

Предлог

На основу члана 58. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/2015),

Министар рударства и енергетике доноси

## ПРАВИЛНИК

о садржини елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса и условима и начину вршења техничке контроле истог елабората

### Члан 1.

Овим Правилником ближе се одређује садржина елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса као и услови и начин вршења техничке контроле истог елабората (у даљем тексту: Правилник).

### Члан 2.

Елаборат о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса садржи:

- 1) опште податке о елаборату;
- 2) текстуални део;
- 3) графичке прилоге и;
- 4) документациони материјал.

### Члан 3.

Општи подаци о елаборату садрже:

- 1) назив елабората и привредног друштва, односно другог правног лица, или предузетника које је елаборат урадило; потпис главног и/или одговорног аутора са леве и овлашћеног лица за заступање привредног друштва, односно другог правног лица или предузетника, са десне стране насловне странице елабората, заводни деловодни број, место и датум израде елабората;
- 2) списак стручних сарадника на изради елабората са својеручним потписима;
- 3) доказ да привредно друштво, односно друго правно лице, или предузетник, које је елаборат урадило, испуњава услове прописане законом;
- 4) доказе да главни аутор, у погледу стручне спреме и радног искуства, испуњава услове прописане законом;
- 5) доказ о извршеној унутрашњој техничкој и рачунској контроли елабората.

### Члан 4.

Текстуални део елабората за подземне воде или хидрогеотермалне ресурсе садржи:

- 1) увод;
- 2) опште карактеристике подручја истраживања и то:
  - (1) географски положај;
  - (2) климатске карактеристике;
  - (3) хидрографске и хидролошке карактеристике;
  - (4) геоморфолошке карактеристике;
  - (5) геолошко-тектонске карактеристике;

- (6) хидрогеолошке карактеристике.
- 3) карактеристике лежишта подземних вода на предложеном експлоатационом простору и то:
  - (1) распрострањење каптиране издани у плану и профилу;
  - (2) услови прихрањивања, кретања и истицања подземних вода;
  - (3) филтрационе карактеристике порозне средине;
  - (4) квантитативни режим подземних вода;
  - (5) резултати прорачуна биланса подземних вода (за природна истицања подземних вода);
  - (6) квалитет подземних вода;
  - (7) резерве подземних вода;
  - (8) услови заштите подземних вода.
- 4) карактеристике водозахватних и водопријемних објеката и то:
  - (1) основни конструктивни елементи водозахватних објеката;
  - (2) прорачун хидрауличких карактеристика водозахватних објеката (прорачун максимално дозвољених улазних брзина у водопријемни део бунарске конструкције; прорачун паразитских губитака у прифилтарској зони водозахватних објеката);
  - (3) аналитички или нумерички модел црпења са прорачуном ефикасности рада водозахватних објеката при различитим капацитетима црпења;
  - (4) прорачун специфичне, максималне и оптималне издашности водозахватних објеката;
  - (5) прорачун водопријемне моћи водопријемних објеката при наливању и при утискивању „енергетски искоришћених” подземних вода;
  - (6) оцена квалитета израде и/или тренутног стања водозахватних и водопријемних објеката;
  - (7) оцена утицаја квалитативних својстава подземних вода на процесе старења бунара (подложност ка корозији и инкрустацији).
- 5) начин експлоатације подземних вода и то:
  - (1) техничке карактеристике система за експлоатацију подземних вода (кратак опис хидротехничких и електроенергетских инсталација);
  - (2) режим рада изворишта (дневни, недељни, сезонски).
- 6) одређивање зоне утицаја изворишта и то:
  - (1) прорачун радијуса дејства бунара при појединачном раду;
  - (2) прорачун радијуса дејства бунара при спрегнутом раду;
  - (3) хидродинамички модел изворишта (за изворишта збијеног типа капацитета преко 100 l/s);
  - (4) прорачун сливне површине каптираног извора (за случај каптирања природног истицања подземних вода);
  - (5) оцена промене температурног режима подземних вода при враћању „енергетски искоришћених подземних вода“ у порозну средину у исти и/или различити водоносни слој/хоризонт/комплекс (за случај кад се подземне воде користе као хидрогеотермални ресурс);
  - (6) оцена експлоатације подземних вода са предметног изворишта на постојећа и будућа изворишта у границама дефинисане зоне утицаја;
  - (7) оцена могућности диспозиције „енергетски искоришћених“ подземних вода у различити водоносни слој/хоризонт/комплекс (за случај да се диспозиција „енергетски

искоришћених“ подземних вода врши у плићи или дубљи водоносни слој/хоризонт/комплекс у односу на онај из ког се врши експлоатација подземних вода);

(8) могући утицаји експлоатације подземних вода на животну средину;

(9) мере и услови прописани у циљу спречавања, смањења и отклањања штетних утицаја на животну средину експлоатацијом подземних вода;

(10) мере и услови заштите животне средине по завршетку коришћења подземних вода или трајном престанку коришћења експлоатационог објекта.

7) дефинисање експлоатационог простора и то:

(1) законске и просторно-планске критеријуме;

(2) хидрогеолошке критеријуме;

(3) геотермалне критеријуме (за изворишта хидрогеотермалне енергије);

(4) предлог граница експлоатационог простора.

На подручјима која се користе као изворишта јавног водоснабдевања и изворишта за потребе флаширања подземних вода експлоатациони простор се одређује искључиво у складу са хидрогеолошким критеријумима.

8) дефинисање мониторинга рада изворишта и то:

(1) осматрања промена нивоа подземних вода током периода експлоатације;

(2) осматрања промена температура подземних вода током периода експлоатације;

(3) осматрања промена квалитативних својстава подземних вода током периода експлоатације;

(4) осматрања параметара везаних за старење водозахватних и водопријемних објеката;

(5) предлог мера за одржавање водозахватних и водопријемних објеката (дефинисање периода за регенерацију бунара, предлог периодичних одржавања система за експлоатацију подземних вода и сл.).

9) закључак

10) литература.

## Члан 5.

Графички прилози елабората за подземне воде или хидрогеотермалне ресурсе садрже:

1) прегледну топографску карту 1:25.000 или карту одговарајуће размере са уцртаним водозахватним објектима, границом и координатама преломних тачака истражног простора;

2) геолошку карту подручја истраживања 1:25.000 или крупније размере;

3) геолошки пресек терена у погодној размери са нанетим (приказаним) изведеним бушотинама;

4) хидрогеолошку карту подручја истраживања 1:25.000 или крупније размере;

5) хидрогеолошки пресек терена у погодној размери са нанетим (приказаним) изведеним бушотинама;

6) литолошки и хидрогеолошки пресек терена и приказ детаљне конструкције водозахватних и водопријемних објеката;

7) карту рањивости подземних вода урађену на основу неке од релевантних метода 1:25.000 или крупније размере (за изворишта која се користе за снабдевање водом за пиће или за технолошке потребе);

8) карту зона санитарне заштите изворишта подземних вода (за изворишта која се користе за снабдевање водом за пиће или за технолошке потребе);

9) прегледну топографску карту 1:25.000 или ситуациони план одговарајуће размере са уцртаном границом и координатама преломних тачака предложеног експлоатационог простора односно зоне утицаја објеката.

#### Члан 6.

Документациони материјал елабората за подземне воде или хидрогеотермалне ресурсе садржи:

1) извод из Планских аката општине (информацију о локацији) за подручје на ком се налази предложени експлоатациони простор;

2) копију плана и поседовна листа – лист непокретности за парцелу/е где се налазе водозахватни и водопријемни објекти;

3) услови Завода за заштиту природе за експлоатацију подземних вода;

4) потврду о овереним и класификованим резервама подземних вода;

5) акт Министарства надлежног за послове санитарне заштите изворишта водоснабдевања којим се потврђује да је подносилац захтева урадио одговарајући елаборат о зонама санитарне заштите лежишта подземних вода;

#### Члан 7.

Текстуални део елабората за петрогеотермалне ресурсе садржи:

1) увод

2) опште карактеристике подручја истраживања и то:

(1) географски положај;

(2) климатске карактеристике;

(3) хидрографске и хидролошке карактеристике;

(4) геоморфолошке карактеристике;

(5) геолошко-тектонске карактеристике;

(6) хидрогеолошке карактеристике.

3) карактеристике лежишта петрогеотермалне енергије и то:

(1) литолошки и хидрогеолошки стуб лежишта петрогеотермалне енергије до разматраног дубинског захвата;

(2) терестрични топлотни ток;

(3) карактеристике лежишта (температура стенских маса и подземних вода, топлотна проводљивост стена, геотермални градијенти, петро-физичка својства стена);

(4) ресурси петрогеотермалне енергије.

4) техничке карактеристике инсталација за експлоатацију петрогеотермалне енергије

(1) конструктивни елементи објеката за експлоатацију петрогеотермалне енергије;

(2) техничке карактеристике уграђених инсталација за експлоатацију петрогеотермалне енергије;

(3) техничке карактеристике система за експлоатацију петрогеотермалне енергије (кратак опис термотехничких инсталација);

5) одређивање зоне утицаја експлоатације петрогеотермалне енергије

(1) симулациони петрогеотермални модел налазишта;

(2) оцена експлоатације петрогеотермалне енергије са предметног налазишта на постојећа и будућа налазишта у границама дефинисане зоне утицаја;

(3) утицај експлоатације петрогеотермалне енергије на уштеду емисије штетних гасова у атмосферу;

(4) оцена утицаја експлоатације петрогеотермалне енергије на температуру подземне воде;

(5) мере и услови прописани у циљу спречавања, смањења и отклањања штетних утицаја на животну средину експлоатацијом петрогеотермалне енергије;

(6) мере и услови заштите животне средине по завршетку коришћења петрогеотермалне енергије или трајном престанку коришћења експлоатационих објеката.

б) дефинисање експлоатационог простора и то:

(1) законски и просторно-плански критеријуми;

(2) геотермални критеријуми;

(3) предлог граница експлоатационог простора.

7) дефинисање мониторинга рада налазишта и то:

(1) мониторинг производње топлотне енергије из петрогеотермалних извора енергије;

(2) мониторинг производње расхладне енергије из петрогеотермалних извора енергије.

8) закључак;

9) литература.

#### Члан 8.

Графички прилози елабората за петрогеотермалне ресурсе садрже:

1) географски положај подручја истраживања, са координатама преломних тачака одобреног истражног простора, 1:25.000;

2) геолошку карту подручја истраживања у размери 1:25.000;

3) карактеристичне геолошке пресеке терена;

4) хидрогеолошку карту подручја истраживања у размери 1:25.000;

5) карактеристичне хидрогеолошке пресеке терена;

6) карактеристичне геотермалне пресеке терена;

7) литолошке профиле и детаљне конструкције експлоатационих објеката (геосонди, геотермалних колектора и/или енергетских шипова);

8) температурне карте;

9) каротажни дијаграми;

10) ситуациони план налазишта у размери 1:2.500 са уцртаним положајима објеката за експлоатацију петрогеотермалне енергије и координатама преломних тачака предложеног експлоатационог простора и зоном утицаја.

#### Члан 9.

Документациони материјал елабората за петрогеотермалне ресурсе садржи:

1) извод из Планских аката општине (информацију о локацији) за подручје на ком се налази предложени експлоатациони простор;

2) копију плана и поседовна листа – лист непокретности за парцелу/е где се налазе инсталације за експлоатацију петрогеотермалне енергије;

3) услове Завода за заштиту природе за експлоатацију петрогеотермалне енергије;

- 4) потврду о овереним и класификованим ресурсима петрогеотермалне енергије;
- 5) извештај о изведеним каротажним мерењима;
- 6) извештај о изведеном тесту геотермалног одговора.

#### Члан 10.

Елаборати из члана 2. Правилника подлежу техничкој контроли.

Техничку контролу елабората из став 1. овог члана не може вршити, односно у вршењу контроле не може да учествује:

- 1) привредно друштво, односно друго правно лице и предузетник, које је израдило тај елаборат;
- 2) лице запослено у привредном друштву, односно другом правном лицу и предузетнику, које је израдило елаборат или је учествовало у изради тог елабората;
- 3) лице запослено у Министарству, Геолошком заводу Србије, надлежном органу аутономне покрајине и јединици локалне самоуправе.

#### Члан 11

Техничка контрола елабората обухвата проверу да ли елаборат у погледу садржаја испуњава услове прописане одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима, и услове предвиђене чл. 2.- 9. Правилника.

Испуњеност услова из става 1. овог члана обухвата проверу да ли правно лице које је урадило елаборат, испуњава услове прописане чланом 22. Закона и да ли су уз елаборат достављена одговарајућа документа која то потврђују, да ли је елаборат о експлоатационом простору урађен у складу са законом и одредбама овог правилника, да ли су приложени: услови завода за заштиту природе, акт надлежног органа којим су утврђене зоне санитарне заштите (само за подземне воде), као и одговарајући графички прилози и документациони материјал.

#### Члан 12.

Вршилац техничке контроле, потврђује стручну и техничку исправност Елабората, тако што се на полеђини насловне стране предметног елабората ставља печат са називом: „Елаборат се прихвата”.

Правно лице које је извршило техничку контролу, доставља наручиоцу, Извештај о извршеној техничкој контроли и издаје Потврду да је предметни елаборат урађен у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима и овим правилником.

#### Члан 13.

Извештај и потврда о извршеној техничкој контроли из члана 12. став 2. Правилника достављају се уз елаборат, као доказ о извршеној техничкој контроли, односно да је елаборат у свему урађен у складу са одговарајућим прописима.

#### Члан 14.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана, од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број .....

МИНИСТАР

У Београду, ..... године

Александар Антић

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

### I. Правни основ за доношење Правилника

Правни основ за доношење правилника садржан је у одредбама члана 58. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15) којим је одређено да Министар ближе прописује садржину елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса и услове и начин вршења техничке контроле истог елабората.

### II. Разлози за доношење

Разлози за доношење овог правилника су садржани у одредбама члана 58. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15) којим је одређено да Министар ближе прописује садржину елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса и услове и начин вршења техничке контроле истог елабората.

Наиме, према одредбама члана 59. став 2. тачка 3) Закона о рударству и геолошким истраживањима достављање елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса и услове и потврде о извршеној техничкој контроли истог елабората, прописано је као један од услова за одобравање експлоатационог простора на којем се може користити унутрашња топлота стенских маса земљине коре као извор топлотне енергије, то ће се доношењем овог Правилника омогућити носиоцима истраживања покретање поступка прибављавања решења који се одобрава експлоатациони простор.

С обзиром да је велики број привредних субјекта исказао заинтересованост за омогућавање реализације прибављавања решења који се одобрава експлоатациони простор, то је од значаја доношење овог правилника који дефинише садржина елабората о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса и услове и начин вршења техничке контроле.

Важно је истаћи и да законска регулатива до сада није регулисала наведену проблематику, односно тек доношењем новог Закона о рударству и геолошким истраживањима регулисани су услови и начин прибављавања решења који се одобрава експлоатациони простор за експлоатацију подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса.

### III. Објашњење основних правних института и појединачних решења

Одредбама члана 1. до 3. Правилника ближе су дефинисани општи подаци које садржи елаборат о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, односно петрогеотермалних ресурса.

Одредбама чл. 4. до 6. Правилника ближе је дефинисана садржина посебних података и то текстуалног дела, графичких прилога и документационог материјала, као података које садржи елаборат о условима експлоатације подземних вода или хидрогеотермалних ресурса, а одредбама чл. 7. до 9. Правилника садржина истих посебних података које садржи елаборат о условима експлоатације петрогеотермалних ресурса.

Одредбама чл. 10. до 13. Правилника ближе су дефинисани услови и начин вршења техничке контроле истих елабората.

У члану 14. Правилника одређен је дан ступања на снагу Правилника.

### IV. Процена финансијских средстава потребних за спровођење Правилника

За спровођење овог Правилника није потребно обезбедити средства у буџету Републике Србије.