



Godina XX – Broj 104

Ponedjeljak, 30. 12. 2013.
godine
S A R A J E V O

ISSN 1512-7079

Na osnovu člana 71. stav 3. Zakona o rudarstvu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 26/10), federalni ministar energije, rudarstva i industrije donosi

**PRAVILNIK
O SADRŽAJU ELABORATA NAČINU I POSTUPKU KLASIFIKACIJE UGLJENOG
SLOJA I KATEGORIZACIJE JAME ODNOSNO JAMSKIH PROSTORIJA PREMA
STEPENU OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNE UGLJENE PRAŠINE**

I. OPĆE ODREDBE

Član 1.

Ovim pravilnikom definiše se sadržaj elaborata, način i postupak klasifikacije ugljenog sloja, kategorizacije jame, jamskih prostorija, kategorizacije objekta pripreme, prerade, oplemenjivanja i radnog prostora objekta prema stepenu opasnosti od eksplozivno opasne ugljene prašine, potrebna mjerenja, laboratorijska ispitivanja, proračuni i potrebna grafička dokumentacija.

Član 2.

Pojmovi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

- **prašina**, male čvrste čestice u atmosferi, koje se talože usljed vlastite težine, ali koje privremeno ostaju u vazduhu neko vrijeme, uključujući prašinu i pijesak, a čija maksimalna veličina čestica ne prelazi 500 µm, kao što je definirano u BAS ISO 4225: Kvalitet zraka - Opći aspekti - Rječnik.
- **opasna ugljena prašina**, prašina za koju se laboratorijskim ispitivanjima utvrde parametri koji shodno kriterijima utvrđenim ovim pravilnikom prašinu čine eksplozivnom, zapaljivom i agresivnom.
- **eksplozivno neopasna ugljena prašina**, nataložena ugljena prašina iz sloja koji je klasificiran kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, a koja sadrži:
 - a. najmanje 70% čvrste negorive tvari za nemetanske jame, odnosno 80% čvrste negorive tvari za metanske jame, ili
 - b. količinu vode koja će spriječiti stvaranje i prenos eksplozije ugljene prašine.
- **eksplozivno opasna ugljena prašina**, prašina koja ne ispunjava uslove za eksplozivno neopasnu ugljenu prašinu.

- **agresivna ugljena prašina**, lebdeća ugljena prašina (ukupna i respirabilna) čija koncentracija prelazi maksimalno dozvoljenu koncentraciju.
- **zapaljiva ugljena prašina**, prašina kod koje temperatura samoupale u sloju od 5 mm, postignuta u vremenskom intervalu od 90 minuta i umanjena za 75°C, prelazi vrijednost izmjerene temperature zagrijanih površina jamskih uređaja i postrojenja.
- **atmosfera eksplozivne prašine**, smjesa zapaljivih supstanci sa vazduhom, pod atmosferskim uvjetima, u obliku prašine i vlakana, koji poslije upale šire sagorijevanje kroz nepotrošenu smjesu.
- **zaštita od upale prašine**, odgovarajuće mjere specificirane standardima, propisima i odgovarajućim projektima (npr. zaštita od ulaska prašine u opremu i uređaje, granična temperatura površine...) primijenjene na opremu, zaštitne sisteme i komponente, uključujući i sprečavanje samoupale prašine, da bi se izbjegla upala lebdeće ili nataložene prašine.
- **eksplozija**, nagla oksidacija ili reakcija razlaganja, koja stvara povećanje temperature, pritiska ili oboje istovremeno.
- **donja granica eksplozivnosti - DGE, (g/m³)**, parametar koji predstavlja najnižu koncentraciju oblaka prašine koja će omogućiti izgaranje.
- **donja granica eksplozivno opasne koncentracije - DGEOK, (g/m³)**, parametar koji predstavlja najnižu koncentraciju oblaka prašine koja će omogućiti izgaranje i dalji prenos plamena (duž jamskih prostorija) odnosno, koncentraciju prašine pri kojoj eksplozivna karakteristika prelazi vrijednost 70 bar/s.
- **eksplozivna karakteristika (ili eksplozivna sposobnost) – Ek (bar/s)**, parametar koji predstavlja odnos proizvoda pritiska i brzine porasta pritiska eksplozije prema vremenu trajanja eksplozije, a izračunava se iz podataka dobivenih mjerenjem, u skladu sa standardima grupe BAS EN 14034: Određivanje eksplozivnih karakteristika za oblak prašine.
- **pokazatelj eksplozivnosti (eksplozivna konstanta), K_{st.max} (m·bar·s⁻¹)**, izračunava se iz podataka dobivenih mjerenjem, u skladu sa standardom BAS ISO 6184-1: Sistemi za zaštitu od eksplozije; Dio 1: Određivanje eksplozivnosti zapaljive prašine u vazduhu.
- **oprema, zaštitni sistemi i komponente**, rudarska i druga oprema, mašine, uređaji, instalacije, sistemi, elementi i materijali, koji se koriste u prostorima rudnika sa podzemnom eksploatacijom, separacijama i površinskim objektima rudnika. Isto značenje imaju pojmovi - oprema, uređaji i instalacije koji se koriste u važećim propisima iz oblasti rudarstva.

Član 3.

Ostali primijenjeni pojmovi definirani su standardima: BAS EN 1127-2: Eksplozivne atmosfere - Sprečavanje eksplozije i zaštita, Osnovna načela i metodologija za rudarstvo, BAS EN 13237: Potencijalno eksplozivne atmosfere - Termini i definicije za opremu i sisteme zaštite namijenjene za korištenje u potencijalno eksplozivnim atmosferama, BAS EN ISO 12100: Sigurnost mašina - Opći principi za projektovanje - Procjena i smanjenje ugroženosti, BAS EN 1710: Oprema i komponente namijenjene upotrebi u potencijalno eksplozivnim atmosferama podzemnih rudnika.

Član 4.

- (1) Privredno društvo koje izvodi podzemne rudarske radove na eksploataciji uglja (u daljem tekstu: rudnik) obavezno je izvršiti analizu prirodnih uslova ležišta, potrebna uzorkovanja i laboratorijska ispitivanja opasnih karakteristika ugljene prašine. Kod utvrđivanja ugroženosti jame od opasne ugljene prašine, pored rezultata dobivenih prethodnim postupcima utvrđivanja karakteristika ugljene prašine, potrebno je analizirati tehničko-tehnološki proces rada, sistem provjetravanja, te izvršiti klasifikaciju ugljenog sloja i kategorizaciju jame i jamskih prostorija prema stepenu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine u skladu sa ovim pravilnikom.
- (2) Rudnik je obavezan i u objektu pripreme, prerade i oplemenjivanja (u daljem tekstu: objekat separacije), izvršiti potrebna mjerenja, laboratorijska ispitivanja štetnih karakteristika ugljene prašine i analizu tehnološkog procesa rada, te izvršiti kategorizaciju objekta separacije prema stepenu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine u skladu sa ovim pravilnikom.

Član 5.

- (1) Podatke o izvršenim ispitivanjima iz člana 4. stav 1. ovog pravilnika, potrebno je obraditi kroz „Elaborat o ispitivanju zapaljivih, eksplozivnih i agresivnih karakteristika ugljene prašine, klasifikaciji sloja i kategorizaciji jame i jamskih prostorija od eksplozivne ugljene prašine“ (u daljem tekstu: Elaborat o kategorizaciji jame).
- (2) Podatke o izvršenim ispitivanjima iz člana 4. stav 2. ovog pravilnika potrebno je obraditi kroz „Elaborat o ispitivanju zapaljivih, eksplozivnih i agresivnih karakteristika ugljene prašine sa kategorizacijom objekta separacije prema stepenu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine“ (u daljem tekstu: Elaborat o kategorizaciji separacije).

Član 6.

Elaborate iz člana 5. st. 1. i 2 ovog pravilnika, može izrađivati pravno lice ako se nalazi na Listi nosilaca izrade elaborata za ugljenu prašinu, koju utvrđuje Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije, shodno članu 12. Pravilnika o uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica za izradu elaborata o kategorizaciji ugljenih slojeva i jama i razvrstavanje jamskih prostorija prema stepenu opasnosti od metana i Elaborata o klasifikaciji i kategorizaciji jame, odnosno jamskih prostorija prema stepenu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine u pogledu osposobljenosti i opremljenosti i postupku njihovog odobrenja („Službene novine Federacije BiH“, broj 68/11) - (u daljem tekstu: Pravilnik o uslovima i postupku odobrenja elaborata).

Član 7.

- (1) Na osnovu prijedloga datog u elaboratima iz člana 5. ovog pravilnika, kategorizacija se vrši shodno članu 71. stav 2. Zakona o rudarstvu Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 26/10) - (u daljem tekstu: Zakon), na način propisan Pravilnikom o uslovima i postupku odobrenja elaborata.
- (2) Rok za dostavu elaborata u Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije (u daljem tekstu: FMERI) u svrhu kategorizacije iz stava 1. ovog člana je 3 mjeseca od izvršenog zadnjeg mjerenja za potrebe ispitivanja i kategorizacije.

II. ISPITIVANJA KARAKTERISTIKA UGLJENE PRAŠINE

Član 8.

U cilju zaštite zdravlja i sigurnosti radnika, rudnik je obavezan provesti potrebna mjerenja i laboratorijska ispitivanja sljedećih karakteristika opasne ugljene prašine:

- 1) zapaljivost;
- 2) eksplozivnost i
- 3) agresivnost.

Član 9.

Ispitivanja iz člana 8. ovog pravilnika obuhvataju primarna i kontrolna ispitivanja.

Član 10.

Primarnim ispitivanjima zapaljivih, eksplozivnih i agresivnih karakteristika ugljene prašine utvrđuju se referentne vrijednosti, a provode se za novootvorene jame, novootvorene ugljene slojeve, kod značajnijih promjena slojnih prilika, a pri otkopavanju ugljenog sloja velike moćnosti potrebno je provesti ispitivanje pojedinačno za svaku ugljenu ploču koja se zasebno eksploatiše.

Član 11.

Kontrolnim ispitivanjima utvrđuju se parametri nataložene i lebdeće ugljene prašine i mjeri površinska temperatura instalirane opreme, a služe za:

- kontrolu koncentracije nataložene ugljene prašine;
- utvrđivanje opasnosti od zapaljivosti ugljene prašine;
- utvrđivanje agresivnih karakteristika ugljene prašine;
- ocjenu uspješnosti provođenja mjera zaštite od opasne ugljene prašine u jamama i u objektima separacije.

A. PRIMARNA ISPITIVANJA

Član 12.

Primarna ispitivanja se provode prema odnosnim standardima, na prirodnom uzorku uglja uzetom iz sloja prema standardu BAS 103: Metode uzimanja uzoraka uglja za utvrđivanje eksplozivnih osobina ugljene prašine.

Član 13.

Rezultati primarnih ispitivanja predstavljaju osnov za klasifikaciju ugljenog sloja u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine i kategorizaciju jame u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine.

Ispitivanje zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine

Član 14.

Za potrebe utvrđivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine, potrebno je uraditi:

- 1) uzorkovanje iz ugljenog sloja;
- 2) imedijatnu analizu uzetog uzorka, prema standardu BAS ISO 562: Tvrdi ugljevi i koks - Određivanje isparljivih materija; BAS ISO 5068: Smeđi ugljevi i lignit. Određivanje sadržaja vlage. Indirektna gravimetrijska metoda; BAS ISO 1171: Čvrsta mineralna goriva - Određivanje sadržaja pepela;
- 3) laboratorijska ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine.

Član 15.

Na uzetom uzorku se vrše laboratorijska ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine u referentnoj laboratoriji.

Član 16.

Laboratorijskim ispitivanjem se utvrđuje:

- 1) maksimalni pritisak eksplozije oblaka prašine, p_{max} (bar), prema standardu BAS EN 14034-1: Određivanje eksplozivnih karakteristika za oblake prašine - Dio 1: Određivanje najvećeg pritiska eksplozije p_{max} oblaka prašine;
- 2) maksimalna brzina porasta pritiska eksplozije oblaka prašine, $(dp/dt)_{max}$ (bar/s), prema standardu BAS EN 14034-2: Određivanje eksplozivnih karakteristika za oblake prašine - Dio 2: Određivanje najveće brzine porasta pritiska $(dp/dt)_{max}$ eksplozije oblaka prašine;
- 3) srednja brzina porasta pritiska eksplozije oblaka prašine, $p_{max}/\Delta t$ (bar/s);
- 4) donja granica eksplozivnosti - DGE, C_{min} (g/m^3), prema standardu BAS EN 14034-3: Određivanje eksplozivnih karakteristika za oblake prašine - Dio 3: Određivanje donje granice eksplozivnosti DGE oblaka prašine;
- 5) donja granica eksplozivno opasne koncentracije - DGEOK, $C_{min.ek}$ (g/m^3);
- 6) eksplozivna karakteristika, E_k (bar/s), prema standardu BAS EN 14034: Određivanje eksplozivnih karakteristika za oblak prašine;
- 7) pokazatelj eksplozivnosti (eksplozivna konstanta), $K_{st.max}$ ($m \cdot bar \cdot s^{-1}$), prema standardu BAS ISO 6184-1: Sistemi za zaštitu od eksplozije; Dio 1: Određivanje eksplozivnosti zapaljive prašine u vazduhu;
- 8) minimalna energija upale oblaka prašine, W_{min} (mJ), prema standardu BAS EN 61241-2-3: Električni uređaji za upotrebu u prisustvu zapaljive prašine, Dio 2: Ispitne metode, odjeljak 3: Metoda za određivanje minimalne energije zapaljivosti smjese prašina/vazduh;
- 9) minimalna temperatura upale sloja 5mm prašine, t_{5mm} ($^{\circ}C$), prema standardima BAS EN 15188: Određivanje svojstava samozapaljenja taložene prašine i BAS IEC 61241-2-1: Električni uređaji za upotrebu u prisustvu zapaljive prašine, Dio 2: Ispitne metode, odjeljak 1: Metode za određivanje minimalne temperature zapaljivosti prašine (Dio A);
- 10) minimalna temperatura upale oblaka prašine (smjesa prašina-vazduh), t_{up} ($^{\circ}C$), prema standardu BAS IEC 61241-2-1: Električni uređaji za upotrebu u prisustvu zapaljive prašine, Dio 2: Ispitne metode, odjeljak 1: Metode za određivanje minimalne temperature zapaljivosti prašine (Dio B);
- 11) električni otpor prašine - vodljivost prašine R_b (Ωm), prema standardu BAS EN 61241-2-2: Električni uređaji za upotrebu u zapaljivoj prašini - Dio 2: Metode ispitivanja - Odjeljak 2: Metoda određivanja električnog otpora prašine u slojevima.

Član 17.

- (1) U jamama koje su kategorisane kao metanske, prilikom ispitivanja iz člana 16. ovog pravilnika, mora se uzeti u obzir uticaj metana.
- (2) Kod primarnog ispitivanja za metanske jame, eksplozivne karakteristike ugljene prašine se trebaju utvrditi u smjesi prašina/metan/vazduh, sa sadržajem metana od 1,5%.

Ispitivanje agresivnih karakteristika ugljene prašine

Član 18.

Primarna ispitivanja agresivnih karakteristika ugljene prašine vrše se na uzorcima ugljene prašine uzetim za ispitivanje eksplozivnosti ugljene prašine.

Član 19.

Primarnim ispitivanjem se utvrđuje sadržaj slobodnog silicijum-dioksida (SiO_2) i forme u kojoj se on nalazi u ugljenom sloju, a prema standardu JUS B.Z1.084: Sigurnost u rudnicima - Metoda određivanja slobodnog kristalnog silicijum dioksida u rudnicima mikroskopom pomoću kosog osvjetljavanja zrna.

Član 20.

- (1) Rezultati primarnih ispitivanja iz člana 19. ovog pravilnika prikazuju se tabelarno, Tabela 1. „Prijedlog za klasifikaciju ugljenog sloja u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati primarnih ispitivanja - Imedijatna analiza i sadržaj slobodnog SiO_2 “.
- (2) Tabela iz stava 1. ovog člana čini sastavni dio ovog pravilnika.

B. KONTROLNA ISPITIVANJA

Član 21.

- (1) Kontrolna ispitivanja eksplozivnih i agresivnih osobina ugljene prašine se provode na uzorcima nataložene i lebdeće ugljene prašine, uzetim na karakterističnim mjestima u jamskim prostorijama ili radnom prostoru objekta separacije.
- (2) Kontrolna ispitivanja zapaljivih osobina ugljene prašine se provode mjerenjem površinske temperature instalirane opreme u jami ili objektu separacije.

Član 22.

Rezultati kontrolnih ispitivanja predstavljaju osnov za ocjenu kvaliteta provođenja mjera zaštite i potrebe za poduzimanjem dodatnih mjera zaštite od opasne ugljene prašine.

Član 23.

Kontrolnim ispitivanjima u smislu i za potrebu izrade elaborata, vrši se:

- 1) kontrola koncentracije nataložene prašine u jamskim prostorijama;
- 2) utvrđivanje disperznog sastava nataložene prašine (granulometrijska analiza);
- 3) utvrđivanje sadržaja inertne materije u ugljenoj prašini (ukupna vlaga i pepeo);
- 4) utvrđivanje sadržaja volatila u nataloženoj prašini;
- 5) utvrđivanje koncentracije lebdeće ugljene prašine;
- 6) mjerenje površinske temperature instalirane opreme, zaštitnih sistema i komponenti.

Član 24.

Kontrolnim ispitivanjima se utvrđuje:

- 1) količina nataložene ugljene prašine na karakterističnim mjestima po cijelom obimu prostorije, sa proračunom potencijalne koncentracije u (g/m^3) prema standardu JUS B.Z1.063: Sigurnost u rudnicima - Metode uzimanja uzoraka ugljene prašine za određivanje eksplozivnosti i utvrđivanje intenziteta izdvajanja ugljene prašine;
- 2) Maksimalno dozvoljena koncentracija ukupne lebdeće prašine (MDKLP) i maksimalno dozvoljena koncentracija respirabilne prašine (MDKRP), a prema standardu JUS Z.BO.001: Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostorija i radilišta;
- 3) temperaturna razlika između temperature upale 5 mm sloja prašine dobijene primarnim ispitivanjima i temperature strojeva utvrđene pri kontrolnim mjerenjima.

Član 25.

- (1) Mjerna mjesta kontrolnog ispitivanja nataložene ugljene prašine određuju se na način da se mjerenjima obuhvati cijela jama. Mjerenje koncentracije lebdeće ugljene prašine vrši se na najmanje 80 % radnih mjesta.
- (2) Za objekte separacije, mjerna mjesta kontrolnog ispitivanja se određuju po kriteriju lokacije izvora stvaranja prašine i lokacije mogućih uzročnika upale ili eksplozije ugljene prašine. To su lokacije drobilnog postrojenja, sita, grebača, transporta, presipa, istresišta kao i lokacije opreme i uređaja koji se pri radu zagrijavaju.

Član 26.

- (1) Prije početka mjerenja potrebno je definisati jamsku prostoriju/radni prostor objekta separacije te izvršiti raspored mjernih mjesta za uzimanje uzoraka nataložene ugljene prašine, mjerna mjesta za mjerenje lebdeće ugljene prašine i mjerna mjesta za mjerenje površinske temperature instalisane opreme.
- (2) Svaka jamska prostorija ili radni prostor separacije definiše se:
 - nazivom;
 - brojem;
 - graničnim tačkama.

Član 27.

Kontrolna mjerenja predviđena ovim pravilnikom ne isključuju operativna kontrolna mjerenja koja se provode u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za podzemnu eksploataciju uglja („Službeni list SFRJ“, br. 4/89 i 54/90).

Član 28.

- (1) Rezultati kontrolnih mjerenja unose se u odgovarajuće tabele u sklopu obrade odgovarajućih poglavlja iz sadržaja elaborata i to:
 - Tabela 3. „ Rezultati kontrolnih ispitivanja - Imedijatna analiza nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija / radnog prostora separacije“;
 - Tabela 4. „ Rezultati kontrolnih ispitivanja - Granulometrijska analiza nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije“;

Tabela 5. „Prijedlog za kategorizaciju jamskih prostorija/radnog prostora separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati kontrolnih ispitivanja - Koncentracija nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije“;

Tabela 6. „Prijedlog za utvrđivanje MDK ugljene prašine - Rezultati kontrolnih ispitivanja - Koncentracija lebdeće ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije“.

(2) Tabele iz stava 1. ovog člana čine sastavni dio ovog pravilnika.

III. DOZVOLJENE VRIJEDNOSTI

Član 29.

Na osnovu karakteristika utvrđenih primarnim i kontrolnim ispitivanjima određuju se dozvoljene vrijednosti koje su referentne prilikom ocjene ugroženosti jame ili objekta separacije od opasne ugljene prašine i to:

- 1) Donja granica eksplozivno opasne koncentracije (DGEOK) u sistemu ugljena prašina-vazduh-metan i DGEOK u sistemu ugljena prašina-vazduh, za procjenu ugroženosti od eksplozivnosti u jamskim prostorima;
- 2) Donja granica eksplozivnosti (DGE) u sistemu ugljena prašina-vazduh, za procjenu ugroženosti od eksplozivnosti objekta separacije;
- 3) Maksimalno dozvoljena koncentracija ukupne lebdeće prašine (MDKLP) za ocjenu ugroženosti od agresivnosti;
- 4) Maksimalno dozvoljena koncentracija respirabilne prašine za ocjenu ugroženosti od agresivnosti (MDKRP);
- 5) Dozvoljena temperaturna razlika između temperature upale 5 mm sloja prašine dobijene primarnim ispitivanjima i temperature strojeva utvrđene pri kontrolnim mjerenjima, za ocjenu ugroženosti od zapaljivosti.

Član 30.

- (1) U jamama, maksimalno dozvoljena vrijednost koncentracije nataložene prašine odgovara vrijednosti 50% donje granice eksplozivno opasne koncentracije (DGEOK) koja je utvrđena primarnim ispitivanjima.
- (2) U objektima separacije maksimalno dozvoljena vrijednost koncentracije nataložene prašine iznosi 50% od donje granice eksplozivnosti (DGE) utvrđene primarnim ispitivanjima u sistemu ugljena prašina-vazduh, za ugljeni sloj koji se prerađuje.

Član 31.

Maksimalno dozvoljena koncentracija ukupne lebdeće ugljene prašine (MDKLP), odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji dobivenoj proračunom u odnosu na sadržaj slobodnog SiO₂.

Član 32.

Maksimalno dozvoljena koncentracija respirabilne ugljene prašine (MDKRP), odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji dobivenoj proračunom u odnosu na sadržaj slobodnog SiO₂.

Član 33.

Dozvoljena temperaturna razlika definiše se po kriteriju:

1) Prašina ugljenog sloja smatra se neopasnom od zapaljenja ako se utvrdi da je temperaturna razlika između temperature upale 5 mm sloja prašine i maksimalne temperature strojeva: $(\Delta t) > 75^{\circ}\text{C}$.

2) Prašina ugljenog sloja smatra se opasnom od zapaljenja ako se utvrdi da je temperaturna razlika između temperature upale 5 mm sloja prašine i maksimalne temperature strojeva: $(\Delta t) < 75^{\circ}\text{C}$.

IV. KLASIFIKACIJA UGLJENOG SLOJA

Član 34.

- (1) Klasifikacija ugljenog sloja vrši se u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine.
- (2) Za svaki novootvoreni ugljeni sloj, potrebno je izvršiti klasifikaciju u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine.

Član 35.

- (1) Svaki ugljeni sloj se klasificira kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom ili sloj sa eksplozivno neopasnom ugljenom prašinom.
- (2) Kao kriterij za klasifikaciju ugljenog sloja uzimaju se rezultati imedijatne analize izvršene shodno članu 14. tačka 2. ovog pravilnika.
- (3) Ako se imedijatnom analizom utvrdi sadržaj volatila veći od 14% računato na čist ugalj bez pepela i vlage, prašina se smatra eksplozivno opasnom, a ugljeni sloj se klasificira kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.
- (4) Ako se imedijatnom analizom utvrdi sadržaj volatila manji od 14% računato na čist ugalj bez pepela i vlage, prašina se smatra eksplozivno neopasnom, a ugljeni sloj se klasificira kao sloj sa eksplozivno neopasnom ugljenom prašinom.

Član 36.

- (1) Prijedlog za klasifikaciju ugljenog sloja sa rezultatima primarnih ispitivanja utvrđenih karakteristika ugljene prašine - imedijatna analiza, nakon izvršene analize definiše se i prikazuje tabelarno,
Tabela 1. „Prijedlog za klasifikaciju ugljenog sloja u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati primarnih ispitivanja - Imedijatna analiza i sadržaj slobodnog SiO_2 “.
- (2) Tabela iz stava 1. ovog člana čini sastavni dio ovog pravilnika.

V. KATEGORIZACIJA JAME I JAMSKIH PROSTORIJA

Član 37.

- (1) Svaka jama se kategoriše kao jama ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom ili jama koja nije ugrožena eksplozivnom ugljenom prašinom.
- (2) Kriterij za kategorizaciju jame je prethodno izvršena klasifikacija ugljenog sloja.
- (3) Jama u kojoj je ugljeni sloj klasificiran kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, kategoriše se kao jama ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.
- (4) Jama u kojoj je ugljeni sloj klasificiran kao sloj sa eksplozivno neopasnom ugljenom prašinom, kategoriše se kao jama koja nije ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.

Član 38.

Ako se u jednoj jami proces eksploatacije obavlja istovremeno u više ugljenih slojeva, a pri tome sistem provjetravanja ne isključuje mogućnost mješanja vazdušnih struja, prilikom kategorizacije jame za referentnu vrijednosti se uzimaju parametri ugljenog sloja koji su nepovoljniji.

Član 39.

U jami kategorisanoj kao jama koja nije ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, ispitivanja iz člana 14. tačka 2. ovog pravilnika moraju se ponavljati najmanje svake godine, pri promjeni metode otkopavanja, načina provjetravanja, otvaranja novih revira ili blokova.

Član 40.

- (1) U jami kategorisanoj kao jama ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom primarna ispitivanja se vrše prilikom otvaranja novog ugljenog sloja, kod značajnijih promjena slojnih prilika, a pri otkopavanju ugljenog sloja velike moćnosti potrebno je provesti ispitivanje pojedinačno za svaku ugljenu ploču koja se zasebno eksploatiše.
- (2) Kontrolna ispitivanja se vrše i pri promjeni metode otkopavanja, načina provjetravanja, otvaranja novih revira ili blokova.

Član 41.

Novootvorena jama se smatra jamom ugroženom eksplozivno opasnom ugljenom prašinom sve dok se ne provede postupak ispitivanja i mjerenja u skladu sa odredbama ovog pravilnika i provede postupak klasifikacije ugljenog sloja i kategorizacije jame u skladu sa članom 7. ovog pravilnika.

Član 42.

- (1) Svaka jamska prostorija se kategoriše kao prostorija ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom ili prostorija koja nije ugrožena eksplozivnom ugljenom prašinom.
- (2) Jamske prostorije se kategorišu u skladu s kategorizacijom jame bez obzira na rezultate kontrolnih ispitivanja nataložene ugljene prašine.
- (3) Ako je jama kategorisana kao jama ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, jamske prostorije se kategorišu kao prostorije ugrožene eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.
- (4) Ako je jama kategorisana kao jama koja nije ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, jamske prostorije se kategorišu kao prostorije koje nisu ugrožene eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.

Član 43.

- (1) Izuzetno, u odnosu na kriterije definisane članom 42. ovog pravilnika, na osnovu karakteristika ugljene prašine, utvrđenih kontrolnim mjerenjima, jamska prostorija ili njen dio, u kojoj:
 - nema pojava prašine ili se pojavljuje neopasna rudnička prašina;
 - srednji sadržaj zaostale (nataložene) prašine je niži od 5 g/m^3 ;
 - postoje dijelovi sa opasnom rudničkom prašinom dužine do 30 m, a da udaljenost između tih dijelova nije manja od 100 m;
 - sadržaj inertne materije nije manji od 70% u prostorijama nemetanske jame i 80% u prostorijama metanske jame,

kategoriše se kao prostorija koja nije ugrožena eksplozivnom ugljenom prašinom.

- (2) Uz prijedlog za kategorizaciju jamske prostorije, kao prostorije koja nije ugrožena eksplozivnom ugljenom prašinom, potrebno je dati detaljno obrazloženje.
- (3) U jamskoj prostoriji kategorisanoj kao prostorija koja nije ugrožena eksplozivno opasnom ugljenom prašinom obavezno je provoditi operativna kontrolna mjerenja u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za podzemnu eksploataciju uglja.

Član 44.

U jamama i objektima separacije koji su kategorisani kao objekti ugroženi eksplozivno opasnom ugljenom prašinom izbor, ugradnja i korištenje opreme, zaštitnih sistema i komponenti vrši se u skladu sa standardom BAS EN 1127-2 i odredbama važećih pravilnika iz oblasti rudarstva.

Član 45.

- (1) Prijedlog za kategorizaciju jame sa rezultatima primarnih ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine i prijedlog za kategorizaciju jamskih prostorija sa rezultatima kontrolnih ispitivanja koncentracije nataložene ugljene prašine, nakon izvršene analize definiše se i prikazuje tabelarno i to:

Tabela 2. „Prijedlog za kategorizaciju jame u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati primarnih ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine;

Tabela 5. „Prijedlog za kategorizaciju jamskih prostorija u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati kontrolnih ispitivanja - Koncentracija nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija“.

- (2) Tabele iz stava 1. ovog člana čine sastavni dio ovog pravilnika.

VI. POSTUPAK KATEGORIZACIJE OBJEKTA SEPARACIJE

Član 46.

- (1) Objekat separacije se kategoriše kao objekat ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom ili kao objekat koji nije ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.
- (2) Kategorizacija se vrši po kriteriju klasifikacije ugljenog sloja u eksploataciji, a čija prerada se vrši u objektu separacije.

Član 47.

- (1) Ako je ugljeni sloj klasificiran kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, objekat separacije se kategoriše kao objekat ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.
- (2) Ako je ugljeni sloj klasificiran kao sloj sa eksplozivno neopasnom ugljenom prašinom, objekat separacije se kategoriše kao objekat koji nije ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom.

Član 48.

Ako se u objektu separacije vrši prerada uglja iz više ugljenih slojeva, za referentnu vrijednosti se uzimaju parametri ugljenog sloja koji su najnepovoljniji.

Član 49.

Radni prostor objekta separacije se kategoriše prema standardu EN 60079-10-2: Eksplozivne atmosfere - Dio 10-2: Klasifikacija prostora - Atmosfere zapaljive prašine, koji razmatra klasifikaciju prostora u kojima su prisutne smjese prašine i vazduha kao i slojevi nataložene prašine, s ciljem omogućavanja odabira prikladne opreme za upotrebu u takvim prostorima.

Član 50.

(1) Na osnovu rezultata mjerenja, izvršenih laboratorijskih ispitivanja, a shodno kriterijima iz čl. 47. i 49. ovog pravilnika, definiše se prijedlog za kategorizaciju objekta separacije i razvrstavanje radnog prostora na zone opasnosti od eksplozivne ugljene prašine, koji se prikazuje tabelarno i to:

Tabela 2. „Prijedlog za kategorizaciju objekta separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati primarnih ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine“;

Tabela 5. „Prijedlog za kategorizaciju radnog prostora separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine - Rezultati kontrolnih ispitivanja - Koncentracija nataložene ugljene prašine iz radnog prostora separacije“.

(2) Tabele iz stava 1. ovog člana čine sastavni dio ovog pravilnika.

VII. SADRŽAJ ELABORATA

Član 51.

(1) Elaborat o kategorizaciji jame sastoji se iz tekstualnog i grafičkog dijela.

(2) Tekstualni dio elaborata po pravilu sadrži sljedeća poglavlja:

- 1) Uvod;
- 2) Osnovni podaci o jami sa podacima bitnim za sadržaj elaborata (ugljeni sloj, metoda otkopavanja, transport, stanje rudarskih radova, provjetravanje, izvori stvaranja ugljene prašine i sl.);
- 3) Primarna ispitivanja (sa opisom lokacija uzimanja, načinom pripreme uzoraka, ispitivanja i sl.);
- 4) Prikaz rezultata laboratorijskih ispitivanja eksplozivnih, zapaljivih i agresivnih osobina ugljene prašine;
- 5) Kontrolna ispitivanja;
- 6) Kontrolno ispitivanje nataložene ugljene prašina (sa opisom odabira mjernih mjesta, uzimanja uzoraka, pripreme, ispitivanja, ocjenom uspješnosti provođenja mjera zaštite i sl.);
- 7) Utvrđivanje dozvoljenih vrijednosti;
- 8) Prijedlog za klasifikaciju ugljenog sloja u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
- 9) Prijedlog za kategorizaciju jame u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
- 10) Prijedlog za kategorizaciju jamskih prostorija u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
- 11) Izvještaj laboratorijskih ispitivanja.

(3) Grafički dio Elaborata sadrži priloge:

- 1) Plan provjetravanja jame sa označenim mjernim mjestima i kategorijama rudarskih prostorija u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
- 2) Linearna šemu provjetravanja - postojeće stanje;
- 3) Šema transporta;

- 4) Šema elektro mreže;
- 5) Šema vodovodne mreže.

Članak 52.

- (1) Elaborat o kategorizaciji objekta separacije sastoji se iz tekstualnog i grafičkog dijela.
- (2) Tekstualni dio elaborata po pravilu sadrži sljedeća poglavlja:
 - 1) Uvod;
 - 2) Osnovni podaci o objektu (tehnički podaci, tehnološki proces i sl.);
 - 3) Podaci primarnih ispitivanja karakteristika eksplozivnosti, zapaljivosti i agresivnosti ugljene prašine za ugljene slojeve koji se prerađuju u objektu separacije;
 - 4) Kontrolna ispitivanja (definisanje radnog prostora za kategorizaciju, lokacije i raspored mjernih mjesta za uzimanje uzoraka, način uzimanja i priprema uzoraka, ocjena uspješnosti provođenja mjera zaštite i sl.);
 - 5) Rezultati;
 - 6) Analiza rezultata;
 - 7) Kontrolno mjerenje temperature opreme, uređaja i instalacija;
 - 8) Rezultati;
 - 9) Analiza rezultata;
 - 10) Utvrđivanje dozvoljenih vrijednosti (eksplozivnost ugljene prašine - donja granica eksplozivnosti (DGE), agresivnost ugljene prašine, zapaljivost ugljene prašine, temperaturna razlika između temperature upale 5 mm sloja prašine dobijene primarnim ispitivanjima i temperature strojeva utvrđene pri kontrolnim mjerenjima i sl);
 - 11) Prijedlog za kategorizaciju objekta separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
 - 12) Prijedlog za kategorizaciju radnog prostora u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine;
 - 13) Izveštaj laboratorijskih ispitivanja.
- (3) Grafički dio elaborata sadrži prilog,
 - 1) Šema tehnološkog procesa separacije sa naznačenim mjernim mjestima i kategorizacijom radnog prostora.

Član 53.

Sadržaj elaborata iz čl. 51. i 52. ovog pravilnika prilagoditi nivou obrade, a u zavisnosti da li se vrše primarna ili kontrolna mjerenja odnosno da li se vrši klasifikacija sloja, kategorizacija jame/radnog prostora objekta separacije ili kategorizacija rudarskih prostorija/radnog prostora objekta separacije.

Član 54.

Uvodni dio sadrži cilj i svrhu izrade elaborata, podatke o posljednjoj kategorizaciji uz navođenje broja rješenja i nadležnog organa koji je izdao rješenje, pravni osnov za izradu elaborata navođenjem zakona, propisa i primijenjenih standarda.

Član 55.

- (1) Elaboratom se daju i ostali relevantni podaci i rezultati utvrđeni primarnim i kontrolnim ispitivanjima, a koji su mjerodavni za projektovanje mjera zaštite i za ocjenu ugroženosti.

- (2) Elaboratom se, također, daju granične vrijednosti i stručne upute, potrebne za izbor i projektovanje metoda i opreme, izradu uputstava i donošenje operativnih odluka, prvenstveno u cilju ocjene mogućnosti nastanka inicijala upale i načina redovne kontrole kao preventivne mjere zaštite.
- (3) Elaboratom se, za jame sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom, ne mogu dugoročno i prostorno definisati bezopasne zone. Pošto se u tim jamama koriste specifične tehnologije, uređaji i postupci, koji povremeno ili u dužem periodu, zahtijevaju da određen prostor bude učinjen bezopasnim, elaborat može dati kriterije, zasnovane na rezultatima ispitivanja i iskustvima referentnih laboratorija, za primjenu i kontrolu mjera sigurnosti u tim prostorima.

Član 56.

- (1) Grafički prilog iz člana 51. stav 3. ovog pravilnika - Plan provjetravanja jame, treba imati odgovarajuću sastavnicu koja sadrži:
 - naziv elaborata;
 - naziv priloga;
 - redni broj priloga;
 - ime, prezime i potpis autora elaborata;
 - datum izrade priloga;
 - razmjeru.
- (2) Plan provjetravanja jame mora biti urađen u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izvođenje rudarskih mjerenja, izradu rudarskih planova i karata, njihovih razmjera, izbor sistema koordinata i vođenje rudarsko-mjeračke i druge dokumentacije koja se upotrebljava pri izradi rudarske tehničke dokumentacije („Službene novine Federacije BiH“, broj 14/12), a isti mora biti:
 - označen datumom ažuriranja rudarskih radova koji mora odgovarati datumu posljednjeg mjerenja;
 - potpisan od strane tehničkog rukovodioca jame, izvršnog direktora za tehničke poslove ili pomoćnika tehničkog direktora za podzemnu eksploataciju.
- (3) Svi grafički prilozi moraju imati i odgovarajuću legendu.

Član 57.

Kategorisane jamske prostorije/radni prostor objekta separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine se na grafičkim prilogima 1. i 2. iz člana 51. i prilogu 1. iz člana 52. ovog pravilnika, označavaju kao:

- jamska prostorija/radni prostor objekta separacije ugrožena/ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom – bezbojno;
- jamska prostorija/radni prostor objekta separacije nije ugrožena/nije ugrožen eksplozivno opasnom ugljenom prašinom – zelenom bojom ili odgovarajućom šrafurom.

Član 58.

Na grafičkim prilogima 1. i 2. iz člana 51. i prilogu 1. iz člana 52. ovog pravilnika za definisanu jamsku prostoriju/radni prostor objekta separacije koriste se sljedeće oznake:

- broj jamske prostorije/ radnog prostora objekta separacije: (I);
- broj mjernog mjesta za uzorak iz sloja: (US1);
- broj mjernog mjesta za uzorak nataložene prašine: (UN1);
- broj mjernog mjesta za lebdeću prašinu: (UL1);
- oznaka kategorije opasnosti: (bojom ili šrafurom).

VIII. OPREMANJE ELABORATA

Član 59.

- (1) Elaborat se oprema na način da se što lakše može pratiti njegov sadržaj i uočiti bitni podaci o investitoru, nosiocu izrade elaborata i odgovornim licima.
- (2) Stranice tekstualnog dijela elaborata označavaju se brojevima i uvezuju se zajedno sa priložima koji su označeni brojem priloga.
- (3) Naslovna stranica (korica) elaborata sadrži:
 - naziv nosioca izrade elaborata;
 - naziv elaborata,
 - naziv investitora;
 - datum izrade elaborata.

Član 60.

Unutarnja naslovna stranica elaborata sadrži:

- naziv nosioca izrade elaborata;
- naziv elaborata;
- naziv investitora;
- ime, prezime i potpis s ovjerom odgovornog lica Nosioca izrade elaborata;
- datum izrade elaborata.

Član 61.

Iza unutarnje naslovne stranice iz člana 60. ovog pravilnika u elaborat se obavezno ulažu sljedeće stranice i dokumenti, po naznačenom redosljedu:

- 1) Naziv nosioca izrade elaborata sa stručnim timom odgovornih lica (autor elaborata, nosilac mjerenja, nosilac laboratorijskih ispitivanja i drugi saradnici) i njihovim potpisima;
- 2) Rješenje kojim se dokazuje da se izrađivač elaborata nalazi na Listi nosilaca izrade elaborata za ugljenu prašinu, izdatoj od strane FMERI;
- 3) Rješenje o imenovanju odgovornih lica za izradu elaborata, u originalu;
- 4) Dokaze o ispunjavanju uslova iz člana 10. Pravilnika o uslovima i postupku odobrenja elaborata za odgovorna lica (uvjerenja sa podacima o kretanju u službi, radnom stažu, položenom stručnom ispitu, da je zaposlenik kod pravnog lica koje je nosilac izrade elaborata ili kod pravnog lica koje je angažovano po ugovoru), u originalu ili ovjerenj kopiji;
- 5) Pisana izjava da su mjerenja i uzimanje uzoraka vršila lica koja ispunjavaju uslove iz člana 11. Pravilnika o uslovima i postupku odobrenja elaborata, potpisana od strane autora elaborata i nosioca mjerenja u jami, u originalu;
- 6) Pisana izjava da su u elaboratu primijenjeni uslovi iz člana 64. Zakona, potpisana od strane autora elaborata, u originalu;
- 7) Programski zadatak, u originalu;
- 8) Sadržaj tekstualnog dijela elaborata;
- 9) Popis tabela;
- 10) Popis priloga.

IX. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 62.

Rudnici koji su prije stupanja na snagu ovog pravilnika izvršili klasifikaciju ugljenih slojeva i kategorizaciju jame po metodologiji koja nije obuhvatila postupak primarnih ispitivanja propisan čl. 12., 14. i 18. ovog pravilnika, dužni su obnoviti postupak ispitivanja u skladu sa ovim pravilnikom u roku od dvije godine od njegovog stupanja na snagu.

Član 63.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Federacije BiH“.

Broj: 06-34-2132/10
24. decembra 2013. godine
Mostar

Ministar
Erdal Trhulj

Tabela 1.

Prijedlog za klasifikaciju ugljenog sloja u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine									
Rezultati primarnih ispitivanja - Imedijatna analiza i sadržaj slobodnog SiO ₂									
Rudnik: _____									
Ugljeni sloj: _____ u jami _____									
REZULTATI ANALIZE									
Uzorak broj	Ukupna vlaga %	Pepeo %	Ukupno negorivo%	Gorive materije %	Isparljive materije %	Volatili %	C _{fix} %	Koksnostatak %	Sadržaj slobodnog SiO ₂ %
ZAKLJUČAK									
Na osnovu rezultata imedijatne analize i sadržaja volatila od _____% računato na čist ugalj, ugljeni sloj _____ se klasificira kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom/kao sloj sa eksplozivno neopasnom ugljenom prašinom.									
OBRAZLOŽENJE									
Shodno članu 35. Pravilnika (navesti pun naziv Pravilnika i Službenih novina o objavi), propisano je...									
Mjesto:									
Datum:									
Autor:									

Tabela 2.

Prijedlog za kategorizaciju jame/objekta separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine										
Rezultati primarnih ispitivanja zapaljivih i eksplozivnih karakteristika ugljene prašine										
Rudnik: _____										
Jama/objekat separacije: _____										
REZULTAT PRIMARNIH ISPITIVANJA										
Uzorak broj	p_{max} (bar)	dp/dt_{max} (bar/s)	$p_{max}/\Delta t$ (bar/s)	E_k (bar/s)	$K_{st,max}$ (m·bar·s ⁻¹)	W_{min} (mJ)	$C_{min}/C_{min,ek}$ (DGE/DGEOK) (g/m ³)	t_{5mm} (°C)	t_{up} (°C)	R_b (Ωm)
ZAKLJUČAK										
Jama/objekat separacije _____ kategoriše kao jama/objekat separacije ugrožena/ugrožen eksplozivnom ugljenom prašinom odnosno jama/objekat separacije koja nije ugrožena/ugrožen eksplozivnom ugljenom prašinom sa parametrima eksplozivnosti ugljene prašine prikazanim u ovoj tabeli.										
OBRAZLOŽENJE										
Na osnovu rezultata imedijatne analize ugljeni sloj _____ klasificiran je kao sloj sa eksplozivno opasnom ugljenom prašinom/kao sloj sa eksplozivno bezopasnom ugljenom prašinom, te se shodno članu 37. za jamu ili 47. za separaciju, Pravilnika (navesti pun naziv Pravilnika i Službenih novina o objavi), kojim je propisano da ...										
Mjesto:										
Datum:										
Autor:										

Tabela 3.

Rezultati kontrolnih ispitivanja								
Imedijatna analiza nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije								
Rudnik: _____								
Jama/Objekat separacije: _____								
Rudarska prostorija/radni prostor separacije: (Naziv prostorije, broj prostorije)								
REZULTATI ANALIZE								
Mjerno mjesto	Ukupna vlaga %	Pepeo %	Ukupno negorivo%	Gorive materije %	Ispaljive materije %	Volatili %	C _{fix} %	Koksnostatak %
M1								
M2								
M3								
M4								
ZAKLJUČAK								
OBRAZLOŽENJE								
Mjesto:								
Datum:								
Autor:								

Tabela 4.

Rezultati kontrolnih ispitivanja							
Granulometrijska analiza nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije							
Rudnik: _____							
Jama/Objekat separacije: _____ Rudarska prostorija/radni prostor separacije: <u>Naziv prostorije, broj prostorije</u>							
Mjerno mjesto broj: M1							
Granulacija (μm)	Pod		Bok i strop		Ukupno		Komentar:
	g	%	g	%	g	%	
+500							
-500+250							
-250+125							
-125+100							
-100+75							
-75							
Ukupno:							
Mjerno mjesto broj: M2							
+500							Komentar:
-500+250							
-250+125							
-125+100							
-100+75							
-75							
Ukupno:							
Mjesto:							
Datum:							
Autor:							

Tabela 5.

Prijedlog za kategorizaciju jamskih prostorija/radnog prostora separacije u pogledu opasnosti od eksplozivne ugljene prašine Rezultati kontrolnih ispitivanja Koncentracija nataložene ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije						
Rudnik: _____ Jama/Objekat separacije: _____ Rudarska prostorija/Radni prostor: (<u>Naziv prostorije, broj prostorije</u>)						
Mjerno mjesto	Profil prostorije (m ²)	Širina pojasa (m)	Brzina vazdušne struje (m/s)	Zaprašenosť (g/m ³)		DGE/DGEOK (g/m ³)
				Ukupna	<75µm	
M1						
M2						
ZAKLJUČAK Jamske prostorije/radni prostor separacije <u>br. I, II....</u> kategorišu se kao prostorije ugrožene eksplozivnom ugljenom prašinom odnosno jamaske prostorije <u>br. X, XV...</u> kategorišu se kao prostorije koje nisu ugrožene eksplozivnom ugljenom prašinom						
OBRAZLOŽENJE Članom 42. ili 49. Pravilnika (navesti pun naziv Pravilnika i Službenih novina o objavi), propisano je ..., odnosno članom 43. Pravilnika, da ... , te je ...						
Mjesto: Datum: Autor:						

Tabela 6.

Prijedlog za utvrđivanje MDK ugljene prašine Rezultati kontrolnih ispitivanja Koncentracija lebdeće ugljene prašine iz jamskih prostorija/radnog prostora separacije									
Rudnik: _____ Jama/Objekat separacije: _____									
Mjesto mjerenja-lokacija	Oznaka na karti	Zaprašenosť			Sadržaj slobodnog SiO ₂ %m/m	MDK			Faza rada
		Ukupna mg/m ³	Respirabilna			Ukupna mg/m ³	Respirabilna		
			mg/m ³	čest/cm ³			mg/m ³	čest/cm ³	
ZAKLJUČAK									
OBRAZLOŽENJE									
Mjesto: Datum: Autor:									

