

На основу члана 174. став 1., а у вези са чланом 220. став 1. тачка 1. Закона о водама ("Службене новине Федерације БиХ", број 70/06) федерални министар пољoprивреде, водопривреде и шумарства, у сарадњи са федералним министром финансија/финансија, доноси

ПРАВИЛНИК О ИЗМЈЕНИ ПРАВИЛНИКА О НАЧИНУ ОБРАЧУНАВАЊА, ПОСТУПКУ И РОКОВИМА ЗА ОБРАЧУНАВАЊЕ И ПЛАЋАЊЕ И КОНТРОЛИ ИЗМИРИВАЊА ОБАВЕЗА НА ОСНОВУ ОПЋЕ ВОДНЕ НАКНАДЕ И ПОСЕБНИХ ВОДНИХ НАКНАДА

1. У Правилнику о начину обрачунавања, поступку и роковима за обрачунавање и плаћање и контроли измиривања обавеза на основу опће водне накнаде и посебних водних накнада ("Службене новине Федерације БиХ", бр. 92/07, 46/09 и 79/11), у прилогу 1. у поглављу V. ОДРЕЂИВАЊЕ КОЕФИЦИЈЕНТА ЗАГАЂЕЊА ЗА ЗАГАЂИВАЧЕ КОД КОЈИХ СЕ НЕ ВРШЕ ДИРЕКТНА МЈЕРЕЊА ОТПАДНИХ ВОДА у ТАБЕЛИ КОЕФИЦИЈЕНТА ЗАГАЂЕЊА, редни број 25., у колони 4. број: "1,00" мјења се и гласи: "0,10"

2. Овај Правилник ступа на снагу наредног дана од дана објаве у "Службеним новинама Федерације БиХ".

Број 05-1-25/2-1537-1/12
01. октобра 2012. године
Сарајево

2267

Na osnovu člana 66. stav 3., a u vezi sa članom 220. stav 1. tačka 3. Zakona o vodama ("Službene novine Federacije BiH", broj 70/06), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, u saradnji sa federalnim ministrom zdravstva i federalnim ministrom okoliša i turizma, donosi

PRAVILNIK O NAČINU UTVRĐIVANJA USLOVA ZA ODREĐIVANJE ZONA SANITARNE ZAŠTITE I ZAŠTITNIH MJERA ZA IZVORIŠTA VODE ZA JAVNO VODOSNABDJEVANJE STANOVIŠTVA

J. OPĆE ODREDBE

Član 1

Član 1. **(Predmet pravilnika)**

- (1) Ovim Pravilnikom propisuju se:

 - a) uslovi o načinu određivanja zona sanitarnе заštite izvorišta vode koja se po količini i kvalitetu mogu koristiti ili se koriste za javno vodosnabdijevanje stanovništva, odnosno za ljudsku upotrebu;
 - b) mjere zaštite u zonama sanitarnе заštite;
 - c) postupak za donošenje odluke o zaštiti izvorišta.

Član 2

Stan II.

- (1) Pored izvorišta iz člana 1. alineja a) ovog pravilnika, odredbe ovog Pravilnika primjenjuju se i na izvorišta mineralnih, termalnih i termo-mineralnih voda namijenjenih ljudskoj upotrebi.

(2) Izuzetno, na prijedlog općinskog organa uprave nadležnog za vode na čijem području se nalazi izvorište, nadležna Agencija za vodno područje može dozvoliti odstupanje od odredbi iz ovog pravilnika:

- a) ako se voda koristi isključivo za one potrebe za koje kvalitet vode nema direktnog ili indirektnog uticaja na zdravlje ljudi;
 - b) ako se voda zahvata sa jednog izvorišta čiji je srednji dnevni kapacitet manji od $10 \text{ m}^3/\text{dan}$ ili ako se ne radi o javnom vodosнabdijevanju ili komercijalnoj aktivnosti u cilju obezбеђenja snabdijevanja vodom naselja sa manje od 50 stanovnika.

Član 3.

(Definicije)

- (1) Pored definicija iz člana 4. Zakona o vodama, za potrebe ovog Pravilnika uvode se i sljedeće definicije:

 1. "**elaborat zaštite izvorišta**" označava tehničku dokumentaciju izradenu od strane jednog i revidovanu od strane drugog stručnog pravnog lica na osnovu rezultata istražnih radova u skladu sa odredbama ovog pravilnika;
 2. "**hidrološki ciklus**" označava vremenski period od najmanje godinu dana, tokom koga se najmanje jednom u toku svakog godišnjeg doba vrši utvrđivanje izdašnosti i prirodnog sastava vode iz izvorišta i to najmanje u obimu definisanim propisom kojim se uređuje zdravstvena ispravnost vode za piće;
 3. "**izvorište**" označava uži prostor gdje se iz vodnog tijela podzemnih voda ili iz vodnog tijela površinskih voda zahvata ili se planira zahvatati voda za ljudsku upotrebu;
 4. "**mineralna voda**" označava izvorsku mineralnu vodu u svom prirodnom stanju ili izvorsku mineralnu vodu koja se flašira na samom izvorištu, a koja je namijenjena ljudskoj upotrebi;
 5. "**prividna brzina podzemne vode**" označava brzinu tečenja podzemne vode u uslovima uniformnog stacionarnog tečenja;
 6. "**sliv izvorišta**" označava geografsko područje sa kojeg se površinske i podzemne vode slivaju prirodnim putem ka izvorištu;
 7. "**voda namijenjena ljudskoj upotrebi**" označava vodu koja se koristi, bilo u prirodnom stanju ili nakon odgovarajućeg pročišćavanja, za piće, kuhanje ili pripremu hrane namijenjene ljudskoj upotrebi neovisno od tipa izvorišta vode i načina isporuke vode (javni vodovod ili neka vrsta komercijalnog pakovanja);
 8. "**vodozahvatno područje**" označava uži, ograničeni prostor oko vodozahvatnog objekta koji pored vodozahvata obuhvata eventualno i postrojenje za pročišćavanje, rezervoar, pumpnu stanicu, administrativne i pogonske objekte, kao i druge infrastrukturne objekte koji se koriste u svrhu obezbjedenja javnog vodosнabдijevanja;
 9. "**zona sanitарне заštite izvorišta**" označava jasno definisani podzemni i površinski dio sliva izvorišta na kojem se ograničava i kontroliše način provođenja određenih ljudskih aktivnosti koje mogu da izazovu promjenu izdašnosti izvorišta ili pogoršanje kvaliteta vode u odnosu na kvalitet koji je definisan u propisima o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće i o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama.

II. ODREĐIVANJE ZONA SANITARNE ZAŠTITE

Član 4.

(Vrste izvorišta)

- (1) U skladu s ovim pravilnikom razlikuju se uslovi i način određivanje zona sanitarnе zaštite (u daljem tekstu: zaštitnih zona) za:
 - a) izvorišta podzemne vode u akviferaima intergranularne poroznosti;
 - b) izvorišta podzemne vode u kraškim akviferaima;
 - c) izvorišta vode iz površinskih vodotoka;
 - d) izvorišta vode iz akumulacije/jezera.

Član 5.

(Zone sanitarnе zaštite izvorišta)

- (1) Za zaštitu izvorišta iz člana 4. al. a) i b) ovog pravilnika uspostavljaju se najmanje I., II. i III. zaštitna zona, a za izvorišta iz člana 4. al. c) i d) uspostavljaju se najmanje I. i II. zaštitna zona iz stava 2. ovog člana.
- (2) Prema odredbama ovog pravilnika za zaštitu izvorišta vode utvrđuju se četiri zaštitne zone i to:
 - a) I. zaštitna zona kao zona sa najstrožijim zabranama i ograničenjima;
 - b) II. zaštitna zona kao zona sa strogim zabranama i ograničenjima;
 - c) III. zaštitna zona kao zona sa umjerenim zabranama i ograničenjima;
 - d) IV. zaštitna zona kao zona sa preventivnim zabranama i ograničenjima.
- (3) Tačan broj, veličina i granice zaštitnih zona iz stava (2) ovog člana utvrđuje se u elaboratu zaštite izvorišta na osnovu analize rizika o specifičnoj osjetljivosti izvorišta u odnosu na ljudske aktivnosti koje se odvijaju ili planiraju da se odvijaju u sливу izvorišta, a koje mogu direktno ili indirektno ugroziti izdašnost i/ili kvalitet vode na izvorištu.
- (4) Ukoliko se pokaže opravdanim, u elaboratu zaštite izvorišta može se ustanoviti i da:
 - a) II. i III. zaštitna zona iz stava 2. ovog člana mogu se u potpunosti ili na pojedinim dijelovima slijiva tretirati kao jedinstvena zona sanitarnе zaštite izvorišta;
 - b) unutar II., III. ili IV. zaštitne zone iz stava 2. ovog člana mogu se utvrditi određena ograničena područja koja će imati strožije zabrane i ograničenja od onih utvrđenih u Prilogu 1. ovog Pravilnika za predmetnu zaštitnu zonu kako bi se dodatnim mjerama zaštite smanjio potencijalni rizik zagadenja.
- (5) Za sva izvorišta čija voda nije namijenjena ljudskoj upotrebi, odnosno za korištenje izvorišta mineralnih podzemnih voda, ovim Pravilnikom utvrđuje se uspostavljanje samo I. zaštitne zone sa najstrožijim zabranama i ograničenjima definisanim u Prilogu 1. ovog Pravilnika.
- (6) Za izvorišta iz člana 4. ovog Pravilnika, koja se po svojim hidrogeološkim karakteristikama mogu svrstati u dvije ili više vrsta izvorišta, tačan broj, veličine i granice zaštitnih zona utvrđuje se u elaboratu zaštite izvorišta na osnovu posebno provedenih istražnih radova.

Član 6.

(Određivanje granice zona sanitarnе zaštite izvorišta vode u akviferaima intergranularne poroznosti)

- (1) Da bi se spriječio ulazak životinja i neovlašten pristup ljudi, I. zona sanitarnе zaštite izvorišta vode u akviferaima intergranularne poroznosti formira se oko vodozahvatnog područja, a obuhvata izvorište, objekte i prostor

eventualnog vještačkog prihranjivanja izvorišta, bez obzira na udaljenost istih od vodozahvata.

- (2) Granica I. zaštitne zone iz stava 1. ovog člana obezbjeđuje se ogradom ne nižom od dva (2) m koja se postavlja na udaljenost ne manjoj od deset (10) m od vanjskih kontura svih objekata koji se nalaze u vodozahvatnom području.
- (3) Izuzetno, u zavisnosti od lokalnih uslova, udaljenost granice I. zaštitne zone iz stava (2) ovog člana može se smanjiti na udaljenost ne manju od tri (3) m od vanjskih kontura vodozahvatnog područja, pod uslovom da se odgovarajućim istražnim radovima i proračunima utvrdi da:
 - a) ne postoji mogućnost direktnog površinskog zagadenja izvorišta na neposrednom lokalitetu zahvata, a troškovi eksproprijacije zemljišta oko samog izvorišta su iznimno visoki, ili
 - b) bi ogradijanje na udaljenosti iz stava (2) ovog člana zahtijevalo visoke investicione troškove.
- (4) U izuzetnim slučajevima, granice I. zaštitne zone za izvorišta iz stava 1. ovog člana mogu se proširiti u cilju zaštite direktnog zahvata podzemnih voda kako bi se spriječio transport zagadenja od postojećih javno značajnih infrastrukturnih objekata (saobraćajnica, željeznička pruga, specijalni objekti i sl.) koji se već nalaze u neposrednoj blizini zahvata. U ovim slučajevima proširene granice I. zaštitne zone utvrđice se na osnovu ekonomsko-tehničke argumentacije koja opravdava ovo izuzeće, a koje će se prezentirati u elaboratu zaštite izvorišta.
- (5) II. zaštitna zona za izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se radi smanjenja rizika od zagadenja izvorišta hemijskim materijama visokog rizika i drugim štetnim uticajima koji se mogu pojaviti tokom zadržavanja vode u podzemlju.
- (6) Granica II. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice I. zaštitne zone do linije od koje je podzemnoj vodi, pod pretpostavkom kontinuiranog crpljenja na izvorištu maksimalnih dnevnih potreba vodovodnog sistema, potrebno najmanje deset (10) dana tečenja do vodozahvata.
- (7) III zaštitna zona izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se radi smanjenja rizika od zagadenja podzemnih voda patogenim mikroorganizmima i drugim štetnim uticajima koji se mogu pojaviti tokom zadržavanja vode u podzemlju.
- (8) Granica III. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice II. zaštitne zone do linije od koje je podzemnoj vodi, pod pretpostavkom kontinuiranog crpljenja na izvorištu maksimalnih dnevnih potreba vodovodnog sistema, potrebno najmanje pedeset (50) dana tečenja do vodozahvata.
- (9) IV. zaštitna zona izvorišta utvrđuje se prvenstveno radi smanjenja rizika zagadenja podzemnih voda od teško razgradivih hemijskih i radioaktivnih materija.
- (10) Granica IV. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice III. zaštitne zone do hidrogeološke granice slijiva izvorišta.
- (11) U slučajevima izuzetno složenih hidrogeoloških uslova na terenu, naručilac izrade elaborata zaštite izvorišta može predložiti smanjenje ili povećanje područja zaštitnih zona izvorišta iz st. 6. i 8. ovog člana. Ovaj prijedlog zajedno sa ključnim obrazloženjem i prijedlogom planiranog programa radova dostavlja se nadležnoj Agenciji za vodno područje na davanje stručnog mišljenja o opravdanosti takvog zahtjeva kao i o dodatnim analizama koje elaborat zaštite mora sadržavati.

Član 7.

(Određivanje granica zona sanitарне заštite izvorišta vode u kraškim akviferima)

- (1) Da bi se sprječio ulazak životinja i neovlašten pristup ljudi, I. zaštitna zona izvorišta vode u kraškim akviferima formira se oko:
 - a) kraških izvorišta i pripadajućeg vodozahvatnog područja;
 - b) ponora, ponorskih zona i jama unutar hidrogeološke granice sliva kraškog izvorišta, za koje je utvrđeno ili procijenjeno da omogućuju oticanje površinskih voda do kraškog izvorišta u vremenu kraćem od 10 dana pri uslovima velikih proticaja;
 - c) objekata namijenjenih eventualnom vještačkom prihranjivanju izvorišta bez obzira na udaljenost istih od vodozahvata.
- (2) Granica I. zaštitne zone izvorišta iz stava (1) ovog člana obezbeđuje se ogradiom ne nižom od dva (2) m koja se postavlja na udaljenosti ne manjoj od dvadesetpet (25) m od vanjskih kontura vodozahvatnog područja ili vanjskih kontura geoloških formacija iz stava (1) alineja b) ovog člana.
- (3) Izuzetno, granica I. zaštitne zone izvorišta iz stava (2) ovog člana može se smanjiti na udaljenost ne manju od deset (10) m pod uslovom da se odgovarajućim istražnim radovima kao i monitoringom kvaliteta i kvantiteta vode na izvorištu i dijelu razmatranog sliva utvrdi da:
 - a) ne postoji mogućnost direktnog površinskog zagadenja izvorišta na neposrednom lokalitetu zahvata, a troškovi eksproprijacije zemljišta oko samog izvorišta su iznimno visoki, ili
 - b) bi ogradijanje na udaljenosti iz stava (2) ovog člana zahtijevalo visoke investicione troškove.
- (4) U izuzetnim slučajevima granice I. zaštitne zone za izvorišta iz stava 1. ovog člana mogu se proširiti radi sprječavanja zagadenja izvorišta od postojećih javno značajnih infrastrukturnih objekata (saobraćajnica, željeznička pruga, specijalni objekti i sl.) koji se već nalaze u neposrednoj blizini zahvata. U ovim slučajevima proširene granice I. zaštitne zone utvrđuje se na osnovu ekonomsko-tehničke argumentacije koja opravdava ovo izuzeće, a koje će se prezentirati u elaboratu zaštite izvorišta.
- (5) U slučajevima iz stava 4. ovog člana, elaboratom zaštite izvorišta će se utvrditi koji se dio terena mora ogradi kao I zaštitna zona i za koji dio terena se mogu eventualno postaviti samo table sa upozorenjem o neposrednoj blizini izvorišta.
- (6) Granica II. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice I. zaštitne zone do linije od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje jedan (1) dan tečenja do vodozahvata.
- (7) U izuzetnim slučajevima, II. zaštitna zona može se ustanoviti i za one dijelove sliva koji se nalaze izvan granice iz stava 6. ovog člana, u kojima je prividna brzina tečenja podzemne vode veća od 2,5 km/dan u uslovima velikih voda.
- (8) Granica III. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice II zaštitne zone do linije od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje deset (10) dana tečenja do vodozahvata.
- (9) U izuzetnim slučajevima, III. zaštitna zona može se ustanoviti i za one dijelove sliva, koji se nalaze izvan granice iz stava 8. ovog člana, u kojima prividna brzina tečenja podzemne vode iznosi od 1,0 do 2,5 km/dan u uslovima velikih voda.

- (10) Granica IV. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana omeđuje teren od vanjske granice III. zaštitne zone do hidrogeološke granice sliva izvorišta.

Član 8.

(Određivanje granica zona sanitарне zaštite izvorišta sa zahvatom vode iz otvorenih vodotoka)

- (1) Da bi se sprječio ulazak životinja i neovlašten pristup ljudi, I. zaštitna zona izvorišta sa zahvatom vode iz otvorenih vodotoka utvrđuje se za teren neposredno oko vodozahvatnog područja.
- (2) Granica I. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se na udaljenosti ne manjoj od dvadesetpet (25) m od vanjskih kontura vodozahvatnog područja. Ista se označava:
 - a) adekvatnim plutačama/plovcima na vodotoku;
 - b) ogradiom ne nižom od dva (2) m na obalama vodotoka.
- (3) II. zaštitna zona izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se radi smanjenja rizika od zagadenja vodotoka hemijskim substancama visokog rizika. Ista obuhvata dio vodotoka i pojas obalnog područja sa obje strane vodotoka uzvodno od granice I. zaštitne zone.
- (4) Granica II. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana određuje se elaboratom zaštite izvorišta u skladu sa lokalnim uslovima, pri čemu ova granica:
 - a) na uzvodnom dijelu vodotoka ne može biti kraća od hiljadu (1.000) m od mjesta vodozahvata;
 - b) na obje obale vodotoka sa širinom pojasa ne manjom od pedeset (50) m mjereno u horizontalnoj projekciji od nivoa vode na obalama koji se dostignu u vodotoku pri velikim vodama učestalosti pojave 1/100 godina.

Član 9.

(Određivanje granica zona sanitарне zaštite izvorišta sa zahvatom vode iz akumulacije/jezera)

- (1) Da bi se sprječio ulazak životinja i neovlašten pristup ljudi, I. zaštitna zona izvorišta sa zahvatom vode iz akumulacije/jezera utvrđuje se za teren neposredno oko vodozahvatnog područja i akumulacije/jezera.
- (2) Granica I. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se oko akumulacije/jezera na udaljenosti od pedeset (50) m mjereno u horizontalnoj projekciji od konture vodnog lica koja se dostigne pri maksimalnoj koti nivoa vode u akumulaciji/jezeru.
- (3) Granice I. zaštitne zone iz stava 2. ovog člana označava se tablama sa istaknutim upozorenjima o režimu zaštite cijelim obodom akumulacije/jezera na minimalnoj udaljenosti od sedamdeset (70) m mjereno u horizontalnoj projekciji od ruba vode u akumulaciji/jezeru pri maksimalnoj koti nivoa vode u akumulaciji/jezeru. Table se postavljaju na razmaku ne većem od dvije stotine (200) m.
- (4) Vodozahvatno područje izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se ogradiom visine od najmanje dva (2) m i to na udaljenosti od najmanje deset (10) m od vanjskih kontura vodozahvatnog područja.
- (5) II. zaštitna zona izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se kao zaštitni pojasi oko I. zaštitne zone radi smanjenja rizika od zagadenja vode u akumulaciji/jezeru hemijskim substancama visokog rizika.
- (6) Granica II. zaštitne zone izvorišta iz stava 1. ovog člana utvrđuje se elaboratom zaštite izvorišta, pri čemu ta granica ne može biti udaljena manje od stotinu (100) m od granice I. zaštitne zone mjereno u horizontalnoj projekciji. Zavisno o lokalnoj situaciji, II. zaštitna zona može se u

elaboratu zaštite izvorišta proširiti i duž obala vodotoka - pritoka u akumulaciju/jezero.

III. USPOSTAVLJANJE ZONA SANITARNE ZAŠTITE I MJERA ZAŠTITE

Član 10.

(Mjere zaštite u zaštitnim zonama)

- (1) Mjere zaštite u zaštitnim zonama izvorišta provode se putem zabrana, ograničenja i drugih oblika kontrole ljudskih aktivnosti radi smanjenja rizika od zagađenja izvorišta ili drugih uticaja koji mogu nepovoljno djelovati na izvorišta, njihovu izdašnost, kvalitet i zdravstvenu ispravnost vode. U tu svrhu, elaboratom zaštite izvorišta utvrđuju se aktivnosti koje se u pojedinim zaštitnim zonama:
 - a) zabranjuju u potpunosti;
 - b) dopuštaju uz provođenje standardnih mjera zaštite;
 - c) dopuštaju uz provođenje standardnih i dodatnih mjera zaštite.
- (2) Standardne mjere zaštite iz stava 1. al. b) i c) ovog člana prvenstveno obuhvataju obavezu zagađivača da prikupi sve svoje otpadne vode vodonepropusnim kanalizacionim sistemom i da tako prikupljene vode prečišćava minimalno sekundarnim tretmanom prečišćavanja.
- (3) Popis aktivnosti kao i nivo ograničenja njihove primjene po pojedinim zaštitnim zonama dat je u Prilogu 1. koji je sastavni dio ovog Pravilnika.
- (4) U svim slučajevima gdje se određene aktivnosti iz Priloga 1. ovog Pravilnika moraju provesti uz standardne ili dodatne mjere zaštite iste se moraju detaljno specificirati u elaboratu zaštite izvorišta. U najvećem broju slučajeva dodatne mjere zaštite će uključiti izgradnju adekvatnog kanalizacionog sistema sa postrojenjem za pročišćavanje otpadnih voda koje su specifične za predmetnog zagađivača, kako bi se sprječilo direktno oticanje ili infiltracija otpadnih voda u podzemlje.
- (5) U izuzetnim slučajevima, ako se procjenom ukupnog rizika u elaboratu zaštite izvorišta utvrdi da se provođenjem standardnih i dodatnih mjera zaštite ne može obezbijediti adekvatna zaštita izvorišta u slučaju provođenja neke od aktivnosti iz Priloga 1. ovog Pravilnika, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva će informisati Vladu Federacije Bosne i Hercegovine i od iste zatražiti zabranu predmetne aktivnosti ili donošenje odluke o eventualnoj izgradnji infrastrukturnih objekata kojima će se obezbijediti adekvatna zaštita izvorišta.
- (6) Za provođenje aktivnosti iz stava 1. al. b) i c) ovog člana, zainteresirana pravna i fizička lica dužna su pribaviti vodne akte prema odredbama Zakona o vodama.
- (7) Operator vodovodnog sistema obavezan je ogradi područje I. zaštitne zone izvorišta i istaći upozorenje o zabrani neovlaštenog pristupa te osigurati stalni elektronski i/ili fizički nadzor.
- (8) Pristup ograđenim prostorima unutar I. zaštitne zone izvorišta dozvoljen je samo zaposlenim licima koje odredi Operator vodovodnog sistema, nadležnim inspekcijskim organima za vrijeme vršenja kontrole, kao i drugim licima uz posebnu dozvolu i evidenciju Operatora vodovodnog sistema, što se precizira općim aktom o održavanju i korištenju vodnih objekata iz člana 20. stav 4. Zakona o vodama.

Član 11.

(Obaveze nadležnog općinskog organa uprave o zaštiti izvorišta)

- (1) Općinski organ uprave nadležan za vode na čijem području se nalazi izvorište dužan je, na prijedlog operatora vodovodnog sistema ili samostalno, da:
 - a) organizuje izradu elaborata zaštite izvorišta;
 - b) organizuje reviziju elaborata zaštite izvorišta;
 - c) na osnovu nacrta elaborata zaštite izvorišta organizuje provođenje javne rasprave;
 - d) dostavlja nacrt elaborata zaštite izvorišta na uvid i mišljenje drugim jedinicama lokalne samouprave na čijem se području nalaze zaštitne zone izvorišta predložene elaboratom;
 - e) uputi nadležnom organu iz člana 68. st. 2. do 5. Zakona o vodama prijedlog Odluke o zaštiti izvorišta na donošenje;
 - f) od korisnika izvorišta vode za flaširanje, mineralnih, termalnih ili termo-mineralnih voda namijenjenih za ljudsku upotrebu zatraži uspostavu zaštite izvorišta u skladu sa odredbama ovog Pravilnika.
- (2) Operator vodovodnog sistema je dužan osigurati uslove za provođenje aktivnosti iz stava 1. al. a) do e) ovog člana, koje vodi općinski organ uprave nadležan za vode.

Član 12.

(Sadržaj elaborata zaštite izvorišta)

- (1) Elaborat zaštite izvorišta treba minimalno da sadrži:
 1. projektni zadatak ovjeren od strane naručioца;
 2. ovjerenu kopiju zemljишno-knjižnog izvata za područje I. zaštitne zone izvorišta;
 3. opšte karakteristike sliva izvorišta;
 4. geološke i hidrogeološke karakteristike sliva izvorišta sa izradom prostornog modela i vrednovanjem indeksa osjetljivosti geoloških i hidrogeoloških struktura u odnosu na postojeće i planirane aktivnosti u slivu izvorišta (prema Prilogu 1. ovog Pravilnika);
 5. hidrološke karakteristike sliva izvorišta;
 6. vegetacione karakteristike sliva izvorišta;
 7. karakteristike erozionih procesa u slivu izvorišta;
 8. kvantitativne i kvalitativne karakteristike voda na izvorištu u toku hidrološkog ciklusa;
 9. ako se radi o bunarima: optimalni kapacitet bunara, poroznost akfivera, koeficijent filtracije i transmisibilnost, stvarnu brzinu podzemne vode, karakteristične nivoje podzemne vode, projektovano sniženje nivoa vode kao i dinamički nivo vode u bunaru dobijen tokom testiranja bunara;
 10. katastar postojećih i potencijalnih izvora zagađenja na slivu izvorišta sa prikazom vrste zagađenja, procjenom količine zagađenja i vrednovanjem indeksa zagađivača;
 11. pregled rezultata dodatnih istražnih radova;
 12. pregled osnovnih karakteristika sistema za vodosnabdijevanje (broj stanovnika, potrebne količine vode, režim rada sistema i dr.);
 13. tehničku analizu identifikacije ključnih hidrodinamičkih i hidrogeoloških karakteristika sliva izvorišta sa proračunom indeksa rizika zagađenja u cilju određivanje vrste i veličine zaštitnih zona kao i definisanja prostornog obuhvata pojedinih zaštitnih zona;
 14. identifikacija postojećih aktivnosti po pojedinim zaštitnim zonama i njihova specifikacija u skladu sa odredbama člana 10. st. 1. do 6. ovog Pravilnika;

15. identifikacija zaštitnih mjera po pojedinim zaštitnim zonama;
 16. po potrebi, prijedlog sanacionih zahvata na postojećim objektima unutar zona sanitarnе zaštite;
 17. plan monitoringa kvaliteta i kvantiteta vode na izvorištu;
 18. procjena troškova provođenja odluke;
 19. zaključak o tehničkoj i finansijskoj opravdanosti provođenja zaštite izvorišta u odnosu na potencijalna alternativna rješenja;
 20. prednacrt odluke o zaštiti izvorišta;
 21. grafičke nacrte zaštitnih zona na kartama odgovarajuće razmjere pri čemu na nacrtu I. zaštitne zone izvorišta treba dati i prikaz svih vodozahvatnih objekata.
- (2) Svi podaci prezentirani u elaboratu zaštite moraju se obraditi GIS tehnologijom čije baze podataka moraju biti uskladene sa formatom Informacionog sistema voda (ISV) koje su uspostavile nadležne Agencije za vode. Naručilac izrade elaborata zaštite izvorišta dužan je predmetne podatke dostaviti nadležnoj Agenciji za vode nakon donošenja odluke o provođenju zaštite izvorišta.

Član 13.

(Odluka o zaštiti izvorišta)

- (1) Na osnovu usvojenog elaborata zaštite izvorišta nadležni organ iz člana 68. st. 2. do 5. Zakona o vodama donosi odluku o zaštiti izvorišta.
- (2) Shodno odredbi člana 66. stav 4. Zakona o vodama, odluka o zaštiti izvorišta treba da sadrži:
 - a) naziv nadležnog organa i pravnog lica zaduženog za provođenje odluke o zaštiti izvorišta;
 - b) tačan naziv i lokaciju izvorišta;
 - c) topografske karte i kopije katastarskih planova odgovarajuće razmjere sa ucrtanim granicama zaštitnih zona;
 - d) detaljan opis granica zona sanitarnе zaštite;
 - e) sanitарне i druge uslove provođenja ljudskih aktivnosti u pojedinim zonama zaštite uz detaljan opis mjera zaštite, zabrana ili ograničenja;
 - f) odredbe o vršenju nadzora nad provođenjem režima zaštite i zaštitnih mjera;
 - g) odredbe o monitoringu kvaliteta i kvantiteta vode na izvorištu;
 - h) izvore i način finansiranja provođenja zaštitnih mjera za planski period od najmanje deset (10) godina;
 - i) rokove za primjenu pojedinih mjera;
 - j) kaznene odredbe.

Član 14.

(Privremena zaštita izvorišta)

Za izvorišta vode od značaja za buduće: snabdijevanje vodom za piće i korištenje izvora mineralne, termalne, termomineralne ili druge podzemne vode provodi se privremena zaštita u skladu sa odredbama člana 70. Zakona o vodama.

IV. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 15.

(Rokovi za uskladivanje)

- (1) Za sva izvorišta za koja je odluka o zaštiti izvorišta donesena prije stupanja na snagu ovog pravilnika, uskladivanje sa odredbama ovog pravilnika izvršit će se u roku od pet (5) godina od dana stupanja na snagu ovog pravilnika.
- (2) Za sva izvorišta iz člana 2. stav 1. ovog pravilnika koja se trenutno koriste, a za koja nije donesena odluka o zaštiti

-
-
-
- (3) Do donošenja odluke o zaštiti izvorišta iz stava 2. ovog člana, općinski organ uprave nadležan za vode na čijem području se nalazi izvorište će u roku od šest (6) mjeseci od stupanja na snagu ovog pravilnika:
 - a) izvršiti privremenu zaštitu izvorišta u radiusu ne manjem od pedeset (50) m od postojećeg vodozahvata i
 - b) odrediti pravno lice koje će uspostaviti i minimalno jednom mjesечно provoditi odgovarajući monitoring kvaliteta vode na izvorištu.
- (4) Za izvorišta iz stava 2. ovog člana, općinski organ uprave nadležan za vode na čijem području se nalazi izvorište će u roku od šest (6) mjeseci od dana stupanja na snagu ovog pravilnika otpočeti istražne radove za izradu elaborata zaštite izvorišta, što se dokazuje potpisanim ugovorom sa pravnim licem registrovanim za ovu vrstu istraživanja, pri čemu taj ugovor mora sadržavati rokove za izvršenje radova u skladu sa odredbama st. 1. i 2. ovog člana.

Član 16.

(Prestanak primjene pravilnika)

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje važiti Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarnе zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da se koriste za piće ("Službene novine Federacije BiH", broj 51/02).

Član 17.

(Stupanje na snagu)

Ovaj pravilnik stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 05-1-25-63-8/12

02. oktobra 2012. godine

Ministar

Sarajevo Jerko Ivanković - Lijanović, s. r.

PRILOG 1. Popis aktivnosti i nivo ograničenja njihove primjene po pojedinim zaštitnim zonama

RB	Naziv aktivnosti	Zahvat podzemnih voda				Zahvat površinskih voda	
		Z	I	II	III	IV	I
A. URBANIZACIJA I GRAĐEVINSKI RADOVI							Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mjere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mjere zaštite
1	<i>Urbanizacija</i>						
1.1	Izgradnja novih urbanih naselja	Z	Z	SD	S	Z	Z
1.2	Proširenje postojećih urbanih naselja	Z	Z	SD	S	Z	SD
1.3	Individualna stambena izgradnja uz korištenje samostalnih sistema za tretman otpadnih voda (npr. septičke jame)	Z	Z	SD	S	Z	SD
1.4	Održavanje postojećih građevinskih objekata bez promjene namjene	Z	SD	S	S	Z	SD
1.5	Izvođenje ili obavljanje bilo kakvih aktivnosti koje izazivaju i/ili posporu eroziju tla	Z	Z	SD	SD	Z	Z
2	<i>Gradevinski iskopi</i>						
2.1	Iskopi u vodonosnom sloju	Z	Z	Z	SD	Z	Z
2.2	Vadenje materijala iz vodotoka	Z	Z	SD	SD	Z	Z
2.3	Izgradnja i rad kamenoloma i drugih pozajmišta materijala	Z	Z	Z	SD	Z	Z
2.4	Minerski i drugi građevinski radovi koji nisu u	Z	Z	Z	SD	Z	Z

	funkciji vodosnabdijevanja, a koji mogu poremetiti kompoziciju vodonosnih slojeva					
2.5	Izvođenje istražnih radova za naftu, mineralne vode, zemni plin kao i druge materije koje mogu ugroziti kvalitet vode na izvorištu	Z	Z	SD	SD	Z Z
3	<i>Izgradnja i rad specijalnih objekata</i>					
3.1	Transformatorske stanice	Z	Z	SD	SD	Z Z
3.2	Manevarski i vojni poligoni	Z	Z	Z	SD	Z Z
3.3	Izgradnja novih, korištenje ili proširenje postojećih groblja	Z	Z	SD	S	Z Z
B. KOMUNALNE AKTIVNOSTI		Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mјere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mјere zaštite				
1	<i>Prikupljanje i tretman otpadnih voda</i>					
1.1	Izgradnja kanalizacije i drugih infrastrukturnih instalacija koje omogućuju redovno funkcionisanje objekata vodozahvatnog područja	S				S
1.2	Ispuštanje nepročišćenih urbanih otpadnih voda	Z	Z	Z	Z	Z Z
1.3	Izgradnja i rad postrojenja za tretman urbanih otpadnih voda	Z	Z	SD	S	Z Z
2	<i>Odlaganje otpada</i>					
2.1	Odlaganje bilo kakvog čvrstog, građevinskog, komunalnog i drugog otpada	Z	Z	Z	Z	Z Z
2.2	Izgradnja i rad sanitarnih deponija	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.3	Izgradnja i rad postrojenja za tretman mulja u sastavu postrojenja za tretman otpadnih voda	Z	Z	SD	S	Z Z
2.4	Izgradnja i rad postrojenja za tretman životinjskog otpada	Z	Z	SD	S	Z Z
C. INDUSTRIJSKE AKTIVNOSTI		Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mјere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mјere zaštite				
1	<i>Eksplotacija mineralnih sirovina</i>					
1.1	Podzemna eksplotacija mineralnih sirovina, izgradnja i rad objekata za deponovanje, mljevenje i preradu sirovina i jalovine	Z	Z	SD	SD	Z Z
1.2	Površinska eksplotacija mineralnih sirovina, izgradnja i rad objekata za deponovanje, mljevenje i preradu sirovina i jalovine	Z	Z	SD	SD	Z Z
2	<i>Eksplotacija naftne, gase i radioaktivnih tvari</i>					
2.1	Izvođenje istražnih i eksploracionih bušotina za naftu i zemni gas	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.2	Izvođenje istražnih radova i eksplotacija radioaktivnih tvari	Z	Z	Z	Z	Z Z
3	<i>Industrijski pogoni opasni po kvalitet voda</i>					
3.1	Pogoni metalne industrije	Z	Z	SD	SD	Z Z
3.2	Rafinerije	Z	Z	Z	SD	Z Z
3.3	Pogoni hemijske industrije	Z	Z	Z	SD	Z Z
3.4	Pogoni gumarske industrije	Z	Z	SD	SD	Z Z
3.5	Pogoni industrije papira i celuloze	Z	Z	SD	SD	Z Z
3.6	Pogoni kožarske industrije	Z	Z	SD	SD	Z Z
3.7	Pogoni prehrambene industrije	Z	Z	SD	SD	Z Z
4	<i>Elektrane</i>					
4.1	Gasne elektrane	Z	Z	SD	SD	Z Z
4.2	Termoelektrane	Z	Z	SD	SD	Z Z
4.3	Nuklearne elektrane	Z	Z	Z	SD	Z Z
5	<i>Industrijska skladišta i deponije</i>					
5.1	Skladištenje industrijskih sirovina i hemikalija opasnih za vodu	Z	Z	Z	SD	Z Z
5.2	Skladištenje i deponovanje radio-aktivnih tvari	Z	Z	Z	Z	Z Z

i otpada						
5.3	Skladištenje i deponovanje šljake i pepela	Z	Z	SD	S	Z Z
5.4	Deponije industrijskog otpada opasnog za kvalitet vode na izvorištu	Z	Z	Z	SD	Z Z
5.5	Deponije industrijskog otpada bezopasnog za kvalitet vode na izvorištu	Z	S	S	S	Z S
6	<i>Prikupljanje i tretman industrijskih otpadnih voda</i>					
6.1	Izgradnja i rad industrijskih kanalizacionih sistema	Z	Z	SD	S	Z Z
6.2	Izgradnja i rad postrojenja za tretman industrijskih otpadnih voda	Z	Z	SD	S	Z Z
6.3	Ispuštanje ili akumuliranje neprečišćenih industrijskih otpadnih i rashladnih voda	Z	Z	Z	Z	Z Z
D. TRANSPORT I SAOBRAĆAJ		Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mјere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mјere zaštite				
1	<i>Saobraćaj</i>					
1.1	Izgradnja autoputeva i cesta rezervisanih za motorni saobraćaj	Z	Z	SD	S	Z Z
1.2	Izgradnja urbanih prometnica i pripadajućih objekata (parkirališta, mostova, tunela, ...)	Z	SD	SD	S	Z SD
1.3	Izgradnja depoa za teška vozila	Z	Z	Z	SD	Z Z
1.4	Izgradnja i rad autobusnih stanica i terminala	Z	Z	SD	SD	Z Z
1.5	Izgradnja željezničkih pruga, ranžirnih stanica i terminala	Z	Z	SD	SD	Z Z
1.6	Izgradnja i rad aerodroma ili poletno-sletnih staza za korištenje u zračnom saobraćaju	Z	Z	Z	SD	Z Z
1.7	Izgradnja i rad cjevovoda za transport tekućina opasnih za kvalitet vode	Z	Z	Z	SD	Z Z
1.8	Cestovni transport hemikalija, tečnih goriva i drugih opasnih materija	Z	Z	SD	SD	Z Z
2	<i>Transport i skladištenje naftne i naftnih derivata</i>					
2.1	Nadzemni ili podzemni spremnici	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.2	Pretakališta	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.3	Benzinske stanice uz prometnice	Z	Z	SD	SD	Z Z
2.4	Skladištenje ograničenih količina lož ulja ili pogonskog goriva za poljoprivredne strojeve za potrebe individualnih domaćinstava	Z	Z	SD	S	Z SD
E. STOČARSTVO, POLJOPRIVREDA I ŠUMARSTVO		Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mјere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mјere zaštite				
1	<i>Stočarstvo</i>					
1.1	Intenzivna stočarska i peradarska proizvodnja	Z	Z	SD	S	Z Z
1.2	Stočarska i peradarska proizvodnja za vlastite potrebe pojedinačnih domaćinstava	Z	SD	SD	S	Z SD
1.3	Deponovanje čvrstog ili tečnog stajnjaka za pojedinačna domaćinstva	Z	Z	SD	S	Z Z
1.4	Intenzivna ispaša stoke	Z	Z	SD	S	Z Z
1.5	Napajanje stoke iz površinskih vodotoka	Z	Z	SD	S	Z SD
2	<i>Poljoprivreda</i>					
2.1	Skladištenje dubriva i pesticida	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.2	Poljoprivredna proizvodnja praćena intenzivnim korištenjem vještačkih dubriva, stajnjaka, pesticida, herbicida i insekticida	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.3	Navodnjavanje prečišćenim otpadnim vodama	Z	Z	Z	SD	Z Z
2.4	Poljoprivredna proizvodnja zdrave hrane bez korištenja vještačkih dubriva, stajnjaka, pesticida, herbicida i insekticida	Z	S	S	S	Z S
2.5	Prirodni uzgoj trave bez upotrebe dubriva i	S	S	S	S	S S

	drugih agroteh. sredstava					
3	Šumarstvo					
3.1	Nekontrolisana sječa i krčenje šume	Z	Z	Z	Z	Z
3.2	Kontrolisana sječa i krčenje šume	SD	S	S	SD	S
F. TURIZAM I REKREACIJA						
		Z- Zabranjeno, S-Dopušteno uz standardne mjere zaštite, SD-Dopušteno uz standardne + dodatne mjere zaštite				
1.1	Izgradnja i rad sportsko-rekreativnih i banjsko-lječilišnih objekata	Z	SD	SD	S	Z
1.2	Kampovanje ili drugi vid organizovanog okupljanja ljudi u prirodi	Z	SD	SD	S	Z
1.3	Izgradnja i rad otvorenih sportskih terena	Z	SD	SD	S	Z
1.4	Izgradnja i rad igrališta za golf	Z	SD	SD	S	Z
1.5	Izgradnja i rad skijališta	Z	SD	SD	S	Z
1.6	Turističke aktivnosti (splavarenje, rafting, ...)	Z	S	S	S	Z
1.7	Rekreacioni i sportski ribolov	Z	S	S	S	Z
1.8	Korištenje plovnih sredstava sa motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem	Z	Z	SD	S	Z

Na temelju članka 66. stavak 3., a u svezi sa člankom 220. stavak 1. točka 3. Zakona o vodama ("Službene novine Federacije BiH", broj 70/06), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, u suradnji sa federalnim ministrom zdravstva i federalnim ministrom okoliša i turizma, donosi

PRAVILNIK

O NAČINU UTVRDIVANJA UVJETA ZA ODREĐIVANJE ZONA SANITARNE ZAŠTITE I ZAŠTITNIH MJERA ZA IZVORIŠTA VODE ZA JAVNO VODOSNABDIJEVANJE STANOVNJIŠTVA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(Predmet Pravilnika)

- (1) Ovim Pravilnikom propisuju se:
- uvjeti o načinu određivanja zona sanitarnе заštite izvorišta vode koja se po količini i kakvoći mogu koristiti ili se koriste za javno vodosnabdijevanje stanovništva, odnosno za ljudsku uporabu;
 - mjere zaštite u zonama sanitarnе заštite;
 - postupak za donošenje odluke o zaštiti izvorišta.

Članak 2.

(Područje primjene)

- (1) Pored izvorišta iz članka 1. alineja a) ovoga Pravilnika, odredbe ovoga Pravilnika primjenjuju se i na izvorišta mineralnih, termalnih i termo-mineralnih voda namijenjenih ljudskoj uporabi.
- (2) Izuzetno, na prijedlog općinskog organa uprave mjerodavnog za vode na čijem području se nalazi izvorište, mjerodavna Agencija za vodno područje može dozvoliti odstupanje od odredbi iz ovoga Pravilnika:
- ako se voda koristi isključivo za one potrebe za koje kakvoća vode nema direktnog ili indirektnog utjecaja na zdravlje ljudi;
 - ako se voda zahvata sa jednog izvorišta čiji je srednji dnevni kapacitet manji od $10 \text{ m}^3/\text{dan}$ ili ako se ne radi o javnom vodosnabdijevanju ili komercijalnoj aktivnosti u cilju obezbjedenja snabdijevanja vodom naselja sa manje od 50 stanovnika.

Članak 3.

(Definicije)

- (1) Pored definicija iz članka 4. Zakona o vodama, za potrebe ovoga Pravilnika uvode se i sljedeće definicije:
- "elaborat zaštite izvorišta" označava tehničku dokumentaciju izrađenu od strane jednog i revidovanu od strane druge stručne pravne osobe na temelju rezultata istražnih radova sukladno odredbama ovoga Pravilnika;
 - "hidrološki ciklus" označava vremenski period od najmanje godinu dana, tijekom koga se najmanje jednom tijekom svakog godišnjeg doba vrši utvrđivanje izdašnosti i prirodnog sastava vode iz izvorišta i to najmanje u obujmu definiranom propisom kojim se uređuje zdravstvena ispravnost vode za piće;
 - "izvorište" označava uži prostor gdje se iz vodnog tijela podzemnih voda ili iz vodnog tijela površinskih voda zahvata ili se planira zahvatati voda za ljudsku uporabu;
 - "mineralna voda" označava izvorsku mineralnu vodu u svom prirodnom stanju ili izvorsku mineralnu vodu koja se flašira na samom izvorištu, a koja je namijenjena ljudskoj uporabi;
 - "prividna brzina podzemne vode" označava brzinu tečenja podzemne vode u uvjetima uniformnog stacionarnog tečenja;
 - "sliv izvorišta" označava geografsko područje sa kojeg se površinske i podzemne vode slivaju prirodnim putem ka izvorištu;
 - "voda namijenjena ljudskoj uporabi" označava vodu koja se koristi, bilo u prirodnom stanju ili nakon odgovarajućeg pročišćavanja, za piće, kuvanje ili pripremu hrane namijenjene ljudskoj uporabi neovisno od tipa izvorišta vode i načina isporuke vode (javni vodovod ili neka vrsta komercijalnog pakiranja);
 - "vodozahvatno područje" označava uži, ogradieni prostor oko vodozahvatnog objekta koji pored vodozahvata obuhvata eventualno i postrojenje za pročišćavanje, rezervoar, pumpnu stanicu, administrativne i pogonske objekte, kao i druge infrastrukturne objekte koji se koriste u svrhu obezbjedenja javnog vodosnabdijevanja;
 - "zona sanitarnе zaštite izvorišta" označava jasno definirani podzemni i površinski dio sliva izvorišta na kojem se ograničava i kontroliše način provedbe određenih ljudskih aktivnosti koje mogu da izazovu promjenu izdašnosti izvorišta ili pogoršanje kakvoće vode u odnosu na kakvoću koja je definirana u propisima o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće i o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama.
- II. ODREĐIVANJE ZONA SANITARNE ZAŠTITE**
- ##### Članak 4.
- (Vrste izvorišta)
- (1) Sukladno ovome Pravilniku razlikuju se uvjeti i način određivanje zona sanitarnе zaštite (u dalnjem tekstu: zaštitnih zona) za:

 - izvorišta podzemne vode u akviferima intergranularne poroznosti;
 - izvorišta podzemne vode u kraškim akviferima;
 - izvorišta vode iz površinskih vodotoka;
 - izvorišta vode iz akumulacije/jezera.