

Преузето са www.pravno-informacioni-sistem.rs

На основу члана 7. став 1. тачка 1) Закона о националној инфраструктури геопросторних података („Службени гласник РС”, број 27/18) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12, 7/14 – УС, 44/14 и 30/18 – др. закон),

Влада доноси

УРЕДБУ

о спроведбеним правилима за метаподатке националне инфраструктуре геопросторних података

"Службени гласник РС", број 54 од 26. јула 2019.

Члан 1.

Овом уредбом ближе се уређују критеријуми и правила за размену скупова и сервиса геоподатака између субјеката националне инфраструктуре геопросторних података (у даљем тексту: НИГП), односно спроведбена правила за метаподатке НИГП-а у смислу Закона о националној инфраструктури геопросторних података („Службени гласник РС”, број 27/18 – у даљем тексту: Закон) и начин обезбеђивања и одржавања метаподатака за скупове геоподатака, низове скупова и сервиса геоподатака који одговарају темама геоподатака из члана 10. Закона.

Члан 2.

Овом уредбом преноси се у национално законодавство Уредба Европске комисије 1205/2008/ЕЗ, којом се спроводи Директива 2007/2/ЕЗ Европског Парламента и Савета за метаподатке.

Члан 3.

Метаподаци који описују скуп геоподатка, низове скупова и сервиса геоподатака, садрже елементе метаподатака или скупове елемената метаподатака из Прилога 1. и стварају се и одржавају у складу са правилима наведеним у Прилогу 2. и Прилогу 3.

Прилози из става 1. овог члана одштампани су уз ову уредбу и чине њен саставни део.

Члан 4.

У смислу ове уредбе, уз изразе дефинисане у члану 3. Закона, у примени су и изрази који имају следеће значење:

- 1) „низ знакова” је поље вредности елемената метаподатака изражених као скуп знакова који се сматрају јединицом;
- 2) „слободан текст” је поље вредности елемената метаподатака изражено на једном или више природних језика;
- 3) „порекло” је историјат скупа геоподатака и његов животни циклус од прикупљања и добијања преко састављања и издвајања у његов садашњи облик у складу са стандардом EN ISO 19101;
- 4) „елемент метаподатака” је посебна јединица метаподатака у складу са стандардом EN ISO 19115;

5) „поље за назив” је збирка назива које препознаје јединствени идентификатор извора (*unique resource identifier – URI*), који се користе у документима формата *XML (extensible markup language)* као назив елемента и назив атрибута;

6) „квалитет” је скуп карактеристика производа које се односе на способност испуњења потреба, у складу са стандардом EN ISO 19101;

7) „извор” је извор информација (ресурс) који има директну или индиректну везу са одређеним местом или географским подручјем;

8) „низови скупова геоподатака” означава збирку скупова геоподатака који имају исту спецификацију производа.

Члан 5.

Валидност скупова геоподатака односи се на:

- 1) просторни и временски обухват који се односи на геоподатке;
- 2) проверу у односу на стандарде мерења или извођења;
- 3) степен до којег подаци одговарају предвиђеној намени;
- 4) правну валидност скупова геоподатака (где је применљиво).

Члан 6.

Одговорни субјекти НИГП-а:

- 1) обезбеђују и редовно одржавају метаподатке за скупове и сервисе геоподатака из своје надлежности који се односе на теме геоподатака из члана 10. Закона за које су оглашени одговорним у складу са чланом 12. став 2. Закона;
- 2) обезбеђују потпуност и квалитет метаподатака у циљу њиховог проналажења, пописа и коришћења од стране субјеката НИГП-а и осталих корисника на начин који је прописан овом уредбом.

Члан 7.

Ова уредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

05 број 110-6705/2019-1

У Београду, 25. јула 2019. године

Влада

Председник,

Ана Брнабић, с.р.

Елементи метаподатака

1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА (IDENTIFICATION)

За потребе идентификације обезбеђују се следећи елементи метаподатака:

1.1. Назив извора (resource title)

Назив извора представља карактеристичан и често јединствен назив по ком је извор познат.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

1.2. Преглед извора (resource abstract)

Преглед извора представља кратак описни преглед садржаја извора.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

1.3. Врста извора (resource type)

Врста извора представља врсту извора којег описују метаподаци.

Поље вредности овог елемента метаподатака дефинисано је у Прилогу 3. тачка 1.

1.4. Адреса извора (resource locator)

Адреса извора представља везу (или везе) према извору и/или везу ка додатним информацијама извора.

Поље вредности овог елемента метаподатака је низ знакова који се обично изражава као јединствена адреса извора (uniform resource locator – URL).

1.5. Јединствена ознака извора (unique resource identifier)

Јединствена ознака извора представља вредност која на јединствен начин означава извор.

Поље вредности овог елемента метаподатака је обавезан код низа знакова који обично додељује власник података и поље за назив низа знакова које јединствено утврђује контекст идентификационог кода (идентификационе ознаке) (на пример: власник података).

1.6. Придружени извор (coupled resource)

Ако је извор сервис геоподатака, овај елемент метаподатака утврђује, где је релевантно, циљни/циљне скуп(ове) геоподатака тог сервиса путем њихове јединствене ознаке извора (URI).

Поље вредности овог елемента метаподатака је обавезан код низа знакова, који обично додељује власник података и поље за назив низа знакова које јединствено

утврђује контекст идентификационог кода (идентификационе ознаке) (на пример: власник података).

1.7. Језик извора (resource language)

Језик извора представља језик (или језике) који се користе унутар извора.

Поље вредности овог елемента метаподатака ограничено је на језике дефинисане стандардом ISO 639-2.

2. КЛАСИФИКАЦИЈА ПРОСТОРНИХ ПОДАТАКА И СЕРВИСА (CLASSIFICATION OF SPATIAL DATA AND SERVICES)

2.1. Тематска категорија (topic category)

Тематска категорија представља шему (систем) класификације високог нивоа који помаже при груписању и претраживању доступних извора геоподатака по темама.

Поље вредности овог елемента метаподатака је дефинисано у Прилогу 3. тачка 2.

2.2. Врсте сервиса геоподатака (spatial data service type)

Врсте сервиса геоподатака представљају класификацију која помаже у претраживању доступних сервиса геоподатака. Одређени сервис геоподатака сврстава се само у једну категорију.

Поље вредности овог елемента метаподатака дефинисано је у Прилогу 3. тачка 3.

3. КЉУЧНА РЕЧ (KEYWORD)

Ако је извор сервис геоподатака, обезбеђује се најмање једна кључна реч из Прилога 3. тачка 4.

Ако је извор скуп геоподатака или низ скупова геоподатака обезбеђује се најмање једна кључна реч из општег вишејезичког речника заштите животне средине (GEMET) који описује одређену тему геоподатака из члана 10. Закона.

За сваку кључну реч обезбеђују се следећи елементи метаподатака:

3.1. Вредност кључне речи (keyword value)

Вредност кључне речи је уобичајено коришћена реч, формализована реч или фраза која описује дати предмет. Док је тематска категорија преширока за детаљне упите, кључне речи помажу сужавање претраге пуног текста и дозвољавају структурирану претрагу по кључним речима.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

3.2. Изворно контролисани речник (originating controlled vocabulary)

Ако је вредност кључне речи пореклом из контролисаног речника (речник појмова, онтологија), на пример GEMET, обезбеђује се навод о извору контролисаног речника из ког је иста настала.

Навод о извору контролисаног речника обухвата најмање назив и датум референце (датум издавања, датум његове последње измене или израде).

4. ГЕОГРАФСКА ЛОКАЦИЈА (GEOGRAPHIC LOCATION)

Захтев у погледу географске локације из члана 25. став 1. тачка 5) Закона изражава се елементом метаподатака именованим као географски гранични правоугаоник.

4.1. Географски гранични правоугаоник (geographic bounding box)

Географски гранични правоугаоник је обухват извора у географском простору.

Географски гранични правоугаоник изражава се западном и источном географском дужином и јужном и северном географском ширином, у децималним степенима, са прецизношћу од најмање два децимална места.

5. ВРЕМЕНСКА РЕФЕРЕНЦА (TEMPORAL REFERENCE)

Елемент метаподатка временске референце односи се на захтев о поседовању информација о временској димензији података из члана 20. став 2. тачка 7) Закона. Обезбеђује се бар један од елемената метаподатака који су наведени у тач. 5.1–5.4. овог прилога.

Поље вредности елемената метаподатака наведених у тач. 5.1–5.4. овог прилога је скуп датума. Сваки датум се односи на временски референтни систем и изражава се у облику који је усклађен са тим системом. Основни референтни систем (default) је грегоријански календар са датумима израженим у складу са стандардом ISO 8601.

5.1. Временски обухват (temporal extent)

Временски обухват одређује временски период који се односи на садржај извора. Овај временски период се може изразити на један од следећих начина:

- 1) као појединачни датум;
- 2) као интервал датума изражен почетним и завршним датумом или
- 3) као комбинација појединачних датума и интервала датума.

5.2. Датум објаве (date of publication)

Датум објаве представља датум издавања извора уколико је познат или датум његовог ступања на снагу. Може постојати више од једног датума објаве.

5.3. Датум последње измене (date of last revision)

Датум последње измене је датум последње измене извора, ако је извор измењен. Не може постојати више од једног датума последње измене.

5.4. Датум настанка (date of creation)

Датум настанка извора је датум креирања извора. Не може постојати више од једног датума настанка.

6. КВАЛИТЕТ И ВАЛИДНОСТ (QUALITY AND VALIDITY)

Захтеви у вези са квалитетом и валидношћу геоподатака из члана 18. тачка 3) и члана 25. став 1. тачка 5) Закона односе се на следеће елементе метаподатака:

6.1. Порекло (lineage)

Порекло представља информације о историјату процеса и/или о укупном квалитету скупа геоподатака. Уколико је могуће, може укључити изјаву о томе да ли је валидност скупа геоподатака потврђена или да ли је квалитет осигуран, да ли је скуп геоподатака званична верзија (ако постоји више верзија) и да ли скуп геоподатака поседује правну валидност.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

6.2. Просторна резолуција (spatial resolution)

Просторна резолуција се односи на ниво детаљности скупа геоподатака. Изражава се као скуп од нула до више резолуцијских удаљености (обично за растерске податке и производе изведене на основу слика) или одговарајућих размера (карактеристично за карте и производе изведене из карата).

Одговарајућа размера се обично изражава као целобројна вредност која представља имениоца размере.

Резолуцијска удаљеност се изражава као нумеричка вредност којој је придружена јединица дужине.

7. УСКЛАЂЕНОСТ (CONFORMITY)

Захтеви из члана 18. тачка 1) и члана 25. став 1. тачка 4) Закона, у вези са усклађености и степеном усклађености са спроведбеним правилима из члана 20. Закона односе се на следеће елементе метаподатака:

7.1. Спецификација (specification)

Спецификација представља спецификацију у смислу члана 20. Закона или другу спецификацију са којом је извор усклађен.

Извор може бити усклађен са више од једног захтева спецификације из члана 20. Закона или другом спецификацијом.

Ово навођење укључује најмање један назив и датум референце (датум објаве, датум последње измене или датум израде) захтева спецификације из члана 20. Закона или из друге спецификације.

7.2. Степен (degree)

Степен представља степен усклађености извора са захтевима из члана 20. Закона или са другом спецификацијом.

Поље вредности овог елемента метаподатака дефинисано је у Прилогу 3.

8. ОГРАНИЧЕЊЕ ПРИСТУПА И КОРИШЋЕЊА (CONSTRAINT RELATED TO ACCESS AND USE)

Ограничење приступа и коришћења односи се на једну или обе следеће ставке:

- 1) скуп услова приступа и коришћења;
- 2) скуп ограничења јавног приступа.

8.1. Услови приступа и коришћења (conditions applying to access and use)

Овај елемент метаподатака дефинише услове приступа и коришћења скупова и сервиса геоподатака и, где је применљиво, услове наплате таксе сходно члану 18. тачка 2) и члану 25. став 1. тачка б) Закона.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

Елемент мора бити изражен одређеним вредностима. Ако не постоје услови који се примењују на приступ и коришћење извора, користи се термин „не примењују се услови”. Ако су услови непознати, користи се термин „услови непознати”.

Овај елемент обезбеђује информације о таксама за приступ и коришћење извора, где је применљиво, или упућује на јединствену адресу извора података (URL) где се налазе доступне информације о таксама.

8.2. Ограничења јавног приступа (limitations on public access)

У случају ограничења јавног приступа скуповима геоподатака и сервисима сходно члану 29. Закона, овај елемент метаподатака обезбеђује информације о ограничењима и разлозима ограничења.

Уколико не постоје ограничења јавног приступа, овај елемент метаподатака наводи ту чињеницу.

Поље вредности овог елемента метаподатака је слободан текст.

9. ОРГАНИЗАЦИЈЕ ОДГОВОРНЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ, УПРАВЉАЊЕ, ОДРЖАВАЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈУ СКУПОВА ГЕОПОДАТАКА И СЕРВИСА (ORGANISATIONS RESPONSIBLE FOR THE ESTABLISHMENT, MANAGEMENT, MAINTENANCE AND DISTRIBUTION OF SPATIAL DATA SETS AND SERVICES)

Сходно члану 18. тачка 4) и члану 25. став 1. тачка 7) Закона обезбеђују се следећа два елемента метаподатака:

9.1. Одговорни субјект НИГП-а (responsible party)

Овај елемент метаподатака представља опис организације одговорне за успостављање, управљање, одржавање и дистрибуцију извора.

Овај елемент метаподатака садржи:

- 1) назив организације као слободан текст;
- 2) контакт имејл адресу као низ знакова.

9.2. Улога одговорног субјекта НИГП-а (responsible party role)

Овај елемент метаподатака представља приказ улоге одговорне организације.

Поље вредности овог елемента метаподатака дефинисано је у Прилогу 3.

10. МЕТАПОДАЦИ О МЕТАПОДАЦИМА (METADATA ON METADATA)

Сходно члану 19. став 1. Закона, обезбеђују се следећи елементи метаподатака:

10.1. Контакт тачка за метаподатке (metadata point of contact)

Овај елемент метаподатака представља опис организације одговорне за стварање и одржавање метаподатака.

Овај елемент метаподатака садржи:

- 1) назив организације као слободан текст;
- 2) контакт имејл адресу као низ знакова.

10.2. Датум метаподатака (metadata date)

Датум метаподатака ближе одређује датум када је запис о метаподацима креиран или ажуриран.

Датум се изражава се у складу са стандардом ISO 8601.

10.3. Језик метаподатака (metadata language)

Језик метаподатака је језик у ком су изражени елементи метаподатака.

Поље вредности овог елемента метаподатака је ограничено на српски језик у складу са стандардом ISO 639-2.

Упутства о бројности и условима елемената метаподатака

Метаподаци који описују извор, који се односе на скуп геоподатака или низове скупова геоподатака и садрже елементе метаподатака или групе елемената метаподатака, наведени су у Табели 1, а они који се односе на скуп сервиса геоподатака и садрже елементе метаподатака или групе елемената метаподатака наведени су у Табели 2.

Ови елементи метаподатака или групе елемената метаподатака морају бити у складу са очекиваном бројношћу и условима наведеним у Табелама 1. и 2.

У случају да се за одређени елемент метаподатака не наводи услов, тај елемент мора бити обавезан.

Табеле пружају следеће информације:

1) прва колона се односи на Прилог 1. који дефинише елемент метаподатака или групу елемената метаподатака;

2) друга колона садржи назив елемента метаподатака или групе елемената метаподатака;

3) трећа колона ближе одређује бројност елемената метаподатака. Појам бројности је усклађен са појмом бројности сходно обједињеном језику за моделовање Unified Modelling Language (UML) по ком:

(1) 1 означава да постоји искључиво један случај овог елемента метаподатака у резултујућем скупу;

(2) 1 .. * означава да постоји бар један случај овог елемента метаподатака у резултујућем скупу;

(3) 0..1 означава да је постојање елемента метаподатака у резултујућем скупу условно, али се може догодити само једном;

(4) 0 .. * означава да је постојање елемента метаподатака у резултујућем скупу условно, али се елемент метаподатака може појавити једном или више пута;

(5) у случају бројности 0..1 или 0..*, услов дефинише када су елементи метаподатака обавезни;

4) четврта колона садржи напомену у случају да се бројност елемента не примењује на све врсте извора.

У свим осталим случајевима сви елементи су обавезни.

Метаподаци за скупове геоподатака или низове скупова геоподатака

Референца	Елемент метаподатака	Бројност	Услов
1.1.	Назив извора	1	
1.2.	Преглед извора	1	
1.3.	Врста извора	1	
1.4.	Адреса извора	0..*	Обавезно у случају да је URL доступан како би се добило више информација о извору и/или приступило сродним сервисима
1.5.	Јединствена ознака извора	1..*	
1.7.	Језик извора	0..*	Обавезно у случају да извор садржи текстуалне информације
2.1.	Тематска категорија	1..*	
3.	Кључна реч	1..*	
4.1.	Географски гранични правоугаоник	1..*	
5.	Временска референца	1..*	
6.1.	Порекло	1	
6.2.	Просторна резолуција	0..*	Обавезно за скупове геоподатака и низове скупова геоподатака у случају да постоји могућност прецизирања еквивалентне размере или раздаљине
7.	Усклађеност	1..*	
8.1.	Услови приступа и коришћења	1..*	
8.2.	Ограничења јавног приступа	1..*	
9.	Организације одговорне за успостављање, управљање, одржавање и дистрибуцију скупова и сервиса геоподатака	1..*	
10.1.	Контакт тачка за метаподатке	1..*	
10.2.	Датум метаподатка	1	
10.3.	Језик метаподатка	1	

Метаподаци за сервисе геоподатака

Референце	Елементи метаподатака	Бројност	Услов
1.1.	Назив извора	1	
1.2.	Преглед извора	1	
1.3.	Врста извора	1	
1.4.	Адреса извора	0..*	Обавезно у случају повезивања са сервисом
1.6.	Придружени извор	0..*	Обавезно у случају могућности повезивања скупова геоподатака на основу којих сервис функционише
2.2.	Врста сервиса геоподатака	1	
3.	Кључна реч	1..*	
4.1.	Географски гранични правоугаоник	0..*	Обавезно за сервисе са изричитим географским обухватом
5.	Временска референца	1..*	
6.2.	Просторна резолуција	0..*	Обавезно у случају да постоји ограничење просторне резолуције за сервисе
7.	Усклађеност	1..*	
8.1.	Услови приступа и коришћења	1..*	
8.2.	Ограничења јавног приступа	1..*	
9.	Организације одговорне за успостављање, управљање, одржавање и дистрибуцију скупова и сервиса геоподатака	1..*	
10.1.	Контакт тачка за метаподатке	1..*	
10.2.	Датум метаподатка	1	
10.3.	Језик метаподатка	1	

Поља вредности

У складу са дефиницијама елемената метаподатака из Прилога 1, поља вредности описана у овом прилогу од тачке 1. до тачке 6. исказују се у бројности наведеној у Табелама 1. и 2. у Прилогу 2.

У складу са одређеним пољем вредности, свака вредност се одређује помоћу:

- 1) нумеричке ознаке;
- 2) текстуалног назива на српском језику који се може превести на језике Европске заједнице;
- 3) назива који је језички неутралан за рачунаре (вредност изражена у заградама);
- 4) опционог описа или дефиниције.

1. ВРСТА ИЗВОРА (RESOURCE TYPE)

- 1.1. серија скупова геоподатака (серија)
- 1.2. скуп геоподатака (скуп)
- 1.3. сервис геоподатака (сервиси)

2. ТЕМАТСКЕ КАТЕГОРИЈЕ У СКЛАДУ СА СТАНДАРДОМ EN ISO 19115 (TOPIC CATEGORIES IN ACCORDANCE WITH EN ISO 19115)

2.1. Пољопривреда (farming)

Пољопривреда подразумева узгој животиња и/или биљака.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака која се односи на системе за пољопривреду и аквакултуру који представљају пољопривредну механизацију и производне погоне (укључујући системе за наводњавање, стакленике и штале) сходно члану 10. став 4. тачка 9) Закона.

2.2. Живи свет (biota)

Живи свет подразумева флору и/или фауну у природном окружењу.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 17), 18) и 19) Закона:

- 1) биогеографске регионе, који се дефинишу као подручја са релативно хомогеним еколошким условима, која имају заједничке особине;
- 2) станишта и биотопе, који се дефинишу као географска подручја за која су својствени посебни еколошки услови, процеси, структуре и функције (за одржавање живота) које физички помажу организмима да живе на њима, а укључују копнене и водене

површине које се разликују по географским, абиотичким и биотичким особинама, било да су потпуно природне или полуприродне;

3) распрострањеност врста, која се дефинише као географска раширеност животињских и биљних врста, разврстана по мрежи, регији, у административној јединици или другој аналитичкој јединици.

2.3. Границе (boundaries)

Границе представљају правне описе земљишта.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тачка 4) и став 4. тачка 1) Закона:

1) административне јединице, које се дефинишу као подручја у којима држава има и/или спроводи јурисдикцију у локалној, регионалној или државној управи подељеној на административне границе;

2) статистичке јединице, које се дефинишу као јединице за ширење и коришћење статистичких података.

2.4. Климатологија/Метеорологија/Атмосфера (Climatology/Meteorology/Atmosphere)

Климатологија/Метеорологија/Атмосфера представљају атмосферске процесе и појаве.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 13) и 14) Закона:

1) атмосферске услове, који се дефинишу као физички услови у атмосфери и садрже геоподатке који се заснивају на мерењима, моделима или њиховим комбинацијама и укључују локације за мерење;

2) метеоролошко-географске карактеристике, које се дефинишу као временски услови и њихова мерења: падавине, температура, испаравања, брзина и смер ветра.

2.5. Економија (economy)

Економија представља економске активности, услове и запошљавање.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 20) и 21) Закона:

1) енергетске изворе, који подразумевају: угљоводонике, водену енергију, биоенергију, соларну енергију, ветар итд., где је потребно укључују информације о дубини/висини величине извора;

2) минералне ресурсе, који подразумевају руде метала, индустријске минерале итд., где је потребно укључују информације о дубини/висини величине извора.

2.6. Висине (elevation)

Висине представљају висине изнад или испод нивоа мора.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 3. тачка 1) Закона у вези са висинама.

Висине подразумевају дигиталне моделе висина за копнене, ледене и океанске површине, као и надморске висине, дубине мора и обалне линије.

2.7. Животна средина (environment)

Животна средина представља еколошке ресурсе, заштиту и очување.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тачка 9) Закона у вези са заштићеним подручјима која су одређена и којим се управља у складу са одредбама међународног права, права Европске уније или права Републике Србије, у циљу постизања конкретних циљева очувања.

2.8. Геонаучне информације (geoscientific information)

Геонаучне информације представљају информације у вези са наукама које проучавају Земљу.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 3) и 12) и став 3. тачка 4) Закона:

1) тло, које представља тло и слојеве тла испод површине, описане дебљином, текстуром, структуром и садржајем честица и органским материјама, каменитости, ерозијом, а тамо где је применљиво процентом нагиба и предвиђеним залихама воде;

2) зоне природног ризика, које представљају подручја подложна природним хазардима и ризицима: геолошки хазарди и ризици – клизишта, одрони и ерозија; пожари; поплаве и атмосферски и хидролошки ризици; сеизмички хазарди и ризици итд, због чијег деловања, положаја, тежине и учесталости имају потенцијал да озбиљно утичу на друштвену заједницу;

3) геологију, која представља геолошку карактеризацију према саставу и структури, укључујући каменито тло, подземне воде и геоморфологију.

2.9. Здравље (health)

Здравље подразумева здравствене услуге, људску екологију и безбедност.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тачка 5) Закона у вези са здрављем људи и безбедности и представља географску распрострањеност доминантних патолошких појава (алергије, тумори, болести дисајних путева, итд.), информације које показују утицај на здравље (биомаркери, смањење плодности, епидемије), или опште стање људи (замор, стрес, итд.), које су директно (загађење ваздуха, хемикалије, оштећење озона, бука итд.) или индиректно (храна, генетски модификовани организми, итд.) повезане са квалитетом животне средине.

2.10. Сликe/Основне карте/Земљин покривач (imageryBaseMapsEarthCover)

Основне карте.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 3. тач. 2) и 3) Закона:

1) земљишни покривач, који представља физички или биолошки покривач земљине површине, укључујући вештачке површине, пољопривредне површине, шуме, (полу)природна подручја, мочварна подручја и водене масе;

2) ортофото, који представља геореференциране снимке земљине површине настале снимањем са сателита или авионским снимањем.

2.11. Обавештајне информације/Војне информације (intelligenceMilitary)

Ове информације се примењују на војне базе, објекте и активности.

Ова категорија се не примењује директно ни на једну од тема геоподатака дефинисаних чланом 10. Закона.

2.12. Континенталне воде (inlandWaters)

Континенталне воде представљају површинске воде, дренажне системе и њихова својства.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тачка 8) Закона и односи се на хидрографију, која представља хидрографске елементе, укључујући морске површине и све друге водене масе и са њима повезане елементе, укључујући речне сливове и подсливове.

2.13. Локација (location)

Локација представља информације о локацији и сервисима.

Ова се категорија примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тач. 3) и 5) Закона:

1) географска имена, која се дефинишу као имена подручја, регија, места, великих градова, предграђа, градова или насеља, или било ког географског или топографског обележја од јавног или историјског значаја;

2) адресе, које се дефинишу као положај непокретности на основу адресе, односно назива улице, кућног броја и поштанског броја.

2.14. Океани (oceans)

Океани представљају особине и карактеристике сланих водених маса (без континенталних вода).

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 15) и 16) Закона:

1) океанографске географске појаве, које се дефинишу као физички услови океана (струје, салинитет, висина таласа, итд.);

2) морске регионе, који се дефинишу као физички услови морских и сланих водних тела који су подељени на регионе и подрегионе са заједничким особинама.

2.15. Планирање/Катастар (planning Cadastre)

Планирање подразумева коришћење информација за активности повезане са будућим коришћењем земље.

Ова се категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тачка 6) и став 4. тач. 4) и 11) Закона:

1) катастарске парцеле, које се дефинишу као територијалне јединице у складу са катастарским регистрима или њиховим еквивалентима;

2) коришћење земљишта, које се дефинише као подручје описано у складу са садашњом и будућом планираном функционалном димензијом или друштвено-економском наменом (нпр. стамбена, индустријска, комерцијална, пољопривредна, шумска и спортско-рекреативна);

3) област управљања/ограничења/зоне регулисања и јединице за извештавање, које се дефинишу као подручја којима се управља, регулише или која се користе за извештавање на међународном, државном или регионалном нивоу а укључује депоније смећа, заштићена подручја око извора питке воде, подручја осетљива на нитрате, уређене пловне путеве на мору или на великим копненим водама, подручја за одлагање отпада, подручја заштићена од буке, подручја са дозволом за истраживање руда, подручја речних сливова, одговарајуће јединице за извештавање и подручја за управљање обалним појасом.

2.16. Друштво (society)

Друштво представља карактеристике друштва и културе.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тачка 10) Закона и односи се на распрострањеност становништва – демографију, која се дефинише као географска распрострањеност људи, укључујући обележја становништва и нивое активности, класификоване по мрежи, региону, административној јединици или другој аналитичкој јединици.

2.17. Структура (structure)

Структура представља грађевине.

Ова категорија се примењује на следеће теме геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тач. 2), 7) и 8) Закона:

1) зграде, које се дефинишу као географски положај зграда;

2) производни и индустријски системи, који се дефинишу као индустријско производна подручја укључујући постројења и одводне објекте, руднике и складишта;

3) системи за праћење квалитета животне средине, који се дефинишу као локације и системи за функционисање праћења животне средине који укључују посматрање и мерење емисија, стања животне средине као и других параметара екосистема (биолошка разноврсност, еколошко стање вегетације итд.) за или у име јавних институција.

2.18. Саобраћај (transportation)

Саобраћај представља средства и помагала за превоз особа и/или роба.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 2. тачка 7) Закона и односи се на транспортне мреже, које се дефинишу као путне, железничке, ваздушне и водне транспортне мреже и њихова инфраструктура.

2.19. Водови/Комуникације (utilitiesCommunication)

Водови/комуникације представљају енергетску, водоводну, канализациону и комуникациону инфраструктуру и сервисе.

Ова категорија се примењује на тему геоподатака у складу са чланом 10. став 4. тачка 6) Закона и односи се на водове као што су канализација, одлагање отпада, снабдевање енергијом и водом и јавне сервисе, административне и социјалне сервисе као што су државна управа, центри за цивилну заштиту, школе и болнице.

3. ВРСТЕ СЕРВИСА ГЕОПОДАТАКА (SPATIAL DATA SERVICE TYPE)

3.1. Сервис за проналажење (discovery)

Сервис који омогућава претрагу скупова и сервиса геоподатака на основу садржаја одговарајућих метаподатака и приказивање садржаја метаподатака.

3.2. Сервис за преглед (view)

Сервис који омогућава, као минимум, приказ, навигацију, увећавање односно умањење, померање или преклапање скупова геоподатака, приказивање легенде, као и сваког другог релевантног садржаја метаподатака.

3.3. Сервис за преузимање (download)

Сервис који омогућава преузимање копија скупова геоподатака или делова скупова, као и, где је то изводљиво, директан приступ тим подацима.

3.4. Сервис за трансформацију (transformation)

Сервис који омогућава трансформацију скупова геоподатака ради постизања интероперабилности.

3.5. Сервис за позивање сервиса геоподатака (invoke)

Сервис који омогућава дефинисање улазних података као и излазних података који се очекују од просторног сервиса и радни ток или ланац сервиса који обухвата више сервиса. Такође омогућава дефинисање интерфејса екстерног веб сервиса за потребе радног процеса или ланца сервиса.

3.6. Остали сервиси (other)

4. КЛАСИФИКАЦИЈА СЕРВИСА ГЕОПОДАТАКА (CLASSIFICATION OF SPATIAL DATA SERVICES)

Кључне речи су базиране на таксономији географских сервиса из стандарда EN ISO 19119. Таксономија је уређена по категоријама, односно поткатегијама које дефинишу поља вредности класификације сервиса геоподатака.

100 Сервиси интеракције (humanInteractionService)

Ова категорија садржи следеће поткатегије:

101 Сервис за преглед каталога (humanCatalogueViewer)

Сервис који омогућава интеракцију корисника са каталогом у циљу проналажења, прегледа и управљања метаподацима о геоподацима или сервисима геоподатака.

102 Сервис за просторни преглед (humanGeographicViewer)

Сервис који омогућава преглед једне или више збирки ентитета (feature) или слојева.

103 Сервис за преглед просторних каталога (humanGeographicSpreadsheetViewer)

Сервис који омогућава интеракцију са више података и омогућава захтевање прорачуна који су слични аритметичким радним листовима, али су проширени на географске податке.

104 Сервис за уређивање (humanServiceEditor)

Сервис који омогућава корисничку контролу над услугама географске обраде података.

105 Сервис за уређивање дефиниције тока (humanChainDefinitionEditor)

Сервис који омогућава интеракцију између корисника и ланца за дефинисање тока сервиса.

106 Сервис за управљање радним токовима (humanWorkflowEnactmentManager)

Сервис који омогућава интеракцију са сервисом за управљање радним токовима.

107 Сервис за уређивање просторних ентитета (humanGeographicFeatureEditor)

Географски претраживач који омогућава интеракцију корисника са подацима о ентитетима.

108 Сервис за уређивање географских симбола (humanGeographicSymbolEditor)

Сервис који омогућава кориснику избор и управљање библиотекама симбола.

109 Сервис за генерализовање ентитета (humanFeatureGeneralizationEditor)

Сервис који омогућава промену картографских карактеристика одређеног ентитета или збирке ентитета поједностављивањем визуелног приказа уз истовремено задржавање главних елемената – просторни еквивалент поједностављења.

110 Сервис за преглед структуре просторних података

(humanGeographicDataStructureViewer)

Сервис који омогућава приступ делу скупа података у циљу сагледавања његове унутрашње структуре.

200 Сервиси за управљање информацијама (infoManagementService)

Ова категорија садржи следеће поткатеорије:

201 Сервис за приступ ентитетима (infoFeatureAccessService)

Сервис који омогућава приступ и управљање ентитетима.

202 Сервис за приступ картама (infoMapAccessService)

Сервис који омогућава приступ географској графици тј. сликама географских података.

203 Сервис за приступ слоју (infoCoverageAccessService)

Сервис који омогућава приступ и управљање слојевима (coverage).

204 Сервис за опис сензора (infoSensorDescriptionService)

Сервис који омогућава опис покривености сензора укључујући положај и оријентацију сензора, као и геометрију, динамику и радиометријске карактеристике сензора.

205 Сервис за приступ производима (infoProductAccessService)

Сервис који омогућава приступ и управљање географским производима.

206 Сервис за врсту ентитета (infoFeatureTypeService)

Сервис који омогућава приступ и управљање дефиницијама врста ентитета.

207 Каталогски сервис (infoCatalogueService)

Сервис који омогућава проналажење сервиса и управљање над ускладиштеним метаподацима.

208 Сервис регистра (infoRegistryService)

Сервис која омогућава приступ складишту метаподатака по врстама.

209 Сервис географског лексикона (infoGazetteerService)

Сервис који омогућава приступ лексикону примера класе или класа феномена у стварном свету који садрже неке информације о положају.

210 Сервис за обраду наруџбина (infoOrderHandlingService)

Сервис који пружа могућност наручивања производа од добављача.

211 Сервис трајне наруџбе (infoStandingOrderService)

Сервис обраде наруџбе који пружа могућност испоруке (дисеминације) производа унутар одређеног географског подручја када исти постане доступан.

300 Сервиси за управљање процесом рада (taskManagementService)

Ова категорија садржи следеће поткатеорије:

301 Сервис за дефинисање тока (chainDefinitionService)

Сервис за дефинисање тока и омогућавање извршења радног процеса.

302 Сервис за реализацију радног процеса (workflowEnactmentService)

Сервис за реализацију радног процеса који интерпретира ток и контролише редослед обављања активности.

303 Сервис претплате (subscriptionService)

Сервис који омогућава корисницима пријаву за обавештавање о догађајима.

400 Сервиси за просторну обраду података (spatialProcessingService)

Ова категорија садржи следеће поткатеорије:

401 Сервис за конверзију координата (spatialCoordinateConversionService)

Сервис за конверзију координата из једног координатног система у други координатни систем који се односи на исти датум.

402 Сервис за трансформацију координата (spatialCoordinateTransformationService)

Сервис за трансформацију координата из једног референтног координатног система у други референтни координатни систем.

403 Сервис за конверзију слојева/вектора (spatialCoverageVectorConversionService)

Сервис за конверзију просторног представљања из шеме слоја у векторску шему и обратно.

404 Сервис за конверзију сликовних координата
(spatialImageCoordinateConversionService)

Сервис за трансформацију или конверзију координата, којим се мења координатни референтни систем слике.

405 Сервис за ректификацију (spatialRectificationService)

Сервис за претварање слике у правоугаону паралелну пројекцију а тиме и одговарајућу размеру.

406 Сервис за орторектификацију (spatialOrthorectificationService)

Сервис за исправљање који уклања нагиб слике и померање слике услед висине терена.

407 Сервис за подешавање геометријског модела сензора
(spatialSensorGeometryModelAdjustmentService)

Сервис који подешава геометријске моделе сензора како би се побољшало преклапање слике са осталим сликама и/или познатим позицијама на терену.

408 Сервис за конверзију геометријског модела слика
(spatialImageGeometryModelConversionService)

Сервис који претвара геометријске моделе сензора у различит, али еквивалентан геометријски модел сензора.

409 Сервис за издвајање (spatialSubsettingService)

Сервис који издваја подскуп из улазног сета података у непрекинутом просторном подручју према географској локацији или координатној мрежи.

410 Сервис за узорковање (spatialSamplingService)

Сервис који издваја податке из улазних података коришћењем конзистентне шеме узорака, било према географској локацији или растерским координатама.

411 Сервис за промену поделе на листове (spatialTilingChangeService)

Сервис који мења поделу на листове географских података.

412 Сервис за мерење димензија (spatialDimensionMeasurementService)

Сервис за израчунавање димензија објеката који су видљиви на слици или у другим геоподацима.

413 Сервис за рад са ентитетима (spatialFeatureManipulationService)

Сервис који региструје један ентитет у други ентитет, слику или други скуп података или скуп координата, исправља релативну промену у преводу, разлике у ротацији, разлике размере и разлике перспективе. Проверава да ли су сви ентитети у колекцији ентитета тополошки усклађени са тополошким правилима колекције ентитета и утврђује и/или исправља све откривене недоследности.

414 Сервис за упаривање ентитета (spatialFeatureMatchingService)

Сервис који на основу вишеструког извора података одређује које карактеристике или делови карактеристика представљају исте ентитете из реалног света, нпр. спајање по ивицама и ограничена спајања.

415 Сервис за просторну генерализацију ентитета (spatialFeatureGeneralizationService)

Сервис који смањује просторне варијације у колекцији ентитета у циљу повећања ефикасности комуникације уз елиминисање нежељених ефеката редукције података.

416 Сервис за одређивање руте (spatialRouteDeterminationService)

Сервис који одређује оптималну путању између две одређене тачке на основу улазних параметара и својстава која су садржана у колекцији ентитета.

417 Сервис за позиционирање (spatialPositioningService)

Сервис који осигурава уређај за одређивање положаја, чијом применом се добијају информације и утврђује испуњеност услова за употребу.

418 Сервис за анализу блискости (spatialProximityAnalysisService)

Сервис који, узимајући у обзир позицију или географску одлику, проналази све објекте са скуповима атрибута унутар удаљености коју корисник задаје од неке позиције или одлике.

500 Сервиси за тематску обраду података (thematicProcessingService)

Ова категорија садржи следеће поткатеорије:

501 Сервис за рачунање геопараметара (thematicGeoparameterCalculationService)

Сервис којим се израчунавају квантитативни резултати неопходни за рад апликација, а који нису доступни у сировим подацима.

502 Сервис за тематску класификацију (thematicClassificationService)

Сервис за класификацију подручја географских података на основу тематских атрибута.

503 Сервис за тематску генерализацију ентитета (thematicFeatureGeneralizationService)

Сервис који генерализује врсте ентитета у збирци ентитета у циљу повећања ефикасности комуникације и елиминисање нежељених ефеката редукције података.

504 Сервис за издвајање (thematicSubsettingService)

Сервис који издваја податке из улазног сета податка на основу задатих вредности параметара.

505 Сервис за просторно бројање (thematicSpatialCountingService)

Сервис који броји географске карактеристике (ентитете).

506 Сервис за откривање промена (thematicChangeDetectionService)

Сервис за проналажење разлика између два скупа података који представљају исто географско подручје у различитим тренуцима (временима).

507 Сервис за издвајање географских информација (thematicGeographicInformationExtractionService)

Сервиси који подржавају издвајање одлика и информација о терену из слика добијених даљинским истраживањем и скенирањем.

508 Сервис за обраду слика (thematicImageProcessingService)

Сервиси којима се мењају вредности тематских атрибута слике коришћењем математичких функција.

509 Сервис за генерисање смањене резолуције (thematicReducedResolutionGenerationService)

Сервиси који смањују резолуцију слике.

510 Сервиси за рад са сликама (thematicImageManipulationService)

Сервиси за измену вредности података у сликама: промена боје и контраста, примена различитих филтера, манипулација резолуцијом слике, отклањање шума, »striping« (сегментирање), систематска радиометријска корекција, ублажавање атмосфере, промена осветљења приказа, итд.

511 Сервиси за разумевање слике (thematicImageUnderstandingService)

Сервиси који аутоматски откривају промену на слици, региструју сликовно диференцирање, анализирају значај разлика и њихов приказ и диференцијацију на подручју и моделу.

512 Сервиси за сликовну синтезу (thematicImageSynthesisService)

Сервиси за израду или трансформацију слика помоћу рачунарских просторних (временских) модела, перспективних трансформација и измене карактеристика слика у циљу побољшања видљивости, изоштравања резолуције и/или смањења ефеката облачног покривача или магле.

513 Сервис за измену мултиспектралних слика (thematicMultibandImageManipulationService)

Сервиси који мењају слику користећи више опсега слике.

514 Сервис за откривање објеката (thematicObjectDetectionService)

Сервис за откривање објеката из реалног света на некој слици.

515 Сервис за геоанализу (thematicGeoparsingService)

Сервис скенирања текстуалних докумената за линкове као локацијама као што су имена места, адресе, поштански бројеви итд. као припрема за прелаз на услугу геокодирања.

516 Сервис за геокодирање (thematicGeocodingService)

Сервис за проширење текстуалних веза ка локацијама са географским координатама (или неком другом просторном везом).

600 Сервиси за временску обраду података (temporalProcessingService)

Ова категорија садржи следеће поткатегије:

601 Сервис за претварање временског референтног система (temporalReferenceSystemTransformationService)

Сервис за промену вредности временских записа из једног временског референтног система у други временски референтни систем.

602 Сервис за издвајање (temporalSubsettingService)

Сервис за издвајање делова података из улазних података у непрекидном интервалу на основу временских положајних вредности.

603 Сервис за временско узорковање (temporalSamplingService)

Сервис која издваја подскуп из улазних података коришћењем конзистентне шеме узорака заснованих на временским положајним вредностима.

604 Сервис за анализу блискости (temporalProximityAnalysisService)

Сервис проналази све објекте са датим скупом атрибута који се налазе унутар интервала који одреди корисник (у односу на задати интервал или догађај), обзиром на временски интервал или догађај,

700 Сервиси за обраду метаподатака (metadataProcessingService)

Ова категорија садржи следеће поткатегије:

701 Сервис за статистички прорачун (metadataStatisticalCalculationService)

Сервис за прорачун статистике скупа података.

702 Сервис за географски запис (metadataGeographicAnnotationService)

Сервиси за додавање помоћних информација слици или ентитету у збирци ентитета.

800 Сервиси географске комуникације (comService)

Ова категорија садржи следеће поткатегије:

801 Сервис за кодирање (comEncodingService)

Сервис који обезбеђује имплементацију (спровођење) правила шифровања (кодирања) и пружа интерфејс за функционалност кодирања и декодирања.

802 Сервис за пренос (comTransferService)

Сервис који обезбеђује примену једног или више протокола преноса, што омогућава пренос података између дистрибутивног информационог система путем комуникационих медија без или преко интернета.

803 Сервис за географску компресију (comGeographicCompressionService)

Сервис који претвара просторне делове збирке ентитета у или из компримованог облика.

804 Сервис за конверзију географских формата (comGeographicFormatConversionService)

Сервис који претвара један формат географског податка у други.

805 Сервис за пренос порука (comMessagingService)

Сервис који омогућава да више корисника истовремено прегледа, коментарише и захтева уређивање збирке ентитета.

806 Сервис за даљинско управљање датотекама и извршавање програма (comRemoteFileAndExecutableManagement)

Сервис који омогућава приступ секундарном складиштењу географских ентитета.

5. СТЕПЕН САГЛАСНОСТИ (DEGREE OF CONFORMITY)

5.1. Сагласно (conformant)

Извор је у потпуности сагласан са наведеним спецификацијама.

5.2. Несагласно (notConformant)

Извор није сагласан са наведеним спецификацијама.

5.3. Необављена процена (notEvaluated)

Сагласност није процењена.

6. УЛОГА ОДГОВОРНОГ СУБЈЕКТА НИГП-А (ROLE OF RESPONSIBLE NSDI STAKEHOLDER)

6.1. Добављач извора (resourceProvider)

Страна (субјект) која добавља извор.

6.2. Старатељ (custodian)

Страна која прихвата одговорност за податке и осигурава примерену (одговарајућу) бригу и одржавање извора.

6.3. Власник (owner)

Страна која је власник извора.

6.4. Корисник (user)

Страна која користи извор.

6.5. Дистрибутер (distributor)

Страна која дистрибуира извор.

6.6. Стваралац (originator)

Страна која је створила извор.

6.7. Тачка контаката (pointOfContact)

Страна која се може контактирати како би се сазнало више о извору или од које би се набавио извор.

6.8. Главни истраживач (principalInvestigator)

Кључна страна одговорна за прикупљање информација и вођење истраживања.

6.9. Обрађивач (processor)

Страна која је обрадила податке на такав начин да је извор измењен.

6.10. Издавач (publisher)

Страна која је објавила извор.

6.11. Аутор (author)

Страна која је аутор извора.