

MŰEMLÉK ÉPÜLET UTCAI HOMLOKZAT FELÚJÍTÁS

1077 Budapest, Király u 29.
hrsz 34138

KIVITELI TERV

2023.05. 31.

Építtető:

EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt.
1071 Budapest, Damjanich u. 12.

Építész tervező:

SAGRA Építész Kft.
1025 Budapest, Krecsányi u. 18.
C-1-687

Sajtos Gábor DLA
építész vezető tervező É/1 01-4256

Műemléki szakértő:

Rozmann Viktor
művészettörténész 21-0003

2023. 05. 31.

3. TARTALOMJEGYZÉK

1. Címlap
2. Aláírólap
3. Tartalomjegyzék
4. Tervezői nyilatkozat
5. Műszaki leírás
6. Értékleltár – külön kötet
7. Tervek – külön kötet
8. Árazatlan költségvetési kiírás

4. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Jelen tervezői nyilatkozat, az 1077 Budapest, Király u. 29.hrsz 34138 ingatlanon álló műemlék lakóépület utcai homlokzat felújításának kiviteli terveihez készült.

Megrendelő: **EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt.**
1071 Budapest, Damjanich u. 12.

megnevezés: lakóépület

cím: 1077 Budapest, Király u. 29.

Az ingatlan műemléki védettség alatt áll.

Hrsz.: 34138

Alulírott kijelentem, hogy az általam tervezett kiviteli dokumentációban szereplő műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az OTÉK, az Étv. 31.§ (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak, továbbá:

- a vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztunk
- örökségvédelmi hatóság engedélye szükséges
- csak megfelelőségi nyilatkozattal rendelkező építési célú termékeket terveztünk beépítésre.

Felelős építész tervező: Sajtos Gábor É/1-01-4256

2023.05.31.

4. MŰSZAKI LEÍRÁS

Bevezetés

Belső-Erzsébetvárosban, Budapest VII. kerületében, a **Király utca 29.** szám alatt található műemlék lakóház évek óta gyakorlatilag lakatlan, és műszaki állapota is nagyon rossz. Az ingatlan mellett álló, Király utca 27. és 25. szám alatti épületek is műemléki védeltséget élveznek. Mindhárom ingatlan tulajdonosa Erzsébetváros Önkormányzata. Az előző önkormányzati ciklus végén az ingatlanokat megkísérelték eladni, de egy nemrég lezárult jogi folyamat eredményeképpen az épületek önkormányzati tulajdonban maradtak.

A közelmúltban csupán az utcai szárny magastetejének cserépfedése lett kicserélve. Jelen kiviteli terv célja, hogy a lakóház teljes utcai homlokzata megújulhasson, Az épület udvari szárnya is rossz állapotban vannak, annak felújítására csak később kerülhet sor. Ezzel kapcsolatban elindult a statikai felülvizsgálat, és egy másik hatósági eljárás keretében lesznek engedélyeztetve a szükséges kármentő beavatkozások (dúcolás stb.). A statikai tervek külön dokumentációban készülnek.

Jelen dokumentáció tárgya tehát a Király utca 29. sz. épület utcai homlokzatának, nyílászáróinak felújítása, cseréje, a vakolat és a főpárkány javítása, valamint a homlokzat színezése.

Jelen kiviteli terv pontosítja az utángyártandó nyílászárók elemeit, a homlokzati színezést, valamint előírja a faldiagnosztikai szakvélemény készítésének szükségességét, ami elengedhetetlen a pontos vakolati rendszerek-, valamint talajnedvesség elleni szigetelési rendszerek pontos meghatározására, pl. fűrt-injektált szigetelés, sótalanítás stb.

A főpárkány hiányzó elemének pótlásáról statikai kiviteli terv készül majd külön dokumentációban, így a felújítás során elbontható lesz majd a jelenlegi dúc.

A tervezett homlokzati felújítást a Budapest Főváros Kormányhivatala örökségvédelmi osztályának képviselőjével Sajti Zsuzsannával leegyeztettük. Az egyeztetésen jelen volt Sólyom Benedek Erzsébetváros főépítésze is. A tervezett homlokzati felújítást mindannyian egyhangúlag támogatták.

A tervet a Budapesti Városépítészeti és Építészeti Tervtanács-ban bemutattuk. A tervet a tervtanács támogatta.

A terveket beadtuk örökségvédelmi engedélyeztetésre 2023.05.24-én.

Védelmek

Műemléki védelem:

egyedi, országos:

lakóépület, törzsszám: 15596, azonosító: 844, védelem éve: 1958

Területi védelem:

Budapest műemléki jelentőségű területe, műemléki jelentőségű terület, törzsszám: 15001, azonosító: 217, védelem éve: 1989, 2005

világörökségi védelem: Budapest - a Duna-partok, a Budai Várnegyed és az Andrássy út védőövezet, világörökség, azonosító: 30480

Régészeti védelem: nincs

Örökségvédelmi tervfejezet és értékleltár

A felújítás alapjául szolgált Rozmann Viktor által készített Örökségvédelmi tervfejezet és értékleltár, melyben meghatározásra kerültek a megtartandó értékek, különös tekintettel a homlokzati nyílászárókra, a vakolatszínezésre (ld. külön kötetben). Itt található az épület részletes leírása, és építéstörténete is. A tervfejezet javaslatokat tartalmaz, melyet integráltunk a felújítási tervbe.

A beépíthetőség vizsgálata, személygépkocsik elhelyezése

Tekintettel arra, hogy jelen tervdokumentáció tárgya csak a homlokzat és a héjalás felújítása, nem változik semmilyen beépítési paraméter (beépítettség, szintterület, szintszám). Ezen felül a funkció sem változik, így – mindezek alapján – nem keletkezik új parkolási igény.

Tervezett állapot

Tető és csapadékvíz elvezetése

A tető héjalásának cseréje a közelmúltban megtörtént. A meglévő ereszcsontra rendszer megmaradó, de a felújítás előtt az ereszcsontra állapota felülvizsgálandó, szükség esetén javítandó.

Az ereszcsontra lefolyócső a meglévőhöz hasonló, azzal megegyező keresztmetszetű tűzihorganyzott lefolyócsőre cserélendő és tűzihorganyzott bilincsekkel a falazathoz rögzítendő. A meglévő állványcsövek cseréje is szükséges vandálbiztos, 2,00 m hosszú öntöttvas állványcsőre. Járdába sülyeszthető öntöttvas esővízfogadó beépítését javasoljuk, nyitható tisztítófedéllel és szennyfogó kosárral, valamint lefolyócső és állványcső találkozását peremezett gyűrűvel szükséges ellátni.

Az utcai homlokzat

Az utcai homlokzat szimmetrikus, 5 ablaktengelyes, a földszinten félköríves záródású kapu található, mellette két-két félköríves záródású üzletportál. A homlokzati díszítések műemléki értéket képviselnek az értékleltárban foglaltak alapján.

Az első emelet középtengelyében konzolok által alátámasztott mészkő erkélylemez található korlát nélkül. Az ablakok és erkélyajtó egyenes záródású, profilozott mészkő ablakkeretetéssel ellátott. Gipszstukkóból készült állókonzolok támasztják alá a vakolatból húzott szemöldökpárkányokat. A földszint és az első emeleti homlokzatszakaszokat vakolatból húzott osztópárkány választja el egymástól, és mindkét emeleten szintén vakolt könyöklőpárkány húzódik végig a főhomlokzaton. A földszint és az első emeletet elválasztó mellvédmezőben stukkódíszek láthatók.

A homlokzatot törpekonzolos koronázópárkány zárja le, a mészkő függőlemezek alsó síkja kazettákkal díszített.

A gipszstukkó és mészkő díszek közepes állapotban fennmaradtak, beleértve a vízszintes osztópárkányokat. Ezek tisztítására, felújítására, szükség esetén újragyártására épületszobrász illetve kőrestaurátor bevonása feltétlenül szükséges.

A koronázópárkány korábbi beázások miatt rossz állapotúnak mondható, külön készülő statikai szakvéleményben leírtak szerint a függőlemezek megerősítendőek. A függőlemezek alatt jelenleg ideiglenes

aládúcolás látható. A koronázó párkány díszítésének helyreállítását is kőrestaurátor illetve épületszobrász bevonásával és szakmai felügyelete alatt kötelező elvégezni.

A homlokzatról elbontandó a későbbi (1900-as évek elején épített) erkély, melynek korlátja sincs meg, és itt az építéskori állapot kerül visszaállításra (erkélyajtó helyett ablakkal). Az erkélyajtó parapetjének felfalazásával az osztópárkányok illetve könyöklőpárkányok helyreállítandók eredeti állapotukra.

A földszinti bal üzletportálok kőkeretiben fellelhetők az eredeti spaletta vasaltok valamint nyílás feletti lunettában található rácsok, amelyek fémrestaurátor bevonásával restaurálандók. A jobb oldali üzletportálok hiányzó spaletta vasalait és lunetta rácsait szintén fémrestaurátor által, a meglévők mintájára újragyártandók.

A homlokzaton minden olyan elem eltávolítandó, ami rontja az utcaképet: riasztók, zászlótartók, kábelcsatornák. A homlokzaton látszó módon vezetett elektromos vezetékek a vakolatba süllyesztendők.

A földszinti homlokzati falazatról külön faldiagnosztika készül, ennek eredménye meghatározza a régi vakolat visszabontásának a magasságát, illetve az új vakolat típusát, a fal sótelenítésének szükségességét/módját. Az újvakolandó részek megegyeznek a meglévő vakolattal, és az esetleges húzott vakolat díszítések helyreállítandók épületszobrász által.

Injektált utólagos falszigetelés van előirányozva a felújítás során, tehát a lábazat feletti felújított homlokzati vakolat nem fog átvizedni. Az új vakolt felület viszont speciális, cementbázisú „felújító” vakolatnak kell lennie, alatta saját rendszerű, kent lábazati vízszigeteléssel. A homlokzat - járdától mért- 3 méter magasságáig antigraffiti bevonatot kap, összhangban az ETKR előírásával!

Az emeleti vakolt falszakaszok felújítandók, festésük speciális műemléki épületekre fejlesztett „felújító” festékrendszerek alkalmazandók pl: BaumitSanovaColor, RemmersColorLA.

Nyílászárók

Az első és második emeleti nyílászárók -összhangban az Örökségvédelmi fejezettel- részben megtarthatók, illetve a kijelölt eredeti ablakot mintául véve, részben vagy egészébenutángyártandók. Tehát az "új" vagy felújított ablakok szerkezetileg és üvegezésüket is tekintve megegyeznek majd az eredeti állapottal. A historizáló, I. emeleti gerébtokos ablakok külső szárnyai és hozzá tartozó tokok bontandók, helyükre az építéskori, II. emeleti kifelé nyíló ablakok mintájára a nyílászárók részben újragyártandók.

A II. emeleti, befelé nyíló külső ablakszárnyak és hozzá tartozó tokok bontandók, helyükre ebben az esetben is az építéskori, II. emeleti kifelé nyíló ablakok mintájára a nyílászárók részben újragyártandók.

A helyszínen található, műemléki értéket képviselő eredeti vasalatok, ablakkilincsek, tolózárak megtartandók, ablakszárnyak újragyártásakor ezek restaurálандók és újrahasonosítandók.

A földszinten a bejárati fa kapu felújítandó, az értékleltárban szereplő vasalatok fémrestaurátor által megvizsgálandók, felügyelete alatt felújítandók.

A többszörösen átépített portálok itt is elbontandók és a homlokzati terv szerint kortárs, de filigrán megjelenésű, fém tokos, hőszigetelő üvegezésű nyílászárók kerülnek beépítésre.

Színezés

A homlokzat színezése a terv szerint történik. A homlokzati-, és a lábazati vakolat valamint a díszítőelemek színe megkülönböztetett. A lábazat és a díszítőelemek sötétebb árnyalatúak.

A főhomlokzatról előzetes színvizsgálat történt az értékleltárban foglaltak alapján, azonban ez nem helyettesítheti a homlokzat több pontjára kiterjedő, szondázó falfeltárással történő festésvizsgálatot.

A végleges színterv, illetve a homlokzati színek véglegesítéséhez több ponton végzett szondázó falfeltárással történő falszínezés vizsgálata kötelező. Az értékleltárban fogalmazottak szerint a homlokzat beállványozása után a homlokzat több pontján, általános szakaszokon és tagozatokon is szükséges falfeltárást végezni.

Az eredeti színek kutatását javasolt a műemléki értéknek tekintett ablakok belső rétegére (tokszerkezet és szárnykeretek) is kiterjeszteni.

A végleges színek a falrestaurátor javaslata alapján állapítandó meg. A homlokzati felületek színének kialakítása a helyszíni felfestett színminták alapján a Tervező, a Kerületi Főépítész, az illetékes műemlék-felügyelő részvételével zajlik.

Általános érvényű kikötések

A betervezett építési célú termékek, illetve műszaki megoldások megfelelőségi igazolással rendelkeznek, illetve megfelelnek a vonatkozó műszaki specifikációban foglalt követelményeknek.

Hatályba lépett: 2013. 07. 01-én az Étv.alábbi fejezete:

41. § (1) *Építménybe építési terméket csak az építményekre vonatkozó alapvető követelmények teljesülése mellett szabad betervezni, illetve beépíteni.*

.(2) Az építési termék az (1) bekezdésben foglalt követelmények teljesülése érdekében beépítésre akkor alkalmas, ha:
a) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: 305/2011/EU rendelet) 4. cikkében meghatározott gyártói teljesítménynyilatkozatban foglaltak megfelelnek az elvárt műszaki teljesítményeknek, vagy b) a 305/2011/EU rendelet 37. és 38. cikkeiben körülírt egyedi műszaki dokumentáció az ott leírtak szerint rendelkezésre áll és az abban foglaltak igazolják az elvárt műszaki teljesítményeknek való megfelelést, vagy c) az építési termék megfelel a külön jogszabályban meghatározott követelményeknek.

.(3) Az építési termékek teljesítményállandóságának értékelésére és ellenőrzésére, valamint a műszaki értékelő szervezetek kijelölésére, bejelentésére és tevékenységére a megfelelőség értékelő szervezetek tevékenységéről szóló törvény előírásait kell alkalmazni a 305/2011/EU rendeletben foglalt előírásokkal együtt.

A kivitelezőnek az építési tevékenység megvalósítása során legalább a tervdokumentációban meghatározott, elvárt műszaki

teljesítménnyel rendelkező építési terméket kell beépítenie.

Annak az építési terméknek a kiválasztásáról, amelynek a tervdokumentációban nem került meghatározásra az elvárt teljesítménye,

az építményre vonatkozó alapvető követelmények teljesülése mellett a tervező, a kivitelező és az építető közösen gondoskodik.

Ha a tervdokumentációban meghatározott építési terméket a kivitelezés során más építési termékkel szükséges helyettesíteni, akkor

a helyettesítő építési terméket a 191/2009.(IX.15.) Korm.rendelet 13. § (3) bekezdés p) pontjában előírtak szerint kell megválasztani.

A tervdokumentációban meghatározott építési termék helyettesítésének tényét és körülményeit az építési naplóban rögzíteni kell.

„p) az építési naplóban történő rögzítés mellett a tervező által a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztása az építető egyetértésével.”

Kivitelező köteles a méreteket a helyszínen az adott kiviteli szakasz mérettűrési határértékének megfelelő léptékben leellenőrizni, a terveken szereplő méreteket e méréshez igazítani.

Betartandó szabványok, előírások, mérettűrések:

Valamennyi tárgyi létesítménnyel összefüggő terméknek és szolgáltatásnak meg kell felelnie a Magyarországon érvényes és hatályos építésügyi ágazati szabványoknak, irányelveknek, műszaki előírásoknak és műszaki feltételeknek. Amennyiben valamely beépítendő termékre vagy elvégzendő munkára vonatkozó magyar szabvány nincs, úgy a din szabvány követelményeit kell kielégíteni. Amennyiben a megrendelő, a kiviteli tervező vagy maga a kiviteli terv ettől eltérően nem rendelkezik, úgy a létesítmény valamennyi részeleménél, a beépített termékeknél, valamint a szolgáltatások minőségénél az MSZ 7658/2 szerinti „e” pontossági osztály tartandó be.

Az alkalmazástechnikai előírásokat a kivitelezés során be kell tartani!

A kiviteli tervdokumentáció együtt kezelendő, azaz a pallértervek, részletrajzok, rétegrendek, konszignációk, műszaki leírások, kiírások és a szakági tervek együtt alkalmazandóak és együtt értelmezendők.

A költségvetés kiírás együtt kezelendő a tervdokumentációval, a kiírt mennyiségek ellenőrzése a kivitelező feladata és felelőssége, illetve a költségvetési kiírás és a tervek között jelentkező esetleges eltérések esetén a tervek a mérvadóak.

Kivitelező köteles anyagmintákat, színmintákat bemutatni megrendelőnek és tervezőnek a betervezett termékekből, anyagokból, színekből. A homlokzati vakolatból kivitelező köteles min 3db 1x1m-es színminta felfestésére kivitelezés előtt, az alkalmazandó szint építész tervező választja ki kivitelezés előtt.

Gyártmánytervek készítése kivitelezői feladat, a gyártmányterveket kivitelezés előtt be kell mutatni megrendelőnek és tervezőnek.

A tervdokumentáció hierarchiája:

Az egyes szakági dokumentációkban, az egyes dokumentumok közötti bármilyen ellentmondás vagy eltérés esetén: tervi munkarészek – szöveges munkarészek – költségvetési kiírás hierarchia érvényes. A teljes tervdokumentációt tekintve építészeti kérdésekben az építész dokumentáció a mérvadó.

Biztonsági és egészségvédelmi fejezet

1. Alapelvek

A 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet -mely rendelet az építési munkahelyeken, és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről rendelkezik.

A Biztonsági és Egészségvédelmi Terv nem váltja ki a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi jogszabályok, szabványok kötelező alkalmazását.

A jelen Biztonsági és Egészségvédelmi Terv az építkezés egészére vonatkozik, az építkezésen közreműködő alvállalkozók kötelesek a rájuk vonatkozó terv előírásokat megismerni, alkalmazni. A tervtől eltérő, kiegészítő megoldásokhoz a kivitelezési szakasz munkavédelmi koordinátorának hozzájárulását ki kell kérni. Alvállalkozók munkajogi, büntetőjogi felelősségét nem zárja ki a tervben nem alkalmazott, de részükre kötelező jogszabályi előírások be nem tartása. Generál kivitelező szerződésben kikötheti alvállalkozók részére, saját kivitelezési tevékenységükre vonatkozó Biztonsági és Egészségvédelmi Terv készítését. Az elkészült tervnek összhangban kell lenni jelen tervvel. Eltérés esetén a kivitelezési szakasz munkavédelmi koordinátora jogosult dönteni, adott esetben mely terv előírásai az irányadók.

A Biztonsági és Egészségvédelmi Terv legfőbb célja, hogy az építkezési kivitelezési munkahelyeken megvalósuljon a munka-, tűz-, és környezetvédelmi jogszabályokban lefektetett biztonsági és egészségvédelmi követelmények. Ennek érdekében az építkezési tervezési fázisában meghatározásra került – a terv készítésének időszakában ismert körülmények, követelmények figyelembe vételével az alapvető munka- és egészségvédelmi követelmények, melyeket az építkezés megkezdése előtt, illetve az építkezés ideje alatt a kivitelezőknek biztosítani kell. A kivitelezési szakaszban a tervtől való eltéréseket, és azok indokait a tervben erre felhatalmazott személy -munkavédelmi koordinátor – köteles, és jogosult átvezetni a terven.

A tervben rögzítettektől való eltérés a kivitelezési szakasz munkavédelmi koordinátorával egyeztetve lehetséges.

Az alapkövetelményeket szöveges formában határoztuk meg. Egyes részfeladatokat eltérő személyek kötelesek megvalósítani, a felelősségi kör rögzítése, a kivitelezési szakaszban a munkavédelmi koordinátor feladata.

A kivitelezésben közreműködők kötelesek együttműködni a munkavédelmi feladatok összehangolásában. Ennek során valamennyi alvállalkozó a generál kivitelező értesítésére köteles a munkavédelmi koordináción megjelenni, vagy intézkedésre felhatalmazott képviselőjét elküldeni. A koordináción minden esetben meg kell határozni a munkaterületek átvételének rendjét, a munkaterületek felelőseit, a munkaterületen intézkedésre jogosult személyt(eket), a koordináción hozott intézkedéseket, a végrehajtásért felelősöket (alvállalkozó munkáltató és annak intézkedésre jogosult munkahelyi képviselője), a végrehajtás határidejét. A koordináción vizsgálni kell az előző koordináción hozott munkavédelmi intézkedések teljesülését, a végrehajtás elmaradásának indokait, felelőseit. Súlyos mulasztás esetén a vétkes alvállalkozóval szemben a szerződésben foglalt szankciókat kell alkalmazni. A munkavégzést felfüggeszteni, gépet, berendezést leállítani, munkaterületről személyeket kitiltani az intézkedésre kijelölt, és jogosult személyek (munkairányítók) kötelesek, minden esetben, ha a munkavédelmi koordináció ezt számukra kötelezővé teszi. A vállalkozási szerződések kötelese során minden esetben, a szerződésben rögzíteni kell a felek munkairányítására feljogosított helyszíni képviselőit, hatáskörüket, a munkavédelmi szabálysértés szankcióit, mértékét. Munkairányító kijelölésének elmaradása, vagy a koordináció meghiúsulása, munkaterületek elhatárolása esetében, valamint, ha nem állapítható meg a munkát végző személy munkáltatója, a felelősnek a generál kivitelezőt kell tekinteni. Úgy szintén köteles a generál kivitelező eljárni azon alvállalkozóval(kal) szemben, akik többszöri felhívás ellenére sem teljesítik a rájuk rótt munkavédelmi kötelezettséget. Súlyos munkavédelmi szabálysértés esetén kötelező a munka végzés felfüggesztése, erre bármelyik fél intézkedésre jogosult képviselője jogosult, azzal a feltétellel, hogy intézkedéséről haladéktalanul tájékoztatja a generál kivitelezőt, és a munkavédelmi szabályt megsértő alvállalkozót.

2. Felelős személyek

A kivitelezés megkezdésekor a tervben, írásban rögzíteni kell, a tervező, beruházó, fővállalkozó/generál kivitelező, felelősműszaki vezető, fő-építésvezető, építésvezetők, és munkavédelmi koordinátor(ok) nevét, illetve a feladatot ellátó szervezet(ek) megnevezését. A változásokat át kell vezetni, a személyek nyilvántartását naprakészen kell tartani. Az építési engedélyben előírt tartalmú táblát az építkezés jól látható területén el kell helyezni. Az építkezésen közreműködő alvállalkozókról a generál kivitelező nyilvántartást vezet. A nyilvántartásba valamennyi alvállalkozót (a szubalvállalkozókat is) be kell vezetni. A tevékenység végzésének jogosultságát igazoló dokumentumot a helyszínen kell tartani (pl. cégbírósági végzés, bejegyzés, hatósági tevékenységi engedély, stb.) Koordináció keretében kerül meghatározásra, adott tevékenység végzése során mely alvállalkozó köteles gondoskodni a munkavédelmi koordináción hozott intézkedések maradéktalan teljesüléséért. A koordináció során meg kell határozni a munkavédelmi kötelezettségeket, a végrehajtásuk határidejét, a felelős személyeket, az intézkedésre jogosultakat, illetve kötelezetteket. Akadályoztatás esetében a koordináció vezetője köteles maga helyett másik, felelős személy kijelöléséről gondoskodni, a változást átvezetni. A munkairányítókat az építési naplókba be kell jegyezni, és naprakészen kell tartani a bejegyzést.

3. Bejelentések

A kivitelezőnek kötelessége a szükséges bejelentések megtétele:

Illetékes munkabiztonsági felügyelet felé bejelentőlap

Egyéb hatósági engedélyek (pl.: közterület-foglalási).

A hatósági engedélyekben előírt biztonsági szabályok betartása kötelező. A felelősök meghatározását koordináció keretében rögzíteni kell.

4.Általános rendelkezések

Ütemterv

A kivitelezés megkezdése előtt az építkezés kijelölt építésvezetője köteles elkészíteni az építkezés kivitelezésére vonatkozó ütemtervet. Az ütemtervnek tartalmaznia kell a műveletek sorrendjét, egyidejűségét, és tervezett időtartamát.

Főbb tevékenységek, melyeket az ütemtervben fel kell tüntetni.

Felvonulás,

terület kizárása, terület tisztítása, előkészítése, munkavégzés feltételeinek megteremtése, elektromosenergia-hálózat kiépítése,

Földmunka,

föld kitermelése, elszállítása, vagy deponálása visszatöltésre I.-II. ütem,
munkagödör megtámasztása ütemenként,

Szerelőbeton és alapozás,

az alapozás környezetének elkerítése,
emelőgép alapozás elkészítése,

Emelőgép telepítése,

Vasbetonszerelés és betonozás,

zsaluzatok elkészítése, állékonyság ellenőrzése,
vasbetonszerelés,
betonozás,

Kőműves munkák,

Falazás
kitöltő falazás,
válaszfalazás,
vakolás,

Ács és tetőfedő munkák (födemen),

bádogos munkák,

Gépészeti munkák,

áttörések előkészítése,
közművek, szerelvények szerelése,
szellőző berendezés beépítése,
közműre csatlakozás,

Elektromos munkák,

elektromos-hálózat kiépítése,
érintésvédelemi hálózat kiépítése,

Lakatos munkák,

lépcsőházi korlátok szerelése,

Állványozás,

talaj előkészítése (tömörségi vizsgálat),
terület elkerítése,
állványépítése,

Homlokzati munkák,

hőszigetelés elhelyezése,
vakolás, színezés

Szigetelési munkák,

Nyílászárók elhelyezése,

Festő és burkoló munkák,

felület előkészítés,
hideg-meleg burkolás,

alapozás, fedőfestés,
közös terek burkolása,
Asztalos és belsőépítészeti munkák,
falburkolatok elhelyezése
Közművek,
Kertépítés,
Piperetakarítás,
Levonulás,

Az elkészült ütemterv alapján a kivitelezési szakasz munkavédelmi koordinátora -az építésvezetővel közösen – határozza meg, az együttessen, egyidejűleg, egy munkaterületen végezhető munkálatok közös szabályait. A munkavédelmi szabályokat, a felelősségi rendszert, és a felelős személyeket a munkaterület átadásakor jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

Egyszerre végezhető, illetve csak egymást követően végezhető munkafázisok meghatározása

A tervezés szakaszában csak a tervezett ütemtervben rögzített munkafolyamatokra van lehetőség egyidejű munkavégzést szabályozni, vagy tiltani. A kivitelezés során mindig az adott körülmények figyelembe vételével dönt e kérdésben a fő-építésvezető, az érintett alvállalkozók, és a munkavédelmi koordinátor bevonásával.

Bontások

A bontási terület lehatárolása.

Kőműves munkák A szinteken csak a földémbeton teljes megszilárdulását követően kezdődhet meg a munkavégzés. A kőműves kivitelező köteles fenntartani a kollektív védőberendezéseket, illetve köteles gondoskodni szükség szerint az egyéni védőfelszerelés használatáról. A kőműves munkák során, adott munkaterületen egyéb munkavégzése tilos (felmérés kivételével).

Gépészeti és elektromos munkák A kőműves munkák befejezését követően egyszerre, egyidejűleg végezhető más szakparral együtt, azzal a feltétellel, hogy az elbontott kollektív védőműveket azon alvállalkozó köteles fenntartani, aki adott térben munkát végez (pl. földemáttörés fedése, stb.)

Bádogos munkák Csak az elkészült földemen kezdhető meg a bádogos munka. A munkaterületeket el kell választani egymástól. Kéményépítés, illetve egyéb szerelések a földemen kívül, és belül, csak elkülönített területeken, külön engedéllyel folytatható. A földemen végzett munkák során gondoskodni kell a lehulló tárgyak elleni védelemről.

Állványozás Állványépítése és bontása alatt annak környezetében munkavégzési tilalmat kell fenntartani. A kész állványra vonatkozó szabályok a 8. fejezetben.

Homlokzati munkák Állványon egy síkban munkát végezni tilos. A kijelölt munkavégzési területeken figyelembe kell venni az állvány terhelhetőségét, és a tervezett munkavégzés követelményeit. A lehulló tárgyak elleni védelmet biztosítani kell. Tűzveszélyes tevékenységet engedélyeztetni kell.

Emelőgép Telepítése és működése során környezetében munkavégzési tilalom. Üzemeltetése a IX. fejezet szerint

Festő és burkoló munkák Kiemelt figyelmet kell fordítani a lerakott burkolatokon alkalmazott védőtakarás rögzítésére, elcsúszás baleseti veszélyforrás valamennyi, az építkezésen munkát végzők számára.

Kertépítés

Elkerített területen folytatható.

Piperetakarítás

Ügyelni kell a csúszásveszély kialakulására.

Munkaterület meghatározása, kizárása

A munkaterületen a munkavégzés teljes időtartamában biztosítani és fenntartani kell az alábbiakat. A gyalogos és járműforgalmat jelzőkorláttal el kell választani. A közös közlekedésre figyelmeztető feliratokat kell elhelyezni a terület bejáratainál. A közterület foglalási engedély kötelezheti a kivitelezőt a forgalomirányítás folyamatos biztosítására. Az építkezési területéről kikerült szennyeződés eltávolítását rendszeresen és szükség szerint kell elvégezni. Anyagtárolóhely, hulladék-tároló, veszélyes-hulladék tároló, irodakonténerek, egyéb létesítmények elhelyezési tervét alapra rögzíteni kell, a változásokat át kell vezetni. A munkaterületen, csak a nyilvántartásban feltüntet munkavállalók tartózkodhatnak (szállítókra nem vonatkozik). A nyilvántartás részletes szabályait a generál kivitelező köteles meghatározni. A nyilvántartásnak minimum tartalmazni kell a munkavállaló munkáltatójának megnevezését, a belépés napját, és idejét, a munkavállaló nevét, távozását az építkezésről. Az építési területen illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak. Az alvállalkozók teljes felelősséggel tartoznak, az általuk nyilvántartásba vett személyekért. A biztonsági szolgálat köteles a beléptetést megtagadni, a belépési engedéllyel nem rendelkező személyek, gépjárművek esetében. A belépési pontokon a figyelem felhívó, és biztonsági táblákat, feliratokat jól látható helyen, megfelelő állapotban kell elhelyezni. A biztonsági jelöléseket olyan állapotban kell tartani, hogy azok alkalmasak legyenek feladatuk ellátására. Külső személyek (látogatók, beruházók, tervezők, stb.) csak az építésvezető engedélyével léphetnek be a területre. Ebben az

esetben védősisakot, és kísérő személyt kell biztosítani. A belépés, és bent tartózkodás feltételeit minden belépéskor írásban rögzíteni kell. Az engedély nélkül tartózkodó személyeket a biztonsági szolgálat köteles felszólítani a terület elhagyására. Ennek megtagadása esetén a biztonsági szolgálat, intézkedést kér a fő-építésvezetőtől. Az építésvezető a munkavédelmi koordinátorral egyeztetve, meghatározhatja azon területeket, és időpontokat, amikor a védősisak viselése alól, indokolt esetben, felmentés adható (pl.: munkakezdéskor a bejáratról a konténerekig vezető úton nem szükséges védősisak viselése, ha azt a konténerben tárolják)

Bontások

Építési munkahelyen leeső tárgyak, anyagok veszélyére szinte mindig és folyamatosan kell és lehet számítani, ezért alapvető követelmény, hogy építési munkahelyen fejtű sisak viselése kötelező. Kivételt csupán a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett, belső munkahelyen végzett szakipari és az irodai munkák képeznek.

Olyan testhelyzetben, amikor a sisak munkavégzés közben leeshet a fejről állszíjjal szükséges rögzíteni azt.

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

Bontás megkezdése előtt:

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

A bontási munkák során a vonatkozó jogszabályokat szigorúan be kell tartani, különösen: -az 1993. XCIII. törvényt a munkavédelemről -a 4/2002 (II. 20.) SzCsM-EüM rendeletet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

A fentiekben túl különösen ügyelni kell az alábbiakra:

A munkaterületet külön munkaterület átadás-átvételi eljárásról kell átadni a kivitelezőnek. Az eljárást az érdekeltek bevonásával kell megtartani, melynek jegyzőkönyvében rögzíteni kell a munkakezdés és munkavégzés feltételeit. Munkavégzésre kizárólag munkavégzési engedély birtokában kerülhet sor. A biztonságos munkavégzés feltételeit az építésvezető köteles biztosítani. A dolgozók munkavédelmi oktatását a munkavégzés előtt meg kell tartani, ill. tartatni, mely ki kell, hogy terjedjen az építési munkák körülményeiből adódó balesetveszélyekre is. A bontási munkán dolgozókat, a munka jellegétől függően fejtű sisakkal, porálarccal, védőszemüveggel, védőkesztyűvel kell ellátni.

A munkaterületen a fizikai rend fenntartása állandóan szükséges. A bontási törmelék, szemét elszállításáról azonnal gondoskodni kell. Bármilyen -a munkák folytatását akadályozó rendellenesség észlelésekor a munkálatokat azonnal le kell állítani! Gondoskodni kell a munkaterület zárásáról, az idegenek távoltartásáról, figyelmeztetéséről. Ki kell jelölni a bontási anyagok deponálási helyét és az építkezés alatti személyi menekülési útvonalakat. A bontással szakképzett, felelősséggel felruházott irányítót kell megbízni. A munkát közvetlenül irányító felelős vezetőnek naponta legalább egy esetben a teljes munkahelyet ellenőriznie kell, és bontási naplót kell vezetnie. E feladat alól nem mentesíti az a körülmény, ha a munkahelyen más megbízott személy gyakorol állandó felügyeletet. A bontásban csak 18. életévét betöltött, egészséges és józan személy vehet részt. A bontás során az egyéni védőeszközök használatát meg kell követelni! Tiltani kell a gyűrű, lógó, laza, beakadásra veszélyes ruházat használatát. A munka befejezése után a dolgozó köteles a munkahelyét rendben és tisztán hagyni, a szerszámokat, munkaeszközöket és anyagokat az arra kijelölt helyre vinni, a keletkezett hulladékot összegyűjteni és elszállítani.

Meglévő falak kiváltása esetén a kiváltó szerkezet elkészültéig a kiváltott falrész feletti szerkezetből átadódó terheket ideiglenes szerkezettel (pl. dúcolással) kell az építmény teherbíró részeire vagy a talajra átadni.

Présleég üzemeltetésű szerszámmal végzett vésés esetében a várható dinamikus igénybevételnek is megfelelően kialakított munkaterületet kell biztosítani. E munkát támasztó vagy kétágú létráról végezni nem szabad!

A kiváltott szerkezet alátámasztó állványát úgy kell kialakítani, hogy az lehetővé tegye az új nyílást kiváltó áthidaló szerkezet egyszerű és biztonságos beépítését. A nyílást kiváltó gerendák vagy egyéb szerkezetek felfekvése alatti falszakasz állékonyságát és terhelhetőségét meg kell vizsgálni. A kiváltó gerenda vagy egyéb szerkezet felfekvéseinek függőlegesébe eső falszakaszain lévő üregeket, hornyokat vagy egyéb mélyedéseket meg kell szüntetni, azokat a teher viselésére alkalmassá kell tenni.

A magasban kialakított, mozgó vagy rögzített munkahelyek szilárdak és stabilak legyenek, figyelembe véve:

a) az azokon dolgozók számát;

b) maximális teherbírásukat és a teher eloszlását;

c) azokat a külső hatásokat, amelyeknek ki lehetnek téve. Amennyiben ezeknek a munkaállásoknak az alátámasztása vagy más eleme nem megfelelően stabil, ezek stabilitását megfelelő és biztonságos rögzítési módokkal biztosítani kell, elkerülve minden esetben a váratlan vagy akaratlan elmozdulást. Ez a szabály egyaránt vonatkozik a munkaállás egészére vagy annak egyes részeire. A stabilitást és a szilárdságot megfelelően ellenőrizni kell különös tekintettel azokra az esetekre, amikor az állás magasságát vagy mélységét megváltoztatják.

A munka megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az építmény állékonysága megfelelő, a munka elvégzéséhez szükséges

teher viselésére alkalmas. Ha ez nem biztosított, a munkát megkezdeni csak akkor szabad, ha a szükséges megerősítéseket és/vagy alátámasztásokat méretezés alapján elvégezték.

Az állványokat úgy kell tervezni, összeállítani és karbantartani, hogy azok ne dőljenek össze, vagy ne mozduljanak el.

A munkaállványokat, a pallókat és az állványlétrákat úgy kell összeállítani, hogy azok megakadályozzák a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók lezuhanását, illetve, hogy a leeső tárgyakkal szemben védelmet nyújtsanak.

Az állványt az építésvezetőnek át kell vizsgálni:

a) használatba helyezés előtt;

b) rendszeresen, meghatározott időközökben;

c) módosítás, vagy használaton kívül helyezés, kedvezőtlen, viharos időjárást követően, földrengés okozta rázkódás esetén, vagy minden olyan esetben, amely a szilárdságát vagy a stabilitását befolyásolhatta.

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 meg kell vizsgálni, hogy az építmény milyen anyagból készült, illetve található-e azbeszttartalmú anyag az épületen. Ez utóbbi esetben a vonatkozó jogszabály szerint kell eljárni.

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

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

Épületek összefüggő szerkezeti részeit több szinten egyszerre bontani nem szabad.

Meglazult vagy bizonytalan teherbírású épületszerkezetekre, födémekre állványt vagy dúcolásthelyezni nem szabad. A bontás során használt aládúcolásokat, kitámasztásokat, kiváltásokat méretezni kell.

A közlekedési és menekülési utakat a törmeléktől tisztán kell tartani.

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 a 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.

Bontásnál a falmagasság kétszeresének megfelelő sávot kell veszélyes zónának tekinteni.

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

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

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

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

Közlekedőutak jelölése,

A kivitelezési területen kijelölt közlekedési utakat kell kialakítani. A közlekedési utakon anyagtárolás, parkolás átmenetileg is tilos. Az utak felületét csúszásmentes állapotban kell tartani. A csúszós felületet jelezni kell.

Anyagtároló helyek kijelölése alvállalkozóként,

A kivitelezési területen kijelölt anyagtároló helyeket kell az alvállalkozók részére rendelkezésre bocsátani. Jelezni kell a hulladék, és veszélyes-hulladéktároló helyét. Közös veszélyeshulladéktárolót csak abban az esetben kell kijelölni, és működtetni a generál kivitelezőnek, amennyiben az alvállalkozók nem önállóan gondoskodnak a veszélyes-hulladékok kezeléséről, tárolásáról, elszállításáról, megsemmisítéséről. A közös veszélyes-hulladéktároló szabályait ebben az esetben, a kivitelezési szakaszban kell meghatározni, a Biztonsági Adatlapok előírásait figyelembe véve. A szabályozást csatolni kell jelen tervhez. A hulladékkezelésére vonatkozó általános szabályokat a IX. fejezet tartalmazza. A hulladékot kezelők a tevékenységükkel összefüggésben keletkezett hulladékokról, kezelésükről nyilvántartást vezetnek, a nyilvántartást a munkálatok befejezésekor kötelesek átadni a generál kivitelezőnek.

Iroda és szociális létesítmények

Az iroda illetve szociális létesítményeket a helyszínrájon jelezni kell. Elhelyezésük során törekedni kell, hogy az építkezés, mint kockázati elem, ne jelentkezzen a konténerekben munkát végzők részére. Valamennyi alvállalkozó önállóan köteles gondoskodni a szükséges mennyiségű, és minőségű konténerről.

Emelőgép(ek) telepítése

A kivitelezési területen a daruk üzemeltetés szabályait a Veszélymentes Üzem mód Szabályai, valamint az üzembe helyezési dokumentáció tartalmazza. Részletes szabályok a 8. fejezetben.

Gépek tároló helye(i),

A gépek tárolóhelyeit a munka megkezdése előtt ki kell jelölni (tároló konténerek, parkolók). Üzemszünet esetében a gépek kötelesek a kijelölt területen, a részükre a gépkönyvekben, vagy egyéb dokumentációkban előírtak szerint tartózkodni.

Dohányzó helyek és ivóvíz vételezés helyei

A kijelölt dohányzóhelyeket, és ivóvíz vételezési lehetőséget táblával, és felirattal jelezni kell. A szükséges kellékeket biztosítani kell (pl. hamutartó, tűzoltó-készülék, ivópohár, stb.). A kellékek biztosítása munkáltatói feladat.

Elsősegélynyújtó hely

A minimális követelményeket a 8. fejezet tartalmazza. Az alap elsősegélynyújtó felszerelést, helyiséget a generál kivitelező köteles fent tartani.

Klimatikus viszonyok közötti munkavégzés követelményei

A generál kivitelező köteles minden nap lekérdezni a meteorológiai szolgáltatótól az az napi várható időjárási adatokat, melyeket rögzít az építési naplóban. Az alvállalkozók felelősek munkavállalójukkal szemben, hogy a jogszabályban előírt munkavégzési feltételek biztosítva legyenek, különös tekintettel a hőterheléssel járó munkavégzésre vonatkozó korlátozó előírások betartására. A munkaszervezésért a hőterhelésnek kitett munkavállaló munkáltatója kötelezett.

Zárttérben, aknában végzett munkák követelményei

Zárttéri munkát csak előzetes építésvezetői engedély birtokában kezdhető meg. Az engedély kiadás feltétele, hogy az építkezés munkavédelmi koordinátora a munkavégzéshez hozzájárul. A tevékenység írásos utasítás alapján végezhető. Minden esetben biztosítani kell a munkálatokat felügyelő, és irányító személyt, valamint a kellő számú, és kioktatott, mentésben jártas személyeket. A zárttérben tartózkodók, és a külső személyek között, a kommunikációt biztosítani kell a tevékenység alatt. A mentő személyzet egyéb tevékenységet nem végezhet, a zártér környezetét nem hagyhatja el. A munkálatok megkezdése előtt minden esetben, és a szükség szerinti gyakorisággal ellenőrizni kell a zártér légterét. Levegőpótlás csak tiszta légtérből valósulhat meg.

Zajterhelés

Környezeti zajkibocsátási határértéket a generál kivitelező megkéri az illetékes önkormányzattól. A határérték túllépéséért a generál kivitelező felelős, amennyiben nem intézkedik a tudomására jutott zajforrás működésének korlátozásáról, megszüntetéséről. Zajos gép, berendezés működtetéséről a gép, berendezés üzemeltetője köteles tájékoztatni a munkavédelmi koordinátort. A munkavédelmi koordinátor jogosult, és köteles elrendelni a zajos gép, berendezés környezetében munkát végző más alvállalkozók munkavállalóinak egyéni hallásvédő védőfelszerelés kötelező használatát. Az egyéni védőeszköz használatának megtagadását írásban rögzíteni kell (munkavállaló azonosító adatai mellett), és a munkavégzést fel kell függeszteni, akár a gép, berendezés üzemén kívül helyezésével. Zajos tevékenységek (nem teljes körű felsorolás):

- . téglavágógép működtetése,
- . sarokcsiszolók,
- . bontókalapácsok,
- . vésőgépek,
- . horonymarók,

. • csiszológépek,
 . • ütvefűrók,
 . • stb, használata. A munkavédelmi koordinátor jogosult bekérni az érintett alvállalkozóktól a nyilatkozatukat, mely szerint az általuk használt berendezés, gép, eszköz zajkibocsátása nem éri el a 80 dB(A) egyenértékű hangnyomásszintet. Ellenőrző zajmérés esetén a koordinátor a megengedett zajszint felett működő gépet, berendezést kitiltja a munkaterületről, illetve javításáig megtiltja a munkavégzését adott géppel, berendezéssel.

Rezgésterhelés

Rezgésterhelés jellemzően lehet egésztestre, és egyes testrészekre ható. Nehéz munkagépek környezetükre is átadhatnak káros rezgéseket. A tevékenység megkezdése előtt minden esetben vizsgálni kell, hogy rezgést okozó gépek által, a talajnak átadott rezgés okozhat omlást, fal ledőlést, vagy egyéb veszélyt. A gép működése során munkavégzési tilalmat kell elrendelni, és a tevékenység befejeztét követően a munkaterületet ellenőrizni szükséges, és meg kell hozni a megelőző óvintézkedéseket egy esetleges omlás elhárítása érdekében. A munkáltató köteles az emberi szervezetre ható rezgést a jogszabályban megadott határérték alatt tartani. A munkavédelmi koordinátor jogosult bekérni, a gépekre, eszközökre vonatkozó mérési dokumentumokat, igazolásokat.

Porterhelés

A kivitelezés során előforduló porzással járó munkatevékenységek (nem teljes körű):

- . • bontás kézzel, vagy géppel (az új épületen belül elrendelt bontás esetén)
- . • bárminemű anyag szárazcsiszolása,
- . • falazóelem szárazvágása,
- . • takarítás szárazon,
- . • sít eltávolítása,
- . • faszerkezet megmunkálása, különösen keményfák megmunkálása
- . • betonkeverő és vakológép használata,
- . • zsákos poranyag bekeverése, A porzással járó tevékenységet lehetőleg szabadban kell elvégezni, ebben az esetben

törekedni kell a környezetszennyezés megelőzésére, a határértékek betartására. Beltérben minden esetben helyi elszívást, és meghatározott időnként természetes szellőzést kell alkalmazni. Porzással járó munkahelyeken csak az ott munkát végző beosztott munkavállalók tartózkodhatnak, egyéb tevékenység nem engedélyezhető. Rákkeltőnek minősített anyagok száraz megmunkálása szigorúan tilos, a tilalom alól felmentés nem adható. Az előzetes felmérés szerint azbeszt, vagy azbeszttartalmazó anyagok a meglévő épületben nem valószínűsíthető. Jelenlétre utaló jelek esetében a tevékenységet haladéktalanul fel kell függeszteni.

Energiavételezés (hálózati alaprajz, érintésvédelmi jkv.)

Az energiavételezési pontokat az érintésvédelmi, és hálózati terv foglalja magában, csatolni kell jelen tervhez, annak elválaszthatatlan részét képezi. Folyamatos karbantartásáért az építésvezető, és a hálózatszereléssel megbízott alvállalkozó képviselője együttesen felel. Az áramvédő-kapcsolók heti ellenőrzéséért felelőst(öket) a fő-építésvezető a hálózat használatba vétele előtt kijelöli. A heti ellenőrzésről nyilvántartást kell vezetni. Az ideiglenes elektromos hálózatot havonta szerelői ellenőrzés alá kell vonni, az ellenőrzésről jegyzőkönyvet kell készíteni. A nyilvántartás és a jegyzőkönyv a terv elválaszthatatlan részét képezi. Az elektromos-hálózaton, csak annak felügyeletéért felelős személy engedélyével lehet csatlakozni, átalakítás végezni. Tilos illetéktelen beavatkozás, átalakítás, javítás, szerelés, bővítés, a hálózat megbontása, szekrények kinyitása, rongálás, feszültség alatti szerelése. Az energiavételezési ponttól az ideiglenes elektromoshálózatokért a felelősség az azt kiépítő, működtető alvállalkozók felelősek. Úgy szintén az elektromos-gépek, berendezések üzemeltetői felelősek a berendezések megfelelő, és kielégítő érintésvédelméért, villamosbiztonsági megfelelőségéért, ennek biztosításáért. Feszültség alatti munka végzése tiltott tevékenységnek minősül. Csak FAM feljogosítással rendelkező szakvállalat végezhet az építkezés területén feszültség alatt munkát, és abban az esetben, amennyiben a FAM tevékenységhez rendelkezik, a jogszabályban előírt dokumentációkkal, kioktatott személyekkel, és eszközökkel. FAM tevékenység csak állandóan a munkahelyen tartózkodó felelős személy irányítása mellett engedélyezhető. A személyről nyilvántartást kell vezetni. A FAM dokumentációt jelen tervhez kell csatolni.

Munkaterület átadás-átvétel

Minden esetben, írásban rögzíteni kell a munkaterületek átadását-átvételét. Az átadás-átvételtől készült jegyzőkönyvet csatolni kell az Építési Naplóhoz, annak elválaszthatatlan részét képezi. Törekedni kell az átadott-átvett munkaterület mind részletesebb meghatározására. Átvételkor rögzíteni kell az átvett munkaterület munkavédelmi állapotát, és azt, hogy ki felelős az átvett munkaterületen a munkavédelmi szabályok betartásáért, a biztonsági elemek folyamatos, kielégítő állapotú fenntartásáért. A nyilvántartást napra készen kell vezetni. Az átvett munkaterületen jelezni kell a munkaterület felelősét, a munkairányítóját.

Munkaterület kizárása

Tervezet megoldás	Megvalósulás	Eltérő megoldás a tervtől	Aláírás
-------------------	--------------	---------------------------	---------

Kerítés			
Őrzés			

5. Külső-, belső kommunikáció

A kommunikáció célja, hogy a kivitelezés során az érintettek teljes összhangban, egymás munkájának menetével, a munkafázisokkal időben megismerkedjenek, és a biztonságos munkavégzés érdekében a szükséges megelőző intézkedéseket közösen megtegyék.

Jogosultság, irányultság:

A generál kivitelező vezetői, építésvezető: minden érintett (beruházó, alvállalkozók) felé jogosultak kommunikálni szóban, illetve írásban. A sajtó képviselői felé csak a generál kivitelező vezetői jogosultak nyilatkozatot tenni.

Építésvezető: alvállalkozók felé jogosult kommunikálni szóban illetve írásban,

Alvállalkozók (kivitelezők, tervezők, beszállítók) csak a generál kivitelező, és alvállalkozóik felé jogosultak kommunikálni, szóban és írásban.

Munkavédelmi koordinátor, generál kivitelező, alvállalkozók, valamint a munkavédelmi hatóság felé jogosult kommunikálni szóban, felhatalmazás esetén írásban is.

Tervezet megoldás	Megvalósulás	Eltérő megoldás a tervtől	Aláírás
Mobiltelefon			

6. Munkavédelmi koordináció

Célja, a munkavédelmi tevékenység összehangolása, folyamatos jelenlét biztosítása, a munkafolyamatok biztonságos feltételeinek megteremtése, a kockázatok feltárása, kijavításukra intézkedések meghozatala, azonos munkaterületen, együttesen végezhető munkafolyamatok biztonságának meghatározása.

Megvalósulási formája

A generál kivitelező a munkavédelmi koordinációról, az építkezés teljes körére kiterjedően köteles gondoskodni. A munkavédelmi koordinációt ellátó személyt, szervezetet nyilvántartásba kell venni. A munkavédelmi koordináció kötelező jelleggel részt vesznek az építésvezetők, a területen munkát végző alvállalkozók intézkedésre jogosult képviselői. A koordináción részt vehet még a felelős műszaki vezető, műszaki ellenőr, fő-építésvezető. A munkavédelmi koordináció hatásköre a generál kivitelező, és vele szerződésben álló alvállalkozók között terjed ki. A munkaterületet átvett alvállalkozó felelős az átvett, és általa üzemeltetett munkaterületen a munkavédelmi koordináció megvalósulásáért. Alvállalkozó köteles a munka megkezdése előtt a munkavédelmi megbízottjáról nyilatkozatot kitölteni, és az építésvezetőnek átadni.

A generál kivitelező által végzett munkavédelmi koordinációról jegyzőkönyv készül, a koordinációról készült jegyzőkönyvet minden résztvevő megkapja, átvételét aláírásával igazolja. A jegyzőkönyven rögzítettek megvalósulásáért a jegyzőkönyvben kijelölt alvállalkozók felelősek.

7. Speciális feltételek

A földmunkáknál szigorúan meg kell követelni a földmunka ütemek sorrendjének betartását, az munkagödör oldal falainak megtámasztását a föld megtámasztás munkatervben foglaltak szerint.

Amennyiben a terület átvizsgálása indokolt lehet tűzszerész szempontból, erről a földmunkák megkezdése előtt a generál kivitelező dönt. Szükség esetén a földmunkák ideje alatt javasolt tűzszerész felügyelet biztosítása.

A meglévő közműveket jól láthatóan jelezni kell, gáz és elektromos vezetékek elvágását követően a munkálatokat haladéktalanul be kell fejezni a területet el kell hagyni, és értesíteni kell az illetékes katasztrófavédelmi hatóságot és a közmű cégeket. A veszélyes területet jelzőkorláttal el kell keríteni.

8. Biztonsági és egészségvédelmi terv a kivitelezési szakaszban**Egészségügyi, szociális és ügyviteli létesítmények**

Tervezet minimális létszám – kivitelező határozza meg Tervezet maximális létszám kivitelező határozza meg

Létesítményi szükséglet meghatározása – előírányzat – mennyiségek kivitelezési szakaszban határozandók meg

Létesítmény	Üzemeltető	Mennyiség	Elhelyezés
Irodakonténer	Generál kivitelező		helyszínrajzon jelölni
Öltözőkonténer	Alvállalkozók	min. 1 m2/fő Szükség esetén az utcai ruházat védelmét biztosítani kell ruhavédővel	helyszínrajzon jelölni
Étkezőkonténer	Alvállalkozók	Indokolt esetben el kell különíteni az öltöző konténertől	helyszínrajzon jelölni
Raktár	Alvállalkozók		helyszínrajzon jelölni
Mobil WC	Generál kivitelező	10 fő/db/40 órás munkahéttel számolva	helyszínrajzon jelölni
Ivóvíz biztosítás	Generál kivitelező	Vezetékes ivóvíz közműről	helyszínrajzon jelölni
Ivóvíz biztosítás vezetékes ivóvíz hiánya esetében	Alvállalkozók	Palackos ivóvíz, feltételek biztosítása alvállalkozói feladat	(pl.: poharak biztosítása, tisztítása)
Tűzjelzése	Biztonsági szolgálat	Telefon	helyszínrajzon jelölni
Elsősegélyhely	Generál kivitelező Alvállalkozók	Iroda helyiség saját konténer	helyszínrajzon jelölni
Elsősegélynyújtók	Generál kivitelező 1 fő Alvállalkozók 1-1 fő		Nevek és elérhetőségük feltüntetése a konténereknél
Biztonsági jelzések	Feltételek megadásánál jelezve		
Változás			

Elsősegélynyújtó hely személyi és tárgyi feltételei

Megnevezés	Mennyiség	Ki biztosítja	Elérhetőség
Személyi feltétel	1-1 fő	Generál kivitelező Alvállalkozó	Elérhetősége az elsősegélynyújtó helyen feltüntetve
Tárgyi feltétel: helyiség mentődoboz	1 fő	Generál kivitelező	Elsősegélynyújtó helyen
	Elsősegély felszerelés 50 főig Alvállalkozó foglalkoztatott	Alvállalkozók	Saját konténer

	létszámának megfelelő nagyságú elsősegélynyújtó felszerelés		
	1 darab	Generál kivitelező	Elsősegélynyújtó helyen
Kommunikáció	Alvállalkozóknak kötelessége bejelenteni a baleseteket, és sérüléseket a generál kivitelező építésvezetőjének. Építésvezető köteles tájékoztatni a balesetokról a munkavédelmi koordinátort.		

Földmunkák, tereprendezés

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Vezetékek nyomvonalának, kivitelezési terven szerepeltetése	Az építkezés területén a munkálatok során fel kell tártani a vezetékeket, azokat szükség szerint meg kell szüntetni, vagy át kell helyezni.	Szabad, és légvezeték nem lehet a munkaterületen. A nyilatkozat térjen ki az esetlegesen jelentkező kúszóáramra is. A munkálatokat azonnal be kell fejezni, amennyiben feszültség alatt lévő hálózatot találnak. A gázvezeték jól láthatóan jelezni kell. A közművek elzárását írásban kell rögzíteni, csak ennek meglétét követően kezdődhet el az építkezés. A területen csak a vízközmű üzemelhet, illetve az ideiglenes elektromos hálózat.
2. Ismeretlen vezetékek esetében kutatóárok készítése	A feltárást a kivitelezés megkezdése előtt, illetve szükség szerint folyamatosan kell elvégezni.	
3. Talajmechanikai vizsgálat, föld munkaterv	A vizsgálat adatait tartalmazó jkv és munkaterv. átadása, a benne foglaltak szerint kerül meghatározásra az omlás veszély elhárításának módja.	A talajmechanikai jegyzőkönyv rendelkezésre áll, a kivitelezés során a benne foglaltakat figyelembe kell venni. A földmunkákra terv készült, amely terv tartalmazza a munkagödör megtámasztását. Szegezet tokrét megtámasztást alkalmaznak, a munkagödört kettő ütemben helyezik el, és a megtámasztás ütemenként történik. Két soros betonháló 10 cm távolságban elhelyezve, lött beton felhordása, szegezés 2,5 méter mélységben a terv szerinti kiosztásban. A második ütem föld kitermelése csak akkor kezdődhet meg, ha a fő-építésvezető meggyőződött a megtámasztás megfelelő szilárdságáról. A második ütem megkezdésére az engedélyt az Építési Naplóban rögzíteni

		kell.
4. Építési terület zárttságának biztosítása	Valamennyi oldalról kerítés építése, 24 órás biztonsági szolgálat.	Belépési tilalom felírat, védősisak és védőcipő kötelező használata, csúszás veszély emelőgép működésére utaló jelzés, biztonsági szolgálat megnevezése.
5. Leesés, beesés elleni védelem, munkagödörbe jutás kialakítása, árkok áthidalása, horgonyzás, min. 60 cm széles út	A munkagödör kizárása korláttal történik, a korlátra vonatkozó kivitelezési követelmények a 4/2002. SzCsM-EüM együttes rendelete szerint, lehajtó rámpa széljelölése mv. koordinátor engedélyével szalagkorlát is lehet. Áthidalás min. 1 m széles, kétsoros korláttal ellátott pallóanyag.	Az alapozás során a technológiai utasítást a helyszínen kell tartani. A munkaművelet során a munkaterületet kétsoros jelzőszalaggal el kell keríteni. A munkagödörbe a lejutást megfelelő állapotú és méretű fémlétrával biztosítani kell.
6. Gépi munkavégzés esetén, a gödör szélén a munkavégzést akadályozni kell	1 m a széltől, min. 50 cm magas kerékvető	Szükség esetén
7. Alávágás megakadályozása	Munkafolyamat folyamatos figyelemmel kísérése	Figyelő személyeket ki kell jelölni
8. A gép rezgéséből származó talajterhelés figyelembe vétele	Rezgést okozó gépek egyidejű üzemének tilalmát érvényesíteni kell	22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgéseexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó származó talajterhelés
9. Megrakott gépjárművel a terület elhagyásának módja	Kivitelezés megkezdésekor kell meghatározni a helyszín ismeretében	A teher és személyforgalmat el kell különíteni. Az elkülönítést táblával jelezni kell. A biztonsági szolgálat látja el a teherforgalom irányítását. Feltételek: jól láthatósági mellény, védősisak és jelzőtárcsa biztosítása.
10. A munkálatokat kijelölt képesítéssel rendelkező személynek kell irányítani.	A személyeket a generál kivitelező az építésvezetőn keresztül, az alvállalkozó pedig saját munkavállalón keresztül biztosítja.	A személyeket be kell jelenteni a generál kivitelezőnek.
11. Időjárás napra kész figyelemmel kísérése	Építésvezető köteles az építési naplóba rögzíteni az adatokat.	Az ismerté vált adatokat jól látható helyen ki kell függeszteni.
12. Szükséges dúcolások számításának elkészítése.	A talajmechanikát figyelembe véve szükség szerint.	Talaj tömörítése, a föld kitermelés ütemeinek meghatározás (két ütem, és az utolsó 25 cm kiemelés csak a betonozás megkezdése előtt történjen) Az építésvezető naponta köteles ellenőrizni a szakadópart állapotát, különös tekintettel az időjárás változásra (pl.: csapadék megjelenése miatt a munkagödör fala átázik) Az omlás elkerülése érdekében a szükséges intézkedések meghozataláig tilos a

		munkagödörben a munka végzést engedélyezni.
13. Korlátok kialakítása a munkagödör szélén	1,25m-ig jelzőkorlát, felette kétsoros védőkorlát min. 1m magasságban lábdeszka.	A védőkorlát kialakítására a védőkorlátok követelmény fejezet tartalmaz előírást
14. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Valamennyi alvállalkozó köteles a munkakezdés előtt a munkaterületre vonatkozó oktatást megtartani, a dokumentáció másolatát a kivitelezőnek átadni.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
15. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	A munkafázisnak megfelelő védőfelszereléseket az alvállalkozók kötelesek biztosítani, felelnek viselésükért, megfelelőségükért.	Védősisak, acélkaplis, talpátszúrás ellen védőcipő, védőkesztyű, hideg elleni védőruha, védőszemüveg. Ezen felül alvállalkozó belső szabályzata szerinti védőfelszerelések. 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
Jogszabályok	A munkavégzés során alkalmazandó biztonsági előírásokat tartalmazó jogszabályokat alkalmazni kell.	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 munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelete munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelemről

Szállítás, anyagmozgatás

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Anyagtárolóhely kijelölése alvállalkozóként	Alaprajzon kell a kijelölést berajzolni, az mv. koordinátor szakmai javaslatát figyelembe véve.	Tűzvédelmi szempontok figyelembe vételével kell gondoskodni az anyag fajtánkénti, elkülönített tárolásról.
2. Egyenmű anyagok,	A veszélyes anyagokat elkülönítetten	Veszélyes anyagtároló kijelölése

tárolási feltételeinek kialakítása	<p>kell tárolni, valamennyi alvállalkozó</p> <p>köteles biztosítani a megfelelő tárolóhelyet. Pb, illetve egyéb palack</p> <p>tárolása szabadban, tárolórekeszben..</p>	<p>mellékleten. A veszélyes anyagot felhasználó alvállalkozó köteles a tároló hely üzemeltetésére, a készítmények, maradékainak és csomagolóeszközeinek előírás szerinti kezeléséről gondoskodni. Veszélyes készítmény és származékai a generál kivitelező által biztosított kommunális hulladék-tárolóba nem kerülhet. Pb palack tárolása mv. koordinátori engedély köteles 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról</p>
3. Lemezek, lapok eldőlés elleni tárolásának meghatározása	<p>Csak stabil talajhoz, épületelemhez lehet lemezeket, lapokat döntve tárolni.</p> <p>Az elcsúszás ellen a lapokat biztosítani kell. A tárolóhelyet keríteni kell, más anyag tárolása tilos.</p>	<p>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</p>
4. Ömlesztett anyagok rézsűszöge kialakítva	<p>A rézsűszög max. 750 .</p>	<p>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</p>
5. Anyagcsúszdák szükségesek, ha igen porvédelem kiépítése	<p>Műanyag, zárt csúszda telepítése, szemetes konténerek takarása.</p>	
6. Rakodógép igénybe vétele	<p>Az építkezésen toronydaru üzemeltetését tervezik, az</p> <p>alvállalkozóknak kötelesek biztosítani a szükséges számú kötőzőt-irányítót</p>	<p>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról</p>
7. Rakat magasságok a tárolni kívánt anyagfajták szerint	<p>tégla, cserép 1,8m, kocka, szegély, idomkő 1,5m, burkolólap 1,2m,</p> <p>raklapos tárolás max. 3 raklap, táblaüveg rekeszes állvány</p>	<p>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</p>

Zsaluzatok és alátámasztó állványok

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
---	---	--

1. Talaj állékonyságának és a tehereloszlásnak vizsgálata	A talajmechanikai vizsgálat során kell kitérni az állékonyságra, alapozási terv tartalmazza. Minden új szint szerelésekor, annak megkezdése előtt a kivitelező alvállalkozó kijelölt munkatársa ellenőrizni köteles, hogy a zsalu telepítése csak állékony talajon történjen.	Zsaluszerelés csak technológiai utasítás megléte esetében engedélyeztet. Az utasítást, a zsaluzást végző alvállalkozó köteles rendelkezésre bocsátani, és a helyszínen tartani.
2. Gyártói kezelési és technológiai utasítás rendelkezésre álljon a helyszínen, oktatás	A szerelést végző alvállalkozó köteles a helyszínen tartani a technológiai utasítást. Az utasítást ismertetni kell a munkavállalókkal.	Az oktatást igazolni kell az építésvezető felé.
3. Zsaluelemek tárolási feltételei	A zsaluelemek tárolására a technológiai utasításban kell hivatkozni, a tárolóhely kijelölése az alaprajzon.	A tároló helyen gondoskodni kell a zsaluanyagok eldőlésének akadályozásáról, tisztításukról.
4. A szereléshez, bontáshoz szükséges munkaállás meghatározása	Állvány, állás, létra biztosítva, min. 50 cm széles munkaterület kialakítása.	Az állványépítő köteles az állvány mv. szempontú üzembe helyezésére, kiadja az üzembe helyezési engedélyt. Mobil állványt csak a gyártó összeszerelési és használati utasítása szerint helyezhető használatba. Az állvány kikötésének kötelezettségét a mv. koordinátor elrendelheti
5. Zsaluzat bontását irányító személy kijelölése	Az alvállalkozó a kijelölt személyt bejegyzí az Építési naplójában, és egyidejűleg értesíti erről a generál kivitelezőt.	Az irányító személy köteles személyes jelen lenni és irányítani a bontást. A bontási területet el kell keríteni a többi munkaterülettől, és belépési tilalmat kell elrendelni.
6. Idő előtti kizsaluzást az építési naplóba engedélyezi az irányító, a további terhelhetőség meghatározásával	Irányító csak szakképzettséggel rendelkező személyt szabad kijelölni.	Az emeleti pilléreket az épület haránt irányában ideiglenesen meg kell támasztani, amíg a földem felbeton eléri szilárdságának 70%-át.
7. Kizsaluzás üteme	Segédszerkezet kilazítása, kismértékű leengedése, állékonyság ellenőrzése után a zsalu elbontása technológiai utasítás szerint.	
8. Zsalutáblák tisztítása, tárolása megtörtént	Bontást követően a zsaluelemeket, tisztítani kell, szemrevételezéssel ellenőrizni állapotukat, hibás, sérült elemek elkülönítése, beépítés megakadályozása, tárolás a kijelölt helyen.	
9. Próbatelhelés végrehajtása	A területet le kell zárni, biztonsági állvány 1,5 biztonsági tényezővel épült	Sikeres próbatelhelést követően a betonozási munkálatok felelős személy irányításával megkezdődhet.
10. Munkakezdés előtt	Alvállalkozó helyszíni munkairányítója	Az oktatás tényét igazolt formában

munkavédelmi oktatás	köteles az oktatást ellátni, és az erről készült írásos dokumentációt a generálkivitelezőnek átadni	az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
11. Egyéni védőfelszerelések, védőkesztyű meghatározása	A leesés elleni védelmet biztosítani kell munkaöv vagy zuhanásgátló alkalmazásával. A felszerelés biztosítása, használatának megkövetelése az alvállalkozó munkáltató feladata.	Védősisak, acélkaplis, talpátszúrás ellen védőcipő, hideg elleni védőruha, egyéni leesés elleni védőeszköz, kikötési pontokat a statikussal egyeztetve alvállalkozó munkahelyi vezetője jelöli ki, kollektív védelem kiépítése (korlát), munkaterület lezárása más munkavállaló előtt, lezárt munkaterület és belépési tilalom felirat elhelyezése, 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
12. Jogsabályok		4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

Kőműves munkák

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak (3)	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Állások meghatározása	Állásról padozat szintjéről max. 1,4 m magasságban lehet falazni. min. 50 cm széles munkafelület, 4,5 cm vastag palló, végén fémpánt, repedés mentes kivitel, palló túlnyúlás max 20 cm., szabályos vasbak, rögzítő szemekkel.	Tilos raklap, hulladék, vagy alkalmatlan faanyagból állást készíteni és használni. Homlokzati falazás, vagy szabadnyílás melletti falazás során az állást védőkorlással kell ellátni, vagy egyéni leesés elleni védőfelszerelés használatát meg kell követelni.
2. Kémény, tűzfal, stb. falazási feltételek	Önmagában is állékony állvány kiépítése szükséges, kétsoros korlással	
3. Konzolos szerkezetek	Dúcolása csak a felső szint elkészülte után történhet	
4. Préslégszerszámok használata	Kiépített munkaterület, támasztó és kétágú létra használata tilos	22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgésexpoziciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről

5. Lakott terület fedése	Zárt terület esetén nem indokolt.	Munkavédelmi koordinátor elrendelheti szükségességét.
6. Védőtető kialakítása	min. 2,5 m, ill. épmag. 1/6-a	A védőtetőt méretezni kell a leeső tárgyak elleni védelemre. A védőtetőnek az épület két végén minimum 2.5 méter túl kell nyúlni. A védőtetőt oldalt minimum 50 cm magas, zárt peremmel el kell látni. A védőtető támasztó oszlopain kétsoros korlát elhelyezése szükséges, hogy a gyalogosok ne tudjanak kilépni a járműforgalom területére.
7. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Alvállalkozók kötelezettsége, dokumentációval igazolni kell kivitelező felé.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
8. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	Épületszélén, vagy ahol fenn áll a leesés veszélye kötelező a munkaöv, illetve a zuhanásgátló használata. A felszerelés biztosítása, használatának megkövetelése az érintett alvállalkozó feladata.	Védősisak, acélkaplis, talpátszúrás ellen védőcipő, hideg elleni védőruha, védőkesztyű, egyéni leesés elleni védőeszköz, kikötési pontokat a statikussal egyeztetve alvállalkozó munkahelyi vezetője jelöli ki, kollektív védelem kiépítése (korlát), munkaterület lezárása más munkavállaló elől, lezárt munkaterület és belépési tilalom felírat elhelyezése 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

Állványok

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Az állvány építés célja	Leesés elleni védelem, homlokzati munkálatok (szigetelés, festés), kőmunkák,	Az állványépítés célját jelezni kell. Állványon munkát végezni csak annak üzembe helyezését követően engedélyezhető. Az üzembe helyezés feltétele munkavédelmi szempontú, előzetes vizsgálat elvégzése. Az állványt munkaterületként át kell adni az alvállalkozók felé. A vizsgálati jegyzőkönyvet csatolni kell a tervhez. Csak leesés elleni védelem céljára épült állványon a

		munkavégzést tiltani kell.
2. Szerkezeti vázlat készítése	Szabványos elemből épült bakállvány, 2000N/m ² max. terhelésű fémállványok esetén	A szerkezeti vázlatot meg kell követelni, a tervhez mellékelni szükséges.
3. Hasznos terhelés meghatározása	Állványépítő határozza meg.	Felirat elhelyezése jól láthatóan az állványzat több pontján.
4. Állékonyság igazolása	Kísérlettel, vagy statikai számítással	Az eredményt írásban rögzíteni kell.
5. Építési és bontási technológia készítése	Az állványozó köteles a technológia rendelkezésre bocsátásáról gondoskodni.	A technológia hiányában tilos az állványépítést, bontását megkezdeni és végezni.
6. Üzembe-helyezési eljárás	Lefolytatásra került, eredménye, engedély kiadásra került	u.i. 1 pont
7. Időszakos vizsgálat indokoltsága	Eredménye	Szélvihar, esőzés, alámosás, hőterhelés, szerkezet sérülése külső hatás miatt
8. Állvány rögzítése	Az épület teherhordó részéhez történjen	Tilos téglába, fugába rögzítési pontot elhelyezni. A rögzítési pontok elhelyezése szabvány előírásai szerint. (kéttag, kétszint, legfelső kikötési pont)
9. Állvány alapozása	Állvány felállítása előtt kell meghatározni.	Szilárd talaj hiányában szükséges az alapozás. A talaj tömörítéséről jegyzőkönyv szükséges, a jegyzőkönyvet a tervhez kell csatolni.
10. Szintek közti átjárás biztosítása	A épület homlokzati tagoltsága megkövetelheti az átjárók számának növelését.	20-25 méterenként kell átjárót biztosítani.
11. Biztonsági követelmények rögzítése	Kétsoros korlát, lábdeszka megléte pallók rögzítése, fal és állvány max. távolsága 30 cm	4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
12. Érintésvédelem, villámvédelem kiépítése	Állványozó feladata, üzembe helyezés feltétele.	Jegyzőkönyveket csatolni kell a tervhez. A jegyzőkönyvek megléte az üzembe helyezés feltétele.
13. Tűzvédelem biztosítása	Tűzjelzése, tűzoltó felszerelések biztosítása.	A felszereléseket az állvány üzembe helyezésekor kell meghatározni. 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
14. Feljárók megfelelése	Lejtőszög, csúszásmentesítés, szélesség	4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
15. Mobil állványok	Állvány tulajdonosa, illetve üzemeltetője	Mv. koordinátor elrendelheti az állvány kikötését az épület szerkezeti

	felel az állvány állapotáért, használatáért.	részéhez, vagy kitérítését. Csak működő fékberendezés esetén használható az állvány. Tiltani kell az állvány mozgását, ha személyek tartózkodnak rajta, kivéve az önjáró állványokat.
16. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Alvállalkozók kötelezettsége, dokumentációval igazolni kell kivitelező felé.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetésén a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
17. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	Ahol fenn áll a leesés veszélye kötelező a munkaöv, illetve a zuhanásgátló használata. A felszerelés biztosítása, használatának megkövetelése az érintett alvállalkozó feladata	Védősisak, acélkaplis, talpátszúrás ellen védőcipő, hideg elleni védőruha, védőkesztyű, egyéni leesés elleni védőeszköz, alvállalkozó belső szabályzata szerint 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
18. Jogszabályok		4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

Munkavégzés gépi eszközökkel

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Közlekedési rend kialakítása a munkaterületen	Gyalogos közlekedés elválasztása, közlekedő utak kijelölése az alaprajzon.	Kétsoros jelzőszalag, min. 1 m széles közlekedőút, gyalogos forgalomra utaló felirat elhelyezése.
2. Gépközlekedők előírt képesítése	Valamennyi, gépet üzemeltető alvállalkozó köteles a megfelelő képesítéssel rendelkező személyt foglalkoztatni.	40/2009. (VIII. 31.) KHEM rendelet a közúti közlekedési ágazatban használt önjáró emelő-és rakodógépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról
3. A gép hatósugarában munkavégzési tilalom	Toronydaru esetén a veszélymentes üzemmód szabályait kell alkalmazni. Szükség esetén a daru működési területét ki kell zárni. Az önjáró személyemelő és	Veszélymentes Üzem mód Szabályt kell készíteni, ha több daru egyidőben működik a munkaterületen, illetve a daruk működése fokozott veszéllyel jár a környezetére. Egyéb gép esetén, a gépen feltüntetett hatósugár az irányadó. Szükség esetén a terület

	szereelőállvány mozgatásakor a gép környezetében személyek nem tartózkodhatnak.	lezárása korláttal és felirattal. Az önjáró személyemelő és szereelőállvány mozgatása csak sík és teherbíró területen történhet, leeresztett kosárral, munkaszinttel. A mozgatáskor a hatósugarat ki kell terjeszteni, a területet jelzőkorláttal le kell zárni.
4. A gép üzemeltetésének formája	A daru üzemeltetése vállalkozói formában történik, igénybe vételük csak a generál kivitelező hozzájárulásával és írásos engedélyével történhet (munkaterület. átadási jkv. tartalmazza.	A daru használatot a munkaterület átadás-átvétel szabályai szerint kell engedélyezni.
5. Üzembe helyezési kötelezettség	A gépet üzemeltető vállalkozót terheli, a dokumentációnak a helyszínen rendelkezésre kell állni.	A dokumentációt csatolni kell a tervhez.
6. Fogadósintek kialakítása	Kidugóállványt méretezni, tervezni kell. Az állványt min. 1 m méter magas, kétsoros korláttal, lábdeszkával ellátott kivitelben kell kialakítani. Elbontott korlát esetén a leesés elleni védelemről gondoskodni kell.	Csak statikai számítással és tervvel rendelkező kidugóállvány használható. Az állványt a tervben előírtak szerint kell kialakítani. Az állvány üzembe helyezéséről annak készítője köteles gondoskodni. Az állványt munkaterületként át kell adni. Alvállalkozó által hozott, készített kidugóállványért annak tulajdonosa, üzemeltetője felel. Korlát elbontása esetén a kijutást védőfelszerelés nélkül fizikailag meg kell akadályozni. Az állvány üzembe helyezését és terhelhetőségét felirattal jelezni kell.
7. Kapcsolattartás megoldása, formája	Rádió biztosítva folyamatosan	Amennyiben a gépkezelés az irányító személyek látótávolságon kívül helyezkednek el, úgy minden esetben a rádiós kapcsolatot biztosítani kell.
8. Irányító, kötöző oktatása	Igénybe vevő alvállalkozó köteles igazolni hogy kioktatott személyekkel rendelkezik. Ennek hiányában elveszíti a jogosultságát a daru igénybe vételére.	Képesítések igazolása építésvezetőfelé. Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
9. Ki biztosítja a kötöző elemeket	A daru bérbeadója, alvállalkozó saját eleme, generál kivitelező	
10. Kötöző elemek	A kötözőelem üzemeltetője köteles gondoskodni a vizsgálatok elvégzéséről, a nyilvántartás vezetéséről, az elemek cseréjéről.	
11. Érintésvédelem, villámvédelem szükségessége	Az üzembe helyezési dokumentáció tartalmi követelménye, nélkülük az emelőgép nem helyezhető üzembe.	

12. Emelőgépek rendkívüli munka-végzésének szabályai	Veszélymentes üzemmód szabályait az üzembe helyezők köteles kellő példányszámban átadni a generál kivitelezőknek, aki átvétel ellenében tovább adja az érintett alvállalkozóknak	47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
13. Kommunikáció és együttműködés rendje	Generál kivitelező határozza meg mikor, milyen feladatra, mely alvállalkozó jogosult igénybe venni a darut. Vita esetén a fő-építésvezető dönt	47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
14. Védőtávolság meghatározása	Veszélymentes üzemmód szabályai szerint.	A védőtávolságot jól láthatóan jelezni kell. A szükséges feliratokat, jelzéseket az üzembe helyezési dokumentáció kötelezően tartalmazza, ezeket el kell helyezni a berendezésen és környezetében.
15. A gépkijelölt helye üzemszünet esetén		Daruk, önjáró személyemelő és szerelőállványok elkerítése környezetétől védőkorláttal.
16. Elektromos-vezeték közelében végzett munka szabályai	Az építkezés mellett húzódó elektromos és egyéb vezetékek esetében figyelő személy kijelölése szükséges, a vezetékek szükség szerinti feszültség mentesítése szükséges	47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról A feszültségmentesítés elvégzéséről a szolgáltató írásban nyilatkozik, a nyilatkozat kézhezvételétől engedélyezhető munkavégzés. Daruzás csak abban az esetben kezdhető meg, ha van kijelölt figyelőszemély, akinek csak az lehet a feladata, hogy figyeli a darugém helyzetét, és jelzést ad, ha a gép a vezeték 2 méteres körzetébe kerül. A daruzást azonnal fel kell függeszteni. Szükség esetén az elektromos művekkel egyeztetni kell a feszültségmentesítésről. Csak írásban igazolt feszültség mentesítés fogadható el, és kezdhető meg a daruzás. Ugyan ez vonatkozik a betonpumpa működtetésére.
17. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Az alvállalkozók kötelesek a kötöző-irányító oktatást megtartani, dokumentálni. Csak érvényes orvosi vizsgálati eredménnyel rendelkezők végezhetik a tevékenységet	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetésen a munka kezdetekor le kell adni Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
18. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	Emelőgép használatakor védősisak és védőkesztyű használata kötelező, biztosítása munkáltatói feladat.	A darukötözős irányító személy láthatóságát fényvisszaverő mellény alkalmazásával jelezni kell. A mellény egyben jogosultságot is jelöl (kötöző-irányító). 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

Tetőszerkezeten (födémén) végzett munkák,

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. 20o lejtő szög esetén a munkavégzés szabályai	Védőkorlát, vagy egyéni védőfelszerelés biztosítása a munkáltató részéről.	Ha az Attika magassága nem éri el az 1 méter, kiegészítő védőkorlát építése kötelező. A födém szélétől kettő méterrel jelző korlát is elhelyezhető. Kollektív védelem hiányában kötelező ez egyéni leesés elleni védőfelszerelés alkalmazása.
2. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Érintett alvállalkozó a munka megkezdése előtt köteles megtartani, dokumentálni.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetésén a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
3. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	A leesés elleni védőeszközt és használatát a munkáltató biztosítja. Kikötés esetén a kikötési pontokat egyeztetni kell a kivitelezővel.	A kikötési pontokat a statikussal egyeztetni kell. Az alkalmazott kikötési pontokat a tervben fel kell tüntetni. 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
4. Jogszabályok		4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

Csőszerelői és vasipari munkák

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Tűzveszélyes tevékenység végzésének szabályai	Tűzveszélyes tevékenység engedélyt az alvállalkozó állítja ki, bemutatja a generál kivitelezőnek. Tűzoltó készüléket, műszaki felügyeletet biztosít, tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező munkát végző.	54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról Min. tevékenységenként 1 db 6 kg-os porralöltő kézi tűzoltó készülék
2. Gázpalackok kezelésének, tárolásának szabályai	Időszakos felülvizsgálattal rendelkező berendezés használható. Palackok tárolása jogszabály szerint.	54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról gázpalackok szállítása, tárolás és kezelése. Gázpalackok tárolása és felhasználása tilos talajszint alatt. Csak a felhasználásra kerülő palack mennyiség tárolás engedélyezett, a többi palackot

		épületen kívül kötelező tárolni zárt tárolóban.
3. Hegesztő berendezések használatának előírásai	Időszakos felülvizsgálata megtörtént ívhegesztő berendezés érintésvédelmi felülvizsgálattal rendelkezik elektródafogók állapota megfelelő.	Alvállalkozó köteles a berendezések megfelelő állapotának fenntartásáért. 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
4. Hegesztési munkahelyek követelményei	Nagyobb hegesztési munkálatoknál telepített hegesztői munkahelyekre vonatkozó követelményeket alkalmazni kell.	Minimum 4 m ² munkaterület biztosítása, a terület elkerítése, paraván alkalmazása a környezetvédelme érdekében. Csak időszakos felülvizsgálattal rendelkező hegesztő felszerelés használata engedélyezett, a felülvizsgálat meglétét igazolni kell. Tűzoltó felszerelést a tevékenység helyén kötelező készenlétben tartani. 1 pont szerint. A hegesztést befejezve a felügyeletet, ellátó személyt ki kell jelölni, a személyt az Építési Naplóba be kell jegyezni
5. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Érintett alvállalkozó a munka megkezdése előtt köteles megtartani, dokumentálni.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetősen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
6. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	A hegesztés módjának megfelelő, előírt védőfelszerelést a munkáltató biztosítja.	Alvállalkozó belső szabályzata szerint. 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
7. Jogsabályok		31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet Vas és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

Veszélyes anyagok, készítmények (általános)

(érintett alvállalkozók kötelesek a szükséges dokumentációt átadni a generál kivitelezőnek)

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
1. Felhasználásra kerülő anyagok felsorolása	fantázianév, ker. forgalomban kapható, felhasznált mennyiség, biztonsági adatlap, R és S mondatok. Az Építészeti	A Biztonsági Adatlapokat a felhasználó alvállalkozó köteles munkavégzés megkezdése előtt átadni az építésvezetőnek. Az adatlap adatait figyelembe véve kell meghatározni a szükséges eljárási szabályokat.

	Műszaki Leírás tartalmaz készítmények tervezett felhasználását.	26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete munkahelyek kémiai biztonságáról Rákkeltő anyag használatát a munkavédelmi koordinátor előzetes hozzájárulása mellett engedélyezhető, abban az esetben, ha kiváltása nem megoldható más anyaggal. A feltételeket minden esetben előzetesen meg kell állapítani, és kockázatértékelést kell készíteni. Rákkeltő anyag felhasználásának hatókörében csak a minimálisan szükséges munkavállaló létszám lehet jelen, a környezetvédelme minden esetben elsődleges követelmény.
2. Tárolási feltételek kialakítása	Elkülönített tárolóhelyet a generál kivitelező jelöli ki.	A tárolóhely kialakítása és üzemeltetése a veszélyes készítményt használó alvállalkozó feladata. Feltételek nem teljesülése esetén, generál kivitelező eltilthatja alvállalkozót a készítmény használatától. Veszélyes készítményt csak biztonsági adatlap helyszínen történő megléte esetén kerülhet felhasználásra.
3. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás	Készítményt alkalmazó alvállalkozó kötelezettsége,	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
4. Egyéni védőfelszerelések meghatározása	Veszélyes készítménynek megfelelően.	Biztonsági Adatlap szerint, vagy belső szabályozás szerint. 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

Veszélyes anyagok, készítmények (részletes)

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
------------------------------------	--	--

1. Anyagokat be kell azonosítani	Veszélye anyagokat és hulladékaikat anyagfajtánként be kell azonosítani. Anyagok beazonosítását az R és S mondatok szerint kell kategorizálni, hulladékaikat EWC kóddal jelölni szükséges	Biztonsági Adatlapok bekérése, csatolása a tervhez. Az adatlapok előírásait alkalmazni kell a felhasználó alvállalkozóknak. A hulladékok kezelése során figyelembe kell venni a kiviteli terv környezetvédelmi munkarésében foglaltakat.
2. Környezetszennyezés megelőzése	Megfelelő méretű kármentő tálca v. szilárd vízzáró rétegű betonpalat, mely az elfolyást meggátolja Fedett tárolás biztosítása (esővíz ne tudja beoldani a veszélyes anyagot.)	A tároló feltételeit a veszélyes-hulladék tárolóra is vonatkoztatni kell. Anyag fajtánkénti elkülönített tárolást kell biztosítani. Zárhatósági követelményeket teljesítse. Megközelítésére közlekedő utat kell kialakítani.
3. Környezetszennyezés elhárítása	Vészhelyzeti csomag biztosítása szükséges (seprű, lapát, felitató eszközök, mentesítők, stb.)	Koordináció keretén belül kell megállapodni, hogy az eszközöket ki köteles biztosítani, és folyamatosan fenntartani.
4. Veszélye hulladékok kezelése	Építési területen ki kell jelölni a hulladékkezeléssel foglalkozó személyt.	Megállapodást kell kötni a felelős személy foglalkoztatásáról. Nevét és elérhetőségét a tárolónál felirattal jelezni kell. Az építkezés során várhatóan az alábbi hulladék fajták keletkeznek: -építőanyag (cement, beton, téglák, stb.) törmelék, hulladék, -tömítő-, szigetelőanyag hulladék, -bitumen hulladék, -festékek, lakkok és egyéb bevonó, korrózióvédő anyagok hulladékai, -szennyezett hígító és oldószerek, -fémhulladék (vas, acél, színesfém), -fa hulladékok, -papírhulladékok, -műanyag hulladékok, -olaj-és olajos hulladékok, -gumi hulladékok, -egyéb hulladék.
5. Veszélyes hulladékok szállítása	Csak érvényes szállítási engedéllyel és kezelésre szóló engedéllyel rendelkező cég végezheti a szolgáltatást.	Szállítási engedély bekérése, tervhez csatolni kell. A szállítójegyeket gyűjteni kell a használatba vételi engedélyhez.
6. Rákkeltő anyagok	Vonatkozó rendeletek értelmében az R40, R45, R49 -el jelölt anyagok rákkeltő kategóriába tartoznak	26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről. Fő-építésvezető tilalmat rendelhet el rákkeltő anyag felhasználásáról. Rákkeltő anyag felhasználása csak Mentési és

		Megelőzési Terv birtokában alkalmazható. Az előírt nyilvántartásokat a felhasználó alvállalkozók kötelesek vezetni.
7. Rákkeltő anyagok beazonosítása	Anyagok, és az anyagokkal kapcsolatba kerülő dolgozók listája szükséges	Érintett alvállalkozók kötelesek a nyilvántartás vezetésére. A nyilvántartást a helyszínen kell tartani
8. Azbeszt felhasználása	Azbeszt rákkeltőanyag. A 26/2000 (IX.30) EüM rendelet szerint külön előírások vonatkoznak a kezelésére.	Azbeszt tartalmú készítmények felhasználását megelőzően a munkavédelmi koordinátor hozzájárulását ki kell kérni. A koordinátor jogosult a készítmény felhasználását megtiltani. 12/2006. (III. 23.) EüM rendelet az azbeszttel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről
9. Tájékoztatási kötelezettség	Foglalkozás-egészségügyi orvos tájékoztatása írásban (anyagok, dolgozók neve, expozíciós idők)	Munkaviszony keretében az érintett alvállalkozók kötelezettsége.
10. Megelőzési terv	Tervet kell készíteni a rákkeltő anyagok kiváltására	A készítményt felhasználó alvállalkozók kötelesek a tervet elkészíteni. Munkavédelmi koordinátor jogosult a tervet bekérni.
11. Veszély kommunikálása	Dolgozókat oktatásban kell részesíteni az anyagokkal kapcsolatban	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetősen a munka kezdetekor le kell adni. Ez belépési engedély kiadásának feltétele.
Jogszabály	26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete munkahelyek kémiai biztonságáról 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelete az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól	

10. Hulladékok kezelése

A kivitelező kötelessége a vonatkozó rendeletek értelmében a kivitelezés során keletkezett hulladékok gyűjtése, dokumentálása, és hulladékkezelőnek történő átadása. Ennek a folyamatnak a megkezdéséhez az Építető számára a Tervező előzetes besorolást és becslést adott a várható bontási és építési hulladékok fajtáiról, EWC besorolási ajánlásáról és a várható mennyiségről. Építető a kivitelező számára ezt a munka megkezdése előtt átadja annak érdekében, hogy mind a hatósági hulladékszámolás. A munkaterületen ki kell jelölnie a hulladékgyűjtő helyeket. Gondoskodnia kell a területén a veszélyes hulladékok gyűjtéséről.

Kommunális hulladékok gyűjtése:

A kommunális hulladékokat az építkezésen kijelölt helyeken konténerekben kell gyűjteni. A szállításokat szállítólevél és fuvarjegy kitöltése után lehet elszállítani. A szállítmányokat csak engedéllyel rendelkező hulladékkezelő cég végezheti. A hulladékkezelővel szerződést kell kötni és a szerződés mellékletét kell hogy képeznie a hulladékkezelő hatósági engedélyei. Minden szállítás után a hulladék elhelyezését igazoló mérlegjegyet, vagy bányajegyet a kivitelezőnek be kell gyűjtenie és az a terv részét képezi

Veszélyes hulladékok gyűjtése:

Az építési területen ki kell jelölni a veszélyes hulladékok gyűjtési helyét. A veszélyes hulladék-gyűjtő helynek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy az ott tárolt veszélyes anyag ne szennyezhesse a környezetet. A tárolásra csak olyan edényzet használható, melynek anyaga nem lép reakcióba a benne tárolt veszélyes anyaggal. Alá kármentőtálcát kell elhelyezni. Egy kármentőtálcában több gyűjtőedényzet is elhelyezhető. A kármentőtálca minimális méretének akkorának kell lennie, hogy a benne tárolt legnagyobb edényzet sérülése esetén a belőle kifolyó veszélyes anyagot megtarthassa. A veszélyes anyagok tárolóhelyét kerítéssel kell körülvenni, és egy főt meg kell bízni az anyagok kezelésével és dokumentálásával. A veszélyes hulladéktárolóban el kell helyezni 1 db 6 kg-s porral oltó tűzoltókészüléket, valamint egy vészelhárítási csomagot (felitató-kendők, seprű, lapát, tároló zsákok, egyéni védőeszközök, kárhely körülhatárolásához szükséges eszközök). A veszélyes hulladékokat csak engedéllyel rendelkező

hulladékkezelő cégnek lehet átadni szállításra és ártalmatlanításra. A szállításokat csak szállítólevél, és SZ kísérőjegy kitöltése után lehet elszállítani

Hulladék újrahasznosítás

A kivitelezőknek a tevékenységükre készíteniük kell egy hulladékcsökkentési tervet. Ha mód van rá a kivitelező nemcsak a hulladékok csökkentésére törekedjen, de fordítson gondot az elektromos árammal, vízzel való takarékoskodásra és törekedjen a por, zaj, és fényszennyezés csökkentésére. A kivitelezés során a környezetvédelem érdekében javasolt a hulladékok csökkentésére törekedni a következő irányelvek figyelembe vételével: Gondos tervezés: -előregyártás előnyben részesítése a helyszíni hulladék csökkentésének érdekében, méretre gyártott elemek beépítése -moduláris rendszerek alkalmazása, annak megfelelő raszter/falméret kialakítása -kevés egyedi elem tervezése -kialakítása

-kevés féle anyag használata a takarékosabb gyártás/felhasználás érdekében -anyagtakarékos, logikus kialakítás -törmelékek helyszíni újrahasznosítása pl. feltöltésre -raklapok gondos tárolása, hogy elszállítható és újrafelhasználható legyen -csomagolás csökkentése -zsálatok, segédanyagok optimális felhasználása

Törekedni kell célok kitűzésével, hogy a következő hulladék kategóriákban csökkentsük a hulladékok keletkezését:

Kiemelt talaj – EWC 17 05 04

Beton törmelék EWC 170101

Fa EWC kódszám 17 02 01

Fémhulladék EWC kódszám 17 04 05 (vas és acél)

11. Egyszerre végezhető, illetve csak egymást követően végezhető munkafázisok meghatározása**Az ütemterv és a biztonsági előírások pontosítása szükséges a kivitelezési szakaszban.**

Munkanem	Tervezett technológia Ütemterv szerint	Egyidejű munkavégzés más munkanemmel	Az egyidőben végzett kivitelezési munkálatok veszélyek azonosítása, munkavégzés feltétele, korlátozások	
1 Bontások				Munkaterület lehatárolása,
2. Szerkezetépítés		Vasbetonszerelés Gépészeti alapsővezés Villanszerelési alapszerelés	<p>-Le-és beesés veszélye, - Betonozás gépi eszközökkel. -Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Zsalu idő előtti terhelése, illetve egyenetlen terhelése,</p> <p>-Csúszós zsalufelület, -Nem megfelelő létrák, elmaradt lépcsőház, -Idő előtti kiszaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása</p> <p>-daruzás</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorláttal el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni</p> <p>A betonszivattyú telepítésekor előzetesen ellenőrizni kell a talaj teher-bíróképességét, az alátalpalást milyenségét. Betonozási munkálatoknál csak a munkálatokhoz szükséges munkavállaló tartózkodhat a betonszivattyú hatósugarában.</p> <p>A kész zsalura más szakipar munkavállalója csak abban az esetben mehet fel, ha azt az építésvezető engedélyezte. Tilos a szerelés alatt álló zsalu terhelése betonnal, vagy egyéb anyaggal. A csúszós felületeket táblával jelezni kell. A feljutást a födémekre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani, vagy megfelelő mennyiségű és minőségű fémlétrákkal. A kiszaluzás csak és kizárólag építésvezetői engedély</p>

				<p>birtokában kezdhető el, betartva a megfelelő számú zsalszlop helyben hagyására vonatkozó utasításokat. Betonozáskor nagy figyelmet kell fordítani a meglévő épülethez tartozó gyalogjárda és bevezető út biztosítására. A földemen csak a műszakhoz szükséges és beépítésre kerülő betonvas tárolható. Csak üzembe helyezett daru vehető igénybe, kötöző-irányító oktatás igazolása, kötözőeszközök érvényes felülvizsgálattal rendelkezzenek.</p>
3. Falazás		<p>Szerkezetépítés, gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Falazás gépi eszközökkel. -Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek</p> <p>kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Nem megfelelő kőművesállások, elmaradt lépcsőház, -ldő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonföldem összeomlása</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorláttal el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni.</p> <p>A feljutást a földemekre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani, Falazáskor nagy figyelmet kell fordítani a meglévő épülethez tartozó gyalogjárda és bevezető út biztosítására.</p> <p>Csak kellően megszilárdult falakon engedélyezett egyéb szakipari tevékenység végzése (pl. vésés). A földemáttöréseknél legalább egysor téglát kell felhúzni, majd korlátozni kell az áttörést.</p> <p>A kőművesállások feleljenek meg a Bé tervben foglaltaknak. Földemre csak építésvezetői engedély birtokában szabad felmenni és a falazást megkezdeni. A téglarakatokat az építésvezető utasítása szerint kell a földemen elhelyezni az egyenletes terhelés érdekében, szükség szerint mennyiségi korlátozást kell bevezetni.</p>
4. Gépészet		Szerkezetépítés,	-Le-és beesés veszélye,	A nyitott felületeket

		<p>falazás, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés</p>	<p>-Nyitott felületek a födémén, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Nem megfelelő kőművesállások, elmaradt lépcsőház, -Idő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása, -Nyitott födémáttörések, -A beszerelt gépészeti egységek sérülést okozhatnak (pl.: fejbeütés veszélye a csövezés miatt) -Nyílt lánggal járó tevékenység tűzveszély</p>	<p>minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. A feljutást a födémekre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani, A födémáttöréseknél legalább egysor téglát kell felhúzni, majd korlátozni kell az áttörést. Az áttörésekben elhelyezett gépészeti csöveket munkavédelmi színjelöléssel kell ellátni. Tűzveszélyes tevékenység engedélyeztetése, tűzoltó felszerelés biztosítása kellő mennyiségben és minőségben</p>
5. Elektromos szerelés		<p>Szerkezetépítés, falazás, gépészet, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés Belső ajtók szerelése, gépész szerelvényezés, melegburkolás, homlokzati munkák</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémén, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Idő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása, -Nyitott födémáttörések, -A beszerelt gépészeti egységek sérülést okozhatnak (pl.: fejbeütés veszélye a csövezés miatt), -Falomlás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdulása,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. A feljutást a födémekre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani, A födémáttöréseknél legalább egysor téglát kell felhúzni, majd korlátozni kell az áttörést. Csak az építésvezető által jóváhagyott falakon engedélyezett a munkavégzés, vésés, marás. Feszültség alatti munkavégzés tilalmát fent kell tartani. Adott helyiségekben csak az elektromos munkák végezhetőek, egyéb szakipari munka végzése tilos.</p>
6. Nyílászárók homlokzaton		<p>Szerkezetépítés, falazás, gépészet, elektromos szerelés, belső vakolás,</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémén,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. A feljutást a födémekre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges. A nyílászárók elhelyezésekor a szerelés csak a belső területről engedélyezett. A beépített nyílászárókban az</p>

		lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés homlokzati munkák	<p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Idő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása,</p> <p>-Nyitott födémáttörések, - A beszerelt gépészeti egységek sérülést okozhatnak (pl.: fejbeütés veszélye a csövezés miatt), -Falomás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdul,</p>	ablaküvegeket el kell helyezni, nyitott felület nem lehet. Szükség szerint az ablaküvegeket keresztjelzéssel kell ellátni.
7. Belsőajtók		Szerkezetépítés, falazás, gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés homlokzati munkák	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémén, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Idő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása,</p> <p>-Nyitott födémáttörések, - A beszerelt gépészeti egységek sérülést okozhatnak (pl.: fejbeütés veszélye a csövezés miatt), -Falomás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdul</p>	A nyitott felületeket minden esetben védőkorláttal el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges

8. Belső vakolás		Szerkezetépítés, falazás, gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos-és gépészszerelvényezés, belső ajtók homlokzati munkák	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Idő előtti kizsaluzás, nem kellően megszilárdult betonfödém összeomlása, -Nyitott födémáttörések, -A beszerelt gépészeti egységek sérülést okozhatnak (pl.: fejbeütés veszélye a csövezés miatt), -Falomás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdul. -Statikus feltöltődés miatti áramütés veszélye, - Rendezetlen, csúszós munkaterület.</p> <p>-Por képződés veszélye, -Anyagsilók nem megfelelő telepítése</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorláttal el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges.. A vakológépek szerelői ellenőrzése statikus feltöltődés elleni védelem kiépítése. A terület teljes elkerítése egyéb szakipartól, és a közlekedő utaktól. Rendszeres takarítása a munkaterületnek. Csak ép porzsákkal üzemelhet a vakológép. Munkaterület rendszeres takarítása és elkerítése a többi munkaterülettől. Az anyagsilókat csak stabil, előkészített talajon, megfelelő szintkiegyenlítést követően helyezhetők el, megközelítésüket tehergépjárművel biztosítani kell szilárd burkolatú úttal.</p>
9. Lakatos munkák		Szerkezetépítés, falazás, gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos-és gépészszerelvényezés, belső ajtók, melegburkolás homlokzati munkák	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorláttal el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges. A homlokzati korlátok szerelésekor kötelező alkalmazni az öt</p> <p>pontos egyéni leesés elleni védőfelszerelést. A kikötési pontokat a statikussal egyeztetve az építésvezető határozza meg. Adott homlokzati rész korlát szerelésekor</p> <p>tilos egyéb tevékenység végzése. A kikötések jóságát a munkát végzők helyszíni vezetője köteles ellenőrizni és jóváhagyni.</p>

10. Aljzatbeton betonozás		Falazás, gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a földemen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak</p> <p>építésvezetői engedéllyel lehetséges. A teraszok betonozásakor kötelező</p> <p>alkalmazni az öt pontos egyéni leesés elleni védőfelszerelést. A</p> <p>kikötési pontokat a statikussal egyeztetve az építésvezető határozza meg. Adott homlokzati rész betonozásakor tilos</p> <p>egyéb tevékenység végzése. A kikötések jószágát a munkát végzők helyszíni vezetője köteles ellenőrizni és jóváhagyni.</p>
11. Tetőszigetelés		<p>gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső</p> <p>vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. A feljutást a földemre lehetőleg a kiépített lépcsőházzal kell biztosítani,</p> <p>Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges Teljesen el kell különíteni a munkaterületet, akár a</p> <p>teljes földem lezárásával. Csak külön egyeztetés után engedélyezhető egyéb szakipar (pl.: gépész) munkavégzése a földemen. A földem széleken (2 méteren belüli zónában) történő munkavégzéskor kötelező alkalmazni az öt pontos egyéni leesés elleni védőfelszerelést. A kikötési pontokat a statikussal egyeztetve az építésvezető határozza meg</p>

12. Glettelés, festés, gipszkartonozás		<p>gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső</p> <p>vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges</p>
13. Hidegburkolás		<p>gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső</p> <p>vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, -Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges. A frissen lerakott hidegburkolattal ellátott épület részeket el kell keríteni.</p>
14. Elektromos szerelvényezés		<p>gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső</p> <p>vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, melegburkolás homlokzati munkák</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a földemen,</p> <p>-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges. A feszültség alatti munkavégzés külön engedélyhez kötött.</p>
15. Festés		<p>gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső</p>	<p>-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a földemen,</p>	<p>A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel</p>

		vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák	-Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	lehetséges.
16. Gépész szerelvényezés		elektromos szerelés, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges.
17. Elektromos szerelvényezés		elektromos szerelés, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, melegburkolás homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges.
18. Melegburkolás		elektromos szerelés, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen, -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	A nyitott felületeket minden esetben védőkorlással el kell keríteni, vagy elmozdulás ellen biztosított fedéssel kell ellátni. Védőkorlát elbontása csak építésvezetői engedéllyel lehetséges .

19. Homlokzati munkák, állványozás		elektromos szerelés, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	Az állványt minden esetben védőkorlással kell ellátni. Védőkorlát elbontása tilos. Az állvány alatti területet le kell zárni. A nyitott közlekedő utnál kötelező a védőtető alkalmazása a külső személyek védelme érdekében. Az állványon csak a munkaterület üzemeltetőjének engedélyével végezhet más alvállalkozó munkát. Egymás feletti szinteken csak eltoltan végezhető tevékenység. Az állvány építéskor és bontásakor a munkaterület teljes kizárása kötelező.
20. Befejező munkák		elektromos szerelés, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák		

12. Szakipari és egyéb kiegészítő munkálatok előírásai

Épületfestő és mázoló, valamint burkoló munkálatok

- egy létrán csak egy fő végezhet munkát,
- létrán csak a felhasználásra kerülő anyag tárolható, maximálisan 10 kg súlyhatárt figyelembe véve,
- felület előkészítésnél, amennyiben a munkálatok porzással járnak a természetes szellőztetésről gondoskodni kell,
- felület csiszológép használatakor a gépi porszivásról gondoskodni kell,
- a festő-mázoló munkálatok megkezdésének feltétele a helyszínen tartott Biztonsági Adatlapok megléte, tároló és hulladékkezelő helyek kialakítása, a szükséges egyéni védőfelszerelések biztosítása és alkalmazása,
- szórógép alkalmazásakor a helyiségben csak a szórást végző személy tartózkodhat a festékszóró gépet úgy kell elhelyezni, hogy az a közlekedő utat ne zárja el, valamint festék a gépből ellenőrizetlenül ne kerüljön ki a környezetbe,
- burkoló munkálatok kezdetekor a padozat tisztítása porzással jár, ennek elkerülése érdekében lehetőleg nedves felület portalaníttatása történjen,
- a burkoló anyagok vágására csak ép állapotú, erre a célra tervezett eszközök használhatóak,
- kézi elektromos gépek használatakor a védőburkolatoknak felszerelve a gépen kell lenni, a kirepülő tárgyak veszélye miatt vágáskor a géppel szemben személyek nem tartózkodhatnak,

Gépészeti munkák

- tűzveszélyes tevékenység és a hegesztési munkálatoknál az erre a munkálatokra vonatkozó fejezetek szerint kell eljárni,
- fűdémáttöréseket tilos nyitottan elhagyni, amennyiben az áttörésbe beépítésre kerültek a gépészeti csővezetékek, úgy a csöveket munkavédelmi színjelöléssel kell ellátni,
- hosszú munkadarabok megmunkálásakor mind a belépő, mind a leszedő oldalon görgős alátámasztásról gondoskodni kell, szükség esetén az anyag fel és leszedéséhez megfelelő létszámú munkavállalót kell biztosítani,
- fejtérbe érő vezetékeket munkavédelmi színjelöléssel és figyelmeztető felirattal kell ellátni,
- csövek vállon szállításakor az anyagmozgatási normákat figyelembe kell venni, a csövek előre és felfelé nézzenek,
- falvésés, furás esetén a kiporzás ellen védekezni kell, elsődlegesen porszivással, természetes szellőzéssel, nedvesítéssel,
- a kirepülő szilánkok ellen védőszemüveg viselése kötelező,
- elkészült vezetékek fertőtlenítésére nátrium-hypoklórát oldatot, 50mg/liter töménységben kell alkalmazni. A készítmény Biztonsági Adatlapját a helyszínen kell tartani,

- a fertőtlenítő szerrel feltöltött vezetékeken tiltó felirat elhelyezése szükséges (Nem ivóvíz!), és ha kell, a vezeték lezárásával meg kell akadályozni, hogy bárki a vezetékekben lévő folyadékból igyon,

Villanszerelési munkák

- meglévő elektromos hálózat bontását meg kell előzni a hálózat feszültségmentesítése. A terület teljes elektromos hálózatát a villanyórától feszültségmentesíteni kell. Ez tartalmazza a villanyórától az épületben elhelyezett elektromos kapcsolószekrényekig a betáp vezetékeket, az épületben lévő elektromos hálózatokat, a kapcsoló szekrényeket, a gépészeti egységek elektromos szerelvényeit. A feszültség mentesítés során meg kell győződni arról, hogy a létesítmény hány helyről van elektromos energiával ellátva, a feszültségmentesítést valamennyi hálózaton el kell végezni. A feszültségmentesítést csak szakképzett személy(ek) végezheti(k) el, és a feszültségmentesítés jószágát ellenőrizni kell. E tényről írásban kell igazolni annak a személynek, aki ezt elvégezte, és a további elektromos munkálatokat végző(k) részére a feszültségmentesítés elvégzését igazoló dokumentumot át kell adni.
- amennyiben az új hálózat szerelésekor olyan, ismeretlen elektromos hálózatot tárnak fel, amely feszültségmentesítéséről nincs adat, a munkálatokat be kell fejezni és a vezetéket fel kell tární, és ismételtén igazolni kell a vezeték feszültségmentesítését.
- feszültség alatti munkavégzés tilos, ettől eltérni csak a FAM megléte esetén, és a munkavédelmi koordinátor hozzájárulásával lehetséges.
- az ideiglenes elektromos energia ellátásáról az építési munkahelyekre vonatkozó szabvány(ok) szerint kell kiépíteni és működtetni,
- falvésés, furás esetén a kiporzás ellen védekezni kell, elsődlegesen porelszívással, természetes szellőzéssel, nedvesítéssel,
- a kirepülő szilánkok ellen védőszemüveg viselése kötelező,
- egy létrán csak egy fő végezhet munkát,
- létrán csak a felhasználásra kerülő anyag tárolható, maximálisan 10 kg súlyhatárt figyelembe véve,
- hálózat feszültségre történő kötését meg kell előzni az elkészült hálózat ellenőrzése, érintésvédelmi mérés elvégzése,
- feszültség alá helyezett hálózatról figyelmeztető felirat elhelyezése indokolt legalább a villamos-elosztó helyeken,
- a felszerelt elosztószekrényeket zárva kell tartani,
- hálózat szerelésekor csak előírt szigeteléssel rendelkező szerszámok alkalmazhatóak, a szerszámok időszakos felülvizsgálattal rendelkezzenek,

Munkavégzés szűktérben

- a talajszint alatti munkatér szűk munkatérnek minősül, térfogata kb. 90-100 m³.
- a szűktérben munkát végzőket, a munka megkezdése előtt ki kell oktatni a munkavégzés speciális szabályairól, a mentés végrehajtásáról, a mentés feltételeinek biztosításáról,
- a szűk munkatér esetén legalább egy nyílást kell folyamatosan biztosítani, minimális mérete 0,5 m², és egyoldali szélessége haladja meg az 5600 mm-t
- beszálláskor ellenőrizni kell, hogy a légtér oxigén tartalma eléri a 17% térfogat értéket, erre a célra biztosítani kell gázelemző készüléket,
- a meglévő gépészeti csővezeték bontásakor alkalmazott, belsőégésű motoros gyorsdaraboló alkalmazásakor gondoskodni kell a 8X légcseréről, vagy természetes úton, vagy szellőztető ventilátor alkalmazásával. A CO feldúsulás megelőzése érdekében, illetve a CO határérték betartása érdekében a szűk munkatérben gázérzékelő műszert kell a térben tartani. A műszer jelzésekor a munkálatokat azonnal abba kell hagyni, a munkatérrel el kell hagyni. Csak kellő átszellőztetést és műszeres ellenőrzést követően folytatható a szűk térben a munka.
- a szűktérben a munkavégzés csak akkor kezdődhet el, ha a folyamatos felügyelet biztosítva van a munka végzés időtartama alatt, a mentés végrehajtására kijelölt személyek képesek a mentés végrehajtására, a mentéshez szükséges felszerelések (légzőkészülék, ötpontos testhevederzet, minősített kötél, szükség esetén emelőszerkezet, stb.) biztosítva van.
- a szűk munkatérben a megfelelő légutánpótlást a munkavégzés ideje alatt biztosítani kell természetes, vagy mesterséges szellőztetéssel.
- a munkaárok és munkagödör szakadópartján tilos anyagtárolása még átmenetileg is.
- a munkaárok legalább egy pontján ki kell alakítani egy 60 cm szélességű átjárót, és munkaárok mélységét figyelembe véve kell egy, vagy kétoldali védőkorlátot elhelyezni az átjárón.
- a munkaárókba és a munkagödörbe a lejutást, illetve a menekülés érdekében biztosítani kell megfelelő méretű fémlétrát.

13. Leesés elleni védelemre vonatkozó egyedi előírások

A terv több helyen utal az építkezésen kötelezően alkalmazandó, és munkavégzés során viselendő egyéni védőfelszerelésekről, kollektív védőeszközökről. Úgy szintén, a valamennyi munkafázisra kidolgozott biztonsági követelmények meghatározásánál

rendelkezés található az egyéni védőfelszerelések, eszközök meghatározásáról, azzal a kitéttel, hogy valamennyi alvállalkozó - mint egyúttal, munkáltató - köteles a terv előírásait figyelembe venni, és saját - a Munkavédelmi tv.-ből fakadó kötelezettsége alapján elkészített-belső egyéni védőfelszerelés szabályzata szerint eljárni, a védőfelszereléseket biztosítani, és használatukat megkövetelni. A leesés elleni védelem érdekében tervben így előírás található a zsaluzatok, alátámasztó állványok, állványzatok, a kőműves, kőmunkák végzésekor követendő biztonsági szabályokról, védőfelszerelésekről. A terv meghatározza, hogy amennyiben a kollektív védelem eszköze a korlát, vagy állvány nem áll rendelkezésre, a munkáltató köteles gondoskodni az egyéni leesés elleni védőeszköz biztosításáról, és használatának megköveteléséről. A balesetek elkerülése érdekében a terv nem bízta a kikötési pontok megválasztásának lehetőségét a munkavállalókra, hanem úgy rendelkezik, minden kikötési pontot az épület statikusa előzetesen meghatározza, hisz ő rendelkezik kellő szakmai ismeretekkel, és a szükséges statikai tervekkel. Csak a kijelölt kikötési pontok vehetők figyelembe az egyéni, leesés elleni védőeszközök rögzítésénél, mint rögzítési pontok, ettől érvényesen eltérni nem lehet. A minősített védőfelszereléseket a munkáltató köteles beszerezni, és a munkavállaló részére rendelkezésre bocsátani. Használatba vétel előtt, valamint új kikötési pont esetében, mindenkor az építkezés helyszínén teherpróbát kell tartani. Sérült védőeszközt használni tilos, azt azonnal el kell távolítani a munkahelyről, maradandó roncsolás mellett. A leesés elleni védőeszközként teljes testhevederzet alkalmazása kötelező előírás, munkaöv nem fogadható el. Kollektív védelemként a terv nem határozta meg kötelező jelleggel, hogy adott kivitelező állványt, vagy védőkorlátot alkalmazzon, a döntést a kivitelezőre bízta. Ha a szerkezetépítő alvállalkozó nem kíván védőállványt alkalmazni a kivitelezés szerkezetépítő szakaszában, akkor védőkorlátot köteles kiépíteni, az egyéni leesés elleni védőfelszerelés egyidejű alkalmazása mellett. A Biztonsági és Egészségvédelmi Terv melléklete a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelete, mely rendelet melléklete tételese meghatározza a védőkorlátokra vonatkozó műszaki paramétereket, így a korlátok kiviteli méretet adatait, anyagukat, elhelyezési szükségességüket. A munkavédelmi koordináció során rendszeresen jelezni kell az alvállalkozók felé szóban és írásban, hogy melyek a műszaki és kiviteli követelmények a védőkorláttal kapcsolatban. Az érintett alvállalkozók ezt kötelesek tudomásul venni, és a korlátok kiépítésénél, fenntartásánál alkalmazni.

Védőkorlátokkal szembeni követelmények

(nem teljes kivonat a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletből):

Magassági adatok: minimum 1 méteres magasság, hármasszög, közönségtől maximum 30 cm-s távolság.

A korlát elemei: korlátoszlop, mely lehet helyszínen készített fa alapanyagú, vagy fémből készített, előre gyártott oszlop, korlátdeszka, térddeszka és lábdeszka. Oszloptávolság maximum 2,5 méter lehet, az oszlopokat a földhöz kell rögzíteni. Helyben készített faoszlopnál az oszlop megtámasztását (háromszög) minden esetben a leesés, beesés lehetséges oldalán kell elhelyezni. A faoszlopot élére kell állítani, és több helyen rögzíteni kell. A faoszlopokat fatalapzatra kell helyezni, és rögzíteni, a talpazatot a földhöz kell erősíteni.

Korlátanyaga: minimum II. osztályú, repedésmentes fenyődeszka, minimum 12 cm széles, colos vastagságban. A korlátelemeket az oszlophoz kell rögzíteni, ékkel, szöggel, stb.

Faoszlop esetén a korlátelemeket az oszlop belsőoldalára kell rögzíteni.

Rögzítő elemként drót használata tilos! Korlátelelem toldása minimum 50 cm-s átfedéssel csak korlátoszlopnál engedélyezett.

Korlátelelem festése jelzésként engedélyezett. A korlát minimum 90 kg terhelést kell, hogy elviseljen test neki dőlés esetén. Ennél kisebb terhelésű korlátot át kell építeni.

Tilos sérült, repedt, hiányos, méret eltérő anyagú (minimális mérettől) korlátelem használata!

A korlátokat annak építője, vagy a munkaterület felelőse köteles karbantartani, pótolni, védelmi képességét fenntartani. Korlát elbontását, megbontását, áthelyezését, és átépítését csak az építésvezető engedélyével történhet, minden egyéb korlát megbontási tevékenység munkavédelmi szabálysértésnek minősül, az ezzel járó szankciókkal együtt.

Korlátelemeket más célra felhasználni tilos! Amennyiben technológia miatt a korlátokat el kell távolítani, úgy az egyéni leesés elleni védőeszköz kötelező használatát el kell rendelni. Ugyanez vonatkozik a korlátépítésére, javítására. Elkészült falazások esetében a végleges nyílászárók elhelyezéséig úgyszintén a fent nevezett védőkorlátokat kell kiépíteni, alkalmazni. Rögzítésként engedélyezett a szorítórögzítés alkalmazása, kerülni kell a fugákban, szöggel történő rögzítést. **Magatartási szabályként** tiltani kell a korláton kívüli tartózkodást bármilyen célból, kivéve egyéni leesés elleni védőeszköz használatával történő munkavégzés esetében. Kidugó állványon a szükséges korlátbontások során, az állványon csak az egyéni leesés elleni védőeszköz viselésével engedélyezett a munkavégzés, állványon való tartózkodás. A tevékenység befejezését követően haladéktalanul gondoskodni kell a korlátelemelek visszahelyezéséről. Tilos korlátelemelekre szállítócső rögzítése. Korlát engedély nélküli elbontása megvalósítja a súlyos munkavédelmi szabálysértést, azonnali és végleges, munkaterületről való kitiltást vonjon maga után. Nagyméretű földemáttörések, és egyéb nyílások korlátozásakor a fent előírtak szerint kell eljárni.

14. Jogszabályok

1999. évi XLII. törvény a nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel

89/1995. (VII. 14.) Korm. rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról

22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgésekszolgáltatónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségügyi és munkabiztonsági követelményekről

66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről
26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről

5/2020. (II. 6.) ITM rendelete munkahelyek kémiai biztonságáról 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről

25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről

10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről

29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről

33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről

27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról

26/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) expozíciós idejének korlátozásáról

27/1995. (VII. 25.) NM rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásról

6/1992. (VI. 27.) MüM rendelet a munkavállalók ágazatközi besorolási rendszeréről

33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2016. március 9-i (EU) 2016/425 RENDELETE az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az Ipari Alpin Technikai Tevékenység Biztonsági Szabályzatáról

143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról



72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról

8/2001. (III. 30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatálya léptetéséről

47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet Vas-és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet a Kommunális-és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról
17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról
40/2009. (VIII. 31.) KHEM rendelet a közúti közlekedési ágazatban használt önjáró emelő-és rakodógépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról
150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről

15. Biztonsági jelzések és feliratok

Az alábbi munka-, és tűzvédelmi jelzéseket és feliratokat kell elhelyezni.

Felirat	Piktogram	Elhelyezés és darabszám
Általános veszély		Bejáratoknál és kerítésen 1-1 db
Építési terület, illetékteleneknek belépni tilos! Belépés csak engedéllyel!		Bejáratoknál és kerítésen 1-1 db
Védősisak viselése kötelező		Bejáratoknál és állványon 1-1 db
Védőcipő viselése kötelező		Bejáratoknál 1-1 db
Védőkesztyű viselése kötelező		Bejáratoknál 1-1 db
A munkaterületen emelőgép üzemel		Bejáratoknál 1-1 db
Függő teher veszélye		Bejáratoknál 1-1 db
Csúszás veszély		Bejáratoknál 1-1 db
Csak gyalogos közlekedés		Bejáratoknál 1-1 db
Teherforgalom		Bejáratnál 1 db
Anyagtárolóhely		Tároló helyenként 1 db
Szelektív hulladék-gyűjtő		Tároló helyenként 1 db
Veszélyes-hulladék tároló		Tároló helyenként 1 db
Kijelölt dohányzóhely		1 db
Dohányzás és nyíltláng használata tilos		szükség szerint
Tűzvédelmi osztály		A-B-C osztály jelölése
Ivóvíz/nem ivóvíz		1-1 db
Elektromos főkapcsoló		1 db
Menekülési útvonal		Szükség szerint
Vészkijárat		Szükség szerint
Tűzoltó készülék		Konténerenként 1db 6 kg-os porral oltó, nyíltláng használata esetén, hegesztésnél 1-1db 6kg-os porral oltó
Elsősegélynyújtó hely, elsősegélynyújtók neve és elérhetősége		1 db
Mentők, tűzoltók, rendőrség telefonszáma		Nyilvános telefon (pl.: őrségnél)
Baleset esetén értesítendők neve, elérhetősége		Konténernél
Állvány terhelhetősége		Feljárónál 1-1 db
Elektromos elosztószekrényeken feszültség értékek		Csatlakozási pontoknál
Áramütés veszélye		Burkolaton