

туцију Републике Српске у скупштинама друштава капитала из портфеља фондова и начина њиховог поступања ("Службени гласник Републике Српске", бр. 69/07, 102/07 и 45/09), Влада Републике Српске, на 46. сједници, одржаној 31.01.2014.године, д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

О ИМЕНОВАЊУ ПРЕДСТАВНИКА ФОНДА ЗА РЕСТИТУЦИЈУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ АД БАЊА ЛУКА У СКУПШТИНИ ДРУШТВА КАПИТАЛА "САНИЧАНИ" АД ПРИЈЕДОР

1. Именује се Славица Самарџић, ЈМБГ 1502973158162, са пребивалиштем у Бањој Луци, Ул. Милана Крановића бб, за представника Фонда за реституцију Републике Српске а.д. Бања Лука у Скупштини друштва капитала "Санитчани" а.д. Приједор.

2. Капитал из тачке 1.овог рјешења чини 587.747 редовних акција.

3. Именована је дужна да заступа интересе Фонда у Скупштини друштва капитала из тачке 1. Рјешења, а у складу са Упутством о начину поступања представника Акцијског фонда Републике Српске и Фонда за реституцију Републике Српске у скупштинама друштава капитала из портфеља фондова.

4. Ово рјешење се сматра пуномоћјем за заступање акционара на Скупштини акционара, које важи до опозива.

5. Ступањем на снагу овог рјешења престаје да важи Рјешење број: 0/01-2311/01, од 01.08.2001. године.

6. Ово рјешење ступа на снагу наредног дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 04/1-012-2-123/14
31. јануара 2014. године
Бања Лука

Предсједница
Владе,
Жељка Цвијановић, с.р.

150

На основу члана 72. став 1. тачка б) Закона о рударству ("Службени гласник Републике Српске", број 59/12) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10, 24/12 и 121/12), министар индустрије, енергетике и рударства д о н о с и

П РА В И Л Н И К

О ИЗВОЂЕЊУ РУДАРСКИХ ПОВРШИНСКИХ РАДОВА

1 - ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи и мјере за безбједан рад при извођењу рударских површинских радова.

Члан 2.

Под површинском експлоатацијом, у смислу овог правилника, подразумијева се бушење и минирање, откопавање са риповањем или без риповања, утовар, дробљење, уситњавање, транспорт и одлагање стијенских маса.

Члан 3.

Ако се подручје површинског копа налази изнад мјеста старе подземне експлоатације, чиме би се могла угрозити безбједност радника и постројења на површинском копу, површинска експлоатација може се обављати само под условом да су предузете мјере за откривање мјеста старе експлоатације и за отклањање опасности за нормалан рад на површинском копу, као што су предбушење, геофизичке методе за утврђивање шупљих простора, запуњавање шупљих простора и друго, према специфичним условима.

Члан 4.

При истовременој подземној и површинској експлоатацији истог лежишта минералних сировина морају се

предвидјети мјере за спречавање опасности од зарушавања и слијегања терена.

Члан 5.

Сва удубљења на површинском копу, дубља од 1,25 m и са косинама од 50° и више, настала због слијегања маса или као последица рударских радова морају бити затрпана или ограђена и обиљежена таблама са читким и трајним натписима упозорења.

Члан 6.

(1) На довољној удаљености од горње ивице површинског копа или од доње ивице спољног одлагалишта у раду морају се изградити сигурносне препреке (ограда, јарак, земљани насип) или поставити табле са упозорењем и забраном прилаза површинском копу, односно спољном одлагалишту.

(2) Путеви које је пресекао површински коп морају бити затворени сигурном препреком (браник, насип и друго) на безбједној удаљености од горње ивице површинског копа.

Члан 7.

На прилазима објектима рудника и на постројењима обавезно се постављају табле са видљиво исписаним текстом о забрани прилаза.

Члан 8.

Машинама и уређајима на површинским коповима смију руковати само лица која су за то оспособљена.

II - ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА ЛЕЖИШТА МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА

1. Бушење минских бушотина

Члан 9.

(1) За потребе минирања на површинским коповима израђују се минске бушотине.

(2) Минске бушотине могу бити: вертикалне, косе (паралелне нагибу етаже) и хоризонталне, избушене бушаћим гарнитурима или ручним бушаћим чекићима различитих пречника.

Члан 10.

(1) Бушаће гарнитуре приликом бушења минских бушотина морају бити постављене на очишћену површину у хоризонталан и стабилан положај.

(2) Ако према техничким карактеристикама бушаће гарнитуре могу радити под нагибом, оне се морају поставити у стабилан положај.

(3) Ако је нагиб терена већи од нагиба који обезбјеђује стабилност бушаће гарнитуре, потребна стабилност мора се осигурати на одговарајући начин.

Члан 11.

(1) Ако је приликом бушења првог реда минских бушотина бушаћа гарнитура постављена нормално на ивицу етаже, команда за транспорт мора се ставити у такав положај да се гарнитура у случају самоукључења команде креће од ивице етаже.

(2) Ако бушаћа гарнитура не ради мора се склонити на сигурно мјесто које није подложно клизању и које није угрожено од обрушавања стијена.

(3) Бушаћа гарнитура са системима са компримираним ваздухом за чишћење бушотина мора имати уређај за сакупљање прашине.

Члан 12.

(1) Бушаћи прибор (бушаће шипке, спојке и друго) мора бити сложен на одговарајућа постоља која онемогућавају директан контакт са блатом и прашином и са којих не могу да падну.

(2) При настављању бушаћих шипки спојеви се морају подмазивати одговарајућим мазивима.

(3) Приликом вађења бушаћих шипки дио колоне који остаје у минској бушотини мора се придржавати специјалним алатом.

Члан 13.

За вријеме рада бушаће гарнитуре и за вријеме спуштања и дизања катарке бушаће гарнитуре забрањено је кретање људи у зони дјеловања бушаће гарнитуре, изузев руковаоца и његових помоћника, који се морају налазити изван домаћаја катарке, односно са стране катарке.

Члан 14.

(1) Прије почетка рада бушаће гарнитуре мора се:

а) провјерити исправност свих виталних уређаја на бушаћој гарнитурџ,

б) подмазати сва мјеста за која је то одређено упутством о одржавању бушаће гарнитуре и

в) обезбиједити потребан бушаћи прибор.

(2) Ако је вријеме хладно, из ваздушног система гарнитуре мора се повремено испуштати кондензована вода.

(3) Бушаће гарнитуре чији су гранични уређаји и уређаји за кочење неисправни не смију се користити.

Члан 15.

Ако се за бушење, манипулацију и транспорт бушаће гарнитуре користи електрична енергија, кабл за напајање електричном енергијом мора се заштитити од оштећења.

Члан 16.

За рад при смањеној видљивости (ноћ, магла и слично) бушаћа гарнитура мора имати освјетљење.

Члан 17.

Ако се бушаћом гарнитуром или бушаћим чекићем буши у близини ивице етаже (заштитна ширина) или на степеницама у косини етаже, гарнитура или чекић за бушење морају се осигурати од пада.

2. Заштита површинског копа од вода

Члан 18.

Заштита површинског копа од вода врши се као заштита од подземних и површинских вода.

Члан 19.

(1) Лежишта минералних сировина на којима ће се обављати површинска експлоатација морају бити истражена ради утврђивања да ли постоје подземне воде.

(2) Заштита површинског копа од подземних вода на лежиштима минералних сировина на којима је приликом истражног бушења утврђено да постоје подземне воде врши се на основу детаљних хидрогеолошких истражних радова којима се дефинишу: структура, простирање, издашност и хидрауличне везе водоносних слојева са водоносним токовима и колекторима ван ограниченог експлоатационог поља.

Члан 20.

Отварање површинског копа чије је лежиште заводње-но може почети након што се смањи ниво подземне воде у радној зони објекта отварања и обезбиједи коефицијент сигурности (1,3) косине објекта отварања.

Члан 21.

Заштита површинског копа од подземних вода врши се објектима (заштитни екрани, инјекционе завјесе, бунари и слично) који треба да онемогуће хидрауличну везу подземних вода са отвореном контуром површинског копа, односно да спријече продор подземних вода у површински коп.

Члан 22.

Одводњавање површинског копа мора претходити радовима на експлоатацији да би се обезбиједили услови за нормалан рад.

Члан 23.

Заштита површинског копа од површинских вода врши се као заштита од површинских водотокова и вода које се нађу у отвореној контури површинског копа као резултат атмосферских падавина и инфилтрације подземних вода.

Члан 24.

Прије отварања површинског копа морају се утврдити подаци о висини, интензитету и трајању атмосферских падавина и протицајима површинских водотокова у циљу правилног пројектовања и заштите површинског копа од површинских вода.

Члан 25.

Са лежишта минералних сировина које ће се експлоатисати површинским копом прије отпочињања радова на експлоатацији морају се регулисати ријечни токови и исушити акумулације које постоје.

Члан 26.

(1) Заштита површинског копа од површинских вода које се нађу у отвореној контури копа као резултат атмосферских падавина и инфилтрације подземних вода врши се системима одводњавања, који се састоје од канала, водосабирника и пумпних постројења са припадајућим цјевоводима.

(2) Површинске воде из става 1. овог члана морају се каналима или цјевоводима контролисано одводити до главног или етажних водосабирника.

(3) Положај и распоред канала и цјевовода за одвођење воде, као и величина њиховог попречног пресека и падови морају бити прорачунати на максималне дотоке вода насталих услед бујица и провалних киша у сливном подручју.

Члан 27.

(1) Главни водосабирник мора бити тако димензиони-сан да је немогуће потапање радилишта површинског копа.

(2) Прилив површинских вода са сливних површина које гравитирају ка откопном простору рачуна се најмање за педесетогодишњи протекли период.

(3) Као привремени водосабирник може се сматрати најнижи простор површинског копа, ако се у том простору не налазе тешко покретна опрема и друге важне инсталације и ако се на вишим етажама налазе довољне резерве откривене минералне сировине које омогућавају нормалну производњу у периоду формирања привременог водосабирника.

(4) Приликом димензионисања водосабирника мора се узети у обзир осмосатни прилив воде.

Члан 28.

(1) Испумпавање воде из водосабирника врши се пумпним постројењима ван контуре површинског копа.

(2) Воде које се одстрањују из површинског копа морају се претходно испитати да би се установило да ли садрже штетне примјесе.

Члан 29.

(1) Главно пумпно постројење мора имати најмање један резервни пумпни агрегат.

(2) Ако се главно пумпно постројење састоји од већег броја агрегата, капацитет резервних агрегата мора износити најмање 30% од максимално потребног капацитета постројења.

Члан 30.

(1) Сви објекти за заштиту површинског копа од вода морају бити исправни.

(2) Пумпна постројења и цјевоводи на површинском копу морају бити заштићени од мрза, а прилази пумпним постројењима морају бити безбједни.

Члан 31.

Ефекти одводњавања лежишта минералних сировина морају се непрекидно пратити осматрањем и мјерењем нивоа воде.

Члан 32.

(1) Заводњено тло на коме је предвиђено одлагање или депоновање маса мора се прије почетка одлагања исушити.

(2) Ниво подземне воде на тлу одлагалишта мора бити испод нивоа контакта најниже етаже одлагалишта и тла.

Члан 33.

(1) Одлагалиште мора бити заштићено од продора површинских вода и атмосферских падавина које се сливају са подручја ван одлагалишта.

(2) Сви технички објекти који припадају површинском копу морају бити заштићени од продора површинских вода.

3. Провјетравање и освјетљење површинског копа

Члан 34.

На свим мјестима на којима се задржавају или пролазе људи мора бити обезбијеђено такво провјетравање да садржине кисеоника у ваздуху не буду мање од 20 запреминских процената.

Члан 35.

Приликом изградње објеката на експлоатационом пољу површинског копа (као што су објекти за дробилична постројења, сепарације, агломерације, топлане и слично) који емитују у атмосферу праšину или штетне гасове мора се водити рачуна о томе да у односу на површински коп они буду постављени у супротном положају од преовлађујућег смјера вјетра у том подручју.

Члан 36.

Да би се омогућило природно провјетравање површинских копова и спријечило стварање зоне застоја вјетра, развој и експлоатација етажа површинских копова морају бити равномјерни.

Члан 37.

(1) На површинским коповима са изворима штетних гасова (камионски транспорт, минерски радови, пожари и слично) морају се узимати узорци ваздуха ради одређивања садржаја штетних гасова, и то најмање два пута годишње (у зимском и лјетном периоду), као и након сваке промјене технолошког процеса.

(2) Узорци ваздуха из става 1. овог члана узимају се на мјестима на којима се људи задржавају или крећу.

(3) На површинским коповима са изворима праšине, на свим радним мјестима, морају се најмање два пута годишње узимати узорци ваздуха ради одређивања присуства праšине.

(4) Ако се испитивањем утврди да је концентрација штетних гасова и агресивне праšине већа од максимално допуштене концентрације, рад на површинском копу мора се обуставити док се концентрација не сведе у дозвољене границе.

Члан 38.

(1) На површинским коповима на којима је утврђено да је концентрација штетних гасова и праšине већа од максимално допуштене морају се, на мјестима на којима се они емитују у атмосферу површинског копа, користити средства за њихово сузбијање.

(2) Ако се примјеном тих средстава не смањи концентрација штетних гасова и праšине до максимално дозвољене концентрације, кабине багера, утоварача, камиона, бушаћих гарнитура и друге механизације морају се изоловати и у њих се мора довести пречишћени ваздух.

(3) Ако се и након тих мјера концентрација штетних гасова и праšине не смањи до дозвољене границе, рад на тим мјестима се мора обуставити.

(4) Исправност и ефикасност средстава и опреме за сузбијање штетних гасова и праšине мора се редовно контролисати.

Члан 39.

(1) Да би се смањила концентрација праšине, у сушном периоду транспортни путеви морају се поливати водом или другим средствима за везивање праšине.

(2) Опрема за рад чијим се коришћењем ствара и издваја штетна праšина мора бити снабдијељена уређајем за одстрањивање те праšине.

(3) Уређаји за одстрањивање праšине на опреми за рад морају бити везани за властити или централни систем вентилације.

(4) Одсисне капе и уређаји за одстрањивање праšине (отпрашивачи) не смију отежавати коришћење опреме за рад и морају бити изведени тако да се могу скидати ради чишћења, подмазивања и поправке.

(5) Систем за отпрашивање у склопу опреме за рад мора бити повезан са уређајем за пуштање у погон тако да се опрема за рад може ставити у погон уз истовремено дјеловање система за одвођење праšине.

Члан 40.

Када су у питању дробилична постројења, на утоварно-истоварним мјестима, мјестима пресицања ископане масе из транспортера у транспортер, у затвореној просторији и приликом класирања, пуњења или неког сличног третирања минералне сировине и откритке, мјеста издвајања праšине морају бити изолована од атмосфере одсисним капама.

Члан 41.

При ручном одабирању минералне сировине на транспортерима у сушном периоду може се сировина орошавати водом или се могу користити друга средства за сузбијање праšине.

Члан 42.

Ако је при ускладиштењу растреситих материјала на отвореном простору концентрација штетне праšине већа од максимално дозвољене концентрације, морају се предузети мјере за смањење праšине - поливањем водом или другим средствима за везивање праšине.

Члан 43.

(1) У дубинским дијеловима површинских копова механизација са моторима са унутрашњим сагоревањем може се примјењивати само ако је снабдијељена пречишћачем штетних гасова.

(2) Ако се на површинском копу утврди да је концентрација штетних гасова већа од дозвољене концентрације и да се она не може смањити природним путем (провјетравањем), мора се увести вјештачко провјетравање копа.

Члан 44.

(1) Сва мјеста рада на површинском копу и механизација морају бити освјетљени при ноћном раду и слабој видљивости.

(2) Јачине освјетљености, зависно од подручја и врсте рада, наведене су у Прилогу 1. овог правилника, који чини његов саставни дио.

4. Стабилност косина површинског копа и одлагалишта

Члан 45.

У лежиштима минералних сировина на којима ће се обављати површинска експлоатација морају се прије почетка радова на отварању извршити истраживања, у погледу геомеханичких и хидрогеолошких карактеристика стјенских маса и корисне минералне сировине.

Члан 46.

(1) Прије отварања површинског копа мора се провјерити геомеханичка стабилност за косине објеката отварања копа, радне и завршне косине копа, радне и завршне косине одлагалишта и носивости подлоге одлагалишта.

(2) Број профила на којима се мора провјерити стабилност мора бити усаглашен са промјенама структуре материјала, нагиба слојева и заводњености, као и са битнијим промјенама геомеханичких карактеристика тла.

Члан 47.

(1) Дуж пројектоване осе објекта отварања копа тло мора бити детаљно испитано довољним бројем геомеханичких истражних радова.

(2) Степен поузданости појединих параметара мора износити најмање 75% (чврстоћа смицања).

Члан 48.

Приликом реконструкције површинског копа или измјене технологије откопавања мора се поново провјерити геомеханичка стабилност за све промјене у односу на отварање копа.

Члан 49.

(1) Сви прорачуни стабилности и носивости на копу и одлагалишту морају се изводити са рачунским параметрима који су проистекли из детаљне анализе природних услова радне средине.

(2) Оцјена критеријума фактора сигурности мора се заснивати на познавању степена истражености, степена поузданости рачунских параметара и карактеристика технолошког процеса експлоатације (континуалне, дисконтинуалне или комбиноване методе откопавања, транспортовања и одлагања) и при том се оцјењују и усвајају парцијални и општи коефицијенти сигурности F , према табелама бр. 2, 3, 4 и 5, које се налазе у прилозима 2, 3, 4. и 5. овог правилника.

(3) Вриједности парцијалних коефицијената сигурности за прорачун носивости, лома подлоге, оптерећења и стабилности радних и завршних косина у неким стијенама налазе се у Прилогу 2. овог правилника, који чини његов саставни дио.

(4) Вриједности коефицијента F за прорачун стабилности појединих косина, система косина и завршних косина у неким стијенама на копу налазе се у Прилогу 3. овог правилника, који чини његов саставни дио.

(5) Вриједности коефицијента сигурности F за прорачун стабилности појединачних косина, система косина и завршних косина за меке стијене на одлагалишту налазе се у Прилогу 4. овог правилника, који чини његов саставни дио.

(6) Вриједности коефицијената сигурности F за прорачун стабилности појединачних радних косина, система косина и завршних косина за чврсте стијене на површинским коповима и одлагалиштима налазе се у Прилогу 5. овог правилника, који чини његов саставни дио.

4.1. Стабилност радних и завршних косина етаже

Члан 50.

(1) Радне косине етажа морају бити израђене са нагибима који обезбјеђују краткорочну стабилност.

(2) Коефицијент сигурности чеоне или бочне радне косине одређује се према критеријумима који се налазе у прилозима 2. и 3. овог правилника.

Члан 51.

Ако се откопном механизацијом не може израђивати косина са нагибом који обезбјеђује коефицијенте сигурности, мора се смањити висина етаже тако да откопна механизација ради са ограниченим углом нагиба или са нагибом који обезбјеђује утврђени коефицијент сигурности.

Члан 52.

(1) Откопна механизација којом се обавља откопавање у дубинском раду мора се при раду налазити на одређеном одстојању од горње ивице косине које обезбјеђује њену сигурност.

(2) Одстојање из става 1. овог члана мора се прорачунати по основу геомеханичких карактеристика материјала етаже и динамичког оптерећења механизације и мора се налазити ван зоне могућег обрушавања са потребним кое-

фицијентом сигурности, који се налази у Прилогу 2. овог правилника.

Члан 53.

Транспортна средства и путеви морају бити лоцирани ван зоне зарушавања етажне косине.

Члан 54.

(1) Завршна косина етаже израђује се на бочним границама (странама) површинског копа и представља чеону косину при раду у блоку, односно бочну косину при раду у фронту.

(2) Ако се етажним равнима завршне косине обавља транспорт откопних маса или механизације, коефицијент сигурности завршне радне косине мора бити израчунат према коефицијенту, који је дат у Прилогу 2. овог правилника.

4.2. Стабилност радних и завршних косина површинског копа

Члан 55.

(1) Радна косина површинског копа налази се на радној површини копа.

(2) Нагиб радне косине мјери се нагибом замишљене равни (линије), повучене од подножја најниже етаже до горње ивице највише етаже.

(3) Коефицијент стабилности косине из става 1. овог члана мора одговарати вриједностима одређеним у Прилогу 3. овог правилника.

(4) Нагиб радне косине посебно се провјерава за минералну сировину, а посебно за откритку.

(5) За све промјене у структури и геомеханичким карактеристикама материјала морају се одредити одговарајући нагиби радних косина.

Члан 56.

(1) Ако је нека од етажних равни знатно шири од осталих, мора се провјеравати стабилност парцијалне радне косине етаже изнад и испод те равни.

(2) Коефицијент стабилности тих парцијалних радних косина мора износити најмање 1,3 (ван израчунатих параметара).

Члан 57.

(1) Нагиб радне косине мора се контролисати сваких шест мјесеци.

(2) На површинским коповима чије тло има мале вриједности углова унутрашњег трења и кохезије нагиби радних косина морају се контролисати најмање једном у три мјесеца.

Члан 58.

(1) Завршне косине налазе се на странама површинског копа на којима се не изводе радови.

(2) Нагиб завршних косина мјери се нагибом замишљене равни (линије) повучене од подножја најниже етаже до горње ивице највише етаже.

(3) Када су у питању површински копови на којима се експлоатишу минералне сировине чије се геомеханичке карактеристике знатно разликују од јаловинских наслага нагиб косине мјери се само од подножја најниже етаже у јаловинским наслагама, и то само ако се минералне сировине пружају у правцу завршне косине.

(4) Ако у завршној косини остаје знатно ослабљени дио откопа минералне сировине или се откопавање обавља од подинских серија чије су геомеханичке карактеристике сличне површинским, нагиб завршне косине мјери се од подножја најниже етаже у копу.

(5) Коефицијент стабилности завршне косине мора бити у складу са вриједностима датим у Прилогу 4. овог правилника.

Члан 59.

У току експлоатације, прије формирања завршне косине допунским истражним радовима на отвореним етажама мора се повећати поузданост геомеханичких параметара на 90% и провјерити стабилност завршне косине.

Члан 60.

(1) Нагиби завршне косине површинског копа морају се провјеравати најмање једанпут у току шест мјесеци.

(2) Све завршне косине морају се на одговарајући начин (нпр. каналима) заштитити од дјеловања површинских и подземних вода ради спречавања њиховог утицаја на стабилност косине.

Члан 61.

(1) За прорачун стабилности етаже у чврстој стијени мора се извршити потребан обим геомеханичких испитивања.

(2) На узорцима за геомеханичко испитивање потребно је утврдити физичке, механичке и техничке особине стијенске масе и њихових дисконтинуитета.

(3) За димензионисање косине користе се параметри чврстоће стијене, узимајући у обзир степен испуцалости, дисконтинуитет и динамички ефект услед минирања.

Члан 62.

(1) За правилну оцјену стабилности мора се утврдити структура стијенске масе.

(2) Код испуцалих структура морају се испитати правци пукотина и њихова завођеност.

(3) Код слојевите структуре морају се утврдити положај, нагиб слојева и геомеханичке особине слојева.

Члан 63.

Коефицијенти сигурности етажне косине, система косина и завршних косина у чврстој стијенској маси морају одговарати вриједностима одређеним у Прилогу 5. овог правилника.

Члан 64.

(1) Од момента појаве деформација, косине се морају визуелно и инструментално осматрати.

(2) За сваку конкретну ситуацију мора се сачинити програм организованог осматрања појаве деформација косина.

4.3. Стабилност одлагалишта

Члан 65.

(1) Висина, дубина и нагиб одлагалишта морају бити у складу са параметрима који су одређени геомеханичким прорачуном стабилности.

(2) На основу геомеханичких и хидрогеолошких карактеристика подлоге на којој ће се одлагати масе и карактеристика маса које се одлажу, мора се:

- а) провјерити лом подлоге под оптерећењем одложених маса,
- б) извршити геостатички прорачун стабилности косина пројектованог одлагалишта,
- в) прорачунати дозвољено оптерећење за механизацију и
- г) одредити минимално одстојање одлагалишне механизације од ивице косине одлагалишта.

Члан 66.

Коефицијенти сигурности радних косина етаже одлагалишта и система радних и завршних косина одлагалишта морају одговарати вриједностима одређеним у Прилогу 4. овог правилника.

Члан 67.

Ако је неопходно одложити масе на неко тло са већим оптерећењем од прорачуног до лома подлоге, морају се извршити потребни радови ради повећања носивости подлоге до потребне величине (смањење нивоа подземне воде у подлози, подизање одлагалишта и друго).

Члан 68.

(1) Ако је тло на коме се одлажу масе завођено и подземна вода се налази под притиском, прије почетка одлагања мора се снизити притисак подземне воде до величине која спречава продирање воде у одложене масе.

(2) Ради стабилности косина најниже етаже одлагалишта ниво подземне воде мора бити испод контакта одложених маса и подлоге.

Члан 69.

(1) Ножица одлагалишта мора бити заштићена од површинских вода, а плануми одлагалишта морају се редовно одводњавати од атмосферских вода.

(2) Нагиб радне косине одлагалишта мора се провјеравати сваких шест мјесеци.

Члан 70.

(1) Ако се етажна раван изузетно оптерети, као и ако се појави деформација, мора се извршити контрола стабилности те равни.

(2) Ако се у подножју потенцијалног утицаја деформација налазе важнији објекти, морају се предузети посебне мјере сигурности, организовати визуелна и инструментална осматрања и предузети мјере санирања.

Члан 71.

За санирање клизишта неопходно је утврдити:

- а) геолошке профиле са подјелом на слојеве,
- б) оптерећења која дејствују у тренутку обрушавања и времена дејства тих оптерећења,
- в) конструкције површине лома и евентуалну њену подјелу на слободне и детерминисане дијелове,
- г) отпорност тла на смицање уздуж површине лома и одговарајућих слојева за те површине и
- д) друге факторе који би могли утицати на промјену оптерећења и обрушавања, као што су суфозија, термички фактори, падавине, појава подземних вода њихов интензитет и друго.

5. Откопавање, утовар и одлагање

5.1. Откопавање откиривке и корисне минералне сировине

Члан 72.

Откиривка и корисна минерална сировина може се откопавати само по технолошкој шеми, која мора да садржи следеће елементе:

- а) висину блока,
- б) ширину блока,
- в) угао нагиба бочне и чеоне косине блока,
- г) нивелету етаже,
- д) положај откопне опреме у блоку у односу на транспортно средство и радну косину,
- ђ) технологију утовара и транспортно средство,
- е) радни положај транспортног средства,
- ж) сигурносна растојања од ивица етаже и
- з) сигурносна растојања између утоварних и транспортних средстава и између транспортних средстава.

Члан 73.

(1) Висина етаже мора бити прилагођена техничким карактеристикама машина и условима радне средине.

(2) Ако се бочне и чеоне радне косине етаже не могу у потпуности подесити условима радне средине, технолошка шема мора се прилагодити датим условима, смањивањем висине и ширине блока.

(3) Ширина етажне равни зависи од геомеханичких особина материјала, нагиба етаже и примјењене механизације за отварање, откопавање, утовар и транспорт.

(4) Етаже није дозвољено поткопавати.

5.2. Утовар откривке и корисне минералне сировине у транспортна средства

Члан 74.

Откривка и корисна минерална сировина може се утоварити у камионе, вагоне, транспортере са траком, конзолне одлагаче, самоходне транспортере и транспортне мостове.

Члан 75.

(1) За утовар у камионе обавезно се израђује технолошка шема, која мора да садржи сљедеће елементе:

- а) трасу за долазак камиона на утовар,
- б) начин маневрисања и измјене камиона на мјесту утовара,
- в) положај камиона у односу на утоварну опрему,
- г) путању и начин окретања камиона и катарке багера са пуном и празном кашиком,
- д) висину пражњења кашике и
- ђ) сигурносна растојања.

(2) За утовар у камионе мора се обезбиједити сигнализација за рад утоварних машина и камиона.

Члан 76.

(1) При механизованом утовару у камионе, растојање између камиона и утоварних средстава мора бити такво да се обезбиједи равномјеран утовар материјала.

(2) Утовар у камионе мора се обављати са бочне или задње стране камиона.

(3) Камион се не смије преоптеретити преко дозвољене границе носивости.

Члан 77.

За утовар у вагоне обавезно се израђује технолошка шема, која мора да садржи сљедеће елементе:

- а) најмање одступање осе колосијека од ивице косине етаже,
- б) најмање и највеће одстојање осе колосијека у односу на утоварно средство,
- в) редослијед и начин утовара вагона и
- г) висину пражњења.

Члан 78.

За утовар у вагоне обавезно се израђује упутство, које мора да садржи:

- а) сигнализацију и сигнале за постављање, покретање при утовару и завршетак утовара вагона, односно воза,
- б) начин и распоред утовара вагона,
- в) путању кретања утоварног средства у односу на локомотиву воза и
- г) положај контактнoг вода у односу на утоварна средства и воз.

Члан 79.

За утовар багерима са континуалним радом на транспортере са траком мора се уградити уређај за пријем, усмјеравање материјала и спречавање расипања.

Члан 80.

(1) За утовар на транспортере са траком, машинама са дисконтинуалним радом морају се на транспортерима са траком уградити уређаји који ће обезбиједити равномјерно додавање материјала на транспортер и спријечити расипање материјала на утоварном мјесту и додавање на транспортер већих комада него што је дозвољено.

(2) За утовар на транспортер са траком мора се предвидјети одговарајућа сигнализација и израдити упутство о поступку при раду.

Члан 81.

Часовни капацитети транспортера и багера морају бити усклађени.

Члан 82.

(1) Материјал се утовара на конзолне одлагаче, самоходне транспортере и транспортне мостове искључиво механизацијом са континуалним радом.

(2) За утовар на конзолне одлагаче, самоходне транспортере и транспортне мостове мора се предвидјети одговарајућа сигнализација и израдити упутство о поступку при раду.

Члан 83.

Часовни капацитет опреме за одлагање материјала мора бити усклађен са капацитетом откопне опреме.

5.3. Одлагање откривке и јаловине

Члан 84.

(1) Откривка и јаловина мора се одлагати на одлагалиште које је за то припремљено.

(2) Откривка и јаловина могу се одлагати камионима, вагонима, транспортерима, одлагачима и директним пребацивањем материјала.

Члан 85.

За одлагање откривке и јаловине камионима обавезно се израђује упутство и технолошка шема, која мора да садржи сљедеће елементе:

- а) трасу за прилаз камиона ивици одлагалишта,
- б) начин маневрисања и пражњења камиона,
- в) граничну линију прилаза камиона ивици одлагалишта,
- г) путању за кретање камиона после пражњења сандука и
- д) начин и механизацију за планирање одлагалишта.

Члан 86.

За одлагање откривке и јаловине вагонима обавезно се израђује упутство и технолошка шема, која мора да садржи сљедеће елементе:

- а) положај осе колосијека у односу на машину за одлагање,
- б) димензије и начин израде канала за пражњење вагона,
- в) начин пражњења вагона, технологију пражњења канала и одлагања јаловине,
- г) основне геометријске елементе етаже одлагалишта и
- д) положај, врсту и техничке карактеристике машина за одлагање.

Члан 87.

За одлагање откривке и јаловине, примјеном одлагача са транспортном траком и мостова, обавезно се израђује упутство и технолошка шема, која мора да садржи сљедеће елементе:

- а) трасу и нивелету транспортера и одлагача са транспортном траком,
- б) технологију рада на одлагалишту,
- в) основне геометријске елементе етаже одлагалишта при висинском и дубинском раду,
- г) димензије и пријемну способност одлагалишта и
- д) положај одлагача у односу на транспортер и ивицу планума етаже одлагалишта који мора бити усклађен са геомеханичким карактеристикама радне средине и проверену стабилност према геомеханичким карактеристикама одлагалишта.

Члан 88.

(1) Одлагање откривке и јаловине, методом директног пребацивања масе, примјењује се при откопавању на етажи која се налази непосредно изнад кровине минералне сировине.

(2) Одлагање из става 1. овог члана врши се у откопани простор предвиђен за унутрашње одлагалиште или ван контуре површинског копа, под условом да се тиме не угрози стабилност радних или завршних косина копа.

(3) У случају из ст. 1. и 2. овог члана користе се разне врсте багера, конзолни одлагачи или мостови и друга механизација сличних радно-техничких карактеристика.

Члан 89.

Ако се за рад на откопавању, директном пребацивању и одлагању откривке и јаловине користи опрема из члана 88. став 3. овог правилника, обавезно се израђује технолошка шема, која мора да садржи следеће елементе:

- а) трасу кретања опреме и нивелету етажне равни,
- б) технологију одлагања,
- в) димензије блока и
- г) начин рада при мимоилажењу опреме.

Члан 90.

(1) Јаловина се може одлагати цјевоводима - пнеуматски или хидраулично.

(2) При одлагању јаловине материјал из цјевовода не смије да продре у околину.

(3) При пнеуматском одлагању јаловине мора се редовно контролисати температура цјевовода.

(4) При хидрауличном одлагању јаловине одлагалиште се мора посебно припремити, морају се испитати његова стабилност и стабилност терена, обезбиједити услови да јаловина или муљ из одлагалишта не продру у околину или водотоке.

6. Машине и опрема за површинску експлоатацију

Члан 91.

(1) Машине и опрема за површинску експлоатацију морају одговарати прописима и важећим стандардима.

(2) Носећа конструкција машина за површинску експлоатацију мора бити статички одређена.

Члан 92.

(1) Код машина за површинску експлоатацију са шинским уређајем за кретање, средње оптерећење точкова испод једне од главних тачака ослонца мора бити у границама дозвољеног оптерећења за нормалан рад, и то: за колосијеве из шина S49 највише 18.000 N и за колосијеве из шина S65 највише 25.000 N, а при томе напрезање на савијање не смије бити веће од $15 \cdot 10^6 \text{ N/m}^2$.

(2) Код машина за површинску експлоатацију са гусјеничним уређајем за кретање, средњи специфични притисак на тло испод возног постоља главне тачке ослонца мора бити у границама дозвољене носивости тла.

Члан 93.

Све просторије, под, кров и облоге машина за површинску експлоатацију морају бити од незапаљивог материјала, а кабловски пролази морају бити напуњени незапаљивим материјалом.

Члан 94.

Машине за површинску експлоатацију морају бити опремљене следећим уређајима:

- а) граничним прекидачима,
- б) заштитницима од преоптерећења,
- в) кочницама и
- г) сигналним уређајима (уређаји за управљање и уређаји за акустичке сигнале).

Члан 95.

(1) На машине за површинску експлоатацију, односно групе машина које су међусобно повезане у технолошком ланцу (БТО систем) морају, на подесним мјестима, бити

постављени оптички и акустички сигнали за индикацију и споразумијевање.

(2) Одредбе става 1. овог члана не односе се на машине са дисконтинуираним радом које морају бити опремљене акустичком сигнализацијом.

(3) Сигналним уређајима управља се из једног центра, а ако се у технолошком ланцу управља појединим погонима, могуће је управљати и појединим сигналним уређајима (односи се на БТО систем и континуалним дијелом БКД-ТО).

Члан 96.

Машине са континуираним радом морају се опремити сигурносним уређајем за искључивање машине ако се тежиште помјери.

Члан 97.

(1) Возно постоље машина за површинску експлоатацију са шинским уређајем за кретање по помјерљивим колосјевима мора омогућити промјену размака између крутог и зглобног ослонца.

(2) Промјена размака из става 1. овог члана мора бити ограничена сигурносним уређајем.

Члан 98.

Машине за површинску експлоатацију и механизам за кретање морају се опремити сигурносним уређајима или сигурносним прекидачима којима се спречава нежељено кретање.

Члан 99.

Кућишта граничних прекидача, тастери за премошћивање и тастери за случај опасности морају да буду означени одговарајућом бојом у складу са својом функцијом, и то:

Функција	Боја
Све стој!	Црвена
Везни механизам стој!	Бијела
Ланчаник са ведрицама стој; ротор стој, или кашика стој!	Бијела са плавом попречном цртом
Транспортер са траком стој!	Бијела са црвеном попречном цртом
Сигнали гранични прекидач	Зелена
Премошћење	Жута, са ознаком распореда
Специјална функција	Љубичаста, са ознаком функције

Члан 100.

Багери са континуираним радом и одлагачи за површинску експлоатацију морају бити опремљени уређајима за мјерење јачине вјетра и уређајима за мјерење уздужног и попречног нагиба машине у односу на хоризонталну раван.

Члан 101.

(1) Механизми за подизање конзоле (носача) са ротором и траком за утовар морају бити опремљени са двије кочнице, као и механизми који се покрећу са командног пулта, а свака кочница мора се извести за кочење при максималном оптерећењу уз одговарајући коефицијент сигурности.

(2) Кочнице из става 1. овог члана морају да дејствују у моменту искључења погонског мотора, на начин да се механизам заустави без трзања и са што краћим путем заустављања.

Члан 102.

(1) Ужад која се крећу преко ваљка не смију бити спојена у плетањем.

(2) На ваљцима преко којих се крећу ужади морају се налазити уређаји за спречавање искакања ужади.

(3) У крајњем положају бубњева за намотавање ужади мора се обезбиједити простор за још најмање два намотаја ужета.

Члан 103.

Пристапи машинама, љестве, степеништа, пролази и слично на машинама за површинску експлоатацију морају бити безбједни за сигуран пролаз.

Члан 104.

За машине за површинску експлоатацију обавезно се израђује техничко упутство, које мора да садржи:

- а) шеме или прегледне цртеже, услове за примјену, конструкционе цртеже и статичке прорачуне,
- б) податке о чврстоћи и стабилности машине за прописане радне операције, монтажу и одржавање,
- в) податке о сигурносним уређајима, са цртежима (плановима) о њиховом распореду, врсти и функцији,
- г) упутства о монтажи, руковању и надзору и
- д) упутства за одржавање машина и сигурносних уређаја.

Члан 105.

Када су у питању машине за површинску експлоатацију, чији је горњи дио окретан, рачунски се мора утврдити положај тежишта који се контролише испитивањем и саставити извјештај.

Члан 106.

(1) Основни сигнали машина за површинску експлоатацију су:

- а) дуг звук сиреном у трајању од секунду (-) и
- б) кратак звук сиреном у трајању од секунду (•).
- (2) Паузе између звукова сирене трају око секунду.
- (3) За поједине операције дају се следећи сигнали:
- а) рад машине почиње - - - ,
- б) траке, ротор или ланчаник ведричара покрећу се - - - ,
- в) возни механизми покрећу се - • ,
- г) возило је натоварено - ••• ,
- д) машина се зауставља ••• и
- ђ) опасност - • - • - • - • - • (минут).

(4) Поједини уређаји за које је дат сигнал покрећу се најмање 20 секунди од датог сигнала.

(5) Сигнали за пожарни аларм морају се јасно разликовати од других сигнала.

(6) Табеле са сигналимa морају бити истакнуте на видном мјесту.

Члан 107.

На стазама за кретање, степеништу и љествама машина за површинску експлоатацију не смију се држати, односно складиштити било какви предмети или материјал.

Члан 108.

Свака машина за површинску експлоатацију мора имати сопствено и сигурносно освјетљење или довољан број резервних батеријских свјетиљки у случају прекида струје.

Члан 109.

У упутству за руковање машинама за површинску експлоатацију морају се поставити граничне техничке вриједности машина у раду.

Члан 110.

(1) Машина за површинску експлоатацију или поједини њени механизми могу се пустити у погон тек после давања одређеног сигнала и протеча одређеног времена.

(2) Ако се машина заустави због принудног искључења, поново се смије пустити у погон тек пошто се отклони узрок искључења.

(3) Ако су сигурносни и сигнални уређаји на машинама за површинску експлоатацију неисправни, машина се не смије пустити у рад све док се квар не отклони.

Члан 111.

Спојнице за преоптерећење и сигурносне спојнице не смију се подешавати изнад максималног момента.

Члан 112.

Ако дође до оштећења носеће конструкције које може утицати на сигурност рада машине, њен рад се обавезно обуставља све док се не отклони оштећење.

Члан 113.

Напојни електрични каблови машина за површинску експлоатацију могу се премјештати само средствима која су за то предвиђена.

Члан 114.

(1) На почетку сваке радне смјене обавезно се врши провјера исправности свих сигналних уређаја, кочница, противпожарних уређаја и ужади.

(2) Исправност механизма за дизање обавезно се провјерава једанпут седмично.

Члан 115.

(1) На машинама за површинску експлоатацију са уграђеним дизалицама исправност дизалица обавезно се провјерава једанпут мјесечно.

(2) Исправност граничних прекидача, сигурносних крајњих прекидача, потезних прекидача, уређаја за мјерење јачине вјетра, индикационих уређаја и интерфонских постројења обавезно се провјерава свака три мјесеца.

Члан 116.

Машины и уређаји за површинску експлоатацију морају се детаљно прегледати после реконструкције, поправке или мировања машине, које је трајало дуже од три мјесеца.

Члан 117.

(1) Носећа конструкција машине и носачи појединих машинских елемената визуелно се прегледају свака три мјесеца, а генерално сваке друге године.

(2) Антикорозивни премаз провјерава се сваке друге године, а уочена корозија обавезно се мора одстранити у што краћем року.

Члан 118.

Подаци о извршеним контролним прегледима из чл. 114. до 117. овог правилника редовно се уносе у одговарајуће књиге.

Члан 119.

(1) Машины за површинску експлоатацију морају се редовно подмазивати.

(2) Подмазивање машина из става 1. овог члана за вријеме рада обавља се само ако не постоји опасност од случајног додира покретних дијелова.

Члан 120.

Све измјене и реконструкције на носећој конструкцији машина за површинску експлоатацију или реконструкције које утичу на промјену оптерећења машине или њених дијелова морају се претходно рачунски доказати.

Члан 121.

За одржавање машина за површинску експлоатацију, привредно друштво доноси упутство које да садржи:

- а) поступак и начин контроле исправности сигурносних уређаја,
- б) поступак и начин контроле исправности противпожарних уређаја,
- в) поступак и начин контроле замијене дијелова,
- г) поступак и начин контроле носеће конструкције и
- д) поступак пријема машине после поправке и реконструкције.

Члан 122.

(1) За безбједан транспорт машина за површинску експлоатацију морају се претходно одредити и припремити путеви који испуњавају захтјеви у погледу носивости за поједине машине.

(2) Ако се машине за површинску експлоатацију морају транспортовати преко одлагалишта или преко тла са малом специфичном носивошћу, мора се претходно испитати и провјерити могућност транспорта за сваку машину.

Члан 123.

Памучне крпе морају се чувати само у затвореним и незапаљивим посудама, а употребљене крпе не смију се држати у машини.

Члан 124.

(1) Помоћне машине у површинској експлоатацији су: булдoжери, утоваривачи, гредери, планери, скрепери, цјевопологачи, дизалице и друго.

(2) За безбједан рад, руковање и одржавање помоћних машина за површинску експлоатацију привредно друштво доноси упутство.

Члан 125.

(1) У току рада булдoжера растојање од ивице точка гусјенице до ивице косине мора износити најмање 2 m.

(2) Приликом прегледа и подмазивања булдoжер мора бити постављен на хоризонталну површину, мотор се мора искључити, а нож булдoжера спустити на тло.

(3) У случају кvara на нагибима мора се осигурати да булдoжер под дејством сопствене тежине не крене низ косину, а булдoжер у што краћем року склонити на безбједно мјесто.

Члан 126.

(1) За откопавање стијена скреперима у косим и хоризонталним слојевима, зависно од карактеристика стијена и других услова, обавезно се израђује шема кретања скрепера у откопу и одлагалишту.

(2) За вријеме рада скрепера није дозвољено кретање људи у радној зони скрепера.

(3) Забрана из става 2. овог члана обавезно се истиче на таблама, које се постављају на видном мјесту.

(4) Преглед и подмазивање скрепера обавља се само кад скрепер не ради.

Члан 127.

(1) Погонско гориво и мазиво морају одговарати утврђеним карактеристикама за те машине.

(2) Резерве уља и мазира, у прописаној количини, морају се чувати у специјалној просторији у затвореним и незапаљивим посудама.

(3) Уља и мазира се из затворених посуда ваде помоћу специјалних уређаја који се морају повремено чистити.

Члан 128.

(1) Замјена појединих склопова, механизма и других ремонтно-монтажних радова на машинама није дозвољена у непосредној близини незаштићених електричних водова под напоном.

(2) Ремонт и замјена појединих механизма на машинама дозвољени су само последије блокирања механизма који се ремонтују и њиховог одвајања од погонског мотора, као и других елемената који утичу на безбједност.

(3) Рударске машине за површинску експлоатацију које су ремонтване морају се прије пуштања у рад испитати, о чему се обавезно саставља извјештај.

7. Транспорт камионима (камиони и путеви)

Члан 129.

(1) Путеви за транспорт камионима на површинским коповима могу бити стални и привремени.

(2) Стални путеви који повезују коп са одлагалиштима, депонијама, објектима за припрему минералних сировина и утоварним станицама морају бити израђени тако да одговарају највећем оптерећењу транспортне механизације.

(3) Привремени путеви на етажама површинског копа и одлагалиштима и прикључци са сталним путевима не смију бити оптерећени више од носивости тла.

Члан 130.

(1) Стални путеви на површинским коповима израђују се са једном или са двије коловозне траке.

(2) Стални путеви са једном коловозном траком морају имати мимоизлазнице и пјешачку стазу ширине најмање 1 m, уколико се сталним путем са једном коловозном траком редовно крећу људи.

Члан 131.

Успони, ширине и полупречници кривина сталних путева морају бити усаглашени са техничким карактеристикама камиона ради безбједног транспорта.

Члан 132.

(1) Минимална ширина сталних путева са двије коловозне траке одређује се зависно од габарита камиона, под условом да најмање одстојање од најистуренијег дијела камиона до ивице подлоге износи најмање један метар, а растојање између најистуренијих дијелова камиона у моменту мимоилажења најмање 2 m.

(2) Најмања ширина сталних путева са једном коловозном траком мора износити 1/2 ширине сталних путева са двије коловозне траке.

(3) Укупна ширина сталних путева са двије коловозне траке одређује се према сљедећем обрасцу:

$$\dot{S} = 2B + 4$$

гдје је:

$\dot{S}$ - укупна ширина пута за камионски транспорт са двије коловозне траке (без банкна и канала), у метрима и
B - максимална ширина камиона, у метрима.

Члан 133.

Проширење сталних путева (P) за камионски транспорт у кривинама (серпентине), продужене серпентине, петље и спирале израчунава се:

- а) за сталне путеве са двије коловозне траке $P = 1,0 B$ и
- б) за сталне путеве са једном коловозном траком $P = 0,5 B$.

Члан 134.

Стални путеви за камионски транспорт у попречном пресеку на правим дионицама морају имати нагибе на обје стране, који износе:

- а) за профилисане путеве до 5%,
- б) за путне подлоге од туцаника и шљунка до 3% и
- в) за све остале врсте подлога до 2%.

Члан 135.

(1) Полупречник кривина путева који се граде у облику серпентина, продужених серпентина, петљи и спирала, одређује се зависно од конструктивних карактеристика камиона.

(2) Путне подлоге на кривинама морају се изводити са падом у правцу полупречника и нагибом од 6%.

(3) На правим дионицама сталних путева за транспорт камионима које се израђују на косим теренима са падом већим од 30%, подлоге се морају израђивати са падом до 2% на супротну страну од пада терена.

Члан 136.

(1) Путеви на етажама површинског копа морају са спољне стране бити обезбијеђени земљаним насипима висине најмање 1 m да би се спречио пад камиона низ косину.

(2) За одводњавање путне подлоге за камионски транспорт дозвољен је прекид земљаног насипа максималне дужине 2 m и на растојањима од најмање 15 m по уздужном профилу пута.

Члан 137.

(1) Привремени (етажни) путеви лоцирају се тако да њихову трасу не може да угрози одроњавање ивице етаже.

(2) Између ивице етаже и привременог пута мора се одредити заштитна површина чија ширина зависно од геомеханичких особина материјала и масе камиона не смије бити мања од 2 m.

Члан 138.

Није дозвољено кретање камиона:

а) по магли, ако је видљивост мања од 60 m и ако камиони нису опремљени одговарајућим свјетлом за вожњу по магли,

б) у току интензивних атмосферских падавина и

в) у другим случајевима смањене видљивости (на примјер, када је видљивост мања од пута заустављања камиона).

Члан 139.

По сталним путевима није дозвољено претицање камиона, осим ако је ријеч о различитим типовима камиона и када се то претицање може обавити без опасности.

Члан 140.

Ако је успон путева за транспорт камионима већи од 6%, на растојању од најмање 600 m, морају се оставити дијелови пута са успоном до 2% најмање дужине 30 m.

Члан 141.

У зимском периоду стални и привремени путеви морају се редовно чистити од снијега и леда, а дијелови путева са кривинама и успонима морају се посипати сољу, одговарајућим фракционим материјалом или сличним средством.

Члан 142.

Сандуци камиона чисте се од налијеplених или замрзнутих стијена откривке или минералне сировине само механичким средствима која су монтирана на багерима, утоваривачима или другим машинама и на други погодан начин.

Члан 143.

Брзина и распоред кретања камиона на путевима површинског копа и одлагаишта одређују се зависно од подужног профила пута, врсте и квалитета подлоге и техничких карактеристика камиона.

Члан 144.

Камиони у току експлоатације морају бити технички исправни, а при кретању уназад морају давати звучне и свјетлосне сигнале.

Члан 145.

При утовару материјала у камионе, поред услова из чл. 75. и 76, морају се испунити и сљедећи услови:

а) камион који се утовара мора се налазити у зони дејства багера, а може се поставити за утовар послје сигнала који даје руковаоц багером,

б) камион који је постављен за утовар мора бити закончен и у границама видљивости руковаоца багером,

в) минерална сировина или откривка утоварује се у сандук камиона само са стране или отпозади, а преношење кашике багера преко кабине камиона није дозвољено и

г) полазак камиона послје завршеног утовара дозвољен је само послје звучног сигнала који даје руковаоц багером.

Члан 146.

Изнад кабине руковаоца камионом мора да постоји посебна поуздана заштита, а ако заштите нема руковалац не смије да сједи у кабини камиона за вријеме утовара материјала у камион, већ се мора се налазити ван радне зоне багера.

Члан 147.

Ако се минерална сировина или откривка претоварају из камиона у друга транспортна средства, тај претовар се може обављати само преко посебне претоварне станице (бункер, платформа и друго) која мора одговарати максималном оптерећењу.

Члан 148.

У току коришћења камиона није дозвољено:

а) кретање камиона са дигнутим сандуком,

б) кретање камиона уназад до мјеста истовара и утовара на растојању вишем од 30 m (изузев при изрази усјека, трасе и слично),

в) прелажење преко каблова који нису специјално заштићени и

г) паркирање на нагибима.

8. Транспорт транспортерима са траком

8.1. Постављање транспортера

Члан 149.

(1) Носивост тла на које се поставља транспортер мора да одговара оптерећењу транспортера.

(2) Тло на које се поставља транспортер мора бити одводњено и заштићено од површинских вода.

Члан 150.

(1) Растојање најистуренијег дијела транспортера од било каквог чврстог предмета мора да износи најмање 1 m.

(2) Транспортер на етажи површинског копа мора бити постављен изван зоне зарушавања.

Члан 151.

(1) Дијелови транспортера који прелазе преко путева, колосијека, других објеката и уређаја морају се заштитити тако да се онемогући пад материјала са траке и додир ротирајућих дијелова и морају бити подигнути на висину којом се осигурава неометан и безбједан пролаз транспортних средстава испод њих.

(2) Висине пролаза из става 1. овог члана морају бити видљиво обиљежене на конструкцији пролазног објекта.

Члан 152.

(1) Прелази путева и колосјека преко транспортера морају се обезбиједити транспортним мостовима.

(2) Носивост моста из става 1. овог члана и габарити пролаза морају бити видно обиљежени са обе стране конструкције у правцима кретања.

(3) Мост из става 1. овог члана мора бити обезбијеђен оградом.

Члан 153.

(1) За прелаз преко транспортера морају се поставити попречни прелази.

(2) Прелази из става 1. овог члана обавезно се постављају на међусобном растојању од 300 m у зони копа и одлагаишта и морају бити обезбијеђени оградом са стране, као и рукохватима.

(3) Прелази, односно пролази изван зоне површинског копа могу бити на растојању већем од 300 m, али се морају прилагодити датим условима.

(4) Растојање најистуренијег дијела прелаза од транспортера мора износити најмање 1 m, а ширина прелаза мора бити најмање 0,8 m.

Члан 154.

(1) На мјестима на којима је транспортер издигнут изнад терена, а не прелази преко саобраћајнице, обавезно се постављају упозорења о забрани пролаза испод транспортера.

(2) Транспортери или дијелови транспортера који су издигнути изнад терена више од 1,5 m морају имати, с једне стране, пролаз ширине најмање 0,6 m, са оградом и руковатом.

(3) Под пролаза из става 1. овог члана мора бити добро причвршћен, а ако је са успоном или падом мора бити израђен тако да се избјегне клизање.

Члан 155.

Угао нагиба транспортера са глатком транспортном траком може бити највише 18° при подизању материјала, а највише 15° при спуштању материјала.

Члан 156.

Стална мјеста рада на транспортеру и траса транспортера у зони површинског копа и одлагалишта морају бити осветљена при ноћном раду и слабој видљивости (магла и друге временске непогоде).

Члан 157.

Растојање између најистуренијих дијелова два транспортера која су постављена један поред другог мора износити најмање 1 m.

Члан 158.

Вертикалне кривине при прелазу транспортера из хоризонталног положаја у коси положај (конкавна кривина) и при прелазу из косог положаја у хоризонтални положај (конвексна кривина) морају одговарати важећим стандардима за транспортере са траком.

Члан 159.

(1) Прелазно растојање између коритастог и равног дијела транспортне траке за сваки транспортер мора се одредити према важећим стандардима за транспортере са траком.

(2) На свакој погонској станици транспортера обавезно се истиче табла са подацима о ширини, дужини, брзини траке, капацитету, углу утовара, дозвољеној крупноћи материјала и дозвољеној најнижој спољној температури ваздуха.

(3) Послије већих поправки транспортера са траком обавезно се провјерава функционалност и безбједност рада транспортера.

8.2. Транспортна трака

Члан 160.

Транспортна трака у складу са условима рада на површинском копу мора одговарати важећим стандардима за транспортере са траком.

Члан 161.

(1) Коэффициент сигурности на прекидну чврстоћу транспортне траке за транспорт откритке, међуслојне јаловине и корисне минералне сировине на површинским коповима угља мора износити најмање 10, а за транспорт металних и неметалних минералних сировина најмање 12.

(2) За краће транспортере - добаваче и за транспорт крупнијег материјала вриједности коефицијента повећавају се за 20% до 30%.

(3) Коэффициент сигурности из става 1. овог члана израчунава се према следећем обрасцу:

а) за траке са текстилним улошцима:

$$S = \frac{T_i \cdot n}{F_{\max}}$$

б) за траке са челичним улошцима:

$$S = \frac{T_e \cdot m}{F_{\max}}$$

гдје је:

S - коефицијент сигурности,

T_i - прекидна чврстоћа (у kN/m ширине) транспортне траке са текстилним улошцима,

прорачунате у kN на текстилном улошку,

n - број текстилних уложака,

T_e - дозвољена прекидна сила траке са челичним улошцима у kN по челичној корди или челичном ужету,

m - број челичних корди или ужади,

$F_{\max}$ - максимална сила затезања у оптерећеној траци при нормалним условима, у kN.

Члан 162.

(1) Транспортна трака мора бити добро центрирана и правилно вођена.

(2) Транспортер се мора геодетски довести у правац и у попречном смјеру изнивелисати.

(3) На одређеним растојањима конструкције мора се поставити потребан број носећих и повратних ваљака за регулисање правца кретања (центричности) траке.

Члан 163.

(1) Транспортном траком може се превозити само материјал за који је трака предвиђена.

(2) Гранулометријски састав материјала који се транспортује транспортном траком мора бити усклађен са изабраном ширином траке према важећим стандардима за транспортере са траком.

Члан 164.

(1) Ходање по транспортним тракама, прелажење преко тих трака и пролажење испод њих нису дозвољени.

(2) Преко транспортне траке или испод ње може се прелазити, односно пролазити само на обезбијеђеним прелазима или изграђеним пролазима.

Члан 165.

(1) На утоварним и претоварним мјестима ваљци испод носећег крака транспортне траке морају се поставити еластично.

(2) Транспортна трака са знатно оштећеним и раслојеним облогама и оштећеним ивицама мора се замијенити.

Члан 166.

(1) Ако се материјал који се транспортује лијепа за транспортну траку, транспортер се мора опремити уређајима за ефикасно чишћење транспортне траке којима се спречава лијељење материјала на ваљке и бубњеве.

(2) На мјестима на којима се налазе уређаји за чишћење транспортне траке мора се спријечити нагомилавање скинутог материјала.

(3) Материјал из става 2. овог члана не смије се ручно набављати на транспортну траку док је у покрету.

Члан 167.

(1) Материјал који падне са транспортера, а нарочито материјал који се скупља испод доњег крака транспортне траке мора се редовно чистити.

(2) Материјал из става 1. овог члана може се ручно чистити са транспортне траке и набављати на њу само ако транспортна трака није у покрету.

Члан 168.

Простор између доњег (повратног) крака транспортне траке и тла мора износити најмање 300 mm.

Члан 169.

Скидање материјала са транспортне траке док је трака у покрету није дозвољено.

Члан 170.

(1) На горњој страни транспортера, на одређеном растојању (зависно од локалних прилика), мора се поставити уређај којим се спречава избацивање транспортне траке услед дјеловања вјетра.

(2) Ако је брзина бочног вјетра већа од 30 m/s, транспортна трака се мора искључити из погона.

(3) Уређај за мјерење брзине вјетра мора се уградити на транспортер.

(4) Исправност уређаја за мјерење брзине вјетра мора се испитивати једанпут годишње.

Члан 171.

Транспортна трака користи се на површинским коповима при температурним разликама које одговарају карактеристикама траке утврђеним важећим стандардима за транспортере са траком.

Члан 172.

(1) При температури нижој од -12 °C транспортна трака мора бити повремено у погону, без обзира на то да ли се материјал превози, ако није опремљена уређајем и средствима за спречавање замрзавања.

(2) Ако се поједини дијелови транспортера или транспортне траке заледе, транспортер се не смије пустити у погон док се лед не одстрани.

(3) Одмрзавање транспортне траке и обртних дијелова отвореним пламеном није дозвољено.

(4) Средства за спречавање смрзавања могу се употребљавати само ако су траке отпорне на њих.

Члан 173.

(1) Стално спајање транспортних трака обавља се вулканизацијом по хладном или топлом поступку.

(2) Вулканизација транспортне траке дозвољена је само када је транспортер искључен из напона.

(3) Механичко спајање транспортних трака спојницама (копчама) дозвољено је само привремено.

(4) Спој мора имати прекидну чврстоћу приближно као и остали дио траке и мора бити без задебљања.

(5) Дужина преклопа при спајању траке мора одговарати важећим стандардима за транспортне траке.

Члан 174.

(1) Материјал за вулканизацију транспортне траке (раствор гуме, сирове гуме и други материјал) мора се чувати у хладним и тамним просторијама.

(2) Раствори гуме за вулканизацију транспортних трака који су набављени у различито вријеме не смију се мијешати.

(3) За вулканизацију транспортних трака мора се издати упутство.

Члан 175.

(1) Плоче за вулканизацију не смију се поливати водом.

(2) Плоче из става 1. овог члана морају се испитивати у редовним временским размацима, и то: сваке седмице - ако се употребљавају свакодневно, а сваких шест мјесеци - ако се употребљавају искључиво у радионици.

(3) При испитивању плоче за вулканизацију провјерава се да ли плоча развија равномјерну температуру на цијелој својој површини, о чему се сачињава записник.

Члан 176.

Транспортне траке са челичним улошцима (корда или уже) спајају се према важећим стандардима за транспортне траке и према упутству.

Члан 177.

Транспортна трака мора бити ускладиштена према прописаним стандардима за транспортне траке.

8.3. Погонска, затезна и повратна станица

Члан 178.

(1) Погонска станица транспортера мора бити постављена на чврстом и сигурном постољу.

(2) Погонска станица чија маса није довољна за стабилност при раду транспортера мора бити анкерисана.

(3) Уређај за затезање (анкерисање) мора издржати најмање двоструку статичку силу која влада у транспортеру, то се односи и на спојеве уређаја за затезање.

Члан 179.

Конструкција погонске станице транспортера мора бити статички одређена, прорачуната на основу оптерећења дијелова које носи и са димензијама које су усклађене са изабраном опремом и условима рада.

Члан 180.

(1) Командна кабина погонске станице или система транспортера мора бити постављена тако да се из ње може пратити кретање траке и материјала.

(2) Командна кабина погонске станице мора бити опремљена командним пултом.

(3) Командни пулт мора бити опремљен одговарајућим уређајима за управљање и сигнализацију.

(4) Транспортери капацитета до 500 m³/h не морају бити опремљени кабином.

Члан 181.

(1) Погонска станица мора бити опремљена улазним степеницама са руковатима и стазама за пролаз.

(2) Стазе за пролаз из става 1. овог члана морају бити ширине најмање 0,6 m, заштићене оградом и имати под однеклизајућег материјала.

(3) До свих дијелова погонске станице који се морају контролисати при раду и на којима се морају изводити радови ради поправке морају бити постављене стазе.

Члан 182.

Ако се кућиште или лежајеви прекомјерно грију, електромотор се мора искључити.

Члан 183.

При транспорту, електромотор се мора заштитити од потреса, удара или било каквог механичког оштећења.

Члан 184.

(1) Редуктор погонског уређаја транспортера поставља се на хоризонталну плочу која мора бити причвршћена за погонску станицу.

(2) За монтажу редуктора и пуштање у рад после монтаже привредно друштво доноси упутство.

(3) Спољне површине редуктора морају се редовно чистити од прашине и уља.

(4) За вријеме рада мора се контролисати ниво уља у редуктору и рад пумпи за подмазивање.

(5) Поправка и демонтажа редуктора мора се обављати само кад је мотор одвојен.

(6) При транспорту редуктор се мора заштитити од потреса, удара или било каквог механичког оштећења.

(7) Крајеви осовина на које се ставља спојница морају бити заштићени од корозије и механичког оштећења.

Члан 185.

Спојница погонског уређаја транспортера мора бити избалансирана.

Члан 186.

(1) Ако је транспортер нагнут више од 5°, а погонска станица се налази на врху косине, мора постојати уређај за аутоматско заустављање транспортера у случају нестанка електричне енергије.

(2) Ако се погонска станица налази на дну косине, а материјал се извлачи, окретни бубањ мора имати аутоматски уређај за кочење.

(3) Ако је транспортер нагнут више од 8°, без обзира на мјесто погонске станице, погонски уређај мора имати аутоматски уређај за кочење.

Члан 187.

(1) Облоге кочница морају бити од незапаљивог материјала и антистатичне (не смију скупљати статички електрицитет).

(2) За кочење транспортера могу се употребити механичке, хидрауличне, хидродинамичке и електромагнетне кочнице.

(3) Сваких 15 дана мора се провјеравати хабање облога кочница и стање опруга и обавити њихово регулисање, а истрошене облоге морају се замијенити.

Члан 188.

(1) У погонским станицама сви покретни дијелови морају се заштитити од случајног додира.

(2) Заштитна ограда мора бити израђена према важећим стандардима за транспортере са траком.

Члан 189.

За вријеме рада транспортера није дозвољено ручно чишћење свих бубњева.

Члан 190.

(1) За вријеме рада транспортера мора се осматрањем редовно контролисати зазор на клиновима и стање ивица бубњева и облоге.

(2) На почетку сваке смјене морају се прегледати сви ротациони дијелови погонске станице транспортера.

(3) Сваких 15 дана морају се детаљно прегледати бубњеви транспортера.

Члан 191.

(1) Бубњеви транспортера морају се чистити од налијепљеног материјала уређајима за чишћење.

(2) Број и врста уређаја за чишћење морају одговарати материјалу и његовим особинама, као и климатским приликама у којима се обавља превоз.

Члан 192.

(1) Транспортер мора бити опремљен свим носећим и повратним ваљцима.

(2) При раду транспортера носећи и повратни ваљци морају се окретати.

(3) Оштећени ваљци и ваљци чији се лежјеви при раду загријавају морају се замијенити исправним ваљцима.

(4) Ваљци се замјењују само када је транспортер заустављен.

(5) При замјени ваљка или слога ваљка мора се обезбиједити да се транспортер не пусти неконтролисано у рад.

(6) Загријани и блокирани носиви ваљци на транспортерима са траком морају се одмах замијенити.

Члан 193.

Покретна колица за затезање морају се лако кретати по шинама, а на крају колосијека морају се поставити амортизери и гранични прекидач.

Члан 194.

(1) Стаза за кретање тега за затезање траке мора бити довољно дуга да омогући несметано кретање тега у оба смјера.

(2) Простор у коме се креће тег мора бити ограничен жичаном оградом високом најмање 1,8 m од тла, а испред тега мора се поставити подметач од погодног материјала.

(3) Затезни бубањ мора имати кочницу и хваталке.

Члан 195.

Транспортери са витлом за аутоматско затезање морају имати уграђене следеће уређаје:

а) гранични прекидач којим се искључује помјерање затезних колица преко одређене границе,

б) уређај за подешавање затезања којим се спречава преоптерећење транспортне траке и конструкције транспортера и

в) аутоматски регистратор силе затезања.

Члан 196.

(1) Уже и конструкција затезних станица морају имати најмање шестоструку сигурност за прекидну чврстоћу у односу на највеће прорачунато статичко оптерећење.

(2) При одмотавању ужета са бубња до крајњег граничног положаја на бубњу мора остати најмање 1,5 навојак.

(3) Уже на затезној станици мора се замијенити ако се прописана сигурност смањи за 30%.

Члан 197.

Сваких седам дана мора се детаљно испитати исправност рада вођица, витла, колица и граничног прекидача.

Члан 198.

(1) Повратна станица транспортера мора бити постављена на статички одређеној конструкцији.

(2) Сви ротирајући дијелови на повратној станици морају се заштитити од случајног додира.

8.4. Сигурносно-сигнални уређаји

Члан 199.

(1) Сваки транспортер мора имати уређај којим се одмах и сигурно искључује из погона дуж трасе транспортера.

(2) Уређај из става 1. овог члана може се користити само у случају опасности.

(3) Ако се транспортер искључи из погона услед дејства уређаја за искључење постављеног дуж транспортера, прије поновног укључења мора се наћи узрок искључења и тек пошто се потврди да је узрок отклоњен, транспортер се може поново пустити у рад.

(4) Уређај постављен дуж транспортера за искључење транспортера мора се редовно одржавати и мора увијек бити у исправном стању.

Члан 200.

(1) Дуж трасе транспортера морају се поставити уређаји за звучну сигнализацију којом се најављује пуштање транспортера у рад.

(2) Размак постављених уређаја за звучну сигнализацију мора бити такав да се звучни сигнал чује са сваког мјеста транспортера.

(3) Сигнал мора трајати најмање 10 s, а мора да отпочне најмање 20 s прије пуштања транспортера.

(4) У систему транспортера мора постојати телефонска или радио-веза између погонских станица и командног пулта.

Члан 201.

(1) Траса, односно систем транспортера са траком мора бити освијетљен при ноћном превозу или слабој видљивости.

(2) У магистралном транспортеру чија је траса дужа од 10 km цијела трака система не мора бити освијетљена, али морају бити освијетљена сва пресипна мјеста дуж транспортне линије.

Члан 202.

(1) Положај сипке и висина падања материјала на пресипним мјестима са траке одређују се параболом падања екстремних величина и тежина зрна према важећим стандардима за транспортере са траком.

(2) Пресипна мјеста транспортера морају бити заштићена са свих страна тако да не постоји могућност да материјал испада.

(3) Пресипна мјеста транспортера морају бити ограђена оградом високом најмање 1,2 m.

(4) Око пресипног мјеста мора постојати платформа која омогућава безбједан надзор тог мјеста.

(5) На пресипном мјесту које нема сталан надзор мора бити уграђен уређај за обавјештавање о нагомилавању материјала.

Члан 203.

На пресипним мјестима мора се уградити уређај за смањење брзине падања материјала, ако је брзина кретања траке већа од 4 m/s и ако крупних комада (≥ 250 mm) има више од 50%.

Члан 204.

Чишћење наслага материјала са пресипних мјеста, као и отцепљење, ако је дошло до загушења, могу се обављати само када транспортер стоји.

Члан 205.

(1) Утоварна мјеста на транспортеру морају се изградити тако да се спријечи испадање и нагомилавање материјала који се утовара на транспортер и обезбиједити да материјал равномерно пада на траку у смјеру кретања траке.

(2) Простор између утоварног лијевка и транспортне траке мора бити затворен гуменом завјесом, којом се спречава пролазак материјала ван транспортера.

Члан 206.

(1) Самоходна утоварна колица могу се пуштати у погон (кретати) са мјеста руковоаца утовара или са земље.

(2) Ако се самоходна утоварна колица покрећу са земље, тастер за пуштање колица у погон мора се налазити ван зоне утовара.

(3) Растојање између конструкције утоварног багера и утоварног мјеста транспортера мора бити најмање 1 m.

Члан 207.

(1) Материјал са транспортера може се утоварити у вагон само помоћу лијевка.

(2) Одстојање дна лијевка и највишег дијела вагона или локомотиве мора износити најмање 300 mm.

(3) На утоварном мјесту са траке у вагоне мора се поставити звучна или свјетлосна сигнализација која ће давати сигнале за покретање воза приликом утовара.

8.5. Пуштање у рад, заустављање и помјерање транспортера

Члан 208.

За руковање и одржавање транспортера привредно друштво доноси упутство.

Члан 209.

(1) Систем транспортера мора имати блокаду којом се регулише пуштање транспортера у рад.

(2) Блокада из става 1. овог члана мора бити конструктивно ријешена тако да се прво ставља у погон истоварни транспортер система, а затим редом сви остали до багера за откопавање.

(3) При заустављању, систем блокаде мора дејствовати обрнутим редом.

(4) У систем транспортера морају бити укључене све машине које раде у систему.

(5) Вријеме пуштања у погон сваког сљедећег транспортера мора бити подешено, тако да претходна трака постигне своју нормалну брзину кад сљедећа почне да се креће.

Члан 210.

(1) Систем транспортера који нема даљинско управљање пушта се у рад на сљедећи начин: истоварни тра-

нспортер у систему пушта се у рад самостално, а остали транспортери система пуштају се у рад тек након добијања информације да је претходни транспортер достигао максималну брзину.

(2) У систему са ручним руковањем транспортер се мора одмах искључити из рада ако је претходни транспортер стао.

Члан 211.

(1) Систем транспортера са даљинским управљањем мора имати три начина управљања, и то:

а) даљинско управљање са блокадом,

б) појединачно управљање на погонској станици са блокадом и

в) појединачно управљање на погонској станици без блокаде.

(2) Ако је ријеч о транспортеру који ради помоћу система за даљинско управљање, не смије се користити појединачно управљање без блокаде.

(3) Сваки транспортер у систему даљинског управљања мора имати на погонској станици уређај за заустављање дијела система иза њега.

Члан 212.

(1) Транспортни систем може се пустити у погон тек после добијених информација и извршних сигнала да је цијели систем спреман за рад.

(2) Транспортер или систем транспортера не смије да ради без надзора.

Члан 213.

Носећа конструкција помјерљивих транспортера мора бити постављена на одговарајући основ (прагове и понтоне и слично) који омогућава стабилност конструкције транспортера и помјерање транспортера у попречном правцу.

Члан 214.

(1) Површина тла на којој се помјера транспортер мора бити уређена у попречном и подужном правцу.

(2) Транспортер се може помјерати само уређајима који су израђени за ту сврху.

(3) Помјерање транспортера мора бити прилагођено конструкцији транспортера и уређаја за помјерање.

(4) Транспортер се може помјерати само при доброј видљивости.

(5) Приликом помјерања транспортера мора се обезбиједити радио или телефонска веза између етажера на којој се транспортер помјера и командног пулта.

(6) После помјерања транспортер се мора поново опремити свим сигнаlima и заштитним уређајима и мора се провјерити његова исправност, о чему се сачињава извјештај.

9. Сипке, спуштаљке и успињаче

Члан 215.

(1) На отворима на врху сипке морају се налазити поклопци, решетке или ограде којима се спречава прилаз отвору сипке.

(2) Уситњавање руде на решетки сипке дозвољено је само изузетно, и то ако је заустављен утовар и ако отвори решетке нису већи од 300 mm · 300 mm.

(3) За разбијање комада изнад решетке мора се изградити упутство којим се регулише сигуран и безбједан рад на разбијању комада.

(4) Минирање ископане масе ради уситњавања већих комада на решетки није дозвољено.

Члан 216.

(1) Испред отвора сипке мора се изградити браник (одбојник), који мора бити конструисан тако да спречава прилаз камиона отвору сипке.

(2) Отвор на дну сипке (ушће) мора имати посебан ходник, којим се у случају опасности омогућује повлачење руковаоца на сигурно мјесто.

(3) На мјесту руковаоца сипке мора постојати контролни отвор према сипки, покривен сигурним поклопцем.

Члан 217.

(1) Сипке морају имати контролне ходнике за одглављивање, израђене на размаку од највише 20 m (по висини сипке).

(2) Контролни ходници из става 1. овог члана морају имати заштитне преграде према сипки.

(3) Улажење у сипке ради одглављивања није дозвољено.

(4) За одглављивање материјала у сипки из контролних ходника, привредно друштво доноси упутство.

Члан 218.

(1) Отвори сипке (улаз и испуст) морају имати међусобну телефонску или радио-везу.

(2) Испусни дио сипке и контролни ходници морају се провјетравати и отпришавати.

Члан 219.

За вријеме поправке сипке и одјељења за пролаз људи није дозвољено улазити у сипке одоздо.

Члан 220.

(1) Спушталке и успињаче служе за спуштање и дизање пуних и празних камиона, вагона и другог материјала.

(2) За рад спушталки и успињача привредно друштво доноси упутство.

Члан 221.

Сваких 15 дана мора се извршити детаљан преглед постројења, а нарочито мјеста која су спојена заваривањем, заковицама и вајцима, као и преглед других дијелова подложних већим напрезањима, и налаз уписати у књигу постројења.

Члан 222.

(1) Постојење за превоз мора бити опремљено сигналним уређајима помоћу којих се могу давати сигнали између појединих навозишта, одвозишта и погонског дијела постројења.

(2) Поред сигналних уређаја, за вожњу на навозиштима и одвозиштима, као и у машинској згради, мора постојати телефонска веза ради споразумијевања руковаоца постројења и руковаоца платформе (сигналисте).

Члан 223.

У кабини руковаоца постројења морају се налазити оптичка сигнализација ради давања упозорења појединих важнијих дијелова постројења (сигурносне кочнице, прекострујни релеј, гранични прекидачи на траси, претварач струје, експанзионе склопке, склопка за спречавање претјеривања и уљна пумпа).

Члан 224.

(1) На навозиштима и одвозиштима мора се налазити оптичка сигнализација ради давања упозорења руковаоцима постројења, која ради аутоматски.

(2) На навозиштима, одвозиштима и у машинској згради обавезно се морају истаћи табле са сигналним знацима за сигнале: "СТОЈ", "ВОЗИ ГОРЕ", "ВОЗИ ДОЉЕ", "ВОЗИ ПОЛАКО".

Члан 225.

У згради постројења мора да се налази упутство о раду са постројењем, упутство о подмазивању и шема електричних инсталација.

Члан 226.

С обје стране трасе спушталке, односно успињаче постројења, на свим навозиштима и одвозиштима морају се

на колосијецима налазити исклизнице које спречавају пад вагона у трасу постројења.

Члан 227.

(1) Уже постројења мора имати најмање осмоструку сигурност у односу на највеће могуће оптерећење.

(2) Настављена ужад не смију се употребљавати.

(3) Уже се мора контролисати на почетку рада сваке смјене.

(4) Оштећено уже мора се замијенити.

(5) Сваке друге године уже се мора замијенити новим ужетом.

Члан 228.

Сви спојеви између платформе и ужета морају имати најмање тринаестоструку сигурност у односу на највеће могуће оптерећење.

Члан 229.

(1) Машина за превоз мора бити снабђевена сигналним звонцем, које је подешено тако да даје одговарајуће сигнале чим се платформа приближи најмање 5 m посљедњем навозишту.

(2) Машина из става 1. овог члана мора бити снабђевена уређајем за мјерење брзине, који даје видљиве сигнале ако се прекорачи дозвољена брзина вожње.

Члан 230.

(1) Стална електрична расвјета мора постојати по цијелој траси спушталке и успињаче, на навозишту и одвозишту и у кабини за сиганализацију.

(2) Навозишта и одвозишта не смију бити закрчена било каквим материјалом.

Члан 231.

(1) Кретање људи дуж трасе спушталке и успињаче није дозвољено.

(2) Ако се ради на траси, на видном мјесту се мора истакнути одговарајућа табла са упозорењем.

10. Заштита од пожара

Члан 232.

(1) У план површинског копа морају се учртати све зоне заштите од пожара, по опасностима и важностима, које означавају мјеста на која се не смије одлагати никакав запаљив материјал.

(2) Зоне из става 1. овог члана морају обухватати:

а) прилазе угљеним етажама,

б) угљене етаже,

в) депоније угља,

г) механизацију за добијање угља,

д) мјеста одшљакивања и отпепеливања локомотива,

ђ) мјеста на којима се машине снабдијевају горивом за рад мотора са унутрашњим сагоријевањем,

е) пумпна постројења и

ж) пресипна мјеста на угљу и прихватне бункере угља.

Члан 233.

У непосредној близини просторија у којима постоји опасност од пожара или у којима се чувају запаљиве материје, као што су: магацин експлозивних средстава, просторије за ускладиштење запаљивих течности, мазива или средстава за чишћење, просторије за акумулаторе, трансформаторе, машине радилице, погони пресипних мјеста и бункери за угљ, морају се поставити одговарајући апарати за гашење пожара.

Члан 234.

Уређаји и средства за заштиту од пожара обавезно се контролишу сваких шест мјесеци, а налази о извршеном прегледу уносе се у одговарајуће књиге.

Члан 235.

(1) За коришћење отвореног пламена, као и за заваривање, сјечење и лемљење на производним етажама угља привредно друштво доноси упутство.

(2) Етаже угља не смију се изложити дејству ватре.

Члан 236.

Ако се за погон транспортних и других средстава користе угљ, мора се одредити мјесто одшљакивања и отпепеливања, тако да се искључи свака могућност појаве пожара, а на депонованој шљаци не смије бити ватре.

Члан 237.

(1) Акумулације угља на пресипним мјестима испред пријемних бункера и погонских и повратних станица транспортних трака, на колосијецима, постројењима и другим мјестима морају се одмах одстранити.

(2) На складиштима угља, односно у његовој непосредној близини, као и у другим пожаром угроженим објектима мора се обезбиједити довољна и сигурна количина воде за гашење пожара.

Члан 238.

(1) Објекти у којима су смјештене пумпе и друга средства за интервенцију приликом пожара морају бити израђени од незапаљивог материјала.

(2) Електрична енергија за напајање пумпи за гашење пожара може се доводити само преко бетонских и челичних носача - стубова или преко подземних каблова.

Члан 239.

Напуштени дијелови наслага угља који је самозапаљив морају се покрити одговарајућим материјалом ради спречавања оксидационих процеса, а откривене насlage редовно контролисати.

Члан 240.

На угљеним етажама површинског копа није дозвољена употреба отвореног пламена, осим на мјестима која су за то одређена упутством о руковању опремом на угљеним етажама.

Члан 241.

(1) Приликом ликвидације етаже и површинског копа на откопним етажама израђује се радна косина према технолошкој шеми која је за то посебно израђена.

(2) Остављене етажне равни, односно њихове ширине, морају бити довољне да се:

- а) обезбиједи стабилна завршна косина,
- б) омогући одступање опреме,
- в) омогући демонтажа транспортних средстава и друге опреме (енергетски каблови, цјевоводи) и
- г) омогући приступ помоћне маханизације и слободно кретање људи.

III - ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКОГ КАМЕНА

1. Отварање површинског копа

Члан 242.

(1) За отварање и припремање површинског копа мора се правовремено уклонити јаловински покривач.

(2) Радови на отклањању јаловинског покривача минералне сировине изводе се степенасто одозго наниже, с тим што се тај покривач не смије поткопавати.

(3) Ако се јалови покривач гура или пребацује са више етаже на нижу етажу или на основну етажу површинског копа, у том подручју не смију се изводити било какви радови.

Члан 243.

Ако у подручју површинског копа постоје клизишта или нестабилни дијелови лежишта, то подручје се канали-

ма мора заштитити од продора површинских и изворских вода.

Члан 244.

(1) Дијелови јаловог покривача или лежишта минералне сировине који се уклањају ручно и који су склони одроњавању морају се одстрањивати са чела откопа само са мјеста које је безбједно, и то одозго надоље.

(2) При ручном уклањању јаловог покривача, између стопе етаже и предње ивице откривеног материјала који се експлоатише мора се остављати заштитна (сигурносна) зона чија ће ширина износити најмање пола висине радног чела на отквивци.

(3) Изузетно од става 2. овог члана, при експлоатацији обарањем блокова ширина заштитне зоне може да износи најмање 1/4 висине етаже.

Члан 245.

(1) Угао нагиба радне косине етажа на откопавању јаловине може износити највише до 90° ако се стабилност докаже испитивањима.

(2) Ширина етаже на откопавању јаловине одређује се зависно од механизације употребљене на етажи.

Члан 246.

Радови на разбијању и уситњавању чврсте покривене стијене морају се изводити тако да се детонацијом експлозива не оштећује цјеловитост стијенске масе за експлоатацију.

Члан 247.

Сваки дубински коп мора имати два излаза на површину копа.

Члан 248.

Јаловина са површинског копа мора се одложити на мјесто које не захвата и не угрожава простор за будућу експлоатацију.

2. Производња и начин откопавања блокова архитектонско-грађевинског камена

Члан 249.

Блокови и томболони архитектонско-грађевинског камена (у даљем тексту: блокови) морају се вадити тако да се не оштети цјеловитост извађеног блока.

Члан 250.

(1) Висина етажа на којима се врши експлоатација камена мора се одредити у складу са геолошким и инжењерско-геолошким својствима стијене, начином откопавања и механизацијом која се користи на том копу.

(2) Угао нагиба радне косине етаже за добијање блокова може износити до 90° ако се стабилност етаже докаже испитивањима.

Члан 251.

(1) Неквалитетни дијелови стијене смију се оставити у косинама етаже за добијање блокова само ако су довољно стабилни и ако се тиме не угрожавају радови на добијању блокова.

(2) Поткопавање етаже није дозвољено ако није саставни дио начина откопавања.

Члан 252.

(1) Приликом преношења, односно повлачења блокова морају се примјенити одговарајуће техничке мјере за спречавање пада или превртања блока.

(2) Приликом сјечења стијена или блокова, дијелови за које постоји опасност да се одломе морају се одстранити на сигуран начин.

(3) Није дозвољено обрађивање блокова на стрмом и неравном терену.

Члан 253.

Ако се корисна минерална сировина утовара и транспорта на етажи, ради сигурног кретања возила путевима морају бити пролазни и широки најмање 5 m.

Члан 254.

(1) Блокови се морају повлачити, преносити и утоварити према упутству за руковање машинама и уређајима на површинском копу.

(2) Није дозвољено повлачење блокова на косинама са нагибом већим од 45%.

(3) На радилиштима копа на којима се примарни блокови велике масе у чврстој стијени добијају машинама за резање и методом бушења и одгуравања, висина етаже и међуетаже не смије бити већа од 20 m.

(4) Изузетно од става 3. овог члана, кад су у питању магматске стијене са неправилним лучењем, ако се геомеханичким истраживањима докаже стабилност, радно чело на етажи може бити више од 20 m.

Члан 255.

Машине за резање и подсијецање примарних блокова из стијенске масе морају имати одговарајућу заштиту од честица одбачених при раду резног алата.

Члан 256.

(1) Блок не смије висити на куки дуже него што је потребно за његово дизање, преношење и спуштање.

(2) За вријеме утовара блокова у камион, возило мора бити прописно закочено.

(3) Камион који се товари мора се налазити у зони радијуса утовара дизалице.

(4) Камион за утовар мора бити постављен тако да се утовар обавља са бочне или са задње стране сандука камиона, с тим што није дозвољено преношење блока преко кабине камиона.

Члан 257.

Нагиб путева за транспорт блокова камионима са поједине етаже не смије бити већи од 20%.

Члан 258.

(1) У површинском копу на радним платоима блокови се транспортују витловима, дизалицама, рампама, клизницама и друго.

(2) За транспорт блокова на површинском копу морају се изградити упутства о руковању, зависно од транспортних средстава која се користе.

(3) Блокови се могу транспортовати котрљањем, превртањем и бацањем ако су при том предузете мјере за очување њихових физичких својстава.

Члан 259.

На етажама изложеним ударима вјетра чија је брзина већа од 20 m/s мора се обуставити рад на површинском копу док такви услови трају.

Члан 260.

Горња ивица завршне косине копа мора бити ограђена оградом удаљеном најмање 5 m од ивице копа, која мора бити висока најмање 1,2 m.

Члан 261.

(1) Ако се уз површински коп архитектонско-грађевинског камена експлоатише и технички камен, мора се утврдити сеизмички утицај потреса изазваног минерским радovima на копу техничког камена.

(2) Није дозвољено просипање разних уља и других пестаната на стијенску масу или исјечене блокове.

Члан 262.

(1) Блокови се обиљежавају трајном ознаком која не оштећује стијенску масу намијењену за даљу прераду.

(2) Ознака мора бити убиљежена на чеоној страни блока (једна од двије најмање површине) и при ускладиштењу мора бити приступачна.

(3) Поред ознаке, на блоку се на одговарајући начин мора назначити природна слојевитост стијенске масе ако није видљива.

Члан 263.

За добијање примарних блокова морају се у стијенској маси што више искористити пукотине и ослабљене површине (природни услови).

Члан 264.

Лежишта архитектонско-грађевинског камена усложена у одвојеним банковима добијају се бушењем паралелних бушотина у равни сјечења и цијепањем клиновима, детонирајућим штапином, црним барутом, сјечењем завојним (хеликоидалним) ужетом, сјечењем дијамантским дисковима, подсјекачицом са бесконачним ланцом на коме су постављени зуби и на други начин.

Члан 265.

(1) Примарни блокови из банковних лежишта добијају се, по правилу, сјечењем управно на раван пукотина или на раван раслојења.

(2) Изрезани блокови морају се на одговарајући начин означити, паралелно или управно на слојне површине и пукотине стијене.

Члан 266.

(1) Примарни блокови могу се добити из стијенске масе, уз ограничену и контролисану употребу експлозива за минирање.

(2) За припремне радове за смјештај уређаја за резање и разбијање одвојених дијелова у ограниченем простору (подсјечи, усјечи, бунари и друго), као и за масовно добијање распуцале стијенске масе може се користити одговарајући експлозив.

Члан 267.

Откопавање примарних блокова велике масе превртањем може се вршити на површинском копу само ако се обезбиједи одређени услови, и то: потпуна приступачност блоку, контролисано подсијецање, контролисано потискивање (механички или експлозивом), заштита блока од разбијања при превртању и прорачун положаја за превртање блока.

Члан 268.

(1) Откопавање примарних блокова поринућем, примјеном резова израђених жичаном пилом и потискивањем хидрауличним или одговарајућим експлозивним средствима може се вршити само уз претходно геолошко прорачунавање стијенске масе, првенствено пукотина и шупљина.

(2) Угао нагиба равни по којој примарни блок треба да склизне мора бити знатно мањи од угла нагиба при ком би, с обзиром на трење, усилиједило склизивање примарног блока.

(3) Прорачуном утврђени угао нагиба - склизна раван мора се провјерити испитивањем и, по потреби, кориговати.

3. Резање примарних блокова и блокова за индустријску прераду

Члан 269.

(1) Завојно уже за резање каменних блокова мора се од погонског уређаја до мјеста резања водити ван пролазних путева.

(2) На мјестима на којима хеликоидално уже пролази изнад или поред пролазних путева мора се поставити одговарајућа заштита.

Члан 270.

Нису дозвољене поправке или подмазивање уређаја за резање завојним ужетом када уређај ради и када се уже замјењује.

Члан 271.

(1) Ако се резање врши хеликоидалним ужетом на спољној температури нижој од 273 °K (0 °C), на одговарајућим мјестима морају се поставити чистачи за лед.

(2) Ако се резање врши дијамантским диском, на крајеве колосијека за вођење уређаја са диском морају се поставити механички и електрични гранични прекидачи за прекид кретања уређаја.

(3) Дијамантски диск и сви ротирајући дијелови на уређају за резање помоћу дијамантског диска морају бити на одговарајући начин заштићени.

Члан 272.

Ако се вертикално или хоризонтално резање врши бушењем бушотина помоћу бушаћег чекића, бушотине морају бити паралелне.

Члан 273.

(1) За вријеме издвајања (обарања) исјеченог блока из масива стијене сви уређаји за резање морају бити склоњени на сигурно мјесто.

(2) Корисни блокови који се после исијецања одвајају и ускладиштавају не смију се дизалицом преносити преко уређаја за резање.

Члан 274.

Камени блокови са повећаним садржајем влаге и осјетљиви на дјеловање мраза морају се на одговарајући начин заштитити (покривањем, завијањем, стављањем у затворени простор и сл.).

Члан 275.

На производној етажи мора се обезбиједити потребна површина за ускладиштење блокова, у складу са начином транспорта са етаже.

4. Прерада архитектонско-грађевинског камена

Члан 276.

(1) Прерада архитектонско-грађевинског камена у складу са овим правилником обухвата низ операција које се по одређеном реду одвијају ради добијања готовог производа и захтијева обезбјеђење одговарајућих услова за рад.

(2) Под операцијама из става 1. овог члана у складу са овим правилником подразумевају се: ускладиштење блокова, транспорт блокова и производа, машинска и ручна обрада, ускладиштење и паковање готових производа, скупљање и одлагање отпадака и утовар и паковање у превозна средства за даљи транспорт.

(3) Под обезбјеђењем одговарајућих услова за рад у складу са овим правилником подразумевају се снабдијевање електричном енергијом, снабдијевање водом и пречишћавање воде и отпашивање и одстрањивање гасова и водене паре (вентилација).

Члан 277.

У циркулационом систему подмазивања покретних механизма машина и уређаја који се користе при преради архитектонско-грађевинског камена, на потисном воду морају се налазити манометри и вентил за регулацију притиска уља.

Члан 278.

Конструкција појединих склопова машина и уређаја који се користе при преради архитектонско-грађевинског камена мора бити таква да уље за подмазивање не може исуцити на темеље машина или, ако је то немогуће, темељи се морају на одговарајући начин заштитити.

Члан 279.

Ако се машине или уређаји који се користе при преради архитектонско-грађевинског камена причвршћују за конструкције објеката, морају се примјенити специјална учвршћења која смањују пренос вибрација или конструкције објеката.

Члан 280.

Навојни слојеви покретних склопних јединица (кардански зглобови, руде, дискови, радилице и др.) морају бити обезбјеђени тако да се не могу сами одвртати.

Члан 281.

(1) Отворени, покретни и обртни склопови (замајци, вратила, полуге, спојнице, ременице и друго) машина и уређаја који се налазе на висини мањој од 2 m од равни за опслуживање морају бити заштићени од случајног додира штитницима од лима или мреже.

(2) Штитници из става 1. овог члана морају се лако растављати.

Члан 282.

Елементи аутоматике машина и уређаја који се користе при преради архитектонско-грађевинског камена морају бити заштићени од прљања или упадања страних тијела.

Члан 283.

Сав спољни складишни простор мора имати одговарајући нагиб за несметано отицање воде.

Члан 284.

(1) Блокови се ускладиштавају на одређеном и за то припремљеном простору.

(2) Подлога за ускладиштење блокова мора одговарати оптерећењу које настаје од ускладиштених блокова, с тим што коефицијент сигурности за носивост припремљеног терена мора износити најмање 1,5.

Члан 285.

За руковање блоковима мора се изградити техничко упутство које садржи податке о:

- а) средству којим се ускладиштавају блокови (портални или мосни кран, дерик - кран, ауто-дизалица и др.),
- б) начину приступања складишту да би се блокови ускладиштили или прихватили за прераду,
- в) растојању између редова блокова,
- г) висини ускладиштења и броју редова блокова у односу на механизацију,
- д) начину везивања блокова и томболина (блок - уже или ланац - кука),
- ђ) начину међусобног одвајања блокова по висини и
- е) другим специфичностима с обзиром на одређено складиште.

Члан 286.

(1) Технолошка вода у погону за прераду архитектонско-грађевинског камена мора се прикупљати и одводити тако да се спријечи њен улазак у темеље објекта и машина.

(2) Ниво подземних вода мора се стално одржавати испод најниже коте темеља објекта или машина.

Члан 287.

Од мјеста ускладиштења до мјеста прераде блокови се транспортују краном, вагонетом и ауто-дизалицом или другим одговарајућим средствима.

Члан 288.

(1) Између превозног средства и околине (зидови, преграде, машине и друго) мора постојати слободан простор, ширине најмање 0,7 m с једне и 0,3 m с друге стране.

(2) На пролазима кроз зидове растојање са обје стране мора бити најмање 0,3 m ширине.

Члан 289.

Блокови и производи утоварени на превозно средство морају бити обезбјеђени тако да не дође до пада или превртања.

Члан 290.

Ако је у питању дисконтинуирани технолошки процес, производи се транспортују унутрашњим краном, ауто-кар

виљушкар, ручним колицима, ручно и другим одговарајућим средствима.

Члан 291.

(1) Гатерисане плоче се у производном процесу и при ускладиштењу могу транспортовати и директно на виљушкама виљушкара.

(2) Средства којима се транспортују гатерисане плоче морају бити снабђена техничким упутством, које садржи податке о:

- а) броју плоча које се могу носити зависно од величине,
- б) путевима кретања транспортног средства и начину осигурања и
- в) друге податке значајне за руковање гатерисаним плочама при транспорту.

Члан 292.

Истовремено ношење више од једне палете на виљушкару није дозвољено.

Члан 293.

(1) Слагање полупрерађених или прерађених плоча на гомиле, чија је висина већа од 1 m у просторијама у којима се одвија процес њихове прераде, није дозвољено.

(2) На отвореном простору (складишту) могу се слагати највише двије палете једна на другу.

(3) Дебеле плоче и масивни комади пакују се на исти начин као и блокови.

Члан 294.

(1) При унутрашњем транспорту, нарочито када се врши краном и када се превозе тешки производи, пут превоза мора бити слободан, а транспорт треба да се обавља, по правилу, у слободном пролазу између машина, а никако изнад радника.

(2) Транспорт финално резаних плоча може се обављати само на палетама на којима плоче морају бити на одговарајући начин обезбијеђене да не дође до пада или превртања.

Члан 295.

При машинској обради блокова и плоча морају се предузети сљедеће техничке мјере заштите при резању, и то:

- а) простор око машине мора бити на одговарајући начин ограђен и
- б) блокови, а по потреби и плоче за обраду, морају се одговарајућим средствима на сигуран начин причврстити за платформу колица.

Члан 296.

(1) Ручна обрада блока врши се машинским или ручним алатом.

(2) Простор на коме се блокови обрађују мора бити ограђен.

(3) Мјесто ручне обраде блока мора бити приступачно машинама за транспорт блока, зависно од форме производа који се жели добити, обликованих елемената и друго.

Члан 297.

Носеће конструкције машина и носача појединих машинских елемената морају се прегледати једанпут мјесечно, а генерално сваке године, а налази уписати у књигу прегледа.

Члан 298.

(1) Готови производи, непаковани и паковани ускладиштавају се на одређено и за то припремљено мјесто.

(2) Подлога за ускладиштење мора одговарати оптерећењу насталом од ускладиштених производа, утврђеног чланом 283. овог правилника.

Члан 299.

(1) Неупаковани производи, по правилу, насланају се на припремљене оквири, стабилне или покретне.

(2) Упаковани производи одлажу се тако да се не оштеће од тежине или неправилног ускладиштења.

Члан 300.

(1) Отпадни материјал мора се одлагати на мјесто које је за то припремљено.

(2) На јаловишта за одлагање јаловине из прераде при-мјењују се прописи за одлагање јаловине из површинског копа архитектонско-грађевинског камена.

(3) Јалови материјал се, по правилу, прикупља у контејнере и превози на јаловишта.

Члан 301.

Електричне инсталације, зависно од технолошког процеса, морају се изводити према прописима за електрична постројења.

Члан 302.

(1) Конструкција штитника за уређаје који се налазе под електричним напоном, а који не захтијевају стално опслуживање, мора бити изведена тако да се отварају само посебном справом (алатом).

(2) На штитницима уређаја који раде при електричном напону већем од 42 V мора се налазити сигурносни знак.

Члан 303.

Сви натписи на дијеловима уређаја којима се управља у поступку прераде архитектонско-грађевинског камена морају бити читки и јасни.

Члан 304.

Боја командног пулта мора да буде контрастна у односу на боју апарата и уређаја који су у њега уграђени.

Члан 305.

(1) Инсталације за снабдијевање технолошким водом морају бити потпуно одвојене од инсталација за снабдијевање питком водом.

(2) Пумпна станица, доводне цијеви и одводни канали морају бити заштићени тако да не дође до замрзавања.

Члан 306.

(1) Машине и уређаји за рад при чијем се коришћењу ствара и издваја штетна прашина морају бити опремљени уређајем за одстрањивање прашине.

(2) Уређаји за одстрањивање прашине морају бити везани за сопствени или за централни систем вентилације.

(3) Одсисне капе морају бити изведене тако да се могу скидати ради чишћења, подмазивања и оправке.

(4) Систем за отпашивање мора бити повезан са уређајем за пуштање у погон, тако да се машине и уређаји не могу ставити у погон без истовременог дјеловања система за одвођење прашине.

Члан 307.

Систем за отпашивање мора бити тако ефикасан да концентрација прашине не буде већа од максимално допуштене концентрације утврђене важећим стандардима за максимално допуштене концентрације штетних гасова, пара и аеро-соли у атмосфери радних просторија и радилишта.

Члан 308.

(1) Готови производи могу сетоварити у транспортна средства појединачно или паковани у кутије, сандуке, палете или контејнере.

(2) Упаковани производи који се товаре у транспортно средство морају бити добро учвршћени за транспорт у јавном саобраћају.

Члан 309.

(1) Гатерисане плоче, као готов производ, пакују се, по правилу, на постоља у облику транспортне призме, која у

пресеку имају равнокраки троугао и постављају се тако да дужи краци служе за насланање плоча.

(2) Плоче се насланањем пакују са обје стране постоља, а затим се цијело паковање около окује штафнама или увезе.

(3) Гатерисане плоче из става 1. овог члана морају се при утовару везати са четири ужета, при чему се мора обезбиједити и истовремено подизање постоља.

Члан 310.

(1) Полиране нефрезоване плоче пакују се на исти начин као и гатерисане плоче, али тако што се полиране површине двије сусједне плоче окрену једна према другој ("лице на лице"), а између њих се, по потреби, ставља подесан материјал ради заштите ивица и обрађених површина плоча од оштећења.

(2) Полиране фрезоване плоче пакују се на палете које морају бити унакрсно повезане пластичном или металном траком.

(3) Плоче из става 2. овог члана слажу се у хоризонталним или вертикалним редовима, али тако што се полиране површине двије сусједне плоче окрећу једна према другој ("лице на лице"), а између њих се, по потреби, ставља подесан материјал ради заштите од оштећења.

5. Експлоатација техничког камена

Члан 311.

Технички камен добија се помоћу минских бушотина, коморно, риповањем и на други начин, с обзиром на геомеханичка својства, геолошке услове и локацију.

Члан 312.

(1) Ако због карактеристике стијенске масе која се буши није могуће нормално бушење, морају се, зависно од техничких карактеристика уређаја за бушење, изградити платформе са којих се изводи бушење.

(2) При бушењу и минирању испод етажне косине, мјесто, опрема и материјал морају се заштитити од комада стијене који се могу одронити из косине етаже.

Члан 313.

(1) Гарнитура и прибор за бушење морају бити снабђени техничким упутством, који садржи податке о:

а) визуелном прегледу најважнијих дијелова и склопова на гарнитурџи за бушење прије почетка рада,

б) утврђивању стања на радилишту и контроли стабилности чела радилишта прије постављања гарнитуре за бушење, а касније и прије сваког пуштања гарнитуре за бушење у рад,

в) поступку у случају изненадних ломова, заглављивања, пропадања алата и слично, у току рада,

г) заустављању гарнитуре за бушење,

д) мјерама и радњама које се морају предузети на крају радне смјене прије него што посада напусти гарнитуру за бушење и

ђ) одржавању гарнитуре и прибора за бушење у току рада и за вријеме стајања и друго.

(2) Упутство из става 1. овог члана може да садржи и друге податке од значаја за правилно руковање и одржавање гарнитуре и прибора за бушење.

Члан 314.

(1) Бушење и минирање морају се изводити у складу са прописима о техничким нормативима при минирању.

(2) При бушењу и минирању, избор шеме везе, распореда и броја бушотина, врсте и методе експлозивних пуњења за сваку конкретну ситуацију привредно друштво мора обезбиједити што поволнији гранулометријски састав минералне масе, уз најнижи утробак енергије и минско-експлозивних средстава и најмањи утицај на радну средину.

(3) Минирање се изводи на основу рударског пројекта за експлоатацију.

(4) Уситњавање крупних комада, тзв. вангабарита, добијених при масовном минирању, обавља се накнадним бушењем и минирањем, наљепљивањем експлозивних пуњења, механички или пнеуматским чекићима.

Члан 315.

(1) Радна висина етаже одређује се пројектом, с тим што се узимају у обзир геомеханичка својства стијенске масе и технологија добијања, и по правилу износи највише 30 m.

(2) Изузетно од одредбе из става 1. овог члана допушта се и већа висина ако се она утврди пројектом.

(3) Висина обореног материјала (h) условљена је висином копања (h_n) и одређује се према следећем обрасцу:

$$h < 1,5h_n \text{ (m)}$$

Члан 316.

(1) Ако се утовар и транспорт на етажи врше камионима, ширина етажне равни мора износити најмање 12 m.

(2) Ако се камион окреће на етажи, ширина етажне равни може износити најмање 20 m или мора бити обезбијеђено проширење, најмање ширине 20 m.

Члан 317.

(1) При гравитационом транспорту материјал пада са горњих етажа копа на основну етажу, ширина етажне равни мора износити најмање 5 m, а пројектом морају бити одређене мјере сигурности на тим етажама.

(2) Гравитациони транспорт са радних етажа на основну етажу може се обављати са укупне висине највише 100 m.

(3) Међусабирне етаже могу се одредити у оквиру укупне висине од 100 m, зависно од начина добијања и транспорта минералних сировина.

Члан 318.

(1) За површинске копове техничког камена на подручју на ком због конфигурације терена није могућа израда система каналске мреже ради заштите површинског копа од атмосферских падавина мора се обезбиједити сакупљање воде у најнижој тачки површинског копа.

(2) Вода из става 1. овог члана се природним путем или пумпама и цјевоводима одводи ван површинског копа, под условом да се при томе не ремети нормално одвијање технолошког процеса.

Члан 319.

Ако централни водосабирник или природни сабирници имају капацитет пријема атмосферских падавина за вријеме дуже од осам сати, а прикупљање воде не угрожава одвијање технолошког процеса и техничке објекте и околину, пумпа у централном водосабирнику може бити напајана напоном из једног извора електричне енергије.

Члан 320.

На мјестима и прилазним путевима који су у близини ивице етаже морају се предвидјети мјере за спречавање пада низ етажну косину (ограде, зидови, мреже, насипи и слично, који могу бити привремени и стални).

IV - МЈЕРЕ ЗА БЕЗБЈЕДАН РАД ПРИ ПОВРШИНСКОЈ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА

Члан 321.

У остваривању безбједности на раду запослених, послодавац је дужан да обезбиједи следеће превентивне мјере:

а) да су објекти намијењени за радне и помоћне просторије пројектовани, изграђени, опремљени, пуштени у рад, контролисани и одржавани на начин да запослени могу да обављају послове на које су одређени, да не би угрозили своју безбједност, као и безбједност других запослених,

б) да се рад на радним мјестима када су запослени присутни одвија под надзором одговорног лица,

в) да рад на радним мјестима са повећаним ризиком обављају само оспособљени запослени у складу са добијеним упутствима за безбједан рад,

г) израду упутства за безбједан рад које мора бити разумљиво свим запосленима,

д) одговарајуће просторије и опрему за пружање прве помоћи и

ђ) организује оспособљавање запослених и врши провјеру оспособљености у редовним интервалима.

Члан 322.

Послодавац је дужан да за сва радна мјеста у радној околини изврши процјену ризика од настанка повреда и оштећења здравља запослених у складу са прописима о заштити на раду.

Члан 323.

(1) Уколико у истом радном простору послове обавља више послодаваца, сваки послодавац је одговоран за радно мјесто које је под његовом непосредном или посредном контролом.

(2) Послодавац који је одговоран за радни простор координира активности у вези са примјеном заједничких мјера за отклањање ризика од повређивања, односно оштећења здравља запослених, између послодаваца који у писменом споразуму наводе начин остваривања сарадње и мјере којима се осигурава безбједност свих запослених.

(3) Координација активности не утиче на одговорност појединих послодаваца у вези са примјеном мјера безбједности на раду.

Члан 324.

Послодавац је дужан да одмах, а најкасније у року од 24 часа од настанка, усмено и у писаној форми пријави рударској инспекцији, инспекцији за рад и надлежном органу за унутрашње послове сваку смртну, колективну или тешку повреду на раду, повреду на раду због које запослени није способан за рад више од три узастопна радна дана, као и опасну појаву која би могла да угрози безбједност запослених.

Члан 325.

Послодавац је дужан да обезбједи мјере за безбједан рад које одговарају природи посла, да би:

а) спријечио избијање и ширење, односно предузео радње откривања и гашење пожара и експлозија и

б) спријечио појаву експлозивних и/или по здравље опасних гасова у радној околини.

Члан 326.

Послодавац је дужан да обезбједи и одржава одговарајућу опрему и материјално-техничка средства која су неопходна за спровођење евакуације и спасавања, да би омогућио запосленима да у случају опасности брзо и безбједно напусте радно мјесто.

Члан 327.

Послодавац је дужан да обезбједи потребне мјере и одговарајуће системе осматрања, раног упозоравања, обавјештавања и узбуђивања да би се акције евакуације и спасавања, предузеле одмах када се за то укаже потреба.

Члан 328.

(1) Послодавац је дужан да запосленима обезбједи све информације које се односе на безбједност на раду, а нарочито о мјерама које се предузимају у циљу остваривања безбједних услова за рад при површинској експлоатацији минералних сировина.

(2) Информације морају да буду доступне и разумљиве запосленима на које се односе.

Члан 329.

(1) Послодавац је дужан да обезбједи прописане љекарске прегледе за запослене који раде или треба да раде на радним мјестима на површинској експлоатацији минералних сировина, која су на основу акта о процјени ризика утврђена као радна мјеста са повећаним ризиком од настанка повреда на раду или оштећења здравља.

(2) Запослени има право и обавезу да обави претходни љекарски преглед прије почетка рада на радном мјесту са повећаним ризиком, као и прије премјештаја на радно мјесто са повећаним ризиком, а након тога у редовним временским интервалима у складу са прописима о заштити на раду.

Члан 330.

Послодавац је дужан да обезбједи консултацију и сарадњу са запосленима, односно њиховим представницима из области заштите на раду у вези са свим питањима која се односе на површинску експлоатацију минералних сировина.

Члан 331.

Преглед мјера за безбједан рад при површинској експлоатацији минералних сировина налази се у Прилогу 6. који чини саставни дио овог правилника.

Члан 332.

Ступањем на снагу овог правилника престаје да се примјењује Правилник о техничким нормативима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина ("Службени лист СФРЈ", бр. 4/86 и 62/87) и Правилник о техничким нормативима за површинску експлоатацију архитектонско-грађевинског камена, техничког камена, шљунка и пијеска и прераду архитектонско-грађевинског камена ("Службени лист СФРЈ", број 11/86).

Члан 333.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 05.01/020-3153/13
23. децембра 2013. године
Бања Лука

Министар,
Др **Жељко Ковачевић**, с.р.

Прилог 1.

Ред. број	Подручје и врсте рада	Најмања освијетљеност (lx)	Површина на којој се нормира освијетљеност
1.	Мјесто рада машина (освијетљеност мора бити распрострањена на свим мјестима по висини и дубини рада машине)	5	хоризонтална
		10	вертикална
2.	Мјеста ручног рада	5	хоризонтална
		10	вертикална
3.	Мјеста истовара ископане масе из камиона (освијетљеност се обезбјеђује на нивоу освијетљене површине)	3	хоризонтална
4.	Мјеста рада булдожера	3	хоризонтална
5.	Подручје бушења и минирања	10	ниво површине гусјенице или точкова
			вертикална
6.	Кабина машина (на висини 0,8 m од пода)	30	хоризонтална
7.	Јаловиште, у подручју извођења радова	5	хоризонтална
8.	Пјешачке стазе између етажа и пјешачки путеви	1	хоризонтална

9.	Станица за снабдијевање горивом	2 10	хоризонтална вертикална
10.	Мјеста депоновања руде и концентрата	5	хоризонтална
11.	Транспортери на мјестима ручног одабирања руде	50	транспортера
12.	Љестве за прелаз са етаже на етажу	3	

Прилог 2.

Показатељ	Коефицијент сигурности F
Трење (tgφ)	1,2 до 1,8
Кохезија (сφ)	2,0 до 3,0
Трење и кохезија	1,5 до 2,5
Земљани притисак	1,0 до 1,5
Статичко оптерећење	1,0 до 1,05
Динамички ефект трења (tgφ dyn)	1,2 до 1,40

Прилог 3.

Показатељ	Коефицијент сигурности F
Радне косине које се мијењају најмање једном мјесечно	1,0 до 1,1
Радне косине којима се креће механизација и транспорт	1,1 до 1,15
Систем радних косина када ради механизација и када се обавља транспорт	1,15 до 1,20
Косине које имају дужи вијек трајања, бочне и завршне косине	1,30
Усјеци отварања у зависности од сложености геолошких услова и технологије откопавања	1,1 до 1,5
Радне етаже, при прелазу преко зона старих радова и других подземних просторија	1,20 до 1,50

Прилог 4.

Показатељ	Коефицијент сигурности F
а) Радне косине и системи косина	
У неvezаним и мјешовитим меким стијенама са статичким оптерећењем	1,0 до 1,05
У мјешовитим меким стијенама са статичким оптерећењем и узимајући у обзир кохезију	1,05 до 1,10
У неvezаним стијенама са динамичким оптерећењем и узимајући у обзир (tgφ dyn)	1,10
У неvezаним и мјешовитим меким стијенама са динамичким оптерећењем и узимајући у обзир tgφ	1,15
У мјешовитим везаним меким стијенама са динамичким оптерећењем и узимајући у обзир tgφ	1,20 до 1,25
б) Завршне косине	
Појединачне косине, ако се на површинском копу ради	1,05
Појединачне косине, ако се више не одлаже јаловина	1,20
Системи косине и завршне косине ако је површински коп ван погона	1,30
Завршне косине ако је подлога под нагибом већим од 6°	1,50

Прилог 5.

Показатељ	Коефицијент сигурности F
а) За коп	
Радне косине парцијалних етажа	1,0 до 1,05
Радне косине система етажа	1,05 до 1,10
Систем радних етажа са транспортним путевима	1,15 до 1,20
Завршне косине копа	1,30 до 1,50
б) За одлагалиште	
Радне косине парцијалних етажа	1,05 до 1,10
Радне косине парцијалних етажа и система косина	1,10 до 1,15
Завршне косине одлагалишта	1,30 до 1,50
Лом подлоге и клизање по подлози	1,50 до 2,00

Прилог 6.

ПРЕГЛЕД МЈЕРА ЗА БЕЗБЈЕДАН РАД ПРИ ПОВРШИНСКОЈ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА

1. Организација и стручни надзор**а) Организација радног мјеста**

1. Приликом организовања рада на радном мјесту и у радној околини морају бити обезбијеђене одговарајуће мјере ради заштите живота и здравља запослених.

2. Радно мјесто се мора редовно чистити, а опасне материје или наслага морају се одмах уклонити или контролисати да не би угрожавале безбједност запослених.

3. Радна мјеста морају да буду пројектована и уређена у складу са ергономским принципима узимајући у обзир захтјев да запослени могу пратити ток радне операције, односно радног процеса са мјеста њиховог рада.

4. У случају када на радном мјесту ради само један запослени, мора се обезбиједити одговарајући надзор или начин комуникације.

б) Одговорно лице

1. Послодавац је дужан да за свако радно мјесто на коме су присутни запослени одреди одговорно лице.

2. Одговорно лице треба да посједује стручну спрему за обављање одређених послова при експлоатацији минералних сировина, у складу са посебним прописима.

в) Информације, упутства и оспособљавање

1. Запослени морају добити неопходна обавјештења, инструкције и упутства да буду оспособљени и када то технолошки процес рада захтијева, додатно оспособљени за безбједан рад у циљу осигуравања њихове безбједности на раду.

2. Послодавац је дужан да обезбиједи да упутства буду разумљива запосленима на које се односе да не би довели у опасност своју безбједност и безбједност других запослених.

г) Упутства у писаној форми

1. Упутства у писаној форми која утврђују правила која се морају поштовати да би се осигурала безбједност запослених и упутства о безбједној употреби опреме за рад морају да буду израђена за свако радно мјесто.

2. Упутства морају да садрже информације о употреби опреме за рад у случају непосредне опасности по живот или здравље и одговарајуће мјере које запослени треба да предузме у случају непосредне опасности на радном мјесту или у његовој близини.

д) Безбједне методе рада

1. Безбједне методе рада морају се примјењивати на сваком радном мјесту и при свакој активности у процесу рада.

ђ) Редовна контрола примјене мјера за безбједност

1. Послодавац је дужан да обезбиједи да се мјере које се примјењују у циљу осигуравања безбједности запослених, укључујући систем управљања безбједношћу, редовно контролишу да би се обезбиједила њихова примјена у складу са овим правилником.

2. Механичка и електрична опрема и постројења**а) Опште одредбе**

1. Избор, инсталирање, стављање у погон, употреба и одржавање механичке и електричне опреме мора се обављати водећи рачуна о безбједности запослених, узимајући у обзир поштовање

других одредаба овог правилника и прописа из области заштите на раду.

2. Ако се ова опрема налази у близини зоне у којој постоји опасност од избијања пожара или експлозије услед запаљивих гасова, пара запаљивих течности или експлозивних прашина, она мора да буде одговарајућа за употребу у таквој зони.

3. Када је потребно, опрема мора да буде опремљена одговарајућим заштитним уређајима и заштитним блокадама.

б) Посебне одредбе

1. Механичка опрема и постројења морају да буду одговарајуће чврстоће без недостатака и одговарајући за сврху којој су намијењени.

2. Електрична опрема и постројења морају да буду довољне величине и снаге за сврху којој су намијењени.

3. Механичка и електрична опрема и постројења морају да буду инсталирани и заштићени на такав начин да се спречи опасност.

3. Одржавање

а) Опште одржавање

1. Потребно је изградити одговарајући план за систематско испитивање, одржавање и када је утврђено, прегледе и испитивања механичке и електричне опреме и постројења.

2. Одржавање, прегледе и испитивања било ког дијела постројења или опреме мора да спроводи одговорно лице.

3. Евиденција о прегледима и испитивањима мора да се води и чува на одговарајући начин.

б) Одржавање заштитне опреме

1. Заштитна опрема мора да се одржава на такав начин да је увијек у исправном стању и спремна за употребу.

2. Одржавање мора да се врши, узимајући у обзир потребе процеса рада.

4. Заштита од опасних материја у ваздуху, ризика од експлозије и пожара

1. Морају се предузети мјере за процјену присуства опасних и/или потенцијално експлозивних материја у ваздуху и мјерење концентрације тих материја.

2. Када је у Акту о процјени ризика утврђено, потребно је обезбиједити уређаје за аутоматско и континуално мјерење концентрације гаса на одређеним мјестима, аутоматске аларме и уређаје за аутоматско искључење електричних инсталација и мотора са унутрашњим сагоревањем.

3. Тамо гдје су обезбијеђени аутоматски системи мјерења, измјерене вриједности морају да се забиљеже и да се прате у складу са Актом о процјени ризика.

4. Забрањено је пушење, ношење дувана за пушење или било којих предмета који могу да произведу пламен.

5. Сјечење пламеном, заваривање и друге сличне активности дозвољене су само у изузетним случајевима и обављају се само ако су предузете одговарајуће посебне мјере којима се осигурава безбједност запослених.

а) Превенција ризика од експлозије

1. Морају се предузети све потребне мјере да би се спрјечила појава и повећавање концентрације експлозивних материја у ваздуху.

2. У радној околини у којој постоји ризик од експлозије морају се предузети све мјере да би се спрјечило паљење експлозивних материја у ваздуху.

3. Неопходно је припремити план спречавања настанка експлозија у коме се детаљно наводе средства и опрема као и превентивне мјере.

б) Заштита од опасних материја у ваздуху

1. Тамо гдје је дошло до повећавања опасних материја у ваздуху или гдје постоји опасност од таквог повећавања морају се предузети одговарајуће мјере да би се обезбиједило да:

- се опасне материје спрјечне на извору,
- се опасне материје уклоне или одстране на извору,
- се разријеђивање сакупљених материја врши на такав начин да запослени нису у опасности и
- систем обавезно има могућност распршивања опасне материје, на такав начин да запослени нису у опасности.

2. У радној околини у којој су запослени изложени материјама из ваздуха које су штетне по здравље морају да постоје одговарајућа и исправна средства и опрема за заштиту дисајних органа и апарата за дисање.

3. На таквом радном мјесту мора да буде присутан довољан број запослених који су оспособљени да користе ту опрему.

4. Опрема мора да се одржава и чува на одговарајући начин.

5. На радном мјесту гдје су у ваздуху присутни или могу да буду присутни токсични гасови мора се припремити план заштите у коме се детаљно наводе средства и опрема и превентивне мјере које треба примјенити.

в) Откривање и гашење пожара

1. При пројектовању, изградњи, коришћењу, контроли и одржавању објеката, постројења и уређаја за експлоатацију морају се обезбиједити одговарајуће мјере за спречавање избијања и ширења пожара на мјестима где постоји опасност од избијања пожара утврђених у Акту о процјени ризика.

2. На радним мјестима мора се обезбиједити довољан број инсталација и уређаја за дојаву и гашење пожара.

3. Радна мјеста морају да буду опремљена одговарајућим инсталацијама и уређајима за дојаву и гашење пожара и, гдје је то потребно, посебним системима за детекцију и дојаву пожара.

4. Опрема за гашење пожара која није уграђена мора да буде лако доступна, једноставна за употребу и према потреби заштићена од оштећења.

5. На локацији радног мјеста мора да буде доступан План заштите од пожара у коме се детаљно наводе мјере заштите од пожара које треба предузети.

6. Опрема за гашење пожара мора да буде обиљежена одговарајућим знацима које морају бити постојане и постављене на одговарајућим мјестима.

5. Експлозивни и иницијална средства (детонатори)

1. Радне операције које укључују складиштење, транспорт и употребу експлозива и детонатора морају да обављају овлашћена и квалификована лица у складу са посебним прописима.

2. Те операције морају да се организују и спровode у складу са посебним прописима и на такав начин да не представљају опасност по запослене.

6. Саобраћајне површине

1. До радних мјеста мора се доћи без опасности и у случају опасности мора постојати могућност да се радна мјеста напусте брзо и безбједно.

2. Саобраћајне површине, укључујући степеништа, непокретне љестве, мјеста и рампе за утовар и истовар морају бити размјештени и изграђени тако да се обезбиједи једноставан, безбједан и одговарајући приступ лицима и возилима на начин да запослени који раде у близини тих саобраћајних површина не буду изложени опасностима.

3. Димензије саобраћајних површина за кретање лица и/или превоз робе морају да буду одређене у зависности од броја могућих корисника и врсте активности које се обављају.

4. Ако се саобраћајне површине користе за кретање возила, мора се обезбиједити довољно широк и безбједан пролаз за кретање лица.

5. Између саобраћајних површина за кретање возила и врата, капија, пролаза за лица, ходника и степеништа потребно је обезбиједити довољну ширину пролаза.

6. У зависности од намјене радне просторије и врсте опреме, саобраћајне површине морају бити видно обиљежене одговарајућим знацима.

7. Ако возила или радне машине улазе на радна мјеста, мора се успоставити неопходно регулисање саобраћаја.

7. Радна мјеста на отвореном простору

1. Радна мјеста, саобраћајне површине и други простори или инсталације који се налазе на отвореном, а на којима раде или их користе запослени приликом обављања својих радних активности морају да буду организовани на начин да омогуће безбједно кретање лица и возила.

2. Простор за рад на отвореном мора бити освјетљен вјештачким освјетљењем када природно освјетљење није задовољавајуће.

3. Радна мјеста на отвореном простору морају бити тако уређена да запослени који раде на тим радним мјестима:

- буду заштићени од неповољних временских прилика и предмета који могу пасти,
- нису изложени нивоима физичких, хемијских, биолошких или осталих штетности, који су штетни по безбједност запослених,
- могу брзо да напусте своја радна мјеста и да се склоне на безбједно подручје или да имају обезбијеђену прву помоћ и
- не могу да се оклизну и падну.

8. Опасне зоне

1. Опасне зоне морају бити јасно обиљежене одговарајућим знацима.

2. Ако на радним мјестима постоје опасне зоне, те зоне морају да буду обезбијеђене од приступа неовлашћених лица.

3. Потребно је предузети одговарајуће мјере у циљу заштите запослених који су овлашћени да улазе у опасне зоне.

9. Саобраћајне површине и излази за евакуацију

1. Саобраћајне површине и излази за евакуацију у случају опасности морају увијек да буду слободни и да омогућавају излаз најкраћом саобраћајном површином до безбједног подручја.

2. У случају опасности, запосленима мора бити обезбијеђена благовремена и безбједна евакуација са свих радних мјеста.

3. Број, распоред и величина саобраћајних површина и излаза за евакуацију у случају опасности зависе од врсте опреме за рад која се користи, димензије радних и помоћних просторија и највећег броја лица која могу бити присутна.

4. Просторије за одмор морају да имају најмање двије одвојене саобраћајне површине за евакуацију које су удаљене што је могуће више једна од друге и које омогућавају излаз до безбједног подручја.

5. Врата за евакуацију у случају опасности морају се отварати у правцу излаза.

6. Врата за евакуацију у случају опасности не смију да буду закључана или на други начин блокирана тако да их свако лице које треба да их користи не може лако и брзо отворити.

7. Врата за евакуацију у случају опасности не смију да буду закључана.

8. Саобраћајне површине и излази за евакуацију у случају опасности, као и саобраћајне површине и врата која омогућавају приступ њима, морају бити слободни од било каквих препрека тако да се могу користити у сваком тренутку без сметњи.

9. Саобраћајне површине и излази за евакуацију у случају опасности који захтијевају освјетљење, морају имати безбједносно освјетљење одговарајућег интензитета у случају престанка општег освјетљења, односно престанка снабдијевања електричном енергијом.

10. Саобраћајне површине и излази за евакуацију у случају опасности морају да буду обиљежени одговарајућим ознакама, у складу са прописима о заштити на раду.

10. Евакуација и спасавање

1. Запослени морају да буду оспособљени за предузимање одговарајућих активности у случају опасности.

2. Одговарајућа опрема за заштиту и спасавање мора да буде доступна на приступачним и одговарајућим мјестима, спремна за употребу и обиљежена одговарајућим ознакама, у складу са прописима о заштити на раду.

11. Оспособљавање запослених

1. Провјера практичне оспособљености запослених мора се вршити у редовним интервалима на свим радним мјестима са повећаним ризиком на којима су запослени стално присутни.

2. Главна сврха је провјерити практичну оспособљеност оних запослених којима су повјерена посебна задужења у случају опасности која укључују употребу, коришћење или управљање опремом у случају опасности.

3. У случају гдје је то примјерено, и остали запослени, којима су повјерена таква задужења, морају да буду оспособљени у смислу услова правилне употребе, коришћења и управљања таквом опремом.

12. Просторије и опрема за пружање прве помоћи

1. У зависности од обима и врсте послова мора да буде обезбијеђена опрема за пружање прве помоћи и једна или више просторија за пружање прве помоћи.

2. У тим просторијама морају на видном мјесту бити истакнута упутства за пружање прве помоћи у случају повреда.

3. Просторије за пружање прве помоћи морају бити опремљене неопходним инсталацијама, опремом за пружање прве помоћи и приступачне за манипулацију носилима.

4. Просторије за пружање прве помоћи морају бити обиљежене одговарајућим ознакама.

5. Опрема за пружање прве помоћи мора да буде доступна и приступачна на свим мјестима гдје услови рада то захтијевају и обиљежена у складу са важећим прописима.

6. Одговарајући број запослених мора да буде оспособљен за употребу опреме за пружање прве помоћи.

13. Природно и вјештачко освјетљење радних и помоћних просторија

1. Запослени морају да имају обезбијеђене одговарајуће батеријске лампе.

2. Радна мјеста морају да буду, у највећој могућој мјери, опремљена изворима вјештачког освјетљења који морају да обезбиједе адекватну освјетљеност у циљу остваривања безбједних услова рада.

3. Инсталације за освјетљавање радних и помоћних просторија морају да буду постављене тако да не представљају опасност за запослене која би се појавила у зависности од врсте освјетљења.

14. Санитарне просторије

а) Гардеробе и гардеробни ормари

1. Адекватне гардеробе и гардеробни ормари морају да буду обезбијеђени за запослене који користе радна одијела и униформе уколико се због здравствених или других разлога не може очекивати да се пресвуче у другим просторијама.

2. Гардеробе морају бити приступачне, довољног капацитета и да имају мјеста за сједјење.

3. Гардеробе морају да буду довољно велике и да у њима сваки запослени има могућност да закључа своју личну одјећу и ствари у току радног времена.

4. Када околности то захтијевају (нпр. опасне материје, влага, нечистоћа и сл.) морају се обезбиједити услови у којима се радна одјећа чува на мјесту одвојено од личне одјеће и ствари.

5. Треба омогућити сваком запосленом да може да осуши мокру радну одјећу.

6. Неопходно је обезбиједити одвојене гардеробе или одвојено коришћење гардероба за мушкарце и жене или да за сваког запосленог мора да буде обезбијеђен простор у којем може да одложи своју одјећу.

б) Тушеви и умиваоници

1. За запослене мора да буде обезбијеђен довољан број одговарајућих тушева, ако то захтијева природа посла или из здравствених разлога.

2. Неопходно је обезбиједити одвојене тушеве или одвојено коришћење тушева за мушкарце и жене.

3. Купатила са тушевима морају бити довољно велика да би сваки запослени могао да користи туш без ограничења у погледу услова или одговарајућих хигијенских стандарда.

4. Тушеви морају да имају топлу и хладну текућу воду, или обезбиједити довољан број умиваоника са текућом топлотом и хладном водом.

5. Неопходно је обезбиједити одвојене умиваонике или одвојено коришћење умиваоника за мушкарце и жене, уколико то захтијевају разлози за приватност.

в) Тоалети и умиваоници

1. У близини радних мјеста, радних просторија, просторија за одмор, гардероба и просторија са тушевима морају бити обезбијеђене посебне просторије са одговарајућим бројем тоалета и умиваоника.

2. Потребно је обезбиједити одвојене тоалете или одвојено коришћење тоалета за мушкарце и жене.

15. Депоније и друга мјеста за одлагање

1. Депоније и друга мјеста за одлагање, као и депоније за отпадне воде, морају да буду пројектоване, изграђене и одржаване на такав начин да се осигура њихова стабилност, као и безбједност запослених.

16. Помоћне просторије на површини

а) Стабилност и чврстоћа

1. Објекти, постројења и уређаји за експлоатацију морају бити пројектовани, изграђени, коришћени, контролисани и одржавани, тако да поднесу све предвидиве утицаје из животне средине.

2. Објекти морају да имају структуру и стабилност који одговарају њиховој намени.

б) Подови, зидови, таванице и кровови радних и помоћних просторија

1. Подови радних и помоћних просторија не смију имати опасне избочине, рупе или нагибе и бити клизави и морају бити стабилни и чврсти.

2. Подови радних и помоћних просторија морају да буду адекватно топлотно изоловани, узимајући у обзир врсту послова и физичке активности запослених.

3. Површине подова, зидова и таваница у просторијама морају да буду такви да могу да се чисте или одржавају на потребном нивоу хигијене.

4. Провидни или прозрачни зидови, а нарочито преградни зидови од стакла, у просторијама или у близини радних мјеста и саобраћајних површина морају бити видно означени и изграђени од безбједног материјала или на тим мјестима морају да буду зашти-

њени, тако да запослени не могу да дођу у контакт са њима или да претрпе повреду у случају њиховог лома.

5. Приступ крововима који су израђени од недовољно чврстог материјала не смије бити дозвољен, осим у случају када је обезбијеђена опрема или су предузете посебне мјере за безбједан рад на крову.

в) Димензије радних и помоћних просторија - слободан простор за запослене

1. Радне просторије морају имати довољну висину, површину пода и ваздушни простор тако да је запосленима омогућено да безбједно обављају свој рад, без ризика по њихову безбједност на раду.

2. Величине слободних простора на радним мјестима морају бити такве да омогућавају запосленима несметано кретање ради обављања радних активности.

г) Прозори и кровни прозори

1. Прозори и кровни прозори морају бити пројектовани и изведени тако да запослени могу да их отварају, затварају, подешавају или осигурају на безбједан начин.

2. Када су отворени, не смију се налазити у таквом положају да изазову опасност за запослене.

3. Мора бити омогућено да се чишћење прозора и кровних прозора обавља без ризика.

д) Врата и капије

1. Положај, број и димензије врата и капија, као и материјали од којих су израђени морају да буду одређени у зависности од природе и намјене просторија или простора.

2. Провидна врата морају бити обиљежена одговарајућим, лако уочљивим ознакама.

3. Клатна врата и капије морају да буду провидна или да имају провидне површине.

4. Ако провидне или прозрачне површине на вратима и капијама нису израђене од безбједних материјала и ако постоји опасност да у случају лома врата или капије запослени претрпе повреду, те површине морају бити заштићене од лома.

5. Клизна врата морају да буду уграђена са безбједносним уређајем који спречава да врата искоче из шина и да се сруше.

6. Врата и капије које се отварају на горе морају да буду уграђене са механизмом који спречава њихов пад.

7. Врата дуж саобраћајних површина за евакуацију морају бити обиљежена на одговарајући начин и изведена да се могу отворити са унутрашње стране брзо и лако у сваком тренутку без било каквих препрека или помагала док су запослени присутни на радним мјестима.

8. У непосредној близини капија које су намијењене за пролаз возила морају да буду и посебна врата за пролаз лица, уколико пролаз лица кроз те капије није безбједан и она морају бити видно обиљежена и увијек слободна.

9. Врата на механизовани погон морају да функционишу тако да запослени нису изложени опасностима од настанка повреда и морају да буду уграђена са заштитном блокадом за тренутно заустављање која мора да буде лако уочљива и приступачна. Уколико се, у случају нестанка напајања, врата не отварају аутоматски, мора се обезбиједити ручно отварање.

ђ) Провјетравање

1. На радним мјестима предузимају се мјере ради обезбјеђивања довољне количине свјежег ваздуха, узимајући у обзир радне методе и активности, односно послове који се обављају у процесу рада и физичке напоре који се захтијевају од запослених.

2. Када се користи систем принудног провјетравања, тај систем се мора одржавати у исправном стању.

3. Уколико је потребно, ради заштите здравља запослених систем за принудно провјетравање ваздуха мора бити опремљен уређајем за јављање кvara.

4. Ако се користе уређаји за климатизацију или вентилацију, рад тих уређаја не смије изазивати непријатност запосленима услед повећане брзине струјања ваздуха.

5. Све наслаге прашине и нечистоће у уређајима за климатизацију или вентилацију које могу да угрозе здравље запослених услед загађења ваздуха, морају да буду одмах уклоњене.

е) Температура у радним и помоћним просторијама

1. У току рада температура у радним и помоћним просторијама у којима се налазе радна мјеста мора да буде одговарајућа, у зависности од метода рада и активности, као и физичког оптерећења запослених.

2. Температура у просторијама за одмор, просторијама за запослене који су на дужности, у санитарним просторијама, просто-

ријама за узимање хране и просторијама за пружање прве помоћи мора да буде одговарајућа у складу са намјеном тих просторија.

3. Прозори, кровни прозори и стаклене преграде морају да буду изведени тако да спречавају прекомјерно дејство сунчеве свјетлости на температуру у просторијама, у зависности од природе послова и радног мјеста.

ж) Просторије за одмор

1. У циљу осигуравања безбједности на раду, запосленима морају да буду обезбијеђене приступачне просторије за одмор у зависности од врсте послова и броја присутних запослених.

2. Просторије за одмор морају да буду довољно велике и опремљене одговарајућим бројем столова и сједишта са наслоном за довољан број запослених.

3. У просторијама за одмор потребно је спровести одговарајуће мјере да би се заштитили непушачи од штетног утицаја дуванског дима.

4. Ако у току рада долази до редовних и честих прекида рада, а просторија за одмор није обезбијеђена, мора се обезбиједити друга просторија у којој запослени могу да бораве у току тих прекида.

5. У тим просторијама предузимају се одговарајуће мјере да би се заштитили непушачи од штетног утицаја дуванског дима.

17. Труднице и мајке које доје

1. Трудницама и мајкама које доје мора се обезбиједити да, у одговарајућим условима, легну и одморе се.

18. Запослени са инвалидитетом

1. Радна мјеста морају да буду организована тако да се узме у обзир приступачност радног мјеста (врата, пролази, степеништа, помоћне просторије и др.) запосленима са инвалидитетом.

151

На основу члана 59а. тачка а) Закона о гасу ("Службени гласник Републике Српске", бр. 86/07 и 121/12), члана 12. ст. 1. и 2. Закона о техничким прописима Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", број 98/13) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10, 24/12 и 121/12), министар индустрије, енергетике и рударства д о н о с и

ПРАВИЛНИК

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ГРАЂЕЊЕ, ПОГОН И ОДРЖАВАЊЕ ГАСНИХ КОТЛОВНИЦА

І - ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички услови за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котловница са једним или више генератора топлоте лојених гасом или гасом и течним горивом, гасне расхладне машинске сале за производњу расхладне енергије, заједничке гасне котловнице гасна постројења за загријавање ваздуха, те когенерацијска постројења, укупног топлотног оптерећења већег од 50 kW.

Члан 2.

(1) Одредбе овог правилника односе се на:

а) котловнице које се налазе у саставу стамбеног или сличног објекта, у којима највећи дозвољени радни притисак гаса износи 100 mbar;

б) котловнице које се налазе у посебним грађевинским објектима, у којима највећи дозвољени радни притисак гаса износи 5 bara;

в) котловнице у којима се користе мјешавине гаса и ваздуха са највећим дозвољеним радним притиском 0,6 bara;

г) пројектовање, градњу, погон и одржавање нових и реконструисаних постројења у којима су инсталирани:

1) топлотни котлови (температура воде до 110 °C),

2) вреловодни котлови (температура воде изнад 110 °C),

3) парни котлови ниског притиска (притисак паре до 0,5 бара),