

На основу члана 19.став 1. тачке 2. Закона о рударству Федерације Босне и Херцеговине („Службене новине Федерације БиХ“, бр. 26/10) федерални министар енергије, рударства и индустрије доноси

ПРАВИЛНИК О ТЕХНИЧКИМ МЈЕРАМА СА МЈЕРАМА ЗАШТИТЕ
ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА ДУБИНСКИМ БУШЕЊЕМ

I ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником се прописују техничке мјере и мјере заштите на раду при истраживању и експлоатацији минералних сировина дубинским бушењем. Одредбе овог правилника односе се и на бушење истражно-експлоатационе бушотине.

Члан 2.

Привредна друштва која истражују и експлоатишу минералне сировине дубинским бушењем, дужна су у складу са важећом пројектном документацијом и прописима израдити и водити слиједеће карте, планове и профиле:

- ситуациони нацрт истражиног и/или експлоатацијског поља;
- геолошку карту истражиног и/или експлоатацијског поља (геолошку карту, детаљну геолошку карту, хидрогеолошку карту);
- геофизичких мјерења (гравиметрије, магнетометрије, сеизмике, геоелектрике);
- топографску карту експлоатацијског поља;
- геолошке профиле: геолошки профил бушотина и геолошки профил експлоатацијског поља;
- план енергетске мреже и план свих цјевовода и
- план одбране и спасавања од скупних опасности и удеса.

Документација из става 1. овог члана ажурира се у складу са важећим прописима.

Члан 3.

Све радове бушења и експлоатације привредно друштво је дужно обављати у складу са важећом пројектном документацијом и прописима и урадити техничка упутства са чијим одредбама је дужно упознати и обучити запослене.

Техничка упутства требају бити јасна и прецизна са обавезом повремене дообуке, провјере знања и увјежбаности запосленика.

II ПОСТРОЈЕЊА И УРЕЂАЈИ ЗА БУШЕЊЕ

Члан 4.

На електричне моторе, уређаје и инсталације, који се користе при истраживању и експлоатацији минералних сировина дубинским бушењем, примјењују се прописи о изведби и употреби тих мотора, уређаја и инсталација у одређеним зонама опасности у складу са важећим прописима.

Члан 5.

Мотори с унутрашњим изгарањем морају бити такве изведбе да својим усисним и испушним уређајима и другим својим дијеловима не могу изазвати паљење запаљивих смјеса плинава или пара.

Уређај за испушне плинове из става 1. овог члана не смије на вањским површинама имати радну температуру већу од 350°Ц.

Мотори с унутрашњим изгарањем треба да имају уређај за нагло гашење у случају опасности.

Члан 6.

На судове под притиском који се употребљавају при радовима из члана 1. овог правилника примјењују се прописи о техничким нормативима за судове под притиском.

Заштитне и друге цијеви за радове у бушотини морају бити израђене према одговарајућим АПИ стандардима.

Члан 7.

Пријеносни резервоари за прихваћање нафте и плинских кондензата, који се употребљавају у току бушења или освајања односно испитивања бушотина, морају бити затворени, а конструкција тих резервоара мора бити таква да издржи потребна напрезања.

Пријеносни резервоари из става 1. овог члана морају имати цијеви за одвод плинава с прекидачем пламена, уређаје за затварање, отворе за чишћење и прикључак за уземљење.

Члан 8.

На резервоаре за приручно ускладиштење погонског горива, обима већег од 250 литара, који су саставни дио постројења за бушење, за освајање или испитивање бушотине или за друге рударске радове, примјењују се нормативи из члана 7. овог правилника. Резервоари морају имати показивала нивоа и заштитни базен, чији обим износи најмање 10% обима резервоара.

Члан 9.

Претакалишта, колосијечи и колосијечни уређаји морају бити израђени према важећим прописима.

Члан 10.

На видљивом мјесту на торњу постројења за бушење мора бити истакнута плочица са слиједећим подацима: назив фирме која је торањ израдила, година израде и допуштено редовно и изванредно оптерећење торња.

Члан 11.

Радна платформа торња мора бити израђена од чврстог материјала и изведена тако да осигурава сигуран рад.

Ако је радна платформа 1 м изнад тла, она мора бити ограђена заштитном оградом високом најмање 1 м, која при дну има ивичњак висок 0,15 м.

Праг на који се постављају цијеви за бушење мора бити причвршћен тако да се те цијеви не могу помицати или извртати.

Између незаштићених покретних уређаја постављених у продужењу радне платформе торња мора постојати слободан простор за пролаз ширине најмање 0,80 м. Ако је тај пролаз мање ширине, пролаз није допуштен.

Члан 12.

Жељезне лџестве постављене на вањској страни конструкције торња морају имати одговарајућу заштиту, ако то конструкција торња допушта.

При кретању по лџествама мора се употребљавати опасач с двјема копчама или друго сигурно помоћно средство.

Лџестве морају бити довољно чврсте и издржљиве, а пречке лџестви морају бити удаљене од конструкције торња најмање 15 цм. Пријелази с лџестава на одмаралишта морају бити осигурани рукохватима.

Прилаз радној платформи торња, који је подигнут више од 0,5 м изнад нивоа тла мора бити осигуран најмање с два стубишта, која се не смију налазити на истој страни торња. Стубишта морају са сваке стране имати довољно чврсте рукохвате високе по 1 м.

Члан 13.

Ако је торањ обложен оплатом, мора имати најмање два отвора ради брзе евакуације радника у случају потребе, а врата отвора морају бити израђена тако да се отварају према вањској страни и да се сама не могу затварати.

Горња радна платформа торња мора имати врата која се отварају према вањској страни, а морају бити израђена тако да се у случају потребе, може по вањској страни торња с њега лако и сигурно спустити на земљу, служећи се при томе ужетом, лџествама или мотком за спуштање.

Члан 14.

Торањ у току јесени и зиме мора бити обложен погодним материјалом до висине најмање 3 м од пода.

На горњој радној платформи торња мора постојати стално склониште које штити раднике од временских непогода, а на постројењу за освајање и испитивање бушотина које има торањ, радно мјесто руковоаца постројења мора бити заштићено од временских непогода.

Торањ и просторије непосредно повезане с торњем могу се загријавати само преко индиректног гријања. Гријалице у тим просторијама не смију се загријавати више од 200°Ц.

Члан 15.

Сваки торањ на постројењу за бушење мора имати уређај за сигурно спуштање радника.

Ако се уређај из става 1. овог члана састоји од сигурносног челичног ужета и сигурносне столице, он мора имати прибор за кочење и сигурносни опасач. Сигурносно челично уже мора бити исправно и сигурно причвршћено, а мјесто сидрења тог ужета мора бити од торња удаљено најмање онолико колико износи двострука висина радне платформе торња. Непокретни крај радног ужета треба да буде усидрен на начин који најбоље одговара конструкцији торња.

Члан 16.

Прибор за бушење, као што су: витао, бубањ с редачем ужета, котураче с граничником за аутоматско заустављање помичних котурача, кука са сигурносним затварачем, пумпа за исплаку, исплачна глава, исплачно цријево, алат за бушење и др. мора бити у складу с одговарајућим АПИ стандардима.

Члан 17.

Постројење за бушење мора имати показивало и регистратор оптерећења на куки.

Члан 18.

Вертикални дио цјевовода за исплаку треба да буде по правилу, причвршћен за ногу торња. Крајеви исплачног цријева морају бити везани сигурносним ланцем или челичним ужетом с једне стране за конструкцију цјевовода, а с друге за исплачну главу.

Члан 19.

Ако је исплачно цријево састављено из више дијелова, ти дијелови морају бити међусобно сигурно повезани тако да се њихови спојеви не могу раздвојити.

Члан 20.

Ако се транспорт нафте, отопине, пулпе или плина од бушотине до резервоара односно корисника обавља цјевоводима, они морају бити изведени према важећим прописима о изградњи цјевовода и одговарајућим стандардима.

III БУШЕЊЕ

Члан 21.

Торањ и радна платформа торња морају бити израђени тако да могу издржати максимално допуштено оптерећење у току рада.

На покретна бушаћа постројења примјењују се сигурносне одредбе које се односе и на стационарна постројења.

Члан 22.

Поједини саставни дијелови конструкције торња не смију се ненамјенски оптерећивати (причвршћивањем ланца или ужета за њих при увлачењу тешких предмета у торањ и сл.), нити ослабљивати бушењем рупа, сјечењем и сличним преинакама.

Члан 23.

Сворњаца, стезаљке и други дијелови, који би у току рада због вибрације могли попустити, морају бити осигурани против попуштања и испадања.

Члан 24.

Прије почетка бушења, ушће бушотине мора се осигурати на одговарајући начин (изградњом »заштитне капе«, уградњом уводне колоне, уградњом површинских заштитних цијеви и сл.).

Члан 25.

Прије уграђивања (спуштања и цементације) заштитних цијеви, оне морају бити опремљене тако да њихово спуштање до дубина које одговарају намјени бушотине буде несметано изведено.

Члан 26.

Уграђена колона заштитних цијеви мора бити непропусна.

При испитивању непропусности уграђене колоне заштитних цијеви, испитни притисак не смије прелазити границу од 80% допуштеног унутрашњег притиска колоне заштитних цијеви која се испитује, с тим што за вријеме испитивања које не смије бити краће од 30 минута, смањење притиска на манометру не смије бити веће од 10% испитног притиска.

Ако се непропусност колоне заштитних цијеви испитује методом пражњења бушотине, испитивање се обавља стварањем депресије која износи 50% од притиска који ствара хидростатички ступ флуида у бушотини, а резултат испитивања задовољава ако послје два сата није било дотока флуида у бушотину.

Након сваког постављања превентера и других уређаја на ушће бушотине испитује се непропусност тих превентера, уређаја и спојева с притиском који је једнак највећем слојном притиску (p_c) за одговарајућу дубину бушотине. Резултат испитивања задовољава ако за 15 минута смањење притиска на манометру није веће од 10% испитног притиска .

Након предвиђеног времена очвршћававања цементне каше (вријеме за које цементни камен достигне 80% чврстоће на притисак) наставља се бушење испод пете колоне и цементног камена, до дубине 1 до 2 м у здравици. Након тога се ради испитивање непропусности цементног камена, испитни притисак треба бити за 20% већи од радног притиска, али мањи од фрактурног притиска масива у зони пете колоне. Вријеме испитивања је 30 минута, смањење притиска на манометру не смије бити веће од 10% испитног притиска.

Ако цементација цијеви није успјела врши се допунско цементирање под притиском.

Члан 27.

Исплака мора у погледу квалитете одговарати саставу и особинама стијена кроз које се буши, те могућим притисцима и температурама.

Квалитет и количина исплаке морају се у току бушења контролирати и одржавати.

Ако постоји опасност да губитак исплаке може изазвати ерупцију или оштећења слоја односно слојева, бушење се може наставити тек пошто се спријечи тај губитак.

Члан 28.

Ради заштите од неконтролиране ерупције на познатим и непознатим теренима и заштићеним подручјима у ушће бушотине мора бити уграђена уводна колона заштитних цијеви, која је цементирана од површине до здравице.

Свака слиједећа колона заштитних цијеви мора бити уграђена до одређене дубине и цементирана до висине, која одговара намјени заштитних цијеви.

Члан 29.

Ради заштите од неконтролиране ерупције на непознатим теренима и заштићеним подручјима, уводни односно посљедњи дио колоне заштитних цијеви на ушћу бушотине мора имати два превентера.

Један од превентера из става 1. овог члана мора бити конструиран тако да се може у затвореном положају дизати и спуштати бушаћи прибор.

Члан 30.

Ради заштите од неконтролиране ерупције на познатим теренима уводна односно посљедња колона заштитних цијеви на ушћу бушотине мора имати најмање један превентер. Прије постављања на ушће бушотине те у току рада, једанпут мјесечно, превентер се мора прегледати ради провјере његове исправности.

Члан 31.

Ради заштите од неконтролиране ерупције постројење за бушење мора имати одговарајући уређај за затварање алата за бушење.

Члан 32.

Ако превентер нема најмање два прикључка за спој уређаја за затварање прстенастог простора (колона заштитних цијеви-алатке за бушење), посљедња везна прирубница мора имати најмање два прикључка с одговарајућим уређајима за затварање.

Члан 33.

При гушењу неконтролиране ерупције морају се утврдити врста и особине еруптирајућег флуида, а радници морају бити упозорени на могућу опасност (пожар, тровање, гушење)

При гушењу неконтролиране ерупције, подручје (зона) опасности мора бити утврђено индицирањем и видљиво обиљежено. На прилазима у подручје опасности морају бити истакнута видљива и јасна упозорења.

Ако на подручју опасности има експлозивних плинава мора се употребљавати алат који не искри и одијела која су антистатична с отпором од 10^3 ома.

IV ОСВАЈАЊЕ, ИСПИТИВАЊЕ И ДРУГИ РАДОВИ У БУШОТИНИ

Члан 34.

Непропусност колоне заштитних цијеви или чепа у бушотини испитује се на начин прописан чланом 26. ст. 2. и 3. овог правилника, а непропусност постављеног превентера, ерупцијског уређаја и њихових спојева на начин предвиђен у члану 26. став 4.

Прије извођења рударских радова под притиском, мора се извршити пробно испитивање водова под притиском, који је за 20% већи од предвиђеног максималног радног притиска.

Ради успјешног и сигурног извођења радова, као што су отпуцавање под притиском, цементацијски радови у бушотини, тестирање и механичка те хемијска обрада слојева, мора се узимати у обзир утјецај дневне температуре на те радове.

V ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ И ТЕХНИЧКЕ МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ

Члан 35.

Потенцијалне опасности су: неконтролирана ерупција и у вези с њом пратеће појаве као што су појаве отровних, запаљивих, експлозивних и загушљивих плинава, удар електричне струје и атмосферског пражњења и друге атмосферске непогоде, пожар узрокован упалом горива и мазива и других запаљивих материјала, рад на висини и друге опасности.

Члан 36.

Све наведене у претходном члану потенцијалне опасности привредно друштво је дужно у складу са одредбама важећих прописа евидентирати и прије почетка рада донијети план заштите радника, грађана и имовине у радном кругу и зони опасности бушотине у виду Документа о сигурности и здрављу, чији је један сегмент и план одбране и спасавања од скупних опасности из члана 2. овог Правилника.

У наведеном Документу наложиће се све потребне мјере за спречавање настајања потенцијалних групних и појединачних опасности и све мјере за заштиту здравља запослених у случају настанка опасности.

Са наведеним Документом и Планом одбране послодавац је дужан упознати, обучити и редовно увјежбавати све запослене.

Члан 37.

Потенцијална опасност од неконтролиране ерупције слојних флуида пријети, ако се током бушења кроз лежиште наиђе на неке непрогнозиране околности, или ако се учини неки погрешан захват.

Да се опасност од пожара слојних флуида сведе на мању мјеру у зони радијуса 30 м уграђују се електрични уређаји који су у експлозионо сигурној изведби.

Члан 38.

У складу са важећим прописима и техничким упутствима на радовима бушења и експлоатације мора се обезбиједити надзор.

О свим радовима бушења и експлоатације обавезно се води посебна евиденција у складу са важећом пројектном документацијом и прописима.

Члан 39.

У складу са важећим прописима обавеза је урадити план мјера заштите од пожара и са истим упознати, обучити и редовно увјежбавати запослене.

Члан 40.

На локацији бушотине обавезне су слиједеће натписне плоче и упозорења: плоча с подацима о торњу, плоча забране уношења отворене ватре у зону опасности од пожара, плоча забране приступа незапосленим особама, плоча с путама за давање прве помоћи унесрећеним од удара струје и посјетник телефонских бројева органа и особа које треба обавијестити у случају удеса или несреће на раду.

За потребе комуницирања и посебно хитне евакуације запослених обавеза је инсталирања најефикаснијих комуникацијских система за упозоравање, алармирање и дојављивање.

Члан 41.

Постројења за истраживање и експлоатацију минералних сировина морају бити заштићена од статичког електрицитета према важећим прописима.

Посуде под притиском и носиве челичне конструкције торњева морају бити заштићене од корозије према важећим прописима.

Члан 42.

Руковање експлозивним средствима и минирање ради торпедовања, узимања узорака, повећање дотока, прочишћавање филтера и одглављивање и сјечење заглављених бушаћих алата мора се вршити у складу са важећим

прописима из ове области. Ове послове могу обављати само овлаштена лица, која испуњавају прописане услове, а за ове послове обавеза је урадити техничка упутства.

Члан 43.

За просторе угрожене од упале и експлозије, предузеће које истражује и експлоатише минералне сировине одређује подручје (зону) опасности од упале и експлозије и проводи превентивне мјере према важећим прописима.

Зоне опасности од упале и експлозије морају бити приказана на цртежима истакнутим на локацији бушотине.

Члан 44.

У току бушења, освајања и испитивања бушотине, око ушћа бушотине зона опасности од пожара мора износити најмање 30 м.

При каснијим рударским радовима (ремонт, обрада слојева и сл.), око ушћа бушотине зона опасности од пожара мора износити за отворен систем најмање 30 м, а за затворен систем најмање 7,5 м.

При експлоатацији нафте и земних плинова, око ушћа бушотине зона опасности од пожара мора износити најмање 7,5 м за затворени систем.

При експлоатацији нафте дубинским пумпама, око ушћа бушотине зона опасности од пожара мора износити најмање 7,5 м за затворени систем.

Члан 45.

Око уређаја за сабирање и транспорт нафте, пулпе, отопине и земних плинова за затворени систем, зона опасности од пожара мора износити најмање 15 м од руба тог уређаја.

Члан 46.

Око пријеносних резервоара из чл. 7. и 8. за отворени систем, зона опасности од пожара мора износити најмање 30 м, а за затворени систем најмање 7,5 м.

Око пријеносних резервоара за приручно ускладиштење погонског горива из члана 10. за затворени систем, зона опасности од пожара мора износити најмање 15 м од руба резервоара.

Око пријеносних резервоара за дизелска горива, мазива и уља у бачвама, капацитета до 5 м³ за затворени систем, зона опасности од пожара мора износити најмање 10 м од руба резервоара, а око тих резервоара капацитета више од 5 до 10 м³ зона опасности треба да износи најмање 20 м од руба резервоара.

Члан 47.

Око других резервоара за нафту за затворени систем, зона опасности од пожара мора бити у складу с одговарајућим важећим прописима.

Око резервоара за текуће плинове и њихова претакалишта за затворени систем, зона опасности од пожара мора износити најмање 30 м од руба тог резервоара односно претакалишта.

Члан 48.

У зонама опасности смију се уграђивати електрични уређаји и инсталације у складу с важећим прописима за електрична постројења и уређаје на надземним мјестима угроженим од експлозивних смјеса те мотори с унутрашњим изгарањем из члана 5. овог правилника и ручне свјетилке сигурносне изведбе.

Члан 49.

Ако се у зони опасности од пожара примијети појава опасних плинова, подузимају се мјере у складу са планом одбране, техничким упутствима и важећим прописима.

Члан 50.

Заваривање или било који други рад с отвореним пламеном у зонама опасности обавља се на основу посебног одобрења.

Члан 51.

На теренима на којима се очекује појава отровних и загушљивих плинова послови се морају организовати у складу са важећим прописима и пројектном документацијом, како би се запослени и околина заштитили од штетног дјеловања.

Члан 52.

Прецизна локација бушотине на терену одређује се у складу с важећим прописима.

Удаљеност оси бушотине од заштитног појаса пловног канала, жељезнице, далековода, јавних објеката и стамбених зграда, мора износити најмање онолико колико износи висина торња увећана за 10%

Од руба појаса аутоцесте и цеста првог и другог реда удаљеност оси бушотине мора износити најмање 30 м, а од других јавних прометница и индустријских, шумских и пољских путова најмање 15 м.

Удаљеност оси бушотине од шуме одређује се овисно о поднебљу, подручју, конфигурацији терена и врсти шуме.

Члан 53.

Рударски објекти за експлоатацију минералних сировина дубинским бушењем не смију бити удаљени мање од:

- 30 м од руба јавних објеката и стамбених зграда и
- 10 м од руба појаса јавних прометница и заштитног појаса далековода и телефонских линија.

Члан 54.

Уређај с отвореним ложиштем мора бити удаљен најмање 30 м од руба било којега постројења или објекта за експлоатацију минералних сировина.

Уређаји с отвореним ложиштем (гријало воде, гријала нафте и сл.) морају се поставити ван зоне опасности од пожара других објеката или постројења.

Положај уређаја с отвореним ложиштем треба да буде такав да смјер вјетра од рударског објекта или постројења према том уређају не буде на главном смјеру вјетрова у том подручју.

Члан 55.

Исплака и флуид из бушотине могу се испуштати у текуће и стајаће воде тек када су у складу с важећим прописима прикладним уређајима прочишћени.

Члан 56.

Након завршене експлоатације минералних сировина, радовима на ликвидацији бушотина мора се осигурати:

- међусобна изолација слојева угљиководика и водоносних слојева;
- одсијецање колоне заштитних цијеви до дубине од најмање 1,5 м и затварање ушћа бушотине заштитном капом;
- чишћење околине бушотине и омогућавање да се земљиште употребљава за другу намјену.

Члан 57.

За сваку избушену бушотину и на крају експлоатације мора се сачинити елаборат о извршеним радовима, који садрже опис извршених радова у бушотини, одступања од пројектираних радова у бушотини, резултате изведених истраживања и испитивања, као и остале податке који су од значаја за ту бушотину, посебно о штетним и другим материјалима који су додавани у исплаку или при извођењу санационих радова у бушотини, којима се може онечистити тло.

VI ЕКСПЛОАТАЦИЈА МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА

Члан 58.

Дубинским бушењем се експлоатишу чврсте, текуће и плинорите минералне сировине.

Експлоатација се изводи методом са остављањем празних простора, зарушавања или запуњавања откопаних простора.

Члан 59.

Одабраном методом експлоатације треба осигурати:

- максималну искористивост лежишта минералне сировине и
- висок степен сигурности у раду уз оптималан обим припремних радова на отварању и разради лежишта.

Члан 60.

У току експлоатације минералних сировина у пројектованим роковима врши се провјера откопаног волумена коморе (аналитички или специјалистичким мјерењима), која не смије прекорачити вриједности одређене у пројекту.

Ради утврђивања утицаја бушотинске експлоатације на површину терена, морају се у пројекту предвиђеним роковима вршити геодетска мјерења.

Члан 61.

Посебним техничким упутствима се регулише транспорт, складиштење и кориштење средстава за разарање чврстих и текућих минералних сировина (хемијска средства, крути ЦО₂, експлозивни итд.).

VII ЗАШТИТА ОКОЛИША И ЗБРИЊАВАЊЕ ОТПАДА

Члан 62.

Пројектом се одређују мјере и поступци којима се спречава или смањује на најмању могућу мјеру штетни утјецај на околиш и спријече опасности по људско здравље, који могу настати као последица експлоатације и неадекватног управљања отпадом од истраживања и експлоатације минералних сировина дубинским бушотинама.

Члан 63.

Отпад од истраживања и експлоатације минералних сировина може се одлагати на :

1. површинска јаловишта (крути отпад),
2. површинске акумулације (муљеви и текући отпад),
3. у бушотине (непроизводне бушотине и бушотине на којима је завршена експлоатација) и друге напуштене подземне објекте.

Члан 64.

Одлагање отпада из члана 63. изводи се на основу важећег пројекта којим се посебно осигурава заштита људи, околиша, и подземних вода.

VIII ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 65.

Ступањем на снагу овог правилника престаје се примјењивати Правилник о техничким нормативима при истраживању и експлоатацији, нафте, земних гасова и слојних вода („Службени лист СФРЈ“ бр. 43/79, 41/81 и 15/82), и дио Правилника о техничким нормативима за рударске радове при истраживању и

експлоатацији лежишта камене соли - поглавље II чл.5.- 27. и поглавље VIII чл.264.-285. („Службени лист СФРЈ“ бр. 8/79).

Члан 66.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објаве у „Службеним новинама Федерације БиХ“.

Број: 06-34-2143/10
10. маја 2013. године
Мостар

Министар
Ердал Трхуљ с.р.