

BIZTONSÁGI, EGÉSZSÉGVÉDELMI ÉS MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI TERV

<u>Megbízó:</u>	Váci Egyházmegye 2600 Vác, Migazzi Kristóf tér 1. sz.
<u>Helyszín:</u>	3100 Salgótarján, Acélgyári út 1-3. sz. Hrsz.: 3556
<u>Tervező:</u>	Timpanon Architekt Kft. Bókáné Bakos Mária, építész és szerkezetépítő mérnök, Építész - statikus tervező /É2-12-0080; T-T-12-0095/ Épületszerkezeti és tartószerkezeti szakértő /SZÉS-2; SZÉS-1-T/ 3100 Salgótarján, Damjanich út 107.

A SALGÓTARJÁNI SZENT JÓZSEF PLÉBÁNIA TEMPLOM és RENDHÁZ FELÚJÍTÁSÁNAK KIVITELI TERVE

1. BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV:

A Biztonsági és Egészségvédelmi Tervfejezet (BET) a kiviteli terv része és tartalmazza a kivitelezés során betartandó fontosabb munkavédelmi, biztonsági és egészségvédelmi előírásokat.

Készült: a 4/2002.(II. 20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet 6.§ (2) sz. pontja szerint

Fontosabb telefonszámok:

Általános segélyhívó szám: 112

Mentők: 104

Tűzoltók: 105

Hibabejelentés: munkaterület átadási jegyzőkönyv szerint

A BET a kiviteli terv elválaszthatatlan részét képezi, melyet a generál kivitelező képviselőjének a kivitelezési munkák megkezdése előtt át kell adni. A BET további frissítése, napra készen tartása a generál kivitelező feladata.

A kivitelezés során betartandó munkavédelmi előírások:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.

- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.
- 72/2003.(X.29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról.
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.
- 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről.
- 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- 191/2009. (IX. 15.) Kormány rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről.
- 6/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról
- MSZ 453 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
- MSZ 2364-200:2002, Nemzetközi elektrotechnikai szótár. 826. kötet: Épületek villamos berendezéseinek létesítése (IEC 60050-826:1982 + A1:1990 + A2:1995 + A3:1999)
- MSZ HD 60364 szabványsorozat Kisfeszültségű villamos berendezések.
- MSZ 13010 szabványsorozat Építési állványok.
- MSZ 20163:1985 Építési állványok munkavédelmi követelményei.

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

Együttműködésükért, az egyidejűleg folytatott tevékenységek veszélymentes végzésének összehangolásáért a felek közötti szerződésben megjelölt munkáltató, vagy ennek hiányában, a fővállalkozó, ha ilyen nincs, akkor az a felelős, akinek a területén a munkavégzés folyik.

A munkaterület átadásakor az érdekeltek pontosítsák és aktualizálják a munkavédelmi követelményeket.

A kivitelezés csak több szakág párhuzamos munkavégzése keretében valósítható meg, így ezt a munkavégzés során folyamatosan figyelembe kell venni.

A BET hatálya kiterjed a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is, azaz valamennyi építés-kivitelezési munkát úgy kell megszervezni, hogy a munkavállalókra, illetve a tevékenység hatókörében tartózkodókra veszélyt ne jelentsen.

A munkálatok előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni.

A helyszíni munka megkezdése előtti teendők:

Fontos, hogy a biztonsági és munkavédelmi intézkedéseket ne csak a tényleges építőmunkára, de a munka azt megelőző, illetve azt követő fázisára vonatkozóan is megtegyék. A munka megkezdése előtt a beruházónak át kell adni a munkaterületet a kivitelezőnek.

Az átadási dokumentumban rögzíteni kell a munkavégzésre engedélyezett területek határait, a munkavégzésekért felelős személyek megnevezését, veszélyes és ártalmas termelési tényezőket, az előregyártó munkahelyek helyét, a munka megkezdésének és befejezésének feltételeit, a beruházó által biztosított szolgáltatásokat.

A helyszíni munka irányítása:

A kivitelezés résztvevőinek kötelessége, hogy egymással együttműködve igyekezzenek biztosítani a munkavállalók egészségének és biztonságának megfelelő védelmét.

A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladata a meghatározott követelmények megvalósulásának összehangolása annak érdekében, hogy a munkáltató és a munkavállalók a biztonsági és egészségvédelmi tervben foglaltakat, valamint az alábbiakat megvalósítsák (megelőzés alapelvei):

- Veszélyek elkerülését
- A nem elkerülhető veszélyek értékelését
- A kollektív védelem elsőbbségét az egyéni védelemmel szemben
- A munkavállalók megfelelő utasításokkal történő ellátását
- A munkavállaló csak olyan munkára és akkor legyen alkalmazható, ha annak ellátásához megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik, foglalkoztatása az egészségét, testi épségét károsan nem befolyásolja, mások egészségét, testi épségét nem veszélyezteti, és a munkavégzésre szellemileg, fizikailag és egészségügyi szempontból alkalmasnak bizonyult.

Kivitelezési munkaterület kialakítása:

A kivitelezőnek el kell készítenie az építkezés organizációs tervét.

Az organizációs terv az alábbiakat tartalmazza:

- Az építkezés bekerítése, bejárat(ok) helyeinek kijelölése.
- Az építkezés közlekedési útvonala(i).
- Az építkezés anyagtároló helye(i).
- Az építkezés hulladéktároló helye(i).
- Az építkezés veszélyes hulladék tároló helye(i).
- Az elektromos csatlakozó helyek (főelosztó, villanyóra, kapcsoló szekrények, daru csatlakozó szekrény, stb.) kijelölése, az energiaigény meghatározása.
- A felvonulási konténerek elhelyezésére szolgáló terület(ek) kijelölése.
- A felvonulási konténerekhez szükséges elektromos hálózat, víz és csatornahálózat kialakítási vázlata.
- Raktár(ak), raktárkonténer(ek), gázpalacktároló(k) helyeinek kijelölése.
- Építkezés vízvételi helyének kijelölése.
- WC-k telepítési helyének kijelölése.
- Elsősegély nyújtó hely kijelölése.
- Teheremelő igénybevétele esetén telepítési helyének kijelölése.
- Tűzoltó készülékek telepítési helyének (helyeinek) kijelölése.
- A hírközlés biztosítási feltételének megtervezése.

Az építési munkahelyet az organizációs terv figyelembe vételével kell kialakítani, figyelemmel az 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről, valamint a 4/2002.(II.20.)

SzCsM-EüM együttes rendelet munkahelyek, illetőleg építési munkahelyek minimális követelményeire vonatkozó előírásokra. A kivitelezés során be kell tartani a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel életbeléptetett OTSZ előírásait.

A beruházó és a kivitelező rendszeres ellenőrzés keretében köteles meggyőződni arról, hogy a munkavégzés során az előírásokat, követelményeket betartják-e. Az ellenőrzés tényét az építési naplóban dokumentálni kell. Hiányosság megállapítása esetén a felelős személyek a határidőre vonatkozó követelmények betartásával kötelesek azt megszüntetni.

Az építési munkahelyen az alábbi veszélyforrások jelenlétével kell számolni:

- személyek beesése, leesése,
- személyek megbotlása, megcsúszása, elesése,

- veszélyes anyagok használata
- villamos áramütés,
- tárgyak esése,
- éles sarok, kiálló rész,
- gépek, járművek mozgása,
- szűk mozgástér, munkatér,
- tárgyak dőlése,
- illetéktelenek bejutása, balesete,
- környezetben tartózkodók balesete

A felsorolás a veszélyeket nem teljes körűen taglalja!

A felsorolt veszélyek elkerülésére teendő intézkedésekre jogszabályi előírások, a vállalkozók kockázatértékeléseiben leírtak adnak útmutatást.

A kivitelezés ideje alatti őrzését meg kell szervezni az illetéktelenek bejutásának megakadályozása érdekében.

Az építési kivitelezési munkahely környezetében bekövetkezett változások (pl. új anyagtaroló helyek kijelölése, közlekedési útvonal megváltoztatása, új elektromos csatlakozás kiépítése, korábban nem tervezett veszélyes munkaeszközök megjelenése, stb.) megkövetelik a kivitelezési munkahely BET felülvizsgálatát, módosítását.

A kivitelezés terv szerinti előrehaladásából az épületen/építményben bekövetkezett változások figyelembevételével a generál kivitelezőnek folyamatosan végre kell hajtania a kivitelezési munkahely BET felülvizsgálatát, módosítását!

A munkavédelmi üzembe helyezések, és az időszakos biztonsági felülvizsgálatok meglétét kell megkövetelni minden alvállalkozótól is.

A fővállalkozóhoz/generál kivitelezőhöz tartozó munkaterületeken a le és a beesés elleni védelmeket folyamatosan ki kell építeni, meglétüket pedig, a kivitelezés teljes időtartamában biztosítani kell.

A munkahelyi vezetőknek folyamatos ellenőrzéssel el kell érniük, hogy a munkavégzés idejére megbontott le és beesés elleni védelmet a műszak vagy a munkavégzés befejezésekor az azt elbontók helyreállítsák.

A munkahelyi vezetőknek rendszeresen, a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak pedig minden munkahelyen tartózkodásakor ellenőrizniük kell, hogy a munkahelyen nem léptek-e fel újabb a munkahely kialakításából adódó kockázatok, ha igen azok megszüntetésére, illetőleg csökkentésére intézkedniük kell. A felelős műszaki vezető az intézkedések kialakításakor minden esetben konzultáljon az építkezés biztonsági és egészségvédelmi koordinátorával.

A kivitelezőnek valamennyi dolgozójával ismertetni kell a munkaterületen előforduló veszélyforrásokat, azok ellen történő védekezési lehetőségeket, magatartási szabályokat, baleset, tüzeset, rendkívüli esemény esetén szükséges teendőket.

A munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről szóló 2/1998. (I. 16.) MüM sz. rendeletnek megfelelő tiltó, figyelmeztető, rendelkező, tájékoztató jeleket a kivitelező-munkáltató köteles kihelyezni, karbantartani, illetőleg meglétükről meggyőződni.

Események bejelentése, kivizsgálása:

A munkavégzés közben bekövetkezett üzemzavar, vagy baleset esetén a munkavállalónak bejelentési kötelezettsége van.

A munkavégző köteles azonnal abbahagyni a munkát, ha a munkaterületen, vagy annak közelében a munkát akadályozó rendellenességet, vagy tüzet észlel. Az eseményt haladéktalanul jelenteni kell a munkát irányító vezető felé.

Baleset kivizsgálása, nyilvántartása:

Amennyiben a munkavégzés során baleset történik, a sérült személyt elsősegélyben kell részesíteni, szükség esetén – amennyiben szállítható – kórházba kell szállítani. A munkahelyen képzett elsősegélynyújtónak jelen kell lenni. A baleset helyszínét a kivizsgálás lefolytatásáig változatlanul kell hagyni, kivétel ez alól, ha emberélet van veszélyben, vagy a helyszín megváltoztatásával jelentős anyagi kár kerülhető el.

A kivitelezés során esetlegesen bekövetkezett baleseteket haladéktalanul be kell jelenteni a beruházó képviselőjének. Baleset esetén a bejelentés és a kivizsgálás, nyilvántartás vonatkozásában a munkavédelmi törvény végrehajtására kiadott 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet előírásait kell betartani.

A kivitelezésben résztvevő személyek munkavédelmi jogai, feladatai:

A felelős műszaki vezető feladatai:

A kivitelezési tevékenység az 191/2009. (IX. 15.) kormányrendelet által előírt névjegyzékbe felvett felelős műszaki vezető irányításával végezhető. A kijelölés hiányában a munkáltató személyesen köteles a szükséges, – az egészséges és biztonságos munkavégzést érintő – irányítási-, intézkedési feladatokat megvalósítani. A felelős műszaki vezető köteles a helyszínen tartózkodni.

A munka irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelelő gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, a szükséges tapasztalatok birtokában van és képes a munkák olyan megszervezésére és irányítására, hogy az ott dolgozókat veszély, ártalom illetve munkabaleset ne érje.

Rögzíteni kell mind a kivitelező, mind a beruházó azon vezetőjének nevét, akik a munkálatokra vonatkozóan intézkedési jogkörrel rendelkeznek.

A munkahelyen a kivitelező munkavállalóin és az ellenőrzést végző személyeken kívül senki nem tartózkodhat, illetve a munkahelyet nem közelítheti meg.

Az irányító személy köteles ellenőrizni, hogy az építési munka végzése során valamennyi leesés elleni védelem, elhatárolás megfelelő állapotban legyen, állványokat vagy egyéb létesítéseket a munkavállalók önhatalmúlag ne változtassák meg, a szükséges egyéni védőfelszereléseket az érintett személyek viseljék és alkalmazzák.

A felelős műszaki vezető köteles gondoskodni arról, hogy a munkavégzésben, annak irányításában csak olyan dolgozó vegyen részt, aki a beosztásának, munkakörének megfelelő, a végzendő munkával kapcsolatos szakképzettséggel, és a vonatkozó előírásokat is kielégítő érvényes munka- és tűzvédelmi (szak)vizsgával rendelkezik.

A munkavégzésnél a kivitelezőnek be kell tartania azokat az előírásokat, melyeket a beruházó a területátadási és munkavégzési engedélyben előír.

Amennyiben a munkát valamilyen okból meg kell szakítani, vagy a munkaidő lejárt, az irányító személy gondoskodni köteles arról, hogy a munkavégzéssel összefüggő, ideiglenesen megbontott, eltávolított védőberendezések helyreállításra kerüljenek, vagy pedig azonos értékű, más védőintézkedés megvalósuljon.

Az irányító személy gondoskodik arról, hogy az építkezés területe úgy körül legyen kerítve, illetve határolva, hogy oda illetéktelen személy ne jusson be. Illetéktelenek bejutása esetén azok eltávolítására azonnal intézkednie kell.

Kioktatja a munkára beosztott dolgozókat a tűz- és balesetvédelmi előírásokra, az oktatás után a munkavédelmi oktatási naplóba igazoltatja az előírások tudomásul vételét és megértését.

Betartja és betartatja a biztonsági és egészségvédelmi tervben előírtakat. Megköveteli az adott tevékenységhez előírt védőfelszerelések rendeltetésszerű használatát.

A munkavédelmi koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

A kijelölt irányító jogai:

- A jelen lévők alvállalkozó munkáját egyeztetni, szükség esetén átütemezni
- Valamennyi munkavállaló munkára képes állapotát ellenőrizni, ellenőriztetni
- Alkoholszondás vizsgálatot elrendelni
- A munkavégzésre alkalmatlan állapotban megjelent dolgozót a munkavégzéstől eltiltani, a további intézkedésre munkáltatói hatáskörbe utalni
- A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor által feltárt munkavédelmi hiányosságok megszüntetésére a kivitelező alvállalkozókat kötelezni, közvetlen életveszély esetén a hiányosság megszüntetéséig a munkavégzést megtiltani
- A kivitelező alvállalkozók e pont utolsó bekezdésében felsorolt dokumentációit felülvizsgálni, szükség esetén kiegészítést kérni
- Munkabaleset esetén a kivizsgálás idejére a munkaterületet lezárni, a munkavégzést felfüggeszteni

Munkavédelmi koordinátor feladatai:

A 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 3.§ (2) szakasza alapján a kivitelező-munkáltató köteles munkavédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni, vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

A kivitelező koordinátor feladata, hogy a kivitelezés megkezdése előtt a generálorganizációs terv/ütemterv alapján meghatározza az egyszerre, vagy a csak egymás után végezhető munkafázisokat, illetve munkaszakaszokat.

Ennek alapvető dokumentációja az ütemterv, amely tartalmazza a munkafolyamatok megnevezését, valamint hetenkénti – naponkénti bontásban az adott munkafolyamat elvégzésének időtartamát.

Megkülönböztető jelöléssel a kivitelezési ütemtervben jelölésre kerülnek az alábbi esetekben:

- Szabadon végezhető munkák
- Egyszerre végezhető munkák
- Fokozott veszélyt jelentő munkák

A munkafolyamatok besorolásakor a rendeletben felsoroltak szerint kell meghatározni a fokozott veszélyt jelentő munkákat. Az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkák és munkakörülmények a Rendelet alapján.

A koordinátor indokolt esetben kiegészítést készít a biztonsági és egészségvédelmi tervhez, hogy a terv folyamatosan tartalmazza a munkák előrehaladásából, illetve a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeit. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

A koordinátor feladata, hogy kivitelezés során a biztonsági és egészségvédelmi tervben meghatározottakat a munkáltató maradéktalanul megvalósítsa.

A munkavédelmi koordinátor közreműködik az építési munkahelyen egyidejűleg tevékenykedő, illetve egymást követően felvonuló munkáltatók között a tevékenységek összehangolásában.

Jelen dokumentációval érintett építés-kivitelezési területen a kivitelező fővállalkozó biztosítja a biztonsági és egészségvédelmi koordinátort.

A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait a jelen biztonsági és egészségvédelmi dokumentáció tartalmazza.

A koordinátor feladatait a 4/2002. SzCsM-EüM rendelet és a 191/2009. Korm. rendeletben foglaltak határozzák meg.

A kivitelező feladatai a munka megkezdése előtt:

A generál kivitelező részére át kell adni minden kivitelező alvállalkozónak a következő dokumentumokat:

- Biztonsági és egészségvédelmi dokumentáció alvállalkozói feladatokra vonatkozó részét
- A szükséges építőgép kezelői jogosítványok másolatát
- A tűzvédelmi szakvizsgálathoz kötött munkakörökben a tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványok másolatát
- Az egyéni védőeszközök kiadásáról szóló átvételi elismervények másolatát
- A munkavédelmi kockázatértékelés másolatát
- A munkavállaló első fokú orvosi alkalmassági véleményének másolatát
- Építőipari állványok használata esetén az időszakos biztonsági felülvizsgálati jegyzőkönyvek másolatát
- Biztonsági hevederek, munkakövek időszakos biztonsági felülvizsgálati jegyzőkönyvének másolatát
- Veszélyes termelő berendezések munkavédelmi üzembe helyezési jegyző-könyvét, illetve az időszakos biztonsági felülvizsgálati jegyzőkönyvek másolatát
- Villamos kézi szerszámok érintésvédelmi felülvizsgálati jegyzőkönyvének másolatát
- Vegyi anyagok felhasználására vonatkozó bejelentőlap visszaigazolás másolatát
- A veszélyes vegyi anyagok magyar nyelvű biztonsági adatlapját

Munkavállalók feladatai:

A munkavállalók kötelesek a munkájukat úgy végezni, sem magára, sem másra nézve baleset, egészségkárosodás ne következzen be, tűzveszély ne származhasson. A munkavállalók kötelesek a munkavégzés közben észlelt veszélyt jelentő rendellenességet megszüntetni, vagy felettesétől erre intézkedést kérni. A munkavállalók kötelesek a rendelkezésre bocsátott gépet, berendezést, egyéb eszközt és anyagot, valamint munkahelyét munkakezdés előtt a számára előírtak szerint megvizsgálni, azt rendeltetés, valamint utasítás szerint használni.

Az építés-kivitelezési munkaterületre vonatkozó minimális munkavédelmi követelmények:

- Az építési munkahelyen az egyes munkafázisoknak megfelelően úgy kell kialakítani a munkaterületeket, hogy a különböző alvállalkozó kivitelező cégek dolgozói egymás testi épségét ne veszélyeztessék.
- Az egyes munkafázisoknál meg kell követelni valamennyi munkavállalótól, hogy az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés minimális követelményeinek megvalósítása érdekében jelen dokumentáció, valamint az egyes biztonsági szabályzatok előírásait maradéktalanul tartsák be.
- Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek esetleges elmozdulása, mozgása hátrányosan befolyásolhatja a munkavállalók biztonságát, megfelelő módon stabilizálni kell.
- Az építményeket és azok részeit, a segédszerkezeteket, az állványokat, a feljárókat, a munkaeszközöket és más berendezéseket úgy kell méretezni, felállítani, megtámasztani, aládúcolni, lehorgonyozni, kialakítani, hogy a fellépő terhelés elviselésére, illetve átadására alkalmasak legyenek.
- Az építményeket és azok részeit csak megszilárdulásuk, a szükséges kötések kialakulása és mindezek vizsgálata után szabad megterhelni, munkahely céljára vagy segédszerkezet elhelyezésére használni
- A segédszerkezetek, állványok teherbíró képességét rendszeresen ellenőrizni kell.
- A nem kellően ellenálló anyagból kialakított felület megközelítése csak akkor megengedett, ha megfelelő felszerelések vagy eszközök lehetővé teszik a munka biztonságos elvégzését.

Energia elosztó berendezések elhelyezésre, kialakítására vonatkozó előírások:

- A szerelvényeket úgy kell tervezni, elkészíteni és alkalmazni, hogy azok ne jelentsenek tűz- vagy robbanásveszélyt
- A munkavállalókat és a munkavégzés hatókörében tartózkodókat megfelelően védeni kell a közvetett vagy közvetlen érintésből eredő villamos áramütéssel szemben
- A villamos elosztó berendezéseket úgy kell elhelyezni, szerelni, létesíteni, hogy csak a berendezések kezeléséhez tartozó részek legyenek a nem szakképzett egyének által könnyen hozzáférhetőek, de az üzemszerűen vezető részek a környezetben rendszeresen használt segédeszközökkel véletlenül, segédeszköz nélkül pedig szándékosan se legyenek érinthetőek
- A berendezések csatlakozási helyei, illetve szakszerű karbantartást, kezelést igénylő részei a szakképzett személyek által megfelelő segédeszköz igénybevételével könnyen és veszélymentesen legyenek hozzáférhetőek.
- Az elosztó táblákat, szekrényeket lehetőleg a hozzájuk tartozó munkaterület közlekedési útvonala mentén kell elhelyezni
- Az elosztó táblákon, szekrényekben elhelyezett biztosítók, kismegszakítók hovatartozását tartós felirattal kell megjelölni
- Az elosztó szekrények ajtóira, fedeleire és hasonlóan mozgatható részeire csak akkor szabad műszereket, kapcsolókat, villamos üzemű jelző berendezéseket felszerelni, ha a mozgatható részek csuklópántokkal vagy más hasonló módon szilárdan csatlakoznak a rögzített részekhez, és az ezekre szerelt villamos készülékek megfelelő hajlékonyságú rézvezetékekkel úgy vannak csatlakoztatva, hogy e részek mozgatása a vezetékeket nem terheli
- A vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy azokat az ajtó, illetve fedél nyitása ne károsítsa
- A kapcsoló, illetve elosztó szekrényeket úgy kell elhelyezni, hogy ne legyen közvetlen környezetében víz, gőz, gázcső vagy csatorna vezeték olyan része, amelynek várható meghibásodása a kapcsoló illetve elosztó berendezésre közvetlen veszélyt jelentene
- Az elektromos elosztó szekrények kezelésére, ellenőrzésére, karbantartására, szerelésére megfelelő méretű hely és tér álljon rendelkezésre
- Az építés-kivitelezési területen használt villamos gépei berendezések (pl. betonkeverő) hálózatról történő leválasztására megfelelő leválasztó kapcsolót, kapcsoló készüléket, dugós csatlakozót kell felszerelni
- Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy leválasztás esetén a teljes gép le legyen választva a hálózatról
- Minden olyan helyen, ahol az építés-kivitelezési munkák során a villamos berendezések helytelen kezelése, kapcsolása, avatatlankénti hozzáférése folytán baleseti veszély állhat elő, ennek elkerülése érdekében figyelmeztető táblákat, feliratokat kell elhelyezni.
- Dugós csatlakozót kapcsoló céljára alkalmazni csak olyan hordozható készülék, gép esetében szabad, amelynek névleges áramerőssége 10 A-nál nem nagyobb
- A dugós csatlakozókat megfelelő elhelyezéssel vagy járulékos védelemmel mentesíteni kell azoktól a rendeltetés szerű használatban várható mechanikai igénybevételektől, amelyek sérülésüket okozhatják, vagy mechanikai igénybevételnek önmagában is ellenálló típust kell alkalmazni
- Az építés-kivitelezési munkaterületeken az azonos elosztó szekrényből dolgozó több alvállalkozó esetén a különböző feszültségű, érintésvédelmi fokozatú berendezések számára olyan különböző dugós csatlakozót kell alkalmazni, amely megakadályozza. Hogy a készüléket tévedésből vagy hanyagságból helytelenül kapcsolhassák

- A háromfázisú csatlakozó aljzatokat úgy kell bekötni, hogy az aljzatra a csatlakozó felől ránézve balról jobbra, illetve az óramutató járásával megegyezően haladva, a fázis sorrend az óramutató járásával megegyező legyen
- A vezeték hosszabbítón alkalmazott csatlakozó aljzat névleges áramerőssége nem lehet nagyobb, mint a vezeték terhelhetősége, illetve a hosszabbító másik végére szerelt csatlakozó dugó névleges áramerőssége
- Egy csatlakozó dugóval csak egy fogyasztó készüléket szabad csatlakoztatni
- A villamos elosztó berendezéseket úgy kell létesíteni, hogy üzemszerű vagy meghibásodás folytán bekövetkező melegeedésük, vagy a bennük keletkező villamos ív a környezetben tűz- vagy robbanásveszélyt ne okozzon.
- Az elosztó szekrényekben üzemszerűen keletkező hőmennyiség elvezetéséről gondoskodni kell
- A villamos elosztó berendezéseket zárlat elleni és túlterhelés elleni védelemmel kell ellátni
- A túláramvédelmet úgy kell létesíteni, hogy szabályos működése az előírások szerint eljáró kezelő személyzetet és környezetét még abban az esetben se veszélyeztesse, ha a kezelő személyzet túlterhelt, vagy zárlatos berendezést kapcsol be
- A túlterhelés védelem a túlterhelést okozó áramot olyan módon szakítsa meg vagy korlátozza, hogy a védett berendezés a megengedett hőmérséklet értéke fölé tartósan ne melegedhessen fel

Menekülési utak kialakítására vonatkozó előírások:

- Az építés-kivitelezési területen valamennyi munkavállaló részére biztosítani kell, hogy veszély esetén az adott területet a dolgozók akadálytalanul elhagyhassák és biztonságos helyre távozhassanak
- Az egyes munkafázisokat úgy kell összehangolni, hogy a különböző tevékenységet végző dolgozók a felhasznált anyag, eszköz tekintetében a környezetükben lévő más munkavállalókat esetleges veszély esetén a menekülésben ne akadályozzák
- Minden munkafázis megkezdése előtt a közvetlen munkavezető köteles kijelölni a menekülésre használható utakat, valamint tűz, illetve egyéb veszély esetére ki kell jelölni egy gyülekező helyet
- A menekülési utak és a gyülekező hely kijelöléséről a dolgozókat a munka megkezdése előtt tájékoztatni kell
- Amennyiben az adott munkafolyamat veszélyessége megköveteli, a munkaterület elhagyását a dolgozókkal gyakoroltatni kell

Tűz jelzésére, leküzdésére vonatkozó előírások:

- Az építés-kivitelezési munkahelyeken a munka jellegétől, a felhasznált anyagoktól az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, valamint az ott tartózkodó munkavállalók létszámától függően a tűz oltására alkalmas – lehetőleg „ABC” jelű – kézi tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani
- Az egyes munkafázisokban előfordulhat, hogy nem elegendő egy fajta oltóanyag biztosítása, ebben az esetben a kivitelező, alvállalkozó köteles az adott tevékenységből keletkező tűz oltására a megfelelő anyagú, illetve típusú kézi tűzoltó készüléket biztosítani

Az építési munkahelyek, helyiségek és közlekedési utak természetes és mesterséges megvilágítása:

- A munkahelyeknek, helyiségeknek, közlekedési utaknak, amennyire az lehetséges, természetes megvilágítással kell rendelkezniük
- Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is, ha a nappali természetes fény nem elegendő

- Ahol szükséges, védő burával, ütés elleni védőkosárral ellátott hordozható szerelő lámpák is használhatók. A hordozható lámpák elhelyezésénél be kell tartani jelen dokumentáció IV. fejezet 2.1. pontjában foglaltakat
- Az építés-kivitelezési területen az alábbi közepese megvilágítási erősségeket kell minimálisan biztosítani:

Építési tevékenység	Közepes megvilágítási erősség
Magasépítés	20 lux
Tartózkodó és szociális helyiségek	100-200 lux
Közepes szerelési munkák	300 lux
Felület megmunkálás, felület festés	500 lux

Magasban történő munkavégzésre vonatkozó általános előírások:

Az egyes munkafázisoknál szinte elkerülhetetlen, hogy magasban történő munkavégzés ne forduljon elő, ezért az alábbi, minimális előírásokat minden esetben be kell tartani.

- A magasból történő leesést elsősorban műszaki megoldással, például megfelelő védelemmel kialakított állványszerkezet alkalmazásával kell megakadályozni
- A munkavállalók lezuhanása és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben az egyes munkafázisoknál erre nincs mindig mód, akkor egyéni védő-eszközt kell alkalmazni
- A magasban történő munkavégzéshez használt állványokat úgy kell tervezni, összeállítani, karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el
- A munkaállványokat, a pallókat és az állványlétrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak
- Az állványokat használatba vétel előtt, valamint rendszeresen meghatározott időközben az arra felhatalmazott személynek át kell vizsgálnia
- A magasban végzett munkákhoz a létrák használatát úgy kell korlátozni, hogy a kialakítási sajátosságok figyelembevételével, minimális használati idő mellett, minimális kockázat álljon fenn
- Magasban végzett munkákhoz 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 lábainak szétcsúszás elleni biztosítását a használat teljes időtartama alatt a lábak alsó részeinek rögzítésével, vagy szétcsúszást megakadályozó berendezéssel, illetve más egyenértékű biztonságot nyújtó megoldással kell biztosítani
- Jelen építés-kivitelezési területen a mozgó munkaállványok alkalmazása a jellemző, ezért ennek részletes munkavédelmi előírásait elemezzük

A kémiai biztonságra vonatkozó előírások:

- Valamennyi kivitelező, alvállalkozó köteles a dolgozói által használt vegyi anyagok kezelésével, tárolásával, a várható kockázatokkal kapcsolatos elő-írásokat a biztonsági és egészségvédelmi dokumentációban rögzíteni
- A veszélyes vegyi anyagok felhasználását minden alvállalkozó köteles bejelenteni az egészségügyi államigazgatási szerv alvállalkozói székhely szerinti illetékességű intézetének
- Az építés-kivitelezési munkaterületen valamennyi felhasznált veszélyes vegyi anyag magyar nyelvű biztonsági adatlapjának rendelkezésre kell állnia, a dolgozóknak tudomást

kell szereznük arról, hogy ezek az adatlapok hol találhatóak, a tartalmukat oktatás keretében ismertetni kell

- A veszélyes vegyi anyagokat más alvállalkozó munkavállalói által hozzá nem férhető helyen kell tárolni, és meg kell akadályozni az illetéktelen személyek által történő kezelést, felhasználást
- Minden dolgozó csak azokat a veszélyes vegyi anyagokat kezelheti, használhatja, amelyek kezelésével kapcsolatos kockázatokból oktatásban részesült, és az elsajátított ismeretekről a munkáltatója meggyőződött
- A veszélyes vegyi anyagokat kizárólag a saját edényzetében szabad tárolni
- Élelmiszer tárolására szánt vagy használt edényzetben veszélyes vegyi anyagot tárolni szigorúan tilos
- A veszélyes vegyi anyagok „R” és „S” mondatainak, valamint a REACH szerint készített biztonsági adatlapok P és H mondatainak jelentésére oktatás keretében fel kell hívni a dolgozók figyelmét
- Az egyes veszélyes vegyi anyagok „R” és „S” mondatait, valamint a REACH szerint készített biztonsági adatlapok P és H mondatait kigyűjtve, az építési területen könnyen hozzáférhető helyen kell tartani
- Az elsősegélynyújtó helyen a biztonsági adatlapok egy példányát kéznél kell tartani
- A veszélyes vegyi anyagok felhasználásához, kezeléséhez megfelelő egyéni védőeszközöket kell biztosítani a dolgozóknak
- Az egyéni védőeszközök biztosítása az egyes alvállalkozók feladata
- Az elsősegélynyújtó helyen rendelkezésre kell állnia az építési területen felhasznált veszélyes vegyi anyagok emberi szervezetbe, bőrre, szembe jutása esetére szükséges azonnali beavatkozó eszközöknek, semlegesítő anyagoknak
- A beavatkozó eszközök és semlegesítő anyagok biztosítása az egyes alvállalkozók feladata

Munkahelyi anyagok raktározása:

Az építkezéseken keletkező veszélyes hulladék tárolására kármentővel ellátott konténer alkalmazása szükséges. Az építési anyagok tárolása a kijelölt deponáló helyeken történik a generál kivitelező által meghatározott módon. A veszélyes anyagok tárolása a Biztonsági Adatlapban meghatározott feltételek alapján történik.

Leesés elleni védelem:

A munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, illetve a leesés elleni védelmet műszaki berendezéssel kielégítően nem lehet megvalósítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti.

Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy kijelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahova a munkavállaló a védőfelszerelést rögzíteni tudja.

A gyakorlatban legtöbbször használt állványok építésének biztonságtechnikai követelményei:

Bakállványok:

A fa bakállványokat általában 0,8 métertől 3 méter magasságig használják. A bakállvány lábait mindkét oldalon átlósan elhelyezett keresztmervítővel kell ellátni. A járófelület illetve a munkafelület állványpallóból készüljön. A szélső pallóelemeket elmozdulás ellen rögzíteni kell. Az állványpallókat a végén abroncsacél pántolással kell ellátni és a pallót az élén minősítő táblával jelölni.

Fém bakállványok alkalmazása igen elterjedt. Legfontosabb követelmények, hogy a rögzítőcsap szabályos és biztonságos legyen. Oldalelmozdulás ellen a járőfelületet, a munkafelületet biztosítani kell. A munkafelületet teljes szélességében pallóterítéssel kell ellátni. A palló túlnyúlása maximum 15-20 cm lehet.

Mind a fém mind a fa bakállványokra létra segítségével lehet feljutni illetve onnan lejutni. A létrát elmozdulás ellen biztosítani kell.

Fém bakállványok alkalmazhatók lépcsőkön történő munkavégzés esetén is. A bakállványt úgy kell telepíteni, hogy vízszintes munkafelületet tudjunk kialakítani. Az állványt teljes szélességében pallóterítéssel kell ellátni. A munkafelületet ez esetben is elmozdulás ellen biztosított létrával lehet megközelíteni. A bakállványokat általában 3 méter munkaszint magasságig használják. 2 méter szintmagasság felett a bakállványt felső korlattal, középdeszkával és lábdeszkával kell felszerelni. A bakállványra támasztólétra segítségével lehet feljutni. A támasztólétrát elmozdulás ellen rögzíteni kell.

Mobil szerelő, guruló állványok:

Mobil szerelő guruló állványt általában magasabb légtérű helyiségekben használnak szakipari és szerelő munkák végzésekor és abban az esetben érdemes alkalmazni, ha több apróbb, kisebb hibát kell kijavítani az épületen. Az állvány mozgásakor azon személyek nem tartózkodhatnak. Az állványok összeállítását a szerelési utasításnak megfelelően csak az arra kioktatott személyek végezhetik. 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 padozatot abban az esetben is ki kell építeni, ha azon munkavégzés nem történik csak fel és leközlekedés.

A munkaszintek megközelítése csak belülről történhet, kívülről felmászva a munkaszintek megközelítése tilos. A felhajtható ajtók egymás fölé nem eshetnek. 2 méter magasság felett a munkaszinteken személyek csak akkor tartózkodhatnak, ha a leesés elleni védőkorlátok és lábdeszkák fel vannak szerelve. Ennek hiányában, a dolgozók egyéni védőeszközt használnak. Az állványra felmenni abban az esetben lehet, ha a kerekek fékezése megtörtént. A mobil állványt az akaratlan elmozdulásokkal szemben biztosítani kell. Nagyobb magasságoknál, általában a harmadik munkaszint alkalmazásától az állványt feldőlés ellen oldaltámaszokkal is ki kell támasztani.

A létrákra vonatkozó alapvető biztonságtechnikai követelmények:

A használat előtt a létrát szemrevételezéssel meg kell vizsgálni.

Tilos sérült létrát használni (pl. fokhiány, törött fok)!

A létrát úgy kell felállítani, hogy az a használat alatt végig stabilan álljon.

Tilos a létrát kellő teherbírással nem rendelkező helyhez, anyaghoz támasztani!

Szilárd alapra kell állítani úgy, hogy a létrafokok vízszintes helyzetben maradjanak.

A létrákat használatuk előtt elmozdulás, elcsúszás ellen biztosítani kell.

A létra hosszát úgy kell megválasztani, hogy az elegendő magasságban nyúljon túl az elérendő munkaszinten, ezzel lehetővé téve a biztonságos kilépést és kapaszkodást – tehát a normál létra legfelső három fokát nem szabad létrafokként használni.

A kitolható és egymásba illesztett (többtagú) létrát csak úgy szabad használni, ha biztosított, hogy a létraelemek használat közben egymáshoz képest nem mozdulnak el.

Egy létrán egyszerre csak egy személy dolgozhat!

A létrán való folyamatos munkavégzés esetén – szükség szerint – pihenőt kell tartani.

A létra használata közben a kapaszkodásnak, valamint a biztonságos, stabil állás lehetőségének biztosítottnak kell lennie.

Amennyiben a létrára teherrel kell felmenni, az nem korlátozhatja a kapaszkodás lehetőségét

A kétágú létrát láncsal vagy kötéllel kell biztosítani a szétcsúszás ellen.

El kell határolni a munkaterületet és gondoskodni kell az állandó felügyeletről akkor, ha létrát közlekedési út közelében, átjáróban, ajtó közelében használják. Ha szükséges el kell terelni a forgalmat.

A létrát csak rendeltetésszerűen szabad használni.

Elsősegélynyújtás:

A munkáltatónak biztosítani kell az elsősegélynyújtás lehetőségét, valamint azt, hogy a munkavállalók közül kiképzett és vizsgázott, elsősegélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon.

Baleset esetén a sérültet elsősegélyben kell részesíteni, és a legközelebbi orvosi, kórházi rendelőbe kell szállítani. Amennyiben a sérülés súlyos, úgy mentőt kell hívni. Jól látható helyen és jól látható jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát. Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit megfelelően jelölni kell, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani.

Szociális ellátás:

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek a megvalósítása – a munkavállalók ez irányú felelősségével összhangban – a kivitelező-munkáltató kötelessége. (Részletesen lásd a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényt.)

Minden munkavállaló részére biztosítva lesz:

- megfelelő mennyiségű, az egészségügyi előírásoknak megfelelő minőségű ivóvíz,
- a munkahely és a munka jellegének megfelelően az öltözködési, tisztálkodási lehetőségek,
- étkezési, pihenési lehetőség.

A munkavégzés során előforduló kockázatok és az ellenük való védekezés módjai:

Sorszám	Tevékenység	Kockázat	Védekezés
1.	Építőipari kisgépek használata	1./ Zaj hatás 85 dB(A) felett 2./ Repülő, kipattanó anyagok veszélye 3./ Kézre ható vibráció	1./ Zajvédő fültek vagy fül dugó 2./ Mechanikai védőszemüveg, vagy arcvédő 3./ Vibrációs védőkesztyű
2.	Anyagmozgatás	1./ Kéz sérülés veszélye 2./ Lábsérülés veszélye 3./ Hátsérülés veszélye	1./ Ötujjas mechanikai védőkesztyű 2./ Acél orrmerevítő bakancs 3./ 10 kg feletti anyagmozgatás esetén legalább 2 fő dolgozó beosztása az emelési művelet elvégzéséhez
3.	Munkahelyi közlekedés	1./ Lehulló tárgyak okozta sérülések 2./ Elektromos vezetékek elhelyezéséből adódó kockázatok	1./ Védősisak viselése 2./ A vezetékek oldalfalon történő elhelyezése, vagy a földön mechanikai sérülés elleni védelem kialakítása
4.	Veszélyes vegyi anyagok alkalmazása	1./ Fröccsenő vegyi anyag okozta szemsérülés veszélye 2./ Vegyi anyag bőrre kerülésének veszélye	1./ Vegyszerálló szemüveg 2./ Vegyszerálló kesztyű és ruházat viselése

5.	Emelési műveletek végzése	1./ Emelőgépek mozgása – elütés veszélye	1./Folyamatos forgalomirányítás, közlekedési útvonalak folyamatos ellenőrzése
6.	Elektromos szakipari munkák	1./ Áramütés veszélye 2./ Elektromos vezetékek elhelyezéséből adódó kockázatok	1./ Áramvédő kapcsolók, működésének folyamatos ellenőrzése villamos elosztószekrények ÉV ellenőrzése 2./ A vezetékek oldalfalon történő elhelyezése, vagy a földön mechanikai sérülés elleni védelem kialakítása 3./ A munkavégzés során felhasznált szerszámok kifogástalan állapotúak legyenek. A munkálatoknál alkalmazott villamos csatlakozású szerszámok az előírt érintésvédelemmel legyenek ellátva.
7.	Fizikai megterhelés	Fokozott fizikai megterhelés elsősorban az anyagmozgatási tevékenységet végzőknél fordulhat elő. A helyszínre szállításkor a beépítendő anyagokat a munkavégzést, közlekedést nem akadályozó depókba kell rakni az előre kijelölt helyeken. A menekülési és a tűzoltáshoz szükséges útvonalakat mindig szabadon kell hagyni.	A kivitelezés során szükségessé váló anyagmozgatáshoz, emeléshez megfelelő szállító- és emelőeszközöket kell megválasztani, ezáltal csökkenthető a nehéz fizikai munka. Az emelési műveletekben résztvevőknek védősisakot, védőkesztyűt, acélbetétes védőcipőt kell használni.
8.	Porképződés	Bontási tevékenység végzésekor	A keletkező por miatt az ott tartózkodók porálcot viseljenek.
9.	Zaj	Az építési-kivitelezési területen az erős zaj folyamatos, új, de csak ideiglenes zajforrást a kézi szerszámgépek (fúró, vágó, csiszoló, stb.) használata jelent.	„A munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről” szóló 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet értelmében a munkavállalóknak egyéni védőeszközt kell biztosítani, amennyiben a napi zajexpozíció meghaladja az alsó beavatkozási határértéket (LEX,8h=80 dB(A), illetve Pcsúcs[Lmax]=112Pa[135dB(C)]. A zajos munkaterületen a zaj

			elleni védekezés céljából rendszeresített füldugó, vagy fültok használata kötelező.
A kivitelezési munka megkezdése előtt valamennyi munkáltató az általa végzett tevékenységre vonatkozó kockázatértékelését el kell készítenie.			

Egyéni védőeszközök:

A kivitelező köteles az adott helyre a veszélyességnek megfelelő védőképességű védőeszközt, védőruhát biztosítani dolgozói részére, és azok használatát megkövetelni. Az építési területen a védősisak használata mindenki számára kötelező.

Bontási munka:

A jelen tervdokumentációhoz kapcsolódó Műszaki leírásban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani, különös tekintettel az érintett bontási technológiára és a bontási sorrendre.

Ott, ahol az épület vagy szerkezet bontása veszélyt jelenthet:

- a) megfelelő óvintézkedésekről, módszerekről és eljárásokról kell gondoskodni;
 - b) a munkát csak erre feljogosított személy felügyelete alatt szabad megtervezni és elvégezni.
- A bontási munkákhoz tervet kell készíteni, melynek tartalmaznia kell a bontás sorrendjét, technológiáját, a szükséges eszközöket és az alkalmazandó segédszerkezetet.

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

A bontást végző munkavállalókkal az alkalmazott technológiát, műveletet meg kell ismertetni.

A bontási munkák megkezdése előtt, a bontandó épület (épületrész) állapotát meg kell vizsgálni, és a vizsgálat eredményét a bontási sorrend kialakításánál figyelembe kell venni.

Meg kell állapítani a becsatlakozó vezetékek állapotát, fajtáját és helyzetét, majd meg kell győződni arról, hogy a vezetékeket leválasztották, és tartalmukat leürítették.

A munka megszakítása esetén a bontás alatt lévő, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyságát biztosítani kell.

A bontási munkaterületet körül kell határolni, és az idegen, illetéktelen személyek bontási területre történő bejutását meg kell akadályozni.

Amennyiben nem akadályozható meg, hogy az arra fel nem jogosított személyek a bontás közelében tartózkodjanak, a veszélyes tér határán figyelő személyt kell felállítani, akinek a feladata e személyeknek a bontás körzetébe történő bejutásának megakadályozása.

A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az se porhatást, se egyéb olyan hatást ne okozzon, amely a környezetre, illetve az építési munkahelyen vagy annak közelében tartózkodókra káros vagy kellemetlen lehet.

A bontással érintett közlekedési és menekülési utakat a törmeléktől tisztán kell tartani. A kibontott anyagot úgy kell elszállítani, hogy az sem port, sem egyéb káros hatást ne okozzon a környezetre, a munkahelyen foglalkoztatottakra, illetve a létesítmény területén tartózkodókra.

A bontást végzők személyvédelmére védősisakot, zárt védőruhát, acélbetétes védő-bakancsot, védőkesztyűt, szükség esetén hallásvédő eszközöket kell biztosítani. A porképződés miatt porálarc viselése szükséges.

Elektromos szerelési munkák:

A kivitelezési munka során a kivitelezést végző „SZERELÉSI UTASÍTÁS”-aiban meghatározott munkakörülmények és munkafeltételek maradéktalanul betartandók.

A szerelési területen az üzemeltetői felügyeletet az MSZ 1585 szerint kell biztosítani.

A munkaterületen a még készre nem szerelt berendezés fémrészeit az MSZ 1585/12. szerint ideiglenesen földelni kell.

A szerelési területen a feszültség alatt lévő berendezések közelében végzendő munkáknál figyelmeztető táblákat kell elhelyezni és megfelelő elkerítésről kell gondoskodni.

A készre szerelt berendezéseket feszültségmentes állapotban kell tartani az üzembe helyezési eljárásig. A felvonulási energia ellátás a területen megtalálható vételezési helyekről történik, áramvédő kapcsolós és főkapcsolós felvonulási szekrényeket kell alkalmazni.

A szerelés biztonsági létráról és biztonságos munkaállványról végezhető. Az állványok létesítése feleljen meg a jogszabályi követelményeknek.

A munkavégzés során a számításba vehető fő veszélyforrások a következők:

- környező villamos berendezések feszültség alatt
- emelési, szállítási feladatok
- több szakág párhuzamos munkavégzése
- elektromos kéziszerszámokkal történő munkavégzés
- létrákon, állványokon végzett munka
- rendellenes testhelyzetben végzett munka

Fokozott figyelmet kell fordítani a kivitelezést végző „SZERELÉSI UTASÍTÁS”-aiban meghatározott „Veszélyes és ártalmas termelési tényezők”-re. A veszélyes és ártalmas termelési tényezők vonatkozásában felsorolt veszélyek elleni védelmi módok alkalmazása kötelező.

Fokozott figyelmet kell fordítani a kivitelezési munkák során a munkavédelmi oktatás kötelezettségére.

A munkavégzés során el kell végezni és dokumentálni kell az előírásokban meghatározott ellenőrzéseket, méréseket.

Épületfestő és mázoló munkák:

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. Az elhasznált festék göngyölegyet veszélyes hulladékként kell kezelni, tárolni elszállítani.

Gépész szerelési és hegesztési munkák:

Hegesztő tevékenységet csak akkor szabad végezni, ha az kielégíti

- a 143/2004. (XII.22.) GKM rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat követelményeit, és
- a hatályos környezetvédelmi, egészségügyi, kémiai, egyéb biztonsági és tűzvédelmi előírásokat.

A hegesztési munkák során a munkáltatónak gondoskodnia kell különösen:

- a hegesztőmunkahely biztonságos üzemeltetéséről,
- a munkavállalók egészségvédelméről,
- a hegesztőmunkahelyekre történő belépés, esetleges szükséges korlátozásáról,
- a minimális létszám meghatározásáról, illetve szükség szerint az egyedüli munkavégzés korlátozásáról,
- a személyi védőeszközök juttatásáról,
- a kollektív védőeszközök használatáról,
- a hegesztő berendezések biztonságos állapotáról,

- más munkáltató által végzett munkák koordinálásáról, a biztonságos munkafeltételek kialakításáról,
- közös légtérben több munkahelyen történő egyidejű hegesztés biztonságos feltételeinek megteremtéséről,
- a megfelelőség tanúsítására vonatkozó követelmények érvényesítéséről,
- a hegesztés során keletkező mérgező gázok, gőzök, füst és por részecskék elleni védelemről,
- a hegesztő(k) tevékenységének munkavédelmi ellenőrzéséről.

A hegesztő munkahelyen vagy annak közelében elsősegélynyújtó felszerelést kell elhelyezni. Minden hegesztő tevékenységet a kivitelezőnek úgy kell megszerveznie, hogy a hegesztőmunkahelyek sem egymást, sem a környezetet ne veszélyeztessék, ugyanakkor biztosítsák a zavartalan és biztonságos munkavégzést.

A hegesztés során a tűzvédelmi szabályzatokban meghatározott alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységre vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A magasban végzett hegesztési munkákra vonatkozóan a 143/2004. (XII.22.) GKM rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat követelményeit be kell tartani.

Személyi követelmények:

Hegesztést önállóan végezhet, aki

- betöltötte a 18. életévét, és
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas, és
- államilag elismert hegesztői képesítéssel és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik.

Gázpalackot és acetilénfejlesztő-készüléket az kezelhet, akivel az ehhez szükséges ismereteket a munkáltató oktatás keretében elsajátította.

A hegesztő munkák irányítására legalább középfokú gépész szakirányú képesítéssel és legalább 5 éves hegesztési szakmai gyakorlattal, érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező személy jogosult, akit erre a munkáltató írásban is megbízott.

Gázpalackok tárolása, kezelése:

A palackot sérültnek kell tekinteni, ha

- legalább 1 m magasságból kemény talajra (kő, beton, aszfalt stb.) esett,
- égésnyomok látszanak rajta,
- éles bemetszésű sérülése vagy horpadása van,
- a szállítójárművet közlekedési baleset érte, átalakítás nyomai észlelhetők.

Az üzemeltetés (pl. szállítás, felhasználás) során keletkezett sérülésről az illetékes töltővállalatot (cseretelepet) tájékoztatni kell.

A palackot (az üres palackot is) csak lezárt szeleppel és szelepvédővel (védősapka, védőkengyel stb.) szabad tárolni és szállítani. Ezen túlmenően felcsavart záróanyával kell tárolni és szállítani azokat a menetes csatlakozású palackokat, amelyek töltete:

- mérgező,
- maró,
- tűz- és robbanásveszélyes.

A töltött palackot a természetes és a mesterséges hőforrásoktól úgy kell védeni, hogy hőmérséklete legfeljebb 323 K (50 °C) legyen. A palackot a káros mechanikai és kémiai hatásoktól védeni kell. Befagyott szeleplű vagy lefagyott palackot csak legfeljebb 313 K (40 °C) hőmérsékletű vízzel szabad melegíteni.

A palack szelepét és csatlakozószerelvényeit nem szabad zsír-, illetve olajtartalmú vagy könnyen gyulladó anyaggal tömíteni, kezelni. A felhasznált tömítőanyag a használatos gázfajtának feleljen meg. Az oxigén-, illetve a pentánállóság követelményének való megfelelésséget igazolni kell.

A palackokat, különös tekintettel az oxigénpalackra, nem szabad zsíros vagy olajos kézzel, illetve ezekkel szennyezett ruhában kezelni, és zsíros vagy olajos ruhával tisztítani.

A palackokat üzemeltetéskor eldőlés ellen biztosítani kell, kivéve, ha a palackok egymás mellett nagyobb csoportokban kerülnek felállításra.

Palacktűz és –robbanás esetén az üzemeltető a következő szervezeteket köteles értesíteni:

- a tűzoltóságot,
- a területi Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóságot
- a területi Munkavédelmi Felügyelőséget,
- bányászati tevékenység esetén a területileg illetékes Bányakapitányságot és
- a töltővállalatot.

Jelentős anyagi kár és/vagy személyi sérülés, haláleset esetén értesíteni kell:

- a mentőszolgálatot és
- a rendőrkapitányságot.

Palackokat nem szabad tárolni nehezen megközelíthető, a személyi közlekedést és a mentést akadályozó helyeken, továbbá

- talajszint alatti helyiségekben,
- lépcsőkön, lépcsőházakban, folyosókon, szűk udvarokban, átjárókban, vagy azok közvetlen környezetében,

Éghető gázok palackjainak veszélyességi övezetében ne legyenek gyújtóforrások.

A palackok kezelése:

A palackok kezelésével csak olyan személyt szabad megbízni, aki a vonatkozó jogszabály alapján a szükséges műszaki követelmények szerinti ismereteket elsajátította.

A palackok használatakor a csatlakozások gáztömörek legyenek.

Egyik palackból a másik palackba való átáramlást vagy idegen anyag bejutását meg kell akadályozni.

Palackok ürítéséhez sűrített gázt felhasználni nem szabad.

Cseppfolyósított gázok elvételekor a palack - ellenőrzött körülmények között - 50 °C hőmérsékletig melegíthető. A hőhordozó hőmérsékletét figyelni kell.

Cseppfolyósított gázok palacktelepeinél az egyes palackok szelepeit a palackok teljes kiürítését követően szabad újrazárni.

Csak azonos töltési nyomású palackokat szabad összekapcsolni, vagy közös gyújtó-vezetékre kötni.

Veszélyes gázkeveréket képező gázok palackjait nem szabad közös gyújtóvezetékre kötni.

A tűzveszélyes, maró és mérgező gázokat tartalmazó palackokat olyan területeken, amelyek a nyilvánosság számára hozzáférhetők, csak állandó felügyelet mellett szabad használni.

Maró, mérgező és tűzveszélyes gázokat tartalmazó palackok kezelésének követelményei a töltővállalat előírásai szerint:

Csak a töltővállalatnál palackozott vagy gázkeverőben a helyszínen előállított gázkeveréket szabad használni.

Gépjárműről kemény vagy kemény burkolatú talajra, illetve padozatra a palackot óvatosan kell leengedni. A rendszeres rakodóterületeket a palack talpgyűrűjét, homorú fenekét nem rongáló rugalmas anyaggal kell burkolni.

Anyagmozgatás:

Anyagok mozgatásának megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a szállítandó anyagok, tárgyak vagy azok csomagolási módja, illetőleg mozgatása nem veszélyezteti-e a dolgozók egészségét, testi épségét

Amennyiben a rakodást végzők, illetve a rakodás közvetlen környezetében tartózkodók biztonsága szükségessé teszi, a veszélyeztetett területekre való behatolást meg kell akadályozni, és figyelmeztető táblát kell elhelyezni.

A kijelölt irányítónak rakodásban jártas, 18 éven felüli, kellő gyakorlattal, rendszeres szállítás esetén biztonságtechnikai vizsgával is rendelkező dolgozónak kell lennie.

Az irányító 200 kg vagy annál súlyosabb osztatlan teher mozgatása esetén az irányításon kívül más munkát nem végezhet.

Az irányító a munka megkezdése előtt köteles a dolgozókat tájékoztatni a végzendő munkáról, a szállítás, rakodás munkamenetéről, a helyes fogásokról és az alkalmazásra kerülő vezényszavakról.

A mozgatott tárgyak biztonságos megfogási lehetőségeiről (pl. fogantyúk, fülek kialakítása, alátétre helyezés) gondoskodni kell, vagy erre a célra megfelelő segédeszközt kell biztosítani.

Tárgyak lerakásánál, megemelésénél a rakodási technológiát meg kell határozni.

Anyagok kitermelését, megbontását fokozatosan, felülről lefelé haladva kell végezni.

Rakodás közben rakaton, ömlesztett depónián stb. tartózkodni csak akkor szabad, ha az ott-tartózkodás biztonságos.

Azoknál az anyagmozgatási munkáknál, illetve eszközöknél, ahol a kézsérülés veszélye fennállhat, gondoskodni kell a kéz védelméről.

Anyagokat, tárgyakat úgy kell szállítani, hogy közben ne veszélyeztessék sem a szállítást végzőket, sem a környezetben levőket. Például hosszú tárgyak vállon vagy kézen egy dolgozó által történő szállításakor a tárgyak mellső végét felfelé kell tartani úgy, hogy legalább 2 m magasan legyenek a föld felszínétől, vagy villamos szabadvezetékek esetén veszélyes közelségbe meg ne közelítsék azokat.

Csoportos anyagmozgatásnál biztosítani kell az emelés egyenletességét és egyidejűségét.

Hosszú tárgyak (oszlopok, gerenda stb.) több dolgozó által történő szállítása esetén a dolgozók csak egy oldalon helyezkedhetnek el.

Rúdon történő szállításnál a szállított terhet a rúdon elmozdulás ellen biztosítani kell.

A szállítóeszközön végzett munkáknál (rakodás, javítás stb.) a szállító eszközt elmozdulás ellen biztosítani kell.

Szállítóeszközön a le- és felrakodást úgy kell végezni, hogy annak stabilitását e munka ne veszélyeztesse. Ha ez nem biztosított, akkor rakodás előtt a veszélyeztetett oldalon alátámasztást kell alkalmazni.

A szállítóeszközre felrakott rakomány terjedelme csak akkora lehet, mint amennyit a biztonságos szállítás lehetővé tesz.

A szállítóeszközön alkalmazott oldalfalakat, rakoncákat, valamint a kibillenthető rakfelületeket, billenőszekrényeket akaratlan kioldás ellen biztosítani kell.

A szállítóeszközt úgy kell megrakni, illetve a terhet úgy kell rajta elhelyezni, hogy a rakomány súlypontja minél mélyebben legyen. A súlyosabb tárgyakat alul, a könnyebbeket felül kell elhelyezni. Egytengelyes szállítóeszközöknél a teher súlypontja a tengely fölé, illetve annak közelébe essék. A szállítóeszköz kezelőjét a rakomány a szabad kilátásban ne akadályozza.

A szállítóeszközök, illetve gépek, berendezések mozgatását, indítását, illetve leállítását a kezelőnek egyértelműen az ott dolgozók tudomására kell hoznia.

Egészségre ártalmas, porzó anyagok göngyölegeinek kibontási és ürítési módját úgy kell kialakítani vagy megszervezni, hogy az a dolgozók egészségét ne veszélyeztesse.

Porzó anyagok szállításánál a porzást, a zárt rendszerekből a por- és gázkiáramlást meg kell akadályozni.

Gázpalackok rakodására, szállítására a vonatkozó előírások az irányadók.

Tűz- és robbanásveszélyes anyagok rakodásakor a vonatkozó tűzrendészeti előírások az irányadók.

Tartályokba befagyott, bedermedt, besűrűsödött anyagokat nyílt lánggal megolvasztani tilos, ha ez a biztonságot veszélyezteti.

Folyékony, képlékeny halmazállapotú anyagokkal nyitott edényt, ládát, tartályt stb. szállításkor csak olyan mértékben szabad megtölteni, hogy szállítás közben a kilocschanás, kiömlés veszélye ne álljon fenn.

A villamos hálózatról táplált szállítóeszközöket, gépeket, berendezéseket elhelyezés, áthelyezés, elmozdítás, javítás, karbantartás és az üzemeltetés szüneteltetésének idejére feszültségmentesíteni kell. Amennyiben a szállítóeszközök, berendezések a hálózathoz dugaszolóval csatlakoznak, és munka közben elmozdítás, áthelyezés szükséges, úgy a dugaszolóval történő feszültségmentesítést és a feszültség alá helyezést a felelős vezető által kijelölt, az előírást biztonságtechnikai vizsgálóval rendelkező dolgozó is végezheti. A kábelek sérülésmentes elhelyezéséről gondoskodni kell.

Függőleges vagy lejtős szállítóberendezéseket az akaratlan visszafutás vagy továbbfutás ellen biztosítani kell.

Kapcsolt szállítóberendezések esetén biztosítani kell, hogy a kapcsolt berendezések bármelyik tagjának leállítása esetén a rádolgozó berendezések is leálljanak, és az átadóhelyeken a túltöltődés vagy a feltorlódás meg legyen akadályozva.

Folyamatos szállítóberendezéseknél azokon az útvonalszakaszokon, fel- és lerakóhelyeken, ahol a szállítóelem, - szerkezet szakadása, törése vagy az anyag lehullása a dolgozókra veszélyt jelenthet, olyan biztonsági berendezéseket kell alkalmazni, amelyek a teher lezuhanását biztonságosan megakadályozzák, vagy a dolgozókat a veszélyeztetett területtől távol tartják.

A védőburkolatokat, illetve nyílásfedeleket a meghajtó berendezéssel reteszelni kell, vagy csak a szokványostól eltérő, különleges szerszámmal, kulccsal legyenek nyithatók.

A szállítóberendezéseken átjárni vagy azok burkolatán közlekedni tilos! Amennyiben az ilyen berendezések feletti átjárás szükséges, veszélymentes átjárókat kell biztosítani. Az átjárók legalább 70 cm szélesek, és a szállított anyagok felett legalább 30 cm magasan, mindkét oldalon korláttal, lábléccel ellátottak, csúszásmentesek legyenek.

Mozgó járműre fel- vagy arról leugrani tilos!

Rakodáskor a járművön csak akkor szabad tartózkodni, ha ezt a rakodási technológia szükségessé teszi, és a veszélymentes ott-tartózkodás biztosított.

Munkagépet, pótkocsit vagy más erőgépet csak merev, hibátlan vonórúddal szabad vontatni.

Szállítási útvonalak:

Szállítást végezni csak olyan útvonalon szabad, ahol az akadálymentesség biztosított és senkit sem veszélyeztet.

A szállítási útvonalat - a szállítóeszközök és a rakomány fajtájának, méreteinek, súlyának, a megrakott jármű önsúlyának, összsúlypontjának, a kerék felületi nyomásának, a közlekedés módjának, a terep-, valamint útviszonyoknak, az útvonalon közlekedőknek, a környezetnek és a szállítás sebességének figyelembevételével - a munka kiadásakor kell meghatározni.

Rakodási munkához, amennyiben szükséges, az igénybevételnek megfelelő anyagú és szilárdságú, elmozdulás, lengés ellen biztosított, hibátlan áthidalást kell rendelkezésre bocsátani. Az áthidalás legalább 0,9 m széles legyen. A szintkülönbségek áthidalása teherszállítás esetén legfeljebb 10% emelkedésű lehet. Több palló alkalmazása esetén a pallókat elmozdulás mentesen kell összekötni.

Fa járófelületre legalább 0,4 méterenként keresztléceket kell erősíteni, és egyéb anyagú áthidalásokat csúszásmentessé kell tenni. A kezelőjárdákat csúszásmentesíteni kell; 10°-os dőlés felett csúszásgátló lécekkel kell ellátni. Amennyiben a dőlés szöge a 30°-ot meghaladja, lépcsőt kell alkalmazni.

Áttekinthetetlen terepen levő szállítási útvonalat jól látható módon meg kell jelölni.

2. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS TERV:

MINŐSÉGÜGYI KÖVETELMÉNYEK

Építőipari kivitelezési tevékenységet a 191/2009 (IX.15.) Korm. rendeletben rögzített szakmai és működési feltételekkel rendelkező vállalkozó végezhet.

A kivitelezést csak az adott munkanemre előzetesen igazolt alkalmasságú és erre feljogosított kivitelező szervezet végezheti.

A tervezésre, a kivitelezésre vonatkozó speciális előírások, követelmények:

Az építési területen a Vállalkozónak az országos, általános érvényű, minőségbiztosításra, munka- és balesetvédelemre vonatkozó előírások, valamint saját Munkavédelmi Szabályzatának betartása kötelező.

Építési anyagok és követelmények:

Az építési munkákhoz kizárólag minősített, magyar nemzeti szabványelőírásokkal szabályozott minőségű – nem szabványosított termék esetében az ÉMI által kiadott, érvényes Építőipari Alkalmassági Bizonyítvánnyal (ÉAB) rendelkező – építési anyagok, termékek, szerkezeti elemek használhatók fel, illetve a termék megfelelőségét Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME) kell igazolni.

A munkák során csak gyári műbizonylattal rendelkező anyagok, termékek használhatók fel, illetve építhetők be.

A tervekben megadottaktól kizárólag a megadott követelményszinteket minden tekintetben kielégítő anyagok, termékek, szerkezeti részek esetében lehet eltérni, és csak a tervező írásbeli engedélyével.

Alkalmazott anyagminőségek és követelmények:

- Acél:

Melegen hengerelt profilok és lemezek anyagminősége a műszaki leírásban és a vonatkozó tervekben részletesen megtalálhatók.

A felhasználásra kerülő acél alapanyagok az MSZ EN 10204:2005 szabvány 3.1 pontja szerinti "Minőségazonossági bizonyítvány 2.1"-vel rendelkezzenek.

Az anyagok, termékek, szerkezeti részek, illetve az azokból épített kész szerkezetek a meghatározott minőségi-, továbbá gyártási- és szerelési mérettűrési követelményeknek maradéktalanul meg kell, hogy feleljenek.

- Beton:

Szerkezeti beton: a tervekben részletezve

Mintavétel betonnál max. 75 m³ -enként MSZ 4720/2:1980 szerint.

Előírt vizsgálatok: MSZ 4715-4:1987, MSZ 4720/2:1980

- Hegesztések:

II. o., a külön jelölt helyeken III. o. MSZ 6442:1979, illetve

MSZ 6442:1979/1M:1983 szerint (Tervezői előírásként)

Varratminősítés: MSZ 6442-79 9. pontja szerint

Élképzés: MSZ EN 29692:1998

Hegesztő minősítése: MSZ EN 287-1:2007

- Mérettűrések:

Betonszerkezetek: Minőségi követelmények: MSZ-04-803/5:1989

A vb. szerkezetek felületeltérése a megadott méretektől: "g" pontossági osztály
MSZ 7658/2:1982 szerint.

Betonacélok elhelyezési pontossága ± 5 mm.

Ellenőrzés általános szabályai: MSZ-04-800:1989

Acélszerkezetek: Szerelvénnyek gyártási tűrése: MSZ 180-1:1989, "B" pontossági osztály

Elhelyezési tűrések: ± 3 mm a külön jelöltek kivételével

Építési-szerelési munkák:

Az előkészítő műveletek, a műhelyben történő gyártások, valamint a helyszíni szerelések során - az építési területen - valamennyi kivitelezési munkát, illetve az elkészült munkák ellenőrzését, vizsgálatát és minősítését a vonatkozó jogszabályokban, az érvényes magyar nemzeti szabványokban, a kiviteli tervdokumentációk utasításaiban meghatározott minőségi követelményeknek megfelelően, illetve módon kell végezni.

Alkalmazott főbb szabványok és rendeletek:

253/1997. (XII: 20.) Korm. rendelet OTÉK (Országos Településrendezési és Építési Követelmény)

MSZ-04-803-1:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Kőműves szerkezetek

MSZ-04-803-8:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Vízszigetelő szerkezetek

MSZ-04-803-9:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Vakolatok

MSZ-04-803-20:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Mázolt bevonatok

MSZ-04-803-16:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Épületbádogos szerkezetek

MSZ-04-803-18:1990 Építő- és szerelőipari épületszerkezetek. Épületlakatos szerkezetek

MSZ EN ISO 12944-4:2000 Festékek és lakkok. Acélszerkezetek korrózióvédelme festékbevonat-rendszerekkel. 4. rész: Felület- és felület-előkészítési típusok (ISO 12944-4:1998)

Salgótarján, 2017. szeptember

Bókáné Bakos Mária
építész és szerkezetépítő mérnök,
építész - statikus tervező
építési és tartószerkezeti szakértő