



СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Језик
српског народа

ЈУ Службени гласник Републике Српске,
Бања Лука, Вељка Млађеновића бб
Телефон/факс: (051) 456-331, 456-341
Internet: <http://www.sglasnik.org>
E-mail: sglasnikrs@blic.net
sgl.finance@blic.net
sgl.oglasni@blic.net

Сриједа, 22. октобар 2008. године
БАЊА ЛУКА
Број 99 Год. XVII

Жиро-рачуни: НЛБ Развојна банка а.д.
Бања Лука 562-099-00004292-34
Volksbank а.д. Бања Лука
567-162-10000010-81
Нова бањалучка банка АД Бања Лука
551-001-00029639-61
Комерцијална банка а.д. Бања Лука
571-010-00001043-39

1949

На основу чл. 3. и 63. Закона о геолошким истраживањима ("Службени гласник Републике Српске", број 51/04) и члана 112. став 1. Закона о административној служби у управи Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", бр. 16/02, 62/02, 38/03, 42/04, 49/06 и 20/07), министар привреде, енергетике и развоја доноси

ПРАВИЛНИК

О КЛАСИФИКАЦИЈИ И КАТЕГОРИЗАЦИЈИ РЕЗЕРВИ МИНЕРАЛНИХ РЕСУРСА И ВОЂЕЊУ ЕВИДЕНЦИЈЕ О ЊИМА

I - ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се критеријуми за утврђивање резерви минералних ресурса, услови за разврставање у категорије и класе, начин прорачунавања и евидентирања резерви и садржај елабората о класификацији, категоризацији и прорачунавању резерви минералних ресурса.

Члан 2.

Минерални ресурси за које се, у смислу овог правилника, утврђују, евидентирају и прикупљају подаци о резервама и израђује биланс су:

- чврсти минерални ресурси,
- подземне воде и
- течни и гасовити угљоводоници и други природни гасови.

Члан 3.

(1) Чврсти минерални ресурси, у смислу овог правилника су: угаљ, бакар, олово и цинк, антимон, црвени боксити, гвожђе, манган, никл и кобалт, хромит, злато, магнезит, карбонатни ресурси (доломит, кречњак и креда), барит, натријумове соли, кварцни ресурси, кварцни пијесак и кварцни шљунак, талк и пирофилит, бентонити, ватросталне и керамичке глине, каолин, гипс и анхидрит, хризотил азбест, флуорит, фелдспат, бијели боксити, ресурси за цементну индустрију (лапорци и кречњаци), туф, технички грађевински камен, архитектонски грађевински камен, цигларске глине, шљунак и пијесак.

(2) Утврђивање и евидентирање података о резервама чврстих минералних ресурса и одређивање услова за разврставање резерви у категорије и класе врши се према заједничким критеријумима из чл. 6. до 32. овог правилника и према посебним критеријумима утврђеним за поједине минералне ресурсе из чл. 33. до 156. овог правилника.

(3) Заједнички критеријуми из става 2. овог члана примјењују се на све чврсте минералне ресурсе наведене у ставу 1. овог члана.

Члан 4.

(1) Подземне воде, у смислу овог правилника су: питке, минералне, термалне и термоминералне.

(2) Утврђивање и евидентирање података о резервама подземних вода, одређивање услова за разврставање резерви у категорије и класе врши се према заједничким критеријумима из чл. 157. до 181. овог правилника.

Члан 5.

(1) Течни и гасовити угљоводоници и други природни гасови, у смислу овог правилника су:

а) сирова нафта која се добија из лежишта (у даљем тексту: нафта),

б) угљоводоници у гасовитом стању под лежишним условима, који прелазе у течно стање због смањења притиска (у даљем тексту: кондензати) и

в) угљоводонични гасови, угљоводонични гасови са примјесима осталих природних гасова и остали природни гасови који су од интереса за привреду (у даљем тексту: гасови).

(2) Утврђивање и евидентирање података о резервама нафте, кондензата и гасова, и одређивање услова за разврставање резерви у категорије и класе врши се према заједничким критеријумима из чл. 185. до 232. овог правилника.

II - ЗАЈЕДНИЧКИ КРИТЕРИЈУМИ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И РАЗВРСТАВАЊЕ РЕЗЕРВИ ЧВРСТИХ МИНЕРАЛНИХ РЕСУРСА У КАТЕГОРИЈЕ И КЛАСЕ И НАЧИН ЕВИДЕНТИРАЊА РЕЗЕРВИ

1. Подјела лежишта чврстих минералних сировина на групе и подгрупе

Члан 6.

(1) Лежишта, односно рудна тијела чврстих минералних ресурса дијеле се на групе и подгрупе на основу:

а) величине и сложености облика (морфолошких карактеристика),

б) припадности одређеним генетским типовима, односно рудоносним формацијама,

в) састава и његових карактеристика,

г) карактера расподеле корисних компоненти,

д) структурно-тектонских обиљежја,

ђ) захваћености пострудним тектонским покретима.

(2) Припадност лежишта, односно рудног тијела одређеној групи и подгрупи одређује се оптималну врсту и густину (међусобно растојање) истражних радова којим се утврђује одређен степен истражености и познавања лежишта, односно рудног тијела.

(3) Степен истражености и познавања лежишта, односно рудног тијела одређује се њихову подјелу на групе и подгрупе и омогућава примјењивање одговарајућих критеријума при категоризацији резерви чврстих минералних ресурса.

(4) Ако за лежиште, односно рудно тијело није утврђен степен познавања једног од елемената из става 1. овог члана, оно се разврстава у наредну нижу групу, односно подгрупу, иако на основу осталих елемената испуњава услове за разврставање у вишу групу, односно подгрупу.

2. Степен истражености и степен познавања лежишта чврстих минералних ресурса

Члан 7.

Степен истражености лежишта, односно рудних тијела и минералног ресурса утврђује се на основу степена познавања њихових обилежја, и то:

а) елемената простирања, величине, облика и грађе лежишта, односно рудног тијела и њихове везе са одређеним стратиграфским хоризонтима, тектонским структурама и пострудном тектоником,

б) припадности лежишта, односно рудног тијела одређеним генетским типовима, односно рудоносним формацијама,

в) минералношког и хемијског састава минералног ресурса,

г) средњег садржаја корисних и штетних компоненти минералног ресурса,

д) структурно-текстурних карактеристика минералног ресурса (гранулометријског састава, начина срастања корисних минерала, односно корисних минерала и минерала жаловине и др.),

ђ) карактера промјенљивости корисних и штетних компоненти минералног ресурса,

е) просторног распореда различитих типова минералног ресурса,

ж) физичко-хемијских и физичко-механичких карактеристика минералног ресурса и околних стијенских маса,

з) природних фактора (структурно-геолошких, хидрогеолошких, инжењерско-геолошких) и других параметара (гасност, геомеханичке карактеристике и др.), који одређују услове извођења експлоатационих радова,

и) технолошких особина, односно могућности и услова припреме и прераде минералног ресурса.

3. Истраживање лежишта чврстих минералних ресурса и одређивање густине истражних радова

Члан 8.

Утврђивање истражености лежишта, односно рудног тијела врши се свим методама геолошких, геофизичких, геохемијских, хидрогеолошких и инжењерско-геолошких истраживања, свим врстама површинских и подземних истражних рударских радова, као и површинским и јамским истражним бушењем.

Члан 9.

(1) За сваки чврсти минерални ресурс утврђене су по групама, односно подгрупама лежишта, односно рудних тијела из чл. 33. до 156. овог правилника врсте истражних радова и максимална растојања између њих, којим се обезбјеђује утврђивање димензија лежишта, односно рудног тијела и доказивање резерви категорија А, В и С₁.

(2) Изузетно од одредбе става 1. овог члана, одступања од утврђених врста истражних радова или максималних растојања између истражних радова дозвољена су:

а) кад се утврди да би примјењивање прописаних врста истражних радова или максималних растојања између истражних радова довело до нерационалног трошења средстава или знатног продужења процеса истраживања и

б) кад различита примјена истог минералног ресурса изискује различит степен истражености лежишта, односно познавања особина минералног ресурса,

в) кад се лежишта, односно рудна тијела, због својих специфичности, не могу уврстити ни у једну групу или подгрупу лежишта, односно рудних тијела.

(3) Одступања из става 2. овог члана морају бити у границама највеће дозвољене грешке, односно вјероватноће утврђивања резерви категорија А, В и С₁, прописане у члану 30. овог правилника.

Члан 10.

(1) Приликом утврђивања истражености минералног ресурса истражним бушењем линијски проценат извађеног језгра мора да износи:

а) најмање 75% језгра од сваког дужинског интервала до 6 м бушења кроз минерални ресурс, односно рудну масу,

б) најмање 75% језгра заједно са талогом, ако је извршен каротаж бушотине и

в) најмање 65% језгра заједно са талогом из стијенског (жаловог) материјала.

(2) Евентуално изостављање језгра из стијенског материјала утврђено је посебним критеријумима за поједине чврсте минералне ресурсе из чл. 33. до 156. овог правилника.

(3) Мјерење искривљења (девијације) истражне бушотине врши се:

а) код вертикалних бушотина дубине преко 100 м на сваких наредних 100 м дубине и

б) код косих и хоризонталних бушотина на сваких 50 м дубине.

4. Одређивање квалитета, физичко-хемијских и технолошких карактеристика минералних ресурса

Члан 11.

(1) Квалитет минералног ресурса у лежишту, односно рудном тијелу одређује се пробавањем.

(2) За свако лежиште, рудно тијело или њихов дио одређује се експерименталним путем оптимална метода опробавања која одговара одређеним природним условима.

(3) Зависно од природних услова, примјењује се и контролно опробавање.

Члан 12.

(1) Одређивање хемијског састава, физичко-хемијских, физичко-механичких и других особина минералног ресурса (корисне супстанце) врши се у складу са прописаним стандардима.

(2) Резултати испитивања минералног ресурса исказују се за корисну супстанцу у природном стању.

(3) Запреминска маса одређује се у природном стању за сваку врсту - тип минералног ресурса за који се посебно пројачунавају резерве.

Члан 13.

(1) Технолошка испитивања минералног ресурса врше се на репрезентативним узорцима.

(2) За резерве категорије А и В технолошке особине минералних ресурса утврђују се у лабораторијском или полуиндустријском обиму испитивања.

(3) Случајеви у којима се технолошка испитивања минералних ресурса врше у индустријском обиму утврђени су посебним критеријумима за поједине чврсте минералне ресурсе из чл. 33. до 156. овог правилника.

(4) Ако је за једно рудно тијело извршено технолошко испитивање минералног ресурса у индустријском или полуиндустријском обиму и у пракси потврђено да између њега и осталих рудних тијела у истом лежишту нема битних разлика у минеролошким и хемијским карактеристикама минералних ресурса, за остала рудна тијела у истом лежишту довољно је извршити технолошка испитивања у лабораторијском обиму.

(5) За резерве категорије С₁ технолошке особине минералног ресурса утврђују се у лабораторијском обиму испитивања. Ако у лежишту постоје резерве виших категорија које су технолошки испитане, за резерве категорије С₁ не треба вршити посебна технолошка испитивања минералних ресурса.

(6) Ако је у лежишту, односно рудном тијелу заступљено више природних типова и врста минералних ресурса, технолошка испитивања врше се по правилу, за сваки тип посебно.

5. Категоризација резерви чврстих минералних ресурса

Члан 14.

Према степену истражености и степену познавања квалитета ресурса, утврђене масе резерви чврстих минералних ре-

сурса разврставају се, по правилу, у категорије А, В, С₁, С₂, D₁ и D₂.

5.1. Категорија А

Члан 15.

(1) У А категорију резерви уврштавају се масе чврстих минералних ресурса код којих су:

а) на основу непосредних опажања, изведених истражних рударских радова или истражних бушења, потпуно упознати и утврђени: лежишни услови, залијегање и простирање, величина, облик и грађа лежишта, односно рудног тијела, све корисне минералне супстанце и њихов међусобни однос и просторна размјештеност,

б) потпуно утврђени квалитет и технолошка својства за припрему и прераду минералног ресурса,

в) потпуно утврђени природни типови и индустријске врсте минералних ресурса, њихов међусобни однос и просторна размјештеност,

г) детаљно оконтурени и издвојени јалови и ванбилансни дијелови у оквиру рудних тијела и

д) утврђени (разјашњени) тектонски, хидрогеолошки, инжењерско-геолошки и други природни услови у обиму који омогућава утврђивање методе експлоатације минералног ресурса.

(2) Код резерви категорије А, по правилу, није дозвољена екстраполација.

5.2. Категорија В

Члан 16.

(1) У В категорију резерви уврштавају се масе чврстих минералних ресурса код којих су:

а) на основу непосредних опажања, изведених истражних рударских радова или истражних бушења, упознати и утврђени: лежишни услови, залијегање и простирање, величина, облик и грађа лежишта, односно рудног тијела, корисне минералне супстанце и њихов међусобни однос и просторна размјештеност,

б) потпуно утврђени квалитет и технолошка својства за припрему и прераду минералног ресурса,

в) потпуно утврђени природни типови и индустријске врсте минералних ресурса, њихов међусобни однос и просторна размјештеност,

г) детаљно оконтурени и издвојени јалови и ванбилансни дијелови у оквиру рудних тијела и

д) утврђени (разјашњени) тектонски, хидрогеолошки, инжењерско-геолошки и други природни услови у обиму који омогућава утврђивање методе експлоатације минералног ресурса.

(2) Код резерви категорије В, по правилу, дозвољена је екстраполација. Степен дозвољене екстраполације утврђен је посебним критеријумима за поједине чврсте минералне ресурсе из чл. 33. до 156. овог правилника.

5.3. Категорија С₁

Члан 17.

(1) У С₁ категорију резерви уврштавају се масе чврстих минералних ресурса код којих су дијелимично:

а) упознати лежишни услови, залијегање и простирање, облик и грађа лежишта, корисна минерална супстанца и њен просторни размјештај,

б) утврђене квалитативне карактеристике и технолошка својства за припрему и прераду минералних ресурса (ако у лежишту нема резерви виших категорија),

в) утврђени типови и индустријске врсте минералних ресурса и

г) утврђени (разјашњени) тектонски, хидрогеолошки, инжењерско-геолошки и други природни услови за експлоатацију минералног ресурса.

(2) Код резерви категорије С₁ дозвољена је екстраполација. Степен дозвољене екстраполације утврђен је посебним

критеријумима за поједине чврсте минералне ресурсе из чл. 33. до 156. овог правилника.

Члан 18.

Разврставање резерви чврстих минералних ресурса у категорије А, В и С₁ врши се према заједничким критеријумима и условима из чл. 15. до 17. и према посебним критеријумима за поједине чврсте минералне ресурсе наведеним у чл. 33. до 156. овог правилника.

5.4. Категорија С₂

Члан 19.

(1) У С₂ категорију резерви уврштавају се потенцијалне резерве минералних ресурса чији су услови залијегања, величина, облик и положај одређени на основу геолошких и геофизичких података и дијелимично провјерени истражним радовима, односно одређени аналогично са проученим дијеловима лежишта. Квалитет минералних ресурса је одређен према појединачним пробама узорака или према подацима најближих истражених рудних тијела, односно истражених дијелова рудних тијела.

(2) Обим резерви категорије С₂ процјењује се у оквиру геолошки повољних структура и стијенских комплекса у којима је концентрисан минерални ресурс.

5.5. Категорија D₁

Члан 20.

(1) У D₁ категорију потенцијалних резерви уврштавају се масе минералних ресурса које су претпостављене на основу анализе општих геолошких услова и упоређивања података детаљне проспекције, истражних и експлоатационих радова у одређеном подручју.

(2) Резерве категорије D₁ налазе се у неистраженим дијеловима познатих рудних поља (у претпостављеним новим рудним тијелима, хоризонтима, дијеловима рудних поља и др.), односно у дијеловима који представљају продужења добро изучених (припремљених за експлоатацију или у стадијуму истраживања) објеката или површина.

(3) Резерве категорије D₁ одређују се екстраполацијом.

5.6. Категорија D₂

Члан 21.

(1) У D₂ категорију потенцијалних резерви уврштавају се масе минералних ресурса које су претпостављене на основу података о геолошком развоју и специфичностима геолошке грађе одређене територије, који су добијени комплексним геолошким, геофизичким и геохемијским истраживањима и испитивањима, као и анализом литолошко-стратиграфских, минеролошко-петролошких, структурно-тектонских, палео-географских и других фактора који одређују услове локализације и оруђења минералних ресурса.

(2) Категорији D₂ припадају потенцијалне резерве подручја (области, рејона, формације, базена, магматског масива или комплекса) на којима су откривена лежишта или појаве одређеног минералног ресурса, као и подручја на којима нису откривена ни лежишта ни појаве минералних ресурса, али се њихово постојање може претпоставити.

(3) Утврђивање резерви минералних ресурса категорије D₂ врши се коришћењем анализа формације и примјеном статистичке методе (на основу теорије вјероватноће) и аналитичко-синтетичке методе.

(4) Постојање резерви категорије D₂ на неистраженим подручјима може се претпостављати и методом просте аналогije, на основу параметара утврђених на истраженим подручјима истих или сличних генетских карактеристика.

Члан 22.

(1) Резерве категорија D₁ и D₂ разликују се од резерви категорије С₂ по томе што су за резерве категорије D₁ и D₂ параметри за оцјену (пружања, дебљине, величине, типа, средњег садржаја корисне компоненте и др.) претпостављени и одређени посредно.

(2) Резерве категорија D₁ и D₂ служе за планирање основних геолошких истраживања.

6. Класификација резерви чврстих минералних ресурса**Члан 23.**

(1) Резерве чврстих минералних ресурса категорија А, В и С₁, зависно од могућности њихове експлоатације, разврставају се у билансне (економски исплативе) и ванбилансне резерве (економски неисплативе).

(2) Резерве чврстих минералних ресурса категорија С₂, D₁ и D₂ сматрају се као потенцијалне и не разврставају се у класе (билансне и ванбилансне).

6.1. Билансне резерве**Члан 24.**

(1) У билансне резерве чврстих минералних ресурса уврштавају се утврђене масе минералних ресурса у лежишту које се постојећом техником и технологијом експлоатације и прераде могу рентабилно користити.

(2) Степен рентабилности експлоатације и прераде билансних резерви мора бити у складу са општеусвојеним економским и националним критеријумима, а може бити различит за различите врсте минералних ресурса, као и за различите генетске и индустријске типове лежишта истих минералних ресурса, зависно од тржишних, социјално-економских, природних, техничко-експлоатационих, регионалних и других фактора.

(3) Приликом оцјењивања степена рентабилности експлоатације и прераде билансних резерви могу се у одређеним случајевима користити и методе аналогije.

(4) Удио билансних резерви категорија А, В и С₁, а изузетно и резерви категорије С₂ који је потребно утврдити да би се могло приступити отварању лежишта, зависи од врсте минералних ресурса, односно од групе или подгрупе којој лежиште (рудно тијело) припада.

Члан 25.

(1) При утврђивању билансних резерви основног минералног ресурса утврђују се и све пратеће минералне компоненте у лежишту, односно рудном тијелу, које се на савременом нивоу науке и технике могу рентабилно користити, а евентуално и одређени минерални ресурси који се појављују у поднини, повлати или боковима рудних тијела, а могу се економично користити (пијесак, шљунак, кварцити, глине и др.).

(2) На основу прорачунатих билансних резерви минералних ресурса, умањених за губитке при експлоатацији, утврђују се експлоатационе резерве.

6.2. Ванбилансне резерве**Члан 26.**

(1) У ванбилансне резерве чврстих минералних ресурса уврштавају се масе минералних ресурса у лежишту које се постојећом техником и технологијом експлоатације и прераде не могу рентабилно користити.

(2) Коришћење ванбилансних резерви није економски цијелисходно најчешће због мале количине, мале дебљине, велике дубине залијегања, ниског садржаја корисних компоненти, повишеног садржаја штетних и непожељних компоненти, сложене технологије припреме и металуршке прераде, отежаних рударско-техничких и хидрогеолошких услова експлоатације и неповољних социјално-економских и тржишних фактора.

(3) Научно-технички прогрес, промјене на тржишту одређеног минералног ресурса, као и други техничко-економски фактори могу утицати на превођење ванбилансних у билансне, односно билансних у ванбилансне резерве.

(4) У ванбилансне резерве сврставају се и дијелови иначе билансних резерви које се трајно или привремено не могу експлоатисати из различитих разлога (заштитни стубови и др.).

6.3. Техничко-економска оцјена резерви чврстих минералних ресурса**Члан 27.**

(1) Билансне резерве чврстих минералних ресурса утврђују се техничко-економском оцјеном.

(2) Техничко-економска оцјена обухвата анализу основних фактора од којих су најзначајнији:

а) геолошки фактори (економски тип руде, индустријски тип лежишта, степен концентрисаности резерви и морфолошке карактеристике рудних тијела),

б) генетски фактори (утврђивање потенцијалности лежишта и његовог ширег подручја),

в) техничко-експлоатациони фактори (општи услови будуће експлоатације, хидрогеолошки и инжењерско-геолошки услови, гасоносност, геомеханичке карактеристике и др.),

г) технолошки фактори (технолошки тип руде, основни услови припреме и прераде минералних ресурса, могућност комплексног третмана минералних ресурса, могућност супституције и др.),

д) регионални фактори (транспортни услови, рељеф подручја, климатски услови, услови снабдијевања водом и енергијом, опште економске карактеристике подручја и др.),

ђ) тржишни фактори (општи услови понуде и потражње одређених минералних ресурса, цијене и њихова перспектива и др.),

е) друштвено-економски фактори (економски значај одређеног минералног ресурса за одређено подручје и земљу у цјелини, његов стратегијски значај, утицај експлоатације минералних ресурса на заштиту човјекове средине, као и могућност рекултивисања земљишта после завршене експлоатације минералних ресурса) и

ж) геоеколошки фактори (утицај експлоатације минералног ресурса на животну средину).

Члан 28.

(1) Утицај фактора наведених у члану 27. овог правилника на утврђивање билансних резерви минералних ресурса исказује се натуралним и вриједносним показатељима.

(2) Натурални показатељи су: резерве, квалитет, средњи садржај корисне компоненте, минимални економски и гранични садржај минералног ресурса, минимална дебљина рудних тијела, капацитет постројења за прераду минералних ресурса са годишњом производњом концентрата, искоришћења минералних супстанци, металуршка и друга искоришћења.

(3) Вриједносни показатељи су: трошкови истраживања, укупни и по тони, трошкови производње, припреме и прераде јединице производа, транспортни трошкови, укупне инвестиције потребне за изградњу рудника, постројења за прераду минералних ресурса и сличних објеката, специфичне инвестиције и др.

(4) На основу натуралних и вриједносних показатеља врши се економска класификација резерви и утврђује вриједност лежишта и јединица резерви (не узимајући у обзир временски фактор). Зависно од могућности врши се и економска (вриједносна) оцјена лежишта.

(5) На основу добијених синтетичких показатеља и прорачунате рентабилности, утврђује се билансност резерви минералних ресурса.

(6) За утврђивање одређених фактора и показатеља техничко-економске оцјене може се користити и метода аналогije.

(7) Комплетна техничко-економска оцјена врши се само за лежишта (рудна тијела) која су у оквиру активних рудника, односно у оквиру рудника за који је израђен пројекат. У том случају препоручује се израда предстудије економске оправданости као основа за утврђивање економске исплативости резерви. Економска оцјена лежишта и резерви заснива се на коришћењу статичких и динамичких метода (нето садашња вриједност, интерна стопа рентабилности и др.). У осталим случајевима поједини фактори и показатељи техничко-економске оцјене имаће оријентациони карактер, зависно од степена истражености и познавања лежишта, као и његове величине и располагања техничко-економским параметрима.

7. Прорачунавање резерви чврстих минералних ресурса**Члан 29.**

(1) Прорачунавање резерви чврстих минералних ресурса врши се примјеном оптималних метода прорачуна резерви које обезбјеђују довољну тачност и рационалност прорачуна.

Посебно се мора водити рачуна о облику и размјерама лежишта, односно рудног тијела, карактеру промјенљивости квантитативних и квалитативних показатеља, као и о томе како је рудно тијело обухваћено истражним радовима (распоред, густина, врста истражних радова и др.).

(2) При прорачунавању резерви лежишта, односно рудног тијела дозвољена је екстраполација код резерви категорија В и С₁.

(3) Изузетно, екстраполација је дозвољена и за резерве категорије А кад су у питању лежишта једноставне грађе и уједначеног састава, односно лежишта која се налазе у вишегодишњој експлоатацији, са отвореним великим експлоатационим профилима.

(4) Примјена методе екстраполације за прорачунавање резерви појединих чврстих минералних ресурса утврђена је одредбама чл. 33. до 156. овог правилника.

Члан 30.

(1) Највећа дозвољена грешка при утврђивању резерви категорија А, В и С₁ и одговарајућа вјероватноћа утврђивања резерви износе:

Категорија	Дозвољена грешка %	Вјероватноћа %
А	± 15	85
В	± 30	70
С ₁	± 50	50

(2) Највећа дозвољена грешка из претходног става овог члана представља укупну грешку свих мјерења, одређивања и интерпретације, а утврђује се примјеном математичко-статистичких метода.

(3) Ако постоји одређена вјероватноћа да су у обрачунању резерви прорачунати параметри, методе опробавања, хемијске и друге анализе недовољно тачни, добијени подаци могу се редуковати преко поправних коефицијената.

(4) Поправни коефицијенти могу се односити на садржај корисних и штетних компоненти, дебљину рудног тијела, запреминску масу, влажност, површину и запремину рудног тијела и др.

(5) Поправни коефицијенти морају се прорачунавати одговарајућим методама, а само изузетно може се користити аналогја, односно искуствени подаци.

8. Елаборат о резервама чврстих минералних ресурса

Члан 31.

(1) Прорачунате резерве чврстих минералних ресурса и њихова класификација и категоризација приказују се елаборатом о резервама који садржи: текстуални дио, графичку документацију и документациони материјал.

(2) Текстуални дио елабората из става 1. овог члана садржи:

- а) увод;
- б) општи дио, и то:
 - 1) географско-економске карактеристике подручја,
 - 2) морфолошко-хидролошке и климатске прилике подручја,
 - 3) историјат и геолошко-економске карактеристике ранијих истраживања подручја и постигнуте резултате,
 - 4) геолошке карактеристике ширег подручја;
 - в) геолошке карактеристике лежишта, и то:
 - 1) геолошку грађу лежишта,
 - 2) опис лежишта,
 - 3) генезу лежишта,
 - 4) тектонику лежишта,
 - 5) хидрогеолошке карактеристике лежишта,
 - 6) инжењерско-геолошке карактеристике лежишта;
 - г) истражне радове, и то:
 - 1) методе истраживања,
 - 2) опис истражних радова,
 - 3) анализу остварене ефективности истраживања;

д) одређивање квалитета минералног ресурса, и то:

- 1) методе опробавања,
- 2) резултате лабораторијских испитивања,
- 3) анализу могућности и услова припреме и прераде минералног ресурса;

ђ) прорачун резерви, и то:

- 1) методе прорачунавања резерви,
- 2) приказ поступка прорачунавања резерви,
- 3) приказ поправних коефицијената,
- 4) табеларни преглед укупних и експлоатационих резерви;

е) техничко-економску оцјену, и то:

1) геолошке, металогенетске-минерагенетске, техничко-експлоатационе, технолошке, регионалне, тржишне, социјално-економске и геоеколошке факторе,

2) натуралне и вриједносне показатеље,

3) синтетичке показатеље економске класификације резерви, вриједност лежишта и јединице резерви, утврђену не узимајући у обзир временски фактор,

4) економско-вриједносну оцјену лежишта;

ж) закључак и

з) списак коришћене литературе и документације.

(3) Графичка документација елабората из става 1. овог члана садржи:

а) прегледну географску карту размјере до 1:200.000 са приказаном локацијом лежишта,

б) географску карту погодне размјере (до 1:25.000, изузетно ситније) са приказаним истражним односно експлоатационим пољем,

в) геолошку карту размјере до 1:100.000,

г) карактеристичан геолошки профил, размјере до 1:25.000,

д) геолошку карту лежишта, размјере до 1:5.000,

ђ) геолошке профиле лежишта, размјере до 1:5.000,

е) геолошке профиле истражних бушотина са резултатима опробавања, размјере до 1:500,

ж) прегледне и детаљне карте испитивања геофизичким, геохемијским и другим методама,

з) ситуациони план површинских и јамских радова, размјере до 1:2.500,

и) геолошку карту хоризонта, размјере до 1:2.500,

ј) карте површине блокова или профила за прорачун резерви, размјере до 1:2.500,

к) карте опробавања, размјере до 1:1.000 са резултатима анализе и прорачунатим средњим садржајем.

(4) Документациони материјал елабората из става 1. овог члана садржи:

а) резултате хемијских анализа минералног ресурса,

б) прорачун коефицијента варијације,

в) резултате одређивања запреминске масе минералног ресурса,

г) резултате минеролошко-петрографских испитивања,

д) резултате осталих адекватних испитивања квалитета,

ђ) резултате лабораторијског, полуиндустријског или индустријског испитивања минералног ресурса (опис поступка, нормативе утрошеног материјала, опис шеме технолошког поступка, биланс метала и др.),

е) резултате инжењерско-геолошких, геомеханичких, хидрогеолошких и других параметара који утичу на услове експлоатације,

ж) табеле резерви за сваки прорачунати дио лежишта или цијело лежиште (поступци прорачуна) и

з) рекапитулацију резерви по категоријама, класама и квалитету.

(5) Елаборат о резервама и остала документација морају бити потписани од обрађивача и одговорних лица и овјерени печатом овлашћеног носиоца истраживања.

9. Евиденција о резервама чврстих минералних ресурса**Члан 32.**

(1) Овлашћена предузећа и друга правна лица која се, у оквиру своје дјелатности, баве истраживањем или експлоатацијом чврстих минералних ресурса (у даљем тексту: предузеће), дужни су да образују и воде књигу евиденције о резервама и истраживањима минералних ресурса (у даљем тексту: књига евиденције), на обрасцима бр. 1 до 4, који се налазе у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

(2) Образац број 1 садржи: опште податке о предузећу, назив и мјесто налазишта (истражног простора-експлоатационог поља) минералног ресурса, врсту минералног ресурса, компоненте минералног ресурса које се користе и компоненте које се не користе.

(3) Образац број 1 попуњава се подацима из става 2. овог члана при формирању књиге евиденције. Када се подаци битно промијене, попуњава се нови образац и улаже у књигу евиденције поред раније попуњеног обрасца.

(4) У Образац број 2 уцртава се скица површине истражног простора - експлоатационог поља према одобрењу надлежног органа, уписује број и датум одобрења и назив органа који га је издао, а у легенди дају објашњења садржаја скице истражног простора - експлоатационог поља.

(5) Образац број 2 попуњава се подацима из става 4. овог члана при формирању књиге евиденције. Када се површина истражног простора - експлоатационог поља промијени, попуњава се нови образац и улаже у књигу евиденције поред раније попуњеног.

(6) У Образац број 3 уноси се за свако лежиште, односно рудно тијело, стање укупних (билансних и ванбилансних) и експлоатационих резерви по категоријама, са подацима о количини, квалитету, експлоатационим губицима и откопаном резервама у години.

(7) У Образац број 3 уносе се претпостављени експлоатациони губици.

(8) Образац број 3 попуњава се подацима са стањем на дан 31. децембар у години и улаже се у књигу евиденције хронолошким редом иза раније попуњених образаца број 3.

(9) У Образац број 3 уносе се подаци о количини резерви у одговарајућим јединицама мјере, а за квалитет се приказују сви елементи од значаја за одговарајући минерални ресурс.

(10) Образац број 4 садржи рекапитулацију стања резерви свих лежишта, односно рудних тијела у оквиру налазишта (истражног простора - експлоатационог поља) из обрасца број 2, која је сачињена према подацима из обрасца број 3.

(11) У Образац број 4 уноси се стање количине и квалитет укупних (билансних, ванбилансних и потенцијалних) и експлоатационих резерви по категоријама, као и подаци о количини и квалитету откопаних резерви по годинама и губицима при експлоатацији, припреми и преради минералних ресурса.

(12) За лежиште у експлоатацији у Обрасцу број 4 приказују се стварни експлоатациони губици, односно стварни укупни губици, зависно од тога да ли се минерална резерва припрема, односно прерађује.

(13) За лежиште које се истражује уносе се у Образац број 4 експлоатациони губици из Обрасца број 3.

(14) У Обрасцу број 4 потенцијалне резерве се приказују и изван граница утврђених у Обрасцу број 2, ако јединствена рудоносна област није по читавој површини обухваћена одобреним истражним простором, односно експлоатационим пољем.

(15) У Образац број 4 уносе се подаци о количини резерви у одговарајућим јединицама мјере, а за квалитет се приказују сви елементи од значаја за одговарајући минерални ресурс.

(16) Књига евиденције треба да је подешена за уметање образаца.

(17) Обрасци бр. 3 и 4 морају бити потписани од одговорних лица и овјерени печатом предузећа.

III - ПОСЕБНИ КРИТЕРИЈУМИ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И РАЗВРСТАВАЊЕ РЕЗЕРВИ ПОЈЕДИНИХ ЧВРСТИХ МИНЕРАЛНИХ РЕСУРСА У КАТЕГОРИЈЕ И КЛАСЕ**1. Угаљ****1.1. Подјела лежишта угља на групе и подгрупе****Члан 33.**

(1) Према сложености геолошке грађе, степену тектонске поремећености, као и промјенљивости слојева угља (морфологије, дебљине и квалитета), лежишта угља разврставају се у групе и подгрупе.

(2) Према геолошкој сложености, лежишта угља разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта угља која се карактеришу простом геолошким грађом, са хоризонталним или благо нагнутим слојевима до 25°,

б) у другу групу уврштавају се лежишта угља која се карактеришу сложенијом геолошким грађом, са слојевима нагнутим преко 25° и која су мјестимично испресичана расједима,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта угља која се карактеришу веома сложеном геолошким грађом која су јако убрана, расједнута и често издијељена на мање блокове.

(3) Према промјенљивости слојева угља, свака група лежишта из става 2. овог члана дијели се на три подгрупе лежишта:

а) у прву подгрупу уврштавају се лежишта која се карактеришу постојаношћу или малом промјенљивошћу дебљине и квалитета слојева угља на већем пространству у лежишту,

б) у другу подгрупу уврштавају се лежишта која се карактеришу веома промјенљивошћу слојева, који углавном не губе своју продуктивну дебљину и квалитет и

в) у трећу подгрупу уврштавају се лежишта која се карактеришу великом промјенљивошћу угљених слојева, односно непостојаном дебљином слојева који могу на релативно кратком растојању да изгубе своју продуктивну дебљину и квалитет.

1.2. Истраживање лежишта угља**Члан 34.**

(1) Истраживање лежишта угља врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. Истражна бушења за утврђивање и разврставање резерви угља категорија А, В и С₁, врше се у оквиру максималних растојања, која су за поједине подгрупе у оквиру група лежишта дата у Табели број 1, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) У дислокационим зонама у лежишту, као и зонама исклињавања слојева угља, растојања између истражних радова морају бити два пута мања од растојања датих у Табели број 1.

(3) За лежишта угља чија је површина већа од 10 км² растојања између истражних радова могу бити и већа од растојања датих у Табели број 1 ако се утврди да су та растојања довољна за познавање лежишта и разврставање резерви угља у одговарајуће категорије.

1.3. Одређивање квалитета резерви угља**Члан 35.**

(1) Одређивање квалитета резерви угља врши се према заједничким критеријумима наведеним у чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ треба да буду испуњени и следећи услови:

а) да се одређивање квалитета угља у лежишту врши испитивањем физичко-хемијских и технолошких особина угљене супстанце на узорцима добијеним систематским опробавањем угљеног слоја,

б) да се за опробавања угља одређује густина узимања проба зависно од начина истраживања и од промјенљивости слоја угља, с тим што дужина проба не може бити већа од 5 м,

в) да се и јалови прослојци слоја који се при масовној експлоатацији не могу одстранити опробавају ради одређивања њихове запреминске масе и литолошког састава,

г) да се на узетим узорцима угља изврше одговарајућа хемијска испитивања и

д) да се за резерве категорије А на репрезентативном узорку угља изврши, осим имедиатне анализе, испитивање мелњивости угља, садржаја ксилита, тачке паљења, елементарног састава пепела, петрографског састава угља и слично.

(2) На основу параметара из техничке анализе, односно података о укупној влази, калоричној вриједности угља без влаге и пепела, испарљивим материјама, изгледу и особини коксног остатка, угљеви се разврставају у врсте према Табели број 2, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

1.4. Категорије резерви угља

Члан 36.

За разврставање резерви угља у категорије А, В и С₁, пред општих услова из чл. 15. до 17. овог правилника, морају бити испуњени сљедећи посебни услови:

а) за А категорију:

1) резерве угља категорије А сматрају се доказаним ако су истражене бушотинама према мрежи датај у Табели број 1, с тим што угљени слој мора бити на једном карактеристичном мјесту пресејчен рударским радом од повлате до подине, ради узимања проба за комплексна испитивања квалитета угља,

2) при прорачуну резерви угља у лежишту није дозвољена екстраполација резерви категорије А;

б) за В категорију:

1) резерве угља категорије В сматрају се доказаним ако су истражене бушотинама према мрежи датај у Табели број 1,

2) у В категорију уврштавају се и резерве угља добијене екстраполацијом резерви истражених према мрежи у Табели број 1, и то:

- екстраполацијом резерви категорије В, највише за 1/2 растојања између истражних радова (бушотина) прописаних за категорију В,

- екстраполацијом резерви категорије А, највише за 1/2 растојања између истражних радова (бушотина) прописаних за категорију В;

в) за С₁ категорију:

1) резерве угља категорије С₁ сматрају се доказаним ако су истражене бушотинама по мрежи датај у Табели број 1,

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом резерви истражних радова према мрежи датај у Табели број 1, и то:

- екстраполацијом резерви категорије С₁, највише за 1/2 растојања између истражних радова (бушотина) прописаних за категорију С₁,

- екстраполацијом резерви категорије В, највише за величину растојања између истражних радова (бушотина) прописаних за резерве категорије В.

2. Бакар

2.1. Подјела лежишта бакра на групе

Члан 37.

Према величини, типу минерализације, структурно-морфолошким обиљежјима и равномјерности расподеле минералних компоненти, лежишта, односно рудна тијела бакра разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта, односно рудна тијела бакра порфирског типа, веома великих до великих размјера и изометричних облика, код којих је расподела бакра равномјерна до неравномјерна;

б) у другу групу уврштавају се лежишта, односно рудна тијела бакра масивно-сулфидног и импрегнационо-што-кверкног типа, као и стратиформна рудна тијела ако су масивно-сулфидног типа; лежишта су промјенљивих размјера, од веома великих до веома малих, а по облику су претежно

складови, сочива, жице и квазислојеви, код којих је расподела бакра неравномјерна;

в) у трећу групу уврштавају се лежишта, односно рудна тијела бакра жичног и жично - сочивастиог типа, малих до веома малих размјера, а по облику су просте или сочивасте жице или оруђене зоне разламања, код којих је расподела бакра неравномјерна до веома неравномјерна и

г) у четврту групу уврштавају се лежишта, односно рудна тијела бакра скарновског, магматског и стратиформног типа, од којих су:

1) скарновски и магматски тип веома малих, ријетко и веома великих размјера (магматски тип), а према облику су складови, сочива или гнијезда, са расподелом бакра веома неравномјерном,

2) стратиформни тип малих размјера, издуженог сочивастиог облика, мале дебљине и са равномјерном до неравномјерном расподелом бакра.

2.2. Истраживање лежишта бакра

Члан 38.

Истраживање лежишта, односно рудних тијела бакра врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. Истражни радови за утврђивање резерви категорија А, В и С₁ изводе се према мрежи, односно у оквиру максималних растојања која су за поједине групе рудних тијела дата у Табели број 3, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

2.3. Одређивање квалитета резерви бакра

Члан 39.

Одређивање квалитета резерви бакра врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) да се за свако рудно тијело експериментално одреди одговарајућа метода опробавања и оптимална густина узимања проба,

б) да се за резерве категорија А и В, по потреби, изврши контролно опробавање и експериментално утврди оптимална густина узимања проба,

в) да се за све пробе одреди садржај бакра и осталих присутних корисних и штетних компоненти и

г) да се утврде технолошке особине за све присутне природне типове оруђева и врсте руда (сулфидне, оксидне, карбонатне и др.).

2.4. Категоризација резерви бакра

Члан 40.

Разврставање резерви бакра у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) у А категорију уврштавају се резерве бакра чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 3);

б) континуитет рудног тијела по хоризонтали и вертикали за поједине групе утврђује се:

1) за прву и другу групу истражним бушењем или истражним рударским радовима,

2) за трећу групу по хоризонтали истраживањима по хоризонтима, између којих је висинска разлика до 60 м, која се врше комбинацијом истражног бушења и истражних рударских радова, а по вертикали истражним бушењем;

в) екстраполација код резерви категорије А, није дозвољена;

г) у В категорију уврштавају се резерве бакра чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 3),

д) континуитет рудног тијела по хоризонтали и вертикали, за поједине групе, утврђује се:

1) за прву и другу групу, истражним бушењем,

2) за трећу и четврту групу по хоризонтални истраживањима по хоризонтима, између којих је висинска разлика до 60 м, која се врше комбинацијом истражног бушења и истражних рударских радова, а по вертикали истражним бушењем;

ђ) при прорачуну резерви категорије В екстраполација је дозвољена највише за 1/4 предвиђених растојања између истражних радова за категорију В (Табела број 3);

е) у С₁ категорију уврштавају се резерве бакра чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним бушењем у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 3) и

ж) при прорачуну резерви категорије С₁ екстраполација је дозвољена највише за 1/3 предвиђених растојања између истражних радова за категорију С₁ (Табела број 3).

3. Олово и цинк

3.1. Подјела лежишта олова и цинка на групе и подгрупе

Члан 41.

Према облику и величини и промјенљивости облика и величине рудног тијела, сложености геолошке грађе, типу минерализације и равномјерности расподеле минералних компоненти, интензитета и утицају пострудне тектонике на примарне контуре рудних тијела, лежишта (рудна тијела) олова и цинка разврстају се у четири групе:

а) прва група лежишта олова и цинка дијели се на двије подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се лежишта слојевитог или псеудослојевитог облика са падним углом од 0° до 30°, која у вертикалном пресеку имају површину преко 2.000 м²; расподела корисних компоненти је средње равномјерна и одређена је коефицијентом варијације до 120; примарне контуре рудних тијела нису измијењене пострудном тектоником,

2) у другу подгрупу уврштавају се лежишта која имају облик цијеви, жице, штокверка, зоне импрегнације и сочива, са падним углом од 30° до 90°, која у хоризонталном пресеку имају поступну и равномјерну промјену рудне површине чија величина износи преко 2.000 м²; расподела корисних компоненти је равномјерна, а одређена је коефицијентом варијације до 85; примарне контуре рудних тијела нису измијењене пострудном тектоником;

б) друга група лежишта олова и цинка дијели се на двије подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се лежишта слојевитог или псеудослојевитог облика са падним углом од 0° до 30°, која у вертикалном пресеку имају површину од 1.000 до 2.000 м²; расподела корисних компоненти је средње равномјерна и одређена је коефицијентом варијације до 120; пострудном тектоником рудна тијела нису потпуно прекинута по пружању и паду,

2) у другу подгрупу уврштавају се лежишта која имају облик цијеви, жице, штокверка, зоне импрегнације и сочива, са падним углом од 30° до 90°, која у хоризонталном пресеку имају површину преко 1.000 м²; расподела корисних компоненти је средње равномјерна, а одређена је коефицијентом варијације до 120; пострудном тектоником рудна тијела нису потпуно прекинута по пружању и паду,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта олова и цинка која имају облик рудних тијела као у првој и другој групи из т. а) и б) овог члана, али су рудна тијела мањих димензија и могу бити сложене геолошке грађе (са реликтима стијенских маса, са гранањем у апофизе и др.); рудна тијела имају пад од 30° до 90°, а површину у хоризонталном пресеку од 500 до 1.000 м²; расподела корисних компоненти је средње равномјерна до неравномјерна са коефицијентом варијације до 150; пострудна тектоника је изражена на исти начин као код рудних тијела прве и друге групе из т. а) и б) овог члана, а непрекидност рудних тијела по пружању и паду је сачувана;

г) у четврту групу уврштавају се лежишта олова и цинка која имају облик жице, цијеви, сочива, гнијезда, слоја, стуба и друго; могуће су промјене облика рудног тијела са прелазом из једног у други облик; у хоризонталном пресеку рудна тијела имају површину до 500 м², а промјенљивост површине по паду рудног тијела може бити различита; расподела

корисних компоненти у лежишту може бити јако неравномјерна, са коефицијентом варијације преко 150; пострудном тектоником рудна тијела могу бити издијељена у посебне блокове.

3.2. Истраживање лежишта олова и цинка

Члан 42.

(1) Истраживање лежита олова и цинка врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. Утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ врши се истражним радовима између којих су, за поједине групе лежишта, максимална растојања дата у Табели број 4, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) Вертикално растојање између хоризоната за поједине групе и подгрупе лежишта износи:

- а) за другу подгрупу прве групе од 50 до 70 м,
- б) за другу подгрупу друге групе од 40 до 60 м,
- в) за трећу групу од 30 до 50 м,
- г) за четврту групу од 20 до 40 м.

3.3. Одређивање квалитета резерви олова и цинка

Члан 43.

Оређивање квалитета резерви олова и цинка врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) да се за свако рудно тијело експериментално одреди одговарајућа метода опробавања и оптимално растојање измјене линија опробавања које је, по правилу, одређено растојањем између истражних радова за сваку категорију, по групама и подгрупама лежишта,

б) максимална растојања између мјеста узимања проба, зависно од степена равномјерности корисних компоненти одређеног коефицијентом варијације, према Табели број 5, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

в) за све врсте проба утврђује се садржај Pb и Zn, за композитне пробе и садржај Ag, Au, Cu, Cd, Bi, Mn, As, S, FeS₂ и FeS, а према потреби и In и Ga, као и садржај других присутних елемената,

г) испитивање састава рудних тијела врши се до степена који омогућава издвајање и утврђивање свих заступљених природних типова оруђања, као и утврђивање интензитета и екстензитета појављивања појединих минерала и структурно-текстурних карактеристика,

д) технолошке особине свих типова оруђања заступљених у рудном тијелу морају бити утврђене према условима из члана 13. овог правилника, с тим што се испитивања врше за сваки тип посебно (сулфидни, оксидни, сулфидно-оксидни, карбонатни и др.).

3.4. Категоризација резерви олова и цинка

Члан 44.

Разврставање резерви олова и цинка у категорије А, В и С₁, врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) у А категорију уврштавају се резерве олова и цинка за које су површина и континуитет у лежишту одговарајуће групе утврђени истражним радовима; континуитет лежишта између растојања предвиђених за категорију А (Табела број 4), и то:

1) за лежишта прве подгрупе у првој и другој групи, утврђивање површина на два или више хоризоната или вертикалних равни, врши се истражним бушењем или истражним рударским радовима; континуитет лежишта између утврђених површина провјерава се истражним бушењем или истражним рударским радовима само ако није поуздано утврђена литолошко-структурна контрола; при утврђивању површина и континуитета лежишта (рудних тијела) само истражним бушењем, провјера се врши истражним рударским радовима најмање на два хоризонта - површине,

2) за лежишта друге подгрупе у првој и другој групи, и за лежишта (рудна тијела) треће и четврте групе, површине рудних тијела на два или више хоризоната су потпуно утврђене

на основу података истражних рударских радова или комбинацијом података истражних рударских радова и истражних бушења. Континуитет лежишта између површина утврђује се само у случају ако литолошко-структурна контрола није поуздано утврђена истражним рударским радовима или комбинацијом истражних рударских радова и истражних бушења, или истражним бушењем,

3) у А категорију могу се уврстити и резерве свих група и подгрупа лежишта, ако им је једна површина одређена на начин из подг. 1) и 2) тачке а) овог члана, с тим што се континуитет рудног тијела процјењује изнад и испод утврђене површине до 20% од висине између хоризоната одређених за поједине групе и подгрупе лежишта,

4) технолошка својства минералних ресурса утврђују се испитивањем у полуиндустријском обиму;

б) у В категорију уврштавају се резерве олова и цинка за које су површина и континуитета у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 4), и то:

1) за лежишта (рудна тијела) прве подгрупе у првој и другој групи, утврђивање површина на два или више хоризоната или вертикалних равни, врши се истражним бушењем или истражним рударским радовима; континуитет рудног тијела између утврђених површина провјерава се истражним бушењем или истражним рударским радовима само у случајевима ако није поуздано утврђена литолошко-структурна контрола; при утврђивању површина и континуитета лежишта само истражним бушењем, провјера се врши истражним рударским радовима најмање на једном хоризонту - површини,

2) за лежишта друге подгрупе у првој и другој групи, и за лежишта треће и четврте групе, површине рудних тијела на два или више хоризоната су потпуно утврђене на основу података истражних рударских радова и истражних бушења, или само на основу података истражних бушења у случају ако су у истом лежишту утврђене и резерве категорије А; континуитет лежишта између површина утврђује се само у случају ако литолошко-структурна контрола није поуздано утврђена истражним рударским радовима или комбинацијом истражних рударских радова и истражних бушења, или истражним бушењем,

3) у В категорију могу се уврстити и резерве свих група и подгрупа лежишта (рудних тијела), и то:

- ако је једна површина утврђена на начин из подг. 1) и 2) тачке б) овог члана, с тим што се континуитет процјењује изнад и испод утврђене површине за 30% од висине између хоризоната одређених за поједине групе и подгрупе лежишта (рудних тијела),

- екстраполацијом изван контура резерви категорије А, највише до 30% од растојања одређених у Табели број 4 за категорију А,

4) технолошка својства минералног ресурса утврђују се испитивањем у полуиндустријском обиму;

в) у С₁ категорију уврштавају се резерве олова и цинка за које су површина и континуитет у лежишту одговарајуће групе утврђени истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 4), и то:

1) за лежишта друге подгрупе у првој и другој групи, утврђивање површина на два или више хоризоната или вертикалних равни, врши се истражним бушењем или истражним рударским радовима; континуитет рудног тијела између утврђених површина провјерава се истражним бушењем или истражним рударским радовима само у случајевима ако није поуздано утврђена литолошко-структурна контрола,

2) за лежишта друге подгрупе у првој и другој групи, и за лежишта треће и четврте групе, површине рудних тијела на два или више хоризоната су потпуно утврђене на основу података истражних рударских радова или комбинацијом података истражних рударских радова и истражних бушења; континуитет лежишта између утврђених површина утврђује се само у случају ако литолошко-структурна контрола није поуздано утврђена истражним бушењем,

3) у С₁ категорију могу се уврстити и резерве свих група лежишта, и то:

- ако је једна површина рудног тијела утврђена истражним рударским радовима или комбинацијом истражних рударских радова и истражних бушења, континуитет рудног тијела процјењује се изнад и испод утврђене површине до висине која одговара растојању између хоризоната одређеном за поједине групе лежишта; запремина цјевастих, сочивастих и гњездастих облика рудних тијела израчунава се као запремина купе, а жичних и других издужених облика, као запремина тростране призме,

- ако је једна површина утврђена само истражним бушењем, запремина рудног тијела израчунава се као запремина купе или тростране призме (зависно од облика рудног тијела) са висином која одговара дужини најдубље набушене руде,

- резерве добијене екстраполацијом изван контура резерви категорије В, највише за 1/2 растојања одређених у Табели број 4 за категорију В,

- резерве добијене екстраполацијом на екстраполоване резерве категорије В прорачунате као запремина купе или тростране призме (зависно од облика рудног тијела), са висином која одговара 1/2 растојања између истражних радова утврђених за резерве категорије С₁,

- кад се запремина рудног тијела прорачунава као запремина купе (за рудна тијела цјевастог, сочивастих и гњездастих облика) или тростране призме (за рудна тијела жичног и других издужених облика), висине утврђене у тачки в) подг. 3) ал. 1, 2. и 4. овог члана, односе се на висину купе, односно на висину троугла тростране призме.

4. Антимон

4.1. Подјела лежишта антимона на групе

Члан 45.

Према структурно-морфолошким карактеристикама, генетским особинама и типу минерализације, лежишта (рудна тијела) антимона разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се међуслојна или контактнометасоматска лежишта - "цасперониди" псеудослојног, сочивастих, печуркастих и сличних облика,

б) у другу групу уврштавају се жична лежишта са простим рудним жицама или системима жица,

в) у трећу групу уврштавају се штокверкна лежишта ситнокрилне минерализације пукотинског и прслинског типа (псеудослојних или неправилних облика),

г) у четврту групу уврштавају се лежишта која се најчешће налазе на контакту магматских и карбонатних или теригених творевина, неправилних облика, који се не могу јасно морфолошки одредити.

4.2. Истраживање лежишта антимона

Члан 46.

Истраживање лежишта (рудних тијела) антимона врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 6, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

4.3. Одређивање квалитета резерви антимона

Члан 47.

Одређивање квалитета резерви антимона врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) максимална растојања између проба у истражним рударским радовима и истражним бушењима, зависно од коефицијента варијације садржаја антимона, према Табели број 7, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

б) за све пробе утврђује се садржај Sb, као и других присутних елемената, и то: Pb, Zn, As, Hg, Tl, Au, W, Ni, Co и др. и

в) технолошке особине утврђују се за све присутне минералне врсте и типове оруђања (сулфиде, сулфосоли, оксиде).

4.4. Категоризација резерви антимона

Члан 48.

Разврставање резерви антимона у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве антимона чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима и истражним бушењем у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 6),

2) ооконтуривање рудних тијела за резерве категорије А врши се истражним рударским радовима, најмање са три стране (површине), а са четврте стране (површине) истражним бушењем,

3) при утврђивању резерви категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве антимона чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима и истражним бушењем у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 6),

2) ооконтуривање рудних тијела за резерве категорије В врши се истражним рударским радовима најмање са двије стране (површине), а са треће стране (површине) истражним бушењем,

3) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура рудног тијела, а највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В и

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве антимона чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима и истражним бушењем у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 6),

2) ооконтуривање рудних тијела за резерве категорије С₁ врши се истражним рударским радовима, најмање са једне стране (површине), а са друге стране (површине) истражним бушењем,

3) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене:

- екстраполацијом резерви категорије В, по пружању и паду рудних тијела, највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В,

- екстраполацијом резерви категорије С₁, највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁.

5. Црвени боксити

5.1. Подјела лежишта црвених боксита на групе

Члан 49.

Према структурно-морфолошким карактеристикама, величини и економском значају, лежишта црвених боксита разврставају се у пет група:

а) у прву групу уврштавају се лежишта црвених боксита која имају одређен стратиграфски ниво, површину преко 60.000 м² (дужина пружања помножена са дужином залијегања), неправилну слојевитост и просјечну дебљину преко 1,8 м, као и лежишта откривена ерозијом, чија је површина већа од 60.000 м²,

б) у другу групу уврштавају се лежишта црвених боксита која имају одређен стратиграфски ниво, површину од 30.000 до 60.000 м², неправилну слојевитост и просјечну дебљину преко 1,8 м, као и лежишта ерозијом откривена, ако испуњавају наведене услове за увршћивање у другу групу лежишта,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта црвених боксита која имају одређен стратиграфски ниво, површину од 10.000 до 30.000 м², гњездасто-сочиваст облика, просјечну дебљину

преко 1,8 м, као и лежишта ерозијом откривена, ако испуњавају наведене услове за увршћивање у трећу групу лежишта,

г) у четврту групу уврштавају се лежишта црвених боксита која имају одређен стратиграфски ниво, површину 2.000 до 10.000 м², неправилан облик (гнијезда или сочива) и просјечну дебљину преко 0,5 м, као и лежишта ерозијом откривена, ако испуњавају наведене услове за увршћивање у трећу групу лежишта и

д) у пету групу уврштавају се лежишта црвених боксита која имају одређен стратиграфски ниво, површину испод 2.000 м², неправилан облик и просјечну дебљину преко 0,5 м, као и лежишта ерозијом откривена, ако испуњавају наведене услове за увршћивање у пету групу лежишта и сва детритична лежишта црвених боксита.

5.2. Истраживање лежишта црвених боксита

Члан 50.

Истраживање лежишта црвених боксита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁, максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 8, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

5.3. Одређивање квалитета резерви црвених боксита

Члан 51.

Одређивање квалитета резерви црвених боксита врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) да се опробавање врши континуирано узимањем проба из истражних рударских радова на растојањима од 1 до 5 м, зависно од степена равномерности расподеле садржаја корисних и штетних компоненти,

б) да се из истражних бушотина опробавање врши узимањем проба са сваког дужног метра,

в) да се одреди средњи садржај корисних и штетних компоненти Al₂O₃, SiO₂, Fe₂O₃, TiO₂, CaO и губитак жарењем (у даљем тексту: ГЖ),

г) да се за већа лежишта, као и групе мањих лежишта одреди садржај: V, S, P, Pb, Zn, Cu, Cr, Mn, Mg, Ga, Ba, Sr, Li и других присутних елемената,

д) да се утврди минеролошки састав црвених боксита и

ђ) да се на основу извршених хемијских и минеролошких анализа одреди врста црвених боксита којој припадају утврђене резерве према Табели број 9, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

5.4. Категоризација резерви црвених боксита

Члан 52.

Разврставање резерви црвених боксита у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве црвених боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 8),

2) при утврђивању резерви црвених боксита категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве црвених боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 8),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура лежишта, а највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В;

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве првених боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 8),

2) у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура лежишта, а највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију C_1 .

6. Гвожђе

6.1. Подјела лежишта гвожђа на групе

Члан 53.

Према величини, структурно-морфолошким карактеристикама и расподјели минералних компоненти, лежишта (рудна тијела) гвожђа разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се велика лежишта гвожђа која имају облик слојева, постојане и знатне дебљине (преко 10 м) и површине преко 2 км²; рудна тијела су хоризонтална или под падним углом до 25° без већих тектонских деформација, а расподјела гвожђа је равномјерна и одређена коефицијентом варијације до 30,

б) у другу групу уврштавају се лежишта гвожђа једноставних облика, постојане дебљине преко 8 м и површине преко 0,2 км²; расподјела гвожђа је равномјерна до неравномјерна и одређена коефицијентом варијације до 70; овој групи припадају и лежишта прве групе која су тектонски знатније поремећена,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта гвожђа промјенљивог облика, дебљине преко 5 м и површине преко 90.000 м²; расподјела гвожђа је неравномјерна и одређена коефицијентом варијације до 100; овој групи припадају и лежишта која по осталим карактеристикама одговарају другој групи, али су тектонски јаче деформисана, односно ако им је дебљина од 2 до 5 м,

г) у четврту групу уврштавају се лежишта гвожђа малих размјера (мања од лежишта треће групе) која имају промјенљив облик (сочива, цијеви, жице и гнијезда), као и лежишта већих размјера изразито промјенљивих облика или са врло неравномјерном расподјелом гвожђа одређеном коефицијентом варијације до 150.

6.2. Истраживање лежишта гвожђа

Члан 54.

Истраживање лежишта гвожђа врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и C_1 максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 10, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

6.3. Одређивање квалитета резерви гвожђа

Члан 55.

Одређивање квалитета резерви гвожђа врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и следећи услови:

а) растојање између проба за хемијске анализе из истражних радова, зависно од коефицијента варијације расподјеле гвожђа и осталих корисних и штетних компоненти у лежишту, одређује се експериментално у сваком појединачном случају,

б) за све пробе утврђује се садржај: Fe, Mn и SiO₂, за композитне пробе и Al₂O₃, MgO, CaO, а према потреби и других присутних компоненти,

в) одређивање минеролошког састава врши се до степена који омогућава издвајање и утврђивање свих заступљених типова оруђења у рудном тијелу (оксидни, карбонатни, сулфидни, мјешовити и др.).

6.4. Категоризација резерви гвожђа

Члан 56.

Разврставање резерви гвожђа категорија А, В и C_1 врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве гвожђа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 10), и то:

- прва група лежишта гвожђа истражује се истражним бушењем по квадратној мрежи или по истражним линијама; ради узимања узорака за технолошка испитивања и дјелимичну проверу података бушења, изводе се, у мањем обиму, и истражни рударски радови,

- друга група лежишта гвожђа истражује се бушењем или истражним рударским радовима,

- трећа група лежишта гвожђа истражује се истражним бушењем или истражним рударским радовима; при истраживању само истражним бушењем у предјелима граничних зона и тектонских поремећаја, истражне бушотине се лоцирају на половини растојања предвиђених за трећу групу лежишта категорије А,

- четврта група лежишта гвожђа истражује се истражним рударским радовима; рудна тијела жичног облика истражују се са четири стране (површине), двије стране по пружању жице, а друге двије стране по паду (континуитету) жице; рудна тијела сочивастог и цјевастог облика истражују се са три стране, двије стране одговарају истражним радовима по нивоима, а трећа страна истражним радовима по континуитету између истражних нивоа,

2) при утврђивању резерви гвожђа категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве гвожђа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 10), и то:

- прва група лежишта гвожђа истражује се истражним бушењем по квадратној мрежи до 150 м · 150 м за дебљину рудних тијела мању од 15 м, а за већу дебљину рудних тијела - по квадратној мрежи до 200 м · 200 м,

- друга група лежишта гвожђа истражује се истражним бушењем или истражним рударским радовима; истражни рударски радови изводе се при истраживању лежишта неправилног облика и већег пада (преко 40°); резервама категорије В припадају и рудна тијела друге групе која су околурена комбинацијом истражних рударских радова и истражних бушења, између којих су растојања по паду и пружању до 100 м,

- трећа група лежишта гвожђа истражују се истражним бушењем или истражним рударским радовима; резервама категорије В припадају и дијелови рудних тијела треће групе који су околурени комбинованим истражним радовима - истражним бушењем и истражним рударским радовима, између којих су растојања по паду и пружању до 75 м,

- четврта група лежишта гвожђа истражује се истражним рударским радовима или истражним бушењем; рудна тијела жично-сочивастог облика истражују се и околурју са три стране; на мјестима гдје се рудна жица проширује ради се попречни ходници ради детаљнијег околуривања рудне површине; код правилних рудних жица резервама категорије В припадају дијелови рудних тијела који су околурени само са двије стране (површине); рудна тијела сочивастог и цјевастог облика истражују се, по правилу, са три стране и то двије стране одговарају истражним радовима по нивоима, а трећа страна истражним радовима по континуитету између истражних нивоа; ако су растојања између истражних радова између нивоа мања (највише до 40 м), рудна површина се околурјује без провере континуитета између истражних нивоа,

2) при утврђивању резерви гвожђа категорије В, дозвољена је екстраполација, код рудних тијела прве и друге групе за 1/4 растојања за резерве В категорије (Табела број 10);

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве гвожђа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 10), и то:

- прва и друга група лежишта гвожђа истражују се истражним бушењем. У категорију C_1 уврштавају се и резерве до-

бијене екстраполацијом изван контура рудних тијела прве и друге групе до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁,

- трећа група лежишта гвожђа истражује се истражним бушењем или истражним рударским радовима; резервама категорије С₁ припадају и дијелови рудних тијела треће групе који су истражени и оконтурени по пружању на једном нивоу истражним рударским радовима, а њихов континуитет по паду истражен је истражним бушењем на растојањима до 100 м. Ако се континуитет рудног тијела не провјерава истражним бушењем, у категорију С₁ уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом изван контура рудног тијела треће групе до 1/2 растојања између истражних радова за категорију В,

- четврта група лежишта гвожђа истражује се истражним рударским радовима или истражним бушењем. У категорију С₁ уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура рудног тијела четврте групе до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁.

7. Манган

7.1. Подјела рудних тијела мангана на групе

Члан 57.

Према величини, структурно-морфолошким карактеристикама и расподјели минералних компоненти, рудна тијела мангана разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се рудна тијела мангана која имају облик слојева и сочива са постепеним промјенама облика по пружању и паду, величине преко пет милиона тона руде; расподјела мангана и осталих корисних и штетних компоненти је равномјерна и одређена коефицијентом варијације до 50, а пострудна тектоника није изражена,

б) у другу групу уврштавају се рудна тијела мангана која имају облик слојева и сочива са постепеним промјенама облика по пружању и паду, величине од два до пет милиона тона руде; расподјела мангана и осталих корисних и штетних компоненти је неравномјерна и одређена коефицијентом варијације до 120, а пострудна тектоника је слабије изражена, без знатнијег утицаја на континуитет рудног тијела и

в) у трећу групу уврштавају се рудна тијела мангана неправилних облика са честим промјенама облика по пружању и паду, величине испод два милиона тона руде; расподјела мангана и осталих корисних и штетних компоненти изразито је неравномјерна и одређена коефицијентом варијације преко 120, а пострудна тектоника јако је изражена и може знатно утицати на континуитет рудног тијела.

7.2. Истраживање рудних тијела мангана

Члан 58.

Истраживање рудних тијела мангана врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе рудних тијела (прве, друге и треће), дата су у Табели број 11, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

7.3. Одређивање квалитета резерви мангана

Члан 59.

Одређивање квалитета резерви мангана врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорије А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) растојање између проба за хемијске анализе из истражних рударских радова, зависно од коефицијента варијације расподјеле мангана и осталих корисних и штетних компоненти у рудном тијелу, износи:

- 1) за коефицијент варијације до 50 - пет до 10 метара,
- 2) за коефицијент варијације до 120 - два до пет метара,
- 3) за коефицијент варијације преко 120 - један до два метра,

б) пробе за хемијске анализе из истражних бушотина, без обзира на коефицијент варијације, узимају се са сваког дужиног метра рудног интервала,

в) за све пробе утврђује се садржај Mn, Fe, P и SiO₂, за композитне пробе и Al₂O₃ и CaCO₃, а према потреби и других присутних компоненти и

г) одређивање састава рудног тијела врши се до степена који омогућава издвајање и утврђивање свих заступљених природних типова орудњења у рудном тијелу (оксидни, карбонатни, мјешовити).

7.4. Категоризација резерви мангана

Члан 60.

Разврставање резерви мангана у категорије А, В и С₁ врши се у складу са чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве мангана чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 11); континуитет рудног тијела може бити утврђен само истражним бушењем,

2) при утврђивању резерви мангана категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве мангана чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију В (Табела број 11),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом изван утврђених контура рудног тијела, и то:

- за рудно тијело које је у експлоатацији, до 1/2 максималног растојања између истражних радова предвиђених за категорију В,

- за рудно тијело које је у фази истраживања, до 1/3 максималног растојања између истражних радова предвиђених за категорију В;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве мангана чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 11),

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом изван утврђене контуре рудног тијела и то:

- за рудно тијело које је у експлоатацији, до 3/5 максималног растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁,

- за рудно тијело које је у фази истраживања, до 2/5 максималног растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁.

8. Никл и кобалт

8.1. Подјела лежишта никла и кобалта на групе и подгрупе

Члан 61.

Према величини, структурно-морфолошким и физичко-хемијским карактеристикама и према расподјели минералних компоненти, лежишта (рудна тијела) никла и кобалта разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта силикатних руда никла и кобалта у којима су никл и кобалт везани за силикатну асоцијацију минерала; лежишта никла и кобалта прве групе дијеле се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се велика лежишта која садрже преко 75.000 тона метала никла; облик рудних тијела је једноставан, а пострудна тектоника није изражена; расподјела никла и кобалта је равномјерна и одређена коефицијентом варијације до 80,

2) у другу подгрупу уврштавају се средња лежишта која садрже од 25.000 до 75.000 тона метала никла. Облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника изражена. Расподјела никла и кобалта је средње равномјерна и одређена коефицијентом варијације до 120,

3) у трећу подгрупу уврштавају се мала лежишта која садрже до 25.000 тона метала никла; облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника јако изражена; расподела никла и кобалта је неравнојерна и одређена коефицијентом варијације преко 120,

б) у другу групу уврштавају се лежишта оксидних руда никла и кобалта у којима су никл и кобалт везани за минералну асоцијацију оксида гвожђа. Лежишта никла и кобалта друге групе дијеле се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се велика лежишта која садрже преко 500.000 тона метала никла; облик рудних тијела је једноставан, а пострудна тектоника није изражена; расподела никла и кобалта је равнојерна и одређена коефицијентом варијације до 80,

2) у другу подгрупу уврштавају се средња лежишта која садрже од 100.000 до 500.000 тона метала никла; облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника изражена; расподела никла и кобалта је средње равнојерна и одређена коефицијентом варијације до 120,

3) у трећу подгрупу уврштавају се мала лежишта која садрже до 100.000 тона метала никла; облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника јако изражена; расподела никла и кобалта је неравнојерна и одређена коефицијентом варијације преко 120;

в) у трећу групу уврштавају се лежишта сулфидних руда никла и кобалта у којима су никл и кобалт везани за сулфидну асоцијацију минерала; лежишта никла и кобалта треће групе дијеле се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се велика лежишта која садрже преко 200.000 тона метала никла; облик рудних тијела је једноставан, а пострудна тектоника није изражена; расподела никла и кобалта је равнојерна и одређена коефицијентом варијације до 80,

2) у другу подгрупу уврштавају се средња лежишта која садрже од 50.000 до 200.000 тона метала никла; облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника изражена; расподела никла и кобалта је средње равнојерна и одређена коефицијентом варијације до 120,

3) у трећу подгрупу уврштавају се мала лежишта која садрже до 50.000 тона метала никла; облик рудних тијела је сложен, а пострудна тектоника јако изражена; расподела никла и кобалта је неравнојерна и одређена коефицијентом варијације преко 120.

8.2. Истраживање лежишта (рудних тијела) никла и кобалта

Члан 62.

Истраживање лежишта никла и кобалта врши се у складу са чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у табелама бр. 12, 13 и 14, које се налазе у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

8.3. Одређивање квалитета резерви никла и кобалта

Члан 63.

Одређивање квалитета резерви никла и кобалта врши се у складу са чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени следећи услови:

а) растојање између проба за хемијске анализе из истражних рударских радова, зависно од коефицијента варијације расподеле никла и кобалта у лежишту, износи:

- 1) за коефицијент варијације до 80 до 3 м,
- 2) за коефицијент варијације до 120 до 2 м,
- 3) за коефицијент варијације преко 120 до 1 м;

б) пробе из језгра истражних бушотина, без обзира на коефицијент варијације, узимају се са сваког дужног метра рудног интервала;

в) у истражним рударским радовима којима се провјерава истражно бушење у руди, опробава се исти дио рудне масе који је опробаван на језгру бушотине, а дужина опробаваног интервала идентична је са дужином опробаваног интервала из бушотине;

г) проба за одређивање запреминске масе не може бити мања од 1 м³. Пробе су равнојерно распоређене у лежишту. Једна проба се узима на 50.000 до 100.000 тона руде. Запреминска маса се одређује у природном стању за сваку врсту минералног ресурса за који се посебно прорачунавају резерве;

д) за све узете пробе одређује се садржај никла и кобалта, с тим што се:

1) у лежиштима прве групе одређује и садржај SiO₂, Fe₂O₃, Al₂O₃, MgO и CaO, а за композитне пробе према захтјевима технолошког поступка за прераду руде,

2) у лежиштима друге групе одређује и садржај Cr, S, P, SiO₂, MgO и CaO, у композитним пробама,

3) у лежиштима треће групе одређује и садржај Cu, Au, Pt, As, Ag, Zn, Bi и Sb, у композитним пробама; ако количина појављивања метала никла или кобалта има посебан значај, његов садржај се утврђује у свакој проби,

4) у лежиштима све три групе утврђује и садржај Pb у композитним пробама а, према потреби, утврђује се садржај и других компоненти,

ђ) одређивање састава врши се до степена који омогућава издвајање и утврђивање свих застукљених природних типова оруђања (силикатни, сулфидни и др.).

8.4. Категоризација резерви никла и кобалта

Члан 64.

Разврставање резерви никла и кобалта у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве никла и кобалта чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (табеле бр. 12 до 14),

2) при утврђивању резерви никла и кобалта категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве никла и кобалта чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (табеле бр. 12 до 14),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура лежишта, до 1/2 растојања између истражних радова за В категорију одговарајуће групе и подгрупе;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве никла и кобалта чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (табеле бр. 12 до 14),

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван контура лежишта, до 1/2 растојања између истражних радова за С₁ категорију одговарајуће групе и подгрупе.

9. Хромит

9.1. Подјела лежишта хромита на групе

Члан 65.

Према величини, структурно-морфолошким карактеристикама и расподјели минералне компоненте, лежишта (рудна тијела) хромита разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се велика лежишта једноставне грађе, пружања од 300 до 800 м и постојане дебљине; расподела корисне компоненте је равнојерна и одређена коефицијентом варијације до 40,

б) у другу групу уврштавају се велика лежишта сложене грађе, пружања преко 300 м и непостојане дебљине, која су тектонски издијељена на одвојене блокове дужине и преко 50 м; расподела корисне компоненте је неравнојерна и одређена коефицијентом варијације до 100,

в) у трећу групу уврштавају се мања лежишта која су плочастог, сочивастог, каткад гњездастог и стубастог облика пружања од 10 до 300 м и јако промјенљиве дебљине, која су тектонски издијељена на мале блокове; расподјела корисне компоненте је веома неравномјерна и одређена коефицијентом варијације до 150.

9.2. Истраживање лежишта хромита

Члан 66.

Истраживање лежишта хромита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 15, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

9.3. Одређивање квалитета резерви хромита

Члан 67.

Одређивање квалитета резерви хромита врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што се за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ мора за све узете пробе одредити Сr₂O₃, FeO и SiO₂, а за композитне пробе и Fe₂O₃, Al₂O₃, MgO, CaO, S и P. Према потреби одређују се и друге присутне компоненте.

9.4. Категоризација резерви хромита

Члан 68.

Разврставање резерви хромита у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве хромита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене припремним рударским радовима,

2) при утврђивању резерви хромита категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију: одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима и истражним бушењем у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 15),

2) при утврђивању резерви хромита категорије В није дозвољена екстраполација;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве хромита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима и истражним бушењем, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 15),

2) у резерве категорије С₁ уврштавају се и резерве хромита добијене екстраполацијом резерви категорије В ван утврђених контура рудних тијела, највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁.

10. Злато

10.1. Подјела рудних тијела злата на групе

Члан 69.

Према генетским карактеристикама, рудна тијела злата разврставају се у двије групе:

а) у прву групу уврштавају се рудна тијела злата примарних лежишта; зависно од облика и величине, рудна тијела прве групе дијеле се на двије подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се рудна тијела која представљају орудијне зоне или која имају облик сочива,

2) у другу подгрупу уврштавају се рудна тијела која имају облик жила;

б) у другу групу уврштавају се рудна тијела злата расипних лежишта; зависно од величине, ширине, дебљине и постојаности расипа, рудна тијела друге групе дијеле се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се расипи ширине преко 120 м и постојане дебљине и ширине,

2) у другу подгрупу уврштавају се расипи ширине преко 120 м и непостојане дебљине и ширине,

3) у трећу подгрупу уврштавају се расипи ширине испод 120 м.

10.2. Истраживање рудних тијела злата

Члан 70.

Истраживање рудних тијела злата врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе и подгрупе, дата су у табелама бр. 16 и 17, које се налазе у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

10.3. Одређивање квалитета резерви злата

Члан 71.

Одређивање квалитета резерви злата врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) прва група рудних тијела:

1) за свако рудно тијело експериментално се одређују метода опробавања и растојања између проба,

2) контролно опробавање и провјера резултата хемијских анализа врши се у обиму који се утврђује експериментално,

3) у свим пробама одређује се злато и остале корисне компоненте, а у композитним пробама и секундарне и пратеће компоненте,

4) утврђују се технолошке особине свих присутних врста и типова руда;

б) друга група рудних тијела:

1) одређивање дужине проба код истражних бушења врши се експериментално, при чему се узима у обзир цијелокупан материјал избушен у одређеном интервалу (дужини узимања проба),

2) одређивање методе и густине опробавања у плитким окнима или одговарајућим истражним радовима (усјечи, нископи) врши се експериментално,

3) садржај злата и осталих корисних минерала одређује се методом пљихова и изражава у g/m³,

4) анализа злата и осталих корисних минерала врши се на сити,

5) мора се извршити одређивање финоће злата,

6) мора се извршити одређивање литолошког и гранулометријског састава хумусног покривача и дијела расипа са садржајем злата (продуктивни дио), а у вези с тим и могућност прања и испирања злата,

7) мора се провјерити карактер бедрока (подлоге расипа),

8) у подручју расипа мора се одредити биланс вода за сва годишња доба.

10.4. Категоризација резерви злата

Члан 72.

1) Резерве злата разврставају се у категорије В, С₁, С₂, D₁ и D₂.

2) Разврставање резерви злата у категорије В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 16. и 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве злата прве групе рудних тијела чије су димензије у рудном тијелу утврђене истражним рударским радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 16),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудних тијела прве групе, до 1/4 растојања истражних радова предвиђених за категорију В,

3) у В категорију уврштавају се резерве злата друге групе рудних тијела чије су димензије у рудном тијелу утврђене истражним бушењем са пречником бушотине већим од 600 мм, плитким окнима или другим одговарајућим истражним

радовима (усједи, нископи), у границама предвиђених растојања за категорију В (Табела број 17); резерве утврђене оконтуривањем рудних тијела истражним бушењем провјеравају се окнима или другим истражним радовима (усједи, нископи) у обиму који износи 10% од укупне метраже истражних бушотина, у продуктивном дијелу расипа;

б) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве злата прве групе рудних тијела чије су димензије у рудном тијелу утврђене истражним бушењем, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију C_1 (Табела број 16),

2) у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудних тијела прве групе, до 1/2 растојања истражних радова за категорију C_1 ,

3) у C_1 категорију уврштавају се количине резерви за које су димензије рудних тијела друге групе утврђене истражним бушењем са пречником бушотине већим од 600 мм, плитким окнима или другим одговарајућим истражним радовима (усједи, нископи) у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 17).

11. Магnezит

11.1. Подјела лежишта магnezита на групе и подгрупе

Члан 73.

Према генетским и структурно-морфолошким карактеристикама, величини и расподјели штетних компоненти (SiO_2 и CaO), лежишта (рудна тијела) магnezита дијеле се на три групе:

а) прва група лежишта магnezита дијели се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се лежишта жичних магnezита, тектонски непоремећена, величине преко 500.000 тона, дужине жице преко 500 м и дебљине преко 2,5 м, са равномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације до 100,

2) у другу подгрупу уврштавају се лежишта магnezита седиментног типа, слојевитог или сочивастиг облика, тектонски слабо поремећена, величине преко 1.000.000 тона руде, површине преко 100.000 m^2 и дебљине преко 3 м, са равномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације до 100,

3) у трећу подгрупу уврштавају се инфилтрациона лежишта магnezита мрежастог облика и сложене грађе, тектонски непоремећена, величине преко 5.000.000 m^3 рудне масе, са садржајем магnezита у рудној маси преко 15%, површине преко 50.000 m^2 и дебљине рудне масе преко 30 м;

б) друга група лежишта магnezита дијели се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се лежишта жичног облика, тектонски слабо поремећена, величине од 100.000 до 500.000 тона, дужине жице од 200 до 500 м, а дебљине од 1 до 2,5 м, са неравномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације до 150,

2) у другу подгрупу уврштавају се лежишта магnezита седиментног типа, тектонски поремећена, величине од 100.000 до 3.000.000 тона, површине од 10.000 до 100.000 m^2 и дебљине од 1 до 3 м, са неравномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације до 150,

3) у трећу подгрупу уврштавају се инфилтрациона лежишта магnezита мрежастог облика и сложене грађе, величине од 1.000.000 до 5.000.000 m^3 рудне масе са садржајем магnezита од 8 до 15% у рудној маси, површине од 10.000 до 50.000 m^2 и дебљине рудне масе од 10 до 30 м,

в) трећа група лежишта магnezита дијели се на три подгрупе:

1) у прву подгрупу уврштавају се лежишта жичног облика, тектонски јаче поремећена, величине до 100.000 тона, са жицама дужине до 200 м и дебљине до 1 м, са врло неравномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације преко 150,

2) у другу подгрупу уврштавају се лежишта седиментног типа, тектонски јако поремећена, величине до 300.000 тона, површине до 10.000 m^2 и дебљине до 1 м, са врло неравномјерном расподјелом штетних компоненти која је одређена коефицијентом варијације преко 150,

3) у трећу подгрупу уврштавају се инфилтрациона лежишта мрежастог облика и сложене грађе, величине до 1.000.000 m^3 рудне масе, са садржајем магnezита до 8%, површине до 10.000 m^2 и дебљине рудне масе до 10 м.

11.2. Истраживање лежишта магnezита

Члан 74.

(1) Истраживање лежишта магnezита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и C_1 максимална растојања између истражних радова, за поједине групе и подгрупе лежишта, дата су у Табели број 18, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) Лежишта магnezита прве подгрупе из прве, друге и треће групе истражују се, по правилу, раскопима, истражним бушењем и истражним рударским радовима.

(3) Лежишта магnezита друге и треће подгрупе из прве, друге и треће групе истражују се раскопима и истражним бушењем.

11.3. Одређивање квалитета резерви магnezита

Члан 75.

Одређивање квалитета резерви магnezита врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и следећи услови:

а) опробавање се врши на орудњеним површинама, и то:

1) за лежишта прве групе:

- прва подгрупа у истражним рударским радовима по профилима на растојању од 10 м методом бразде у секцијама од 5 м,

- друга и трећа подгрупа у истражним рударским радовима по профилима на растојању од 10 м, методом бразде у секцијама од 2 м,

2) за лежишта друге групе:

- прва подгрупа у истражним рударским радовима по профилима на растојању од 5 м, методом бразде у секцијама од 2 м,

- друга подгрупа у истражним рударским радовима по профилима на растојању од 5 м, методом бразде у секцијама од 1 м,

- трећа подгрупа линијском методом у секцијама од 5 м, мјерењем свих жица у језгру бушотине и одређивањем тежинског процента учешћа магnezита у рудној маси,

3) за лежишта треће групе:

- прва и друга подгрупа методом бразде у секцијама од по 1 м,

- трећа подгрупа линијском методом у секцијама од 5 м, мјерењем свих жица у језгру бушотине и одређивањем тежинског процента учешћа магnezита у рудној маси;

б) за све пробе врши се одређивање компоненти магnezита према важећим стандардима;

в) технолошка својства руде и технолошки параметри процеса производње концентрата магnezита морају бити утврђени, и то:

1) за резерве категорија А и В у полуиндустријском обиму,

2) за резерве категорије C_1 у лабораторијском обиму, односно на основу аналогije са технолошким испитивањима извршеним за категорије А и В.

11.4. Категоризација резерви магnezита

Члан 76.

Разврставање резерви магnezита у категорије А, В и C_1 , врши се у складу са чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве магнезита чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (табела број 18),

2) за лежишта прве групе, прве подгрупе утврђивање резерви врши се истражним рударским радовима,

3) при утврђивању резерви магнезита категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве магнезита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 18),

2) за лежишта прве подгрупе, прве и друге групе, утврђивање резерви врши се:

- истражним рударским радовима,

- комбинацијом истражног бушења и истражних рударских радова, ако су у лежишту које се истражује утврђене резерве категорије А,

3) у В категорију уврштавају се и резерве прве и друге групе лежишта добијене екстраполацијом ван утврђених контура, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајуће групе и подгрупе у категорији А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве магнезита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (табела број 18),

2) за лежишта прве подгрупе из треће групе утврђивање и ооконтуривање резерви врши се истражним рударским радовима,

3) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудних тијела, највише до 1/3 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу, за категорију В.

12. Карбонатни ресурси (доломит, кречњак и креда)

12.1. Подјела лежишта доломита, кречњака и креде на групе и подгрупе

Члан 77.

(1) Према генетским карактеристикама, величини и сложености облика, лежишта (рудна тијела) доломита, кречњака и креде (у даљем тексту: карбонатни ресурси) разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта, облика масивних тијела, банака или хоризонталних до благо нагнутих слојева, средње дебљине преко 25 м и величине преко 30.000.000 тона резерви,

б) у другу групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта, талози извора, инфилтрациона, инфилтрационо-метасоматска и метаморфна лежишта, облика слојева, неправилних маса, сочива, складица и рјеђе гнијезда, средње дебљине од осам до 25 м и величине од 10.000.000 до 30.000.000 тона резерви,

в) у трећу групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта, талози извора, инфилтрациона, инфилтрационо-метасоматска, метаморфна и наносна (распшна) лежишта, облика слојева, неправилних маса, сочива, складица, гнијезда, жица (усамљених или у мрежи), или у виду кластичног материјала изграђеног од карбонатних стијена (крупни блокови, пљунак и пљесак неуједначене сортираности), средње дебљине до осам метара, а величине од 1.000.000 до 10.000.000 тона резерви и

г) у четврту групу уврштавају се инфилтрационо-метасоматска, метаморфна и наносна (распшна) лежишта и талози извора који су неправилних облика, као и лежишта облика сочива, гнијезда и жица (усамљених или у мрежи), или у виду кластичног материјала изграђеног од карбонатних стијена средње дебљине испод осам метара, а величине до 1.000.000 тона резерви.

(2) Свака група из става 1. овог члана, зависно од устаљености дебљине, тектонске поремећености, уједначености квалитета и садржаја штетних компоненти, дијели се на двије подгрупе:

а) у прву подгрупу уврштавају се лежишта карбонатних ресурса тектонски непоремећена и устаљене дебљине рудних тијела (промјенљивост дебљине је поступна), са коефицијентом варијације основних компоненти мањим од 80 и коефицијентом уједначености већим од 0,56 и са ниским садржајем штетних компоненти у границама утврђеним важећим стандардима и

б) у другу подгрупу уврштавају се лежишта карбонатних ресурса тектонски поремећена и неуједначене дебљине рудних тијела (промјена дебљине је брза и честа), са коефицијентом уједначености мањим од 0,55 и са повећаним садржајем штетних компоненти изнад граница дозвољених важећим стандардима.

12.2. Истраживање лежишта карбонатних ресурса

Члан 78.

(1) Истраживање лежишта карбонатних ресурса врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (по пружању), за поједине групе и подгрупе, дата су у Табели број 19, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) При истраживању лежишта карбонатних ресурса морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) истраживања се изводе комбинацијом раскопа са истражним бушењем или окнима, изузетно са истражним рударским радовима, као и непосредним опажањем отворених профила;

б) на хоризонталним или благо нагнутих (до 30°) лежиштима, истражне бушотине, окна и раскопи изводе се по квадратној мрежи на максималним растојањима између истражних радова утврђених за поједине категорије по групама и подгрупама лежишта (Табела број 19) и

в) на лежиштима која имају облик жица, сочива и слојева са нагибом преко 30 истражни радови (бушотине, окна, раскопи) изводе се:

1) по пружању - на максималним растојањима између истражних радова утврђених за поједине категорије по групама и подгрупама лежишта (Табела број 19),

2) по паду, до 1/2 растојања утврђених у Табели број 19 за истраживање лежишта по пружању, уз услов да максимална растојања по категоријама износе:

- за А категорију до 40 м,
- за В категорију до 60 м,
- за С₁ категорију до 120 м,

г) на лежиштима гдје се истраживања изводе истражним рударским радовима (смјерни ходници, попречни ходници, ускопи, нископи) максимална растојања између истражних радова по категоријама износе:

- 1) за А категорију до 40 м,
- 2) за В категорију до 60 м,
- 3) за С₁ категорију до 120 м.

12.3. Одређивање квалитета резерви карбонатних ресурса

Члан 79.

Одређивање квалитета резерви врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) пробавање се, по правилу, врши методом бразде (изузетно тачкастом методом), и то:

- 1) пробавање језгра бушотине и на отвореним профилима:
 - за лежишта прве подгрупе (свих група) у секцијама до 2 м,

- за лежишта друге подгрупе (свих група) у секцијама до 1 м,

2) пробавње у истражним рударским радовима, као и на површини терена, врши се код лежишта прве и друге подгрупе (свих група) у секцијама од 2 м; пробавње се врши континуирано, а пробе се настављају једна на другу без међурастојања;

б) дјелимичне хемијске анализе врше се на свакој појединачно узетој проби одређивањем CaCO_3 и MgCO_3 ,

в) комплетне хемијске анализе врше се на композитној проби одређивањем CaO , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO , CO_2 , Na_2O , K_2O , MnO , P_2O_5 , зависно од захтјева утврђених важних стандардима;

г) композитне пробе састављене су од појединачно, по секцијама, узетих проба, и то:

1) за лежишта прве, друге и треће групе од 10 м појединачно узетих проба,

2) за лежишта четврте групе од 5 м појединачно узетих проба,

д) за сваку врсту и тип (варијетет) ресурса врше се минеролошко-петрографска, реидгенска, а према потреби и диференцијално-термичка испитивања и утврђују влажност, запреминска маса и комплетна физичко-механичка својства ресурса и

ђ) технолошка испитивања ради утврђивања могућности примјене ресурса, за резерве категорија А и В, врше се у лабораторијском и полуиндустријском обиму, и то:

1) ако ресурс по квалитету и природном облику, одговара прописаним стандардима, испитивања се врше у лабораторијском обиму,

2) ако ресурс по квалитету у природном облику не одговара прописаним стандардима, испитивања се врше у полуиндустријском обиму.

12.4. Категоризација резерви карбонатних ресурса

Члан 80.

Разврставање резерви карбонатних ресурса у категорије А, В и C_1 врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве карбонатних ресурса чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 19),

2) при утврђивању резерви категорије А није дозвољена екстраполација,

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве карбонатних ресурса чије су димензије лежишта одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 19),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, и то:

- за лежишта прве подгрупе, прве, друге и треће групе кад се екстраполовани блокови директно настављају на околне блокове категорије В, највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В,

- за прву подгрупу четврте групе и друге подгрупе свих група лежишта, екстраполација није дозвољена;

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве карбонатних ресурса чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 19),

2) у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта ако се екстраполовани блокови директно настављају на околне блокове резерви категорије C_1 , и то:

- за прву подгрупу свих група лежишта, до 1/3 растојања између истражних радова предвиђених за категорију C_1 ,

- за другу подгрупу свих група лежишта, до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију C_1 ,

3) за наносна (расипна) лежишта није дозвољена екстраполација.

13. Барит

13.1. Подјела лежишта барита на групе

Члан 81.

Према начину појављивања, величини и минеролошком саставу, лежишта (рудна тијела) барита разврставају се у шест група:

а) у прву групу уврштавају се лежишта барита жичног и слојевитог облика, мономинералног састава (садржај других минералних компоненти је испод 15%), величине преко 30.000 тона барита,

б) у другу групу уврштавају се лежишта жичног, слојевитог и сочивастог облика, минеролошког састава, као и лежишта прве групе, величине до 30.000 тона барита,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта жичног, слојевитог, сочивастог или неправилног облика, полиминералног састава (садржај других минералних компоненти је већи од 15%) и величине преко 50.000 тона руде,

г) у четврту групу уврштавају се лежишта која имају облик и минеролошки састав као лежишта треће групе и величину до 50.000 тона руде,

д) у пету групу уврштавају се секундарна (преталожена) лежишта која се састоје од одломака барита у глиновитим или другим површински растреситим седиментима, величине преко 20.000 тона барита и

ђ) у шесту групу уврштавају се секундарна (преталожена) лежишта истог састава као и лежишта пете групе, величине до 20.000 тона барита.

13.2. Истраживање лежишта барита

Члан 82.

Истраживање лежишта барита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и C_1 , максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 20, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

13.3. Одређивање квалитета резерви барита

Члан 83.

Одређивање квалитета резерви барита врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви, категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) узимање проба за хемијске анализе врши се у свим истражним радовима који су усправни на лежиште, са сваког дужног метра,

б) у истражним радовима који се изводе по пружању лежишта, растојања између узимања проба износе:

1) за лежишта прве и друге групе, највише до 5 м,

2) за лежишта треће и четврте групе, највише до 2 м,

в) за лежишта пете и шесте групе, у сваком истражном раду, утврђује се количина барита у руди и

г) одређивање квалитета врши се комплетним и дјелимичним хемијским анализама, и то:

1) комплетне хемијске анализе врше се на композитним пробама, а дјелимично на појединачно узетим пробама,

2) композитне пробе састоје се највише од 10 континуирано узетих појединачних проба, односно највише од 10 појединачних проба узетих из хоризоната,

3) комплетним хемијским анализама одређују се: BaO , Sr , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO , MgO , алкалије и ГЖ, као и Mn и Cu , ако је барит намијењен за пунила у хемијској индустрији; зависно од минеролошког састава, за лежишта барита треће и четврте групе врши се одређивање и других присутних компоненти,

4) за све композитне пробе врши се утврђивање запреминске масе барита, односно руде барита,

5) дјелимичним хемијским анализама одређују се BaO , Fe_2O_3 и SiO_2 .

13.4. Категоризација резерви барита

Члан 84.

Разврставање резерви барита у категорије А, В и C_1 врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве барита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 20),

2) за лежишта прве, друге, треће и четврте групе, истраживања за утврђивање резерви врше се комбинацијом истражних бушења и истражних рударских радова, при чему удио истражних рударских радова у укупној дужини истражних радова износи најмање:

- за лежишта прве и треће групе 30%,
- за лежишта друге и четврте групе 50%,

3) за лежишта пете и шесте групе истраживања за утврђивање резерви врше се по правилу, раскопима, истражним окнима и истражним бушењем, с тим што се за (рудна тијела) пете групе, која су веће дебљине, изводе и истражни рударски радови,

4) при утврђивању резерви барита категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве барита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 20),

2) за лежишта постојане дебљине и квалитета, чији се дијелови непосредно настављају на ооконтурене и утврђене резерве категорије А, у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом, највише до 30% од максималних растојања између истражних радова утврђених за поједине групе за резерве категорије А;

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве барита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 20),

2) за лежишта постојане дебљине и квалитета, чији се дијелови непосредно настављају на ооконтурене и утврђене резерве категорије В, у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом, највише до 30% од максималних растојања између истражних радова утврђених за поједине групе за резерве категорије В.

14. Натријумове соли

14.1. Подјела лежишта натријумових соли на групе и подгрупе

Члан 85.

Према величини, структурно-морфолошким, генетским и тектонским карактеристикама и распојели корисне компоненте, лежишта (рудна тијела) натријумових соли разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта великих димензија и резерви, која су обликована дијапиризмом и имају сложену унутрашњу тектонику; прва група лежишта дијели се на двије подгрупе, и то:

1) прва подгрупа - дијапири и соне доме правилног облика, равномјерне распојеле корисне компоненте и са мање сложену унутрашњу тектонику,

2) друга подгрупа - дијапири и соне доме неправилног облика, неравномјерне распојеле корисне компоненте и са сложену унутрашњу тектонику;

б) у другу групу уврштавају се лежишта слојевитог облика и величине која варира у широким размјерама; унутрашња тектоника је директно зависна (и израженија) од спољне; друга група лежишта дијели се на двије подгрупе, и то:

1) прва подгрупа - лежишта правилне слојевитости, релативно постојаног облика, благо убраних слојева и равномјерне распојеле корисне компоненте,

2) друга подгрупа - лежишта непостојаног облика, неправилних и јако убраних слојева, код којих су могућа и удвајања због полеглих или преврнутих бора и неравномјерне распојеле корисне компоненте,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта неправилног облика, непостојане слојевитости, са јако убраним слојевима, која су тектонски раскинута и раздвојена и са неравномјерном распојелом корисне компоненте.

14.2. Истраживање лежишта натријумових соли

Члан 86.

Истраживање лежишта натријумових соли врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и C_1 максимална растојања између истражних радова, за поједине групе и подгрупе лежишта, дата су у Табели број 21, која се алази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

14.3. Одређивање квалитета резерви натријумових соли

Члан 87.

Одређивање квалитета резерви натријумових соли врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и следећи услови:

а) да се изврши прорачун средњег садржаја натријумових соли у лежишту, на основу података о дужинском удјелу јаловине добијених детаљним картирањем по дебљини (осим језгра бушотина), издвајајући јалове прослојке дебљине преко 5 см;

б) да се изврши прорачун средњег садржаја, у процентима, натријумових соли и других пратећих компоненти, који се добија опробавањем методом бразде по дебљини лежишта натријумових соли у истражним рударским радовима,

в) при опробавању методом бразде дужина бразде је 1 м, а растојања између бразда, зависно од равномјерности распојеле натријумових соли у лежишту, износе:

1) у првој групи лежишта и то:

- за прву подгрупу до 50 м,
- за другу подгрупу до 20 м,

2) у другој групи лежишта и то:

- за прву подгрупу до 25 м,
- за другу подгрупу до 10 м,

3) за трећу групу лежишта до 5 м,

4) кад су у лежишту натријумових соли, на краћим размацима интеркалиране друге примјесе (гипс, анхидрид, лапорци и др.), растојања између бразда морају бити мања од растојања утврђених у овој тачки, а одређују се експериментално, зависно од степена интеркалације;

г) да се за све узете пробе изврши одређивање Na, Ca, Mg, Cl, CO_4 , CO_3 , HCO_3 , H_2O и нерастворљивог остатка.

14.4. Категоризација резерви натријумових соли

Члан 88.

Разврставање резерви натријумових соли у категорије А, В и C_1 врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве натријумових соли чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима (истражно бушење или истражни рударски радови, односно њихова комбинација) у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 21),

2) у А категорију уврштавају се и резерве лежишта прве подгрупе прве и друге групе добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији А;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве натријумових соли чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе, утврђене истражним радовима (истражно бушење или истражни рударски радови, односно њихова комбинација) у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 21),

2) у В категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом изван утврђених контура рудног тијела, и то:

- за лежишта прве подгрупе прве и друге групе, највише до 1/2 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији В,

- за лежишта друге подгрупе прве и друге групе, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији В;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве натријумових соли чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним бушењем, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 21),

2) у С₁ категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, и то:

- за лежишта прве подгрупе прве и друге групе, највише до 1/2 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији С₁,

- за лежишта друге подгрупе прве и друге групе, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији С₁.

15. Кварцни ресурси (кварц, кварцит, кварцни пјешчари и рожнаци)

15.1. Подјела лежишта кварцних ресурса на групе

Члан 89.

Према генетским карактеристикама, величини, облику и хемијско-минеролошком саставу, лежишта (рудна тијела) кварцних ресурса разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта кварцних пјешчара и кварцита уједначене дебљине и хемијско-минеролошког састава, чије резерве руде износе преко 1.000.000 тона,

б) у другу групу уврштавају се лежишта кварцних пјешчара, кварцита, пегматитских жица и сочива, уједначене дебљине и хемијско-минеролошког састава, чије резерве износе од 500.000 до 1.000.000 тона,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта кварцних пјешчара, кварцита, кварца, рожнаца и пегматитских жица и сочива неуједначене дебљине и промјенљивог хемијско-минеролошког састава, чије резерве износе од 300.000 до 500.000 тона и

г) у четврту групу уврштавају се лежишта кварцних ресурса неуједначене дебљине и изразито промјенљивог хемијско-минеролошког састава, чије резерве износе до 200.000 тона.

15.2. Истраживање лежишта кварцних ресурса

Члан 90.

Истраживање лежишта кварцних ресурса врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 22, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

15.3. Одређивање квалитета резерви кварцних ресурса

Члан 91.

Одређивање квалитета резерви кварцних ресурса врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) садржај кварца у руди одређује се на основу анализа из проба узетих методом бразде дужине до 2 м и

б) за све појединачне пробе одређује се SiO₂. Остале компоненте одређују се према одговарајућим прописима, односно стандардима, на композитним узорцима који се састоје од десет појединачних проба.

15.4. Категоризација резерви кварцних ресурса

Члан 92.

Разврставање резерви кварцних ресурса у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве кварцних ресурса чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 22). Утврђивање резерви категорије А код лежишта прве и друге групе врши се истражним бушењем, а код треће и четврте групе истражним бушењем или истражним рударским радовима,

2) при оконтуривању резерви категорије А екстраполација није дозвољена;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве кварцних ресурса чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 22); утврђивање резерви категорије В код лежишта прве и друге групе врши се истражним бушењем, а код треће и четврте групе истражним бушењем или истражним рударским радовима,

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/3 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу у категорији А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним бушењем, у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 22),

2) у С₁ категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/3 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу у категорији В.

16. Кварцни пијесак и кварцни шљунак

16.1. Подјела лежишта кварцног пијеска и кварцног шљунка на групе и подгрупе

Члан 93.

Лежишта кварцног пијеска и кварцног шљунка, која генетски припадају седиментном типу, разврставају се према облику, величини и саставу у три групе:

а) у прву групу уврштавају се слојевита лежишта уједначене дебљине слоја преко 10 м, величине преко 3.000.000 тона резерви, која нису захваћена пострудном тектоником и ерозијом,

б) у другу групу уврштавају се слојевита лежишта уједначене дебљине слоја од 5 до 10 м, величине од 1.000.000 до 3.000.000 тона резерви, која су слабије еродирани, а нису захваћена пострудном тектоником;

в) лежишта прве и друге групе, зависно од равномјерности расподеле споредних састојака и квалитета сортираности зрна, дијеле се на двије подгрупе, и то:

1) у прву подгрупу прве и друге групе уврштавају се лежишта у којима је равномјерна расподела споредних састојака, а сортираност зрна добра,

2) у другу подгрупу прве и друге групе уврштавају се лежишта у којима је расподела споредних састојака неравномјерна, а сортираност зрна слаба и

г) у трећу групу уврштавају се лежишта слојевитог, сочивастог или неправилног облика, неуједначене дебљине испод 5 м, величине испод 1.000.000 тона резерви, а захваћена су пострудном тектоником и јаче су еродирани. Расподела споредних састојака је неравномјерна, а сортираност зрна слаба.

16.2. Истраживање лежишта кварцног пијеска и кварцног шљунка

Члан 94.

(1) Истраживање лежишта врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (истражна бушења, раскопи, усјечи и окна), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 23, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) При истраживању лежишта истражним бушењем, морају бити задовољени следећи услови:

а) истражно бушење кроз минералну сировину изводи се без исплаке или са употребом душе сржне цијеви,

б) линијски проценат извађеног језгра мора износити најмање 85% од сваког дужинског интервала од три до шест метара при бушењу кроз минерални ресурс.

16.3. Одређивање квалитета резерви кварцног пијеска и кварцног шљунка

Члан 95.

Одређивање квалитета резерви кварцног пијеска и кварцног шљунка врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) опробавање се врши у свим истражним радовима (истражно бушење, раскопи, усјечи и окна),

б) растојање између појединачних проба, зависно од степена равномјерности расподеле споредних састојака и степена сортираности кварцних зрна према Табели број 24, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

в) за све узете појединачне пробе врше се дјелимичне хемијске анализе,

г) комплетне хемијске анализе врше се на композитним пробама које се састоје од десет појединачно узетих проба, за сваки природни тип или индустријску врсту минералних ресурса,

д) хемијским анализама одређују се све основне (корисне и штетне) компоненте, зависно од намјене ресурса за коришћење у индустријске сврхе,

ђ) при намјени ресурса за коришћење у ватросталној индустрији, стакларској индустрији, електроиндустрији и грађевинарству основне компоненте одређују се према важећим стандардима,

е) за специфичну намјену ресурса за који није прописан стандард основне компоненте одређују се у складу са важећим прописима за ту намјену и

ж) запреминска маса ресурса одређује се за сваки природни тип минералног ресурса и то:

1) за лежишта са равномјерном расподелом на пет узорака за сваки милион тона резерви,

2) за лежишта са неравномјерном расподелом на 10 узорака за сваки милион тона резерви.

16.4. Категоризација резерви кварцног пијеска и кварцног шљунка

Члан 96.

Разврставање резерви кварцног пијеска и кварцног шљунка у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника, с тим што се у те категорије уврштавају резерве чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе лежишта утврђене истражним радовима (бушење, раскопи, усјечи и окна), у границама максималних

растојања предвиђених појединачно за категорије А, В и С₁ (Табела број 23).

17. Талк и пирогилит

17.1. Подјела лежишта талка и пирогилита на групе и подгрупе

Члан 97.

(1) Према генези, лежишта талка и пирогилита разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта талка серпентинске генезе,

б) у другу групу уврштавају се лежишта талка доломитске генезе,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта талкшиста и

г) у четврту групу уврштавају се лежишта пирогилита.

(2) Према структурно-морфолошким карактеристикама, величини и економском значају, свака група лежишта из става 1. овог члана дијели се на три подгрупе:

а) у прву подгрупу уврштавају се лежишта облика слојева и жица, чије су резерве преко 500.000 тона, код којих промјена квалитета варира до 10%, а тектонски нису поремећена или су веома мало поремећена,

б) у другу подгрупу уврштавају се лежишта облика слојева равномјерне дебљине, чије резерве износе од 100.000 до 500.000 тона, код којих промјена квалитета варира до 20%, а тектонски нису поремећена или су поремећена,

в) у трећу подгрупу уврштавају се мања лежишта облика слојева, жица и сочива, равномјерне или неравномјерне дебљине, чије су резерве до 100.000 тона, код којих промјена квалитета варира преко 20%, а тектонски нису поремећена или су поремећена.

17.2. Истраживање лежишта талка и пирогилита

Члан 98.

Истраживање лежишта талка и пирогилита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (истражна бушења и рударски радови), за поједине групе и подгрупе лежишта, дата су у Табели број 25, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

17.3. Одређивање квалитета резерви талка и пирогилита

Члан 99.

Одређивање квалитета резерви талка и пирогилита врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) квалитет ресурса одређује се испитивањем хемијског и минеролошког састава и испитивањем особина које су од значаја за примјењивање ресурса у индустрији хартије, боја, лакова, гуме, керамике, експлозива, текстила, козметике, инсектицида и др.;

б) растојања између проба износе:

1) за лежишта прве и друге подгрупе свих група до 5 м,

2) за лежишта треће подгрупе свих група до 3 м.

17.4. Категоризација резерви талка и пирогилита

Члан 100.

Разврставање резерви талка и пирогилита у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 25),

2) за лежишта прве и друге подгрупе свих група, резерве се утврђују истражним бушењем или комбинацијом истражних бушења са истражним рударским радовима,

3) за лежишта треће подгрупе свих група, резерве се утврђују истражним рударским радовима,

4) при утврђивању резерви категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе, утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 25),

2) утврђивање резерви категорије В појединих група и подгрупа лежишта врши се истом врстом истражних радова као код категорије А,

3) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом изван утврђених контура рудног тијела, ако се блокови екстраполованих резерви непосредно настављају на блокове утврђених резерви категорије А, и то:

- за лежишта у експлоатацији до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за поједине групе и подгрупе у категорији А,

- за лежишта која се истражују до 1/3 растојања, између истражних радова предвиђених за поједине групе и подгрупе у категорији А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе, утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 25),

2) утврђивање резерви категорије С₁ појединих група и подгрупа лежишта врши се истом врстом истражних радова као и код категорије А,

3) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудног тијела, ако се блокови екстраполованих резерви непосредно настављају на блокове утврђених резерви категорије В, и то:

- за лежишта у експлоатацији до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за поједине групе и подгрупе за категорију В,

- за лежишта која се истражују до 1/3 растојања, између истражних радова предвиђених за поједине групе и подгрупе у категорији В.

18. Бентонити

18.1. Подјела лежишта бентонита на групе

Члан 101.

Према облику, величини, сложености геолошке грађе, тектонској поремећености и равномјерности расподеле минералних компоненти, лежишта (рудна тијела) бентонита разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта бентонита слојевитог и сочивастог облика, постојане дебљине и уједначеног састава, која пострудном тектоником нису издијелена на мање блокове и чије су резерве веће од 600.000 тона;

б) у другу групу уврштавају се лежишта бентонита која су:

1) слојевитог и сочивастог облика, постојане дебљине и уједначеног састава, са резервама преко 600.000 тона и која су пострудном тектоником издијелена на блокове, чије су појединачне резерве мање од 50.000 тона,

2) слојевитог, сочивастог и неправилног облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног састава, са резервама преко 600.000 тона,

3) слојевитог и сочивастог облика, са резервама од 300.000 до 600.000 тона;

в) у трећу групу уврштавају се лежишта бентонита која су:

1) слојевитог и сочивастог облика, постојане дебљине и уједначеног састава, са резервама преко 600.000 тона и која су пострудном тектоником издијелена на блокове, чије су појединачне резерве мање од 10.000 тона,

2) слојевитог, сочивастог и неправилног облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног састава, са резервама од 300.000 до 600.000 тона,

3) слојевитог, сочивастог и неправилног облика, са резервама до 300.000 тона.

18.2. Истраживање лежишта бентонита

Члан 102.

Истраживање лежишта бентонита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (истражна бушења, рударски радови, плитка окна и раскопи), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 26, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

18.3. Одређивање квалитета резерви бентонита

Члан 103.

Одређивање квалитета резерви бентонита врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) пробавање се врши у свим истражним радовима на линијама опробавања између којих су максимална растојања једнака са максималним растојањима између истражних радова која су утврђена за поједине категорије резерви и групе лежишта у Табели број 26;

б) испитивање бентонита и одређивање његовог примјесивања врши се:

1) утврђивањем минеролошко-петрографских карактеристика, и то:

- петрографским анализама (петрографског састава, модалног састава тешке и лаке фракције и гранулометријског састава),

- рендгенским анализама,

- диференцијално-термичким анализама,

2) утврђивањем физичко-хемијских и хемијских карактеристика, и то:

- за сирове бентоните одређују се запреминска и специфична маса, гранулометријски састав, степен бјелине, способност лијељења, присутност топлјивих соли, бубривост, пластичност, вискозност, Rh и количина измјенљивих катјона и хемијске карактеристике H₂O⁺, H₂O⁻, укупни SiO₂, слободни SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, FeO, CaO, MgO, Na₂O, K₂O, MnO и S,

- за алкално активирани бентоните одређује се бубривост, пластичност, вискозност, филтрација, дебљина филтера колача, Rh, способност катјонске измјене, чврстина тијела (за исплачна својства), способност везивања, ватросталност, чврстина на притисак, чврстина смицања, чврстина кондензационе зоне и пропусност (за ливарство),

- за киселински активирани бентоните одређује се способност одбјелјивања, киселост активираних глина, брзина филтрације и могућност искоришћења.

18.4. Категоризација резерви бентонита

Члан 104.

Разврставање резерви бентонита у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве бентонита чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 26),

2) у А категорију уврштавају се резерве које су утврђене у блоку лежишта које је ооконтурено са све четири стране истражним рударским радовима, изведеним на растојањима, која за поједине групе износе:

- за лежишта прве групе, до 80 м,

- за лежишта друге групе, до 40 м,

3) код лежишта бентонита која су у експлоатацији, у резерве категорије А уврштавају се и резерве које се налазе између фронта површинског копа и првог реда истражних бушотина, ако растојање између фронта површинског копа и првог реда бушотина, за поједине групе лежишта (рудних тијела), износи:

- за прву групу до 80 м,
- за другу групу до 40 м,
- за трећу групу до 20 м,

4) при утврђивању резерви категорије А није дозвољена екстраполација;

б) у В и С₁ категорију уврштавају се резерве бентонита, чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорије В и С₁ (Табела број 26).

19. Керамичке и ватросталне глине

19.1. Подјела лежишта керамичких и ватросталних глина на групе

Члан 105.

Према геолошким условима и начину појављивања, облику, величини, сложености геолошке грађе, тектонској поремећености и технолошким карактеристикама, лежишта (рудна тијела) керамичких и ватросталних глина разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта слојевитог и сочивастиг облика, постојане дебљине и уједначеног састава, са резервама преко 1.500.000 тона која пострудном тектоником нису издијелена на мање блокове,

б) у другу групу уврштавају се:

1) лежишта слојевитог и сочивастиг облика, постојане дебљине и уједначеног састава, са резервама преко 1.500.000 тона и која су пострудном тектоником издијелена на блокове,

2) лежишта слојевитог и сочивастиг облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног састава, са резервама преко 1.500.000 тона;

3) лежишта слојевитог и сочивастиг облика, са резервама од 500.000 до 1.500.000 тона,

в) у трећу групу уврштавају се:

1) лежишта слојевитог и сочивастиг облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног састава, са резервама од 500.000 до 1.500.000 тона,

2) лежишта глина слојевитог, сочивастиг и неправилног облика са резервама до 500.000 тона.

19.2. Истраживање лежишта глина

Члан 106.

Истраживање лежишта глина врши се према одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (истражна бушења, рударски радови, плитка окна), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 27, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

19.3. Одређивање квалитета резерви глина

Члан 107.

Одређивање квалитета резерви глина врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) узимање појединачних узорка за одређивање квалитета глина, врши се у истражним радовима методом бразде, дужине до 2 м;

б) анализирање глина врши се:

1) на појединачним узорцима: проба паљења, реакција на карбонате, одређивање стезања при сушењу на 105 °С и паљењу, одређивање остатка и идентификација његовог садржаја на сити са 10.000 отвора/цм²;

2) на композитним узорцима које чини више појединачних узорака, или на композитним узорцима који се узимају по један на сваких 50.000 тона резерви;

в) испитивање квалитета и примјењивања глина врши се:

1) утврђивањем минеролошко-петрографских карактеристика, и то:

- петрографском анализом (одређивање петрографског састава, модалног састава тешке и лаке фракције и гранулометријског састава),

- рендгенском анализом,

- диференцијално-термичком анализом,

- комплетном квантитативном силикатном анализом,

2) утврђивањем хемијских и физичко-хемијских карактеристика, и то: запреминске и специфичне масе, влаге, остатка на сити са 10.000 отвора/цм² и идентификације тог остатка, стезања на 105 °С, чврстине на лом у сировом стању, пробе паљења, пластичности, температуре клинкеровања и синтеровања, анализе стезања и ватросталности, а ако се глина употребљава као пунило, и садржаја Н₂О (невезан), тољивих Мп, Fe и Си и способности лијељења.

19.4. Категоризација резерви глина

Члан 108.

Разврставање резерви глина у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве глина чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 27),

2) у А категорију уврштавају се и резерве глина које су утврђене у блоку лежишта који је оконтурен са све четири стране истражним рударским радовима, изведеним на растојањима, која за све групе лежишта износе највише до 40 м,

3) за лежишта глина која су експлоатацији, у резерве категорије А уврштавају се и резерве које се налазе између фронта површинског копа и првог реда истражних бушотина, ако растојање између фронта површинског копа и првог реда бушотина, за све групе лежишта, износи до 50 м,

4) при утврђивању резерви категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В и С₁ категорију:

1) у В и С₁ категорију уврштавају се резерве глина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорије В и С₁ (Табела број 27),

2) у В и С₁ категорију уврштавају се и резерве глина прве и друге групе добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за поједине категорије.

20. Каолин

20.1. Подјела лежишта каолина на групе

Члан 109.

Према величини, сложености облика, минеролошком саставу, карактеру расподеле корисне компоненте и структурно-тектонским карактеристикама, лежишта (рудна тијела) каолина разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта каолина слојевитог, сочивастиг или жичног облика, постојане дебљине и уједначеног минеролошког састава,

б) у другу групу уврштавају се лежишта каолина слојевитог, сочивастиг или жичног облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног минеролошког састава и

в) у трећу групу уврштавају се лежишта каолина сочивастиг и жичног облика, промјенљиве дебљине и неуједначеног састава, која су пострудном тектоником раздвојена у мање блокове.

20.2. Истраживање лежишта каолина

Члан 110.

Истраживање лежишта каолина врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (истражна бушења, рударски радови, раскопи), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 28, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

20.3. Одређивање квалитета резерви каолина

Члан 111.

Одређивање квалитета резерви каолина врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) појединачни узорци за одређивање квалитета каолина узимају се из истражних радова методом бразде дужине до 2 м;

б) испитивање каолина врши се на појединачним, као и на композитним узорцима, који се састоје од појединачних узорака, или се на сваких 50.000 тона резерви каолина узима по један композитни узорак;

в) испитивање квалитета и примјене каолина врши се:

1) утврђивањем минеролошко-петрографских карактеристика, и то:

- петрографским анализама (одређивање петрографског састава, модалног састава тешке и лаке фракције и гранулометријског састава),

- рендгенским анализама,

- диференцијално-термичким анализама,

- комплетним квантитативним силикатним анализама,

2) утврђивањем хемијских и физичко-хемијских карактеристика: запреминске и специфичне масе, боје и влаге у природном стању, степена бјелине, одређивањем остатка на сити са 10.000 отвора/цм² и утврђивањем његовог садржаја, одређивањем садржаја воде за пластичну обраду, реакције на карбонате, присуства топлјивих соли, стезања на 105 °С, чврстине на лом у сировом стању, пробе паљења, пластичности, барелографије, температуре клинкеровања и синтеровања, анализе стезања, пробе експандирања и ватросталности, а за употребу каолина као пунила, и одређивањем садржаја Н₂О (невезан), топлјивих Мп, Fe и Cu и способности лијепљења.

20.4. Категоризација резерви каолина

Члан 112.

Разврставање резерви глина у категорије А, В и С₁ врши се у складу са одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве каолина чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним радовима, у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 28),

2) при утврђивању резерви каолина категорије А, није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве каолина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе, утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 28),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта категорија А и В, највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за прву и другу групу у одговарајућим категоријама;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве каолина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима (истражно бушење и раскопи) у границама максималних растојања, предвиђених за категорију С₁ (Табела број 28),

2) у С₁ категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура резерви категорија В и С₁, највише до 1/3 максималних растојања између истражних радова предвиђених за прву и другу групу у категорији В и С₁.

21. Гипс и анхидрид

21.1. Подјела лежишта гипса и анхидрида на групе

Члан 113.

Према генези, морфолошким обиљежјима, постојаности грађе и уједначености квалитета, лежишта (рудна тијела) гипса и анхидрида разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се сингенетска и епигенетска седиментна лежишта, као и инфилтрациона лежишта гипса и анхидрида, која се одликују постојаном грађом и уједначеним квалитетом, одређеним коефицијентом варијације штетних компоненти испод 15,

б) у другу групу уврштавају се епигенетска и инфилтрациона лежишта неправилних контура, неравномјерног квалитета, нарочито ако није настала потпуна трансформација анхидрида у гипс; у наслагама гипса чести су реликти анхидрида; према квалитативним карактеристикама, лежишта друге групе могу имати неравномерну расподелу споредних састојака или штетних примјеса; неравномјерност квалитета је одређена коефицијентом варијација штетних компоненти изнад 15 и

в) у трећу групу уврштавају се метасоматска лежишта гипса и анхидрида која се одликују веома неправилним облицима и неравномјерним квалитетом корисне супстанце, одређеним коефицијентом варијације штетних компоненти изнад 15.

21.2. Истраживање лежишта гипса и анхидрида

Члан 114.

Истраживање лежишта (рудних тијела) гипса и анхидрида врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (бушења, раскопи, шитка окна, а према потреби и други рударски радови), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 29, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

21.3. Одређивање квалитета резерви гипса и анхидрида

Члан 115.

Одређивање квалитета резерви гипса и анхидрида врши се у складу са чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) средњи узорци на којима се врше лабораторијска испитивања, односно одређивање квалитета гипса и анхидрида узимају се са површине из истражених раскопа, окна и истражних бушотина. Дужина секције опробавања код свих истражних радова не може бити мања од 2 м,

б) приликом опробавања посебно се издвајају и анализирају све литолошке промјене у гипсу, као и појаве глинне, доломита, кречњака, кластита и реликата анхидрида и

в) квалитет и технолошка својства за грађевински гипс, као и за остале намјене, одређују се у складу са прописаним стандардима.

21.4. Категоризација резерви гипса и анхидрида

Члан 116.

Разврставање резерви гипса и анхидрида у категорије А, В и С₁ врши се у складу са чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве гипса и анхидрида чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене на основу изданака истражних рударских радова и

истражних бушења у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 29); континуитет лежишта може се утврдити само у бушотинама,

2) код резерви категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве гипса и анхидрида чије су димензије у лежишту одговарајуће групе, утврђене на основу изданака, истражних рударских радова и истражних бушења, или само на основу истражних бушења у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 29),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом изван утврђених контура рудног тијела, и то:

- за прву и другу групу лежишта екстраполација је дозвољена највише до 1/3 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В (Табела број 29),

- за трећу групу лежишта екстраполација није дозвољена;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве гипса и анхидрида чије су димензије у лежишту одговарајуће групе, утврђене на основу изданака истражних рударских радова и истражних бушења, или само на основу истражних бушења у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 29),

2) у С₁ категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом изван утврђених контура рудног тијела, и то:

- за прву и другу групу лежишта екстраполација је дозвољена највише до 1/3 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁ (Табела број 29),

- за трећу групу лежишта екстраполација је дозвољена највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију С₁ (Табела број 29).

22. Хризотил-азбест

22.1. Подјела лежишта хризотил-азбеста на групе

Члан 117.

Према морфолошком типу и величини лежишта (рудна тијела) хризотил-азбеста разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта са простим и сложеним јасно ограниченим жицама хризотил - азбеста са мрежастим типом оруђенења и ситним прожилцима и са резервама преко 1.500.000 тона влакна хризотил-азбеста,

б) у другу групу уврштавају се лежишта у којима се јавља мрежаста тип оруђенења, а дијелом и ситни прожилци као и рудна тијела кожастог хризотил-азбеста, са резервама преко 1.000.000 тона влакна хризотил-азбеста и

в) у трећу групу уврштавају се лежишта у којим се јавља више појединачних јасно ограничених жица, са резервама 500.000 тона влакна хризотил-азбеста.

22.2. Истраживање лежишта хризотил-азбеста

Члан 118.

Истраживање лежишта хризотил-азбеста врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁, максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 30, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

22.3. Одређивање квалитета резерви хризотил-азбеста

Члан 119.

Одређивање квалитета резерви хризотил-азбеста врши се у складу са одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) опробавање истражних рударских радова и засјека-стажа врши се, на оруђеним површинама, методом бразде:

1) у лежиштима (рудним тијелима или дијеловима рудних тијела) мрежастог и кожастог типа хризотил-азбеста опробавање се врши браздом чије су максималне димензије 4,0 · 0,2 · 0,5 м,

2) за лежишта (рудна тијела, или дијелове рудних тијела) са ситним прожилцима у серпентиниту и јасно ограниченим жицама, лабораторијска испитивања врше се на пробама узетим методом бразде усправно на пружање жице и ситних прожилака, а димензије бразде одређују се према дебљини оруђене површине; за лабораторијска испитивања узима се најмање 40 кг узорака;

б) опробавање истражних бушотина чији завршни профил не може бити мањи од 86 мм врши се:

1) у лежиштима (рудним тијелима или дијеловима рудних тијела) мрежастог или кожастог типа, на цијелокупном језгру бушотине, по секцијама дужине од 5 до 10 метара,

2) у лежиштима (рудним тијелима или дијеловима рудних тијела) са јасно ограниченим жицама и ситним прожилцима, лабораторијска испитивања врше се на цијелокупном језгру; количина узорака не може бити мања од 40 кг;

в) квалитет ресурса одређује се према садржају хризотил-азбеста у руди, дужини влакна (асортимана) и према његовим физичко-механичким особинама:

1) садржај и асортиман влакна хризотил-азбеста утврђује се у лабораторијском, полуиндустријском и индустријском обиму испитивања,

2) утврђивање садржаја MgO, SiO₂, FeO и H₂O, који у хемијском саставу хризотил-азбеста одређују његова физичко-механичка својства, врши се хемијским анализама и лабораторијским испитивањима.

22.4. Категоризација резерви хризотил-азбеста

Члан 120.

Разврставање резерви хризотил-азбеста у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве хризотил-азбеста чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 30),

2) при утврђивању резерви категорије А екстраполација није дозвољена,

3) садржај и асортиман влакна хризотил-азбеста одређује се за категорију А у индустријском обиму;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве хризотил-азбеста чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (табела број 30),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта прве и друге групе, до 1/3 растојања између истражних радова утврђених за категорију А; при утврђивању резерви категорије В треће групе лежишта, екстраполација није дозвољена,

3) садржај и асортиман влакна хризотил-азбеста одређује се за категорију В у лабораторијском и полуиндустријском обиму;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве хризотил-азбеста чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 30),

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта прве и друге групе, највише до 1/2 растојања између истражних радова утврђених за категорију В,

3) при утврђивању резерви категорије С₁ треће групе лежишта екстраполација није дозвољена,

4) садржај и асортиман влакна хризотил-азбеста одређује се за категорију С₁ у лабораторијском и полуиндустријском обиму.

23. Флуорит**23.1. Подјела лежишта флуорита на групе****Члан 121.**

Према величини, структурно-морфолошким карактеристикама, промјенљивости дебљине, карактеру расподеле минералних компоненти и изражености пострудне тектонике, лежишта (рудна тијела) флуорита разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта флуорита која се јављају у слојевитим, сочивастим и плочастим облицима и у облицима крупних и правилних жица и бречастих зона; постојане су дебљине по пружању и паду, а расподела флуорита и штетних минералних компоненти је равномјерна и одређена коефицијентом варијације до 50; пострудна тектоника није изражена или је слабо изражена,

б) у другу групу уврштавају се лежишта флуорита која имају облик као и лежишта прве групе, промјенљиве су дебљине по пружању и паду, имају неравномјерну расподелу флуорита и штетних минералних компоненти одређену коефицијентом варијације од 50 до 100; пострудна тектоника је јаче изражена и

в) у трећу групу уврштавају се лежишта флуорита малих димензија и сложеног облика (неправилна сочива, цјеваста тијела, гнијезда, поремећене жице), у којима је расподела флуорита и штетних минералних компоненти веома неравномјерна и одређена коефицијентом варијације преко 100; пострудна тектоника је јако изражена.

23.2. Истраживање лежишта флуорита**Члан 122.**

Истраживање лежишта флуорита врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и C_1 максимална растојања између истражних радова, за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 31, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

23.3. Одређивање квалитета резерви флуорита**Члан 123.**

Одређивање квалитета резерви флуорита врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и следећи услови:

а) растојање између проба за хемијске анализе, које се из истражних рударских радова најчешће узимају методом бразде, зависно од коефицијента варијације флуорита и осталих корисних и штетних минералних компоненти у лежишту износи:

1) при равномјерној расподели минералних компоненти одређеној коефицијентом варијације до 50 - 2.0 до 3.0 м,

2) при неравномјерној расподели минералних компоненти одређеној коефицијентом варијације од 50 до 100 - 0.5 до 1.0 м,

3) при врло неравномјерној расподели минералних компоненти одређеној коефицијентом варијације преко 50 - до 0.5 м;

б) пробе за хемијске анализе из истражних бушотина, без обзира на коефицијент варијације флуорита и осталих штетних и корисних минералних компоненти, узимају се са сваког дужног метра рудног интервала;

в) за све узете пробе, поред хемијских анализа којима се одређује основна компонента CaF_2 , зависно од минеролошког састава и типа оруђања, одређују се и остале корисне и штетне минералне компоненте и

г) одређивање минеролошког састава лежишта флуорита врши се до степена који омогућава издвајање и утврђивање свих заступљених природних типова оруђања у лежишту.

23.4. Категоризација резерви флуорита**Члан 124.**

Разврставање резерви флуорита у категорије А, В и C_1 врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве флуорита чије су димензије у лежишту прве групе утврђене истражним рударским радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 31),

2) резерве флуорита у лежиштима друге и треће групе не разврставају се у категорију А,

3) при утврђивању резерви флуорита категорије А екстраполација није дозвољена;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве флуорита чије су димензије у лежишту прве и друге групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 31), и то:

- за прву групу лежишта резерве флуорита утврђују се истражним рударским радовима и истражним бушењем,

- за другу групу лежишта резерве флуорита утврђују се истражним рударским радовима,

2) резерве у лежиштима треће групе не разврставају се у категорију В,

3) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, и то:

- код лежишта постојане дебљине и уједначеног квалитета резерви, највише до 1/4 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В,

- код лежишта код којих се резерве категорије В непосредно настављају на резерве категорије А, највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију А;

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве флуорита чије су димензије у лежишту прве, друге и треће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 31), и то:

- за прву и другу групу лежишта резерве флуорита утврђују се истражним рударским радовима и истражним бушењем,

- за трећу групу лежишта резерве флуорита утврђују се истражним рударским радовима,

2) у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, и то:

- највише до 1/3 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу категорије C_1 ,

- ако се категорије C_1 настављају на резерве категорије В, највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В.

24. Фелдспат**24.1. Подјела лежишта фелдспата на групе****Члан 125.**

(1) Према начину појављивања и величини, лежишта (рудна тијела) фелдспата разврставају се у четири групе:

а) у прву групу уврштавају се жична и сочиваста лежишта чије су резерве веће од 100.000 тона,

б) у другу групу уврштавају се жична и сочиваста лежишта са резервама од 30.000 до 100.000 тона,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта која се јављају у виду мањих жичних, сочивастих и других неправилних облика, са резервама до 30.000 тона и

г) у четврту групу уврштавају се сочиваста лежишта бијелог гранита (апхити) различитих димензија и величине.

(2) Прва, друга и трећа група лежишта фелдспата из става 1. овог члана дијеле се на двије подгрупе:

а) у прву подгрупу уврштавају се жична лежишта и

б) у другу подгрупу уврштавају се сочиваста лежишта.

24.2. Истраживање лежишта фелдспата**Члан 126.**

Истраживање лежишта фелдспата врши се према чл. 8. до 10. овог правилника, с тим што за утврђивање и

разврставање резерви категорије А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) максимална растојања између истражних радова, за поједине групе, односно подгрупе лежишта према Табели број 32, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

б) истраживање лежишта жичног типа врши се раскопима по цијелој моћности жиче, а са истражним бушотинама лежиште се пресијеца по паду, на одређеним нивоима; кад лежиште није могуће открити раскопима, истраживање се врши бушењем, којим се одређује највиши истражни ниво,

в) истраживање лежишта која имају облик сочива врши се бушотинама, на растојањима датим у Табели број 32 и

г) провјеравање резултата добијених истражним радовима, начина орудјења, квалитета резерви, као и обезбјеђење репрезентативних узорака за технолошка испитивања, врши се за лежишта свих група, израдом етаже управно на пружање рудног тијела, у обиму већем од 100 м³.

24.3. Одређивање квалитета резерви фелдспата

Члан 127.

Одређивање квалитета резерви фелдспата врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) опробавање се врши у свим истражним радовима, и то:

1) из језгра бушотине по секцији дужине до 1 м,

2) методом бразде:

- у раскопима урађеним по дебљини рудног тијела, у секцијама дужине до 2 м,

- у етажама по профилима постављеним по дебљини, у секцијама до 2 м и на растојањима између профила до 10 м код лежишта рудних тијела четврте групе, односно на растојањима до 5 м код лежишта прве, друге и треће групе;

б) дјелимичним хемијским анализама врши се на свим узетим пробама, одређивање садржаја Na₂O и K₂O, као и других елемената према њиховом значају у ресурсу;

в) комплетним хемијским анализама врши се на свим пробама узетим из етаже и раскопа, као и на композитним пробама из језгра бушотина, одређивање садржаја K₂O, Na₂O, SiO₂, Fe₂O₃, FeO, Al₂O₃, TiO₂, MgO, CaO и ГЖ; композитне пробе из језгра бушотина састоје се:

1) од пет појединачно узетих проба за лежишта прве, друге и треће групе,

2) од 10 појединачно узетих проба за лежишта четврте групе;

г) технолошка својства минералног ресурса одређују се према одредбама члана 13. овог правилника, на узорцима добијеним из контролних етажа.

24.4. Категоризација резерви фелдспата

Члан 128.

Разврставање резерви фелдспата у категорије А, В и С₁ врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве фелдспата чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А у Табели број 32,

2) при утврђивању резерви фелдспата категорије А екстраполација није дозвољена;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве фелдспата чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В у Табели број 32,

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта за резерве категорије А, ако лежишта имају постојану дебљину, уједначен квалитет и ако се екстраполирани блокови непосредно

бочно наслањају на блокове категорије А, највише до 30% растојања предвиђених за истражне радове за категорију А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве фелдспата чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 32),

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта за резерве категорије В, ако рудна тијела имају постојану дебљину, уједначен квалитет и ако се екстраполацијом обухваћени блокови непосредно бочно наслањају на блокове категорије В, највише до 35% растојања предвиђених за истражне радове за категорију В.

25. Бијели боксити

25.1. Подјела лежишта бијелих боксита на групе

Члан 129.

Према геолошким условима, структурно-морфолошким карактеристикама, величини и економском значају, лежишта бијелих боксита разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта бијелих боксита одређеног стратиграфског нивоа, слојевитог типа, површине преко 4.000 м² (дужина пружања помножена дужином залијегања) и дебљине преко 1.80 м, без прослојака повлатних и подинских глина,

б) у другу групу уврштавају се лежишта бијелих боксита одређеног стратиграфског нивоа, слојевитог и гњездасто-сочивастиог типа, површине 2.000 до 4.000 м² и дебљине преко 1.80 м, без прослојака повлатних и подинских глина,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта бијелих боксита одређеног стратиграфског нивоа, слојевитог и гњездасто-сочивастиог типа, површине испод 2.000 м² и дебљине преко 1.80 м, без прослојака повлатних и подинских глина.

25.2. Истраживање лежишта бијелих боксита

Члан 130.

Истраживање лежишта бијелих боксита врши се према одредбама чл. 8. до 10. овог правилника, с тим што за утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) максимална растојања између истражних радова (рударски радови, бушење, као и комбинација истражних радова), за поједине групе лежишта према Табели број 33, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

б) приликом истражних бушења кроз рудну масу бијелих боксита мора се обезбиједити најмање 75% непоремећеног језгра.

25.3. Одређивање квалитета резерви бијелих боксита

Члан 131.

Одређивање квалитета резерви бијелих боксита врши се према чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) опробавање се врши методом која одговара условима појављивања минералног ресурса и степену равномјерности расподеле корисних и штетних компоненти,

б) пробе се узимају из истражних рударских радова (јамски радови, окна, раскопи) и из истражних бушотина,

в) ако је у лежишту присутно више типова бијелих боксита, опробавање се врши методом бразде по секцијама; у једном типу и подтипу у истражним рударским радовима проба се узима методом бразде на свака два метра, а из бушотина са сваког метра језгра. У другим случајевима пробе се узимају и на краћим интервалима (секцијама), зависно од дебљине, типа и подтипа бијелих боксита из којег се узимају пробе,

г) за сваку узету пробу врши се дјелимичном хемијском анализом одређивање садржаја Al₂O₃, SiO₂, Fe₂O₃, TiO₂ и ГЖ,

д) комплетним хемијским анализама (контролне анализе) врши се на композитним пробама састављеним од 20 појединачних проба бијелих боксита, као и на пробама узетим из типова и подтипова заступљеним у лежишту - одређивање Al_2O_3 , SiO_2 , Fe_2O_3 , TiO_2 , Cr_2O_3 , B_2O_5 , CaO , MgO , Na_2O , K_2O и ГЖ и одређивање ријетких елемената спектралном анализом,

ђ) минеролошки састав бијелих боксита одређује се рендгенским, диференцијално-термичким и термичко-гравиметријским анализама и анализама инфрацрвеног спектра, као и другим методама и

е) на основу хемијских и минеролошких анализа одређује се тип и подтип бијелих боксита којима припадају утврђене резерве према Табели број 34, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

25.4. Категоризација резерви бијелих боксита

Члан 132.

Разврставање резерви бијелих боксита у категорије А, В и C_1 врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) у А категорију уврштавају се резерве бијелих боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним рударским радовима или комбинацијом истражних рударских радова и истражних бушења, а изузетно и комбинацијом истражних бушења и површинских истражних радова (раскопи и плитка окна) у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 33),

б) у В категорију уврштавају се резерве бијелих боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 33),

в) у C_1 категорију уврштавају се резерве бијелих боксита чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 33) и

г) при утврђивању резерви бијелих боксита категорија А, В, и C_1 екстраполација није дозвољена.

26. Сировине за цементну индустрију (лапорци и кречњаци)

26.1. Подјела лежишта сировина за цементну индустрију (лапорци и кречњаци) на групе и подгрупе

Члан 133.

(1) Према генетским карактеристикама, сложености облика и величини, лежишта (рудних тијела) сировина за цементну индустрију - лапорци и кречњаци (у даљем тексту: лапорци и кречњаци) разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта лапорца и кречњака која имају облик банкова и слојева, хоризонтална су или благо нагнута, средње дебљине веће од 25 м и са резервама преко 30.000.000 тона,

б) у другу групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта лапорца и кречњака која имају облик банкова, сочива, слојева и неправилан облик, дебљине од 10 до 25 м и са резервама од 10.000.000 до 30.000.000 тона и

в) у трећу групу уврштавају се маринска и језерска седиментна лежишта лапорца и кречњака слојевитог, сочивастиг и другог неправилног облика, средње су дебљине до 10 м и са резервама мањим од 10.000.000 тона.

(2) Свака група лежишта лапорца и кречњака из става 1. овог члана, зависно од равномјерности расподјеле основних корисних компоненти и од структурно-тектонских карактеристика, дијели се на двије подгрупе, и то:

а) у прву подгрупу уврштавају се лежишта лапорца и кречњака постојане дебљине, уједначеног квалитета корисних компоненти и са ниским садржајем штетних компоненти, са коефицијентом варијације мањим од 80 и коефицијентом уједначености већим од 0,56,

б) у другу подгрупу уврштавају се лежишта лапорца и кречњака непостојане дебљине, неуједначеног квалитета ко-

рисних компоненти и са повећаним садржајем штетних компоненти, са коефицијентом варијације већим од 80 и коефицијентом уједначености мањим од 0,56.

26.2. Истраживање лежишта лапорца и кречњака

Члан 134.

Истраживање лежишта лапорца и кречњака врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и C_1 максимална растојања између истражних радова (бушења или комбинација бушења и раскопа, као и осматрање отворених профила), за поједине групе и подгрупе лежишта, дата су у Табели број 35, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

26.3. Одређивање квалитета резерви лапорца и кречњака

Члан 135.

Одређивање квалитета резерви лапорца и кречњака врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и C_1 морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) опробавање се врши из језгра бушотине, и то:

1) за дјелимичне хемијске анализе, из лежишта (свих група и подгрупа) на сваких два до три метра дужине,

2) за комплетне хемијске анализе из лежишта прве и друге групе, на сваких 10 метара, а за лежишта (рудна тијела) треће групе, на сваких пет метара дужине;

б) минеролошко-петрографска и рендгенска испитивања врше се на узорцима узетим из истражних бушотина, а физичко-механичка испитивања и на узорцима узетим са отворених профила и

в) хемијском анализом дјелимичних проба одређује се $CaCO_3$ и $MgCO_3$, а код комплетних проба одређују се основне компоненте CaO , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 и ГЖ, као и штетне компоненте MgO , SO_3 , Na_2O , K_2O , MnO и P_2O_5 .

26.4. Категоризација резерви лапорца и кречњака

Члан 136.

Разврставање резерви лапорца и кречњака у категорије А, В и C_1 врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве лапорца и кречњака чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (табела број 35),

2) код утврђивања резерви лапорца и кречњака категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве лапорца и кречњака чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 35),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији В;

в) за C_1 категорију:

1) у C_1 категорију уврштавају се резерве лапорца и кречњака чије су димензије у лежишту одговарајуће групе и подгрупе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију C_1 (Табела број 35),

2) у C_1 категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији C_1 .

27. Туф**27.1. Подјела лежишта туфа на групе****Члан 137.**

Према морфолошким карактеристикама, величини, сложености грађе, уједначености састава и тектонској поремећености, лежишта (рудна тијела) туфа (пуцоланског) разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта туфа претежно слојевитог и сочивастиг облика, уједначене дебљине и састава, тектонски непо ремећена и са резервама већим од 600.000 тона,

б) у другу групу уврштавају се лежишта туфа претежно слојевитог и сочивастиг облика, најчешће уједначене дебљине и састава, са пострудним деформацијама које битно не утичу на услове екстраполације и са резервама мањим од 600.000 тона; другој групи припадају и лежишта туфа промјенљиве дебљине и састава (или само промјенљивог састава) по вертикали или хоризонтално, са пострудним деформацијама које битно утичу на услове експлоатације или без тих деформација и са резервама већим од 600.000 тона и

в) у трећу групу уврштавају се лежишта туфа претежно слојевитог и сочивастиг облика, промјенљиве дебљине и састава, са пострудним деформацијама које битно утичу на услове екстраполације или без тих деформација и са резервама мањим од 600.000 тона.

27.2. Истраживање лежишта туфа**Члан 138.**

(1) Истраживање лежишта туфа врши се према одредбама чл. 8. до 10. овог правилника, с тим што за утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁ морају бити испуњени сљедећи услови:

а) максимална растојања између истражних радова (површински радови и бушења а изузетно рударски радови), за поједине групе лежишта, према Табели број 36, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

б) за прорачун резерви могу се у комбинацији са истражним радовима користити експлоатациони радови ако њихова растојања одговарају растојањима датим у табели из тачке а) овог члана.

27.3. Одређивање квалитета резерви туфа**Члан 139.**

Одређивање квалитета резерви туфа врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) испитивање квалитета врши се на појединачним пробама које су узете методом бразде из истражних рударских радова на растојању до пет метара, а из истражног бушења, из сваког рудног интервала у секцијама дужине до пет метара,

б) анализе се врше на свим појединачно узетим пробама, као и на композитним пробама,

в) обим и врста лабораторијских испитивања проба активног туфа утврђује се према прописима,

г) одређивање квалитета туфа врши се минеролошко-петрографским, термичким и рендгенским испитивањима и

д) технолошка испитивања врше се на композитним пробама које су састављене од појединачних проба по типовима туфа, односно на сваких 100.000 тона резерви врши се по једна технолошка анализа.

27.4. Категоризација резерви туфа**Члан 140.**

Разврставање резерви туфа у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према сљедећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве туфа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (табела број 36),

2) при утврђивању резерви туфа категорије А екстраполација није дозвољена;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве туфа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (табела број 36),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта за резерве категорије А, прве, друге и треће групе, највише до 1/3 растојања између истражних радова предвиђених за категорију А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве туфа чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (табела број 36),

2) у С₁ категорију, уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта за резерве категорије В, прве, друге и треће групе, највише до 1/2 растојања између истражних радова предвиђених за категорију В.

28. Технички грађевински камен**28.1. Подјела лежишта техничког грађевинског камена на групе и подгрупе****Члан 141.**

(1) Према сложености грађе, дебљини и карактеристикама квалитета, лежишта (рудна тијела) техничког грађевинског камена разврставају се у двије групе:

а) у прву групу уврштавају се лежишта техничког грађевинског камена једноставне грађе, постојане дебљине и уједначеног квалитета (промјена квалитета сировине у укупној маси варира до 10%), која су најчешће тектонски непо ремећена и

б) у другу групу уврштавају се лежишта техничког грађевинског камена сложене грађе, промјенљиве дебљине и неуједначеног квалитета (промјена квалитета сировине у укупној маси варира до 25%), која су тектонски знатније поремећена

(2) Према саставу и генетским карактеристикама, лежишта (рудна тијела) техничког грађевинског камена из сваке групе из става 1. овог члана дијеле се на двије подгрупе:

а) у прву подгрупу уврштавају се седиментна и метаморфна лежишта која имају карбонатни састав и

б) у другу групу уврштавају се магматска, седиментна и метаморфна лежишта која имају кварцно-силикатни састав.

28.2. Истраживање лежишта техничког грађевинског камена**Члан 142.**

Истраживање лежишта техничког грађевинског камена врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова, за поједине групе и подгрупе лежишта, дата су у Табели број 37, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

28.3. Одређивање квалитета резерви техничког грађевинског камена**Члан 143.**

Одређивање квалитета резерви техничког грађевинског камена врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) одређивање квалитета резерви лежишта техничког грађевинског камена врши се:

1) дјелимичним лабораторијским анализама, којим се одређује чврстоћа на притисак у чврстом и водом zasiћеном стању, отпорност према хабању струтањем, упијање воде, постојаност на замрзавање, запреминска маса и садржај сулфида и сулфата, ако се ресурс користи као агрегат за бетон,

2) комплетним лабораторијским анализама, којима се одређује чврстоћа на притисак (у сувом, водом засићеном стању и после 25 циклуса замрзавања), отпорност према хабању стругањем, отпорност ивица према удару, отпорност према хабању ("Los Angeles" метода), постојаност на замрзавање, порозност и густина, запреминска и специфична маса, упијање воде, минеролошко-петрографски састав и садржај сулфида и сулфата, ако се ресурс користи као агрегат за бетон;

б) зависно од величине и групе лежишта и категорије резерви, број дјелимичних и комплетних анализа дат је у Табели број 38, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио;

в) количина једног узорка за утврђивање квалитета техничког грађевинског камена износи:

1) за дјелимичне лабораторијске анализе:

- из истражних рударских радова најмање двије коцке, појединачних димензија 18 cm · 18 cm · 18 cm,

- из истражних бушотина најмање 2 м језгра, у једном или више комада,

2) за комплетне лабораторијске анализе:

- из истражних рударских радова, најмање четири коцке, појединачних димензија 18 cm · 18 cm · 18 cm,

- из истражних бушотина, најмање 5 м језгра, у једном или више комада.

28.4. Категоризација резерви техничког грађевинског камена

Члан 144.

Разврставање резерви техничког грађевинског камена у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве техничког грађевинског камена чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 37),

2) при утврђивању резерви техничког грађевинског камена категорије А није дозвољена екстраполација, осим у случајевима отворености лежишта експлоатационим радовима (етаже) и потпуног познавања геологије лежишта; дозвољена екстраполација (у отвореном дијелу лежишта) износи 1/4 растојања између истражних радова за А категорију резерви;

б) за В и С₁ категорију:

1) у В и С₁ категорију уврштавају се резерве техничког грађевинског камена чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В и С₁ (Табела број 37),

2) у В и С₁ категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура лежишта, највише до 1/4 максималних растојања између истражних радова предвиђених за одговарајућу групу и подгрупу у категорији В и С₁.

29. Архитектонско-грађевински камен (украсни камен)

29.1. Подјела лежишта архитектонско-грађевинског камена на групе

Члан 145.

Према врсти стијена, облику појављивања, величини и општености стијенске масе услед тектонских покрета, хидротермалним процесима и другим утицајима, лежишта (рудна тијела) архитектонско-грађевинског камена (у даљем тексту: украсни камен) разврставају се у шест група:

а) у прву групу уврштавају се лежишта украсног камена која чине седиментне стијене; јављају се у виду слојева или сочива, великих су димензија и садрже преко 600.000 м³ резерви стијенске масе; захваћеност тектонским покретима је незнатна и битно не утиче на искоришћење стијенске масе,

б) у другу групу уврштавају се лежишта украсног камена која чине седиментне стијене; јављају се у виду слојева или сочива, малих до средњих су димензија и садрже испод 600.000 м³ резерви стијенске масе; тектонским покретима су

незнатно захваћена, што не утиче на искоришћење стијенске масе,

в) у трећу групу уврштавају се лежишта украсног камена која чине метаморфне стијене; јављају се у облику сочива, великих су димензија и садрже преко 500.000 м³ резерви стијенске масе, а могу имати и мање димензије, са резервама испод 500.000 м³ стијенске масе; захваћеност тектонским покретима је слабија и стијенска маса садржи преко 15% сирових блокова,

г) у четврту групу уврштавају се лежишта украсног камена која су облика и величине као лежишта треће групе; тектонским покретима стијенска маса је јаче захваћена и садржи до 15% сирових блокова,

д) у пету групу уврштавају се лежишта украсног камена која чине магматске стијене; јављају се у облику сочивастих маса, односно гнијезда и другим неправилним облицима; великих су димензија и садрже преко 400.000 м³ резерви стијенске масе, а могу бити и мања, са резервама испод 400.000 м³ стијенске масе; тектонским покретима, и другим утицајима стијенска маса је слабије захваћена и садржи више од 10% сирових блокова,

ђ) у шесту групу уврштавају се лежишта украсног камена која су облика и величине као лежишта пете групе. Тектонским покретима, као и дејством хидротермалних процеса и других штетних утицаја стијенска маса је знатно захваћена и садржи мање од 10% сирових блокова.

29.2. Истраживање лежишта украсног камена

Члан 146.

Истраживање лежишта украсног камена врши се према одредбама чл. 8. до 10. овог правилника, с тим што за утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) максимална растојања између истражних радова за поједине групе лежишта према Табели број 39, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

б) истражна бушења за утврђивање резерви лежишта свих група изводе се по квадратној мрежи, према растојањима датим у Табели број 39,

в) пробни експлоатациони радови на одговарајућој етажи изводе се на мјестима на којима је очуваност стијенске масе приближна просјечној очуваности стијенске масе; етаже се изводе у обиму који не може бити мањи од 250 м³ за мала лежишта, односно од 400 м³ за велика лежишта здраве стијенске масе (без хумуса и општењених партија стијена при површини); димензије етаже морају бити тако одабране да њено чело улази у здраву стијенску масу са најмање 3 м висине етаже,

г) геофизичка испитивања врше се ради утврђивања компакних, односно општењених дијелова цијеле стијенске масе обухваћене истражним радовима.

29.3. Одређивање квалитета резерви украсног камена

Члан 147.

Одређивање квалитета резерви украсног камена врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) опробавање лежишта врши се методом која одговара условима појављивања и начину испитивања физичко-механичких особина и минеролошко-петрографских карактеристика украсног камена;

б) узимање проба за комплетна испитивања физичко-механичких особина врши се најмање на два мјеста у истраживаном дијелу стијенске масе - рудном тијелу. Ако истраживани дио рудног тијела садржи више од 1.000.000 м³ стијенске масе, узимају се три пробе, а ако у рудном тијелу постоје двије или више врста украсног камена, број проба се повећава према броју врста;

в) узимање проба за дјелимична физичко-механичка испитивања врши се из језгра бушотина ради упоређивања појединих резултата комплетних анализа; од једне врсте украсног камена узима се најмање једна проба;

г) испитивање физичко-механичких особина врши се на свим узорцима према прописима и на основу њих даје оцјена о квалитету и употребљивости украсног камена;

д) у израженој пробној експлоатационој етажи мора се извршити детаљно мјерење свих пукотина и растојања између њих, израдити структурни план у размјери 1:100 и утврдити могућност (вјероватноћу) постојања одређене количине здравих сирових блокова украсног камена у стијенској маси; на основу структурног плана врши се одређивање положаја будуће експлоатационе етаже;

ђ) у извађеном стијенском материјалу узетом из пробне експлоатационе етаже врши се:

1) мјерење димензија сирових блокова сведених на правилне облике погодне за обраду под гатером,

2) класификација сирових блокова према прописима о важећим стандардима и обрачунава проценат искоришћења у експлоатацији;

е) узимање проба за технолошка испитивања врши се одабирањем средњег узорка од најмање два блока, минималних димензија 0.4 м³, који имају правилен паралелопипедни облик;

ж) технолошка испитивања врше се по режиму редовне производње, односно сви узети узорци се режу под гатером на плоче дебљине 2.5 цм, глачају се, сијеку и полирају; врши се анализа понашања украсног камена при обради, прорачунава проценат искоришћења сирових блокова.

29.4. Категоризација резерви украсног камена

Члан 148.

Разврставање резерви украсног камена у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве украсног камена чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 39),

2) при утврђивању резерви украсног камена категорије А није дозвољена екстраполација;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве украсног камена чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 39),

2) у В категорију, уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудних тијела резерви категорије А, која може да износи највише до 30% растојања предвиђених за истражне радове за резерве категорије А (Табела број 39), с тим што за екстраполацију морају бити испуњени следећи услови:

- да рудно тијело или дио рудног тијела има постојану дебљину, уједначена општења камене масе и простирање ван граница блокова категорије А,

- да се екстраполацијом добијени блокови непосредно бочно наслањају на блокове резерви категорије А;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве украсног камена чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 39),

2) у С₁ категорију, уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура рудних тијела резерви категорије В, која може да износи највише до 30% растојања предвиђених за истражне радове за резерве категорије В (Табела број 39), с тим што за екстраполацију морају бити испуњени следећи услови:

- да рудно тијело или дио рудног тијела има постојану дебљину, уједначена општења камене масе и простирање ван граница блокова категорије В,

- да се екстраполацијом добијени блокови непосредно бочно наслањају на блокове резерви категорије В.

30. Цигларске глине

30.1. Подјела лежишта цигларских глина на групе

Члан 149.

Према облику, величини, сложености грађе, уједначености састава и тектонској поремећености, лежишта (рудна тијела) цигларских глина разврставају се у три групе:

а) у прву групу уврштавају се слојевита и сочиваста лежишта цигларских глина константне дебљине, уједначеног састава, са резервама преко 5.000.000 тона, која пострудном тектоником нису разбијена на блокове,

б) у другу групу уврштавају се слојевита и сочиваста лежишта цигларских глина константне дебљине, уједначеног састава, са резервама од 2.000.000 до 5.000.000 тона, која су израженом пострудном тектоником разбијена на блокове, што битно утиче на услове експлоатације и

в) у трећу групу уврштавају се слојевита и сочиваста лежишта са резервама испод 2.000.000 тона и лежишта са већим резервама од 2.000.000 тона, чији састав и квалитет варирају по вертикали и хоризонтално и која имају изражену пострудну тектонику која битно утиче на услове експлоатације.

30.2. Истраживање лежишта цигларских глина

Члан 150.

Истраживање лежишта цигларских глина врши се према чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорије А, В и С₁, максимална растојања између истражних радова (бушења и раскопа), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 40, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

30.3. Одређивање квалитета резерви цигларских глина

Члан 151.

Одређивање квалитета резерви цигларских глина врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) опробавање се врши методом бразде из рударских истражних радова, ако за то постоји могућност, а из истражног бушења узимањем језгра бушотине; дужина појединачних проба узетих из истражних радова не може бити већа од 2 м,

б) анализе се врше на појединачним и композитним пробама; анализе појединачних узорка обухватају пробу паљења, реакцију на карбонате, одређивање стезања на 105°, стезање при печењу и одређивање остатка на сити са 6.000 отвора/цм² и идентификацију тог остатка,

в) технолошка испитивања врше се на композитним пробама које се састоје од појединачних проба по типовима ресурса; појединачне пробе репрезентују максимално 100.000 тона резерви; технолошким анализама одређују се: запреминска маса и специфична маса, боја у природном (доставном) стању, влага у природном стању, остатак на сити са 6.000 отвора/цм² и идентификација тог остатка, вода за пластичну обраду, индекс пластичности, реакција на карбонате, присуство тошљивих соли, стезање на 105°, чврстина на ломљење у сировом стању, проба паљења, температура клинкеровања и синтеровања, барелографија, анализа стезања и друго,

г) на композитним пробама потребно је извршити минеролошко-петрографске анализе: анализе гранулометријског састава, ренгенске анализе, диференцијално-термичке анализе, по потреби, комплетне квантитативне силикатне анализе.

30.4. Категоризација резерви цигларских глина

Члан 152.

Разврставање резерви цигларских глина у категорије А, В и С₁ врши се према одредбама чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) у А категорију уврштавају се резерве цигларских глина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене

истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 40);

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве цигларских глина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 40),

2) у В категорију уврштавају се и резерве ван утврђених контура рудних тијела резерви А категорије за 1/4 растојања истражних радова за ту категорију и 1/3 за В категорију;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве цигларских глина чије су димензије у лежишту одговарајуће групе утврђене истражним радовима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 40),

2) у С₁ категорију уврштавају се и резерве ван утврђених контура рудног тијела: за В категорију до 1/4 растојања између истражних радова за В категорију, а за С₁ категорију до 1/3 растојања између истражних радова за ту категорију.

31. Шљунак и пијеска

31.1. Подјела лежишта (рудних тијела) шљунка и пијеска на групе

Члан 153.

Према начину депоновања, времену стварања и величини лежишта (рудна тијела) шљунка и пијеска разврставају се у пет група:

а) у прву групу уврштавају се лежишта шљунка и пијеска, која се у облику слојевитих или сочивастих рудних тијела неvezаног стијенског материјала налазе на мјестима гдје је седиментација, односно одлагање завршено или је у завршној фази, а величине су преко 5.000.000 м³,

б) у другу групу уврштавају се рудна тијела шљунка и пијеска, која се у облику слојевитих или сочивастих рудних тијела неvezаног стијенског материјала налазе на мјестима гдје је седиментација, односно одлагање завршено или је у завршној фази, а величине су од 1.000.000 до 5.000.000 м³,

в) у трећу групу уврштавају се рудна тијела шљунка и пијеска, која се у облику слојевитих или сочивастих рудних тијела неvezаног стијенског материјала налазе на мјестима гдје је седиментација, односно одлагање завршено или је у завршној фази, а величине су до 1.000.000 м³,

г) у четврту групу уврштавају се рудна тијела шљунка и пијеска у виду стијенског материјала депонованог у воденој средини или приобалној зони ријека и језера, гдје се одлагање још врши, а величине су преко 1.000.000 м³ и припадају лежиштима која се обнављају и

д) у пету групу уврштавају се рудна тијела шљунка и пијеска у виду неvezаног стијенског материјала депонованог у воденој средини или приобалној зони ријека и језера, гдје се одлагање још врши. Величине су испод 1.000.000 м³ и припадају лежиштима која се обнављају.

31.2. Истраживање лежишта шљунка и пијеска

Члан 154.

(1) Истраживање лежишта шљунка и пијеска врши се у складу са одредбама чл. 8. до 10. овог правилника. За утврђивање и разврставање резерви категорија А, В и С₁ максимална растојања између истражних радова (бушење, окна), за поједине групе лежишта, дата су у Табели број 41, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) Све врсте истражних радова изводе се по квадратној мрежи, на растојањима датим у табели број 41.

31.3. Одређивање квалитета резерви шљунка и пијеска

Члан 155.

(1) Одређивање квалитета резерви шљунка и пијеска врши се према одредбама чл. 11. до 13. овог правилника, с тим што за одређивање квалитета резерви категорија А, В и С₁ морају бити испуњени и следећи услови:

а) опробавање се врши у свим истражним радовима по дебљини наслага, у интервалима од 5 м, и то: у окнима методом бразде, а из језгра бушотина дијелењем језгра кватирањем;

б) квалитет ресурса одређује се дјелимичним и комплетним анализама:

1) дјелимичне анализе врше се на свим узетим узорцима,

2) комплетне анализе се формирају највише од четири пробе узете за дјелимична испитивања из једне или највише четири сусједне бушотине, односно окна;

в) испитивање квалитета шљунка и пијеска врши се према њиховој намјени - за бетон, за градњу путева и друго; приликом утврђивања резерви категорије А на репрезентативним узорцима из лежишта врши се одређивање марке бетона полуиндустријским испитивањем;

г) испитивање шљунка, ради његовог коришћења као агрегата за бетон, врши се:

1) комплетном анализом природне мјешавине шљунка, која обухвата следећа испитивања облика зрна, запреминске и специфичне масе, садржаја муљевитих састојака, органске материје, трошних зрна, грудви глина, С, СО₂ и садржаја лакних честица, као и испитивања гранулометријског и петрографског састава на мразу; алкална реактивност агрегата испитује се само по потреби,

2) дјелимичном анализом природне мјешавине шљунка која обухвата испитивања запреминске масе, муљевитости, гранулометријског састава и садржаја грудви глине;

д) испитивање шљунка ради његовог коришћења као материјала за градњу путева врши се:

1) комплетном анализом природне мјешавине шљунка, која обухвата испитивања отпорности према хабању ударом по методи "Los Angeles", дробљивости под притиском, садржаја честица мањих од 0,02 мм, постојаности на мразу, облика зрна, изгледа површине зрана, садржаја меких зрна, петрографског састава природне мјешавине, гранулометријског састава и прионљивости са битуменом,

2) дјелимичном анализом природне мјешавине шљунка, која обухвата испитивања отпорности према хабању ударом по методи "Los Angeles" и дробљивости под притиском.

(2) Ако се ресурс из једног лежишта наизмјенично користи за бетон или градњу путева, испитивање квалитета врши се наизмјенично одговарајућом анализом.

31.4. Категоризација резерви шљунка и пијеска

Члан 156.

Разврставање резерви шљунка и пијеска у категорије А, В и С₁ врши се према чл. 15. до 17. овог правилника и према следећим условима:

а) за А категорију:

1) у А категорију уврштавају се резерве шљунка и пијеска чије су димензије у рудном тијелу одговарајуће групе утврђене истражним бушењем или истражним окнима у границама максималних растојања предвиђених за категорију А (Табела број 41),

2) у А категорију уврштавају се и резерве рудних тијела четврте и пете групе које се обнављају, највише до 50% резерве категорије А утврђених истражним радовима наведеним у одредби подтачке 1) ове тачке;

б) за В категорију:

1) у В категорију уврштавају се резерве шљунка и пијеска чије су димензије у лежишту (рудном тијелу) одговарајуће групе, истражним бушењем или истражним окнима у границама максималних растојања предвиђених за категорију В (Табела број 41),

2) у В категорију уврштавају се и резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура резерви категорије А код рудних тијела прве, друге и треће групе која може да износи највише до 30% растојања предвиђених између истражних радова за резерве категорије А (Табела број 41), с тим што за екстраполацију морају бити испуњени следећи услови:

- да рудно тијело има постојану моћност, уједначен квалитет и простирање ван граница блокова категорије А,

- да се екстраполацијом добијени блокови непосредно бочно настављају на блокове категорије А,

3) у В категорију уврштавају се и резерве рудних тијела четврте и пете групе која се обнављају, највише до 100% резерви категорије В утврђених истражним радовима наведеним у одредби подтачке 1) ове тачке;

в) за С₁ категорију:

1) у С₁ категорију уврштавају се резерве шљунка и пијеска чије су димензије у рудним тијелима одговарајуће групе утврђене истражним бушењем или истражним окнима у границама максималних растојања предвиђених за категорију С₁ (Табела број 41),

2) у С₁ категорију уврштавају се резерве добијене екстраполацијом ван утврђених контура резерви категорије В код рудних тијела прве, друге и треће групе која може да износи највише до 1/2 растојања предвиђених између истражних радова за резерве категорије В (Табела број 41), с тим што за екстраполацију морају бити испуњени сљедећи услови:

- да рудно тијело има постојану дебљину, уједначен квалитет и простирање ван граница блокова категорије В,

- да се екстраполацијом добијени блокови непосредно бочно настављају на блокове категорије В,

3) у С₁ категорију уврштавају се и резерве рудних тијела четврте и пете групе која се обнављају, највише до 100% резерви категорије С₁ утврђених истражним радовима наведеним у одредби подтачке 1) ове тачке.

IV - УТВРЂИВАЊЕ, КАТЕГОРИЗАЦИЈА И КЛАСИФИКАЦИЈА РЕЗЕРВИ ПОДЗЕМНИХ ВОДА И НАЧИН ЕВИДЕНТИРАЊА РЕЗЕРВИ

1. Утврђивање резерви подземних вода

Члан 157.

(1) Резерве подземних вода утврђују се, разврставају у категорије и класе, прорачунавају и евидентирају посебно за свако налазиште (истражно или експлоатационо подручје).

(2) Под налазиштем подземних вода (у даљем тексту: налазиште), у смислу овог правилника, подразумијева се водоносна средина у којој су подземне воде акумулиране под утицајем природних и вјештачких фактора.

Члан 158.

Налазиште је истражено ако су разјашњени и утврђени:

а) геолошка грађа подручја у коме су акумулиране подземне воде,

б) просторни положај водоносне средине у оквиру налазишта,

в) хидрогеолошки параметри и особине водоносне средине, а код затворених и полузатворених налазишта - њихове кровине,

г) особине режима подземних вода (дотицај, протикај, акумулирање и отицај),

д) физичке и хемијске особине подземних вода које одређују њихову употребљивост и

ђ) количина подземних вода и услови за њихову експлоатацију.

Члан 159.

(1) Степен истражености налазишта утврђује се на основу степена познавања карактеристика налазишта наведених у члану 158. овог правилника.

(2) Утврђивање истражености налазишта и параметара за прорачунавање резерви подземних вода и њихову експлоатацију врши се истражним радовима чија се врста и обим програмирају према хидрогеолошким условима налазишта које се истражује.

Члан 160.

(1) Врсте и обим истражних радова за утврђивање резерви појединих категорија подземних вода одређују се према типу налазишта (налазишта са слободним нивоом или нивоом под притиском у стијенама интергрануларне, пукотинске и карстно-пукотинске порозности) и степену његове претходне истражености.

(2) Истражни радови (истражне бушотине, пијезометри, истражни бунари и каптаже) изводе се у броју и на растоја-

њима који омогућавају разјашњење и утврђивање елемената налазишта наведених у члану 158. овог правилника.

Члан 161.

(1) У појединим водоносним срединама обим истражних радова и вријеме испитивања могу се смањити, под условом да се карактеристике налазишта наведене у члану 158. овог правилника разјасне и утврде са потребном тачношћу.

(2) Смањење обима истражних радова и времена испитивања може се извршити код налазишта:

а) која су у експлоатацији дуже од двије године,

б) код којих је успостављен квазистационарни режим подземних вода и

в) код којих се може примјенити метод моделирања.

Члан 162.

Према физичким и хемијским карактеристикама, подземне воде се дијеле на питке (обичне), минералне, термалне и термоминералне.

Члан 163.

(1) Под питким подземним водама у смислу овог правилника подразумијевају се све подземне воде које се, сагласно прописима, могу користити за снабдијевање становништва, флаширање, наводњавање, техничке потребе и друго.

(2) Под минералним, термалним и термоминералним водама у смислу овог правилника подразумијевају се све подземне воде које се могу користити као љековите, индустријске (за екстракцију елемената или компоненти), у бањско-рекреативне сврхе и као термоенергетски извори.

Члан 164.

(1) Одређивање квалитета подземних вода према њиховој намјени врши се сагласно прописима који регулишу ту намјену.

(2) Испитивање физичких и хемијских особина подземних вода врши се општим, дјелимичним и комплетним анализама у свим фазама хидрогеолошких истраживања.

(3) Врста и број појединих анализа и начин узимања узорка у одређеним периодима, зависе од хидрогеолошких услова и намјене подземних вода.

2. Разврставање резерви подземних вода у категорије

Члан 165.

Под резервама подземних вода у смислу овог правилника подразумијева се просјечна минимална мјесечна количина подземних вода изражена у л/с или м³/дан, од које се најмање 90% може добити из једног слива, водоносне средине, издвојеног налазишта или дијела налазишта за вријеме најнижег водостаја, с тим да при експлоатацији не дође до погоршања квалитета и угрожавања биолошког минимума.

Члан 166.

Према степену истражености и степену познавања квалитета, резерве подземних вода разврставају се у категорије А, В, С₁ и С₂.

2.1. Категорија А

Члан 167.

(1) У А категорију уврштавају се резерве подземних вода у налазиштима код којих су истражени и утврђени: геолошка грађа и хидрогеолошки параметри водоносне средине, распрострањеност, услови прихрањивања и обнављања експлоатационих резерви, степен повезаности са водама сусједних водоносних средина и површинских токова, услови вјештачког прихрањивања, као и услови заштите подземних вода.

(2) Квалитативна својства подземних вода морају бити позната у степену који омогућава утврђивање њиховог коришћења за одређене намјене.

(3) Основни подаци о количини, квалитету и режиму подземних вода у налазишту, на основу којих се њихове резерве разврставају у категорију А, добијају се за вријеме експлоатације, пробне експлоатације или истражно-експлоатационог циљења.

(4) Код свих типова налазишта истражно-експлоатационо водозахвати морају се прилагодити специфичностима на-

лазишта и геоморфолошким карактеристикама земљишта. Растојања између бушотина из којих се врши црпљење и које се осматрају одређују се према карактеристикама водоносне средине, а њихов распоред и густина морају да обезбиједе прикупљање довољно података за прорачунавање резерви категорије А.

(5) Код налазишта са слободним нивоом подземних вода и код налазишта под притиском која су у стијенама интергрануларне порозности, поред истражно-експлоатационих водозахвата, поставља се и мрежа пијезометара ради утврђивања режима подземних вода и добијања података за моделирање и прорачун њихових резерви.

(6) Пробна експлоатација и осматрање режима подземних вода свих типова налазишта врше се најмање једну хидролошку годину, а извора и бунара двије хидролошке године. Организовањем сталне хидрогеолошке осматрачке мреже (мониторинг) трајање осматрања се повећава са једне на пет, а касније на десет година. У алувијално-делувијалним водоносним срединама мора се утврдити карактер повезаности (контакта) подземних и површинских вода.

(7) Код налазишта термалних вода и налазишта водених пара, чија се вода, односно пара користи за термоенергетске потребе, морају бити утврђени сви параметри природног топлотног поља у којем је налазиште, а резерве геотермалне енергије изражене у одговарајућим енергетским јединицама.

(8) Квалитет резерви подземних вода мора бити одређен једанпут мјесечно анализама предвиђеним у члану 164. овог правилника.

(9) Код налазишта приморског карста, поред анализа из члана 164. овог правилника, мора се пратити и промјена слатноте воде у временским интервалима краћим од једног мјесеца, а у току сушног периода и у краћим интервалима.

2.2. Категорија В

Члан 168.

(1) У В категорију уврштавају се резерве подземних вода у налазиштима код којих су истражени и утврђени: геолошка грађа и хидрогеолошки параметри водоносне средине, распрострањеност и могућност обнављања резерви, односно према другим водоносним срединама и површинским водама и у одређеном степену познати услови вјештачког прихрањивања и њихове заштите. Код алувијалних водоносних средина мора се утврдити карактер повезаности подземних и површинских вода.

(2) Резерве подземних вода категорије В утврђују се на основу детаљних хидрогеолошких истражних радова, пробних и истражно-експлоатационих црпљења и испитивања дијелова налазишта. Растојања између бушотина и капгажа за пробна и истражно-експлоатациона црпљења и осматрања треба да омогуће прикупљање довољно података за прорачун резерви категорије В, а осматрање режима подземних вода траје најмање једну хидролошку годину.

(3) Код налазишта са слободним нивоом подземних вода и налазишта под притиском која се налазе у стијенама интергрануларне порозности, поред истражно-експлоатационих објеката, врши се постављање пијезометара ради утврђивања дебљине и других параметара водоносне средине. Испитивање режима и правца кретања подземних вода и добијања података за примјењивање метода моделирања.

(4) Код налазишта у карсту и у стијенама пукотинске порозности резерве се утврђују истражно-експлоатационим бушењем, тестирањем истражно-експлоатационих бунара, пресијецањем водоносне средине истражним рударским радовима, као и проучавањем рецесије врела и најближих пијезометара.

(5) Код налазишта минералних, термалних и термоминералних вода која се користе за љековите, термоенергетске потребе или индустријску експлоатацију минералних ресурса из воденог раствора, топлотни и сировински параметри треба да буду испитани до степена на основу којег се може утврдити могућност рентабилне експлоатације налазишта.

(6) Квалитет воде одређује се анализама предвиђеним у члану 164. овог правилника.

2.3. Категорија С₁

Члан 169.

(1) У С₁ категорију уврштавају се резерве подземних вода у налазиштима код којих су дјелимично истражени и утврђени: геолошка грађа и филтрациона својства водоносне средине, распрострањеност и могућност обнављања резерви, веза са другим водоносним срединама и површинским водама као и услови заштите.

(2) Резерве подземних вода категорије С₁ утврђују се на основу претходних истражних радова, пробних и основних хидрогеолошких истраживања, уз извођење оријентационог и пробног црпљења и краткотрајних осматрања режима подземних вода у налазишту.

(3) За разврставање резерви подземних вода у категорију С₁ морају се извршити:

а) за све типове налазишта:

1) истражно бушење ради утврђивања дебљине водоносне средине,

2) оријентационо и пробно црпљење из истражних бушотина и капгажа, ради одређивања хидрогеолошких параметара;

б) за налазишта минералних, термалних и термоминералних вода: регистровање у бушотинама параметара на основу којих се утврђује потенцијалност налазишта за коришћење геотермске топлоте и минеролошка вриједност воденог раствора у налазишту.

(4) Режим подземних вода испитује се у трајању од једне хидролошке године. Опажања се врше најмање четири пута мјесечно. Дужина трајања оријентационог црпљења зависи од типа и облика водоносне средине, намјене воде и другог.

(5) Квалитет питких подземних вода испитује се дјелимичним, а минералних, термалних и термоминералних комплетним анализама. Квалитет се одређује најмање једанпут у шест мјесеци.

(6) Резерве подземних вода категорије С₁ служе за утврђивање могућности експлоатације водоносне средине. На основу тих резерви, планирају се детаљна истраживања за пробовање резерви у вишу категорију и одређивање приближног распореда будућих водозахвата и капгажа.

2.4. Категорија С₂

Члан 170.

(1) У С₂ категорију уврштавају се резерве подземних вода у налазиштима или већој водоносној средини код којих су оријентационо истражени и утврђени: геолошка грађа водоносне средине, распрострањеност, услови прихрањивања и пражњења, филтрациона својства, веза са другим водоносним срединама и површинским водама као и услови заштите.

(2) Резерве категорије С₂ утврђују се на основу података основних хидрогеолошких, односно геотермских истраживања ширег подручја налазишта и на основу експлоатације постојећим водозахватима - аналогјом са истраженим и проученим водоносним срединама.

(3) За разврставање резерви подземних вода у категорију С₂ мора се извршити оријентационо црпљење на карактеристичним појавама (природним и вјештачким) подземних вода, ради утврђивања хидрогеолошких параметара. У подручјима могућих налазишта минералних, термалних и термоминералних вода региструју се на постојећим природним и вјештачким појавама геотермски и минеролошки параметри.

(4) За резерве категорије С₂ прогноза режима подземних вода врши се на основу расположивих података.

(5) Квалитет питких вода испитује се дјелимичним, а појава минералних, термалних и термоминералних комплетним анализама, које се врше једанпут у току године у оквиру истраживања за утврђивање резерви категорије С₁.

(6) Резерве подземних вода категорије С₂ служе за перспективно планирање коришћења подземних вода, усмјеравање истражних радова и избор најпогоднијих подручја за детаљна истраживања.

3. Прорачунавање резерви подземних вода**Члан 171.**

(1) Прорачунавању резерви подземних вода приступа се када се истражним радовима и њиховом интерпретацијом утврде тип налазишта, квантитативне и квалитативне карактеристике, услови заштите и могућност коришћења подземних вода.

(2) Прорачунавање резерви подземних вода врши се хидродинамичким или другим методама прилагођеним хидрогеолошким карактеристикама и утврђеним промјенама режима подземних вода одређене водоносне средине, а примјенљивији савремена достигнућа у науци и техници.

(3) Прорачунавање резерви подземних вода врши се методама из става 2. овог члана, а кад за то постоје услови, и још једном методом као контролном.

Члан 172.

(1) Прорачунавање резерви подземних вода категорије А и В врши се на основу прикупљених података пробне експлоатације, пробног црљења из истражних бунара и података осматрања и испитивања режима подземних вода у трајању од једне хидролошке године.

(2) При прорачунавању резерви мора се одредити удио резерви категорија А+В и категорије С₁, у укупним природним резервама подземних вода у налазишту.

Члан 173.

У налазиштима чији је капацитет већи од 100 л/с за прорачунавање резерви категорија А и В користе се по правилу математички модели на основу истражних радова, пијезометарских података и пробно-експлоатационог црљења. За прорачунавање резерви категорија С₁ и С₂ користе се модели са шематизованим границама. Код карстних врела и других јачих издани, анализом њихових хидрограма (посебно криве рецесије) истовремено се добијају и резерве подземних вода.

Члан 174.

Прорачунавање резерви подземних вода врши се одвојено за резерве без вјештачког прихрањивања и резерве са вјештачким прихрањивањем.

4. Класификација резерви подземних вода**Члан 175.**

Резерве подземних вода (питких, минералних, термалних и термоминералних) разврставају се само као билансне резерве.

Члан 176.

У билансне резерве подземних вода уврштавају се резерве подземних вода категорија А, В и С₁, утврђене у налазишту, чији квалитет одговара условима прописаним за одређене намјене и које се постојећом техником и технологијом експлоатације и прераде могу рентабилно користити.

Члан 177.

Билансност резерви подземних вода одређује се економском оцјеном рентабилности експлоатације. Економска оцјена обухвата: количину и квалитет подземних вода у налазишту, услове експлоатације, трошкове инвестиционих улагања за водозахвате, трошкове експлоатације, као и друге елементе од значаја за оцјену економске вриједности налазишта, односно рентабилности експлоатације подземних вода.

5. Елаборат о резервама подземних вода**Члан 178.**

Прорачунате резерве подземних вода и њихова категорија, класификација и прорачун резерви приказују се елаборатом о резервама, који садржи текстуални дио, графичку документацију и документациони материјал.

Члан 179.

Текстуални дио елабората из члана 178. овог правилника садржи:

а) податке о геолошким и хидрогеолошким карактеристикама подручја налазишта подземних вода:

- 1) геолошку грађу налазишта,
- 2) резултате хидрогеолошких истраживања: просторни положај и параметре водоносне средине, издашност водоно-

сне средине и рејонизација према степену издашности, квалитет и режим подземних вода, експлоатационе могућности налазишта и појединих перспективних подручја, хидрогеолошке и хидротехничке услове захватања подземних вода и њихове заштите; уколико постоји елаборат основних и регионалних истраживања о подручју одређеног налазишта, у елаборату одређеног издвојеног перспективног подручја не мора се дати потпун приказ хидрогеолошких услова ширег подручја одређеног налазишта;

б) податке о истражним радовима:

- 1) методе истраживања и опис истражних радова,
- 2) испитивање квалитета подземних вода (методе узимања узорака и резултате лабораторијских анализа);

в) прорачунавање резерви:

- 1) методе прорачунавања резерви по категоријама,
- 2) приказ поступака прорачунавања резерви,
- 3) приказ прорачунавања билансних резерви по категоријама,

4) приказ хидрогеолошких, техничких, економских и друштвених фактора од којих зависи рентабилност експлоатације подземних вода, узимајући у обзир могућност вјештачког прихрањивања и заштите.

Члан 180.

Графичка документација елабората из члана 178. овог правилника садржи:

а) ситуациону карту изведених истражних радова,

б) хидрогеолошку карту ужег подручја налазишта размјере од 1:5.000 до 1:25.000 (зависно од типа и величине налазишта, категорије резерви и др.) са хидрогеолошким профилима,

в) хидрогеолошке и техничке профиле истражних бушотина, пијезометара, бунара, односно истражно-експлоатационих галерија и других хидрогеолошких истражних радова,

г) дијаграме хидрогеолошких осматрања,

д) дијаграме тестирања водних објеката,

ђ) приказ лабораторијских испитивања узорака воде и

е) табеларни приказ утврђених резерви подземних вода.

Члан 181.

Документациони материјал елабората из члана 178. овог правилника, зависно од карактеристика налазишта, садржи:

а) писане профиле бушотина,

б) табеларни преглед тестирања водних објеката,

в) извјештај о лабораторијским испитивањима узорака стијена и подземних вода,

г) извјештај о врстама извршених испитивања (геофизичка, седиментолошка, спелолошка, каротај и др.),

д) податке о осматрању подземних и површинских вода,

ђ) преглед извршених хемијских анализа,

е) преглед резултата пробних истражно-експлоатационих црљења,

ж) преглед карактеристичних прилога архивског материјала налазишта,

з) табеле резерви подземних вода за свако прорачунато налазиште или дио налазишта и

и) рекапитулацију по категоријама и квалитету резерви подземних вода.

Члан 182.

Елаборат о резервама подземних вода и документациони материјал морају бити пописани од обрађивача и одговорних лица и овјерени печатом од стране предузећа које поседује лиценцу за обављање послова из домена геолошких истраживања.

Члан 183.

Предузеће које се бави експлоатацијом подземних вода дужно је да образује и води књигу евиденције о резервама и истраживањима подземних вода на обрасцима бр. 5 до 7, који су у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

Члан 184.

(1) Образац број 5 попуњава се при формирању књиге евиденције. Када се промијене општи подаци, попуњава се нови образац и улаже у књигу евиденције поред раније попуњеног обрасца.

(2) Образац број 6 попуњава се при формирању књиге евиденције. Када се површина истражног и експлоатационог подручја промијени, попуњава се нови образац и улаже у књигу евиденције поред раније попуњеног обрасца.

(3) Образац број 7 попуњава се за свако налазиште и збирно за налазишта која предузеће истражује или експлоатише. Образац се попуњава са подацима са стањем на дан 31. децембар текуће године.

(4) Образац број 7 мора бити потписан од одговорних лица и овјерен печатом предузећа.

**V - УТВРЂИВАЊЕ, КЛАСИФИКАЦИЈА И
КАТЕГОРИЗАЦИЈА РЕЗЕРВИ НАФТЕ,
КОНДЕНЗАТА И ГАСОВА И ВОЂЕЊЕ
ЕВИДЕНЦИЈА О РЕЗЕРВАМА**

1. Утврђивање резерви нафте, кондензата и гасова

Члан 185.

(1) Укупне геолошке резерве (у даљем тексту: укупне резерве) нафте, кондензата и гасова утврђују се и разврставају према степену истражености и степену познавања квалитета на: утврђене (откривене) резерве (у даљем тексту: утврђене резерве) категорије А, В, С₁ и потенцијалне (неоткривене) резерве (у даљем тексту: потенцијалне резерве) категорије С₂, D₁ и D₂.

(2) Утврђене резерве нафте, кондензата и гасова категорије А, В и С₁ разврставају се према техничко-економским могућностима искоришћења у класе - билансне (економски исплативе) и ванбилансне (економски неисплативе).

(3) Разврставање укупних резерви у класе и категорије приказано је у Табели број 42, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

Члан 186.

Утврђене, разврстане и евидентирани резерве нафте, кондензата и гасова изражавају степен њихове истражености и припремљености за даље коришћење, и то:

а) билансне резерве категорије А и В као основ за пројектовање разраде лежишта и припрему за производњу,

б) резерве категорије С₁ као подлога за израду пројектата истражних радова на лежишту: билансне резерве категорије С₁, као подлога за пробну производњу ради испитивања производних могућности лежишта, а изузетно као подлога за израду пројектата разраде лежишта у подморју и малих лежишта,

в) потенцијалне резерве категорије С₂ као основ за израду пројектата детаљних истражних радова ради откривања лежишта,

г) потенцијалне резерве категорије D₁ као основ за израду програма или пројектата детаљних геолошких истраживања у прогнозним зонама накупљања нафте и гаса и на новим локалитетима у оквиру продуктивних региона и

д) потенцијалне резерве категорије D₂ као основ за програмирање радова, односно израду пројектата намјенских регионалних истраживања и процјену потенцијалности истражног простора.

Члан 187.

Утврђене резерве категорије А, В и С₁ израчунавају се за:

- а) нафту,
- б) кондензат и
- в) природне гасове.

Члан 188.

(1) За категорије А, В и С₁ резерве нафте, кондензата и гасова израчунавају се посебно за свако лежиште, и то:

- а) лежишта нафте,
- б) лежишта природног гаса,
- в) гасно-кондензантна лежишта,
- г) растворени гас у нафтним лежиштима и

д) гасне капе нафтних лежишта.

(2) За категорије С₂, D₁ и D₂ резерве ресурса из става 1. овог члана израчунавају се:

а) за категорију С₂ посебно за свако перспективно лежиште нафте или природног гаса,

б) за категорију D₁ за прогнозну зону накупљања (изражено у условној нафти),

в) за категорију D₂ за истражни простор, седиментни базен или за регионално распрострањење природног резервоара (изражено у условној нафти).

Члан 189.

(1) Првом израчунавању резерви нафте, кондензата и гасова приступа се у фази истраживања када се на истражном подручју одреде параметри предвиђени овим правилником.

(2) Поновном израчунавању (прорачунавању) резерви ресурса из става 1. овог члана приступа се:

а) у фази истраживања:

1) после реализовања пројектата истраживања предвиђених чланом 186. т. б) до д) овог правилника,

2) у фази реализовања или у фази припреме лежишта за производњу кад изведени истражни радови укажу на битне промјене количине резерви, односно на потребу за новом категоријом резерви;

б) у фази експлоатације лежишта:

1) када се, после анализе динамике производње лежишта или преиспитивањем утврђених параметара, закључи да њихове вриједности треба мијењати,

2) када се битно промијене расположиви подаци добијени изградом нових бушотина,

3) када се, примјеном метода разраде лежишта ради повећања искоришћења, битно промијене лежишни услови.

2. Класификација резерви нафте, кондензата и гасова**2.1. Билансне резерве**

Члан 190.

У билансне резерве уврштавају се утврђене количине нафте, кондензата и гасова у лежишту, које се, постојећом техником и технологијом експлоатације, могу рентабилно користити.

2.2. Ванбилансне резерве

Члан 191.

У ванбилансне резерве уврштавају се утврђене количине нафте, кондензата и гасова у лежишту, које се постојећом техником и технологијом експлоатације не могу рентабилно користити, и то:

а) у лежиштима са билансним резервама, непридобиви дио од укупно утврђених резерви,

б) у лежиштима у којима се, због малих резерви, лошег квалитета ресурса, мале или нулте продуктивности бушотина и сложених услова експлоатације, постојећом техником и технологијом експлоатације, не може обезбиједити рентабилна производња и

в) у исцрпљеним или напуштеним лежиштима.

2.3. Техничко-економска оцјена резерви нафте, кондензата и природних гасова

Члан 192.

(1) Билансне резерве нафте, кондензата и гасова утврђују се техничко-економском оцјеном.

(2) Техничко-економској оцјени резерви А и В категорије приступа се у фази пројектовања, разраде и припреме поља за производњу.

(3) Техничко-економска оцјена резерви категорије С₁ има само оријентациони карактер.

Члан 193.

(1) Техничко-економска оцјена резерви нафте, кондензата и гасова заснива се на натуралним и вриједносним показатељима.

(2) Натурални показатељи су: проијена резерви ресурса и могућности њиховог исцрипа, зависно од лежишних услова, квалитета ресурса и техничких могућности његове експлоатације.

(3) Вриједносни показатељи су: проијена потребна средства за производњу разраду поља, трошкови за инвестициону изградњу поља (система за сабирање, припрему и отпрему ресурса, као и пратећих објеката), трошкови производње и вриједност ресурса.

(4) На основу натуралних и вриједносних показатеља (не узимајући у обзир временски фактор) утврђује се билансност резерви и врши се њихова класификација.

3. Категоризација резерви нафте, кондензата и гасова

Члан 194.

(1) Према степену истражености резерви лежишта, степену познавања квалитета, познавања параметара за утврђивање укупних резерви и за израчунавање могућег коефицијента искоришћења и припремљености за производњу, односно даља истраживања, резерве нафте, кондензата и гасова разврставају се у категорије А, В, С₁, С₂, D₁ и D₂.

(2) За сваку категорију из става 1. овог члана утврђени су, у чл. 196. до 203. овог правилника, критеријуми, карактеристике и услови за разврставање резерви. Неиспуњавање било ког утврђеног услова повлачи разврставање резерви у одговарајућу нижу категорију.

Члан 195.

(1) Утврђене резерве нафте, кондензата и гасова разврставају се у:

- а) резерве категорије А (доказане резерве),
- б) резерве категорије В (истражене резерве) и
- в) резерве категорије С₁ (недовољно истражене резерве).

(2) Потенцијалне резерве разврставају се у:

- а) резерве категорије С₂ (перспективне резерве),
- б) резерве категорије D₁ (прогнозне резерве) и
- в) резерве категорије D₂ (претпостављене резерве).

(3) Количине резерви ресурса свих категорија (А, В, С₁, С₂, D₁ и D₂) изражавају се бројевима.

Члан 196.

(1) Резерве нафте, кондензата и гасова разврставају се, према основним условима, у категорије А, В, С₁, С₂, D₁ и D₂.

(2) У А категорију уврштавају се резерве ресурса у лежишту или дијелу лежишта, који су потпуно утврђени бушотинама са притоком флуида добијеним освајањем бушотина предвиђених за производњу и код којих су потпуно утврђени: геолошка грађа, облик и величина лежишта или дијела лежишта, колекторска својства, лежишни услови и физичко-хемијске карактеристике флуида.

(3) За резерве ресурса категорије А могућност експлоатације утврђена је, зависно од карактеристике лежишта, комплетним хидродинамичким испитивањем бушотина у одговарајућем распореду.

(4) У В категорију уврштавају се резерве ресурса у лежишту или у дијелу лежишта које су утврђене са неколико бушотина из којих је приток флуида добијен освајањем и потврђен хидродинамичким мјерењем или пробном производњом. У осталим бушотинама присуство флуида одређено је на основу података каротажних мјерења, језгровања или тестирања у процесу израде бушотина.

(5) За резерве ресурса категорије В одређени су: геолошка грађа, облик и величина лежишта или дијела лежишта, колекторска својства, лежишни услови, физичке и хемијске карактеристике флуида.

(6) У С₁ категорију уврштавају се резерве ресурса у лежишту или дијелу лежишта које су откривене истражним бушотинама. Приток флуида остварен је освајањем и хидродинамичким испитивањем најмање на једној истражној бушотини. Границе лежишта одређене су на основу података геолошко-геофизичких радова и бушења.

(7) За резерве ресурса категорије С₁ дјелимично су познати параметри лежишта, лежишни услови и квалитет флуида.

(8) У С₂ категорију уврштавају се резерве нафте и гаса чије се присуство претпоставља на основу детаљних геолошко-геофизичких података, и то:

а) у одвојеним структурно-тектонским или литофацијалним цјелинама на продужењу пружања или вертикалног развоја раније утврђених лежишта нафте и гаса или само лежишта гаса и

б) на новим локалитетима који се налазе у границама зона накупљања угљоводоника, у којима су у истим природним резервоарима откривена лежишта нафте и гаса или само лежишта гаса.

(9) За резерве ресурса категорије С₂ параметри природних резервоара и флуида претпостављају се аналогично са постојећим лежиштима и бушотинама.

(10) У D₁ категорију уврштавају се резерве нафте и гаса које се могу прогнозирати на основу регионалних геолошких и геофизичких истраживања. Степен истражености подручја треба да омогући довољно познавање: распрострањености и дебљине заступљених седимената, врсте колектора и покровних стијена, структурно-тектонске грађе, постојања нафтегених средина и присуства индикација на садржај нафте и гаса.

(11) За резерве категорије D₂:

а) присуство природног резервоара на прогнозираном квалитету резерви, његов структурни облик и начин затварања приближно су разјашњени и

б) присуство нафте и гаса мора бити индицирано на истражном подручју у истом природном резервоару.

(12) Параметри за израчунавање резерви категорије D₁ прогнозирају се.

(13) У D₂ категорију уврштавају се резерве нафте и гаса које се могу претпоставити на основу основних геолошких и геофизичких испитивања.

3.1. Услови за разврставање резерви нафте, кондензата и природних гасова у категорије

Члан 197.

Разврставање резерви нафте, кондензата и гасова у одговарајуће категорије условљено је степеном познавања:

- а) просторне одређености колектора,
- б) физичких особина колектора,
- в) физичких и хемијских особина флуида,
- г) притиска, запремине и температуре (у даљем тексту: ПВТ) односа флуида,
- д) производних карактеристика лежишта.

3.2. Категорија А

Члан 198.

(1) За разврставање резерви нафте, кондензата и гасова у категорију А, осим основних услова из члана 196. ст. 2. и 3. овог правилника, морају бити испуњени и сљедећи услови:

а) лежиште или дио лежишта мора по цијелој површини бити избушено бушотинама чији број обезбјеђује сигурност утврђивања резерви категорије А,

б) простирање резерви категорије А ограничено је тектонским, литолошким и стратиграфским екранима и фазним границама флуида,

в) фазне границе флуида потпуно су одређене,

г) ефективна дебљина колектора мора бити одређена квантитативном интерпретацијом каротажних дијаграма на свим бушотинама на подручју резерви категорије А и упоређена са подацима језгровања колектора лежишта и

д) физичке особине колекторских стијена, као што су порозност, пропусност и zasiћеност водом морају бити одређене лабораторијским анализама узорака језгра и интерпретацијом каротажних дијаграма.

(2) За лежишта или групу лежишта која представљају експлоатациони објекат морају се:

а) одредити физичке и хемијске особине флуида,

б) одредити и почетни лежишни услови (статички притисак и температура) утврђени дубинским мјерењем,

в) одредити и ПВТ односи флуида и

г) извршити и хидродинамичка испитивања довољног броја бушотина.

(3) Ако у лежишту постоје и резерве ресурса ниже категорије, поред категорије А, граница између резерви категорије А и резерви ниже категорије одређује се према геолошким и производним карактеристикама лежишта.

3.3. Категорија В

Члан 199.

(1) За разврставање резерви нафте, кондензата и гасова у категорију В, поред основних услова из члана 196. ст. 4. и 5. овог правилника, потребно је да буду испуњени и следећи услови:

а) лежиште или дио лежишта мора бити избушено бушотинама чији број и распоред омогућавају да се утврде геолошка грађа, облик, величина и његове границе,

б) да је простирање резерви категорије В ограничено тектонским, литолошким и стратиграфским екранима и фазним границама флуида,

в) фазне границе флуида морају бити одређене,

г) ефективна дебљина колектора мора бити одређена квантитативном интерпретацијом каротајних дијаграма на свим израђеним бушотинама на подручју резерви В категорије и упоређена са подацима језгровања колектора лежишта најмање на једној бушотини и

д) физичке особине колекторских стијена, као што су порозност, пропусност и zasiћеност водом, морају бити одређене лабораторијским анализама расположивих узорака језгара и интерпретацијом каротајних дијаграма.

(2) За лежишта или групу лежишта која представљају експлоатациони објекат морају се:

а) одредити физичке и хемијске особине флуида,

б) одредити и почетни лежишни услови (статички притисак и температура) утврђени дубинским мјерењем,

в) одредити и ПВТ односе флуида и

г) извршити и хидродинамичка испитивања неколико бушотина.

(3) Ако поред резерви ресурса из става 1. овог члана категорије В у лежишту постоје и резерве категорије С₁, граница између њих одређује се према геолошким и производним карактеристикама лежишта.

3.4. Категорија С₁

Члан 200.

(1) За разврставање резерви нафте, кондензата и гасова у категорију С₁, поред основних услова из члана 196. ст. 6. и 7. овог правилника, морају бити испуњени и услови за следећа два случаја израчунавања резерви, и то:

а) у првом случају, кад у лежишту постоје и резерве разврстане у више категорије од категорије С₁:

1) подручје које обухвата резерве категорије С₁ мора бити одређено границом према вишој категорији резерви и контуром лежишта,

2) као фазне границе флуида усвајају се фазне границе одређене при израчунавању резерви виших категорија,

3) за физичке карактеристике колектора и флуида, као и лежишне услове узимају се вриједности које су одређене при израчунавању резерви виших категорија у истом лежишту,

б) у другом случају, када у лежишту постоје услови за разврставање резерви само у категорију С₁:

1) подручје које обухвата резерве категорије С₁ протеже се по цијелом лежишту до одређених, односно претпостављених граница,

2) ако контакт са водом није утврђен, контуру лежишта представља пројекција изолиније доње границе интервала са кога је добијен приток нафте или гаса на структурну карту повлате лежишта, која је израђена на основу података детаљних геолошких и геофизичких истражних радова и бушотина,

3) за физичке карактеристике колектора и флуида, као и лежишне услове узимају се вриједности са најближих слич-

них лежишта, ако вриједности тих параметара нису одређене директним мјерењем на бушотини или у бушотинама на самом лежишту.

(2) У оба случаја израчунавање резерви ресурса из става 1. т. а) и б) овог члана:

а) простирање резерви категорије С₁ ограничено је и индицираним тектонским, литолошким и стратиграфским екранима и фазним границама флуида,

б) ефективна дебљина колектора мора бити одређена квантитативном интерпретацијом каротајних дијаграма свих бушотина на подручју резерви категорије С₁.

(3) Ако између два блока са резервама ресурса виших категорија постоји блок на коме нема бушотина у вријеме израчунавања резерви, а у оквиру лежишта постоји међусобна хидродинамичка веза, резерве у том блоку могу се уврстити у категорију С₁.

3.5. Категорија С₂

Члан 201.

(1) За разврставање резерви нафте и природног гаса у категорију С₂, поред основних услова наведених у члану 196. ст. 8. и 9. овог правилника, морају бити испуњени и следећи услови:

а) структурни облик перспективног лежишта мора бити довољно разјашњен за могућност постојања замке за акумулацију нафте и гаса,

б) да се распростирање колекторских и заптитних стијена претпоставља на основу структурно-фацијалне анализе истражног подручја или на основу података претходних бушења,

в) да се перспективно лежиште налази у контури претпостављене замке за акумулацију нафте и природног гаса.

(2) У нафтним и гасним пољима у којима постоје резерве нафте и природног гаса виших категорија у резерве категорије С₂ уврштавају се резерве у лежиштима која су набушена и налазе се изнад или испод лежишта са резервама виших категорија ако у тим лежиштима постоје позитивне индикације нафте и природног гаса.

(3) За физичке карактеристике колектора перспективног лежишта узимају се добијене вриједности на основу анализа језгара и квантитативне интерпретације каротајних мјерења из истражних бушотина на локалитету или истражном подручју у коме је издвојено перспективно лежиште.

(4) Физичке и хемијске особине флуида, лежишни услови и производне карактеристике перспективног лежишта претпостављају се на основу истих података из познатих лежишта у колекторима истог типа и стратиграфске припадности у границама истражног подручја, зависно од дубине перспективног лежишта и његовог положаја у простору.

3.6. Категорија D₁

Члан 202.

(1) За разврставање резерви нафте и природног гаса у категорију D₁, поред основних услова из члана 196. став 10. овог правилника, потребно је да буду испуњени и следећи услови:

а) да се постојање замке за акумулацију нафте и природног гаса у прогнозног лежишту, тип и величина замке (контуре прогнозног лежишта), као и врста колекторских и покровних стијена претпостављају на основу интерпретације података регионалних геолошких и геофизичких истражних радова и бушотина на истражном подручју и

б) да се физичке особине колектора, као и физичке и хемијске особине флуида и лежишни услови прогнозног лежишта усвајају на основу података истог природног резервоара из истражног подручја или да се физичка и хемијска својства флуида и лежишни услови прогнозирају на основу интерпретације органско-геохемијских анализа и палеогеолошке реконструкције развоја истражног простора.

3.7. Категорија D₂

Члан 203.

(1) За разврставање резерви нафте и природног гаса у категорију D₂, поред основних услова из члана 196. ст. 11, 12. и

13. овог правилника, потребно је да буду испуњени и сљедећи услови:

а) да су за истражно бушење оријентационо познати простирање и дебљина налага у којима је могуће постојање природног резервоара,

б) да се простирање природног резервоара, његове карактеристике и могућности формирања и очувања лежишта само претпостављају и

в) да се параметри потребни за израчунавање резерви претпостављају.

(2) Присуство нафте и природног гаса претпоставља се на основу геолошке аналогije са сличним истражним подручјима у којима су пронађена лежишта нафте и гаса или на основу повољних резултата органско-геохемијских анализа и повољних амбијенталних услова седиментације басена у дијелу седиментног редослиједа.

4. Методе израчунавања резерви нафте, кондензата и гасова Члан 204.

(1) За израчунавање резерви нафте, кондензата и гасова категорије А, В и С₁ примјењују се сљедеће методе:

а) запреминска метода,

б) метода материјалног биланса,

в) статистичка метода и

г) метода математичког моделирања.

(2) Избор метода условљен је количином и поузданошћу расположивих података у вријеме израчунавања резерви ресурса.

Члан 205.

(1) Потенцијалне резерве ресурса категорије С₂+D₁ израчунавају се запреминском методом.

(2) Потенцијалне резерве ресурса категорије D₂ израчунавају се методом геолошке аналогije или неком другом методом која се примјењује у пракси.

Члан 206.

Резерве нафте, кондензата и гасова изражавају се, при стандардним условима 288,15 К (15°C) и 101,325 kPa (1,01325 bar), на сљедећи начин:

а) нафта (N) - у тонама (т), а приказује се у хиљадама тона (10³ т),

б) кондензат (L) - у тонама (т), а приказује се у тонама (т),

в) природни гасови (G) - у кубним метрима (м³), а приказују се у милионима кубних метара (10⁶ м³),

г) резерве категорије D₁ (прогнозне) и D₂ (претпостављене) изражавају се условном нафтом у тонама (т), а приказују се у хиљадама тона (10³ т).

Члан 207.

(1) За свако лежиште са утврђеним резервама гасова категорије А, В и С₁ приказују се, поред резерви угљоводоничних гасова, и резерве других гасова из члана 5. став 3. овог правилника ако су од привредног значаја, а израчунавају се по њиховом процентном садржају у утврђеним резервама гаса.

(2) Утврђене резерве природног гаса у лежишту умањују се за израчану количину утврђених резерви неугљоводоничних гасова.

Члан 208.

(1) Утврђене резерве стабилног кондензата категорије А и В израчунавају се множењем претходно израчунатих утврђених резерви природног гаса средњим почетним садржајем стабилног кондензата у гасу, израженог у цм³/м³ при стандардним условима.

(2) Утврђене резерве природног гаса у лежишту умањују се за израчану количину утврђених резерви стабилног кондензата.

Члан 209.

Утврђене резерве раствореног гаса у нафти израчунавају се множењем претходно израчунатих утврђених резерви нафте средњим садржајем раствореног гаса у нафти при почетним лежишним условима, израженим у м³/м³ при стандардним условима.

Члан 210.

При израчунавању утврђених резерви нафте, кондензата и гасова морају се познавати сљедећи параметри:

а) код нафтних лежишта:

1) укупна површина лежишта (А, у м²),

2) средња ефективна дебљина колектора (h_{сг}, у м),

3) укупна запремина колектора (V, у м³),

4) просјечна порозност колектора (Ø, у дијеловима јединице),

5) просјечно почетно засићење колектора (S_w, у дијеловима јединице),

6) запремински фактор за нафту при почетним лежишним условима (B_{ол}),

7) запреминска маса нафте (ρ, у кг/м³) при стандардним условима,

8) количина раствореног гаса у нафти при почетним лежишним условима (R_{с1} у м³/м³);

б) код гасних лежишта и гасних капа нафтних лежишта:

1) укупна површина лежишта (А, у м²),

2) средња ефективна дебљина колектора (h_{сг}, у м),

3) укупна запремина колектора (V, у м³),

4) просјечна порозност колектора (Ø, у дијеловима јединице),

5) просјечно почетно засићење колектора водом (S_w, у дијеловима јединице),

6) запремински фактор за гас при почетним лежишним условима (B_{гл} као бездимензионална вриједност),

7) анализа састава природног гаса (у моларним процентима);

в) код гасно-кондензантних лежишта, поред параметара наведених за нафтна и гасна лежишта, треба познавати и фазне односе (гас - кондензат) и њихов компонентни састав у моларним процентима.

Члан 211.

При израчунавању порозности колектора разликују се три случаја:

а) код интергрануларне порозности просјечна вриједност порозности колектора добија се свођењем на средњу вриједност података квантитативне интерпретације каротајних дијаграма и лабораторијских анализа узорака језгра,

б) код колектора се искључиво секундарним типом порозности вриједност порозности колектор-стијене добија из података интерпретације каротајних мјерења (дијаграма). Ако су ти подаци непоздани, за просјечну вриједност порозности колектор-стијена усваја се вриједност 2%,

в) код колектора са комбинованом порозношћу (интергрануларна и секундарна) укупна порозност добија се интерпретацијом каротајних дијаграма, док се порозност матрикса добија из каротајних дијаграма и лабораторијских анализа на узорцима језгра. Однос секундарне према интергрануларној порозности оцјењује се на основу резултата хидродинамичких мјерења бушотина.

Члан 212.

(1) Ако се израчунава порозност из члана 211. т. а) и в) овог правилника, ефективне дебљине колектора по бушотинама на основу којих се израђују карте ефективних дебљина добијају се искључивањем интервала чија је пропусност нижа од пропусности којом се осигурава доток флуида у бушотину.

(2) Ако не постоје подаци о вриједности секундарне порозности добијене интерпретацијом каротајних дијаграма (кад се вриједност порозности узима 2%), ефективне дебљине колектора по бушотинама једнаке су укупним дебљинама.

Члан 213.

Просјечна вриједност засићења колектора водом у случају интергрануларне порозности одређује се интерпретацијом каротајних дијаграма и помоћу кривих капиларних притисака или само интерпретацијом каротајних дијаграма, односно помоћу кривих капиларних притисака.

Члан 214.

(1) Билансне резерве нафте, кондензата и гасова израчунавају се множењем утврђених резерви коефицијентом искоришћења.

(2) Коефицијент искоришћења нафтних, гасних и гасно-кондензатних лежишта, при првом израчунавању, у периоду док још није позната врста лежишне енергије, израчунава се узимањем у обзир најнеповољнијих режима, методом материјалног биланса или се усваја на основу корелационих зависности.

(3) За одређивање коефицијента искоришћења нафтних лежишта као најнеповољнији режим узима се режим раствореног гаса. Претпоставља се да је притисак напуштања производње 20% од притисака засићења.

(4) Билансне резерве раствореног природног гаса из нафте добијају се истовремено са израчунавањем коефицијента искоришћења и билансних резерви нафте при одређеном режиму.

(5) Коефицијент искоришћења природног гаса из гасне капе одређује се према притиску напуштања лежишта, као и за гасна лежишта.

(6) Билансне резерве кондензата из гасно-кондензатних лежишта добијају се множењем претходно израчунаних билансних резерви гаса просјечним садржајем кондензата у току експлоатације. При том морају бити познати фазни односи флуида (гас-течност) у функцији притиска и температуре, утврђене експерименталним лабораторијским испитивањем на узорцима флуида или, ако то није могуће, аналитичким путем.

(7) Резеве кондензата у лежишту, под условима познавања лежишта за резерве категорије C_1 , могу се исказати као гасовита фаза угљоводоника.

(8) За гасна и гасно-кондензатна лежишта, при првом израчунавању билансних резерви, претпоставља се водонаторни режим и усваја се коефицијент искоришћења 0,6 од утврђених резерви.

(9) Код гасних лежишта са експанзионим режимом, као притисак напуштања лежишта узима се притисак који ће владати у лежишту кад на ушћу бушотине, у случају компресорске експлоатације, вриједност притиска буде једнака 1.000 kPa.

Члан 215.

(1) Првобитно претпостављен најнеповољнији тип лежишне енергије може се мијењати само на основу документованих података о постојању повољних режима лежишта.

(2) Корекција коефицијента искоришћења, односно билансних резерви врши се, у случају потребе, у касној фази разраде лежишта, када се утврди стварни режим лежишта, поновним израчунавањем методом материјалног биланса или статистичком методом (за лежишта која су дуже у експлоатацији) или методом математичког моделирања.

(3) Корекција коефицијента, односно билансних резерви врши се и у случају примјене неке од метода разраде нафтног или гасно-кондензатног лежишта ради повећања степена његовог коришћења.

Члан 216.

(1) Параметри за израчунавање потенцијалних резерви нафте и природног гаса категорије C_1 , D_1 и D_2 аналогни су параметрима наведеним у члану 210. овог правилника.

(2) Параметри за израчунавање резерви нафте и природног гаса категорије C_2 пројектују се према одредбама члана 201. овог правилника.

(3) Параметри за израчунавање резерви нафте и природног гаса категорије D_1 усвајају се према одредбама члана 202. овог правилника.

(4) Параметри за израчунавање резерви нафте и природног гаса категорије D_2 уводе се према одредбама члана 203. тачка в) овог правилника, уз образложење за њихову примјену.

Члан 217.

(1) Претпостављене резерве нафте и природног гаса категорије D_2 оцјењују се према одредбама члана 205. став 2. овог

правилника, зависно од геолошких карактеристика подручја и расположивих података.

(2) Примјењена метода за израчунавање резерви ресурса из става 1. овог члана мора бити образложена у елаборату, а параметри потврђени потребном документацијом.

5. Елаборат о резервама нафте, кондензата и гасова

Члан 218.

Израчунате резерве нафте, кондензата и гасова и њихова класификација и категоризација приказују се елаборатом о резервама (у даљем тексту: елаборат).

Члан 219.

(1) Садржај елабората условљен је категоријом резерви нафте, кондензата и гасова.

(2) Утврђене резерве ресурса категорије А, В и C_1 , као и перспективне резерве ресурса категорије C_2 (члан 196. став 8. тачка а)) приказују се елаборатом за поље у коме се резерве израчунавају и приказују посебно за свако лежиште.

(3) Потенцијалне резерве ресурса категорије C_2 (члан 196. став 8. тачка б)) и категорије D_1 и D_2 приказују се елаборатом за истражно подручје.

Члан 220.

(1) Елаборат о резервама нафте, кондензата и природног гаса, без обзира на класе и категорије резерви, састоји се од:

- а) текстуалног дијела,
- б) графичких прилога и
- в) табела.

(2) Графички прилози израђују се, зависно од намјене, у размјери погодној за приказивање садржаја тих подлога.

Члан 221.

Текстуални дио елабората, у смислу члана 219. став 2. овог правилника, садржи:

- а) увод,
- б) географски положај експлоатационог подручја (координате тачака, топографске прилике, главне комуникације и припадност јединици локалне самоуправе - локалној заједници),
- в) кратак преглед истражних радова на експлоатационом подручју (обим и врсте),
- г) приказ геолошке грађе експлоатационог подручја (стратиграфски и структурно тектонски односи),
- д) геолошко-техничке карактеристике лежишта и флуида (физичке карактеристике колекторских стијена, тип лежишта, величина лежишта, лежишни притисци и температуре, компонентни састав гаса, физичке особине нафте, анализе воде и ПВТ односи флуида),
- ђ) технолошко-техничке могућности експлоатације лежишта (производне карактеристике лежишта),
- е) приказ израчунаних резерви ресурса, њихову класификацију и категоризацију (метода израчунавања резерви, степен искоришћења лежишта),
- ж) техничко-економску оцјену резерви ресурса и
- з) закључак (општа оцјена лежишта и перспективе).

Члан 222.

Графички прилози елабората, у смислу члана 219. став 2. овог правилника, садрже:

- а) топографску карту са ближом околином поља и уцртаним захтјевом за границе експлоатационог подручја,
- б) структурне карте по повлати лежишта, са унесеним бушотинама, фазним границама, границама лежишта,
- в) уздужне и попречне геолошке профиле поља, са назначеним фазама и стратиграфским границама,
- г) карте ефективних дебљина сваког лежишта, са назначеним површинама појединих категорија резерви ресурса,
- д) репрезентативни каротажни дијаграм карактеристичне бушотине на пољу и
- ђ) дијаграмски приказ ПВТ односа нафте и природног гаса при лежишним условима.

Члан 223.

Табеларни прилози елабората, у смислу члана 219. став 2. овог правилника, садрже:

а) табеларне прегледе свих бушотина на пољу, са подацима о коначним дубинама, намјени и производним способностима,

б) табеларни преглед анализа порозности, пропусности и zasiћења колектора водом,

в) табеларни преглед анализа просјечног гранулометријског састава колектора,

г) табеларне прегледе лабораторијских анализа нафте, кондензата, гаса и воде,

д) табеларни преглед измјереног статичког лежишног притиска и температуре,

ђ) табеларни преглед података о годишњој производњи нафте, кондензата, гаса и воде ако су лежишта у производњи и

е) табеларне прегледе утврђених, билансних и ванбилансних резерви ресурса, по категоријама.

Члан 224.

Текстуални дио елабората, у смислу члана 219. став 3. овог правилника, садржи:

а) за резерве категорије С₂:

1) увод,

2) географски положај истражног подручја (главне комуникације и припадност локалној заједници),

3) кратак преглед истражних радова истражног подручја (обим и врсте),

4) приказ геолошке грађе истражног подручја (стратиграфски основ са описом очекиваног стратиграфског стуба и структурно-тектонски основ),

5) геолошку интерпретацију перспективног лежишта (карактеристике колекторских и заптигиних стијена и очекиване карактеристике флуида и лежишних услова),

б) приказ израчунавања резерви,

7) закључак;

б) за резерве категорије D₁:

1) увод,

2) географски положај истражног подручја (главне комуникације и припадност локалној заједници),

3) приказ истражних радова који су основ за израду елабората,

4) приказ геолошке грађе истражног подручја (стратиграфска и структурно-тектонска грађа),

5) приказ прогноза постојања нафте и гаса, са описом издвојених прогнозних замки за сваки регионални природни резервоар,

б) приказ израчунавања резерви,

7) закључак;

в) за резерве категорије D₂:

1) увод,

2) географски положај истражног подручја (главне комуникације и припадност локалној заједници),

3) приказ истражних радова који су основ за израду елабората,

4) основне стратиграфске и структурно-тектонске карактеристике истражног подручја и упоређивање са сличним подручјем већег степена истражености,

5) прогнозирање параметара за процјену резерви,

б) процјену прогнозних резерви,

7) закључак.

Члан 225.

Графички прилози елабората, у смислу члана 219. став 3. овог правилника, садрже:

а) за резерве категорије С₂:

1) индекс-карту истражног подручја,

2) карактеристични стратиграфски стуб,

3) структурне карте по повлати перспективних лежишта,

4) карактеристичне геолошке профиле,

5) карте ефективних дебљина перспективних лежишта;

б) за резерве категорије D₁:

1) индекс-карту истражног подручја,

2) карактеристични стратиграфски стуб,

3) структурне карте по повлати прогнозираних природних резервоара,

4) карте дебљина и литофацијалних карактеристика природних резервоара,

5) карактеристичне геолошке профиле,

6) упрошћени приказ палеогеолошке реконструкције истражног простора,

7) карте миграције угљоводоника за сваки регионални резервоар,

8) карту прогнозних замки;

в) за резерве категорије D₂:

1) индекс-карту истражног подручја,

2) карактеристични стратиграфски стуб истражног подручја,

3) прогнозне карте дебљине седимената или дебљине објеката истраживања,

4) прогнозне карте дебљине потенцијалних матичних стијена,

5) карте рејонизације истражног подручја по степену перспективности.

Члан 226.

Табеларни прилози елабората, у смислу члана 219. став 3. овог правилника, садрже:

а) табеларни приказ истражних радова (обим и врсте),

б) табеларни приказ параметара за израчунавање резерви,

в) табеларни приказ репрезентативних органско-геохемијских анализа, са ознаком стратиграфске припадности узорака и

г) табеларни приказ резерви.

Члан 227.

Сваки елаборат, осим садржаја из члана 220. овог правилника, садржи:

а) насловну страну, на којој је дат потпун назив предузећа или другог правног лица које је извршило истраживање и прорачун резерви, назив лежишта, поља или истражног подручја, датум и мјесто израде елабората,

б) потпис одговорних лица предузећа или другог правног лица, овјерен печатом,

в) имена учесника у изради елабората,

г) садржај елабората са пописом прилога и

д) списак коришћене документације и литературе.

Члан 228.

(1) Текст елабората и његови графички и табеларни прилози морају бити нумерисани и повезани.

(2) Ако је за неко лежиште, поље или истражно подручје претходно израђен елаборат, у сљедећим елаборатима треба дати само онај документациони материјал који је измијењен или допуњен.

6. Евиденција резерви нафте, кондензата и гасова

Члан 229.

Предузећа и друга правна лица која су носиоци права истраживања нафте, кондензата и гасова или носиоци финансирања истраживања ових ресурса или их експлоатишу (у даљем тексту: предузећа) дужна су да воде евиденцију о резервама ресурса по одредбама овог правилника.

Члан 230.

(1) Утврђене резерве ресурса евидентирају се посебно по класама (билансне и ванбилансне), по категоријама А, В и

C₁, и то за нафту, кондензат, растворени гас у нафти, гас у гасној капи нафтних лежишта и гас из гасних и гасно-кондензатних лежишта.

(2) Резерве неугљоводоничних гасова евидентирају се посебно, по класама и категоријама, само ако су значајне за привреду.

(3) Свака група ванбилансних резерви, у смислу члана 191. овог правилника, евидентира се посебно.

Члан 231.

Потенцијалне резерве нафте, кондензата и гасова евидентирају се само по категоријама C₂, D₁ и D₂. Резерве категорије C₂ евидентирају се за нафту и гас, а резерве категорије D₁ и D₂ као условна нафта.

Члан 232.

(1) Предузећа и друга правна лица из члана 229. овог правилника воде књигу евиденције резерви нафте, кондензата и гасова на обрасцима бр. 8, 9 и 10, који су у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

(2) Књига евиденције резерви садржи:

а) скицу одобреног експлоатационог поља или истражног подручја (Образац број 8),

б) евиденционе листе за утврђене резерве (Образац број 9) и

в) евиденционе листе за потенцијалне резерве (Образац број 10),

(3) Образац број 8 израђује се при формирању књиге евиденције и касније се, према потреби, мијења или допуњава новим подацима.

(4) Обрасци бр. 9 и 10 попуњавају се сваке године, са стањем резерви на дан 31. децембар претходне године, по лежиштима, пољима, истражним подручјима и збирно.

(5) Попуњене обрасце бр. 9 и 10 морају потписати одговорна лица и морају бити овјерени печатом.

VI - ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 233.

Ступањем на снагу овог правилника, у Републици Српској престају да се примјењују Правилник о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима ("Службени лист СФРЈ", број 53/79), Правилник о класификацији и категоризацији резерви подземних вода и вођењу евиденције о њима ("Службени лист СФРЈ", број 53/79) и Правилник о класификацији и категоризацији резерви нафте, кондензата и гасова и вођењу евиденције о њима ("Службени лист СФРЈ", број 80/87).

Члан 234.

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

Број: 05.01/31-805/08

29. јула 2008. године
Бања Лука

Министар,
Слободан Пухалац, с.р.

Образац број 1

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ КОЈЕ ИСТРАЖУЈЕ ИЛИ ЕКСПЛОАТИШЕ ЧВРСТЕ МИНЕРАЛНЕ РЕСУРСЕ

Фирма предузећа		
Сједиште предузећа	Мјесто	
	Општина	
	Држава - ентитет	
Назив и мјесто налазишта (истражног простора - експлоатационог поља)		
Врста минералног ресурса		
Компоненте које се користе		
Компоненте које се не користе		
Н а п о м е н а :		

Образац број 2

(Фирма предузећа)

СКИЦА ОДОБРЕНОГ ИСТРАЖНОГ ПРОСТОРА - ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА

(Назив органа који је издао одобрење)			
(Број рјешења)		(Датум)	
ЛЕГЕНДА:			
КООРДИНАТЕ ГРАНИЧНИХ - ПРЕЛОМНИХ ТАЧАКА			
Граничне тачке	X	Y	Граничне тачке X Y

Образак број 3

(Фирма предузећа)

(Минерални ресурс)

(Лежиште-рудно тијело)

СТАЊЕ РЕЗЕРВИ ЧВРСТИХ МИНЕРАЛНИХ РЕСУРСА

31. децембра ___ године

Категорије и наименовања		Укупне резерве (t, m ³)			Експл. губици %	Експл. резерве	Откопано у години
		Билансне	Ванбилансне	Укупно			
1		2	3	4	5	6	7
A	Количина (t, m ³)						
B	Количина (t, m ³)						
C ₁	Количина (t, m ³)						
A+B+C ₁	Количина (t, m ³)						
A+B+C ₁	Квалитет	(Врста испитивања)	(Резултат)		(Компонента)	(Резултат)	
C ₂	Количина (t, m ³)						
D ₁	Количина (t, m ³)						
D ₂	Количина (t, m ³)						
C ₂ +...D ₂	Количина (t, m ³)						
Напомена:							

(Мјесто и датум)

(М.П.)

Одговорна лица:

1. _____
2. _____
3. _____

Образац број 4

Фирма предузета

Минерални ресурс

Налазиште, истражни простор
експлоатационо пољеРЕКАПИТУЛАЦИЈА СТАЊА РЕЗЕРВИ ЧВРСТИХ МИНЕРАЛНИХ РЕСУРСА
31. ДЕЦЕМБАР _____ ГОДИНЕ

Наименовање	Укупне резерве у 000 (t, m ³)											Експлоатационе резерве у 000 (t, m ³)				Откопане резерве у 000 (t, m ³)	Губици			
	А		В		C ₁		Укупно А+В+C ₁		Потенцијалне резерве			А	В	C ₁	Укупно А+В+C ₁		Експлоатације	Припреме	Прераде	Укупно
	Билансе	Вагбилансе	Билансе	Вагбилансе	Билансе	Вагбилансе	Билансе	Вагбилансе	C ₂	D ₁	D ₂									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Количине у 000 (t, m ³)																				
Квалитет																				
Напомена:																				

(Мјесто и датум)

(М.П.)

Одговорна лица:

1. _____
2. _____
3. _____

Табела број 1

Групе и подгрупе лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
	А категорија		В категорија		C ₁ категорија	
	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању
Прва група						
прва подгрупа	250	250	500	500	1000	1000
друга подгрупа	175	175	350	350	750	750
трећа подгрупа	125	125	250	250	500	500
Друга група						
прва подгрупа	175	250	350	500	750	1000
друга подгрупа	125	175	175	350	500	750
трећа подгрупа	62.5	125	125	250	250	500
Трећа група						
прва подгрупа	125	250				
друга подгрупа	62.5	125	250	350	500	750
трећа подгрупа	у процесу експлоатације	у процесу експлоатације	175	250	350	500
			125	175	175	350

Табела број 2

Врста угља	Укупна влага у %	Доња калорична вриједност без воде и пепела у kJ/kg	Испарљиве материје у %	Коксни остатак	Симб. угља
Лигнит	изнад 40	22600 до 24600	-	прах	Л
Мрколигнит	30 до 40	24600 до 25500	-	прах	МЛ
Мрки	10 до 30	25500 до 29100	-	прах	М
Камени, дугопламени	испод 10	29100 до 32000	40	прашказ до зрнаст	ДПК
Камени, гасни	испод 10	32000 до 34500	32 до 40	агломеризован до	
Камени, масни	испод 10	32000 до 34500	до 32	стопљен	ГК
Камени, коксни	испод 10	32000 до 34500	18 до 26	стопљен порозан	МК
Камени, посни	испод 10	34000 до 34500	10 до 18	стопљен компактан	КК
				спечен без надимања до	
Антрацит	испод 10	34500 до 35300	испод 10	прашказ	ПК
				прах	АК

Табела број 3

Група рудних тијела	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		К а т е г о р и ј а		
		А	В	С ₁
Прва	бушење	100x100	150x150	200x200
	рударски радови	100x100	-	-
Друга	бушење	50x50	70x70	100x100
	рударски радови	50x50	-	-
Трећа	бушење	50x50	100	100
	рударски радови	50	100	-
Четврта	бушење	-	50	50x50
	рударски радови	-	60	-

Табела број 4

Групе и подгрупе лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
	површина	континуитет	површина	континуитет	површина	континуитет
Прва група прва подгрупа Бушење и рударски радови друга подгрупа рударски радови рударски радови и бушење бушење	60	60	110	110	140	140
	50	100	80	150	120	-
	35	70	50	100	80	-
	-	50	40	80	60	120
Друга група прва подгрупа бушење и рударски радови друга подгрупа рударски радови рударски радови и бушење бушење	50	50	80	80	110	110
	40	80	70	120	100	-
	30	60	40	80	70	-
	-	40	30	60	50	100
Трећа група рударски радови рударски радови и бушење бушење	30	60	50	80	80	-
	25	40	30	50	60	-
	-	30	20	40	40	80
Четврта група рударски радови рударски радови и бушење бушење	20	40	30	50	60	-
	15	30	20	30	40	-
	-	20	15	20	30	60

Табела број 5

Степен равномјерности	Коефицијент варијације	Максимална растојања између проба у метрима
Равномјеран	до 85	до 5
Средње равномјеран	од 85 до 120	до 3
Неравномјеран	од 120 до 150	до 2
Јако неравномјеран	преко 150	до 1

Табела број 6

Максимална растојања између истражних радова у метрима							
Групе рудних тијела		А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	рударски радови	60	30	70	40	80	50
	бушења	60	35	80	45	100	55
Друга	рударски радови	50	30	60	35	70	40
	бушења	50	35	70	45	90	55
Трећа	рударски радови	40	30	50	35	60	40
	бушења	50	35	75	40	100	45
Четврта	рударски радови	30	20	40	25	50	30
	бушења	30	20	45	30	60	40

Табела број 7

Степен равномјерности расподеле антимона	Коефицијент варијације садржаја	Максимална растојања између проба у метрима
Равномјеран	до 50	3.00
Неравномјеран	50 до 100	2.00
Веома неравномјеран	100 до 150	1.50
Крајње неравномјеран	преко 150	1.00

Табела број 8

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
Прва	60	80	120			
Друга	40	60	80			
Трећа	30	40	60			
Четврта	20	30	40			
Пета	10	15	20			

Табела број 9

ВРСТЕ ЦРВЕНИХ БОКСИТА ПРЕМА ХЕМИЈСКОМ И МИНЕРОЛОШКОМ САСТАВУ												
в р с т а	Монохидрокси				Трихидрокси				Мијешани			
	Губитак жарењем до 15%				Губитак жарењем до 27%				Губитак жарењем од 15 до 27%			
	Бемит		Диаспор		Бемит+Диаспор		Хидрагилит		Бемит+Хидрагилит		Бемит+Хидрагилит+Диаспор	
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	мин. 55	макс. 55	мин. 50	макс. 4	мин. 50	макс. 4	мин. 49	макс. 5	мин. 51	макс. 5.5	мин. 51	макс. 5.5
2	мин. 55	макс. 5.5 до 8	мин. 48	макс. 5.5	мин. 48	макс. 5.6	мин. 47	макс. 5 до 8	мин. 49	макс. 5.6 до 8	мин. 49	макс. 5.5 до 8
3	мин. 48	макс. 8 до 12	мин. 46	макс. 8	мин. 46	макс. 8	мин. 46	макс. 8 до 10	мин. 48	макс. 8 до 14	мин. 48	макс. 8 до 12
4	мин. 48	макс. 12 до 18	мин. 44	макс. 12	мин. 44	макс. 12	мин. 45	макс. 10 до 12	мин. 46	макс. 12 до 18	мин. 46	макс. 12 до 18
5	испод 44	изнад 18	испод 44	изнад 12	испод 44	изнад 12	испод 45	изнад 12	испод 46	изнад 18	испод 46	изнад 18

Табела број 10

Максимална растојања између истражних радова у метрима							
Групе рудних тијела	Врста истражних радова	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	бушења	100	100	150-200	150-200	300	300
Друга	рударски радови	50	100	65	130	-	-
	бушење	50	50	75	75	150	150
Трећа	рударски радови	50	75	65	95	80	120
	бушење	35	35	50	50	75	75
Четврта	рударски радови	30	40-50	40	65	50	80
	бушење	-	-	35	35	50	50

Табела број 11

Врста истражног рада	Максимална растојања између истражних радова у метрима								
	А категорија			В категорија			С ₁ категорија		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
А. За утврђивање површине рудног тијела (хоризонтална растојања)									
Ходници	80	60	40	100	80	60	150	120	100
Ходници и бушотине	70	50	30	80	60	50	120	100	80
Бушотине	-	-	-	60	50	40	100	80	60
Б. За утврђивање континуитета рудног тијела (хоризонтална растојања)									
Ускопи, нископи и окна	120	100	80	150	120	100	-	-	-
Ускопи, нископи, окна и бушотине	110	90	70	130	110	90	-	-	-
Бушотине	100	80	60	120	100	80	-	-	-
В. Растојања између хоризоната									
	60	50	40	60	50	40	60	50	40

Табела број 12

Прва група лежишта (рудних тијела)	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		К а т е г о р и ј а		
		А	В	С ₁
Подгрупа				
прва	бушење рударски радови	25x25 равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	50x50 -	100x100 -
друга	бушење рударски радови	25x25 равномјерна провјера 50% метраже бушотина у руди	25x25 -	50x50 -
трећа	рударски радови	-	равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	-

Табела број 13

Друга група лежишта (рудних тијела)	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		К а т е г о р и ј а		
		А	В	С ₁
Подгрупа				
прва	бушење рударски радови	50x50 равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	100x100 -	200x200 -

друга	бушење рударски радови	25x25 равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	50x50 -	100x100 -
трећа	бушење рударски радови	- -	25x25 равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	50x50 -

Табела број 14

Трећа група лежишта (рудних тијела)	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		К а т е г о р и ј а		
		А	В	С ₁
Подгрупа				
прва	бушење рударски радови	50x50 равномјерна провјера 25% метраже бушотина у руди	50x50 -	100x100 -
	рударски радови и бушење	висинска разлика између хоризоната 25 м; континуитет оруђења између хоризоната провјерава се бушењем на растојању од 50 м, по пружању	висинска разлика између хоризоната 50 м; континуитет оруђења између хоризоната провјерава се бушењем на растојању од 100 м, по пружању	висинска разлика између хоризоната 100 м
друга	бушење рударски радови	25x25 равномјерна провјера 50% метраже бушотина у руди	25x25 -	50x50 -
	рударски радови и бушење	висинска разлика између хоризоната 25 м; континуитет оруђења између хоризоната провјерава се бушењем на растојању од 25м, по пружању	висинска разлика између хоризоната 50 м; континуитет оруђења између хоризоната провјерава се бушењем на растојању од 50 м, по пружању	висинска разлика између хоризоната 50 м
трећа	бушење рударски радови	-	25x25 равномјерна провјера 50% метраже бушотина у руди	25x25 -
	рударски радови и бушење	-	висинска разлика између хоризоната 25 м; континуитет оруђења између хоризоната провјерава се бушењем на растојању од 25 м, по пружању	висинска разлика између хоризоната 25 м

Табела број 15

Групе рудних тијела	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима			
		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	рударски радови	80	40	120	60
	бушење	60	30	80	40
Друга	рударски радови	60	30	120	60
	бушење	40	20	60	40
Трећа	рударски радови	-	-	50	20
	бушење	-	-	-	-

Табела број 16

Група рудних тијела	Подгрупа рудних тијела	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима			
			В категорија		С ₁ категорија	
			по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	прва	пречни ходници	20	-	-	-
		ускопи	100	-	-	-
		бушотине	-	-	80	40
		хоризонти	-	60	-	-
Друга	друга	пречни ходници	20	-	-	-
		ускопи	80	-	-	-
		бушотине	-	-	80	40
		хоризонти	-	40	-	-

Табела број 17

Група рудних тијела	Подгрупа рудних тијела	Максимална растојања између истражних радова у метрима			
		В категорија		С ₁ категорија	
		између линија истраживања	између истражних радова	између линија истраживања	између истражних радова
Друга	прва	200	20	400	40
	друга	100	10	200	20
	трећа	-	-	100	10

Табела број 18

Група лежишта (рудних тијела)	Подгрупа лежишта (рудних тијела)	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
		А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	прва	-	40 до 50	80	40 до 50	160	40 до 50
	друга	50	-	100	-	200	-
	трећа	25	-	50	-	100	-
Друга	прва	-	-	60	40 до 50	120	40 до 50
	друга	25	-	50	-	100	-
	трећа	25	-	50	-	100	-
Трећа	прва	-	-	-	-	60	40 до 50
	друга	-	-	25	-	50	-
	трећа	-	-	25	-	50	-

Табела број 19

Група лежишта (рудних тијела)	Подгрупа лежишта (рудних тијела)	Максимална растојања између истражних радова по пружању рудних тијела у метрима		
		А категорија	В категорија	С ₁ категорија
		Прва	прва	160
друга	80		160	240
Друга	прва	120	240	360
	друга	60	120	180
Трећа	прва	80	160	240
	друга	40	80	120
Четврта	прва	60	120	180
	друга	30	60	90

Табела број 20

Групе рудних тијела	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
		А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	бушотине	30	20	60	40	120	80
	смјерни ходници	-	30	-	30	-	60
	попречни ходници	20	-	40	-	80	-
	ускопи	-	50	-	-	-	-
Друга	бушотине	25	20	50	40	100	80
	смјерни ходници	-	30	-	30	-	60
	попречни ходници	15	-	30	-	60	-
	ускопи	-	30	-	-	-	-

Трећа	бушотине	25	20	50	40	100	80
	смјерни ходници	-	30	-	30	-	60
	попречни ходници	15	-	30	-	60	-
	ускопи	-	30	-	-	-	-
Четврта	бушотине	20	20	40	40	80	80
	смјерни ходници	-	30	-	30	-	60
	попречни ходници	15	-	30	-	60	-
	ускопи	-	30	-	-	-	-
Пета	бушотине	25	-	50	-	100	-
	окна и раскопи	15	-	30	-	60	-
	ходници и ускопи	25	-	50	-	-	-
Шеста	бушотине	20	-	40	-	80	-
	окна и раскопи	15	-	30	-	60	-

Табела број 21

Група лежишта (рудних тијела)	Подгрупа лежишта (рудних тијела)	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
			А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	прва	рударски радови	500	1.000	-
		бушење	300	600	120
Друга	друга	рударски радови	400	800	-
		бушење	200	400	800
Друга	прва	рударски радови	300	600	-
		бушење	150	300	600
Друга	друга	рударски радови	200	400	-
		бушење	100	200	400
Трећа		рударски радови	100	200	-
		бушење	50	100	200

Табела број 22

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	50	100	150
Друга	40	80	120
Трећа	30	60	90
Четврта	25	50	75

Табела број 23

Група лежишта	Подгрупа лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		Категорија		
		А	В	С ₁
Прва	прва	60	120	240
	друга	50	100	200
Друга	прва	50	100	200
	друга	40	80	160
Трећа		30	60	120

Табела број 24

Степен равномјерности расподјеле	Коефицијент варијације споредних састојака Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		Степен сортираности кварцних зрна	Растојања између проба у метрима
Равномјеран	до 50	до 70	1 до 2,12	5
Неравномјеран	изнад 50	изнад 70	више од 2,12	2

Табела број 25

Група лежишта	Подгрупа лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		Категорија		
		А	В	С ₁
Прва	прва	40	80	120
	друга	30	60	90
	трећа	20	40	60

Друга	прва	50	100	150
	друга	40	80	120
	трећа	30	60	90
Трећа	прва	60	120	180
	друга	50	100	150
	трећа	40	80	120
Четврта	прва	50	100	150
	друга	40	80	120
	трећа	30	60	90

Табела број 26

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
	Категорија		
	A	B	C ₁
Прва	40	80	160
Друга	20	40	80
Трећа	-	20	40

Табела број 27

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
	Категорија		
	A	B	C ₁
Прва	100	200	400
Друга	50	100	200
Трећа	25	50	100

Табела број 28

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
	Категорија		
	A	B	C ₁
Прва	50	90	200
Друга	40	70	150
Трећа	25	50	100

Табела број 29

Група лежишта	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
	Категорија		
	A	B	C ₁
Прва	50	100	200
Друга	40	80	160
Трећа	25	50	100

Табела број 30

Групе лежишта рудних тијела	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима					
		А категорија		В категорија		C ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	засјек-етажа	30	-	30	-	60	-
	бушење	100	60	100	60	200	100
	рударски радови	80	50	-	-	-	-
Друга	засјек-етажа	30	-	30	-	60	-
	бушење	100	50	100	50	200	100
	рударски радови	60	50	-	-	-	-
Трећа	засјек-етажа	-	-	-	-	15	-
	бушење	-	-	-	-	30	15
	рударски радови (нископи)	-	-	-	-	30	-

Табела број 31

Максимална растојања између истражних радова у метрима							
Групе рудних тијела	Врста истражних радова	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду
Прва	рударски радови	40	50	80	50	120	100
	бушење	-	-	50	50	70	100
Друга	рударски радови	-	-	40	50	80	50
	бушење	-	-	-	-	40	50
Трећа	рударски радови	-	-	-	-	40	50

Табела број 32

Максимална растојања између истражних радова у метрима									
Група лежишта рудних тијела	Подгрупе рудних тијела	Врста истражних радова	А категорија		В категорија		С ₁ категорија		
			по пруж.	по паду	по пруж.	по паду	по пруж.	по паду	
Прва	прва	раскопи бушење	50	-	100	-	150	-	
			50	30	100	30	150	60	
Друга	друга	бушење	50	50	100	100	150	150	
			35	-	70	-	105	-	
Друга	прва	раскопи бушење	35	25	70	25	105	50	
			35	35	70	70	105	105	
Трећа	прва	раскопи бушење	20	-	40	-	60	-	
			20	20	40	20	60	40	
Трећа	друга	бушење	20	20	40	40	60	60	
			60	60	120	120	180	180	
Четврта		бушење	60	60	120	120	180	180	

Табела број 33

Максимална растојања између истражних радова у метрима							
Групе рудних тијела	Врста истражних радова	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		по паду	по пружању	по паду	по пружању	по паду	по пружању
Прва	рударски радови	60	70	70	80	80	100
	бушење	30	30	60	60	80	80
Друга	рударски радови	50	60	60	70	70	90
	бушење	20	20	40	40	70	70
Трећа	рударски радови	40	50	50	60	60	80
	бушење	15	15	30	30	60	60

Табела број 34

Тип 1 бемитски, бемитско-каолинитски		
	подтип (а)-(бемитски)	подтип (б) - (бемитско-каолинитски)
Al ₂ O ₃	мин. 60 %	мин. 55%
SiO ₂	макс. 20%	макс. 20%
Fe ₂ O ₃	макс. 5%	макс. 10%
Тип 2 каолинитско-бемитски, каолинитски		
	подтип (а)-(каолинитски)	подтип(б)-(каолинитско-бемитски)
Al ₂ O ₃	мин. 45 %	мин. 45%
SiO ₂	макс. 45%	макс. 40%
Fe ₂ O ₃	макс. 5 %	макс. 5%

Тип 3 бемитско-хематитски и бемитско-хематитско-каолински		
	подтип (а)-(бемитско-хематитски)	подтип(б)-(бемитско-хематитско-каолинитски)
Al ₂ O ₃ SiO ₂ Fe ₂ O ₃	мин. 50 % макс. 15% макс. 15 %	мин. 45% макс. 15% макс. 15%

Табела број 35

Максимална растојања између истражних радова у метрима				
Група лежишта (рудних тијела)	Подгрупа лежишта (рудних тијела)	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	прва	100	200	400
	друга	75	150	300
Друга	прва	75	150	300
	друга	50	100	200
Трећа	прва	40	80	160
	друга	20	40	80

Табела број 36

Максимална растојања између истражних радова у метрима			
Група лежишта (рудних тијела)	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	30	60	120
Друга	25	50	100
Трећа	20	40	80

Табела број 37

Максимална растојања између истражних радова у метрима				
Група лежишта (рудних тијела)	Подгрупа лежишта (рудних тијела)	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	прва	100	200	300
	друга	80	160	240
Друга	прва	60	120	180
	друга	50	100	150

Табела број 38

Број анализа							
Резерве у м ³	Група лежишта (рудних тијела)	А категорија		В категорија		С ₁ категорија	
		комплетне	дјелимичне	комплетне	дјелимичне	комплетне	дјели- мичне
До 3 милиона	Прва	2	10 до 12	1	3 до 5	-	2 до 3
	Друга	2	12 до 15	1	5 до 8	-	3 до 5
Од 3 до 5 милиона	Прва	3	12 до 15	2	6 до 10	-	3 до 5
	Друга	3	15 до 20	2	8 до 16	-	8 до 12
Од 5 до 10 милиона	Прва	4	15 до 20	3	10 до 12	1	5 до 8
	Друга	4	20 до 25	3	15 до 20	1	10 до 15
Преко 10 милиона	Прва	4	20 до 30	4	12 до 15	1	8 до 12
	Друга	4	25 до 35	3	20 до 30	1	15 до 20

Табела број 39

Максимална растојања између истражних радова у метрима			
Група лежишта (рудних тијела)	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	100	200	300
Друга	80	160	240
Трећа	70	150	220
Четврта	60	120	180
Пета	60	120	190
Шеста	50	100	150

Табела број 40

Максимална растојања између истражних радова у метрима			
Група лежишта (рудних тијела)	А категорија	В категорија	С ₁ категорија
Прва	100	200	400
Друга	50	100	200
Трећа	25	50	100

Табела број 41

Група лежишта	Врста истражних радова	Максимална растојања између истражних радова у метрима		
		Категорија		
		А	В	С ₁
Прва	бушење или окна	80	160	240
Друга	бушење или окна	60	120	180
Трећа	бушење или окна	40	80	120
Четврта	бушење или окна	60	120	180
Пета	бушење или окна	40	80	120

Табела број 42

Образац број 5

**ОПШТИ ПОДАЦИ
О ПРЕДУЗЕЋУ КОЈЕ ИСТРАЖУЈЕ ИЛИ ЕКСПЛОАТИШЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ**

Фирма предузећа		
Сједиште предузећа	Мјесто	
	Општина	
	Држава - ентитет	
Назив и мјесто налазишта (истражног простора - експлоатационог поља)		
Врста минералног ресурса		
Број, врста и обим изведених истражних радова		
Методе које су коришћене за проучавање резерви подземних вода		
Тип налазишта подземних вода		
Услови експлоатације и тип водозавхвата		
Намјена и начин дистрибуције подземних вода		
Н а п о м е н а :		

Образац број 6

(Фирма предузећа)

СКИЦА ОДОБРЕНОГ ИСТРАЖНОГ ПРОСТОРА - ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА

	(Назив органа који је издао одобрење)	
(Број рјешења)		(Датум)
ЛЕГЕНДА: КООРДИНАТЕ ГРАНИЧНИХ ПРЕЛОМНИХ ТАЧАКА		
ТАЧКА	Y	X
ТАЧКА	Y	X

Образац број 7

(Фирма предузећа)

(Минерални ресурс)

(Лежиште-рудно тијело)

СТАЊЕ РЕЗЕРВИ ПОДЗЕМНИХ ВОДА

31. децембра _____ године

Категорија	Укупне резерве		Експлоатационе резерве	Произведено у току године	
	Количина (m ³)	Квалитет	m ³ /dan - л/с	количина (m ³ /god)	квалитет
1	2	3	4	6	7
A					
B					
C ₁					
A+B+C ₁					
C ₂					
Напомена:					

Одговорна лица:

1. _____
2. _____
3. _____

(Мјесто и датум)

Образац број 8

(Фирма предузећа)

СКИЦА ИСТРАЖНОГ ПОДРУЧЈА НАФТЕ, КОНДЕНЗАТА И ГАСОВА
- ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉАОДОБРЕЊЕ
(број и датум)

ЛЕГЕНДА:

Координате граничних-преломних тачака

Граничне тачке X Y Граничне тачке X Y

Предузеће

Година _____
(стање 31. децембра)

Предузеће _____

Година _____

(стање 31. децембра)

Обрац број 9Нафта 10^3 т

Кондензат т

Гас 10^3 т

ЕВИДЕНЦИЈА УТВРЂЕНИХ РЕЗЕРВИ НАФТЕ, КОНДЕНЗАТА И ГАСОВА

Поље	Лежиште	Откривене геолошке резерве	Билансне резерве (придобиве)	Ванбилансне резерве			Произведено у години	Укупно произведено	Преостале резерве на дан обрачуна		Примједбе
				Непридобиве у лежиштима са билансним резервама	У лежиштима без рентабилне производње	У исцрпним или напуштеним лежиштима			Откривене геолошке резерве	Билансне резерве	

Одговорна лица:

1. _____

2. _____

3. _____

М.П.

(Мјесто и датум)

Обрац број 10

(Фирма предузећа)

Година _____

(стање 31. децембра)

ЕВИДЕНЦИЈА ПОТЕНЦИЈАЛНИХ РЕЗЕРВИ НАФТЕ И ГАСА

Истражно подручје	Перспективне Категорија С ₂	Прогнозне Категорија D ₁	Претпостављене Категорија D ₂
	НАФТА, у 10^3 т	ГАС, у 10^6 м ³	Условна нафта, у 10^3 т
		Условна нафта, у 10^3 т	Условна нафта, у 10^3 т

(Мјесто и датум)

М.П.

Одговорна лица:

1. _____

2. _____

3. _____

САДРЖАЈ

МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ, ЕНЕРГЕТИКЕ И РАЗВОЈА

1949 Правилник о класификацији и категоризацији резерви минералних ресурса и вођењу евиденције о њима 1