

# UREDBA

## O PREVENTIVNIM MERAMA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD PRI PODZEMNOJ I POVRŠINSKOJ EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA

("Sl. glasnik RS", br. 65/2010 i 159/2020)

### I. Osnovne odredbe

#### Član 1

Ovom uredbom propisuju se minimalni zahtevi koje je poslodavac dužan da ispuni u obezbeđivanju primene preventivnih mera pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina.

#### Član 2

Pojedini izrazi koji se koriste u ovoj uredbi imaju sledeće značenje:

1) podzemnom i površinskom eksploatacijom mineralnih sirovina smatra se:

- (1) izvođenje rudarskih radova na pripremi, otvaranju, razradi, otkopavanju, transportu, odlaganju, odvodnjavanju, provetravanju i pripremi mineralnih sirovina kao i izvođenje drugih rudarskih radova u zemlji i na njenoj površini,
- (2) rudarski radovi koji se obavljaju u cilju istraživanja mineralnih sirovina,
- (3) priprema mineralnih sirovina za prodaju, isključujući poslove prerade;
- (4) (*brisana*)

2) radno mesto jeste prostor namenjen za obavljanje poslova kod poslodavca u objektu namenjenom za radne i pomoćne prostorije ili u objektu namenjenom za rad na otvorenom prostoru ili na otvorenom prostoru pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina, uključujući odlaganje na odlagalištima i jalovištima u kojem zaposleni boravi ili ima pristup u toku rada i koji je pod neposrednom ili posrednom kontrolom poslodavca.

Značenje izraza - rudarski radovi, utvrđen je propisima o rudarstvu, a značenje izraza - poslodavac utvrđen je Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu.

### II. Obaveze poslodavca

#### 1. Opšte obaveze

#### Član 3

U ostvarivanju bezbednosti i zdravlja na radu zaposlenih, poslodavac je dužan da obezbedi sledeće preventivne mere:

- 1) da su objekti namenjeni za radne i pomoćne prostorije projektovani, izgrađeni, opremljeni, pušteni u rad, kontrolisani i održavani na način da zaposleni mogu da obavljaju poslove na koje su određeni, da ne bi ugrozili svoju bezbednost i zdravlje, kao i bezbednost i zdravlje drugih zaposlenih;
- 2) da se rad na radnim mestima kada su zaposleni prisutni odvija pod nadzorom odgovornog lica;
- 3) da rad na radnim mestima sa povećanim rizikom obavljaju samo osposobljeni zaposleni u skladu sa dobijenim uputstvima za bezbedan i zdrav rad;
- 4) izradu uputstva za bezbedan i zdrav rad koja moraju biti razumljiva svim zaposlenima;
- 5) odgovarajuće prostorije i opremu za pružanje prve pomoći;
- 6) organizuje osposobljavanje zaposlenih i vrši proveru osposobljenosti u redovnim intervalima.

Poslodavac je dužan da obezbedi zaposlenom rad na radnom mestu na kojem su sprovedene mere za bezbedan i zdrav rad utvrđene u Pregledu mera za bezbedan i zdrav rad pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina, uvek kada to zahtevaju karakteristike radnog mesta, aktivnosti i okolnosti posla i specifični rizici od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih.

Pregled mera za bezbedan i zdrav rad rad pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina odštampan je u prilogu ove uredbe i čini njen sastavni deo.

#### Član 4

Poslodavac je dužan da, za sva radna mesta u radnoj okolini, izvrši procenu rizika od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu.

#### Član 5

Ukoliko u istom radnom prostoru obavljaju poslove zaposleni više poslodavaca, svaki poslodavac je odgovoran za radno mesto koje je pod njegovom neposrednom ili posrednom kontrolom.

Poslodavac koji je odgovoran za radni prostor, koordinira aktivnosti u vezi sa primenom zajedničkih mera za otklanjanje rizika od povređivanja, odnosno oštećenja zdravlja zaposlenih, između poslodavaca koji u pismenom sporazumu navode način ostvarivanja saradnje i mere kojima se obezbeđuje bezbednost i zdravlje svih zaposlenih.

Koordinacija aktivnosti ne utiče na odgovornost pojedinih poslodavaca u vezi sa primenom mera bezbednosti i zdravlja na radu.

Član 6

Poslodavac je dužan da odmah, a najkasnije u roku od 24 časa od nastanka, usmeno i u pismenoj formi prijavi rudarskoj inspekciji, Inspektoratu za rad i nadležnom organu za unutrašnje poslove svaku smrtnu, kolektivnu ili tešku povredu na radu, povredu na radu zbog koje zaposleni nije sposoban za rad više od tri uzastopna radna dana, kao i opasnu pojavu koja bi mogla da ugrozi bezbednost i zdravlje zaposlenih.

Član 7

Poslodavac je dužan da obezbedi mere za bezbedan i zdrav rad koje odgovaraju prirodi posla, da bi:

- 1) sprečio izbijanje i širenje, odnosno preduzeo radnje otkrivanja i gašenje požara i eksplozija;
- 2) sprečio pojavu eksplozivnih i/ili po zdravlje opasnih gasova u radnoj okolini.

Član 8

Poslodavac je dužan da obezbedi i održava odgovarajuću opremu i materijalno-tehnička sredstva koja su neophodna za sprovođenje evakuacije i spasavanja, kako bi omogućio zaposlenima da u slučaju opasnosti brzo i bezbedno napuste radno mesto.

Član 9

Poslodavac je dužan da obezbedi potrebne mere i odgovarajuće sisteme osmatranja, ranog upozoravanja, obaveštavanja i uzbunjivanja kako bi se akcije evakuacije i spasavanja, preduzele odmah kada se za to ukaže potreba.

2. Obaveštavanje zaposlenih

Član 10

Poslodavac je dužan da zaposlenima ili njihovim predstavnicima za bezbednost i zdravlje na radu obezbedi sve informacije koje se odnose na bezbednost i zdravlje na radu, a naročito o merama koje se preduzimaju u cilju ostvarivanja bezbednih i zdravih uslova za rad pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina.

Informacije moraju da budu dostupne i razumljive zaposlenima na koje se odnose.

3. Praćenje zdravstvenog stanja zaposlenih

Član 11

Poslodavac je dužan da, obezbedi propisane lekarske preglede za zaposlene koji rade, ili treba da rade na radnim mestima pri podzemnoj i površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina, koja su na osnovu akta o proceni rizika, utvrđena kao radna mesta sa povećanim rizikom od nastanka povreda na radu ili oštećenja zdravlja.

Zaposleni ima pravo i obavezu da obavi prethodni lekarski pregled pre početka rada na radnom mestu sa povećanim rizikom kao i pre premeštaja na radno mesto sa povećanim rizikom, a nakon toga u redovnim vremenskim intervalima u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu.

4. Saradnja poslodavca i zaposlenih

Član 12

Poslodavac je dužan da obezbedi konsultaciju i saradnju sa zaposlenima, odnosno njihovim predstavnicima za bezbednost i zdravlje na radu u vezi sa svim pitanjima koja se odnose na podzemnu i površinsku eksploataciju mineralnih sirovina.

III. Nadzor

Član 13

Inspeksijski nadzor nad primenom ove uredbe vrši ministarstvo nadležno za rudarstvo preko rudarskih inspektora, u skladu sa zakonom.

IV. Prelazne i završne odredbe

Član 14

Poslodavci koji su, pre stupanja na snagu ove uredbe, započeli obavljanje delatnosti, odnosno obezbedili zaposlenom rad na radnom mestu na kojem su primenjene opšte mere, dužni su da svoje poslovanje usklade sa odredbama ove uredbe u roku od devet godina.

Član 15

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

Prilog

PREGLED MERA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD PRI PODZEMNOJ I POVRŠINSKOJ EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA

A. OPŠTE MERE PRI PODZEMNOJ I POVRŠINSKOJ EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA

## **1. Organizacija i stručni nadzor**

### *1.1. Organizacija radnog mesta*

1.1.1. Prilikom organizovanja rada na radnom mestu i u radnoj okolini moraju biti obezbeđene odgovarajuće mere radi zaštite života i zdravlja zaposlenih. Radno mesto se mora redovno čistiti, a opasne materije ili naslage se moraju odmah ukloniti ili kontrolisati da ne bi ugrožavale bezbednost i zdravlje zaposlenih.

1.1.2. Radna mesta mora da budu projektovana i uređena u skladu sa ergonomskim principima uzimajući u obzir zahtev da zaposleni mogu pratiti tok radne operacije, odnosno radnog procesa sa mesta njihovog rada.

1.1.3. U slučaju kada na radnom mestu radi samo jedan zaposleni, mora se obezbediti odgovarajući nadzor ili način komunikacije.

### *1.2. Odgovorno lice*

1.2.1. Poslodavac je dužan da, za svako radno mesto na kome su prisutni zaposleni, odredi odgovorno lice. Odgovorno lice treba da poseduje stručnu spremu za obavljanje određenih poslova pri eksploataciji mineralnih sirovina, u skladu sa posebnim propisima.

1.2.2. Poslodavac može lično preuzeti odgovornost za radna mesta iz prethodne tačke, ako poseduje stručnu spremu i ispunjava propisane uslove za obavljanje tih poslova.

### *1.3. Nadzor*

1.3.1. Kako bi se osigurala bezbednost i zdravlje zaposlenih u toku obavljanja svih poslova, mora da bude obezbeđen stručni nadzor koji vrše lica koja u pogledu stepena i vrste školske spreme i radnog iskustva ispunjavaju propisane uslove i koja imaju ovlašćenje za obavljanje tih poslova, a koje je imenovao poslodavac.

1.3.2. Kada je u Aktu o proceni rizika utvrđeno, lice koje vrši stručni nadzor dužno je da kontroliše radna mesta na kojima su zaposleni prisutni, najmanje jednom u toku svake smene.

1.3.3. Poslodavac može lično da preuzme na sebe vršenje stručnog nadzora navedenog u prethodnim tačkama ako poseduje stručnu spremu i ispunjava propisane uslove za obavljanje tih poslova.

### *1.4. Stručni zaposleni*

1.4.1. Na svakom radnom mestu gde su zaposleni prisutni mora da postoji dovoljan broj zaposlenih sa neophodnom stručnošću, iskustvom i koji su osposobljeni da obavljaju poslove za koje su određeni.

### *1.5. Informacije, uputstva i osposobljavanje*

1.5.1. Zaposleni mora da dobiju neophodna obaveštenja, instrukcije i uputstva, da budu osposobljeni i kada tehnološki proces rada zahteva dodatno osposobljeni za bezbedan i zdrav rad u cilju osiguravanja njihove bezbednosti i zdravlja na radu.

1.5.2. Poslodavac je dužan da obezbedi da uputstva budu razumljiva zaposlenima na koje se odnose kako ne bi doveli u opasnost svoju bezbednost i zdravlje i bezbednost i zdravlje drugih zaposlenih.

### *1.6. Pisana uputstva*

1.6.1. Uputstva u pismenoj formi koja utvrđuju pravila koja se moraju poštovati kako bi se obezbedila bezbednost i zdravlje zaposlenih i uputstva o bezbednoj upotrebi opreme za rad moraju da budu izrađena za svako radno mesto.

1.6.2. Uputstva moraju da sadrže informacije o upotrebi opreme za rad u slučaju neposredne opasnosti po život ili zdravlje i odgovarajuće mere koje zaposleni treba da preduzme u slučaju neposredne opasnosti na radnom mestu ili u njegovoj blizini.

### *1.7. Bezbedne metode rada*

1.7.1. Bezbedne metode rada se moraju primenjivati na svakom radnom mestu i pri svakoj aktivnosti u procesu rada.

### *1.8. Radne dozvole*

1.8.1. Kada je u Aktu o proceni rizika utvrđeno, potrebno je uvesti obavezu izdavanja radnih dozvola za izvršavanje poslova na radnim mestima sa povećanim rizikom i za izvršavanje poslova čija uzajamna delovanja mogu da izazovu povećanu opasnost.

1.8.2. Obaveza je odgovornog lica da izda radne dozvole pre početka rada. U radnoj dozvoli moraju biti precizirani svi uslovi koje treba ispuniti kao i mere za bezbedan i zdrav rad koje treba primeniti pre, u toku i posle završenog rada.

### *1.9. Redovna kontrola primene mera za bezbednost i zdravlje*

1.9.1. Poslodavac je dužan da obezbedi da se mere koje se primenjuju u cilju obezbeđivanja bezbednosti i zdravlja zaposlenih, uključujući sistem upravljanja bezbednošću, redovno kontrolišu kako bi se obezbedila njihova primena u skladu sa ovom uredbom.

## **2. Mehanička i električna oprema i postrojenja**

### *2.1. Opšte*

2.1.1. Izbor, instaliranje, stavljanje u pogon, upotreba i održavanje mehaničke i električne opreme, mora se obavljati vodeći računa o bezbednosti i zdravlju zaposlenih, uzimajući u obzir poštovanje drugih odredbi ove uredbe i propisa iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu.

2.1.2. Ako se ova oprema nalazi u blizini zone u kojoj postoji opasnost od izbijanja požara ili eksplozije usled zapaljivih gasova, para zapaljivih tečnosti ili eksplozivnih prašina, ona mora da bude odgovarajuća za upotrebu u takvoj zoni.

2.1.3. Kada je potrebno, oprema mora da bude opremljena odgovarajućim zaštitnim uređajima i zaštitnim blokadama.

## *2.2. Posebne odredbe*

2.2.1. Mehanička oprema i postrojenja moraju da budu odgovarajuće čvrstoće bez nedostataka i odgovarajući za svrhu kojoj su namenjeni.

2.2.2. Električna oprema i postrojenja moraju da budu dovoljne veličine i snage za svrhu kojoj su namenjeni.

2.2.3. Mehanička i električna oprema i postrojenja moraju da budu instalirani i zaštićeni na takav način da se spreči opasnost.

## **3. Održavanje**

### *3.1. Opšte održavanje*

3.1.1. Potrebno je izraditi odgovarajući plan za sistematsko ispitivanje, održavanje i kada je utvrđeno preglede i ispitivanja mehaničke i električne opreme i postrojenja.

3.1.2. Održavanje, preglede i ispitivanja bilo kog dela postrojenja ili opreme mora da sprovodi odgovorno lice.

3.1.3. Evidencija o pregledima i ispitivanjima mora da se vodi i čuva na odgovarajući način.

### *3.2. Održavanje zaštitne opreme*

3.2.1. Zaštitna oprema mora da se održava na takav način da je uvek u ispravnom stanju i spremna za upotrebu.

3.2.2. Održavanje mora da se vrši uzimajući u obzir potrebe procesa rada.

## **4. Zaštita od opasnih materija u vazduhu, rizika od eksplozije i požara**

4.1.1. Moraju se preduzeti mere za procenu prisustva opasnih i/ili potencijalno eksplozivnih materija u vazduhu i merenje koncentracije tih materija.

4.1.1.1. Kada je u Aktu o proceni rizika utvrđeno, potrebno je obezbediti uređaje za automatsko i kontinualno merenje koncentracije gasa na određenim mestima, automatske alarme i uređaje za automatsko isključenje električnih instalacija i motora sa unutrašnjim sagorevanjem.

4.1.1.2. Tamo gde su obezbeđeni automatski sistemi merenja, izmerene vrednosti moraju da se zabeleže i da se prate u skladu sa Aktom o proceni rizika.

4.1.2. Zabranjeno je pušenje, nošenje duvana za pušenje ili bilo kod predmeta koji može da proizvede plamen.

4.1.2.1. Sečenje plamenom, zavarivanje i druge slične aktivnosti dozvoljene su samo u izuzetnim slučajevima i obavljaju se samo ako su preduzete odgovarajuće posebne mere kojima se obezbeđuje bezbednost i zdravlje zaposlenih.

### *4.2. Prevencija rizika od eksplozije*

4.2.1. Moraju se preduzeti sve potrebne mere da bi se sprečila pojava i povećavanje koncentracije eksplozivnih materija u vazduhu.

4.2.2. U radnoj okolini u kojoj postoji rizik od eksplozije, moraju se preduzeti sve mere da bi se sprečilo paljenje eksplozivnih materija u vazduhu.

4.2.3. Neophodno je pripremiti plan sprečavanja nastanka eksplozija u kome se detaljno navode sredstva i oprema i preventivne mere.

### *4.3. Zaštita od opasnih materija u vazduhu*

4.3.1. Tamo gde je došlo do povećavanja opasnih materija u vazduhu, ili gde postoji opasnost od takvog povećavanja, moraju se preduzeti odgovarajuće mere da bi se obezbedilo da se:

4.3.1.1. opasne materije spreče na izvoru.

4.3.1.2. uklone ili odstrane na izvoru.

4.3.1.3. razređivanje sakupljenih materija vrši na takav način da zaposleni nisu u opasnosti.

4.3.1.4. Sistem mora da ima mogućnost raspršivanja opasne materije, na takav način da zaposleni nisu u opasnosti.

4.3.2. U radnoj okolini u kojoj su zaposleni izloženi materijama iz vazduha koje su štetne po zdravlje moraju da postoje odgovarajuća i ispravna sredstva i oprema za zaštitu disajnih organa i aparata za disanje.

4.3.2.1. Na takvom radnom mestu mora da bude prisutan dovoljan broj zaposlenih koji su osposobljeni da koriste tu opremu.

4.3.2.2. Oprema mora da se održava i čuva na odgovarajući način.

4.3.3. Na radnom mestu gde su u vazduhu prisutni ili mogu da budu prisutni toksični gasovi, mora se pripremiti plan zaštite u kome se detaljno navode sredstva i oprema i preventivne mere koje treba primeniti.

### *4.4. Otkrivanje i gašenje požara*

4.4.1. Pri projektovanju, izgradnji, korišćenju, kontroli i održavanju objekata, postrojenja i uređaja za eksploataciju moraju se obezbediti odgovarajuće mere za sprečavanje izbijanja i širenja požara na mestima gde postoji opasnost od izbijanja požara utvrđenih u Aktu o proceni rizika.

4.4.1.1. Na radnim mestima se mora obezbediti dovoljan broj instalacija i uređaja za dojavu i gašenje požara.

4.4.2. Radna mesta mora da budu opremljena odgovarajućim instalacijama i uređajima za dojavu i gašenje požara i, gde je to potrebno posebnim sistemima za detekciju i dojavu požara.

4.4.3. Oprema za gašenje požara koja nije ugrađena mora da bude lako dostupna, jednostavna za upotrebu i prema potrebi zaštićena od oštećenja.

4.4.4. Na lokaciji radnog mesta mora da bude dostupan Plan zaštite od požara u kome se detaljno navode mere zaštite od požara koje treba preduzeti, u smislu čl. 3 - 9. ove uredbe u cilju zaštite ljudi i imovine, otkrivanja, gašenja i sprečavanja širenja požara.

4.4.5. Oprema za gašenje požara mora da bude obeležena odgovarajućim oznakama koje moraju biti postojane i postavljene na odgovarajućim mestima.

## 5. Eksplozivi i detonatori

5.1. Radne operacije koje uključuju skladištenje, transport i upotrebu eksploziva i detonatora moraju da obavljaju ovlašćene i kvalifikovane osobe u skladu sa posebnim propisima.

5.2. Te operacije moraju da se organizuju i sprovode u skladu sa posebnim propisima i na takav način da ne predstavljaju opasnost po zaposlene.

## 6. Saobraćajne površine

6.1. Do radnih mesta se mora doći bez opasnosti i u slučaju opasnosti mora postojati mogućnost da se radna mesta napuste brzo i bezbedno.

6.2. Saobraćajne površine, uključujući stepeništa, nepokretne lestve, mesta i rampe za utovar i istovar, moraju biti razmešteni i izgrađeni tako da se obezbedi jednostavan, bezbedan i odgovarajući pristup licima i vozilima na način da zaposleni koji rade u blizini tih saobraćajnih površina ne budu izloženi opasnostima.

6.3. Dimenzije saobraćajnih površina za kretanje lica i/ili prevoz robe moraju da budu određene u zavisnosti od broja mogućih korisnika i vrste aktivnosti koje se obavljaju.

6.3.1. Ako se saobraćajne površine koriste za kretanje vozila, mora se obezbediti dovoljno širok i bezbedan prolaz za kretanje lica.

6.4. Između saobraćajnih površina za kretanje vozila i vrata, kapija, prolaza za lica, hodnika i stepeništa potrebno je obezbediti dovoljnu širinu prolaza.

6.5. U zavisnosti od namene radne prostorije i vrste opreme, saobraćajne površine moraju biti vidno obeležene odgovarajućim oznakama.

6.6. Ako vozila ili radne mašine ulaze na radna mesta, mora se uspostaviti neophodno regulisanje saobraćaja.

## 7. Radna mesta na otvorenom prostoru

7.1. Radna mesta, saobraćajne površine i drugi prostori ili instalacije koji se nalaze na otvorenom, a na kojima rade ili ih koriste zaposleni prilikom obavljanja svojih radnih aktivnosti moraju da budu organizovani na način da omoguće bezbedno kretanje lica i vozila.

7.2. Prostor za rad na otvorenom mora biti osvetljen veštačkim osvetljenjem kada prirodno osvetljenje nije zadovoljavajuće.

7.3. Radna mesta na otvorenom prostoru moraju biti tako uređena da zaposleni koji rade na tim radnim mestima:

7.3.1. budu zaštićeni od nepovoljnih vremenskih prilika i predmeta koji mogu pasti;

7.3.2. nisu izloženi nivoima fizičkih, hemijskih, bioloških ili ostalih štetnosti koji su štetni po bezbednost i zdravlje;

7.3.3. mogu brzo da napuste svoja radna mesta i da se sklone na bezbedno područje ili da imaju obezbeđenu prvu pomoć;

7.3.4. ne mogu da se okliznu i padnu.

## 8. Opasne zone

8.1. Opasne zone moraju biti jasno obeležene odgovarajućim oznakama.

8.2. Ako na radnim mestima postoje opasne zone, te zone moraju da budu obezbeđene od pristupa neovlašćenih lica.

8.3. Potrebno je preduzeti odgovarajuće mere u cilju zaštite zaposlenih koji su ovlašćeni da ulaze u opasne zone.

## 9. Saobraćajne površine i izlazi za evakuaciju

9.1. Saobraćajne površine i izlazi za evakuaciju u slučaju opasnosti moraju uvek da budu slobodni i omogućavati izlaz najkraćom saobraćajnom površinom do bezbednog područja.

9.2. U slučaju opasnosti, zaposlenima mora biti obezbeđena blagovremena i bezbedna evakuacija sa svih radnih mesta.

9.3. Broj, raspored i veličina saobraćajnih površina i izlaza za evakuaciju u slučaju opasnosti zavise od vrste opreme za rad koja se koristi, dimenzije radnih i pomoćnih prostorija i najvećeg broja lica koji mogu biti prisutni.

9.3.1. Prostorije za odmor moraju da imaju najmanje dve odvojene saobraćajne površine za evakuaciju koje su udaljene što je moguće više jedna od druge i koje omogućavaju izlaz do bezbednog područja.



9.4. Vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti moraju se otvarati u pravcu izlaza.

9.4.1. Vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti ne smeju da budu zaključana ili na drugi način blokirana tako da ih svako lice koje treba da ih koristi ne može lako i brzo otvoriti.

9.5. Vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti ne smeju da budu zaključana.

9.5.1. Saobraćajne površine i izlazi za evakuaciju u slučaju opasnosti, kao i saobraćajne površine i vrata koja omogućavaju pristup njima, moraju biti slobodni od bilo kakvih prepreka tako da se mogu koristiti u svakom trenutku bez smetnji.

9.6. Saobraćajne površine i izlazi za evakuaciju u slučaju opasnosti koji zahtevaju osvetljenje, moraju imati bezbednosno osvetljenje odgovarajućeg intenziteta u slučaju prestanka opšteg osvetljenja, odnosno prestanka snabdevanja električnom energijom.

9.7. Saobraćajne površine i izlazi za evakuaciju u slučaju opasnosti moraju da budu obeleženi odgovarajućim oznakama, u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu.

## **10. Evakuacija i spasavanje**

10.1. Zaposleni mora da budu osposobljeni za preduzimanje odgovarajućih aktivnosti u slučaju opasnosti.

10.2. Odgovarajuća oprema za zaštitu i spasavanje mora da bude dostupna na pristupačnim i odgovarajućim mestima, spremna za upotrebu i obeležena odgovarajućim oznakama, u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu.

## **11. Osposobljavanje zaposlenih**

11.1. Provera praktične osposobljenosti zaposlenih mora se vršiti u redovnim intervalima na svim radnim mestima sa povećanim rizikom na kojima su zaposleni stalno prisutni.

11.2. Glavna svrha je proveriti praktičnu osposobljenost onih zaposlenih kojima su poverene posebna zaduženja u slučaju opasnosti koja uključuju upotrebu, korišćenje ili upravljanje opremom u slučaju opasnosti.

11.3. U slučaju gde je to primereno, i ostali zaposleni, kojima su poverena takva zaduženja, moraju da budu osposobljeni u smislu uslova pravilne upotrebe, korišćenja i upravljanja takvom opremom.

## **12. Prostorije i oprema za pružanje prve pomoći**

12.1. U zavisnosti od obima i vrste poslova mora da bude obezbeđena oprema za pružanje prve pomoći i jedna ili više prostorija za pružanje prve pomoći.

12.1.1. U tim prostorijama moraju na vidnom mestu biti istaknuta uputstva za pružanje prve pomoći u slučaju povreda.

12.3. Prostorije za pružanje prve pomoći moraju biti opremljene neophodnim instalacijama, opremom za pružanje prve pomoći i pristupačne za manipulaciju nosilima.

12.3.1. Prostorije za pružanje prve pomoći moraju biti obeležene odgovarajućim oznakama.

12.4. Oprema za pružanje prve pomoći mora da bude dostupna i pristupačna na svim mestima gde uslovi rada to zahtevaju i obeležena u skladu sa propisima.

12.5. Odgovarajući broj zaposlenih mora da bude osposobljen za upotrebu opreme za pružanje prve pomoći.

## **13. Prirodno i veštačko osvetljenje radnih i pomoćnih prostorija**

13.1. Zaposleni moraju da imaju obezbeđene odgovarajuće baterijske lampe.

13.2. Radna mesta moraju da budu, u najvećoj mogućoj meri, opremljena izvorima veštačkog osvetljenja koji moraju da obezbede adekvatnu osvetljenost u cilju ostvarivanja bezbednih i zdravih uslova rada.

13.3. Instalacije za osvetljavanje radnih i pomoćnih prostorija moraju da budu postavljene tako da ne predstavljaju opasnost za zaposlene koja bi se pojavila u zavisnosti od vrste osvetljenja.

## **14. Sanitarne prostorije**

### ***14.1. Garderobe i garderobni ormani***

14.1.1. Adekvatne garderobe i garderobni ormani moraju da budu obezbeđeni za zaposlene koji koriste radna odela i uniforme ukoliko se zbog zdravstvenih ili drugih razloga ne može očekivati da se presvlače u drugim prostorijama.

14.1.1.1. Garderobe moraju biti pristupačne, dovoljnog kapaciteta i da imaju mesta za sedenje.

14.1.2. Garderobe moraju da budu dovoljno velike i da u njima svaki zaposleni ima mogućnost da zaključa svoju ličnu odeću i stvari u toku radnog vremena.

14.1.2.1. Kada okolnosti to zahtevaju (npr. opasne materije, vlaga, nečistoća i sl.) moraju se obezbediti uslovi u kojima se radna odeća čuva na mestu odvojeno od lične odeće i stvari.

14.1.2.2. Treba omogućiti svakom zaposlenom da može da osuši mokru radnu odeću.

14.1.3. Neophodno je obezbediti odvojene garderobe ili odvojeno korišćenje garderoba za muškarce i žene.

14.1.4. Ukoliko nije neophodno obezbediti garderobe, u skladu sa odredbama iz tačke 14.1.1. dela A. ovog priloga, tada za svakog zaposlenog mora da bude obezbeđen prostor u kojem može da odloži svoju ličnu odeću.

#### *14.2. Tuševi i umivaonici*

14.2.1. Za zaposlene mora da bude obezbeđen dovoljan broj odgovarajućih tuševa, ako to zahteva priroda posla ili iz zdravstvenih razloga.

14.2.1.1. Neophodno je obezbediti odvojene tuševe ili odvojeno korišćenje tuševa za muškarce i žene.

14.2.2. Kupatila sa tuševima moraju biti dovoljno velika kako bi svaki zaposleni mogao da se opere bez ograničenja u pogledu uslova ili odgovarajućih higijenskih standarda.

14.2.2.1. Tuševi moraju da imaju toplu i hladnu tekuću vodu.

14.2.3. Ukoliko nije neophodno obezbediti tuševe u skladu sa odredbama tačke 14.2.1. dela A. ovog priloga u blizini radnih mesta i garderoba mora da bude obezbeđen dovoljan broj umivaonika sa tekućom toplom i hladnom vodom.

14.2.3.1. Neophodno je obezbediti odvojene umivaonike ili odvojeno korišćenje umivaonika za muškarce i žene, ukoliko to zahtevaju razlozi za privatnost.

#### *14.3. Toaleti i umivaonici*

14.3.1. U blizini radnih mesta, radnih prostorija, prostorija za odmor, garderoba i prostorija sa tuševima, moraju biti obezbeđene posebne prostorije sa odgovarajućim brojem toaleta i umivaonika.

14.3.1.1. Potrebno je obezbediti odvojene toalete ili odvojeno korišćenje toaleta za muškarce i žene.

14.3.1.2. U slučaju podzemne eksploatacije mineralnih sirovina, sanitarne prostorije navedene u ovoj tački mogu da budu postavljene na površini.

### **15. Deponije i druga mesta za odlaganje**

15.1. Deponije i druga mesta za odlaganje, kao i deponije za otpadne vode, moraju da budu projektovane, izgrađene i održavane na takav način da se osigura njihova stabilnost, kao i bezbednost i zdravlje zaposlenih.

### **16. Pomoćne prostorije na površini**

#### *16.1. Stabilnost i čvrstoća*

16.1.1. Objekti, postrojenja i uređaji za eksploataciju moraju biti projektovani, izgrađeni, korišćeni, kontrolisani i održavani, tako da podnesu sve predvidive uticaje iz životne sredine.

16.1.2. Objekti moraju da imaju strukturu i stabilnost koji odgovaraju njihovoj nameni.

#### *16.2. Podovi, zidovi, tavanice i krovovi radnih i pomoćnih prostorija*

16.2.1. Podovi radnih i pomoćnih prostorija ne smeju imati opasne izbočine, rupe ili nagibe i biti klizavi i moraju biti stabilni i čvrsti.

16.2.1.1. Podovi radnih i pomoćnih prostorija moraju da budu adekvatno toplotno izolovani, uzimajući u obzir vrstu poslova i fizičke aktivnosti zaposlenih.

16.2.2. Površine podova, zidova i tavanica u prostorijama moraju da budu takvi da mogu da se čiste ili održavaju na potrebnom nivou higijene.

16.2.3. Providni ili prozračni zidovi, a naročito pregradni zidovi od stakla, u prostorijama ili u blizini radnih mesta i saobraćajnih površina moraju biti vidno označeni i izrađeni od bezbednog materijala ili na tim mestima moraju da budu zaštićeni tako da zaposleni ne mogu da dođu u kontakt sa njima ili da pretrpe povredu u slučaju njihovog loma.

16.2.4. Pristup krovovima koji su izrađeni od nedovoljno čvrstog materijala ne sme biti dozvoljen, osim u slučaju kada je obezbeđena oprema ili su preduzete posebne mere za bezbedan rad na krovu.

#### *16.3. Dimenzije radnih i pomoćnih prostorija - slobodan prostor za zaposlene*

16.3.1. Radne prostorije moraju imati dovoljnu visinu, površinu poda i vazdušni prostor tako da je zaposlenima omogućeno da bezbedno obavljaju svoj rad, bez rizika po njihovu bezbednost, zdravlje i blagostanje na radu.

16.3.2. Veličine slobodnih prostora na radnim mestima moraju biti takve da omogućavaju zaposlenima nesmetano kretanje radi obavljanja radnih aktivnosti.

#### *16.4. Prozori i krovni prozori*

16.4.1. Prozori i krovni prozori moraju biti projektovani i izvedeni tako da zaposleni mogu da ih otvaraju, zatvaraju, podešavaju ili osiguraju na bezbedan način.

16.4.1.1. Kada su otvoreni, ne smeju se nalaziti u takvom položaju da izazovu opasnost za zaposlene.

16.4.2. Mora biti omogućeno da se čišćenje prozora i krovnih prozora obavlja bez rizika.

#### *16.5. Vrata i kapije*

16.5.1. Položaj, broj i dimenzije vrata i kapija kao i materijali od kojih su izrađeni moraju da budu određeni u zavisnosti od prirode i namene prostorija ili prostora.

16.5.2. Providna vrata moraju biti obeležena odgovarajućim, lako uočljivim oznakama.

16.5.3. Klatna vrata i kapije moraju da budu providna ili da imaju providne površine.

16.5.4. Ako providne ili prozračne površine na vratima i kapijama nisu izrađene od bezbednih materijala i ako postoji opasnost, da u slučaju loma vrata ili kapije, zaposleni pretrpe povredu te površine moraju biti zaštićene od loma.

16.5.5. Klizna vrata moraju da budu ugrađena sa bezbedonosnim uređajem koji sprečava da vrata iskoče iz šina i da se sruše.

16.5.6. Vrata i kapije koje se otvaraju na gore moraju da budu ugrađeni sa mehanizmom koji sprečava njihov pad.

16.5.7. Vrata duž saobraćajnih površina za evakuaciju moraju da budu obeležena na odgovarajući način i izvedena da se mogu otvarati sa unutrašnje strane brzo i lako u svakom trenutku bez bilo kakvih prepreka ili pomagala dok su zaposleni prisutni na radnim mestima.

16.5.8. U neposrednoj blizini kapija koje su namenjene za prolaz vozila, moraju da budu i posebna vrata za prolaz lica, ukoliko prolaz lica kroz te kapije nije bezbedan. Ta vrata moraju biti vidno obeležena i uvek slobodna.

16.5.9. Vrata na mehanizovani pogon moraju da funkcionišu tako da zaposleni nisu izloženi opasnostima od nastanka povreda.

16.5.9.1. Ta vrata moraju da budu ugrađena sa zaštitnom blokadom za trenutno zaustavljanje koja mora da bude lako uočljiva i pristupačna. Ukoliko se, u slučaju nestanka napajanja, vrata ne otvaraju automatski, mora biti moguće ručno ih otvoriti.

## ***16.6. Provetranje***

16.6.1. Na radnim mestima preduzimaju se mere radi obezbeđivanja dovoljne količine svežeg vazduha, uzimajući u obzir radne metode i aktivnosti, odnosno poslove koji se obavljaju u procesu rada i fizičke napore koji se zahtevaju od zaposlenih.

16.6.1.1. Kada se koristi sistem prinudnog provetranja, taj sistem se mora održavati u ispravnom stanju.

16.6.1.2. Ukoliko je potrebno u cilju zaštite zdravlja zaposlenih sistem za prinudno provetranje vazduha mora biti opremljen uređajem za javljanje kvara.

16.6.2. Ako se koriste uređaji za klimatizaciju ili ventilaciju, rad tih uređaja ne sme izazivati neprijatnost zaposlenima usled povećane brzine strujanja vazduha.

16.6.2.2.1. Sve naslage prašine i nečistoće u uređajima za klimatizaciju ili ventilaciju, koje mogu da ugroze zdravlje zaposlenih usled zagađenja vazduha, moraju da budu odmah uklonjene.

## ***16.7. Temperatura u radnim i pomoćnim prostorijama***

16.7.1. U toku rada temperatura u radnim i pomoćnim prostorijama u kojima se nalaze radna mesta mora da bude odgovarajuća, u zavisnosti od metoda rada i aktivnosti, kao i fizičkog opterećenja zaposlenih.

16.7.2. Temperatura u prostorijama za odmor, prostorijama za zaposlene koji su na dužnosti, u sanitarnim prostorijama, prostorijama za uzimanje hrane i prostorijama za pružanje prve pomoći mora da bude odgovarajuća u skladu sa namenom tih prostorija.

16.7.3. Prozori, krovni prozori i staklene pregrade moraju da budu izvedeni tako da sprečavaju prekomerno dejstvo sunčeve svetlosti na temperaturu u prostorijama, u zavisnosti od prirode poslova i radnog mesta.

## ***16.8. Prostorije za odmor***

16.8.1. U cilju obezbeđivanja bezbednosti i zdravlja, zaposlenima moraju da budu obezbeđene pristupačne prostorije za odmor u zavisnosti od vrste poslova i broja prisutnih zaposlenih.

16.8.1.1. Odredba tačke 16.8.1. dela A. ovog priloga se ne odnosi na zaposlene koji rade u kancelarijama ili sličnim radnim prostorijama, u kojima je obezbeđen odgovarajući odmor tokom pauze.

16.8.2. Prostorije za odmor moraju da budu dovoljno velike i opremljene odgovarajućim brojem stolova i sedišta sa naslonom za dovoljan broj zaposlenih.

16.8.3. U prostorijama za odmor potrebno je sprovesti odgovarajuće mere kako bi se zaštitili nepušači od štetnog uticaja duvanskog dima.

16.8.4. Ako u toku rada dolazi do redovnih i čestih prekida rada, a prostorija za odmor nije obezbeđena, mora se obezbediti druga prostorija u kojoj zaposleni mogu da borave u toku tih prekida.

16.8.4.1. U tim prostorijama preduzimaju se odgovarajuće mere kako bi se zaštitili nepušači od štetnog uticaja duvanskog dima.

## **17. Trudnice i majke koje doje**

17.1. Trudnicama i majkama koje doje mora se obezbediti da, u odgovarajućim uslovima, legnu i odmore se.

## **18. Zaposleni sa invaliditetom**

18.1. Radna mesta moraju da budu organizovana tako da se uzme u obzir pristupačnost radnog mesta (vrata, prolazi, stepeništa, pomoćne prostorije i dr.) zaposlenima sa invaliditetom.

# ***B. POSEBNE MERE PRI POVRŠINSKOJ EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA***

## **1. Uvodna napomena**



- 1.1. Poslodavac pod čijom su kontrolom radna mesta pri površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina, dužan je da u Aktu o proceni rizika utvrdi sve mere za bezbedan i zdrav rad koje su primenjene u cilju obezbeđenja bezbednosti i zdravlja zaposlenih, u redovnom radu i u slučaju opasnosti.
- 1.2. Akt o proceni rizika se mora redovno dopunjavati i biti dostupan na radnom mestu radi nadzora.
- 1.3. Radovi se moraju obavljati u skladu sa Aktom o proceni rizika.

2. Radovi

- 2.1. Radovi se moraju planirati i izvoditi tako da se otklone ili smanje rizici od odrona i klizišta u skladu sa Aktom o proceni rizika.
- 2.1.1. Zbog toga se kao preventivna mera mora obezbediti da visina i nagib radnih i završnih kosina površinskog kopa na kojima se vrši skidanje gornjeg sloja zemljišta i eksploatacija mineralnih sirovina, budu izvedeni po proračunatim vrednostima geomehaničke stabilnosti i predviđenim tehničkim parametrima sigurnosti.
- 2.2. Etaže i površine za transport moraju da budu dovoljno stabilne, izgrađene i održavane tako da postrojenje može da se bezbedno transportuje.
- 2.3. Pre početka ili nastavka radova posle duže pauze, mora se proveriti da li postoji opasnost od odrona, klizišta ili pada neučvršćenog materijala sa viših etaža.
- 2.3.1. Gde je neophodno moraju se vršiti merenja.
- 2.4. Na površinskim kopovima, odlagalištima i jalovištima ne sme se raditi na način koji može da se izazove nestabilnost.

V. POSEBNE MERE PRI PODZEMNOJ EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA

1. Uvodna napomena

- 1.1. Poslodavac pod čijom su kontrolom radna mesta pri podzemnoj eksploataciji mineralnih sirovina, dužan je da u Aktu o proceni rizika utvrdi sve mere za bezbedan i zdrav rad koje su primenjene u cilju obezbeđenja bezbednosti i zdravlja zaposlenih, u redovnom radu i u slučaju opasnosti.
- 1.2. Akt o proceni rizika se mora redovno dopunjavati i biti na raspolaganju na radnom mestu radi nadzora.
- 1.3. Radovi se moraju obavljati u skladu sa Aktom o proceni rizika.

2. Planovi podzemnih radova

- 2.1. Planovi podzemnih radova moraju biti izrađeni u meri koja omogućava detaljni prikaz svih radova.
- 2.1.1. Pored podzemnih prostorija, planovi moraju da prikažu stanje rudarskih radova koje može da utiče na bezbednost i zdravlje.
- 2.1.2. Planovi moraju biti lako dostupni i treba ih čuvati u skladu sa posebnim propisom iz razloga bezbednosti.
- 2.2. Planovi podzemnih radova se moraju redovno dopunjavati i biti uvek dostupni na radnom mestu.

3. Jamski otvori

- 3.1. Svi rudnici sa podzemnom eksploatacijom moraju da imaju pristup na površinu preko najmanje dva odvojena otvora koji su čvrsto izgrađeni i uvek dostupni zaposlenima.
- 3.2. Mehanički uređaji i postrojenja za spuštanje ili transport zaposlenih moraju da budu obezbeđeni na otvorima ukoliko je neophodan znatan fizički napor da bi se oni koristili.

4. Jamske prostorije

- 4.1. Jamske prostorije u kojima se vrše podzemni radovi moraju da budu izgrađene, opremljene i održavane na takav način da zaposleni u njima mogu slobodno da se kreću i rade uz minimum rizika.
- 4.2. Rudničke prostorije u jami namenjene za prolaz zaposlenih moraju da budu obeležene oznakama, da bi zaposleni mogli lakše da nalaze prolaze kroz jamske prostorije.

5. Transport

- 5.1. Postrojenja za transport moraju da budu postavljena, održavana i korišćena na takav način da se obezbedi bezbednost i zdravlje vozača, korisnika i drugih osoba u njihovoj blizini.
- 5.2. Mehanički uređaji i postrojenja za spuštanje ili transport zaposlenih moraju da budu pravilno postavljena i korišćena u skladu s pisanim uputstvima.

6. Podgrade i stabilnost zemljišta

- 6.1. Posle eksploatacije mineralnih sirovina neophodno je postaviti podgrade što je moguće pre, osim u slučaju kada zbog stabilnosti zemljišta to nije potrebno za bezbednost zaposlenih. Podgrade moraju da budu postavljene u skladu sa planovima i pisanim uputstvima.
- 6.2. Podzemne prostorije u kojima zaposleni imaju pristup moraju se redovno pregledati radi provere stabilnosti, a podgrade redovno održavati.

7. Provetravanje

- 7.1. Sve podzemne prostorije u kojima je dozvoljen pristup moraju se provetravati na odgovarajući način. Neophodno je obezbediti neprekidno provetravanje na dovoljno bezbednom nivou u cilju održavanja:

7.1.1. svežeg vazduha;

7.1.2. vazduha u kome se rizici od eksplozije i prašine koja se udiše drže pod kontrolom;

7.1.3. vazduha u kome su radni uslovi primereni dok traju radovi uzimajući u obzir radne metode i aktivnosti, odnosno poslove koji se obavljaju u procesu rada i fizičke napore koji se zahtevaju od zaposlenih.

7.2. U slučaju kada se zahtevi navedeni u tački 7.1. dela V. ovog priloga ne mogu ispuniti prirodnim provetravanjem, neophodno je obezbediti glavno provetravanje uz pomoć jednog ili više mehaničkih ventilatora.

7.2.1. Moraju se preduzeti sve mere da se obezbedi stabilno i neprekidno provetravanje.

7.2.2. Rad glavnog ventilatora mora se stalno pratiti i automatski alarmi javljati neplanirani zastoj.

7.3. Parametri provetravanja moraju se meriti i evidentirati u određenim intervalima.

7.3.1. Mora se doneti i dopunjavati detaljni plan provetravanja, čija je sadržina utvrđena posebnim propisima. Plan mora biti uvek dostupan na radnom mestu.

## 8. Rudnici sa metanom

8.1. Podzemne jamske prostorije se kategorišu kao metanske ako postoji opasnost oslobađanja zapaljivih jamskih gasova u takvoj količini da se ne može isključiti rizik od stvaranja eksplozivne atmosfere, odnosno ako postoji mogućnost oslobađanja eksplozivnih jamskih gasova odnosno metana u granicama koje regulišu propisi iz oblasti rudarstva.

8.2. Glavna ventilacija se mora obezbediti sa jednim ili više mehaničkih ventilatora.

8.3. Radovi se moraju organizovati uzimajući u obzir emisiju jamskih gasova.

8.3.1. Potrebno je preduzeti mere da bi se u najvećoj mogućoj meri otklonili rizici od jamskih gasova.

8.4. Pomoćno provetravanje mora da bude ograničeno na radove pripreme i prerade i na mesta koja imaju direktnu vezu sa glavnom ventilacijom.

8.4.1. Proizvodni prostori mogu se provetravati pomoćnim sistemima samo ako su preduzete odgovarajuće dodatne mere da se obezbedi bezbednost i zdravlje zaposlenih.

8.5. Merenje provetravanja iz tačke 7.3. dela V. ovog priloga mora da se dopuni nalazima merenja jamskog gasa.

8.5.1. Kada je u Aktu o proceni rizika utvrđeno, potrebno je stalno prati nivo jamskog gasa u prostorijama u kojima se vrši mehanička eksploatacija mineralnih sirovina ili kroz koje prolazi vazduh, kao i u hodnicima sa slepim krajem u kojima se koristi mehanička oprema.

8.6. Od eksploziva i detonatora smeju se koristiti samo eksplozivi i detonatori posebno namenjeni za gasovite rudnike.

8.7. Zabranjeno je pušenje, nošenje duvana za pušenje ili bilo kog predmeta koji može da proizvede plamen.

8.7.1. Sečenje plamenom, zavarivanje i druge slične aktivnosti dozvoljene su samo u izuzetnim slučajevima i obavljaju se samo ako su preduzete odgovarajuće posebne mere kojima se obezbeđuje bezbednost i zdravlje zaposlenih.

## 9. Rudnici koji sadrže zapaljivu i eksplozivnu ugljanu prašinu

9.1. Zapaljiva prašina se javlja u rudnicima uglja, osim u slučaju kada je Aktom o proceni rizika utvrđeno da nijedna od jama u kojima se radi, ne sadrži prašinu koja može da dovede do eksplozije.

9.2. U rudnicima koji sadrže zapaljivu prašinu primenjuju se odredbe tač. 8.6, 8.7. i 8.7.1. dela V. ovog priloga.

9.3. Moraju se preduzeti mere da se smanje naslage zapaljive prašine i da se ta prašina ukloni ili neutrališe.

9.4. Širenje zapaljive prašine i/ili eksplozija jamskog gasa koje mogu da dovedu do nove eksplozije zapaljive prašine moraju se ograničiti instaliranjem sistema protiveksplozivnih pregrada.

9.4.1. Lokacije tih protiveksplozivnih pregrada moraju biti navedene u dokumentu koji se periodično dopunjava i koji je dostupan na radnom mestu.

## 10. Provala gasa, pucanje stena i provala vode

10.1. U zonama koje su podložne provali gasa sa ili bez izbacivanja mineralnih sirovina ili stena, pucanju stena i provalama vode, operativni plan mora da postoji i da se sprovodi tako da obezbedi u najvećoj mogućoj meri, bezbedan sistem rada i zaštitu zaposlenih.

10.2. Potrebno je preduzeti mere da se identifikuju zone rizika, zaštite zaposleni u jamama koje vode do ili prolaze kroz te zone i da se kontrolišu rizici.

## 11. Požari, sagorevanje i gorenje

11.1. Neophodno je preduzeti mere prevencije i rano otkrivanje spontanog sagorevanja, odnosno endogenih požara u jami i na odlagalištima.

11.2. Količine zapaljivih materijala koje se unose u podzemne prostore moraju da budu ograničene samo na potrebne količine.

11.3. U slučaju kada je neophodno koristiti hidraulične tečnosti (tečnosti za prenos hidrostatičke i/ili hidrokinetičke mehaničke energije), moraju da se koriste, ukoliko je to moguće samo teško zapaljive tečnosti da bi se izbegla opasnost od izbijanja i širenja požara.

11.3.1. Hidraulične tečnosti moraju da zadovolje specifikacije i uslove testiranja koji se odnose na otpornost na požar i higijenske kriterijume.

11.3.2. U slučaju kada se koriste hidraulične tečnosti koje nisu u skladu sa specifikacijama, zahtevima i kriterijumima navedenim u tački 11.2. dela V. ovog priloga potrebno je preduzeti dodatne mere za sprečavanje opasnosti od izbijanja i širenja požara.

## **12. Mere prevencije prilikom povlačenja zaposlenih**

12.1. Da bi se zaposleni bezbedno povukli, kada je to potrebno, moraju da imaju obezbeđena sredstva i opremu za zaštitu disajnih organa koja se uvek mogu odmah upotrebiti na radnom mestu.

12.2. Zaposleni moraju da budu osposobljeni za korišćenje opreme.

12.3. Ova oprema mora da ostane na lokaciji i da se redovno proverava, kako bi se obezbedilo da je uvek u ispravnom stanju.

## **13. Osvetljenje**

13.1. Zaposleni moraju da imaju obezbeđene odgovarajuće baterijske lampe.

13.2. Radna mesta moraju da budu, u najvećoj mogućoj meri, opremljena izvorima veštačkog osvetljenja koji moraju da obezbede adekvatnu osvetljenost u cilju ostvarivanja bezbednih i zdravih uslova rada.

13.3. Instalacije za osvetljavanje radnih i pomoćnih prostorija moraju da budu postavljene tako da ne predstavljaju opasnost za zaposlene koja bi se pojavila u zavisnosti od vrste osvetljenja.

## **14. Evidencija lica**

14.1. U svakom trenutku mora se tačno znati koliko i koji zaposleni rade pod zemljom, uključujući i druga lica.

## **15. Organizacija spasavanja**

15.1. Kako bi se omogućilo brzo preduzimanje akcije spasavanja u slučaju većih nesreća potrebno je utvrditi odgovarajuću organizaciju spasavanja.

15.2. Da bi organizacija spasavanja delovala na svakoj lokaciji gde se vrši podzemna eksploatacija mineralnih sirovina ili istraživanje, mora raspolagati sa potrebnim brojem zaposlenih osposobljenih i obučanih za izvršavanje spasavanja i odgovarajućim sredstvima i opremom za zaštitu i spasavanje.