötelesek koordinátori feladatokat ellátni, ennek hiányában biztonsági és egészségvédelmi koordinátort foglalkoztatni, vagy megbízni.



4. ábra. Egyeztetés a koordinátorral⁵

A koordinátor feladatai a kiviteli terv készítésével összefüggésben:

- koordinálja és elősegíti a kiviteli terv megvalósítását;
- szakmailag ellenőrzi a biztonsági és egészségvédelmi tervet;
- összeállítja azt a dokumentációt, melyben az építmény és az építési technológia jellemzői alapján az egészség és biztonság célszerű követelményeit rögzítik a kivitelezési munkák biztonsága érdekében;
- összehangolja a megelőzés és a biztonság általános alapelveinek megvalósítását (különösen az egyszerre, vagy a csak egymás után végezhető munkafázisok, illetve munkaszakaszok meghatározását, és ezek előrelátható kivitelezési időtartamának meghatározását).

A koordinátor feladatai a felvonulás, kivitelezés során:

- a követelmények megvalósulásának összehangolása annak érdekében, hogy a munkáltató és a munkát végző vállalkozók a biztonsági és egészségvédelmi tervben foglaltakat megvalósítsák (pl. veszélyek elkerülése, nem elkerülhető veszélyek értékelése, a kollektív védelem elsőbbsége, a munkavállalók megfelelő utasításokkal történő ellátása stb.);
- indokolt esetben kiegészítés készítése a biztonsági és egészségvédelmi tervhez, annak érdekében, hogy azok folyamatosan tartalmazzák a munkák előrehaladásából, illetve a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeit;
- összeállítja azt a dokumentációt, amelyben az építmény és az építési technológia jellemzői alapján az egészség és biztonság célszerű követelményeit rögzítik az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében;
- közreműködik az egyszerre, vagy csak egymás után végezhető munkafázisok, munkaszakaszok összehangolásában;
- összehangolja a munkafolyamatok ellenőrzését;

⁵ <http://www.freedigitalphotos.net>

- megteszi a szükséges intézkedéseket, hogy az építési munkahelyre kizárólag csak az arra jogosultak léphessenek be;
- a koordinátor alkalmazása nem érinti a munkáltató, a felelős műszaki vezető, illetve a műszaki ellenőr munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott felelősségét. A munkáltató köteles figyelembe venni a koordinátor javaslatait;

Felelős műszaki vezető

Ha az építőipari kivitelezési tevékenység fő- illetve alvállalkozói szerződések alapján valósul meg, a fővállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetője felel az építménynek, az építményrésznek, a szakmunkának, a jogerős és végrehajtható építési engedélynek és a hozzá tartozó jóváhagyott engedélyezési terveknek, illetve a kivitelezési terveknek megfelelő megvalósításáért, továbbá az építési tevékenységre vonatkozó szakmai, minőségi és biztonsági előírások megtartásáért és a munkálatok végzésének szakszerűségéért, az alvállalkozók tevékenységének összehangolásáért. Az építésszerelési munkára vonatkozó jogszabályok, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírások betartása és ellenőrzése a felelős műszaki vezető feladatkörébe is tartozik.

Ha nincs fővállalkozó, az egyes kivitelezők felelős műszaki vezetői felelnek az általuk irányított munkáért.

A felelős műszaki vezető kijelölése nem mentesíti a kivitelezést végző munkáltatót a biztonsági és egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatása alól.

Az építtető az építési munka szakszerű elvégzésének figyelemmel kísérésére, ellenőrzésére – helyszíni képviselőjeként – műszaki ellenőrt bízhat meg.

A munkavállaló

Építési, kivitelezési munkahelyen csak azokat a személyeket szabad foglalkoztatni, akik alkalmasak a munkavégzésre, vagyis akik megfeleltek a munkaköri alkalmassági vizsgálaton. A munkavállaló alkalmassági vizsgálata lehet előzetes, időszakos és soron kívüli. Egyedül csak olyan személy végezhet munkát, akit erre felkészítettek, és alkalmasságáról a munkáltató meggyőződött.

Járművet, munkagépet vagy egyéb segédeszközt csak az a személy vezethet, illetve kezelhet, aki megfelel a külön jogszabályban előírt feltételeknek.

Előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálatra kell sort keríteni a munkakör (munkahely) megváltoztatása előtt, ha a munkavállaló fizikai munkát végez. Az időszakos alkalmassági vizsgálaton a szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatottak vesznek részt a munkaköri alkalmasság újbóli véleményezése céljából.

Minden munkavállalónak munkavédelmi oktatáson kell részt vennie:

- munkába álláskor,

FELVONULÁS A MUNKATERÜLETRE, A TERÜLET VIZSGÁLATA A BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS SZEMPONTJÁBÓL

- munkahely vagy munkakör megváltozásakor,
- új munkaeszköz, technológia üzembe helyezésekor.

Munkavállalók tájékoztatása

A munkáltató köteles tájékoztatni a munkavállalókat azokról az intézkedésekről, amelyek az építési munkahelyen munkát végzők egészségét és biztonságát érintik. Minden munkáltató (beruházó, fővállalkozó, alvállalkozó, stb.) a felelős a saját munkavállalóinak a saját munkaterületén a saját tevékenységére vonatkozó, valamint a környezetben munkát végző más munkáltatók tevékenységéből eredő és a saját munkavállalókat érintő biztonsági és egészségvédelmi információk átadásáért.

Az előírt ismeretek megszerzéséig a munkavállaló önállóan nem foglalkoztatható!

3. A biztonságos munkavégzés szempontjai

Építési munka

Építőipari munka alatt azok a létesítési, karbantartási, átalakítási, bontási és hibaelhárítási munkák értendők, amelyek valamilyen építménnyel kapcsolatosak, függetlenül attól, hogy az építmény ideiglenesnek vagy véglegesnek tekinthető, beleértve a szükséges előkészítő és befejező munkákat is.

A munkavédelmi szabályzat előírásait alkalmazni kell valamennyi építési, építésszerelési munkánál és a földmunkáknál is. Építési, kivitelezési munkahelyen csak olyan személy tartózkodhat, illetve végezhet munkát, aki nem áll alkohol, vagy a munkavégzési képességére hátrányosan ható szer – például kábítószer, erős gyógyszer – befolyása alatt.

Állékonyság elve

Az építményt és a részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket, berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve az átadására alkalmas legyen. Építményt és részeit annak megszilárdulása, a szükséges kötések kialakulása után szabad csak megterhelni, illetve munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére felhasználni. Építési munkagödrök, árkok falait úgy kell kitámasztani, rézsűzni, biztosítani, hogy az építkezés valamennyi szakaszában biztosan megőrizze az állékonyságát. Segédszerkezetek, állványok, munkagödrök, árkok állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.

Az építkezés területe

Az építkezés területét úgy kell körülkeríteni, hogy oda illetéktelen személy ne juthasson be.

Ha a munkavállaló az építési munkahelyen megállapítja, hogy a használt munkaeszköz, a berendezés vagy a segédszerkezet, az alkalmazott technológia vagy a felhasznált anyag veszélyforrást jelent, köteles ezt azonnal jelezni.

Nemcsak a munkahelyet, hanem az építkezés helyéhez vezető utakat is úgy kell kialakítani, hogy azokon ne történjen baleset, vagyis megfelelő szélességűnek, gödröktől mentesnek kell lenniük.



5. ábra. Építési terület bejárata⁶

Közlekedés, szállítás, anyagmozgatás

Az építési munkahelyeken a munkavégzés helyének meghatározásakor alapvető követelményként figyelembe kell venni annak elérhetőségét, ezért ki kell jelölni, közlekedésre alkalmassá kell tenni a közlekedési utakat.



6. ábra. Közlekedési rend kialakítása⁷

⁶ <http://criticalmass.hu/node/10052>

Néhány fontosabb jellemző a munkaterületre való felvonulás biztonsági követelményeiből:

- A közlekedési utak legyenek megfelelő teherbírásúak, a rajtuk lebonyolódó forgalmat figyelembe véve kellő szélességűek, egyenletesek, csúszásmentesek.
- A közlekedési utak lehulló tárgyaktól, anyagoktól kellően védettek legyenek.
- A közlekedési utaknak szeméttől, törmeléktől, és építési anyagmaradékoktól mentesnek kell lenniük, gondoskodni kell a karbantartásról.
- Egyértelműen meg kell jelölni és elválasztani (akár védőszerkezettel is) a gyalogos és járműforgalmat.
- Az anyagmozgatási tevékenységet végző munkavállalókat ki kell oktatni a tevékenység legfontosabb kockázatainak ismereteiből és a kockázatok elkerülésének módjáról.
- A 200 kg és ennél súlyosabb osztatlan terhek emelését, szállítását, rakodását megfelelő szállító-, illetve rakodóeszközzel szabad végezni.
- Tehergépkecsik, kamionok rakodását akkor lehet megkezdeni, ha a rakodásra váró jármű (szerelvénnyel) megállt a kirakodásra alkalmas méretű helyen, a jármű vezetője leállította a motort és rögzítette a járművet. A rakományra vonatkozó kezelési előírást be kell tartani.
- Teheremelés esetén az emelést és elhelyezést irányító személy is csak veszélyzónán kívül tartózkodhat.
- A rakodási terület a munkavégzéshez szükséges mértékben megvilágított legyen („látni és látszani”).
- Hátramenetben csak akkor szabad közlekedni, ha a vezetőt a szabad kilátásban nem gátolja semmi, és valaki irányítja a hátramenetet. Irányítási feladattal olyan személyt kell megbízni, aki képes a feladat elvégzésére, a karjelzéseket ismeri, s előzetesen egyeztetette azokat a jármű vezetőjével.

⁷ <http://www.kovox.hu/html/kozutivedoeszkoz.html>



7. ábra. Kirakodás, deponálás⁸

Munkavégzés gépi eszközökkel

Az építési munkahelyeken üzemeltetett valamennyi gépi meghajtású munkaeszközt a kezelője minden munkavégzés előtt köteles megvizsgálni. Amennyiben a gép kezelője géphibát észlel, köteles a legrövidebb időn belül megtenni a szükséges intézkedéseket, a műszaki hibát jelenteni a munkairányítónak, ezt bejegyezni a gépnaplóba. A hiba elhárításáig a géppel munkát végezni tilos.

Az építőipari kivitelezési munkáknál üzemeltetett gépet úgy kell telepíteni, hogy ne veszélyeztesse a munkahelyet, az emberi tartózkodásra szolgáló épületet, illetőleg a közforgalmú utat. Nem veszélyeztethet nyomástartó edényt, csővezetékét, tűz- és robbanásveszélyes, illetve egyéb veszélyes anyagot tároló helyiséget. Ha ez nem valósítható meg, akkor egyéb védelemről kell gondoskodni, mint pl. védőfal, dúcolás stb.

Munkagép nem telepíthető az építmény 0,6 méteres biztonsági távolságán belül, kivéve, ha a gépet erre tervezték, vagy elkerítették.

⁸ <http://m3logisztika.hu/biztonsag>



8. ábra. Acéltartók elhelyezése mobil daruval⁹



9. ábra. Toronydaru-elem beemelése¹⁰

⁹ <http://www.cegcentrum.hu/daruzas/index.php?lap=szolgalatasaink>

¹⁰ <http://www.cegcentrum.hu/daruzas/index.php?lap=szolgalatasaink>



10. ábra. Toronydaruk¹¹

Felvonulási területek megvilágítása

Az építési munkahelyeknek, valamint az azokon lévő közlekedési utaknak elsődlegesen természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Amennyiben a nappali természetes fény nem elegendő, vagy éjszaka is végeznek munkát, akkor mesterséges megvilágítást kell alkalmazni.



11. ábra. Éjszakai munkavégzés mesterséges megvilágítással¹²

¹¹ <http://toronydaru.blogspot.com>

¹² <http://www.petzl.com>

Ahol szükséges, ütéssel szemben védett, hordozható fényforrásokat kell használni. Az alkalmazott mesterséges fény színhőmérséklete nem befolyásolhatja, illetve nem változtathatja meg a biztonsági és egészségvédelmi jelzések észlelhetőségét. A mesterséges világítóberendezések szerelvényeit úgy kell elhelyezni, felszerelni, hogy azok balesetet ne okozzanak. Az építési munkahelyek mesterséges megvilágítása esetén biztosítani kell az előírt megvilágítási értékeket.

Építési munkahelyeken tartózkodókra, munkát végzőkre potenciális veszélyforrást jelent a villamos áram, ezért nagyon fontos a felvonulási területek villamos berendezéseire vonatkozó szabályok, szabványok betartása (MSZ 2364).

Az MSZ 2364 számú szabvány nem írja le teljes körűen az építési munkahelyeken rendszerint alkalmazott erősáramú villamos berendezésekre vonatkozó követelményeket. A felvonulási tápszekrényekkel és az áthelyezhető felvonulási tápvezetékekkel kapcsolatos legfontosabb szabályok:

- A felvonulási tápszekrény ajtajának és rekeszeinek illetéktelenek által ki nem nyitható módon zárhatónak kell lennie.
- A kezeléshez, működtetéshez szükséges szerkezeti elemek könnyen hozzáférhetőek legyenek, de a feszültség alatt álló részeket véletlenül se lehessen megérinteni.
- Az áthelyezhető felvonulási tápvezetékeket, a gépek, berendezések, készülékek táplálására szolgáló 20 m-nél nem hosszabb tömlővezetékeket legfeljebb egy műszak időtartamára szabad száraz, sima földre fektetni, de gondoskodni kell a vezeték fizikai sérülés elleni védelméről.
- Tilos a vezetéket földbe, vagy vízbe fektetni, tartós nedvességnek, vagy vegyi hatásnak kitenni.

Öltözők, mosdók

Az építkezéseken munkát végző munkavállalók számára megfelelő öltözőhelyiségeket és zuhanyozót kell kialakítani, amennyiben a tevékenységüket munka- vagy védőruhában végzik. Az öltözőhelyiségben biztosítani kell, hogy a munkavállalók saját ruhájukat és személyes holmijukat elzárhassák, illetve szükség esetén munkaruhájukat megszáráíthassák. Szükség szerint – pl. veszélyes anyagok, nedvesség, erős szennyeződés esetén – meg kell oldani a munka-, védőruházat és a saját ruházat elkülönített tárolását.



Öltöző konténerek

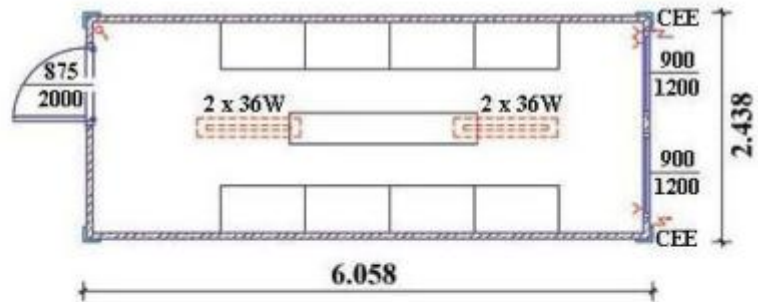
Kisebb munkacsoportok részére kialakított öltözőegység

Felszereltség:

- 3 db 600x600 mm méretű szaniterablak homokszórt üveggel
- 1 db 875 x 2000 mm méretű acélkeretes egyszárnyú ajtó, kilinccsel és cilindrzárral felszerelve
- 2, ill. 3 db 900x500x1800 mm méretű 3 rekeszes acél öltözőszekrény
- asztalok, ill. padok igény szerint



Öltöző konténer



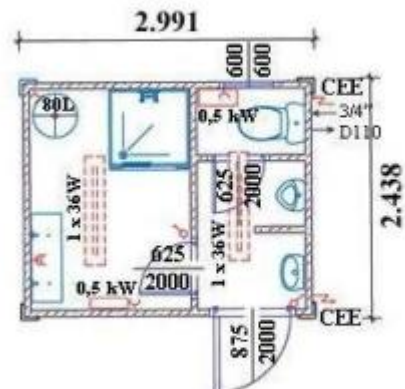
12. ábra. Mobil öltöző konténer¹³

¹³ <http://www.mobilbox.hu/site/index.php?m=18&l=hu>



Kombinált zuhany- és WC-konténerek

MS 10



MS10 3D rajza



13. ábra. Mobil zuhanyzó-WC konténer¹⁴

Építőanyagok tárolása

Építőanyagokat terjedelmük, fajtájuk, alakjuk, súlyuk, mennyiségük, egyéb fizikai és vegyi tulajdonságuk, egymásra hatásuk, a tároló maximális teherbírása, a tűzrendészeti és a környezetvédelmi előírások figyelembevételével, veszélymentesen kell tárolni. Az organizációs terv készítése során ezen balesetvédelmi szempontokra tekintettel kell eljárni. Anyagok, tárgyak tárolásánál biztosítani kell azok veszélymentes lerakásának és elszállításának a lehetőségét is.

¹⁴ <http://www.mobilbox.hu/site/index.php?m=18&l=hu>



14. ábra. Építési anyagok tárolása célszerűtlenül¹⁵



15. ábra. Építési anyagok megfelelő tárolása¹⁶

Fontosabb tárolási teendők anyagtípusonként:

¹⁵ http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=331

¹⁶ http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=331

- Fűrészáru (palló, deszka, lécz, stb.) rakatokban történő tárolásánál az egyes sarokban csak azonos vastagságú anyagok lehetnek.
- Táblaüvegeket keskeny rekeszeket tartalmazó állványon élre állítva, vagy szállítható rekeszekben kell tárolni.
- Betoncsöveket a palástjukon 1,2 m magasságig halmozva és rögzítve szabad tárolni.
- Vasgerendákat max. 1,0 m magasán szabad tárolni, soronkénti alátétekkel.
- Előre gyártott vasbeton elemek tárolási módját a gyártó üzem köteles meghatározni.
- Zsákok tárolási magassága legfeljebb 1,6 m lehet.
- Oltott meszet – a zsákcsomagolás kivételével – veremben kell tárolni. A verem oldalait részsűsen kell kiképezni, vagy ki kell falazni, korláttal körülvenni vagy lefedni, a verem környékét megvilágítani.

Sérült anyagot, göngyöleget a rakatban elhelyezni nem szabad, tárolásukról külön kell gondoskodni.

Egyéni védőfelszerelés

Az építési munkahelyeken sokféle veszély éri az ott tartózkodókat (leesés magasból, ütés, vágás, szúrás, elcsúszás, elesés, stb.). A munkáltató köteles értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető ártalmakat, veszélyeket és megelőző intézkedéseket köteles tenni a kockázatok egészséget nem veszélyeztető mértékűre történő csökkentése érdekében.

Az egyéni védőeszközök biztosítása minden esetben kötelező, ha a védendő testrészek sérülésnek, ártalomnak van kitéve és a munkavállalók műszaki és szervezési, igazgatási jellegű védelme nem elegendő.

Az egyéni védőeszközöket személyre szólóan kell kiadni a munkavállaló részére, használati módjáról szükség esetén oktatást kell tartani. Az egyéni védőeszköz alkalmazása kötelező, a munkáltatónak folyamatosan ellenőriznie kell a védőeszköz rendeltetésszerű használatát.

A védőeszközökre vonatkozó adatokat, dokumentumokat naprakészen kell nyilvántartani, és azokat az ellenőrzést végző hatóság kérelmére bemutatni.

A védőeszközöket a munkáltató ingyenesen biztosítja, továbbá karbantartás, tisztítás, javítás vagy csere útján gondoskodik arról, hogy a védőeszköz használható, valamint megfelelő higiénés állapotban legyen.



16. ábra. Egyéni védőfelszerelések¹⁷



17. ábra. Balesetveszélyes, helytelen és hiányos öltözk¹⁸

¹⁷ http://www.gesserit.hu/gesserit_munkavedelem.html

¹⁸ <http://kp.hu/kat/referencia-kepeink>



18. ábra. Védőfelszerelések megfelelő használata¹⁹



19. ábra. Egyéni védőfelszerelések viselésének módja²⁰

¹⁹ <http://kp.hu/kat/referencia-kepeink>

4. Az építési–szerelési munkák legfontosabb biztonsági követelményei

Földmunkák

Meglévő építményen bármely munka megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az építmény állékonysága megfelelő, a munka elvégzéséhez szükséges teher viselésére alkalmas. A földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálati adatok figyelembevételével meg kell tervezni. Talajmechanikai vizsgálatot akkor nem kell végezni, ha a legkedvezőtlenebb (laza, szemcsés) talaj figyelembevételével történik a dúcolás, illetve rézsűhajlásokat alkalmaznak.

A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát és a berendezések helyét, a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni. Bizonyos esetekben jelző- vagy védőkorlátot kell alkalmazni.

A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen, vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell. Ezt műszeres vizsgálattal, vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni.

Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (veszélyes hulladékot, lőszert, stb.), vezetéket tárnak fel, a munkát csak akkor szabad folytatni, ha annak veszélytelenségéről – szükség esetén szakértő bevonásával – meggyőződtek.



20. ábra. Zsinórállás, alapsík földkitermelése²¹

²⁰ <http://szerszamkereso.hu/szerszam-ujdontagok/az-5-legveszelyesebb-szerszam-es-tippek-a-biztonsagos-hasznalathoz-no-5-a-kezi-korfuresz>

²¹ http://zeblog.mds-epitesziroda.hu/zeblog_0404.html

Kőművesmunkák

A falazóállás padozatának szintjéről mérve legfeljebb 1,4 méter magasságig (falazómagasság) végezhető falazómunka. Meglévő falak esetén a kiváltó szerkezet elkészültéig a terheket ideiglenes szerkezettel, dúcolással kell az építmény teherbíró részeire átadni. 15°-ot meghaladó hajlásszögű tető falazásához, kéményfedkő, homlokzati kőburkolat, kőkeret, elhelyezéséhez állványt kell készíteni.

A konzolos szerkezetet (lépcsők, erkély, függőfolyosó stb.) mindaddig alá kell támasztani, míg nincs biztosítva a leterhelése. Előre gyártott földemgerendák elhelyezéséhez erre a célra kialakított fogadóállást kell biztosítani.



21. ábra. Kőműves munkák; falazás, habarcskeverés²²

Beton- és vasbeton munkák

A betonacél szerelés előkészítéséhez speciális gépekre, s a munkavégzéshez elegendő helyre van szükség. A különféle egyengető-, vágó-, hajlító gépek előtt, a kés felőli oldalon tartózkodni tilos. A használat módja a gépekhez tartozó útmutatókból megismerhető.

A betonozási munka elvégzéséhez leesés és megcsúszás ellen kialakított munkaterületet kell létesíteni, elegendő mozgástérrel. A különféle betonozó gépek, keverők, szivattyúk és pumpák stb. egyedi igényei szerint kell kialakítani a munkaterületet. A folyamatos bedolgozáshoz, az utókezeléshez és a tisztításhoz kellő csúszdákat, rögzítéseket, segédeszközöket a munka megkezdése előtt kell előkészíteni.

²² [http://www.ingatlanmagazin.com/nagykep/13509/1](http://wwwingatlanmagazin.com/nagykep/13509/1)



22. ábra. Betonozásra előkészített munkaterület²³



23. ábra. Betonozás folyamata²⁴

²³ <http://www.rozmaringhaz.hu/>

²⁴ <http://www.rolybau.hu/galeria.html>



24. ábra. Tömörítés, simítás²⁵

Leesés elleni védelem

Számos baleset azért következik be, mert a munkavállalók a leesés ellen nem védekeznek megfelelően. A leesés ellen megfelelő védelmet kell nyújtani:

- födémek, tetők, mennyezetek, felülvilágítók, aknák megnyitásakor vagy építésekor;
- a 2m magasságot meghaladó tetőn végzendő munkáknál és a hozzá vezető utakon;
- földmunkák végzése során;
- ha a munkavégzés magassága meghaladja a 2 m-t;
- ha a munkahely, vagy a közlekedési út víz, vagy más olyan anyag fölött vagy mellett olyan módon helyezkedik el, hogy a belefulladás lehetősége fennáll.

A munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell védekezni:

- Védőkorlátok
- Állványok
- Védőháló, védőrács
- Lefedések
- Jelzőkorlátok

Fenti berendezések hiányában a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti. Ilyenkor ki kell alakítani azokat a teherhordó szerkezeteket is, ahova a munkavállaló a védőfelszerelést rögzíteni tudja.

²⁵ <http://www.rolybau.hu/galeria.html>



25. ábra. Rendkívül balesetveszélyes, magasban végzett munka²⁶

Tetőfedő- és szigetelőmunkák

Ha a tetőn munkát végeznek, „Vigyázz, a tetőn dolgoznak!” feliratú táblával a közlekedés szintjén jelezni kell a munkavégzést. Munkakezdés előtt a tetőn áthaladó vagy a munkavégzés közelében lévő csupasz villamos vezetékeket mentesíteni kell a feszültségtől. Szükség esetén elkerítéssel kell biztosítani, hogy személyek ne kerülhessenek olyan közelségbe, hogy az esetleg lehulló cserép vagy szerszám sérülést okozhasson. Tetőn munkát végezni csak csúszásmentes lábbeliben szabad. A munka befejeztével naponként a tetőt, a csatornákat meg kell tisztítani a törmelékektől, hulladékoktól.



26. ábra. Figyelmeztető tábla²⁷

²⁶ <http://kp.hu/kat/referencia-kepeink>

²⁷ <http://bolthely.hu/sinusprint>

A legegyszerűbb és legbiztonságosabb megoldás az állvány építése a munkavégzés helyszínéül szolgáló tetősík elé. A tető hajlásszögétől függően kell védőberendezést vagy zuhanás elleni védelmet, védőfelszerelést biztosítani. Ha a munkavállaló különös veszélyeknek van kitéve a tetőn, legalább két személynek együttesen kell dolgoznia.



27. ábra. Balesetveszélyes csoportos munkavégzés²⁸



28. ábra. Megfelelően biztosított munkavállalók²⁹

Épületfestő és mázoló munkák

²⁸ <http://kp.hu/kat/referencia-kepeink>

²⁹ <http://www.petzl.com>

Kétágú létrán csak egy dolgozó tartózkodhat. A tároló edényeket biztonságosan kell felerősíteni. Ha a létra nem megfelelő, állványzat alkalmazása szükséges. Elkülönítjük a zárt térben, illetve külső területen előírt védelmi teendőket. A megfelelő szellőztetésről a munkavégzés ideje alatt és utána is gondoskodni kell. Speciális anyagok használata esetén légzésvédő eszköz alkalmazásával is számolni kell.



29. ábra. Balesetveszélyes segédszerkezet festéshez³⁰



30. ábra. Megfelelő, biztonságos állványzati megoldások bel- és kültérre³¹

³⁰ http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=331

Vízszigetelő munkák

Forró ragasztóanyaggal teli edényeket emelni és szállítani csak védőkesztyűben szabad. Az edényt legfeljebb a 3/4 részéig szabad megtölteni. A forró bitumennek vízzel vagy vizes felülettel való közvetlen érintkezését meg kell akadályozni. Forró bitumennel végzett bármilyen munkát csak a testet fedő zárt munkaruhában lehet végezni.



31. ábra. Vízszigetelés³²

Munkavégzés szűk munkatérben

Aknákban, csatornáknban, árkokban munkát végezni csak akkor szabad, ha a munkavégzés megkezdése előtt a munka irányítója meggyőződött arról, hogy ott gázok vagy egyéb veszélyes anyagok nem képződtek. Csatornáknban, aknáknban végzendő munka esetén a szükséges helyi adottságoktól függő biztonsági előírásokat a munkavégzés irányítójának meg kell határoznia, és ismertetnie a munkát végzőkkel. A csatorna, illetve az akna lejáratánál figyelő személyeket kell elhelyezni, akik a bent tartózkodókkal kapcsolatot tartanak. Biztosítani kell, hogy megfelelő nagyságú és számú bebúvó nyílás álljon rendelkezésre a munkavégzés idején, hogy veszély esetén a szűk teret minden időben, gyorsan el lehessen hagyni, a balesetet szenvedettet pedig ki lehessen menteni.

³¹ <http://www.civisipar.hu/>

³² <http://www.rozmaringhaz.hu/>

Bontási munkák

A bontási munkákhoz bontási tervet kell készíteni, melynek tartalmaznia kell a bontás sorrendjét, technológiáját, a szükséges eszközöket és az alkalmazandó segédszerkezetet.

A bontási munkát csak szakképesítéssel, tapasztalattal és megfelelő gyakorlattal rendelkező személy irányításával szabad végezni.

Munkamegszakítás esetén biztosítani kell a bontás közbeni, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyságát.



32. ábra, Épületbontás gépesített eljárással³³

³³ <http://www.kallaibau.hu/cimkek/extec-c10-plus>



33. ábra. Épületbontás³⁴

Bontás megkezdése előtt:

- A bontási munkaterületet kerítéssel kell körülvenni, és meg kell akadályozni az idegen, illetéktelen személyek bejutását.
- Meg kell vizsgálni, hogy milyen anyagból készült az építmény, található-e azbeszttartalmú anyag az épületen.
- A bontandó épület állapotát meg kell vizsgálni, és a vizsgálat eredményét a bontás sorrendjének kialakításánál figyelembe kell venni.
- Meg kell állapítani, a becsatlakozó vezetékek állapotát, fajtáját és helyzetét, majd meg kell győződni arról, hogy a vezetékeket leválasztották-e, illetve tartalmukat leválasztották-e.
- Döntéssel történő épületbontás esetén annak időpontjáról az érintett terület lakóit értesíteni kell. A döntés irányába eső területet szabaddá kell tenni, és el kell keríteni. Bontásnál a falmagasság kétszeresének megfelelő sávot kell veszélyes zónának tekinteni.

Azbesztet tartalmazó építmények bontása

Azbeszttartalmú építmények bontásánál részletes bontási utasítást kell készíteni, melyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat területi szervével engedélyeztetni kell.

A munkavállalók részére védőruhát kell biztosítani!

³⁴ <http://www.kallaibau.hu/cimkek/extec-c10-plus>

A bontási területet körül kell keríteni, és táblák elhelyezésével kell felhívni a figyelmet a veszélyes munkavégzésre („Figyelem! Azbeszttartalmú építmény bontása folyik!").

Az azbeszttartalmú bontott építési anyagot zárt rendszerben kell a zárt szállító jármű rakterébe juttatni, folyamatosan nedvesen tartva. A keletkező port megfelelő szűrővel ellátott elszívó berendezés segítségével el kell szívni.

A munkaterületet a munka befejezése után meg kell tisztítani, a végső tisztítást azonban csak akkor lehet elvégezni, ha méréssel kimutatták, hogy a levegőben nincs a megengedett mértéket meghaladó azbesztszemcse. Ennek vizsgálatára legkorábban 12 óra elteltével kerülhet sor. A visszamaradt azbesztport festékekkel vagy egyéb kötőanyaggal kell az építmény elemeihez kötni.



34. ábra. Egészséget veszélyeztető munkavégzés azbeszt tartalmú síkpala tetőn³⁵

³⁵ <http://www.szigetel-team.hu/szolgalatasok/index.htm>



35. ábra. Azbeszt-szűrővel ellátott fejtető³⁶

Veszélyes, illetve vegyi anyagok

Veszélyesség fogalma: veszélyes az a létesítmény, munkaeszköz, anyag/készítmény, munkafolyamat, technológia (beleértve a fizikai, biológiai, kémiai kóroki tényezők expozíciójával járó tevékenységeket is), amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége, biztonsága megfelelő védelem hiányában károsító hatásnak lehet kitéve.

Az alkalmazott vegyszerek nagyon sokfélék lehetnek, összetételüktől, mennyiségüktől, felhasználásuk módjától függően különféle kezelést, óvintézkedést igényelnek. Használatuknál mindig körültekintően kell eljárni, be kell tartani a vonatkozó előírásokat, szabályokat.

A veszélyes anyagokkal való tevékenység munkahelyi feltételeit és konkrét szabályait az adott anyag biztonsági adatlapja és a vonatkozó jogszabályok alapján, a munkáltató határozza meg, tehát a biztonsági adatlapot be kell szerezni és munkautasítást kell készíteni. A kémiai biztonságról szóló törvény határozza meg a veszélyességi osztályokat, csoportokat.

³⁶ <http://www.kovox.hu>



36. ábra. Veszélyes vegyi anyag tárolása³⁷

Általános követelmények:

- A tevékenység megkezdése előtt a kivitelező, vagy munkáltató köteles bejelenteni az ÁNTSZ területileg illetékes városi, fővárosi kerületi intézetének a munka elkezdését.
- Csak olyan anyagot szabad tárolni és felhasználni, amelynek eredete, tartalma, lejáratú időpontja, rendeltetése egyértelműen megállapítható, ellenőrizhető.
- Az anyagokat eredeti tároló edényükben, fajtánként csoportosítva kell tartani, a lezárásról mindig gondoskodni kell.
- Az anyagokat beérkezésük sorrendjében, lejárat szerint kell felhasználni.
- Törekedjünk arra, hogy egyszerre csak az adott műszak anyagigényének megfelelő vegyi anyag legyen tárolva, felnyitva.
- Ha az anyag természete megkívánja, a tisztításról, közömbösítésről, szennyeződések eltávolításáról is kell gondoskodni.
- A felhasználás módjához előírt védőöltözet és védőfelszerelés használata kötelező.

³⁷ http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=331



37. ábra. Folyadékbiztos vegyvédelmi ruházatok³⁸

Összefoglalás

Az építőipari kivitelezési és bontási munkák során az átlagosnál több halálos és súlyos munkabaleset történik minden évben. Ezek a balesetek többnyire megelőzhetők lennének, ha a munkát végzők és munkáltatóik egyformán ismernék és alkalmaznák a tevékenységre vonatkozó előírásokat és megoldásokat.

Az esetek többségében jellemzően a magasban történő munkavégzés szabályainak megszegése, nevezetesen a leesés, lezuhanás elleni műszaki-, vagy egyéni védelem hiánya játszik közre. A balesetet vizsgáló személyek tapasztalata legtöbbször az, hogy a vezetők és a munkavállalók ismerik az alapvető szabályokat, de azokat nem tartják be. Az esetek többségében a balesetek megelőzését szolgáló eszköz, eszközök a helyszínen a rendelkezésre álltak, de nem használták, nem alkalmazták azokat.

A munkavédelem célja tehát a szervezeten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása; a munkakörülmények humanizálása; a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzése.

³⁸ <http://www.kovox.hu/html/vegfyolyadek.html>

Fentiek érdekében, a balesetek elkerülése végett célszerű minden munkavállalónak az építőipari kivitelezési folyamat minden szereplőjével, azok felelősségi szintjével, jogaival és kötelezettségeivel. Az építési munkafázisok és szakmák baleseti veszélyeit már az előkészítés fázisában ismerni és probléma esetén kiküszöbölni szükséges. Amennyiben nem vagyunk illetékesek, tudni kell, hogyan és kinek jelezzük a balesetet, s miképpen reagáljunk rá megfelelően. Ezért a munkavédelmi szabályok, szabványok ismerete nélkülözhetetlen e szakterületen.



38. ábra. Köszönöm a figyelmet!³⁹

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Részletesebb információk érdekében, a szabályok pontos megismeréséért tanulmányozza át az alábbi törvényeket, rendeleteket!

Legfontosabb hatályos előírások:

- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény
- Építési törvény – az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM–EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről

Egyéb, kapcsolódó jogszabályok:

³⁹ <http://mccammon.org/keith/2008/04/30/mike-stimpsons-classics-in-lego/>

- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (a 2008. szeptember 12-ei változásokkal)
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
- A munkavédelmi felügyelet együttes útmutatása a munkahelyi kockázatértékelés végrehajtásához; Munkaügyi Közlöny 2006/4. szám
- 12/2006. (III. 23.) EüM rendelet az azbeszttel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről
- 37/2007. (XII. 13.) ÖTM rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról
- 290/2007. (X. 31.)) FVM-GM-KöViM együttes rendelet az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról
- 291/2007. (X. 31.) Korm. rendelet az építésfelügyeleti tevékenységről
- 193/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről

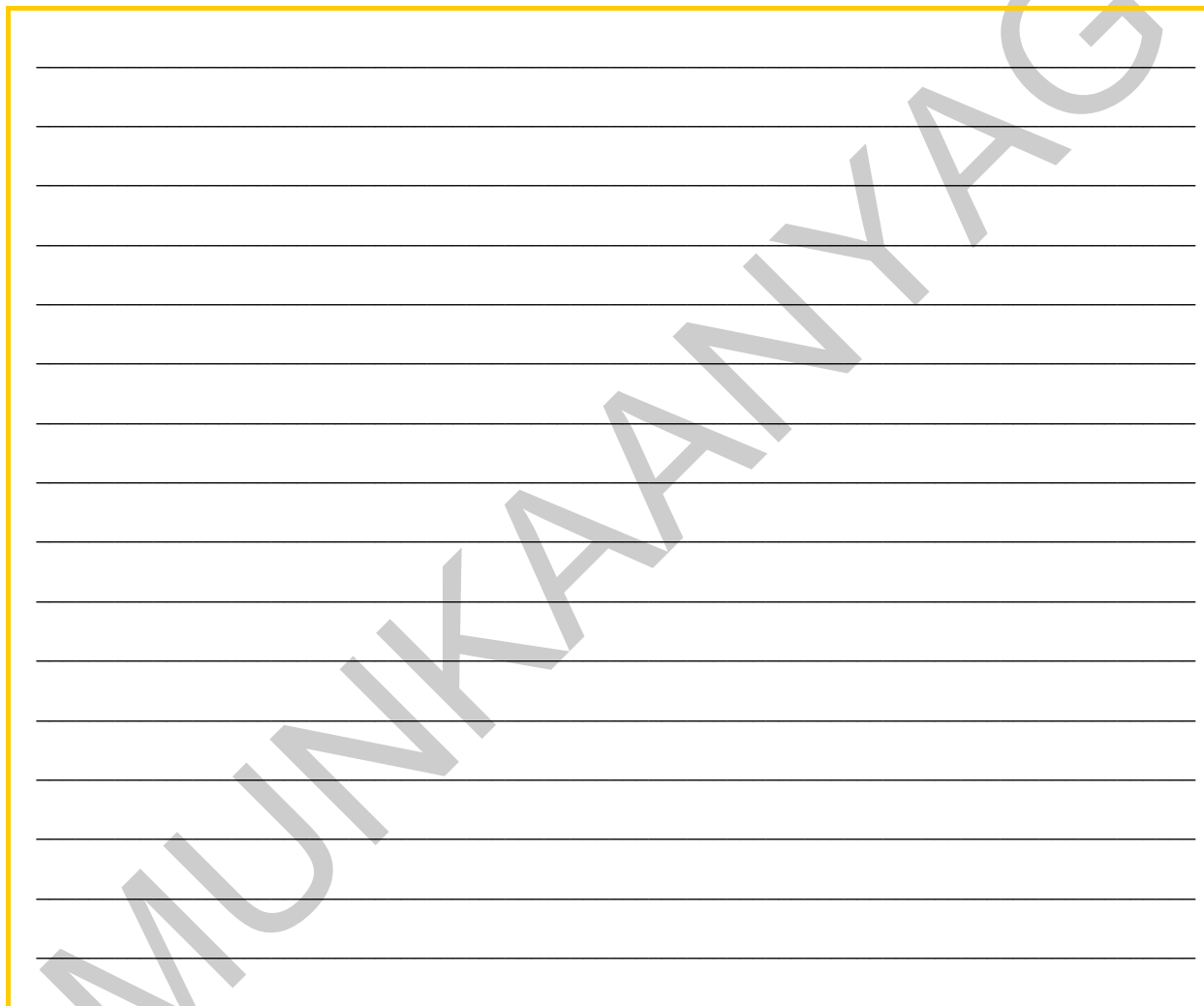
A kémiai biztonsággal kapcsolatos néhány jogszabály:

- 2000. évi XXV. tv. a kémiai biztonságról
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 18/2006. (I. 26.) Korm. Rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Milyen kockázatokat kell figyelembe vennie a munkáltatónak egy építési területen? Írja le a jellemzőbb kockázati csoportokat, és mindegyikre adjon legalább három példát!



2. feladat

Vizsgálja meg az alábbi fényképet! Milyen hibákat vesz észre a munkavállalók tevékenységében? Soroljon fel legalább három balesetveszélyes munkavédelmi hibát!



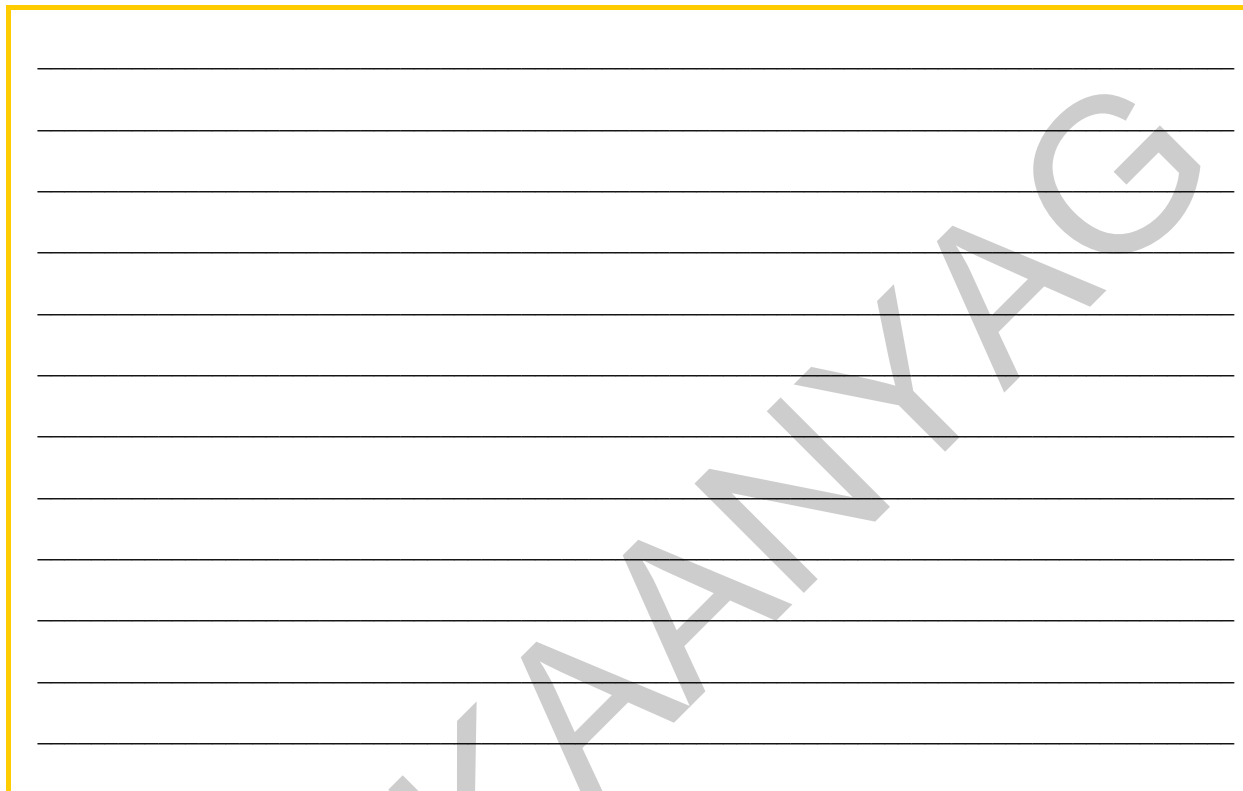
39. ábra

3. feladat

Milyen feladatai vannak az egészségvédelmi és biztonsági koordinátornak a kivitelezés során? Soroljon fel legalább három szempontot!

4. feladat

Mire kell odafigyelnie abban az esetben, ha feltételezhetően azbeszt tartalmú építményt, tetőszerkezetet kell elbontani? Milyen speciális biztonsági és munkavédelmi szabályok betartására kell figyelni? Válaszát legalább 3–4 összefüggő mondatban válaszolja meg!



MEGOLDÁSOK

1. feladat

A helyes válasz több jó megoldás útján is elfogadható. Például:

Munkaeszközök használata:

- védelem nélküli forgó, mozgó alkatrészek;
- tűz- és robbanásveszély;
- veszélyes felületek.

Munkavégzés és munkakörnyezet:

- személyek vagy tárgyak leesése;
- magasban végzett munka;
- rossz munkamódszer.

Fizikai tényezők:

- elektromos zárlat, tűz, robbanás;
- lézerek használata;
- nem megfelelő munkahelyi világítás.

Biológiai tényezők:

- mikroorganizmusok;
- baktériumok és hasonló organizmusok;
- vírusok.

Veszélyes anyagok, környezet, klíma:

- oxigénhiány;
- veszélyes anyagok (belélegzése, felszívódása);
- szennyezett munkahelyi levegő.

Fiziológiai, idegrendszeri és pszichés tényezők:

- nehéz testi munka;
- éjszakai munka;
- szervezési hibák, összehangolatlanság, információhiány.
- elsősegélynyújtás hiánya.

2. feladat

Lehetséges jó válaszok:

- Nem megfelelő állványzat használata, zuhanásveszély;
- Munkavállalók nincsenek biztosítva;
- Munkavédelmi sisakot, fejtédőt nem viselnek;
- A kötelező biztonsági kötélzet, hevederek teljesen hiányoznak;
- Nincs mindegyik munkavállalón megfelelő munkavédelmi öltözkék;
- Csúszásmentes lábbeli hiánya.

3. feladat

Az egészségvédelmi és biztonsági koordinátor feladatai a kivitelezés során (vázlatosan):

- a kivitelezési munkán térben és időben együtt tevékenykedő résztvevőket a biztonság szempontjából összehangoltan kezelje annak érdekében, hogy a munkát végző vállalkozók a biztonsági és egészségvédelmi tervben foglaltakat megvalósítsák;
- érvényt szerez az egészségvédelmi és biztonsági terv előírásainak;
- indokolt esetben kiegészítés készítése a biztonsági és egészségvédelmi tervhez;
- összeállítja azt a dokumentációt, amelyben az építmény és az építési technológia jellemzői alapján az egészség és biztonság célszerű követelményeit rögzítik az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében;
- összehangolja a munkafolyamatok ellenőrzését;
- megteszi a szükséges intézkedéseket, hogy az építési munkahelyre kizárólag csak az arra jogosultak léphessenek be.

4. feladat

Azbeszt tartalmú építmények bontásánál részletes bontási utasítást kell készíteni, melyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat területi szervével engedélyeztetni kell.

A munkavállalók részére védőruhát kell biztosítani. A bontási területet körül kell keríteni, és táblák elhelyezésével kell felhívni a figyelmet a veszélyes munkavégzésre („Figyelem! Azbeszttartalmú építmény bontása folyik!"). Az azbeszttartalmú bontott építési anyagot zárt rendszerben kell a zárt szállító jármű rakterébe juttatni, folyamatosan nedvesen tartva. A keletkező port megfelelő szűrővel ellátott elszívó berendezés segítségével el kell szívni.

A munkaterületet a munka befejezése után meg kell tisztítani. A végső tisztítás csak akkor kezdhető meg, ha a mérések szerint a levegőben nincs a megengedettnél több azbeszt szemcse. Ennek vizsgálatára legkorábban 12 óra elteltével kerülhet sor. A visszamaradt azbesztport festékekkel vagy egyéb kötőanyaggal kell az építmény elemeihez kötni.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Szerényi István – Gazsó Anikó: Munkavédelem, tűzvédelem, környezetvédelem; Szega Books Kft., 2007.

Szerényi Attila – Építőipari Közös Feladatok; Szega Books Kft., 2008.

Dr. Molnár Jenő, Prof. Dr. Ungváry György: Munkavédelem; Verlag Dashöfer Szakkiadó Kft., 2005.

Fekete István – Hafner Miklós – Varga István: Útmutató az építési munkahelyek és építési folyamatok legfontosabb munkavédelmi feladatainak teljesítéséhez; Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Vas Megyei Szervezete, 2005.

Horváth József: Munka- és környezetvédelem; Tankönyvmester Kiadó, 2006

Vonatkozó jogszabályok, rendeletek (ld. tanulásirányító)

AJÁNLOTT IRODALOM

<http://munkavedelem.lap.hu/>

<http://epitoipar.lap.hu/>

http://www.muszakiforum.hu/munka_tuzvedelem

A(z) 0459–06 modul 004–es szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 215 01 0000 00 00	Műemlékfenntartó technikus
33 582 01 1000 00 00	Ács, állványozó
33 582 01 0100 21 01	Állványozó
33 582 02 0000 00 00	Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő
33 582 02 0100 31 01	Árnyékolástechnikai szerelő
33 582 02 0100 21 01	Szárazépítő
33 582 03 1000 00 00	Burkoló
33 582 03 0100 31 01	Hidegburkoló
33 582 03 0100 31 02	Melegburkoló
33 582 03 0100 31 03	Parkettás
31 582 02 0000 00 00	Csővezetéképítő
31 582 03 0000 00 00	Építményszerkezet-szerelő
31 582 04 0000 00 00	Építményszigetelő
31 582 04 0100 31 01	Hő- és hangszigetelő
31 582 04 0100 31 02	Vízszigetelő
31 582 05 0000 00 00	Építményszaluzat-szerelő
31 582 05 0100 21 01	Zsaluzóács
31 582 06 0010 31 01	Könnyűgépkezelő
31 582 06 0010 31 02	Nehézgépkezelő
31 582 06 0100 31 01	Emelőgépkezelő
31 582 06 0100 31 02	Energiaátalakító-berendezés kezelője
31 582 06 0100 31 03	Építési anyag-előkészítő gép kezelője
31 582 06 0100 31 04	Földmunkagép-kezelő
31 582 06 0100 31 06	Útépítőgép-kezelő
31 582 07 1000 00 00	Épület- és építménybádogos
33 582 04 1000 00 00	Festő, mázoló és tapétázó
33 582 04 0100 21 01	Mázoló, lakkozó
33 582 04 0100 31 01	Szobafestő
33 582 04 0100 31 02	Tapétázó
31 582 13 0000 00 00	Kályhás
31 582 13 0100 31 01	Cserépkályha-készítő
31 582 13 0100 31 02	Kandallóépítő
31 582 14 0000 00 00	Kőfaragó, műköves és épületszobrász
31 582 14 0100 31 01	Kőfaragó, épületszobrász
31 582 14 0100 31 02	Műkőkészítő
31 582 14 0100 31 03	Sírkőkészítő
31 582 15 1000 00 00	Kőműves
31 582 15 0100 21 01	Beton- és vasbetonkészítő
31 582 15 0100 21 03	Épületfalazó kőműves
54 582 03 0000 00 00	Magasépítő technikus
54 582 04 0000 00 00	Mélyépítő technikus
31 582 17 0000 00 00	Tetőfedő
31 582 17 0100 31 01	Nádtetőkészítő
31 582 19 0000 00 00	Üveges és képkeretező
54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

15 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató