

## НАЦРТ

На основу члана 7. Закона о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС”, број 101/05) и на основу члана 12. Закона о Влади Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 55/05 и 71/05), Влада Републике Србије, доноси

### УРЕДБУ О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ НА ПРИВРЕМЕНИМ И ПОКРЕТНИМ ГРАДИЛИШТИМА

#### Основне одредбе

#### Члан 1.

Овом уредбом прописују се превентивне мере за безбедан и здрав рад на привременим и покретним градилиштима, као и у објектима који се користе као радни и помоћни простор на градилиштима у којима се припремају, преправљају или обрађују грађевински материјали, грађевински производи и грађевински елементи, који се уграђују у грађевинске објекте.

Превентивне мере за безбедан и здрав рад прописане овом уредбом примењују се и у поступцима одржавања и чишћења изграђених објеката.

#### Члан 2.

Ова уредба не односи се на надземну и подземну експлоатацију руда као и дубинско бушење.

Коментар:

Под надземном експлоатацијом руда подразумевају се површински копови на којима се врши експлоатација минералних сировина, и то угља, метала, неметала, кречњака као и других минералних сировина (које су наведене у члану 3. Закона о рударству "Службени гласник РС" бр.44/95; 34/06).

Под подземну експлоатацију руда подразумева се подземна експлоатација минералних сировина у којима се врши експлоатација угља, метала, неметала као и других минералних сировина који се експлоатишу у рудницима са подземном експлоатацијом (који су наведени у члану 3. Закона о рударству "Службени гласник РС" бр.44/95; 34/06).

Под дубинским бушењем подразумева се експлоатација нафте и земних гасова, као и дубинске бушотине при експлоатацији свих врста вода.

#### Члан 3.

Поједини изрази који се користе у овој уредби имају следеће значење:

1) „привремено или покретно градилиште” (у даљем тексту: „градилиште”), јесте простор у којем се изводе грађевински радови и радови одржавања објеката и у којем запослени ради или има приступ у току рада, а који је под непосредном или посредном контролом послодавца.

Преглед грађевинских радова дат је у Прилогу I. ове Уредбе;

2) „инвеститор” јесте правно или физичко лице за чије потребе се израђује пројекат и изводе грађевински радови, односно које финансира израду пројекта и извођење грађевинских радова;

3) „надзорник пројекта” (заступник инвеститора за реализацију пројекта - застопник инвеститора) јесте правно или физичко лице, које у име инвеститора преузима одговорност за израду пројектне документације и/или за извођење грађевинских радова и/или за стручни надзор над извођењем пројекта;

4) „координатор за безбедност и здравље у фази припреме пројекта” (у даљем тексту: „координатор за припрему пројекта”), јесте лице које инвеститор односно надзорник пројекта писменим актом одреди да обавља послове из члана 13. овог правилника и које има положен стручни испит о практичној оспособљености за послове координатора у области безбедности и здравља на раду;

5) „координатор за безбедност и здравље у фази извођења грађевинских радова” (у даљем тексту: „координатор за извођење пројекта”), јесте лице које инвеститор односно надзорник пројекта писменим актом одреди да обавља послове из чл.14.овог правилника и које има положен стручни испит о практичној оспособљености за послове координатора у области безбедности и здравља на раду;

6) „извођач радова” јесте сваки послодавац који изводи грађевинске или друге радове из Прилога I ове уредбе на градилишту;

7) „вођа (организатор, руководиоцац) појединих радова” јесте лице коме извођач радова поверава вођење појединих радова и од којег се очекује да преузете послове обавља са пуном одговорношћу на начин и поступак којима се осигурава безбедан и здрав рад запослених, а који ће у случају непредвидивог догађаја поступати у складу са својим знањем и упутствима послодавца.

## **Одређивање координатора**

### **Члан 4.**

Инвеститор, односно надзорник пројекта (заступник инвеститора) дужан је да одреди једног или више координатора за припрему пројекта и координатора за извођење пројекта, када на градилишту радове изводи или је предвиђено да ће радове изводити два или више извођача радова.

### **Члан 5.**

Координатор за припрему пројекта и координатор за извођење пројекта може бити лице које има

1) најмање три године радног искуства на пословима пројектовања или извођења грађевинских радова;(алтернатива - најмање три године радног искуства на пословима пројектовања или пословима безбедности и здравља на раду-заштите на раду на градилиштима),

2) најмање вишу школску спрему одговарајуће струке техничког смера;

3) доказ-потврду о обављеном оспособљавању по Програму оспособљавања за координатора, издат од правног лица са овлашћењем за оспособљавање координатора на привременим и покретним градилиштима (у даљем тексту : Програм);

4) положен стручни испит о практичној оспособљености за послове координатора у области безбедности и здравља на раду, у складу са овом уредбом.

5) провера практичне оспособљености координатора из става 1.овог члана, обнавља се периодично сваке пете године.

За координатора за извођење пројекта не може бити одређено лице које је запослено код извођача радова.

## **Члан 6.**

Стручни испит о практичној оспособљености за послове координатора, из члана 5. ове уредбе, полаже се у Управи за безбедност и здравље на раду пред одговарајућом комисијом коју образује министар надлежан за рад.

Програм, начин и висину трошкова полагања стручног испита из става 1. овог члана као и проверу практичне оспособљености прописује министар надлежан за рад.

Средства од уплаћених трошкова за полагање стручног испита из става 1. овог члана приход су министарства надлежног за послове рада (буџет Републике Србије).

## **Члан 7.**

Министар надлежан за рад решењем издаје овлашћење правном лицу, за обављање послова припреме оспособљавања координатора за безбедност и здравље на раду.

Овлашћење, из става 1. овог члана, може да добије правно лице које испуњава прописане услове у погледу обезбеђивања одговарајућих стручних кадрова, техничке опремљености и радних просторија, и које изради план оспособљавања у складу са Програмом из члана 5. став 1. тачка 3. ове уредбе.

Услове и висину трошкова за издавање овлашћења из става 1. овог члана прописује министар надлежан за рад.

Средства остварена од наплаћених трошкова за издавање овлашћења, из става 1. овог члана, приход су министарства надлежног за рад (буџета Републике Србије).

Министар надлежан за рад може решењем одузети овлашћење, из става 1. овог члана, ако утврди да правно лице обавља послове оспособљавања координатора за безбедност и здравље на раду супротно овој уредби.

Овлашћење, из става 1. овог члана, издаје се на рок од пет година.

## **Члан 8.**

Против решења, из члана 7. ове уредбе, није дозвољена жалба али се може покренути управни спор.

## **Члан 9.**

Надзор над законитошћу рада правних лица за оспособљавање координатора из члана 5. ове уредбе, врши министарство надлежно за рад преко Управе за безбедност и здравље на раду.

Управа, из става 1. овог члана, припрема предлоге решења за издавање и одузимање овлашћења, из члана 7. ст. 1. и 5. ове уредбе, о чему води евиденцију.

## **План за безбедан и здрав рад**

## **Члан 10.**

Инвеститор или надзорник пројекта дужан је да, пре почетка рада на градилишту, обезбеди да се изради План безбедности и здравља на раду на градилишту (у даљем тексту: План), у складу са чланом 13. став 1. тачка 2. ове уредбе, који је саставни део техничке документације.

Свака промена, која може утицати на безбедан и здрав рад на градилишту мора бити унета у План из става 1 овог члана.

## **Пријава градилишта**

### **Члан 11.**

На градилиштима на којима је предвиђено трајање радова дуже од 30 радних дана и на којима истовремено ради више од 20 запослених или је предвиђени обим радова 500 или више запослених/дана, инвеститор или надзорник пројекта дужан је да састави пријаву градилишта, на прописаном обрасцу у Прилогу III. ове уредбе.

Инвеститор или надзорник пројекта дужан је да пријаву градилишта, из става 1. овог члана, достави надлежној инспекцији рада најкасније петнаест (15) дана пре почетка рада на градилишту, а копију пријаве постави на видно место на градилишту.

Инвеститор или надзорник пројекта дужан је да ажурира пријаву градилишта у случају промена које утичу на завршетак радова, увођење новог извођача радова или привремене обуставе радова на градилишту.

## **Фаза припреме пројекта**

### **Основна начела**

### **Члан 12.**

Инвеститор и/или надзорник пројекта мора да у свим фазама пројектовања и припреме пројекта обезбеди примену основних начела превенције безбедности и здравља на раду, а нарочито:

1) када је одлучио о архитектонским, техничким, технолошким или организационим аспектима ради планирања различитих активности или фаза радова, који се изводе (обављају) истовремено или узастопно;

2) када утврђује време (рокове) потребно за извођење активности и/или фаза тих активности ради процене да ли су Планом за безбедност и здравље на раду, из члана 10. став 2. и члана 13. ове уредбе примењене превентивне мере за безбедан рад, узимајући у обзир и документацију која се односи на употребу, одржавање, рушење итд, када је то потребно.

## **Послови координатора за припрему пројекта**

### **Члан 13.**

Координатор за припрему пројекта обавља следеће послове:

1) врши координацију примене начела превенције из члана 12. ове уредбе, у фази припреме пројекта;

2) израђује или обезбеђује да се изради план у складу са Прилогом V, који чини саставни део ове уредбе, а којим се одређују правила за безбедан и здрав рад на предметном градилишту, узимајући у обзир и објекте који се користе као радни и помоћни простор на градилиштима из члана 1. ове уредбе.

3) обезбеђује да сви извођачи радова на градилишту буду упознати са планом из тачке 2. овог става, односно са његовим изменама или допунама;

4) припрема документацију која одговара карактеристикама пројекта и која садржи релевантне податке из области безбедности и здравља на раду, а које је потребно користити у свим фазама извођења грађевинских радова, као и при употреби објекта.

План, из става 1. тачка 2. овог члана, мора да садржи и посебне мере за безбедан и здрав рад за радове из Прилога II, који чини саставни део ове уредбе;

### **Послови координатора за извођење пројекта**

#### **Члан 14.**

Координатор за извођење пројекта обавља следеће послове:

1) врши координацију примене начела превенције за безбедан и здрав рад када се одлучује о техничким и/или организационим аспектима како би могли да се планирају разни сегменти или фазе радова које треба обављати истовремено или узастопно и када се врши процена рокова потребних за обављање таквих радова или фаза радова (динамички план);

2) врши координацију примене одговарајућих мера за безбедан и здрав рад ради обезбеђивања да послодавци доследно поштују основна начела садржана у члану 16. ове уредбе и да поступају по Плану из члана 13. ове уредбе;

3) израђује или обезбеђује усклађивање Плана и документације из члана 13. ове уредбе, са променама на градилишту при извођењу грађевинских радова;

4) организује и обезбеђује сарадњу и међусобно обавештавање извођача радова, који деле радни простор, односно који истовремено или један за другим изводе радове на градилишту, врши координацију њихових активности у погледу спровођења мера за безбедан и здрав рад, ради спречавања повреда на раду и професионалних обољења;

5) координира радне активности за време извођења радова на градилишту и проверава да ли се радни поступци изводе на безбедан начин;

6) предузима мере ради обезбеђивања да приступ на градилишту имају само запослена и овлашћена лица;

7) води књигу надзора и наложених мера за безбедан и здрав рад на градилишту.

### **Обавезе инвеститора, надзорника пројекта и извођача радова**

#### **Члан 15.**

Одређивање координатора из члана 4. ове уредбе за обављање послова из чл. 13. и 14. ове уредбе, не ослобађа инвеститора или надзорника пројекта обавеза и одговорности које имају у вези са применом мера безбедности и здравља на раду на градилишту.

Послови из члана 13 и 14 ове уредбе које обављају координатори и обезбеђивање њиховог спровођења не утичу на обавезе и одговорности извођача радова у вези са применом мера за безбедност и здравље на раду, утврђених Законом о безбедности и здрављу на раду.

Инвеститор или надзорник пројекта не могу своје обавезе и одговорности, прописане овом уредбом, пренети на извођача радова.

## Фаза извођења пројекта

### Примена начела безбедности и здравља на раду

#### Члан 16.

За време извођења радова на градилишту, поред утврђених начела превенције за безбедан и здрав рад, примењују се и следећа начела:

- 1) одржавање реда и уређености градилишта (поштовање прописаних правила) и задовољавајућег нивоа чистоће (хигијене) на градилишту;
- 2) избор локација радних места и обезбеђивање доступности тим радним местима одређивањем путева, пролаза, прелаза и сл. запосленима и опреми;
- 3) утврђивање услова (начин и поступак) под којима се ради са разним материјама;
- 4) одржавање средстава за рад у исправном стању, превентивни и периодични прегледи и испитивања опреме за рад у циљу остваривања безбедних и здравих услова за рад на градилишту;
- 5) планирање и утврђивање површина, односно локација и простора за складиштење разних материјала, а нарочито за опасне материје и материјале;
- 6) услови (начин и поступак) за отклањање опасних материјала који су били у употреби;
- 7) складиштење и одлагање или уклањање отпада и шута (наслага);
- 8) текуће прилагођавање времена потребног за извођење појединих врста и фаза радова;
- 9) међусобни однос (интеракција) са индустријским активностима које се обављају на градилишту или у близини градилишта погонима.

#### Обавезе извођача радова (послодавца)

#### Члан 17.

Извођач радова дужан је да на градилишту обезбеди примену прописа у области безбедности и здравља на раду.

Извођач радова је дужан да на градилишту обезбеди запосленом рад на радном месту и у радној околини на којима су спроведене и примењене мере и нормативи за безбедан и здрав рад у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду и другим прописима (техничким прописима, стандардима и сл.), а нарочито да приликом примене начела, из члана 16. ове уредбе, обезбеди мере безбедности и здравља на раду утврђене у Прилогу IV ове уредбе.

Извођач радова је дужан да примени упутства која добије од координатора за извођење пројекта, као и да сарађује са другим извођачима у примени мера за безбедност и здравље на раду.

Сви извођачи радова на градилишту морају да буду упознати са Планом из члана 10. ове уредбе, односно његовим изменама и допунама.

Вођа појединих радова код извођача радова дужан је да приликом извођења грађевинских радова обезбеди примену мера за безбедан и здрав рад у складу са прописима из става 1. овог члана, као и да обезбеђује примену упутстава која извођач радова добије од координатора за извођење пројекта.

## Обавезе осталих лица на градилишту

### Члан 18.

Остала лица која лично учествују у раду на градилишту(самозапослена лица) дужна су да примењују прописе у области безбедности и здравља на раду, друге прописе, упутства координатора за извођење пројекта и мере из Прилога IV ове уредбе,у складу са овом уредбом.

## Обавештавање запослених

### Члан 19.

Извођач радова је дужан да запослене и/или њихове представнике пре почетка рада на градилишту информисе,односно упозна о мерама за безбедан и здрав рад, које ће бити предузете за време обављања радова на градилишту, као и о ризицима на радним местима и у радној околини, о чему води прописану евиденцију.

Информације,обавештења и упознавања, из става1.овог члана, морају бити доступни и разумљиви и за друга лица која се налазе на градилишту, под контролом послодавца.

Извођач радова је дужан да запослене и њихове представнике обавести о свим мерама које је увео, односно које намерава увести у вези безбедности и заштите здравља запослених на градилишту.

### Члан 20.

Извођач радова редовно се консултује са запосленима и/или њиховим представницима у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду, а нарочито када се ради о питањима која се односе на примену чл.14. 16. и 17. ове уредбе, водећи рачуна о ризицима од повреда на раду, професионалних обољења и болестима у вези са радом и величини градилишта.

Извођач радова је дужан да консултације спроводи редовно, а које обухватају примену одредаба ове уредбе.

## Надзор

### Члан 21.

Инспекцијски надзор над применом ове уредбе врши министарство надлежно за рад преко инспекције рада.

## Казнене одредбе

### Члан 22.

Новчаном казном од 800.000 до 1.000.000 динара казниће се за прекршај инвеститор односно надзорник пројекта са својством правног лица ако:

1) не одреди једног или више координатора за припрему пројекта и координатора за извођење пројекта,када на градилишту радове изводи или је предвиђенода ће радове изводити два или више извођача радова (члан 4.);

2) не обезбеди да се изради План безбедности и здравља на раду пре почетка рада на градилишту (члан 10.);

3) не састави пријаву градилишта на прописаном обрасцу у складу са Пилогом III ове уредбе (члан 11. став 1.);

4) не достави пријаву градилишта надлежној инспекцији рада најкасније 15 дана пре почетка рада градилишта, као и ако копију пријаве о почетку рада са називом градилишта не постави на видном месту на градилишту (члан 11. став 2.);

5) не ажурира пријаву градилишта у случају промена које утичу на рок завршетка радова, или у случају увођења новог извођача радова или привремене обуставе радова на градилишту (члан 11. став 3.);

Новчаном казном од 400.000 до 600.000 динара казниће се за прекршај, из става 1. овог члана, инвеститор односно надзорник пројекта у својству предузетника.

Новчаном казном од 100.000 до 200.000 динара казниће се за прекршај из става 1. овог члана, инвеститор односно надзорник пројекта као појединац.

Новчаном казном од 40.000 до 60.000 динара, казниће се за прекршај из става 1. овог члана директор односно друго одговорно лице код инвеститора или надзорника пројекта као правног лица.

### **Члан 23.**

Новчаном казном од 800.000 до 1.000.000 динара казниће се за прекршај извођач радова у својству правног лица ако поступи супротно одредби члана 17.ст. 1 и 2.;

Новчаном казном од 400.000 до 500.000 динара казниће се за прекршај из става 1. овог члана, извођач радова у својству предузетника.

Новчаном казном од 40.000 до 60.000 динара казниће се за прекршај из става 1. овог члана, директор односно друго одговорно лице код извођача радова на градилишту.

Новчаном казном од 40.000 до 60.000 динара казниће се за прекршај вођа појединих радова ако приликом извођења грађевинских радова не обезбеди примену мера за безбедан и здрав рад (члан 17. став 3.).

### **Члан 24.**

Новчаном казном од 40.000 до 60.000 динара казниће се лица која лично учествују у раду на градилишту ако не примењују прописе у области безбедности и здравља на раду, друге прописе, упутства координатора за извођење пројекта и мере из Прилога IV ове уредбе (члан 18).

### **Члан 25.**

Новчаном казном од 600.000 до 800.000 динара казниће се за прекршај извођач радова у својству правног лица ако поступа супротно члану 19. и 20. став 2..

Новчаном казном од 200.000 до 300.000 динара, казниће се за прекршај из става 1. овог члана, извођач радова у својству предузетника.

Новчаном казном од 30.000 до 40.000 динара казниће се за прекршај из става 1. овог члана директор односно друго одговорно лице код извођача радова.



**Члан 26.**

Новчаном казном од 50.000 до 100.000 динара казниће се за прекршај координатор за припрему пројекта, ако не обавља послове у складу са чланом 13. ове уредбе.

**Члан 27.**

Новчаном казном од 50.000 до 100.000 динара казниће се за прекршај координатор за извођење пројекта, ако не обавља послове у складу са чланом 14. ове уредбе.

**Прелазне и завршне одредбе****Члан 28.**

Мере и нормативи прописани овом уредбом примењују се на градилишта која отпочињу са радом даном ступања на снагу ове уредбе.

Мере и нормативи за безбедан и здрав рад на градилиштима, утврђени хармонизованим ЕН стандардима у Прилогу IV ове уредбе, примењују се даном доношења тих стандарда.

Правна правила садржана у Правилнику о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Сл. гласник РС”, бр. 53/97) могу се користити као мере и нормативи за безбедан и здрав рад на градилишту, за израду елбората о уређењу градилишта, за израду упутстава за безбедан и здрав рад и за састављање Плана за безбедан и здрав рад на градилишту, уколико нису у супротности са мерама и нормативима утврђеним у Прилогу IV ове уредбе.

Мере за безбедан и здрав рад на градилиштима које нису утврђене у Прилогу IV ове уредбе, а које су утврђене Правилником о заштити на раду при извођењу грађевинских радова („Сл. гласник РС”, бр. 53/97) и нису у супротности са мерама из Прилога IV, примењују се као правна правила до доношења (хармонизације) одговарајућих ЕН стандарда.

**Члан 29.**

Ова уредба објављује се у Службеном гласнику Републике Србије, а ступа на снагу годину дана од дана објављивања.

**ОКВИРНА ЛИСТА ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА**

(Преглед грађевинских радова обухваћених овом уредбом)

1. Ископавање (копање),
2. Земљани радови,
3. Изградња, реконструкција, грађење и доградња,
4. Састављање и растављање већ произведених елемената,
5. Адаптација или опремање,
6. Промене,
7. Реновирање,
8. Поправке (санација),
9. Демонтажа,
10. Рушење,
11. Текуће одржавање,
12. Повремено одржавање - фарбање и чишћење,
13. Исушивање (дренажа).

**ПРЕГЛЕД РАДОВА СА ПОВЕЋАНИМ РИЗИЦИМА ОД ПОВРЕДА НА РАДУ И  
ПРОФЕСИОНАЛНИХ ОБОЉЕЊА**

Повећан ризик за безбедност и здравље запослених

1) радови на којима су запослени изложени ризику од затрпавања земље у ископинама дубљим од 3 метра, као и радови на меком или мочварном терену на којима су запослени изложени пропадању и радови на којима су запослени изложени падању са висине веће од 3 метара;

2) радови на којима су запослени изложени ризику услед контакта са опасним материјама (хемијским или биолошким) које представљају посебну опасност за безбедност и здравље запослених;

3) радови на којима су запослени изложени јонизујућем зрачењу;

4) радови у близини електричних водова високог напона;

5) радови на којима су запослени изложени ризику потапања (дављења);

6) радови на копању, чишћењу или поправци бунара, испод земље и у тунелима;

7) радови које обављају запослени уз обавезну употребу система за довод ваздуха под притиском (роњење, пескирање, и др.);

8) радови које обављају запослени у кабинама (кесонима) са ваздухом под притиском;

9) радови који укључују употребу експлозива и лакозапаљивог материјала од стране запослених;

10) радови који укључују монтажу или демонтажу тешких делова и/или склопова;

11) радови који се изводе уз активан саобраћај на путевима и железницама;

12) радови који се изводе са преднапрегнутим бетонским и другим конструкцијама;

13) радови при бетонирању, сечењу и обради површина са машинама под високим притиском.

## ПРИЈАВА ГРАДИЛИШТА

1.	Датум достављања (датум достављања мора се поклапати са датумом поштанског жига на коверти)	
2.	Назив и адреса локације градилишта	
3.	Подаци о инвеститору (име, адреса, телефонски број)	
4.	Врста градње (новоградња, реконструкција, одржавање, чишћење, рушење, и др.)	
5.	Надзорник пројекта (име, адреса, телефонски број)	
6.	Координатор (и) за безбедност и здравље на раду у фази припреме пројекта (име, адреса, телефонски број)	
7.	Координатор (и) за безбедност и здравље на раду у фази извођења грађевинских радова (име, адреса, телефонски број)	
8.	План за безбедан и здрав рад на градилишту, (број плана, датум израде и датум сваке измене плана)	
9.	План за безбедан и здрав рад на градилишту израдио (име и презиме, адреса и телефонски број)	
10.	Предвиђени датум почетка радова	
11.	Предвиђено трајање радова	
12.	Процењени највећи број запослених на градилишту	
13.	Планирани број уговорених извођача и подизвођача на градилишту	
14.	Подаци о уговореним извођачима који су изабрани до дана достављања пријаве (по потреби додати стране, није потребно наводити извођаче који су радове завршили и нису више присутни на градилишту)	
15.	Допунски подаци (ако је потребно)	

Градилиште пријављује (непотребно прецртати):

Инвеститор:

Надзорник пројекта:

Потпис

Печат

## МЕРЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА ГРАДИЛИШТУ

Приликом извођења радова на градилишту поред мера утврђених овим прилогом примењују се и друге мере за безбедан и здрав рад, утврђене прописима о безбедности и здрављу на раду.

### А. ОПШТИ ЗАХТЕВИ ЗА БЕЗБЕДАН И ЗДРАВ РАД НА ГРАДИЛИШТИМА

#### 1. Стабилност и чврстоћа

1.1. Материјали, опрема и сваки део који услед било каквог померања утичу на безбедност и здравље запослених морају да буду на одговарајући и безбедан начин учвршћени.

1.2. Приступ површинама на којима подлога није довољно тврда није дозвољен, осим у случају када је обезбеђена опрема и уређаји који омогућавају извођење радова.

#### 2. Инсталације за дистрибуцију енергије

2.1. Инсталације је потребно пројектовати, поставити и користити тако да не представљају опасност која може да буде узрок пожара или експлозије. Сва лица морају да буду заштићена од опасног дејства електричне струје било услед посредног или непосредног контакта.

2.2. При планирању, постављању и избору опреме и безбедносних уређаја потребно је водити рачуна о врсти и јачини уведене енергије, о спољашњим утицајима и оспособљености лица која имају приступ деловима инсталација.

#### 3. Пuteви евакуације и излази у случају опасности

3.1. Пuteви за евакуацију и излази у случају опасности морају у свако доба да буду слободни и да омогућавају излаз најкраћим путем до безбедне зоне.

3.2. У случају опасности запосленима се мора обезбедити благовремена и безбедна евакуација са градилишта.

3.3. Број, распоред и величина путева евакуације и излаза у случају опасности зависи од врсте опреме за рад која се користи, величине градилишта и највећег броја запослених који могу бити присутни на градилишту.

3.4. Посебни пuteви евакуације и излаза у случају опасности морају да буду обележени одговарајућим знацима, у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

3.5. Пuteви евакуације и излази у случају опасности као и пuteви за транспорт и врата која омогућавају приступ њима, морају бити доступни и без препрека и потребно је да је у сваком тренутку могуће њихово коришћење.

3.6. Пuteви евакуације и излази у случају опасности, тамо где је потребно, морају имати одговарајуће сигурносно осветљење примерене јачине које се користи у случају престанка општег електричног осветљења односно престанка снабдевања градилишта електричном енергијом.

#### 4. Откривање и гашење пожара

4.1. Уређаји и опрема за откривање и гашење пожара на градилишту обезбеђују се и одржавају у складу са посебним прописима.

4.2. Обзиром на важност градилишта, величину и коришћење просторија, опреме на градилишту, физичких и техничких својстава присутних материја и највећег броја присутних лица, потребно је обезбедити довољан број уређаја за гашење пожара и кад је то потребно, апарата за јављање пожара.

4.3. Уређаји за гашење пожара и алармни системи морају се редовно контролисати и одржавати.

4.4. Опрема за гашење пожара која није уграђена, мора да буде лако доступна и једноставна за коришћење.

4.5. Опрема за гашење пожара мора да буде обележена у складу са посебним прописима. Знаци којим се обележава морају бити довољно отпорни и постављени на видном месту.

## **5. Вентилација**

5.1. Потребно је предузети одговарајуће мере како би се обезбедила довољна количина свежег ваздуха на радним местима у затвореном простору, узимајући у обзир поступке који се примењују у процесу рада и физичке захтеве који су постављени пред запослене.

5.2. Уколико се користи систем вентилације путем струјања ваздуха, такав систем треба одржавати у исправном стању.

5.3. Ако се примењује систем вентилационог проветравања, потребно је обезбедити његово функционисање. При томе запослени не могу бити изложени штетној промаји. Систем за вентилационо проветравање мора да буде опремљен сигнализацијом за пријаву квара.

## **6. Излагање опасностима**

6.1. Применом одговарајућих мера за безбедан и здрав рад спречава се излагање запослених штетним утицајима буке, вибрација, гасова, испарења и прашине.

6.2. Ако запослени морају да уђу у затворено подручје где се у атмосфери налазе отровне или штетне материје или таква атмосфера не садржи довољно кисеоника или је запаљива, атмосфера у таквом окружењу мора да буде под надзором уз обавезну примену одговарајућих мера за спречавање опасности.

6.3. Запослени не сме да буде изложен ризику од повреда или оштећења здравља у затвореној атмосфери, уколико у процесу рада није под спољним надзором, тако да у сваком моменту може да му се пружи одговарајућа помоћ.

## **7. Температура**

Температура за време рада на градилишту, методе рада и физичко оптерећење запослених прилагођавају се температури околине у мери у којој је то могуће.

## **8. Природно и вештачко осветљење радног простора и транспортних путева на градилишту**

8.1. Радни простор, просторије и транспортни путеви морају имати што више природне светлости. Ноћу и кад природна светлост није довољна, потребно је обезбедити одговарајуће и задовољавајуће вештачко осветљење, тамо где је то потребно треба користити преносиве изворе светлости који су заштићени од негативних утицаја.

8.2. Инсталације за осветљавање просторија радног простора и транспортних путева морају да буду постављене тако да не представљају опасност за запослене.

8.3. Просторије, радни простори и транспортни путеви који су осветљени вештачким осветљењем, а у којима запослени обављају радове са повећаним ризицима, морају да буду опремљени резервним осветљењем одговарајуће јачине.

## **9. Врата и улази (капије)**

9.1. Клизна врата морају да буду опремљена безбедоносним уређајем који спречава падање отворених врата или капије.

9.2. Врата и улази који се отварају на горе морају бити опремљени механизмом који спречава непредвиђено затварање.

9.3. Врата и улазе за спасавање у случају опасности потребно је обележити одговарајућим знацима.

9.4. У непосредној близини улаза који су намењени пре свега кретању возила, морају бити врата за пролаз пешака, осим ако је пролаз пешака на други начин обезбеђен. Таква врата морају бити видно обележена и увек доступна.

9.5. Врата на механизовани погон морају да функционишу тако да запослени нису изложени опасностима од повређивања.

9.6. Врата морају да буду опремљена механизмом за заустављање у отвореном положају у случају опасности који је препознатљив и доступан, треба да буде омогућено ручно отварање, осим ако се у случају нестанка електричне енергије не отварају аутоматски.

## **10. Путеви и стазе за кретање – опасна места**

10.1. Путеви за кретање, укључујући степеништа, причвршћене лестве и места за утовар морају да буду планирани и размештени (уз могућност приказа ) тако да се обезбеди једноставан, сигуран и одговарајући приступ на начин да се запослени који раде у близини тих путева не излажу опасностима.

10.2. Путеви и стазе за кретање пешака и/или превоз робе, укључујући и путеве који се користе за утовар или истовар, морају бити прилагођени броју предвиђених корисника и врсти активности у раду.

10.3. Уколико се на путевима за кретање користе превозна средства осталим корисницима и пешацима треба обезбедити довољно простора за њихово кретање или их одвојити оградом.

10.4. Путеви и стазе се морају видно обележити, редовно контролисати и одржавати.

10.5. Између путева за кретање возила и врата, улаза, пешачких прелаза, ходника и степеништа потребно је оставити довољно простора.

10.6. Ако на градилишту постоје места на која је приступ ограничен, таква места се морају опремити направама који спречавају приступ неовлашћеним лицима.

10.7. Потребно је предузети одговарајуће мере у циљу безбедности запослених који су овлашћени да улазе у зоне опасности.

10.8. Зоне опасности морају бити јасно обележене.

## **11. Места за утовар-истовар терета и рампе**

11.1. Места за утовар и истовар терета и рампе морају да одговарају димензијама терета који се превози, односно са којим се манипулише.

11.2. Места за утовар-истовар терета, морају да имају најмање један приступни пут.

11.3. Рампе за утовар-истовар терета морају да буду осигуране тако да запослени буду безбедни .

## 12. Безбедно кретање на градилишту

Градилиште се уређује тако да се на њему може безбедно обављати рад и кретање запослених. Приликом одређивања површине за безбедно кретање потребно је водити рачуна о опреми или уређајима који су на градилишту.

## 13. Прва помоћ

13.1. Послодавац је дужан да на градилишту обезбеди прву помоћ и да одреди квалификована лица која ће увек бити на располагању за пружање прве помоћи.

13.2. Послодавац, мора да спроведе мере којима се обезбеђује прва помоћ и транспорт у случају повреде или изненадног обољења запослених, у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

13.3. На градилишту је потребно обезбедити један или више простора за пружање прве помоћи, уколико је то због обима и врсте послова потребно.

13.4. Простори за пружање прве помоћи морају да буду опремљени најнеопходнијим апаратима и опремом за прву помоћ и лако доступни за носила.

13.5. Простори морају да буду обележени у складу са посебним прописима.

13.6. Где год радни процес то захтева, мора да буде на располагању опрема за пружање прве помоћи.

13.7. Опрема мора да буде обележена у складу са посебним прописима и лако доступна.

13.8. Адреса и број телефона најближе станице прве помоћи морају бити истакнути на видном месту.

## 14. Помоћне просторије и опрема

### 14.1. Гардеробе и гардеробни ормари

14.1.1. Пре почетка рада као и за време радова на градилишту, запосленима који користе средства и опрему за личну заштиту на раду морају се обезбедити одговарајуће помоћне просторије као што су гардеробе, умиваоници са тушевима, тоалети, просторије за узимање хране и одмор, инсталације за пијаћу воду и друге просторије, уређаји и инсталације потребни за обављање хигијенско-санитарних потреба.

14.1.2. Гардеробе морају да буду довољно велике, морају имати апарате за сушење мокре радне одеће и ормаре за одлагање одеће и личних предмета, који могу да се закључају. Ако је потребно, запослени морају да имају на располагању простор где ће оставити средства и опрему за личну заштиту на раду одвојено од личне гардеробе и личних предмета.

14.1.3. Треба одвојити мушке и женске гардеробе или обезбедити одвојено коришћење за мушкарце и жене.

14.1.4. Ако гардеробе нису обавезне за запослене тада сваки запослени мора да има обезбеђен простор у који може да закључа своје личне ствари и одећу.

### 14.2. Тушеви и умиваоници

14.2.1. Број тушева обезбеђује се у зависности од врсте радова и броја запослених на градилишту.

14.2.2. Купатила са тушевима морају бити довољно велика како би сваки запослени могао да се умива у границама које одговарају хигијенским прописима. Тушеви морају да имају врућу и хладну текућу воду.



14.2.3. Ако тушеви нису потребни узимајући у обзир врсту радова и број запослених, у близини градилишта и гардеробера мора да буде довољан број умиваоника са текућом водом (врућом водом ако је потребно).

Умиваоници морају бити одвојени за жене и мушкаце или мора да буде обезбеђено одвојено коришћење.

14.2.4. Ако су просторије са тушевима или умиваоницима одвојени од гардероба, између тих просторија мора постојати непосредна повезаност.

### 14.3. Тоалети и умиваоници

14.3.1. У близини радних просторија, просторија за одмор, гардероба и просторија са тушевима и умиваоницима, на располагању морају да буду и посебни простори са одговарајућим бројем тоалета и умиваоника.

14.3.2. Тоалети за мушкарце и жене морају бити одвојени или мора да буде обезбеђено одвојено коришћење.

## 15. Просторије за одмор и/или просторије за становање

15.1. У односу на врсту радних активности, број запослених или удаљености градилишта од места боравка запослених на градилиштима се обезбеђују просторије за одмор и/или становање у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

15.2. Просторије за одмор и/или становање морају да буду довољно велике и опремљене одговарајућим бројем столова и седишта са наслоном за све запосленена градилишту.

15.3. Ако не постоје посебне просторије за одмор, мора се обезбедити други простор где ће запослени моћи да се одморе у паузи.

15.4. Сталне просторије за становање морају да имају задовољавајућу санитарну опрему, простор за одмор и простор где ће радници проводити слободно време, осим ако се користе само у изузетним приликама.

15.5. У просторијама за одмор и/или становање потребно је спровести одговарајуће мере како би се заштитили непушачи од штетног утицаја дуванског дима. Ако је потребно, просторије за одмор и/или становање пушача треба да буду одвојене.

## 16. Труднице и мајке дојиље

Труднице и мајке које доје морају имати могућност да у одговарајућим условима могу да легну и да се одморе.

## 17. Радници-инвалиди

Ако је то потребно, радна места за инвалиде рада, морају да буду организована тако да се води рачуна о захтевима инвалидима рада, што се нарочито односи на врата пролазе, прелазе, степеништа, тушеве, умиваонике, тоалете и просторе за рад које непосредно користе инвалиди рада.

## 18. Остале одредбе

18.1. Опсег и круг градилишта морају да буду обележени тако да буду јасно видљиви и да може тачно да им се утврди граница.

18.2. Запослени на градилишту морају да имају довољну количину воде за пиће и по могућности и друга безалкохолна пића како у просторијама за боравак тако и у просторима за рад.

18.3. Запосленима треба да буду обезбеђене:

- просторије за узимање оброка хране, а по могућности и
- апарати за припрему оброка хране кад је то потребно.

## **Б. СПЕЦИФИЧНИ ЗАХТЕВИ ЗА РАДНА МЕСТА НА ГРАДИЛИШТИМА**

### **Радни простор у затвореним просторијама на градилиштима**

#### **1. Стабилност и чврстоћа**

Конструкција и стабилност објеката намењених за радне и помоћне просторије морају одговарати врсти њиховог коришћења.

#### **2. Излази у случају опасности**

2.1. Врата на излазима у случају опасности се морају отворати напоље и не треба да буду закључана или на други начин блокирана, тако да их свако лице које је у опасности може лако и одмах отворити.

2.2. Клизна или ротациона врата нису дозвољена.

#### **3. Проветравање**

3.1. Ако се користе клима уређаји или вентилатори за проветравање, исти морају да се поставе тако да радници нису изложени промаји.

3.2. Све наслаге и прљавштина које могу да угрозе здравље запослених услед струјања и загађења ваздуха, морају да буду одмах уклоњене.

#### **4. Температура**

4.1. Температура у просторијама за одмор, просторијама за запослене који су на раду у санитарним просторијама, просторијама за узимање оброка и просторијама за пружање прве помоћи мора одговарати намени тих просторија.

4.2. Прозори, кровни прозори и стаклене преграде треба да буду изведени тако да спречавају претерано дејство зрачења сунчеве светлости на радним местима узимајући у обзир природу посла коју обавља запослени.

#### **5. Природно и вештачко осветљење просторија**

Радна места морају имати довољно природне светлости, а извори вештачког осветљења треба да омогуће безбедан и здрав рад у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

#### **6. Подови, зидови, кровови просторија**

6.1. Подови у радним просторијама не смеју имати опасне избочине, рупе или нагибе, морају бити равни, тврди, стабилни и не смеју бити клизави.

6.2. Површине подова, зидова и таваница у просторијама морају бити такви да могу да се лако чисте и да се одржавају на примереном хигијенском нивоу.

6.3. Провидни зидови, нарочито стаклене преграде у просторијама које су у близини радних просторија или саобраћајних путева, морају бити видно обележени, морају бити израђени од безбедних материјала и заштићени тако да запослени не могу да се повреде ако се разбију.

## **7. Зидни и кровни или тавански прозори**

7.1. Прозори морају бити урађени тако да запослени могу да их отварају, затварају, подешавају или закључавају на безбедан начин. Ако су отворени, не смеју бити у положају који представља опасност за запослене.

7.2. Зидни или кровни прозори морају се планирати заједно са опремом или морају бити опремљени уређајима који омогућавају чишћење без опасности за запослене који обављају тај рад као и за запослене који се тамо налазе.

## **8. Врата и улази**

8.1. Положај, број и димензије врата и улаза и материјали који се користе за њихову израду морају одговарати врсти и намени радних простора или површина.

8.2. Провидна врата морају бити одговарајуће обележена добрим видним знацима у висини очију.

8.3. Ротациона врата и улази морају да буду провидни или морају имати површине (прозорчиће) кроз које се види.

8.4. Ако провидне површине на вратима нису урађене од безбедних материјала и ако постоји опасност да, ако се врата разбију, дође до повређивања запослених, такве површине морају бити заштићене од ломљења.

## **9. Путеви за кретање**

У циљу безбедности и здравља запослених, путеви за кретање запослених морају бити јасно обележени.

## **10. Посебни услови за покретна степеништа и покретне стазе**

10.1. Покретне степенице и покретне стазе морају да буду безбедни и морају да буду опремљени свим безбедносним уређајима.

10.2. Покретне степенице и покретне стазе морају да буду опремљени уређајима за брзо препознавање и искључење у случају опасности.

## **11. Величина просторија**

Радне просторије морају имати довољну површину и висину, да запослени могу да обављају свој рад, а да при томе не буде угрожена њихова безбедност, здравље и задовољство на раду.

## **Радни простори на отвореном**

### **1. Стабилност и чврстоћа**

1.1. Покретни или непокретни радни простори на висини или на земљи морају да буду тврди и стабилни, при чему треба водити рачуна о:

- броју запослених,
- највећој носивости и распоређености оптерећења,
- спољним утицајима којима су изложени,

Ако потпорна конструкција и други делови конструкције нису стабилни, потребно је обезбедити њихову стабилност одговарајућим и безбедним начином утврђивања и спречити случајна или нехотична померања целе конструкције или појединих њених делова на којима се налази радни простор.

## 1.2. Провера

Стабилност и чврстоћа морају се на одговарајући начин проверавати, нарочито код сваке промене нивоа радног места у односу на висину или дубину.

## 2. Инсталације за дистрибуцију електричне енергије

2.1. Инсталације за дистрибуцију електричне енергије на градилиштима, нарочито оним која су подвргнута спољним утицајима, потребно је редовно контролисати и одржавати.

2.2. Пре почетка рада на градилишту потребно је идентификовати постојеће инсталације, прегледати их и јасно обележити.

2.3. Ваздушне електричне проводнике (водове), који не припадају градилишту, ако је то могуће, треба преместити изван градилишта или искључити електричну струју.

2.4. Ако то није могуће, треба поставити безбедносне преграде који ће обезбедити да запослени, возила, електричне и друге инсталације на градилишту не дођу у додир са ваздушним електричним проводницима (водовима).

Ако возила пролазе испод електричних проводника, потребно је поставити одговарајуће знаке упозорења и висеће заштитне табле.

## 3. Утицај временских прилика

Запослене је потребно заштитити у случају временских неприлика које могу штетно утицати на њихово здравље и безбедност.

## 4. Предмети који могу падати

4.1. Запослени морају бити заштићени од предмета који могу да падну на њих.

4.2. Кад год је то технички изводљиво треба предузети колективне мере за безбедност запослених од таквих предмета.

4.3. Грађевински материјал и радну опрему је потребно пажљиво сложити или разместити да не би дошло до рушења или превртања.

4.4. Уколико је потребно, на градилишту се постављају прекривени пролази/ прелази или мора да буде забрањен приступ опасним местима.

## 5. Пад са висине

5.1. Падове са висине је потребно физички спречити тако што су сва радна места ограђена прописаном заштитном оградом, довољно високом и чврстом, која на доњој страни има ивичну даску и зглобну пречку.

5.2. Пречка за придржавање мора да буде довољно тврда. Ограде могу бити израђне и на други одговарајући начин.

5.3. Рад на висини може да се обавља само са одговарајућом опремом или коришћењем безбедносних направа као што су ограде, радне платформе или мреже за хватање (заштитне мреже). Ако употреба те опреме односно направе услед природе посла није могућа потребно је помоћу других метода и средстава обезбедити одговарајућу безбедност запослених.

## 6. Зидарске скеле и лестве

6.1. Зидарске скеле морају да буду пројектоване, постављене и одржаване у складу са одговарајућим прописима, да се не сруше или изненада помере.

6.2. Радне скеле, прелази и приступи на зидарске скеле морају бити постављене, димензиониране, осигуране и коришћене тако да запослени буду безбедни од предмета који могу падати.

### 6.3. Зидарске скеле

Зидарске скеле се користе кад вођа радова изврши преглед и одобри коришћење. Преглед се врши:

- пре почетка коришћења
- у току коришћења у редовним временским размацама
- после било какве модификације, после дужег коришћења, после излагања лошем времену или потресима и било ком сличном утицају који би угрозио стабилност и чврстину скеле.

6.4. Лестве морају бити довољно чврсте и одговарајуће одржаване.

6.5. Морају правилно да се користе, на одговарајућим местима и у складу са њиховом наменом.

6.6. Покретне зидарске скеле морају бити обезбеђене од изненадног померања.

## 7. Опрема за дизање и пренос

7.1. Опрема за дизање и пренос, укључујући и саставне делове, додатну опрему, сидра и подупираче, морају бити:

- пројектовани и састављени према важећим прописима и довољно чврсти за употребу;
- правилно постављени и коришћени у складу са њиховом наменом,
- одржавани у исправном радном стању у складу са одговарајућим прописима и упутствима произвођача,

- опрема, из става 1. ове тачке, редовно се прегледа и испитује у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду, техничким прописима, стандардима и упутствима произвођача, односно корисника,

- опремом, из става 1. ове тачке, могу да рукују само стручно оспособљена лица и оспособљена за безбедан рад.

7.2. На опреми за дизање и пренос мора бити јасно истакнут натпис о највећем дозвољеном оптерећењу.

7.3. Опрема за дизање и пренос не сме се користити за намене за које нису предвиђене.

## 8. Возила и уређаји за ископавање, пренос и превоз материјала

8.1. Сва возила морају бити:

- пројектована и израђена у складу са важећим прописима, при чему је потребно водити рачуна о начелима економије;

- одржавана у добром радном и возном стању;

- правилно коришћена

8.2. Возачи и лица која управљају возилима и уређајима за ископавање, пренос и превоз материјала морају да буду посебно оспособљени за те радове.

8.3. Мерама безбедности и здравља на раду мора се обезбедити да возила и уређаји за ископавање, пренос и превоз материјала не упадају у неравнине и грађевинске јаме или у воду.

8.4. Уређаји за ископавање, пренос и превоз материјала морају бити опремљени сигурносним конструкцијама које штите возача услед превртања уређаја и од падајућих предмета.

## **9. Инсталације, уређаји и опрема**

9.1. Инсталације, уређаји и опрема, укључујући, и ручни алат на механизовани погон или без њега, морају бити:

- конструисани и изграђени у складу са важећим прописима, при чему треба водити рачуна о начелима економије,
- одржавани у исправном радном стању,
- коришћени искључиво за радове којима су намењени,
- инсталацијама, уређајима и опремом могу да рукују и/или њима управљају само лица оспособљена за безбедан рад.

9.2. Уређаје и опрему под притиском потребно је редовно контролисати и проверавати у складу са важећим прописима.

## **10. Грађевинске јаме, бунари, градилишта под земљом, тунели и земљани радови**

10.1. За време радова у подземним јамама, бунарима, градилиштима под земљом или тунелима потребно је спровести следеће мере за безбедан и здрав рад:

- употребити одговарајуће потпорне конструкције или насип,
- омогућити безбедно кретање и рад запослених,
- заштитити их од падајућих предмета, материјала и поплава,
- обезбедити задовољавајуће проветравање у свим радним просторима обезбедити ваздух који није загађен и штетан за здравље запослених,
- у случају пожара, поплава или рушења материјала запосленима обезбедити евакуацију на безбедно подручје.

10.2. Пре почетка радова на ископавању потребно је предвидети мере за безбедан и здрав рад, а радови се врше по упутству како би се смањиле било какве опасности које могу да настану на местима на којима постоје подземни електрични водови или друге инсталације.

10.3. Приступи у земљану или из земљане јами морају бити обезбеђени и безбедни за запослене.

10.4. Ископана земља, материјали и покретна возила морају да буду прописно удаљени од земљаних јама. Ако је потребно, треба поставити одговарајуће преграде.

## **11. Рушење**

Ако је рушење зграде или објекта опасно треба усвојити одговарајуће мере за безбедан и здрав рад које треба да садрже опис изабране методе и поступка рушења, а рад на планирању и самом рушењу обавља се под надзором стручног лица.

## **12. Метални и бетонски рамови, оплате и тешки монтажни елементи**

12.1. Метални или бетонски рамови и њихови елементи, оплате, елементи монтаже или привремене потпорне конструкције и отпорници могу се постављати и склањати само под надзором стручног лица.

12.2. За заштиту запослених од опасности коју представља недовољна ђврстоћа или нестабилност конструкције, морају бити уведене посебне мере за безбедан и здрав рад.

12.3. Оплате, привремене потпорне конструкције и подграде потребно је конструисати, изградити и поставити тако да могу поднети оптерећење за које су намењени.

### **13. Подводна звона и кесони**

13.1. Сва подводна звона и кесони морају бити:

- израђени од одговарајућег материјала и тврдоће;
- опремљени по прописима како би се запослени у случају упада воде или материјала могли склонити на сигурно место.

13.2. Градња, монтажа, измене или демонтажа подводног звона или кесона може да се обавља само под надзором стручног лица.

13.3. Стручно лице мора у одређеним интервалима да изврши преглед свих подводних звона и кесона.

### **14. Радови на крову**

14.1. Уколико је висина виша од 2m или нагиб већи од 30° послодавац је дужан да примени колективне мере безбедности и здравља на раду за спречавање пада запослених, алата или других предмета или материјала са крова.

14.2. Кад запослени раде на крову, у близини крова или на било којој другој површини која је израђена од ломљивих материјала кроз које може да се пропадне, послодавац је дужан да предузме мере безбедности и здравља на раду, да обезбеди да се запослени не крећу непажљиво и да не дође до пада са крова.

## **Ц. МИНИМАЛНИ ЗАХТЕВИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАЉЕ НА РАДУ НА ГРАДИЛИШТИМА**

### **1. Општи додатни захтеви**

1.1. Пре почетка извођења било каквих радова на будућем градилишту морају се обезбедити превентивне мере за безбедност и здравље на раду којима ће за време извођења радова бити отклоњене све опасности од повређивања и обољења запослених у процесима при којима се користе постојеће инсталације, уређаји и објекти и др.

1.2. Градилиште мора да буде уређено тако да омогућава сигурно и несметано извођење радова, да не постоји опасност од повређивања и здравствених сметњи код запослених и других лица. Градилиште се обезбеђује од приступа беспослених лица. Сви прелази, прилази и приступи морају да буду једноставни, довољно широки, редовно чишћени и одржавани и осветљени на прописан начин. Усправни стубићи или носачи и други комади са оштрим ивицама морају бити савијени, обезбеђени и обележени како не би дошло до повређивања запослених.

1.3. Правила понашања на градилишту морају да буду истакнута на видним местима на свим улазима на градилиште, у просторијама за узимање obroka и у свим гардеробама.

1.4. Уколико се градилиште налази непосредно на или поред саобраћајнице или простору у коме се изводе друге делатности то градилиште мора бити обезбеђено тако да не угрожава пролазнике нити раднике на градилишту.

1.5. При извођењу радова на високим објектима простор око градилишта и физичка заштита мора се обезбедити увек кад је хоризонтална удаљеност од најближе вертикале радног места на објекту и објекта или комуникацијом поред објекта мања од 3 m или 20% максималне висине објекта. Размак заштитног простора не мора да буде већи од 12 m. Градилиште може да буде обезбеђено оградама до висине надстрешнице и заштитних надстрешника, заштитним мрежама и заштитним платформама или на други одговарајући начин.

1.6. Уколико се градилиште налази на саобраћајници, саобраћај се преусмерава, а место преусмеравања мора да буде обележено знацима у складу са саобраћајним прописима.

1.7. Помоћни објекти на градилишту као што су тесарске, столарске, браварске и друге радионице морају по правилу остати изван опасних зона. Уколико то није могуће, безбедност и здравље радника морају бити обезбеђени на други одговарајући начин, предвиђеним у плану за безбедан и здрав рад на градилишту.

1.8. Све мере које нису прописане Планом за безбедан и здрав рад на градилишту, координатор за извођење радова дужан је да забележи у књигу мера за безбедност и здравље на раду. Књигу мера за безбедност и здравље на раду води и чува координатор за извођење радова која за време градње мора да буде на градилишту и на располагању инспекцији рада и извођачима радова.

## **2. Складишта**

2.1. Складиштење материјала мора да буде уређено тако да не угрожава безбедност и здравље запослених. Слагање мора да буде у складу са особинама материјала и обезбеђена стабилност.

2.2. Највиша дозвољена висина код ручног слагања материјала је 2 m осим у случају слагања лакших комада материјала. Ускладиштени материјали морају да буду заштићени од спољних утицаја (утицаји саобраћаја на градилишту, извођења радова...)

## **3. Опасне материје**

3.1. Опасне материје на градилишту морају се чувати у одвојеним просторијама које су обележене и уређене наменски у складу са својствима материја и упутствима за чување. Претакање опасних течности у посуде намењене за храну и пиће је забрањено.

3.2. У непосредној близини смештаја опасних материја морају увек бити на располагању копије спискова лица за пружање помоћи као и одговарајућа средства и опрема за пружање прве помоћи, а код запаљивих или експлозивних материја и опрема за гашење. Непосредно на радним местима на градилишту опасне материје се чувају само у количини потребној за један дан.

## **4. Гардеробе, санитарни чворови, просторије за одмор запослених, просторије за узимање оброка хране**

4.1. На градилишту морају пре почетка радова бити обезбеђени одговарајући санитарно-хигијенски услови.

4.2. Гардеробни простори морају да буду опремљени ормарићима за чување личне гардеробе који се морају закључавати. Сваки запослени мора да има бар један ормарић, али ако ради у изузетно прљавој, агресивној или врућој атмосфери, послодавац је дужан да му обезбеди



одвојене ормариће за прљаву и чисту одећу. Гардеробе нису потребне ако су у питању краткотрајни радови или кад запослени имају на располагању просторије које су од градилишта удаљене мање од 30 км и послодавац обезбеди превоз. Али и у том случају запослени морају имати на располагању простор у који могу да закључају своја одела и личне предмете.

4.3. Запослени морају имати на градилишту или у непосредној близини на располагању клозете који одговарају санитарним прописима и могу да се закључају. На сваких 30 запослених треба да постоји једна санитарна кабина. У непосредној близини санитарија мора да постоји могућност умивања. На сваких 10 запослених, који истовремено заврше са радом, мора постојати један умиваоник, сапун и папир за брисање.

4.4. Уколико запослени раде у изузетно прашњивој атмосфери под утицајем отровних материја, материја које нагризају или материја које изазивају инфекцију, или уколико раде у врућем простору, на градилишту мора на сваких 10 запослених да постоји један туш са топлом и хладном водом, сапуном, заштитном кремом и средством за дезинфекцију. Ако на градилишту под таквим условима ради више од 10 запослених дуже од 14 дана, ове просторије морају бити уређене као купатила. Температура у просторијама од 15. октобра до 30. априла не сме да буде нижа од 21°C.

4.5. Кад се радови изводе на отвореном простору или у отвореним просторијама мора се обезбедити простор за одмор, сушење мокре одеће и загревање радника. Слободна површина тог простора мора да износи 0,75 m<sup>2</sup> по запосленом, али не може да буде мања од 4 m<sup>2</sup>; висина простора мора да буде најмање 205 cm. Температура у времену од 15. октобра до 30. априла мора да износи најмање 20°C. Као простор за одмор и загревање морају да се користе и просторије за гардеробе или просторије за становање.

Уколико испуњавају горе наведене захтеве такви простори се не уређују на градилиштима на којима ради највише пет запослених мање од седам дана, али и тада мора се обезбедити могућност да се запослени осуше и загреју.

4.6. На градилишту мора постојати чист простор опремљен столовима који запосленима служи као трпезарија, поред столова морају да буду седишта. Простор мора бити опремљен са вешалицама за одлагање горње одеће, а у близини треба да постоји и умиваоник за прање руку и хладна вода за пиће или друга охлађена безалкохолна пића. У зимско време просторија мора да буде топла. Трпезарије нису потребне кад послодавац обезбеди исхрану радника на други одговарајући начин (у ресторанима, гостионицама,...у близини градилишта).

## 5. Електричне инсталације на градилишту

5.1. Електричне инсталације и опрема на градилишту морају одговарати важећим прописима и захтевима стандарда HD 384.7.704

5.2. Електричне инсталације могу постављати, поправљати и уклањати само запослени електротехничке струке.

5.3. Електричне инсталације и опрема морају да буду заштићени од временских утицаја (заштита најмање IP43). Фиксне направе и инсталације на градилишту, као што су алати, опрема и прекидачи, направе за пуњење морају да буду заштићени од прашине и воде – најмање у складу са стандардима IP 44. Разделници морају да буду израђени у складу са стандардом EN 60439-4. Морају бити стабилно постављени, на доступном месту и затворени, опремљени заштитним уређајем на неизменичну струју (Fi-прекидач) који не прелазе вредности 30 mA.

5.4. Површински електрични водови морају да буду постављени тако да им не прети механичко оштећење. По земљи могу да буду положени само каблови типа HO 7 RN - F али морају бити механички заштићени и подигнути на прописану висину на свим прелазима за возила и на подручјима где се обављају радови са тешком грађевинском механизацијом.

5.5. Продужни каблови за напајање електричног преносног алата, оруђа и уређаје морају да буду савитљиви. Морају да буду израђени у складу са захтевима стандарда HD 22.4, варијанта најмање HO 5 RN – F и одговарајуће механички заштићен или постављени на довољној висини у складу са посебним прописима. На градилишту могу да се користе само кабловске објумице које су опремљене утикачима са поклопцима за заштиту од воде, прегрејавања проводника типа HO 7 RN - F. Пре сваке употребе потребно је извршити визуелни преглед проводничких наставка. Уколико су на инсталацији видна оштећења, наставак не сме да се користи. Заштита изолације изолир траком није дозвољено.

5.6. Прикључење електричних уређаја на електричну мрежу може да се врши само помоћу уређаја предвиђених за ове намене. Непосредно прикључивање електричних уређаја на кућне инсталације није дозвољено.

5.7. На градилишту могу да се користе само утикачи и кутије за електрични контакт са заштитом или индустријски утикачи. Забрањено је коришћење разделних утикача. Индустријски трофазни утикачи морају да буду петополни а повезивање се врши са десне на леву страну.

5.8. Општа осветљеност градилишта код извођења радова при ноћном раду и у природно неосветљеним просторима мора да износи најмање 50 Lux. Локално осветљавање на радним местим где се обавља везивање или одвезивање товара износи најмање 150 Lux . Светиљке морају да буду у складу са стандардом EN 60 598-2-8 у варијанти најмање IP 23 у заштићене заштитном мрежицом, подигнуте на висину од бар 2,5 метара од пода и увек чисте.

5.9. У мокрим и влажним просторијама могу да се користе само уређаји који су дозвољени за коришћење у таквим условима.

5.10. Електричне инсталације, уређаји и опрема на градилишту могу да се пусте у рад тек после провере њихове исправности кад се мерењем утврди да су исправне. Периодична провера исправности инсталација врши се најмање два пута годишње, (у летње и зимско време). Визуелне прегледе морају редовно дневно обављати запослени оспособљени на градилишту, а месечне запослени електротехничке струке. О резултатима дневних и месечних прегледа и мерења до затварања градилишта саставља се записник и води се евиденција.

## 6. Уређење радних места

6.1. Радна места морају да буду увек уређена и доступна тако да одговарају:

- врсти градње
- изменама стања на градилишту
- временским утицајима
- врсти радова
- на радним местима мора се обезбедити безбедно извођење радова.

6.2. Радна места у затвореним, тесним (цевоводи, силоси...)и подземним просторима (тунели, бунари, окна) морају бити тако проветравана да се обезбеди присуство кисеоника у ваздуху до нивоа 19% допустиве концентрације у ваздуху опасних материја, тако да није могуће изазвати експлозију. Уколико у затвореном простору у радном процесу настану штетни гасови мора се обезбедити вентилациона инсталација, редовна контрола и одговарајући систем алармирања. Прашина и гасови који настају у процесу рада морају бити усисани што ближе месту настанка.

6.3. Радна места на висини

6.3.1. Радна места на висини где постоји могућност пада, морају бити обезбеђена од пада у дубину и то независно од висине радног места: на прелазима и путевима изнад, и поред воде и супстанци код којих постоји могућност утопљавања; изнад висине од 1 m, од тла, на

степеницама, рампама, прелазима и радним местим поред машина; изнад висине од 2 m од тла – на свим осталим радним местима.

6.3.2. Одредбе из става 1.ове тачке не односе се на запослене који су стручно оспособљени, оспособљени за безбедан рад и здравствено способни за извођење радова на висини уз обавезно коришћење прописаних средстава и опреме за личну заштиту на раду за радове на висини и обављају радове:

-на висини до 5 m приликом израде носећих скела, међуетажних плоча, нагиба до 200,

-на спољној (односно супротној) страни при зидању или бетонирању зида до висине од 7 m изнад терена или тла.

6.4. Извођење радова дозвољено је само уз одређене мере безбедности и здравља на раду свих запослених.

## 7. Безбедност радних места на висини

7.1. Безбедност радних места на висини од пада у отворе може се постићи заштитном оградом према опису. Заштитна ограда мора бити висока 100 cm са толеранцијом  $\pm 5$  cm мерено од радне површине. Размак и величина стубова и других елемената ограде морају на горњој ивици одговарати водоравном оптерећењу најмање 300 N по дужном метру. Распон између хоризонталних елемената испуна ограде не сме бити већи од 47 cm. При дну ограде унутрашње стране вертикалних стубова мора да буде испуна од даске висока најмање 15 cm. Доња заштитна ивица није потребна за степеништа, рампе и косе прелазе. Уместо водоравне испуне од дасака (зглобна заштита) може се употребити жичана мрежа са квадратним окцима, ивице могу бити највише 2 cm x 2 cm на целој висини ограде. Код заштитних ограда већих дужина и већих оптерећења и ограда на великим висинама треба изградити прецизан план и статички прорачун. Заштитна ограда не сматра се сигурном ако је израђена на други начин од оног који је прописан српским, европским или међународним стандардима, што треба доказати одговарајућом документацијом.

7.2. Ако је потребно услед природе посла ограду одстранити са испуна, запослени који раде на тим пословима морају бити везани заштитним појасом, а радови се обављају под надзором стручног лица. Околина од 1 до 3 m око испуна додатно се заштићује допунском оградом. Ако терен није нагнут више од 200 може на удаљености од најмање 2 m од ивице испуне поставити сигнални конопац или ланац са добро видним заставицама у размаку од 1 метар. Сигнални конопац мора да буде на висини од 1,0 до 1,3 метара од површине пода и причвршћен на стубиће или друга упоришта, тако да се оптерећење из једног поља не може преносити у друго поље. Стубови се уз оптерећење од 70 N по дужном метру не смеју претурати или померати по подлози. На свим прилазним и другим местима поред конопца на раздаљини од 20 метара морају да буду знаци упозорења забране приступа због опасности од упада у отворе и знаци за обавезну употребу заштитног опасача.

7.3. Уколико сигурносне ограде из технолошких разлога не могу да се поставе, небезбедно радно место на висини које би према одредбама тачке 6. требало да буде обезбеђено, треба обезбедити заштитним мрежама, заштитним платформама или заштиту запослених обезбедити на други начин (личном заштитном опремом...) у складу са прописима овог правилника и прописаним стандардима. Заштитне мреже морају да буду израђене у складу са стандардом EN 1263. Пролаз запослених испод мреже мора бити ограничен или забрањен уколико постоји опасност да падајући материјал пробије мрежу (обезбеђивање опасног подручја испод мреже, постављање сигурносних знакова). Сигурност постављања заштитних мрежа и обезбеђивање опасног места мора пре почетка радова проверити одговорни запослени, односно руководилац радова. Заштитне платформе морају да буду израђене и постављене у складу са одредбама тачке

11.5.

7.4. Отвори на зидовима који су на висини више од 2 m изнад терена и код којих је висина парапета нижа од 85 cm морају до висине од 100 cm бити обезбеђени сигурносном оградом.

7.5. Отвори и прелази на подлози, међуетажним конструкцијама или крововима морају бити обезбеђени чврстим поклопцем без обзира на димензије отвора или дубину могућег пада. Поклопци морају бити фиксирани да не би дошло до померања. Отвор се осим поклопцима, може обезбедити и заштитном оградом.

7.6. Код извођења радова на отворима који су на висини више од 2 метра изнад терена, запослени морају бити везани заштитним опасачем и другом личном заштитном опремом.

## 8. Саобраћајнице

8.1. Транспортни путеви, степенице, прелазне рампе и лестве морају се пројектовати, лоцирати и изградити тако да гарантују сигуран прелаз или превоз и тако да саобраћај не угрожава безбедност запослених који раде на местима у непосредној близини. Површина намењена возилима и површина намењена пешацима морају бити развојене или одвојене оградом. Врата се не смеју отварати према површинама намењеним прелазима.

8.2. Приступ радним местима на висини (или у отворе) могу да буду израђени само као рампе или степенице. Рампе и други коси прилази и прелази за пренос материјала морају да буду широки најмање 60 cm. Лестве се могу користити за доступ на радно место на висини само уколико висинска разлика између нивоа који се премештају, износи мање од 5 m и то:

- ако је приступ потребан само за обављање краткотрајних послова;
- за приступ фасадној радној платформи и да су лестве уграђене унутар конструкције платформе;
- за приступ ископинама и окнима кад се из техничких разлога не могу изградити рампе или степенице.

8.3. Нагиб рампе не сме прећи 40% према хоризонтали, осим у случајевима кад за постављање прелаза нема довољно простора. Уколико је површина коса и подлога за рампу подигнута више од 100 cm изнад терена, на прелазима и рампама мора постојати са обе стране чврста заштитна ограда висока најмање 100 cm и израђена према члану 7.

8.4. Рампе и прелази морају бити изграђени од тврдог и здравог дрвета или другог материјала који одговара прописима за носеће конструкције. Коришћење оплата није дозвољено за наслањање рампи и прелаза, на нестабилне елементе објекта у изградњи или на гомиле материјала. На горњој површини дрвене рампе и коси прелази код којих је нагиб већи од 10% морају да имају причвршћене летвице дименција 2,4 cm x 4,8 cm на међусобном осовинском растојању највише од 35 cm. Површине рампи направљених од других материјала морају бити израђене по прописима од таквог материјала да спрече клизање запослених. Рампе или прелази који су састављени од више елемената морају да делују као целина. Морају бити чврсто спојени да се не савијају, љуљују или витопере.

8.5. Пре употребе и у току радова рампе и прелази се морају прегледати, редовно одржавати у добром стању и са њих склањати растресити материјал. Употреба оштећених и незавршених степеница, рампи и лестви није дозвољена. Послодавац је дужан физичком забраном или одговарајућим знацима спречити употребу истих.

## 9. Лестве

9.1. Преносне лестве морају да буду израђене у складу са захтевима стандарда EN 131 и пре употребе морају бити прегледане и морају бити исправне.

9.2. Лестве морају приликом коришћења бити постављене стабилно да не могу склизнути, да се не могу поломити ил преврнути. Преносне лестве са наслоном (једнокраке) које радници

користе за приступ ивици зида, платформи, за силазак у отворе на земљи, јаме, окна и слично, морају да буду одговарајуће дужине тако да прелазе најмање 1 m преко места наслањања. Угао наслањања мора да буде између 65 °C и 75 °C прислањање лестве на углове зграда или стубова није дозвољено.

9.3. Уз употребу лестви могу са се изводе само краткотрајни послови где није потребан нарочити напор запослених, а користе се само лакши ручни алати и мања количина материјала да не би дошло до већих опасности по здравље и безбедност запослених. При томе, запослени мора са обе ноге да стоји на истој пречки. Без заштите запосленог од пада са висине (без везивања запосленог) дозвољено је обављати послове на висини до 3 метра. највећа дозвољена дужина преносних и лестава са наслоном на којима се може обављати посао износи 8 метара, дужина двокраких (А) лестава износи 3 метра.

## 10. Радни под

10.1. Радни под (плоча), са кога се изводе радови у висину, мора да буде стабилан и тврд, израђен од елемената који одговарају предвиђеном оптерећењу и материјала који се користе за носеће конструкције према стандарду EN 12811.

У случају кад се радни под израђује од дрвета, даске морају бити дебљине бар 4,8 cm (пањ) и ширине најмање 20 cm, а ослонац на растојању мање од 250 cm. Радни под мора да буде израђен од здравог и неоштећеног дрвета, без ексера и других сметњи. Даске патоса морају да буду приљубљене једна уз другу и положене на водоравне тврде носаче. Ако су даске патоса постављене једна преко друге, на чеоним странама горњих дасака поставља се троугласта летва, која омогућава превоз колицима и спречава спотицање. Радни под не сме да буде удаљен мање од 20 cm и не више од 30 cm преко задњег ослонца и мора бити обезбеђен од померања. Употреба оплата није дозвољена.

10.2. Ширина радног пода мора да буде прилагођена природи послова, не може бити мања од 60 cm кад се рад обавља на поду без слагања или припреме материјала. Ако се на радном поду врши одлагање, припрема материјал или постављају помоћни елементи, ширина мора бити толика да запослени има најмање 30 cm слободног простора за кретање.

10.3. Ако је радни под поред зида објекта у висини више од 100 cm од подлоге или пода простора, његова ивица мора да буде удаљена од зида најмање 30 cm. Ако је удаљеност већа или ако су у зиду објекта већи отвори, заштита запосленог се обезбеђује у складу са решењима из тачке 7.1. или на други начин.

10.4. Елементи пода на платформи (даске, металне плоче и др.) се пре употребе морају пажљиво прегледати. Оштећени односно неисправљени и коришћени елементи се не смеју уграђивати.

10.5. Приликом преноса, превоза и слагања грађевинског материјала и тежих грађевинских елемената на радним подовима потребно је пажљиво поступање. Материјал мора да буде правилно сложен и распоређен тако да не прелази дозвољено оптерећење пода. Радне подове треба редовно прегледавати и одржавати, а отпадни материјал свакодневно одстрањивати.

## 11. Платформе (скеле)

Платформе су помоћне конструкције за обављање грађевинских радова на висини.

### 11.1. Платформе – опште

11.1.1. Платформе морају бити израђене и постављене по нацртима, који садрже:

- величину платформе и свих саставних елемената,

- средства за међусобно спајање саставних елемената,
- начин утврђивања платформе на објекат односно на подлогу,
- највеће дозвољено оптерећење,
- врсте и квалитет материјала,
- статички прорачун носећих елемената,
- упутство за монтажу и демонтажу.

При пројектовању примењују се стандарди EN 12811.

11.1.2. За типске платформе осим изјаве о примени стандарда HD 1000 ili EN 12811 потребна је и документација о захтеву за стандарде из које се види начин постављања елемената, учвршћивање, и обезбеђивање од померања или превртања, дозвољено оптерећење и начин монтаже и демонтаже.

11.1.3. Документација за платформе мора да се чува на градилишту све док се платформа не демонтира.

11.1.4. Платформе могу да постављају, преправљају, дорађују и демонтирају само стручно оспособљена лица која су здравствено способна за рад на висини и под непосредним надзором одговорних лица.

11.1.5. Уколико се платформа поставља на месту на коме постоје неизоловане електроинсталације или друге препреке, платформа се не сме поставити док се наведене сметње не отклоне.

11.1.6. Радни под платформе мора да буде израђен у складу са захтевима из тачке 9. Под платформе не сме да буде удаљен од зида више од 30 cm, осим у случају кад је то неопходно због технологије рада и ако је обезбеђена заштита запосленог од пада у дубину између објекта и платформе на други начин (сигурносном оградом, са највише 3 m ниже постављеном платформом попуњеном до зида, везивањем запосленог и др.) Елементи платформе морају потпуно испуњавати простор између носећих стубова платформе.

11.1.7. Заштитне ограде на платформама морају бити израђене у складу са захтевима из тачке 7.1.

11.1.8. На сваки спрат платформе мора бити обезбеђен сигуран приступ односно силазак. Ако се за приступ користе лестве морају у горњем делу да буду причвршћене.

11.1.9. Висина радног места на платформи ужој од 100 cm се не може повисити постављањем платформе на разне друге направе (козлићи) или лестве или друге помоћне конструкције на радни под платформе.

11.1.10. Ако је платформа постављен поред комуникација или суседног објекта, обезбеђење мора да буде спроведено у складу са тачком 1.3. Уколико се платформа обезбеђује заштитном мрежом, употребљени материјал за завесе не сме да представља опасност од превртања или рушења платформе и мора да буде незапаљив. Непропусни покривачи и плахте се могу користити само када је то неопходно ради природе посла (уклањање азбестног материјала...), а стабилност такве платформе (и прекривача-плахте) мора да буде прорачунски доказана, а прекривачи морају бити од незапаљивог материјала.

11.1.11. Исправност платформе проверава одговорно лице које одреди послодавац најмање једном месечно, а нарочито после временских непогода, кварова, оштећења и слично. Ако платформу користе запослени различитих послодаваца преглед и исправност платформе врши координатор за безбедност и здравље на раду за извођење радова или са његове стране овлашћено лице одговарајуће струке.

## 11.2. Платформе на козлићима

11.2.1. Радови се изводе и са платформи на козлићима висине до 2 m. На козлиће се поставља дрвени под ширине најмање 80 cm израђен у складу са захтевима из тачке 10. Код

таквих платформи заштитна ограда се не поставља нити постоји потреба да се документација осим упутстава за употребу чува на градилишту. Пре употребе, платформу на козлићу треба да прегледа и одобри коришћење стручни радник који руководи процесом рада или друго одговорно лице које одреди послодавац.

11.2.2. Козлићи на којима је постављена платформа морају да буду израђени тако да издрже усправна и водоравна оптерећења. Ноге на козлићима није дозвољено продужавати нити је дозвољено повећавати висину козличака подметањем грађевинског материјала. Размак између козлића не сме бити већи од 200 cm.

11.2.3. Козлићи се постављају само на равну и тврду подлогу. Неправилно израђени или оштећени и неисправни козлићи се не смеју користити. Платформе на козлићима се не могу постављати на радни под других платформи.

11.2.4. На радни под платформе на козлићима није дозвољено постављање дизалица или других тешких направа, ако статичким прорачуном није друкчије доказано.

### 11.3. Челичне платформе (јармови)

11.3.1. Облик, величина и квалитет материјала за цеви челичних платформи морају одговарати захтевима стандарда EN 1039, а везивни и потпорни елементи стандарду EN 74.

11.3.2. Челичне платформе се изграђују од равних и неоштећених челичних цеви, штапова и других елемената.

11.3.3. Саставни делови металних платформи (челични штапови, цеви, везивни елементи и др.) морају бити међусобно чврсто повезани у стабилну и јединствену конструкциону целину.

11.3.4. Усправни носећи штапови на металној платформи морају да буду постављени вертикално на посебним елементима (упоришта, цокле..) који стоје на равној подлози (гредице, бетонске плоче и др.)

11.3.5. Код састављања спојева и наставака са завртњима затезање завртњева се врши моментним кључем у складу са упутством произвођача.

11.3.6. Самостојеће челичне платформе и челичне платформе које су више од објекта у изградњи или другог објекта у непосредној близини, морају да буду уземљени према важећим прописима.

### 11.4. Платформе на дрвеним шиповима

11.4.1. Платформе на дрвеним шиповима дозвољено је користити само за лакше послове на висини до 10 метара мерено од пода.

11.4.2. Пречник округлог дрвеног шипа на тањем делу не може да буде мањи од 8 cm. Подлога шипова мора да онемогући водоравно и вертикално померање истих. Продуживање шипова није дозвољено. Код састављања две платформе на углу грађевинског објекта са спољне стране мора да постоји двоструки угаони стуб који се ако је потребно укопава у земљу. Сви вертикални шипови треба да буду међусобно повезани дијагоналним везама.

11.4.3. Растојање између вертикалних шипова не сме бити веће од 250 cm и мора одговарати величини шипова и дозвољеном оптерећењу платформе. Уздужне греде морају бити постављене водоравно уз шипове и за њих добро причвршћене. Места спајања наставака и спојеви подужних греда могу бити само изнад шипова или на носачима који су положени преко шипова. Попречни носачи морају имати једнак пресек и морају да буду постављени на подужне носаче на једнаким растојањима. Уместо попречних носача не смеју се користити даске.

### 11.5. Платформе са заштитном мрежом

11.5.1. Платформе са заштитном мрежом се користе за заштиту запослених од падова у дубину само у случајевима кад на радном месту није могуће поставити заштитну ограду. Платформе морају да буду постављене што ближе месту рада, односно спољним ивицама, али не ниже од 3 метра.

11.5.2. Ширина платформе зависи од вертикалног растојања између спољних ивица и платформе и износи за дужину до 200 m најмање 130 cm, а за дужину до 300 cm најмање 150 cm. Доња заштитна ивица на заштитној огради платформе мора да буде испуна, висока најмање 50 cm.

## 11.6. Конзолне платформе

11.6.1. Конзолне платформе се постављају за извођење лакших грађевинских радова, уколико постоји могућност сигурног причвршћивања платформе на објекат или његову конструкцију и уколико је то цртежима и статичким прорачуном доказано.

11.6.2. Максимална висина конзолне платформе која се користи као радна платформа је 150 cm. Конзолне платформе са висином до 3 m могу да се користе само као заштитне конструкције на улазима у објекат као заштита од пада материјала.

11.6.3. Сидрење конзолне платформе је дозвољено само у носеће амиранобетонске елементе (плоча, зид, стуб). За сидрење (анкерисање) се смеју користити само стандардизовани челични сидрени елементи. Само у изузетним случајевима дозвољено је сидрење двоструким омчама од челичних арматурних штапова пречника минимум осам милиметара.

11.6.4. Коришћење дасака за носиоце конзолне платформе није дозвољено:

## 11.7. Покретни јармови

11.7.1. Покретни (превозни) јармови се могу користити само на чврстим и хоризонталним подлогама, без неравнина. Морају бити израђени у складу са стандардом HD 1004. Упутства за монтажу и коришћење морају бити израђена према стандарду EN 1298 и чувају се на градилишту за сво време коришћења јармова. Јарам мора да буде монтиран и коришћен у складу са упутствима тако да није могуће померање, рушење или превртање.

11.7.2. На покретне платформе запослени могу да се попну и да раде само ако је платформа сигурна, да не може доћи до померања. Ако се за пењање користе лестве уграђене у страну платформи, радници се пењу само унутрашњом страном платформе. Коришћене покретних лести са наслоном није дозвољено.

11.7.3. Приликом померања јарма на њему не смеју бити запослени, материјал или радна опрема.

## 11.8. Заштитне надстрешнице

11.8.1. Улази, прелази и путеви око објекта у изградњи морају да буду заштићени надстрешницама од пада материјала са висине. Израђени морају бити тако да издрже падајући материјал и да спрече да се тај материјал не одбије и растури по околини.

11.8.2. Заштитне надстрешнице на градилишту морају бити постављене мање од 220 cm и више од 600 cm од пода, дрвена заштитна конструкција (кров)надстрешнице ако није типски израђена, мора да буде састављена од два међусобно правоугаона слоја дасака, по ивицама морају да имају пуну вертикалну заштиту висине најмање 50 cm.

11.8.3. Материјал који пада на заштитну платформу је потребно редовно уклањати.

## 11.9. Носећи јармови и оплате



11.9.1. Носећи јармови су јармови за производњу бетонских, армиранобетонских и сличних масивних конструкција (одн. за ношење оплата). Подпорници носећих јармова морају да буду од метала. Квалитет материјала мора да одговара стандардима и одредбама овог прописа. Телескопски потпорници са одговарајућом дужином и сигурносним елементима за фиксирање наставка елемента морају бити израђени према стандарду EN 1065.

11.9.2. Без обзира на одредбе из претходне тачке, само изузетно се могу, до висине од 3 метра користити и дрвени потпорници, израђени од здравог комада дрвета, пресек мора да износи минимум 8 cm x 8 cm. Пре коришћења морају бити прегледани. На оба краја морају бити чврсто фиксирани тако да не дође до померања. Потпорници се могу подметати највише до висине од 10 cm и морају бити дрвени или челични.

11.9.3. Пре почетка постављања носећих јармова треба проверити носивост подлоге.

11.9.4. Постављене јармове пре употребе мора да прегледа запослени који врши стручни надзор над градњом, а у време извођења радова и кад је под оптерећењем, преглед врши руководиоца појединих радова.

11.9.5. Без писаног налога лица која врши стручни надзор над градњом, није дозвољено склањање оплате и демонтажа носећег јарма. Демонтажа носећег јарма се врши по упутствима произвођача. Приликом демонтаже дрвених носећих потпорника оплате потребно је поставити заштитне потпорнике за заштиту од евентуалног рушења, на начин како је одређено у пројекту.

#### 11.10. Висеће скеле

Висеће скеле могу да се користе у складу са прописима и упутствима произвођача, уколико су израђене, монтиране, испитане и прегледане у складу са стандардом EN 1808. Запослени морају бити привезани за скелу личном заштитном опремом за заштиту од пада са висине.

### 12. Додатни захтеви за извођење земљаних радова у ископима

12.1. Пре почетка извођења земљаних радова потребно је извршити обележавање и обезбеђивање постојећих инсталација и направа и по могућности отклонити опасност (премештање или привремено искључење електричног напајања, затварање и пражњење водоводних цеви и резервоара и слично).

12.2. Ако се земљани радови изводе на месту на коме постоје гасне, електроинсталације, инсталације водовода, канализације или друге инсталације, опрема или објекти, земљани радови се врше према упутству и под надзором стручног лица које споразумно одређују власник опреме или са његове стране овлашћени запослени за одржавање и извођач радова. Споразум се уписује у књигу мера за безбедност и здравље на раду. Ако у току земљаних радова запослени наиђу на горе наведене направе, радови се на том делу обустављају док се не обезбеди надзор из става 1. ове тачке. Код ископа или чишћења земљом насутих јама, бунара, канала и слично, потребно је претходно проверити евентуално присуство угљенмооксида и других штетних, запаљивих и експлозивних материја.

12.3. Ископ дубине више од 100 cm се обавезно врши уз спровођење мера за безбедност и здравље на раду, којима се спречава рушење земљаних слојева са бочних страна и обрушавање ископаног материјала (загатом, разопирањем или уређењем падина испод коте унутрашњег трења земље). На горњој ивици ископа треба обезбедити најмање 100 cm широк слободан простор на коме није дозвољено одлагање материјала и коме не могу пролазити транспортни путеви. Ископ и обезбеђивање падина потребно је изводити стручно, према одговарајућим нормативима и статичким прорачунима под непосредним надзором руководиоца појединих

радова. Треба водити рачуна о могућности продора воде и повећања притиска у ископаним стенама или теснацима. На површинама где се одвија саобраћај мора заштита и стабилност падина претходно да буде доказана уважавањем фактора оптерећења.

12.4. Код грађевинских јама и ископа преко дубине од 2 метра и мањих падина где је угао већи од 450 (више стрмо) где се у висини од најмање 100 cm од ивице отвора поставља заштитна ограда (израђена према одредбама тачке 7.1.) или се опасна зона око ископа обезбеђује на основу тачке 7.2.

12.5. Ровове и друге ископе је потребно копати у довољној ширини која омогућава сигуран силазак и несметан рад. Слободна ширина простора за кретање радника не сме бити мања од 60 cm.

12.6. При машинском копању је потребно пазити на стабилност машине. Ископану земљу је потребно одлагати тако да не угрожава стабилност бочних страна ископа. Ивице ископа (и 100 cm појаса око њих) се не смеју оптерећивати машинама или другим тешким направама да не би дошло до обрушавања.

12.7. Оплата надвисује најмање за 20 cm ивицу ископа. За ширење бочних страна користи се дрво, односно други материјали и опрема одговарајуће тврдоће и величине. Средства за спајање и утврђивање делова потпорника (ексери, окови, клинови, завртњи, жица и слично) морају одговарати стандардима. Празан простор између оплате и бочне стране ископа потребно је затрпати и учврстити. Оплата треба целом дужином ископа да належе на дно ископа. Уклањање оплате при затрпавању ископа потребно је обавити по упутству и под надзором руководиоца радова. Ако би уклањање оплате могло да угрози безбедност радника, оплата се оставља у ископу.

12.8. При силажењу или излажењу радника у и из ископа дубљег од 100 cm морају постојати мердевине одговарајуће дужине, издигнуте изнад ивице терена најмање 100 cm. Мердевине могу да замене и одговарајуће степенице или рампе ако је на тај начин обезбеђено сигурно кретање запослених и за време падавина. Пре почетка радова на ископу и увек после неугодних временских појава –мраза или топљење снега и леда, запослени који руководи појединим радовима (земљаним радовима) мора да изврши преглед ископа и по потреби спроведе одговарајуће мере за безбедан и здрав рад.

12.9. Путеви и рампе за одвожење материјала из ископа морају бити тврди и равни, прилагођени потребама превоза и карактеристикама транспортних возила. Нагиб не сме прећи 40° С. Утовар материјала механичким средствима на теретно возило преко његове кабине није дозвољен ако кабина није заштићена од механичких оштећења.

12.10. Материјал потребан за градњу и монтажне радове у ископу (темељи, канали, инсталациони водови, ровови и под) се не сме одлагати на ивице ископа и места где би могао да се сруши и тиме представљао опасност за запослене у ископу. За спуштање материјала у ископе потребно је користити направе (цеви и олуке) или транспортна средства према врсти, тежини и облику материјала. Спуштање тежих грађевинских елемената се обавља само са одговарајућом радном опремом и са запосленима који су навикли на такав рад под надзором руководиоца радова (инсталатерски, тесарски).

### 13. Додатни захтеви за извођење масивних конструкција

13.1. Бетонирање, зидање сводова и други радови на носећој платформи могу да почну тек кад лице које спроводи стручни надзор провери да је носећа платформа израђена по пројекту, осигурана заштитном оградом и извршени сви потребни радови и све то записано у књигу мера за безбедност и здравље на раду. Радови могу да се обављају само под непосредним управљањем руководиоца радова.

13.2. Пре почетка рада на платформи потребно је све оштре врхове и рубове спојних и других делова (ексери, жице и др.) дрвене конструкције носеће платформе уклонити, подвити или покрити.

13.3. Бетонски радови већег обима на висинама и дубинама (високе зграде, хидроцентралне, насипи и др.) могу да се изводе само по претходно израђеном пројекту са стручно оспособљеним и здравствено способним запосленима који знају да извођење радова представља опасност.

13.4. При бетонирању помоћу пумпе за бетон, транспортно црево за бетон на месту изливања бетона морају држати два радника.

13.5. Насилно скидање оплате са бетонских површина помоћу дизалице, није дозвољено.

13.6. Бетонирање и обраду бетона уређајима са високим притиском могу да изводе само стручно оспособљени запослени. Места где се такви радови обављају, је потребно обезбедити и означити упозоравајућом траком, знаком забране прилаза и знаком опште опасности. Запослени који обављају поменуте радове за време рада морају користити личну заштитну опрему за заштиту лица, дисајних путева и целог организма.

#### 14. Додатни захтеви за монтажну грађење

14.1. Монтажна грађаје дозвољена је само у складу са пројектом монтаже, који садржи: нацрте монтажних елемената са подацима о њиховој тежини, обележјима, местима подупирања за време превоза и на складишту и детаљима сидришта за пренос, опис уређаја за дизање и нацрта помоћних средстава за пренос, начин складиштења на градилишту, опис поступка монтаже (израда и транспорт појединачних елемената и монтажних делова, начин и редослед дизања, постављања и утврђивања елемената...), мере за безбедан рад за све радове који чине монтажну градњу.

14.2. Конструисање и учвршћивање монтажних елемената и друге монтажне радове на објекту могу да обављају само пунолетна лица, здравствено способна за рад на висини и оспособљена за рад на монтажи уз непосредан надзор руководиоца монтажних радова.

14.3. Сваки монтажни елемент мора у складу са пројектом монтажне градње бити на одговарајући начин и видно обележен, на елементу мора да буде и датум израде и тежина елемента у килограмима. Сваки елемент мора да има и помоћна метална сидра која омогућавају сигуран пренос и уградњу елемената на крају монтаже.

14.4. Монтажна градња је дозвољена само уз употребу одговарајуће радне опреме за превоз и норматива за дизање.

14.5. Извођење монтажних радова на висини је дозвољено само са наменском опремом за рад на висини (платформе, опрема за подизање лица итд...) Ходање и рад на елементима који нису стабилно положени, није дозвољено.

14.6. Монтажни елементи на градилишту слажу се правилно према програму монтаже на одређено место тако да се могу без застоја подизати и уграђивати у објекат.

14.7. Везивање монтажних елемената за куку и отпуштање са дизалице код утовара на моторна и друга возила и истовар са возила, по правилу се врши без пењања запослених на возило односно на елементе.

14.8. За време спуштања и дизања монтажних елемената на моторно возило дизалицом, возач не сме да буде у кабини возила.

14.9. Монтажни елементи за више спратове се не могу преносити док се не обезбеди сигуран доступ спрату.

14.10. Уградња тешких монтажних елемената (плоча, греда и др.) је дозвољена уз претходну припрему помоћних средстава за пренос, постављање и учвршћивање елемената на

објекту(јармови, преносни рамови и др.) Помоћна средства морају пре коришћења да буду прегледана и испробана у односу на дозвољено оптерећење.

14.11. Код преношења, постављања и учвршћивања сваког појединачног монтажног елемента на објекту, запослени на сигналном уређају и запослени који управља дизалицом морају пажљиво пратити пут монтажног елемента до места уградње и рад монтера који елемент постављају и учвршћују.

14.12. Монтер посебним знацима јавља запосленом на сигналном уређају односно запосленом на дизалици да је операција преноса и уградња елемента у објекату завршена.

14.13. Делове арматуре који штрче (вире) из елемента после монтаже и који могу да доведу до повређивања запосленог, потребно је на примеран начин одстранити или осигурати (одрезати, савити и сл.)

## 15. Додатни захтеви за извођење радова на крововима и другим површинама са нагибом.

15.1. Радови на површинама са нагибом већим од  $45^\circ$  и крововима могу да изводе само запослени који су здравствено способни за рад на висини. Радови се могу изводити само у погодним временским приликама уз одговарајуће мере безбедности од пада и склизнућа запослених у дубину.

15.2. Мере за безбедност од склизнућа и пада запосленог у дубину је потребно извести у зависности од:

- висине радног места,
- нагиба површине (стрмине),
- врсте и носивости површине,
- трајања и врсте радова (обзиром на опасност)

15.3. У зависности од висине и нагиба површине, спроводе се мере:

- на површинама са нагибом до  $20^\circ$  постављањем заштитних ограда на прелазним ивицама кровова (или на радним платформама, поред кровова), и постављање знакова опасности на удаљености најмање 2 m од ивице само кад не постоји опасност исклизнућа (површина није глатка);

- на површинама са нагибом од  $20^\circ$  до  $45^\circ$  постављањем заштитних ограда или заштитних мрежа или мрежа на прелазним ивицама крова и на удаљености где је висина исклизнућа мања од 5 m;

- на површинама са нагибом од  $45^\circ$  до  $60^\circ$  је осим заштитне оградe или заштитних платформи и мрежа из претходне алинеје, потребно је обезбедити и заштиту (везивање) запосленог средствима личне заштите, и заштиту од пада у дубину;

- на површинама са нагибом од  $60^\circ$  је, осим у претходно утврђеним случајевима, потребно обезбедити и сигурне приступе (стабилно постављене мердевине...) за пењање по површини и на сваких 2 метра висине поставити водоравне равне подове са којих запослени обављају радове (опремљене заштитним оградама)

15.4. Заштитне оgrade морају бити постављене најмање на таквој висини да горња ивица мерено правоугаоно на површину у нагибу прелази бар 100 cm изнад површине. Уколико је нагиб већи од  $45^\circ$ , доња (пуна) заштитна ивица оградe мора да се налази у висини од најмање 50 cm или мора да буде заштићена мрежом која штити од пада материјала у дубину.

15.5. Пре почетка радова на постојећим крововима, одговорно лице кога одреди послодавац мора проверити стање носеће кровне конструкције и крова (летве, покривач) и по потреби спровести све што је потребно да не дође до повређивања запослених и других лица.

15.6. За време рада на крову, у простору непосредно испод кровне конструкције не могу се задржавати лица, а простор је потребно обележити одговарајућим сигурносним знаковима опасности.

15.7. На крововима покривеним влакнасто цементним плочама, танким лименим или сличним покривачем (индустријски кровови), мале носивости (тежина радника, материјала и опреме), пре почетка радова израђују се безбедни прелази и радне платформе за безбедност кретања и рада запослених. Места где запослени могу безбедно да се крећу морају бити јасно обележена. Код чишћења снега и одржавања кровова око светларника, окна са стакленим покривачем и других ломљивих површина, послодавац је дужан да се побрине за одговарајуће одржавање (покривачи, заштитне мреже) светларници и окна са стакленим покривачем морају бити подигнути на раван кров. Сви индустријски кровови, без обзира на облик и врсту, морају имати сигуран приступ на та места. Приступи, прелази и радне платформе морају да буду широки најмање 60 см, по потреби треба да имају и заштитну ограду.

15.8. Код краткотрајних радова на крову који захтевају велика померања, запослени се од склизнућа и пада у дубину, без обзира на одредбу тачке 15.3., могу заштитити средствима личне заштите, а опасна места око објекта морају се обезбедити, (пред падајућим материјалом) у складу са тачком 1.3.

## 16. Додатни захтеви за извођење радова под земљом

16.1. За све радове код изградње подземних објеката мора да буде израђена техничка документација. Употребљени материјали и конструкције морају бити израђени у складу са прописима и одговарати монтажно-геолошким условима на месту градње.

16.2. При пројектовању радова у подземним објектима кроз брда, где је на основу обављених геолошких истраживања, могуће очекивати појаву метана, потребно је у пројекту о мерама безбедности на раду прописати посебне мере за одстрањивање опасних плина. Те мере се односе на:

систем утврђивања и контроле метана,

мере за безбедност и здравље на раду. У случају појаве концентрације метана изнад 0,5% обавезно се одмах искључују машине и опрема.

16.3. Радове под земљом могу да изводе само стручно оспособљени запослени, под сталном и непосредном контролом руководиоца радова. Запослени морају да буду упознати са евентуалним опасностима и мерама које су у таквом случају дужни да спроведу. При извођењу радова на ископима, подупирања и изградњи основне подграде, примењују се прописи који важе за рударске радове.

16.4. Послодавац који гради испод земље дужан је да води тачну евиденцију о уласку и изласку свих лица у подземне објекте.

16.5. Подграду је потребно редовно контролисати и у случају утврђених неправилности одмах предузети одговарајуће мере на одговарајући начин.

16.6. Транспортне путеве је потребно осигурати на местима отвора, падина и нижих простора.

16.7. Радна места у подземним објектима подлежу сталној провери састава ваздуха. Проветравање се врши вентилационом инсталацијом. Систем проветравања мора да одговара локацији и дужини простора и врсти штетних материја које се стварају (гасови, прашина и друго). Према одредби из Поглавља А. тачке 6.1. усисавање прашине врши се непосредно на месту настанка.

16.8. У тунелима, рововима и подградама где је могућа појава метана, забрањено је пушење и уношење шибица. При првом појављивању концентрације метана изнад 0,5% извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну инспекцију.

16.9. Инсталације за електричну енергију, техничку воду, компресорски ваздух и др. морају да буду положене тако да буду заштићене од механичких оштећења. Електричне инсталације и опрема морају се поставити према прописима за одговарајуће просторе са подземним водама. Проверу је потребно вршити редовно, најмање једанпут месечно и после сваког премештања, продора воде или других промена.

16.10. Опрема за рад која се користи за подземну изградњу мора да буде у исправном стању, а руководиоци опреме посебно стручно оспособљени за рад на њима. Опрема за рад са моторима са унутрашњим сагоревањем се може користити само са моторима који су опремљени филтерима за издувне гасове.

16.11. Возила за превоз материјала морају да буду опремљена одговарајућом светлосном и звучном сигнализацијом, која се у случају вожње уназад аутоматски укључује. Радно место руковоаца који управља опремом за рад мора да буде заштићено заштитном конструкцијом. Опрема за рад и возила морају, да имају и ручни апарат за гашење пожара. Преглед за рад опреме потребно је вршити пре сваког премештања на ново градилиште и најмање једанпут годишње.

16.12. Код коришћења адитива који се додају бетону ради бржег стезања, потребно је применити прописе и упутства за рад са опасним материјама и користити одговарајућа средства за личну заштиту на раду.

## 17. Додатни захтеви за рад у цевоводима и стешњеним просторима

17.1. Радови у цевоводима и стешњеним просторима могу да обављају само пунолетна и здравствено способни и стручно оспособљени запослени који су претходно упознати са опасностима, штетностима и мерама безбедности и здравља на раду приликом рада у цевоводима.

17.2. Пре почетка извођења радова руководиоца радова је дужан да провери стање у цевоводу (контрола присутних гасова, визуелни преглед..)и спроведе потребне превентивне мере за безбедност и здравље запослених. Сви радови у цевоводима се могу обављати само под непосредним надзором руководиоца радова.

17.3. Заштита запослених у цевоводима врши се са површине земље и код свих отворених приступа. Између запосленог у цевоводу и одговорног лица на површини успоставља се поуздан начин споразумевања. Руководилац радова мора са собом имати телефон да може да позове у помоћ службу за хитне случајеве напољу. Поред улаза у цевовод мора да постоји довољан број оспособљених запослених са одговарајућом опремом за евентуално спасавање запослених из цевовода. Сваки запослени у цевоводу мора да има батеријску или електричну преносну лампу.

17.4. Спуштање и подизање запосленог путем лестви у вертикалном цевоводу (или окну) који је виши од 5 m, дозвољено је само уз употребу средстава и опреме за личну заштиту од пада у дубину. Лестве за излазак морају бити постављене за све време боравка запосленог у цевоводу.

17.5. Запослени могу обављати радове само у цевоводима чији пречник је већи од 1000 mm. Радови у цевоводима пречника од 600 mm до 1000 mm запослени могу да обављају само изузетно, ако је:

- извршена претходна провера да се радови могу обавити без опасности од рушења цеви, експлозије, утапања, гушење или тровања запослених,
- обезбеђено да се запослени по цевоводу крећу само у направама које су повезане и вођене сигурносним конопцем или стубовима од улазног отвора у цевовод или споља,
- да је запослени под сталним визуелним надзором. Улазак запосленог у цевовод пречника мањег од 600 mm је забрањен.

17.6. Изузетно се у цевоводима са глатком површином (у којима нема повишеног притиска) пречника изнад 1000 mm могу изводити радови и у случају кад није могуће потпуно испразнити цевовод. У таквим случајевима послодавац је дужан да поступа по посебним правилима за извођење радова и примену мера за безбедност запослених од утапања и других опасности.

17.7. Електричне инсталације, машине и апарати који се користе за рад у цевоводима, морају одговарати прописима за стешњене и водене просторе.

17.8. Код заваривања, стругања и других сродних поступака на цевоводима, примењују се одговарајући прописи за рад у стешњеним просторима.

17.9. У цевоводима је забрањена употреба течног гаса и опреме за рад са погоном са унутрашњим сагоревањем.

17.10. Ако се у радном простору стварају отровни гасови или прашина мора се обезбедити вентилационо проветравање. Прашина која настаје у поступку радова у цевоводу мора да се уклони или усиса.

17.11. Запослени морају да напусте цевовод у случају продора воде, појаве отровних гасова, нестанка електричне енергије, или квара на систему за проветравање. Радови се могу наставити тек кад руководилац радова провери да опасности више нема.

18. Додатних захтеви за извођење радова поред и изнад воде и на површинама са којих може да се утопи.

18.1. Кад код извођења радова постоји опасност од утапања, потребно је обезбедити: прикладно уређење радног простора и одговарајућу опрему за безбедан рад; прописану опрему за спасавање и средства за спасавање (појас за спашавање, чамац и сл.); најмање једног оспособљеног спасиоца; оспособљеност запосленог за самоспашавање из воде, да буде пливач; сигуран прилаз за спасиоце и спасилачку опрему; друге прописане мере.

18.2. При извођењу радова на/поред река и водених преграда са великим протоком запослени морају да носе и прслук за спасавање.

18.3. Ако се радови изводе на прилазима електрана и другим местима где вода ствара усисне вртлоге, пре почетка извођења радова потребно је затворити бране или спровести друге одговарајуће мере како би се спречила могућност утапања запослених.

18.4. На радним просторима где постоји опасност од утапања запослених услед изненадног повећања нивоа водене површине потребно је планирати мере (надзор, сигнализација, начин и путеви повлачења и сл.) и обезбедити опрему за спашавање односно евакуацију запослених са опасног подручја.

18.5. Када се радови изводе на рекама, мере безбедности морају да буду у складу са прописима о унутрашњој пловидби.

18.6. Ако је радни простор на пловним објектима (сплавови, бродови, чамци, понтонски објекти и сл.) морају се обезбедити прслуци за спашавање за све запослене и евентуалне посетиоце на објекту. Пловила морају имати дозволу за пловидбу у складу с посебним прописима и бити (за време извођења радова) чврсто привезана или усидрена. Морају имати сигуран приступ са копна и са водене површине. Места на пловилима где постоји могућност пада у воду, морају бити осигурана тврдом и стабилном заштитном оградом. Отвори на пловилу морају, осим кад су у употреби, бити затворени или осигурани заштитном оградом.

19. Додатни захтеви код рушења и демонтажа

19.1. У случају рушења или демонтаже објекта или дела објекта, мора бити без обзира на начин рушења (ручно, машинама или минирањем) претходно израђен пројекат радова и план за безбедан и здрав рад. У плану мора изричито да буде наведен начин утврђивања присуства заосталих отровних гасова, течности или других опасних материја у просторима, удубљењима, резервоарима, окнима, инсталацијама, опреми и конструкцији објекта и мере за спречаване опасности у вези са тим.

19.2. На објекту који је предвиђен за рушење, пре почетка радова се мора искључити електрични напон и испразнити све остале инсталације, резервоари и други простори. Пре почетка рушења сондажом се проверава присуство азбеста у материјалу. У случају да извођач радова утврди присуство азбеста или могућност настанка опасне прашине, мора да спроведе све мере које су прописане за поступање са таквим материјама.

19.3. Радове на рушењу објекта могу обављати само запослени који су добили писана упутства за безбедан и здрав рад и који су оспособљени за тај рад. Рушење се изводи само уз стални и непосредни надзор руководиоца радова на рушењу.

19.4. Пре почетка рушења угрожено подручје је потребно оградити заштитном оградом или га на други начин обезбедити све док рушење не буде завршено.

19.5. Ручно рушење објекта изводи се одозго наниже. Рушење међуспратне односно таванске конструкције може отпочети тек по рушењу и уклањању свих порушених делова изнад нивоа те конструкције. Ручно рушење слободно стојећих зидова (преградни зид, ограда, стуб и слично) изводи се само помоћу одговарајућих радних скела. При демонтажи могу на истом месту и у истом простору да раде само два запослена. Ако то није могуће друго лице се мора налазити у видном или чулном делокругу првог запосленог.

19.6. Рушење зидова поткопавањем није дозвољено. При рушењу вишеспратних објеката није дозвољено гомилање порушеног материјала на појединим спратовима.

19.7. Сви елементи предвиђени за демонирање морају пре ослобађања веза одвијачем, стругањем, аутогеним сечењем или на други начин, бити подупрти и обешени тако да по ослобађању од веза не угрожавају безбедност запослених.

19.8. Демонтиране греде, носачи или други тешки или велики делови конструкције смеју се са објекта уклањати или спуштати само са одговарајућом радном опремом. Слободно спуштање односно бацање елемената и материјала са објекта је забрањено. Уклањање растреситог и прашинастог материјала са објекта врши се помоћу покривених дрвених корита, кроз металне цеви или на други начин који спречава ширење прашине.

19.9. Ако се објекат руши машински (трактором, гусеничаром и сл.) машина треба да се налази на одстојању најмање 1,5 пута већем од висине дела који се руши. Јачина на кидање челичног ужета помоћу кога се преноси вучна снага потребна за рушење објекта, мора бити најмање три пута већа од вучне снаге машине. Вучну снагу машине је потребно преносити на површину објекта, односно дела који се руши (зид, стуб и др.) равномерно подметачима од дасака, гредама и слично.

19.10. Затрпане бетонске стубове, челичне носаче и друге делове објекта није дозвољено извлачити из рушевина машинама. Рушење или извлачење тешких делова из објекта тракторима на тачкове није дозвољено.

19.11. При рушењу појединих делова или објекта у целини минирањем, примењују се прописи о поступању са експлозивним средствима и минирању.

## 20. Додатни затеви за рад у саобраћају

20.1. При извођењу радова на путевима на којима саобраћај за време радова није обустављен радни простор је потребно обезбедити у складу са посебним прописима и одредбама



ове уредбе. Радови су забрањени у условима знатно смањене видљивости (магла, тама и сл.), осим кад је радни простор прикладно осветљен вештачким осветљењем.

20.2. Сви запослени који обављају било које послове, морају носити сигнализациону одећу са флуоресцентним ознакама израђену у складу са стандардом EN 471. Наведене обавезе важи и за запослене који раде у комуналним делатностима (одвоз смећа, чишћење улица и тротоара, премеравање терена и сл.)

20.3. Када пут није затворен за саобраћај, радови се обављају тако да руководиоци радова надзире безбедност радника. Пре почетка радова запосленима се дају прецизна упутства за безбедан и здрав рад. Радни простор се мора обележити саобраћајним знацима у складу са прописима о безбедности саобраћаја.

## 21. Додатни захтеви за коришћење опреме за рад

21.1. Сва радна опрема за рад мора, пре доношења на градилиште бити прегледана, испитана и мора да буде у исправном стању. Опремом за рад могу да управљају само запослени који су стручно оспособљени и који су упознати са мерама за безбедан и здрав рад.

21.2. Послодавац је дужан да за правилно и стручно постављање и одржавање опреме за рад на градилишту, и за демонтажу и превоз на друго градилиште одреди одговорно лице односно руководиоца радова.

21.3. Направе за дизање и пренос слободновисећих терета (кабловске дизалице, грађевинске стубне дизалице, котураче и др.) и сва помоћна носећа средства морају бити израђене, монтиране (изведене) и одржаване у складу са прописаним захтевима.

21.4. На градилишту где се за дизање и преношење терета користе покретне направе за дизање које висе на челичном ужету, послодавац је дужан да обезбеди безбедност терета и запослених који раде на угроженом подручју. Транспортне направе у облику судова се пуне до две трећине запремине или до висине која је означена на суду.

21.5. Угрожени простор на месту подизања терета мора да буде ограђен или обележен упозоравајућим знаком за висећи терет и знаком забране приступа. Приступ је дозвољен само запосленима који врше утовар и истовар материјала.

21.6. Подручје утовара и истовара терета код дизалица на појединим спратовима морају да буду одговарајући начин обезбеђени од пада запослених са спрата.

21.7. Код подизања терета потребно је по целој висини објекта одстранити делове који штрче или поставити вођице које спречавају запињање терета.

21.8. Превоз лица направама за дизање терета није дозвољен, осим у изузетним случајевима:

- када постављање, коришћење или демонтажа наменских средстава за приступ радном простору, као што су степеништа, лифт, лестве, платформа и друге направе за дизање услед конфигурације градилишта није могуће, или пак пењање/спуштање; по/са њом представља за запосленог већу опасност;

- када се изводе краткотрајни радови.

21.9. Приликом превоза лица направама за дитање терета мора се обезбедити:

- да се лице спушта и подиже само у посебно наменски израђеној опреми за превоз лица (корпи),

- да је обезбеђен безбедан улаз и излаз. Корпа мора да буде стабилно постављена на довољно велику, безбедну и носећу површину, да не постоји опасност од пада запослених у дубину,

- да је брзина кретања корпе мања од 0,5 m/s, да се креће без ударања (трзаја) у било ком смеру,

- да постоје писана правила за безбедан превоз лица и да су са њима упознати управљач и корисник дизалице.

21.10. У корпи се могу дизати/спуштати само до 4 особе. У корпи која је прикачена на нараву за пренос бетона може бити само једно лице. Рад из корпе је дозвољен само уколико је запослени везан безбедним појасом за део корпе. Код јачег ветра (удари ветра већи од 5 m/s) се дизање/спуштање не дозвољава, започето дизање се мора зауставити, а корпа се полако спушта на тло. Између лица које управља и лица у корпи мора да буде успостављена комуникација. Пре почетка превоза лица направама за дизање терета, послодавац је дужан да сва лица која учествују у дизању или се дижу, упозна о безбедном начину рада.

21.11. Дизалица којом се смеју дизати/спуштати запослени у корпи, мора испуњавати следеће услове:

- мора бити постављена на тврдој равној подлози, нагив не сме прећи 1%, провера и преглед дизалице мора се обавити пре почетка превоза лица.

21.12. Послодавац мора обезбедити периодичне прегледе које дневно обавља лице које управља дизалицом, а редовни месечни преглед обављају запослени које одреди послодавац. У случају утврђених кварова превоз се одмах обуставља, а по отклањању квара дизалица се поново прегледа,

21.13. Оптерећење дизалице са корпом и највећим дозвољеним бројем лица не сме бити веће од половине дозвољеног оптерећења у целом подручју.

ако су две дизалице тако близу да се њихово маневарско подручје поклапа, једна дизалица мора да мирује.

спуштање теретне куке мора да буде изведено на моторни погон.

21.14. Корпа мора да буде израђена у складу са прописима, мора бити претходно проверена и редовно једном месечно прегледана, а документација о томе се чува на градилишту. У корпи мора да буде конопач који служи за дизање лестве или конопач за спасавање у случају непредвиђеног заустављања дизалице. Дужина конопца мора да буде толика да код највише могућег дизања корпе досеже до пода, на доњем крају мора да има тег а носивост конопца је најмање 10 kN.

21.15. Све док за корпу за превоз лица не постоје посебни прописи, морају бити испуњени следећи услови:

- корпа мора да буде пројектована и израђена за петоструко предвиђено оптерећење и пре употребе прегледана.

- на корпи мора да стоји (неизбрисиво):

- име произвођача,

- година израде,

- тип,

- фабрички број,

- тежина,

- дозвољено оптерећење и број лица

- ограда корпе мора да буде тврда, висока најмање 110 cm мерено од пода. Изнад пода мора да буде пуна заштитна ивица висине најмање 15 cm, затворена челичном мрежом, при чему отвори нису већи од 2 cm x 2 cm. На висини од 1m од пода мора да буде округли држач. У кабини не смеју бити оштре ивице и шиљасти делови конструкције.

- улаз у корпу се, између дизања/спуштања, не сме отворити. Одговарајућим мерама мора се онемогућити отварање врата за време рада дизалице.

- кров корпе мора да буде довољно тврд да су запослени у њој заштићени од падајућих предмета. Испод крова мора да буде довољно простора да запослени могу да стоје. На корпи за пренос бетона у пратњи запослених, кров изнад корпе није потребан. Код једностраног

оптерећења корпе са 1,5 пута корисним оптерећењем на  $\frac{1}{4}$  дужине корпе, нагиб не сме бити већи од 200.

- у корпи мора да постоји сидриште на које се качи уже у случају евакуације запослених из корпе.

## 22. Додатни захтеви за радове на одржавању

Када запослени обавља мање радове на одржавању или чишћењу на спољној страни високог објекта тако што виси на конопцу, такви радови су посебно опасни, зато их могу обављати само оспособљени и здравствено способни запослени за радове на висини. Такве радове није дозвољено обављати за време лоших временских прилика. За време таквих радова обавезно је коришћење комбинованог заштитно-позиционог радног појаса израђеног у складу са прописима. Запослени морају да буду привезани позиционим конопцем и осигурани заштитним конопцем. Сваки конопац мора да буде причвршћен на своје чврсто сидриште. Простор испод радног простора обележава се упозоравајућом траком и знацима како је прописано у тач.1.3.

## 23. Додатни захтеви за употребу средстава и опреме за личну заштиту на раду

23.1. Средства и опрема за личну заштиту на раду прописани овом уредбом планом безбедности и здравља на раду и другим прописима морају да буду израђени у складу са прописима и стандардима, употребљавана наменски у складу са прописима и упутствима и одржавана и прегледана пре употребе. Оштећена, коришћена, слабо одржавана средства и опрему за личну заштиту и опрему којој је истекао рок употребе, није дозвољено коришћење.

23.2. Сва лица која раде или се из било ког разлога задржавају на градилишту, морају носити заштитни шлем. Знак којим се одређује обавезно ношење шлема мора бити постављен на свим улазима на градилишту.

Када постоји опасност од повреде главе само на једном делу градилишта, координатор за безбедност и здравље на раду без обзира на одредбу става 1. ове тачке, одлучује о томе да се заштитни шлем мора носити само на том делу градилишта. Угрожени простор се посебно обележава, а на све приступе у то подручје постављају се одговарајући знаци за обавезно ношење шлема.

## САДРЖАЈ ПЛАНА ЗА БЕЗБЕДАН И ЗДРАВ РАД НА ГРАДИЛИШТУ

План за безбедан и здрав рад на градилишту мора да садржи:

1. Опис и пројекат уређења градилишта којим се одређује конкретан начин испуњавања захтева из Прилога IV. ове уредбе, а нарочито.

(1) податке (подземни и надземни катастар, ситуације, нацрти) о постојећим инсталацијама и направама и другим утицајима околине градилишта на безбедност и здравље запослених, са обавезном провером околности које указују на присуство опасних материја и предмета и потребним мерама за безбедан и здрав рад запослених,

(2) уређење градилишта у односу на околину,

(3) функционисање и одржавање радних и помоћних просторија као и простора на отвореном намењених за рад на градилишту, просторија намењених за становање запослених на градилишту, и сл.,

(4) уређење саобраћајница и путева на градилишту, путева за случај опасности и излаза односно улаза,

(5) одређивање места, простора, начина складиштења и чувања грађевинског материјала,

(6) уређење простора за чување опасних материја,

(7) начин превоза, утовара и истовара грађевинског материјала и тешких предмета,

(8) начин обележавања, односно обезбеђивања опасних места угрожених подручја на градилишту (опасне зоне),

(9) начин рада у непосредној близини или на местима где настају отровни гасови, прашина и испаравања и на местима где може да избије пожар или експлозија,

(10) уређење електричних инсталација за погон грађевинске опреме за рад (машине, уређаји, постројења и алати) и за осветљеност градилишта,

(11) одређивање места за постављање грађевинске опреме на градилишту и заштита у односу на локацију градилишта,

(12) одређивање врста и начина извођења грађевинских платформи, радних, носећих, viseћих и заштитних скела,

(13) мере заштите од пожара и опрема и средстава за заштиту од пожара на градилишту,

(14) организовање прве помоћи на градилишту,

(15) организовање исхране и превоза запослених на градилишту и са градилишта, ако је то потребно.

2. Кратак опис изабраних, односно препоручених технологија градње које ће се користити.

3. Списак опасних материја.

4. Навођење(списак) посебно опасних радова из Прилога II. ове уредбе и предлог мера за безбедан и здрав рад при извођењу тих радова.

5. Одређивање радних места на којима предвидиво постоје повећани ризици од повређивања или оштећења здравља запослених, са указивањем на потребна средства и опрему за личну заштиту, врсте и количине која користе запослени на градилишту. Одређивање радних и помоћних просторија као и простора на отвореном намењених за рад на градилишту где постоје одступања у погледу ношења заштитног шлема.

6. Смернице за усклађивање интеракција са индустријским и другим активностима у непосредној близини градилишта и привременим прекидом комуналних водова, ако је то потребно.

7. План рокова - пројектовани редослед, истовременост, рокови за извођење радова;

8. Заједничке мере за безбедност и здравље на раду запослених на градилишту.

9. Обавезе руководиоца појединих радова у погледу међусобног обавештавања о току појединачних фаза рада;

10. Рад на градилишту (мере и правила за осигурање безбедности и здравља на раду на градилишту).

11. Попис радова са оценом трошкова уређења градилишта и спровођења заједничких мера за спровођење безбедности и здравља на градилишту.