

## LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

1077 Budapest, Csányi u 4.  
hrsz 34110

## LAKÓÉPÜLET RÉSZLEGES FELÚJÍTÁSA

### KIVITELI TERV

2023.04. 03.

*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

*Tartószerkezet tervező:*

Madaras Botond T /SZÉS1 01 9611

*Épületgépész tervező:*

Pavlics György G 01 8618

*Elektromos tervező:*

Vrabély Imre V, Vn 03-0519

2023. 04. 03.

### **3. TARTALOMJEGYZÉK**

#### **1. Címlap**

#### **2. Aláírólap**

#### **3. Tartalomjegyzék**

#### **4. Tervezői nyilatkozat**

#### **5. Műszaki leírás**

Előzmények

Rendeltetés

Építészeti kialakítás

Helyiségkimutatás

Rétegtrendi kimutatás

Általános érvényű kikötések

#### **Biztonsági és egészségvédelmi fejezet**

#### **Tervek, árazatlan kiírások**

Építészet tervdokumentáció – lásd tervjegyzék szerint

Szakági tervdokumentációk (külön kötetekben)

Tartószerkezet

Épületgépészet

Elektromosság

#### 4. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Jelen tervezői nyilatkozat, az 1077 Budapest, Csányi u 4.. hrsz 34110 ingatlanon álló lakóépület részleges felújításának kiviteli terveihez készült.

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

megnevezés: lakóépület

cím: 1077 Budapest, Csányi u 4.

Az ingatlan jogszabályi védettség alatt nem áll.

Hrsz.: 34110

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 nem szükséges
- csak megfelelőségi nyilatkozattal rendelkező építési célú termékeket terveztünk beépítésre.

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

2023.04.03.

## 5. MŰSZAKI LEÍRÁS

### Előzmények

Az ingatlanon álló eklektikus lakóépület 1876-ban épült. Az eredetileg kétemeletes házra 1885-ben építették rá a harmadik emeletet. Puchner József tervei alapján, így nyerte el ma is látható formáját.

Az épület 100%-ban önkormányzati tulajdonú, a magastető rekonstrukciója a közelmúltban lezajlott. A P+Fsz+3 emeletes épület műszaki állapota vegyes. Az 'U' alakú, függőfolyosós beépítésű lakóházat a lépcsőház osztja utcai és udvari szárnyra. Maga a kőlépcső rossz műszaki állapotú, a függőfolyosó viszont pár évtizede fel lett újítva vasbeton járólemezzel. Ezen épületrészek felújítási tervei más dokumentációban találhatók.

A pince nagyrészt használaton kívüli, állapota megfelelő. A földszint viszont vizesedik, ezért utólagos vízszigetelés készítése szükséges. Ennek dokumentációja szintén külön tervcsomagban található.

Az épület részben lakott: a földszint gyakorlatilag üres, az emeleteken az udvari szárny is lakatlan, az utcai szárny viszont lakott. Jelen kiviteli terv felújítási munkálatai tartalmazzák az épület utcai- és udvari homlokzatainak teljes felújítását, beleértve az összes külső nyílászáró cseréjét. A tűzfalak és az udvari homlokzat utólagos hőszigetelést is kapnak.

A belső felújítás az udvari szárnyat érinti, ahol az eddig jellemzően 3 lakás/szint helyett, szintenként 2 új lakást alakítunk ki, illetve az utcai szárny földszintjén, a 2 utcai lakás helyett 2 új üzlet létesül majd. Ezen részek villamossági- és gépészeti felújítási tervei ezen dokumentáció részei (külön kötetben).

### Építészeti kialakítás

#### Az utcai homlokzat értékvizsgálata, felújítása:

A homlokzaton – az első és második emeleten- a nyílások hangsúlyos ablakkeret-díszítést kaptak, míg a földszinten és a legfelső szinten egyszerűbb, kevésbé plasztikus a felület. A vakolat díszek viszonylag jó állapotban fennmaradtak, beleértve a két vízszintes osztópárkányt és a főpárkányt.

A felújítás során a **homlokzat tagozatai megtartandók**, helyileg javíthatók, a párkányok és a nagyobb kiüléssű szemöldökök és könyöklők bádогоzása cserélendő. A színezésre egységesen a terveken megadott világosszürke színt terveztük, az amúgy is „súlyos” tagozatok eltérő színnel való kiemelése nem javasolt. A vakolat szín kódja: Baumit Open Top K-1,5 Life 0918

A földszinten, az ablakok parapetéig, a régi vakolat rossz állapotú, leverendő. Az alatta lévő lábazat szintén bontandó. Injektált utólagos falszigetelés van előirányozva a felújítás során, tehát a lábazat feletti felújított homlokzati vakolat nem fog átvizesedni, készülhet hagyományos vakolattal. Az új lábazat viszont speciális, cementbázisú „felújító” lábazati vakolat (ld. rétegrend) kell, hogy legyen, alatta saját rendszerű, kent lábazati vízszigeteléssel. A homlokzat -járdától mért- 3 méter magasságáig antigraffiti bevonatot kell kapjon, összhangban az ETKR előírásával!

#### Az utcai nyílászárók felújítása, cseréje:

A **földszinten**, a jelenlegi 2 utcai lakás helyett 1-1 üzlet kialakítását terveztük. Ezáltal, a megmaradó, felújítandó főkapun kívül, a két szélső nyílástengelyben, az jelenlegi ablakok parapeteinek bontásával 1-1 új bejárat létesül. Az utcai homlokzaton –az ETKR előírásaival összhangban- csak fa nyílászárók építhetők be. A leromlott állapotú ablakok (bal oldalon), illetve a műanyag ablakok (jobb oldalon) kibontandók, és új fa nyílászárók építendőek be kompletten, beleértve az új üzlet-bejáratokat.

Az **emeleteken** tekintettel arra, hogy az utcafronti, lakások lakottak, az új, hőszigetelt fa nyílászárókat a meglévő, megmaradó tokszerkezetbe építjük be. Ezáltal megőrizzük és felújítjuk (mázoljuk) a mives ablakok külső profilozott

vízszintes osztását és a felső ablak-rész függőleges, kanelúrázott osztóját. A könyöklő külső bádогоzása cserélendő. Az utcai nyílászárók javasolt színe egységesen: RAL 7030

### **Az udvari homlokzatok felújítása:**

Az udvari homlokzatok tekintetében a lábazat-képzés megegyezik az utcai homlokzatokéval. A helyi településképi rendelet lehetővé teszi, hogy udvari homlokzatokon utólagos hőszigetelés létesüljön, illetve engedélyezi a nyílászárók műanyag beépítését. Ezek alapján itt Drywit rendszerű utólagos hőszigetelés készül (ld. rétegrend). Az új, műanyag anyagú nyílászárókat az udvari szárnyban (ahol új lakásokat alakítunk ki) a régi nyílászárók teljes bontása után építjük be, külső-belső könyöklővel, míg az utcai szárny udvarra néző homlokzatán (ahol zömmel lakottak a lakások) a rombolás elkerülése végett lehetőleg a régi tok kibontása nélkül, abba építjük be, és a könyöklők bádогоzása cserélendő. Az udvari nyílászárók javasolt színe egységesen: kívül: Veka Papyrusweiss 901805, belül: fehér

### **Belső felújítások:**

A bontási terveken jelöltük az elbontandó válaszfalakat, parapet-kibontásokat. Az összes új belső válaszfal 2\*2 rtg. gipszkartonból készül, hangszigeteléssel, illetve a nagy belmagasságnak megfelelő bordarendszerrel, illetve a vizes helyiségeknél hidrofobizált kartonnal. (A specifikációt ld. a terveken.) A néhány parapet-befalazás készülhet téglából vagy Ytongból.

Az aljzatokat illetően eltérő a földszinti és az emeleti szituáció. A földszinten, tekintettel arra, hogy a vizesedés miatt utólagos falszigetelés készül, minden aljzat és feltöltés elbontandó. A falszigetelés után itt min. 10 cm polisztirol hőszigetelés kerül az új betonaljzat alá, majd erre készül a padló kent vízszigetelése, mely felület-folytonos kell, hogy legyen a főfalak szigetelésével (ld. rétegrend).

Az emeleteken, a régi hidegburkolatoknál, a lapok bontása után megtarthatók a beton aljzatok, a parkettás részekben pedig csak a szegezett parkettát kell felszedni, és a párnafás vakpadlóra 2 rtg. OSB lemez kerül új aljzatként. Ha a jelenleg még parkettás részekre kerül új hidegburkolat, ott új úsztató réteg és új betonaljzat szükséges (ld. rétegrend).

A burkolatokat tekintve, a szobákba laminált parketta kerül (az OSB aljzatra), a vizes helyiségekben és konyhákban pedig ragasztott gres padlóburkolat (a beton aljzatra). A falakra glettelés és 2 rtg. festés kerül, a terven jelölt helyeken és magasságban csempe burkolattal. A belső ajtók laminált tokkal és ajtólapokkal készülnek.

**Helyiségkimutatás (a felújítással érintett helyiségek)**

Szint	Lakás	Helyiség sz.	Helyiség neve	Burkolat típusa	Terület (m <sup>2</sup> )
Földszint					
	Fsz/3a üzlet	Fsz/3a.1	Üzlet	greslap	19,83
		Fsz/3a.2	Előtér	greslap	2,54
		Fsz/3a.3	WC	greslap	1,91
		Fsz/3a.4	Tároló	greslap	15,75
					<b>40,03</b>
	Fsz/3b üzlet	Fsz/3b.1	Üzlet	greslap	29,87
		Fsz/3b.2	Tároló	greslap	3,42
		Fsz/3b.3	WC	greslap	2,06
					<b>35,35</b>
	Fsz/3c tároló	Fsz/3c	Hulladéktároló	greslap	20,04
					<b>20,04</b>
	Fsz/4 lakás	Fsz/4.1	Előszoba	greslap	3,33
		Fsz/4.2	Fürdő	greslap	3,32
		Fsz/4.3	Dolgozó	lam.parketta	5,92
		Fsz/4.4	Nappali	lam.parketta	16,04
		Fsz/4.5	Konyha / Étkező	greslap	6,63
					<b>35,24</b>
	Fsz/5 lakás	Fsz/5.1	Előszoba	greslap	1,72
		Fsz/5.2	Gardrób	greslap	2,28
		Fsz/5.3	Fürdő	greslap	6,63
		Fsz/5.4	Konyha / Étkező	greslap	11,71
		Fsz/5.5	Nappali	lam.parketta	21,11
		Fsz/5.6	Szoba	lam.parketta	13,34
					<b>56,79</b>
	Fsz/6 lakás	Fsz/6.1	Előszoba	greslap	3,43

		Fsz/6.2	Konyha / Étkező	greslap	6,04
		Fsz/6.3	Fürdő	greslap	5,78
		Fsz/6.4	Nappali	lam.parketta	17,82
		Fsz/6.5	Szoba	lam.parketta	12,01
					45,08
Nettó alapterület földszint					232,53
1. emelet					
	I/11 lakás	I/11.1	Előszoba	greslap	3,62
		I/11.2	Konyha / Étkező	greslap	6,4
		I/11.3	Fürdő	greslap	6,56
		I/11.4	Nappali	lam.parketta	19,16
		I/11.5	Szoba	lam.parketta	10,72
					46,46
	I/12 lakás	I/12.1	Előszoba	greslap	1,85
		I/12.2	Gardrób	greslap	3,24
		I/12.3	Fürdő	greslap	7,02
		I/12.4	Konyha / Étkező	greslap	14,06
		I/12.5	Nappali	lam.parketta	18,17
		I/12.6	Szoba	lam.parketta	13,62
					57,96
Nettó alapterület 1. emelet					104,42
2. emelet					
	II/13 lakás	II/13.1	Előszoba	greslap	1,75
		II/13.2	Gardrób	greslap	3,02
		II/13.3	Fürdő	greslap	7,69
		II/13.4	Konyha / Étkező	greslap	13,04
		II/13.5	Nappali	lam.parketta	20,44
		II/13.6	Szoba	lam.parketta	13,81



	II/14 lakás	II/14.1	Előszoba	greslap	3,41	
		II/14.2	Konyha / Étkező	greslap	6,92	
		II/14.3	Fürdő	greslap	6,69	
		II/14.4	Nappali	lam.parketta	20,77	
		II/14.5	Szoba	lam.parketta	12,24	
						50,03
		Nettó alapterület 2. emelet				
3. emelet						
	III/18 lakás	III/18.1	Előszoba	greslap	2,17	
		III/18.2	Gardrób	greslap	3,18	
		III/18.3	Fürdő	greslap	7,64	
		III/18.4	Konyha / Étkező	greslap	13,09	
		III/18.5	Nappali	lam.parketta	23,43	
		III/18.6	Szoba	lam.parketta	14,52	
						64,03
	III/19 lakás	III/19.1	Előszoba	greslap	3,9	
		III/19.2	Konyha / Étkező	greslap	6,75	
		III/19.3	Fürdő	greslap	7,16	
		III/19.4	Nappali	lam.parketta	21,18	
		III/19.5	Szoba	lam.parketta	12,69	
						51,68
Nettó alapterület 3. emelet					115,71	
4. emelet						
	IV/1 padlástér	IV/1	1,9m feletti padlástér	lépésálló kőzetgyapot hőszig.	301,26	
	IV/1 padlástér	IV/1	Hőszigetelet padlástér	lépésálló kőzetgyapot hőszig.	369,1	
Nettó alapterület 4. emelet					301,26	
Nettó alapterület összesen					863,7	

## Rétegrendi kimutatás

### TERVEZETT RÉTEGRENDEK

#### R1.1 utcai homlokzati fal

- (földszinten: graffiti elleni impregnáló szer pl. Remmers Graffiti-Schutz)
- vízlepergető tulajdonságú matt szilikonfesték – földszinten: Remmers Color LA – Baunit OpenTop Life 0918- színnel megegyező színű / emeleti szinteken meglévő struktúrával azonos felületű, anyagában színezett, halvány melegsürke színű homlokzati festés Baunit OpenTop K-1,5 Life 0918
- 1,5 cm meglévő, javítandó vakolat emeleti szinteken /földszintenfelújító vakolati rendszer: Remmers 5. rendszer-szigetelés diagnosztikai szakvélemény szerint
- 50-110 cm kisméretű téglafalazat
- 1,5 cm vakolat / felújító vakolat rendszer földszinten
- glettelés, festés (földszinten: magas páraáteresztő festékekkel való festés)

#### R1.2 belső udvar felőli homlokzati fal

- 2 mm ásványi kötőanyagú, páraáteresztő vékonyvakolat, halványszürke színben BaunitOpenTop 0918 K 1,5 kapart felületű struktúrával, 1,5 mm-es szemcsemérettel anyagában színezve
- 1 rtg. töltött, pigmentált, vakolat-alapozó közbenső réteg (Baunit Premium Primer)
- 3 mm lúgálló üvegszövet háló, cementbázisú rendszerragasztóba ágyazva
- 8 cm kőzetgyapot hőszigetelés ragasztva (pl.: Rockwool Frontrock Super)
- 1cm cementbázisú rendszerragasztó, "perem-pont" vagy teljes felületű ragasztás, az alkalmazott hőszigetelő tábla függvényében
- 1,5 cm vakolat/felújító vakolat rendszer földszinten szigetelés diagnosztikai szakvélemény szerint Remmers 5.
- 50-80 cm kisméretű téglafalazat
- 1,5 cm vakolat / felújító vakolat rendszer földszinten – Remmers 5.
- glettelés, festés (földszinten: magas páraáteresztő festékekkel való festés)

#### R1.3 tűzfal

- 2 mm ásványi kötőanyagú, páraáteresztő vékonyvakolat, halványszürke színben BaunitOpenTop 0918 K 1,5 kapart felületű struktúrával, 1,5 mm-es szemcsemérettel anyagában színezve
- 1 rtg. töltött, pigmentált, vakolat-alapozó közbenső réteg (Baunit Premium Primer)
- 3 mm lúgálló üvegszövet háló, cementbázisú rendszerragasztóba ágyazva
- 10 cm kőzetgyapot hőszigetelés ragasztva (Rockwool Frontrock Super)
- 1cm cementbázisú rendszerragasztó, "perem-pont" vagy teljes felületű ragasztás, az alkalmazott hőszigetelő tábla függvényében
- 1,5 cm vakolat
- 50-80 cm kisméretű téglafalazat
- 1,5 cm vakolat / felújító vakolat rendszer földszinten – Remmers 5.
- glettelés, festés (földszinten: magas páraáteresztő festékekkel való festés)

#### R1.4 belső udvar felőli homlokzati fal lábazon / függőfolyosók mentén lábazon

- 2 mm ásványi kötőanyagú, páraáteresztő fagyálló vékonyvakolat, halványszürke színben BaunitOpenTop 0918 K 1,5 kapart felületű struktúrával, 1,5 mm-es szemcsemérettel anyagában színezve
- 1 rtg. töltött, pigmentált, vakolat-alapozó közbenső réteg (Baunit Premium Primer)
- 3 mm lúgálló üvegszövet háló, cementbázisú rendszerragasztóba ágyazva
- 8 cm vakolható extrudált polisztirol hab hőszigetelés (Austrotherm XPS TOP P )
- 1cm cementbázisú rendszerragasztó, "perem-pont" vagy teljes felületű ragasztás, az alkalmazott hőszigetelő tábla függvényében
- 1 rtg legalább 4 mm vastag poliészterfátyol hordozórétegű modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés (Icopal E-PV 4 F/K Extra vagy azzal egyenértékű)
- 1 rtg hideg bitumenmáz kellősfítés (VillasPormex rapid, vagy azzal egyenértékű)
- 1,5 cm vakolat/felújító vakolat rendszer földszinten szigetelés diagnosztikai szakvélemény szerint Remmers 5.
- 50-80 cm kisméretű téglafalazat
- 1,5 cm vakolat /felújító vakolat rendszer földszinten – Remmers 5.
- glettelés, festés (földszinten: magas páraáteresztő festékekkel való festés)

**R1.5 tűzfal lábazat**

- 2 mm ásványi kötőanyagú, páraáteresztő vékonyvakolat, halványszürke színben  
BaumitOpenTop 0918 K 1,5 kapart felületű struktúrával, 1,5 mm-es szemcsemérettel anyagában színezve
- 1 rtg. töltött, pigmentált, vakolat-alapozó közbenső réteg (Baumit Premium Primer)
- 3 mm lúgálló üvegszövet háló, cementbázisú rendszerragasztóba ágyazva
- 10cm vakolható extrudált polisztirol hab hőszigetelés (Austrotherm XPS TOP P )
- 1cm cementbázisú rendszerragasztó, "perem-pont" vagy teljes felületű ragasztás, az alkalmazott hőszigetelő tábla függvényében
- 1 rtg legalább 4 mm vastag poliészterfátyol hordozórétegű modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés (Icopal E-PV 4 F/K Extra vagy azzal egyenértékű)
- 1 rtg hideg bitumenmáz kellősfítés (VillasPormex rapid, vagy azzal egyenértékű)
- 1,5 cm vakolat
- 50-80 cm kisméretű téglafalazat
- 1,5 cm vakolat
- glettelés, magas páraáteresztő festékekkel való festés

**R2.1 földszinti padló – tervezett greslap burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint +2 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- 1 rtg. párazáró kent vízszigetelés
- 5cm cementesstrich
- 10 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 1cm homok kiegyenlítő réteg
- 0-34 cm salakfeltöltés
- 12 cm téglaboltozat

**R2.2 földszinti padló – tervezett laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - (járószint +2 cm-vel emelkedik)**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 1 rtg. párazáró kent vízszigetelés
- 5cm cementesstrich
- 10 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 1cm homok kiegyenlítő réteg
- 0-34 cm salakfeltöltés
- 12 cm téglaboltozat

**R2.3 földszinti padló – tervezett laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban csaphornyos parketta burkolattal - (járószint +2 cm-vel emelkedik)**

- 0,8 cmlaminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 1 rtg. párazáró kent vízszigetelés
- 5cm cementesstrich
- 10 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 1 cm homok kiegyenlítő réteg
- 0-34cm salakfeltöltés
- 12 cm téglaboltozat

**R2.4 földszinti padló – tervezett greslap burkolattal - meglévő állapotban csaphornyos parketta burkolattal - járószint +2 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- 1 rtg. párazáró kent vízszigetelés
- 5cm cementesstrich
- 1 rtg. technológiai szigetelés
- 10 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 1 cm homok kiegyenlítő réteg
- 0-34 cm salakfeltöltés
- 12 cm téglaboltozat

**R3.1 I. emeleti padló – greslap burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint 1 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 1 cm aljzatkiegyenlítő réteg
- 7 cm aljzatbeton
- 8 cm salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

**R3.2 I. emeleti padló – laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - (járószint 1 cm-vel emelkedik)**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 1,8 cm OSB lemez
- 3 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.:Rockwool Steprock HD
- 1,5 cm homok kiegyenlítő réteg
- 8 cm salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

**R3.3 I. emeleti padló – laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban csaphornyos parketta burkolattal - (járószint 1 cm-vel emelkedik)**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 1,2 cm OSB lemez
- 2 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.:Rockwool Steprock HD
- 11,5 párnafa + salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

**R3.4 I. emeleti padló – greslap burkolat - meglévő állapotban csaphornyos parketta burkolattal - járószint 1 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 4 cm esztrich
- 1 rtg. technológiai szigetelés
- 10 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 2 cm homok kiegyenlítő réteg
- 15 cm poroszsüveg födém

**R4.1 II. emeleti padló –greslap burkolattal –meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint 1 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 1 cm aljzatkiegyenlítő réteg
- 7 cm aljzatbeton
- 20 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R4.2 II. emeleti padló –laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint 1 cm-vel emelkedik**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 2,5 cm OSB lemez
- 3 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.:Rockwool Steprock HD
- 20 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém

- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R4.3 II. emeleti padló – laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban csaphornvos parketta burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 1,2 cm OSB lemez
- 2 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.: Rockwool Steprock HD
- 23,6 cm salakfeltöltés + párnafa
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R4.4 II. emeleti padló –greslap burkolattal - meglévő állapotban csaphornvos parketta burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 4 cm esztrich
- 1 rtg. technológiai szigetelés
- 12 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100
- 11,6 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R5.1 III. emeleti padló –greslap burkolattal – meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat - 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 1 cm aljzatkiegyenlítő réteg
- 7 cm aljzatbeton
- 10 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R5.2 III. emeleti padló –laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban greslap burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 2,5 cm OSB lemez
- 3 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.: Rockwool Steprock HD
- 10 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R5.3 III. emeleti padló – laminált parketta burkolattal - meglévő állapotban csaphornvos parketta burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm laminált parketta
- 0,2 cm alátét fólia
- 2 x 1,2 cm OSB lemez
- 2 cm kőzetgyapot lépéshang szigetelés pl.: Rockwool Steprock HD
- 13,6 cm salakfeltöltés + párnafa
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 5 cm stukatúr

**R5.4 III. emeleti padló –greslap burkolattal - meglévő állapotban csaphornvos parketta burkolattal - járószint 1 cm-rel emelkedik**

- 0,8 cm vtg. 20x20 cm greslap burkolat
- 0,2 cm ragasztó
- (üzemi víz elleni kent szigetelés vizes helyiségekben)
- 4 cm esztrich
- 1 rtg. technológiai szigetelés
- 12 cm lépésálló EPS hőszigetelés pl.: Austrotherm EPS AT-N100

- 0-5 cm homok kiegyenlítő réteg
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R6Hőszigetelt padlásfödém rétegrend**

- 15 cm kőzetgyapot hőszigetelés (pl. Knauf Insulation MPN Plus 037)
- 25 cm agyagréteg (agyag, salak, cseréptörmelék)
- 4 cm padlásburkoló tégl
- 7 cm salakfeltöltés
- 20-22 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R7 Tető rétegrend**

- 2 cm sajtolt egyrétegű cserépfedés
- 3/5 cserépléc
- 1 rtg. PE fólia
- 10/15 szarufa

**R8 Pince padló rétegrend**

- 30 cm homokfeltöltés
- talaj

**R09 – fedett bejárati folyosó padló rétegrend**

- 8 cm vtg. 7,5 x 7,5 cm térkő pl. KK Kavics Budapest térkő bazalt színű, márványmosott/vízzel érdesített felülettel
- 4 cm ágyazat NZ 2/4 mészkő zúzalék
- 10 cm ágyazat FZKA 0/22 mészkő zúzottkő
- 1 rtg. geotextília 150g/m<sup>2</sup>
- 10 cm homokos kavics
- változó vastagságú meglévő feltöltés
- meglévő kisméretű tégl

**MEGLÉVŐ/BONTANDÓ RÉTEGRENDEK****R1.1 homlokzati fal**

- 1,5 cm vakolat / bontandó vakolat földszinten
- 50-110 cm kisméretű tégl
- 1,5 cm vakolat / bontandó belső vakolat – fsz.

**R1.2 belső udvar felőli homlokzati fal**

- 1,5 cm vakolat
- 50-80 cm kisméretű tégl
- 1,5 cm vakolat

**R1.3 tűzfal**

- 1,5 cm vakolat
- 50-80 cm kisméretű tégl
- 1,5 cm vakolat

**R2.1 földszinti padló – bontandó greslap burkolattal (tervezett greslap burkolat)**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 8 cm aljzatbeton
- 6-40 cm salakfeltöltés(6 cm rtg. bontandó)
- 12 cm tégl

**R2.2 földszinti padló – bontandó greslap burkolattal (tervezett laminált parketta)**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 8 cm aljzatbeton
- 6-40 cm salakfeltöltés(6 cm rtg. bontandó)
- 12 cm téglaboltzat

### **R2.3 földszinti padló – bontandó parketta burkolattal (tervezett laminált parketta) – feltételezett rétegrend**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 10 cm párnafa, közte salakfeltöltés
- 0,5-34,5 cm salakfeltöltés(0,5 cm rtg. bontandó)
- 12 cm téglaboltzat

### **R2.4 földszinti padló – bontandó parketta burkolattal (tervezett greslap) – feltételezett rétegrend**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 10 cm párnafa, közte salakfeltöltés
- 0,5-34,5 cm salakfeltöltés (0,5 cm rtg. bontandó)
- 12 cm téglaboltzat

### **R3.1 I. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett greslap)**

- 1 cm lapburk. + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 8 cm salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

### **R3.2 I. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett laminált parketta)**

- 1 cm lapburk. + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 8 cm salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

### **R3.3 I. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett laminált parketta) – feltételezett rétegrend**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 11,5 párnafa + salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

### **R3.4 I. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett greslap) – feltételezett rétegrend**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 11,5 párnafa + salakfeltöltés
- 15 cm poroszsüveg födém

### **R4.1 II. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett greslap) – feltételezett rétegrend**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 20 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

### **R4.2 II. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett laminált parketta) – feltételezett rétegrend**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 20 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R4.3 II. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett laminált parketta)**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 23,6 cm salakfeltöltés + párnafa
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R4.4 II. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett greslap)**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 23,6 cm salakfeltöltés + párnafa(bontandó 12 cm rtg.)
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat

**R5.1 III. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett greslap) – feltételezett rétegrend**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 10 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R5.2 III. emeleti padló – lapburkolattal (tervezett laminált parketta) – feltételezett rétegrend**

- 1 cm lapburkolat + ragasztó
- 7 cm aljzatbeton
- 10 cm salakfeltöltés
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R5.3 III. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett laminált parketta)**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 13,6 cm salakfeltöltés + párnafa
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R5.4 III. emeleti padló – parketta burkolattal (tervezett greslap burkolat)**

- 2,4 cm csaphornyos parketta
- 2 cm vakpadló
- 13,6 cm salakfeltöltés + párnafa
- 15 - 20 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr

**R6 Padlásfödém rétegrend**

- 25 cm agyagréteg (agyag, salak, cseréptörmelék)
- 4 cm padlásburkoló tégl
- 7 cm salakfeltöltés
- 20-22 cm csapos gerendafödém
- 5 cm stukatúr nádburkolat
- 2 cm vakolat



**R7 Tető rétegrend**

- 2 cm sajtolt egyrétegű cserépfedés
- 3/5 cserépléc
- 1 rtg. PE fólia
- 10/15 szarufa

**R8 Pince padló rétegrend**

- 30 cm homokfeltöltés
- talaj

**R09 – fedett bejárat feltételezett padló rétegrend**

- 2 cm vtg. cementlap burkolat
- 3 cm habarcsos ragasztó ágyazat
- 10 cm aljzatbeton
- változó vastagságú meglévő feltöltés
- meglévő kisméretű téglaboltozat

## 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 hatályaon 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 követelménynek.*

*.(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 építtető 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 építtető 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 színt 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 a 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 meghíúsulása, 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. cégbíróági 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 kivitelezőknek 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, állékonyág ellenőrzése,  
vasbetonszerelés,  
betonozás,

Kőműves munkák,

Falazás  
kitöltő falazás,  
válaszfalazás,  
vakolás,

Ács és tetőfedő munkák (födémén),

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 szakiparral 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 területről kikerült szennyeződés eltávolítását rendszeresen és szükség szerint kell elvégezni. Anyagtárolóhely, hulladék-tároló, veszélyes-hulladék tároló, irodakonténerek, egyéb létesítmények elhelyezési tervét alaprajzon 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 kíséző 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.: munkakezdekör a bejáratától 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 eljáráson kell átadni a kivitelezőknek. 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, porálarcval, 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 épületszerkezetekállékonyságát 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 e személyeknek a bontás körzetébe történő bejutásának megakadályozása.

A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az se porhatást, se egyéb olyan hatást ne okozzon,

amely a környezetre, illetve az építési munkahelyen vagy annak közelében tartózkodókra káros vagy kellemetlen lehet.

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 helyszínrajzon 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 Üzemmod Szabályai, valamint az üzembe helyezés 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 szolgálattól 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,
- . • ütvefűrészek,
- . • 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)
- . • bármilyen anyag szárazcsiszolása,
- . • falazóelem szárazvágása,
- . • takarítás szárazon,
- . • silt eltávolítása,
- . • faszervezet 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 alvállalkozók 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 koordináción 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 üzemeltett 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 vezeték 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 jelzőkorrálattal 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 létszámának megfelelő	Alvállalkozók	Saját konténer

	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 balesetekről 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. Szegezeti tokréti 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	Valamennyi oldalról kerítés építése, 24	Belépési tilalom felirat, védősisak és

<b>zártóságának biztosítása</b>	órás biztonsági szolgálat.	<b>védőcipő kötelező használata, csúszás veszély emelőgép működésére utaló jelzés, biztonsági szolgálat megnevezése.</b>
<b>5. Leesés, beesés elleni védelem, munkagödörbe jutás kialakítása, árkok áthidalása, horgonyzás, min. 60 cm széles út</b>	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.	<b>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.</b>
<b>6. Gépi munkavégzés esetén, a gödör szélén a munkavégzést akadályozni kell</b>	1 m a széltől, min. 50 cm magas kerékvető	<b>Szükség esetén</b>
<b>7. Alávágás megakadályozása</b>	Munkafolyamat folyamatos figyelemmel kísérése	<b>Figyelő személyeket ki kell jelölni</b>
<b>8. A gép rezgéséből származó talajterhelés figyelembe vétele</b>	Rezgést okozó gépek egyidejű üzemének tilalmát érvényesíteni kell	<b>22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgéseexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó származó talajterhelés</b>
<b>9. Megrakott gépjárművel a terület elhagyásának módja</b>	Kivitelezés megkezdésekor kell meghatározni a helyszín ismeretében	<b>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.</b>
<b>10. A munkálatokat kijelölt képesítéssel rendelkező személynek kell irányítani.</b>	A személyeket a generál kivitelező az építésvezetőn keresztül, az alvállalkozó pedig saját munkavállalón keresztül biztosítja.	<b>A személyeket be kell jelenteni a generál kivitelezőnek.</b>
<b>11. Időjárás napra kész figyelemmel kísérése</b>	Építésvezető köteles az építési naplóba rögzíteni az adatokat.	<b>Az ismerté vált adatokat jól látható helyen ki kell függeszteni.</b>
<b>12. Szükséges dúcolások számításának elkészítése.</b>	A talajmechanikát figyelembe véve szükség szerint.	<b>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.</b>

<b>13. Korlátok kialakítása a munkagödör szélén</b>	1,25m-ig jelzőkorlát, felette kétsoros védőkorlát min. 1m magasságban lábdieszka.	<b>A védőkorlát kialakítására a védőkorlátok követelmény fejezet tartalmaz előírást</b>
<b>14. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	Valamennyi alvállalkozó köteles a munkakezdés előtt a munkaterületre vonatkozó oktatást megtartani, a dokumentáció másolatát a kivitelezőnek átadni.	<b>Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.</b>
<b>15. Egyéni védőfelszerelések meghatározása</b>	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
<b>Jogszabályok</b>	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**

<b>Feladat, tevékenység meghatározása</b>	<b>Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak</b>	<b>Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)</b>
<b>1. Anyagtárolóhely kijelölése alvállalkozóként</b>	Alaprajzon kell a kijelölést berajzolni,  az mv. koordinátor szakmai javaslatát figyelembe véve.	Tűzvédelmi szempontok figyelembe vételével kell gondoskodni az anyag fajtánkénti, elkülönített tárolásról.
<b>2. Egyenmű anyagok, tárolási feltételeinek</b>	A veszélyes anyagokat elkülönítetten  kell tárolni, valamennyi alvállalkozó	Veszélyes anyagtároló kijelölése mellékleten. A veszélyes anyagot felhasználó alvállalkozó köteles a tároló hely üzemeltetésére, a készítmények, maradékainak és



<b>kialakítása</b>	köteles biztosítani a megfelelő tárolóhelyet. Pb, illetve egyéb palack  tárolása szabadban, tárolórekeszben..	<b>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</b>
<b>3. Lemezek, lapok eldőlés elleni tárolásának meghatározása</b>	Csak stabil talajhoz, épületemhez lehet lemezeket, lapokat döntve tárolni.  Az elcsúszás ellen a lapokat biztosítani kell. A tárolóhelyet keríteni kell, más anyag tárolása tilos.	<i>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</i>
<b>4. Ömlesztett anyagok rézsűszöge kialakítva</b>	A rézsűszög max. 750 .	<i>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</i>
<b>5. Anyagcsúszdák szükségesek, ha igen porvédelem kiépítése</b>	Műanyag, zárt csúszda telepítése, szemetes konténerek takarása.	
<b>6. Rakodógép igénybe vétele</b>	Az építkezésen toronydaru üzemeltetését tervezik, az  alvállalkozóknak kötelesek biztosítani a szükséges számú kötőzót-irányítót	<b>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról</b>
<b>7. Rakat magasságok a tárolni kívánt anyagfajták szerint</b>	tégla, cserép 1,8m, kocka, szegély, idomkő 1,5m, burkolólap 1,2m,  raklapos tárolás max. 3 raklap, táblaüveg rekeszes állvány	<i>2/1972. (M.K. 6.) Közlekedési Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás fejezete</i>

**Zsaluzatok és alátámasztó állványok**

<b>Feladat, tevékenység meghatározása</b>	<b>Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak</b>	<b>Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)</b>
<b>1. Talaj állékonyságának és a tehereloszlásnak vizsgálata</b>	A talajmechanikai vizsgálat során kell kitérni az állékonyságra, alapozási terv tartalmazza. Minden új szint szerelésekor, annak megkezdése előtt a  kivitelező alvállalkozó kijelölt	<b>Zsaluszerelés csak technológiai utasítás megléte esetében engedélyeztet. Az utasítást, a zsaluzást végző alvállalkozó köteles rendelkezésre bocsátani, és a helyszínen tartani.</b>



	munkatársa ellenőrizni köteles, hogy a zsalu telepítése csak állékony talajon történjen.	
<b>2. Gyártói kezelési és technológiai utasítás rendelkezésre álljon a helyszínen, oktatás</b>	A szerelést végző alvállalkozó köteles a helyszínen tartani a technológiai utasítást. Az utasítást ismertetni kell a munkavállalókkal.	<b>Az oktatást igazolni kell az építésvezető felé.</b>
<b>3. Zsaluelemek tárolási feltételei</b>	A zsaluelemek tárolására a technológiai utasításban kell hivatkozni, a tárolóhely kijelölése az alaprajzon.	<b>A tároló helyen gondoskodni kell a zsaluanyagok eldőlésének akadályozásáról, tisztításukról.</b>
<b>4. A szereléshez, bontáshoz szükséges munkaállás meghatározása</b>	Állvány, állás, létra biztosítva, min. 50 cm széles munkaterület kialakítása.	<b>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</b>
<b>5. Zsaluzat bontását irányító személy</b>  <b>kijelölése</b>	Az alvállalkozó a kijelölt személyt bejegyzi az Építési naplójában, és  egyidejűleg értesíti erről a generál kivitelezőt.	<b>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.</b>
<b>6. Idő előtti kizsaluzást az építési naplóba</b>  <b>engedélyezi az irányító, a további terhelhetőség meghatározásával</b>	Irányító csak szakképzettséggel rendelkező személyt szabad kijelölni.	<b>Az emeleti pilléreket az épület haránt irányában ideiglenesen meg kell támasztani, amíg a földem felbeton eléri szilárdságának 70%-át.</b>
<b>7.Kizsaluzás üteme</b>	Segédszerkezet kilazítása, kismértékű leengedése, állékonyosság ellenőrzése után a zsalu elbontása technológiai utasítás szerint.	
<b>8. Zsalutáblák tisztítása, tárolása megtörtént</b>	Bontást követően a zsaluelemeket, tisztítani kell, szemrevételezéssel ellenőrizni állapotukat, hibás, sérült elemek elkülönítése, beépítés megakadályozása, tárolás a kijelölt helyen.	
<b>9. Próbatérhelés végrehajtása</b>	A területet le kell zárni, biztonsági állvány 1,5 biztonsági tényezővel épült	<b>Sikeres próbatérhelést követően a betonozási munkálatok felelős személy irányításával megkezdődhet.</b>
<b>10. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	Alvállalkozó helyszíni munkairányítója köteles az oktatást ellátni, és az erről készült írásos dokumentációt a generálkivitelezőnek átadni	<b>Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.</b>
<b>11. Egyéni védőfelszerelések, védőkesztyű meghatározása</b>	A leesés elleni védelmet biztosítani kell munkaöv vagy zuhanásgátló alkalmazásával. A felszerelés biztosítása, használatának megkövetelése az	<b>Védősisak, acélkaplis, talpátszúrás ellen védőcipő, hideg elleni védőruha, egyéni leesés elleni</b>

	alvállalkozó munkáltató feladata.	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 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 fém pánt, 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 védőkorlattal kell ellátni, vagy egyéni leesés elleni védőfelszerelés használatát meg kell követelni.
2. Kémény, tűzfal, stb. falazási feltételek	Önmagában is állékony állvány kiépítése szükséges, kétsoros korlattal	
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 rezgés-expozíciónak 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. ép. mag. 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.
<b>7. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	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.
<b>8. Egyéni védőfelszerelések meghatározása</b>	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 elöl, 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

## Állványok

Feladat, tevékenység meghatározása	Rövid szöveges leírása a megvalósulási folyamatnak	Eltérések, változások, rendelkezések átvezetése (a koordinációs jegyzőkönyv is tartalmazhatja, a jegyzőkönyv része a tervnek)
<b>1. Az állvány építés célja</b>	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.
<b>2. Szerkezeti vázlat készítése</b>	Szabványos elemből épült bakállvány, 2000N/m <sup>2</sup> max. terhelésű fémállványok esetén	A szerkezeti vázlatot meg kell követelni, a tervhez mellékelni szükséges.
<b>3. Hasznos terhelés meghatározása</b>	Állványépítő határozza meg.	Felirat elhelyezése jól láthatóan az állványzat több pontján.
<b>4. Állékonyság igazolása</b>	Kísérlettel, vagy statikai számítással	Az eredményt írásban rögzíteni kell.

<b>5. Építési és bontási technológia készítése</b>	Az állványozó köteles a technológia rendelkezésre bocsátásáról gondoskodni.	A technológia hiányában tilos az állványépítést, bontását megkezdeni és végezni.
<b>6. Üzembe-helyezési eljárás</b>	Lefolytatásra került, eredménye, engedély kiadásra került	u.i. 1 pont
<b>7. Időszakos vizsgálat indokoltsága</b>	Eredménye	Szélvihar, esőzés, alámosás, hőterhelés, szerkezet sérülése külső hatás miatt
<b>8. Állvány rögzítése</b>	Az épület teherhordó részéhez történjen	Tilos téglába, fugába rögzítési pontot elhelyezni. A rögzítési pontok elhelyezése szabvány előírásai szerint. (kéttag, kétszint, legfelső kikötési pont)
<b>9. Állvány alapozása</b>	Állvány felállítása előtt kell meghatározni.	Szilárd talaj hiányában szükséges az alapozás. A talaj tömörítéséről jegyzőkönyv szükséges, a jegyzőkönyvet a tervhez kell csatolni.
<b>10. Szintek közti átjárás biztosítása</b>	A épület homlokzati tagoltsága megkövetelheti az átjárók számának növelését.	20-25 méterenként kell átjárót biztosítani.
<b>11. Biztonsági követelmények rögzítése</b>	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
<b>12. Érintésvédelem, villámvédelem kiépítése</b>	Állványozó feladata, üzembe helyezés feltétele.	Jegyzőkönyveket csatolni kell a tervhez. A jegyzőkönyvek megléte az üzembe helyezés feltétele.
<b>13. Tűzvédelem biztosítása</b>	Tűzjelzése, tűzoltó felszerelések biztosítása.	A felszereléseket az állvány üzembe helyezésekor kell meghatározni. 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
<b>14. Feljárók megfelelése</b>	Lejtőszög, csúszásmentesítés, szélesség	4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
<b>15. Mobil állványok</b>	Állvány tulajdonosa, illetve üzemeltetője felel az állvány állapotáért, használatáért.	Mv. koordinátor elrendelheti az állvány kikötését az épület szerkezeti részéhez, vagy kitámasztását. Csak működő fékberendezés esetén használható az állvány. Tiltani kell az állvány mozgatását, ha személyek tartózkodnak rajta, kivéve az önjáró állványokat.
<b>16. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	Alvállalkozók kötelezettsége, dokumentációval igazolni kell kivitelező	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetésén a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának

	felé.	feltétele.
<b>17. Egyéni védőfelszerelések meghatározása</b>	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
<b>18. Jogszabályok</b>		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)
<b>1. Közlekedési rend kialakítása a munkaterületen</b>	Gyalogos közlekedés elválasztása, közlekedő utak kijelölése az alaprajzon.	Kétsoros jelzőszalag, min. 1 m széles közlekedőút, gyalogos forgalomra utaló felirat elhelyezése.
<b>2. Gépközelők előírt képesítése</b>	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
<b>3. A gép hatósugarában munkavégzési tilalom</b>	Toronydaru esetén a veszélymentes üzemmód szabályait kell alkalmazni. Szükség esetén a daru működési területét ki kell zárni. Az önjáró személyemelő és szerelőállvány mozgatasakor a gép környezetében személyek nem tartózkodhatnak.	Veszélymentes Üzemmod 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 lezárása korláttal és felirattal. Az önjáró személyemelő és szerelőállvány mozgatasakor csak sík és teherbíró területen történhet, leeresztett kosárral, munkaszinttel. A mozgatasakor a hatósugarat ki kell terjeszteni, a területet jelzőkorláttal le kell zárni.
<b>4. A gép üzemeltetésének formája</b>	A daru üzemeltetése vállalkozói formában történik, igénybe vételük csak a generál kivitelező hozzájárulásával és írásos engedélyével történhet	A daru használatot a munkaterület átadás-átvétel szabályai szerint kell engedélyezni.

	(munkaterület. átadási jkv. tartalmazza.	
<b>5. Üzembe helyezési kötelezettség</b>	A gépet üzemeltető vállalkozót terheli, a dokumentációnak a helyszínen rendelkezésre kell állni.	<b>A dokumentációt csatolni kell a tervhez.</b>
<b>6. Fogadósintek kialakítása</b>	Kidugóállványt méretezni, tervezni kell. Az állványt min. 1 m méter magas,  kétsoros korláttal, lábdeszékával ellátott  kivitelben kell kialakítani. Elbontott  korlát esetén a leesés elleni védelemről  gondoskodni kell.	<b>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.</b>
<b>7. Kapcsolattartás megoldása, formája</b>	Rádió biztosítva folyamatosan	<b>Amennyiben a gépkezelés az irányító személyek látótávolságon kívül helyezkednek el, úgy minden esetben a rádiós kapcsolatot biztosítani kell.</b>
<b>8. Irányító, kötöző oktatása</b>	Igénybe vevő alvállalkozó köteles igazolni hogy kioktatott személyekkel rendelkezik. Ennek hiányában elveszíti a jogosultságát a daru igénybe vételére.	<b>Képesítések igazolása építésvezetőfelé. Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.</b>
<b>9. Ki biztosítja a kötöző elemeket</b>	A daru bérbeadója, alvállalkozó saját eleme, generál kivitelező	
<b>10. Kötöző elemek</b>	A kötözőelem üzemeltetője köteles gondoskodni a vizsgálatok elvégzéséről, a nyilvántartás vezetéséről, az elemek cseréjéről.	
<b>11. Érintésvédelem, villámvédelem szükségessége</b>	Az üzembe helyezési dokumentáció tartalmi követelménye, nélkülük az emelőgép nem helyezhető üzembe.	
<b>12. Emelőgépek rendkívüli munka-végzésének szabályai</b>	Veszélymentes üzemmód szabályait az üzembe helyezők köteles kellő példányszámban átadni a generál kivitelezőnek, aki átvétel ellenében tovább adja az érintett alvállalkozóknak	<b>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról</b>
<b>13. Kommunikáció és együttműködés rendje</b>	Generál kivitelező határozza meg mikor, milyen feladatra, mely alvállalkozó jogosult igénybe venni a darut. Vita esetén a fő-építésvezető dönt	<b>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.</b>
<b>14. Védőtávolság meghatározása</b>	Veszélymentes üzemmód szabályai szerint.	<b>A védőtávolságot jól láthatóan jelezni kell. A szükséges feliratokat, jelzéseket az üzembe helyezési dokumentáció kötelezően tartalmazza, ezeket el kell helyezni a berendezésen és környezetében.</b>
<b>15. A gépkijelölt helye</b>		<b>Daruk, önjáró személyemelők és</b>

üzemszünet esetén		szerelőállványok elkerítése környezetétől védőkorláttal.
<b>16. Elektromos-vezeték közelében végzett munka szabályai</b>	Az építkezés mellett húzódó elektromos és egyéb vezetékek esetében figyelő személy kijelölése szükséges, a vezetékek szükség szerinti feszültség mentesítése szükséges	<b>47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról</b> A feszültségmentesítés elvégzéséről a szolgáltató írásban nyilatkozik, a nyilatkozat kézhezvételétől engedélyezhető a 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.
<b>17. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	Az alvállalkozók kötelesek a kötöző-irányító oktatást megtartani, dokumentálni. Csak érvényes orvosi vizsgálati eredménnyel rendelkezők végezhetik a tevékenységet	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni Ez a belépési engedély kiadásának feltétele.
<b>18. Egyéni védőfelszerelések meghatározása</b>	Emelőgép használatakor védősisak és védőkesztyű használata kötelező, biztosítása munkáltatói feladat.	A darukötözős irányító személy láthatóságát fényvisszaverőmellény 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 (födemen) 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)
<b>1. 20o lejtő szög esetén a munkavégzés szabályai</b>	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.
<b>2. Munkakezdés előtt munkavédelmi oktatás</b>	Érintett alvállalkozó a munka megkezdése előtt köteles megtartani, dokumentálni.	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez a belépési



		engedély kiadásának feltétele.
<b>3. Egyéni védőfelszerelések meghatározása</b>	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
<b>4. Jogsabályok</b>		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)
<b>1. Tűzveszélyes tevékenység végzésének szabályai</b>	Tűzveszélyes tevékenység engedélyt az alvállalkozó állítja ki, bemutatja a generál kivitelezőnek. Tűzoltó készüléket, műszaki felügyeletet biztosít,  tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik a munkát végző.	54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról Min. tevékenységenként 1 db 6 kg-os porraloltó kézi tűzoltó készülék
<b>2. Gázpalackok kezelésének, tárolásának szabályai</b>	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.
<b>3. Hegesztő berendezések használatának előírásai</b>	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
<b>4. Hegesztési munkahelyek követelményei</b>	Nagyobb hegesztési munkálatoknál telepített hegesztői munkahelyekre vonatkozó követelményeket alkalmazni	Minimum 4 m2 munkaterület biztosítása, a terület elkerítése, paraván alkalmazása a környezetvédelme érdekében. Csak időszakos felülvizsgálattal rendelkező hegesztő felszerelés használata engedélyezett, a felülvizsgálat meglétét igazolni



	kell.	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 építésvezetőségen 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	<p>fantázianév, ker. forgalomban kapható,</p> <p>felhasznált mennyiség, biztonsági adatlap, R és S mondatok. Az Építészeti</p> <p>Műszaki Leírás tartalmaz készítmények</p> <p>tervezett felhasználását.</p>	<p>A Biztonsági Adatlapokat a felhasználó alvállalkozó köteles munkavégzés megkezdése előtt átadni az építésvezetőnek. Az adatlap adatait figyelembe véve kell meghatározni a szükséges eljárási szabályokat.</p> <p>26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről</p> <p>5/2020. (II. 6.) ITM rendelete munkahelyek kémiai biztonságáról</p> <p>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</p>

		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	Veszélyes 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 betonaljzat, 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	Vészhelyzeti csomag biztosítása	Koordináció keretén belül kell megállapodni, hogy az eszközöket ki köteles biztosítani,

elhárítása	szükséges (seprű, lapát, felitató eszközök, mentesítők, stb.)	és folyamatosan fenntartani.
<b>4. Veszélye hulladékok kezelése</b>	Építési területen ki kell jelölni a hulladékkezeléssel foglalkozó személyt.	<b>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, -tömitő-, 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.</b>
<b>5. Veszélyes hulladékok szállítása</b>	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.
<b>6. Rákkeltő anyagok</b>	Vonatkozó rendeletek értelmében az R40, R45, R49 -el jelölt anyagok rákkeltő kategóriába tartoznak	<b>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.</b>
<b>7. Rákkeltő anyagok beazonosítása</b>	Anyagok, és az anyagokkal kapcsolatba kerülő dolgozók listája szükséges	Érintett alvállalkozók kötelesek a nyilvántartás vezetésére. A nyilvántartást a helyszínen kell tartani
<b>8. Azbeszt felhasználása</b>	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
<b>9. Tájékoztatási kötelezettség</b>	Foglalkozás-egészségügyi orvos tájékoztatása írásban (anyagok, dolgozók neve, expozíciós idők)	Munkaviszony keretében az érintett alvállalkozók kötelezettsége.
<b>10. Megelőzési terv</b>	Tervet kell készíteni a rákkeltő anyagok kiváltására	A készítményt felhasználó alvállalkozók kötelesek a tervet elkészíteni. Munkavédelmi koordinátor jogosult a

		tervet bekérni.
<b>11. Veszély kommunikálása</b>	Dolgozókat oktatásban kell részesíteni az anyagokkal kapcsolatban	Az oktatás tényét igazolt formában az építésvezetőségen a munka kezdetekor le kell adni. Ez belépési engedély kiadásának feltétele.
<b>Jogszámból</b>	<b>26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről</b> <b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelete munkahelyek kémiai biztonságáról</b> <b>45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelete az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól</b>	

## 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 hulladékszámlálás. 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 kialakításának 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 kíséreljegy 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 -zsálatatok, 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 alapcsövezés 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 védőkorlással 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 betonvassal, 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 zsaluoszlop 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 kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás, - Nem megfelelő kőművesállások, elmaradt lépcsőház, -Idő 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		<p>Szerkezetépítés, falazás,</p>	<p>-Le-és beesés veszélye,</p>	<p>A nyitott felületeket</p>

		elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés	-Nyitott felületek a födémen, -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	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
5. Elektromos szerelés		Szerkezetépítés, falazás, gépészet, nyílászárók homlokzaton, belső vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés Belső ajtók szerelése, gépész szerelvényezés, melegburkolás, homlokzati munkák	-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), -Falolás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdulása,	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.
6. Nyílászárók homlokzaton		Szerkezetépítés, falazás, gépészet, elektromos szerelés, belső vakolás,	-Le-és beesés veszélye, - Nyitott felületek a födémen,	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 ablaküvegeket el kell helyezni,

		lakatos munkák, esztrich betonozás, tetőszigetelés, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés homlokzati munkák	-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,	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	-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), -Falomás nem megfelelő rögzítés miatt vagy elmaradt a fal megszilárdul	A nyitott felületeket minden esetben védőkorlattal 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 kiszaladás, 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 jószágát 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, - Nytott felületek a födémén, -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. A teraszok betonozásakor kötelező  alkalmazni az öt pontos egyéni leesés elleni védőfelszerelést. A  kikötési pontokat a statikussal egyeztetve az építésvezető határozza meg. Adott homlokzati rész betonozásakor tilos  egyéb tevékenység végzése. A kikötések jószágát a munkát végzők helyszíni vezetője köteles ellenőrizni és jóváhagyni.
11. Tetőszigetelés		gépészet, elektromos szerelés, nyílászárók homlokzaton, belső  vakolás, lakatos munkák, esztrich betonozás, festés, hidegburkolás, elektromos szerelvényezés, melegburkolás homlokzati munkák	-Le-és beesés veszélye, - Nytott felületek a födémén,  -Kollektív védművek kiépítése elmaradt, -Nem megfelelő korlátozás,	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 Teljesen el kell különíteni a munkaterületet, akár a  teljes födém lezárásával. Csak külön egyeztetés után engedélyezhető egyéb szakipar (pl.: gépész) munkavégzése a födémén. A födém 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

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 födémen,</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 födémen,</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 födémen,</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 födémen,</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 födémén,  -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 födémén,  -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 födémén,  -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 porszívásról 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 portalanítása 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 a hegesztési munkálatoknál az erre a munkálatokra vonatkozó fejezetek szerint kell eljárni,
- fűdémátöréseket 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 porszívással, természetes szellőzéssel, nedvesítéssel,
- a kirepülő szilánkok ellen védőszemüveg viselése kötelező,
- elkészült vezetéke 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 tényt írásban kell igazolni annak a személynek, aki ezt elvégezte, és a további elektromos munkákat 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 munkákat be kell fejezni és a vezetéket fel kell tární, és ismételt 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,
- fálvésés, 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 m<sup>3</sup>.
- 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 m<sup>2</sup>, 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 gázlelmező 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 munkásokat azonnal abba kell hagyni, a munkatér 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 köté, 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 kitételrel, 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, hármas osztásköz, közönként 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 földemhez 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 földemhez 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) korlátelelem 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 korlátelemre 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 rezgéseexpozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi 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 egészségi 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 Alpinetchnikai 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 hatályba 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 értesítendőők neve, elérhetősége		Konténernél
Állvány terhelhetősége		Feljárónál 1-1 db
Elektromos elosztószekrényeken feszültség értékek		Csatlakozási pontoknál
Áramütés veszélye		Burkolaton

