



STALNA
KONFERENCIJA
GRADOVA I
OPŠTINA
SAVEZ GRADOVA I OPŠTINA SRBIJE

unicef 
za svako dete

Praktični vodič za usklađivanje WASH usluga

izmenjenim klimatskim uslovima
u lokalnim javnim politikama
(sa posebnim osvrtom
na decu i mlade)



Praktični vodič za usklađivanje WASH usluga

izmenjenim klimatskim uslovima
u lokalnim javnim politikama
(sa posebnim osvrtom
na decu i mlade)



Praktični vodič za usklađivanje WASH usluga

izmenjenim klimatskim uslovima
u lokalnim javnim politikama
(sa posebnim osvrtom
na decu i mlade)

Izdavač

UNICEF u Srbiji

Za izdavača

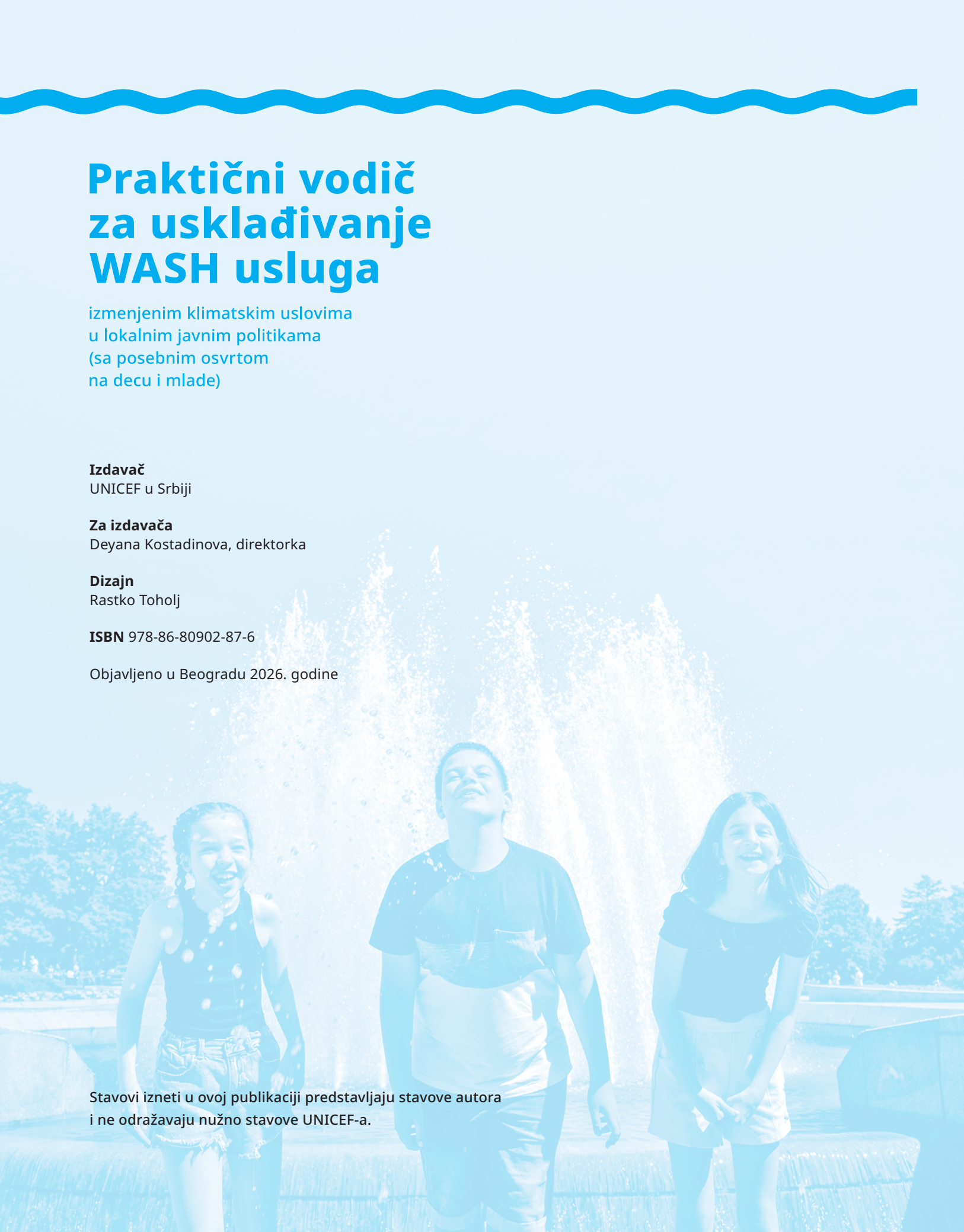
Deyana Kostadinova, direktorka

Dizajn

Rastko Toholj

ISBN 978-86-80902-87-6

Objavljeno u Beogradu 2026. godine



Stavovi izneti u ovoj publikaciji predstavljaju stavove autora
i ne odražavaju nužno stavove UNICEF-a.



SADRŽAJ

Rezime	4
Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?	5
Zašto je potrebno prilagođavanje na klimatski otporne WASH usluge?	6
Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika	11
Korak 1: Formiranje multisektorske radne grupe/tima i analiza zainteresovanih strana	11
Korak 2: Mapiranje sektora WASH i postojećih javnih politika u JLS	14
Korak 3: Procena rizika i definisanje prioriteta za WASH	27
Korak 4: Predlog mera i integracija u lokalne politike sa budžetiranjem	36
Korak 5: Praćenje mera i akcija za prilagođavanje WASH usluga izmenjenim klimatskim uslovima	37
Aneks 1 Ciljevi i mere nacionalnih strategija	39
Aneks 2 Izvori postojećih i dostupnih podataka i informacija za adekvatnost uslova VSH prema elementima definisanim u tabeli	40
Aneks 3 Grafički prikaz podataka o uslovima WASH-a	43
Aneks 4 Izvori podataka i alati o klimatskim faktorima, uticajima i rizicima od katastrofa	45
Aneks 5 Grafički prikaz — alati i metodološki pristupi	46
Aneks 6 Mogući izvori podataka o zdravstvenom stanju dece i mladih u Republici Srbiji	47
Aneks 7 Procena osetljivosti — WASH elementi	48
Aneks 8 Katalog mera	51

Rezime

Ovaj Vodič pruža sveobuhvatan okvir za integraciju sektora WASH (Water, Sanitation and Hygiene) u lokalne javne politike, sa posebnim fokusom **na povećanje otpornosti na klimatske promene usluga i praksi neophodnih za ostvarivanje prava dece i mladih na sigurnu i dostupnu pijaću vodu, sanitaciju i higijenu.**

Veoma važan segment uključivanja WASH usluga i infrastrukture odnosi se na potrebe dece i mladih obzirom na njihovu posebnu ranjivost i izloženost u izmenjenim klimatskim uslovima. Stoga, ovaj Vodič ima poseban deo koji se tiče načina na koji javne politika mogu da obezbede pravo deci na „najbolju moguću zdravstvenu zaštitu, čistu vodu za piće, zdravu hranu i čisto i bezbedno okruženje za život“¹

¹ Konvencija Ujedinjenih nacija o pravima deteta, član 24

Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?

Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?

Vodič je namenjen:

- > Lokalnim samoupravama i JLS službenicima
- > Javno-komunalnim preduzećima
- > Obrazovnim i zdravstvenim ustanovama
- > Organizacijama civilnog društva
- > Donosiocima politika i donatorima

Koristi se kao alat za planiranje i implementaciju mera otpornosti WASH sektora, kroz multisektorski pristup i učešće zajednice, posebno dece i mladih sa ciljem:

- > unapređenja postojećih javnih politika i/ili kreiranje novih obzirom na klimatske promene koje predstavljaju pretnje za WASH usluge i infrastrukturu, posebno u odnosu na potrebe dece i mladih,
- > jačanja tehničkih kapaciteta JLS za izmene ili razvoj lokalnih politika za prilagođavanje WASH usluga promenljivim klimatskim uslovima,
- > podsticanje participacije i aktivizma mladih u oblasti klimatskih promena i podizanje svesti lokalne zajednice o efektima klimatskih opasnosti na decu i mlade.

Vodič, kroz praktične korake, daje smernice o tome kako se sprovodi ciklus mapiranja javnih politika na lokalnu razinu, razloge i načine za analizu istih radi ustanovljavanja mogućnosti za njihovu dalju nadogradnju u smislu uključivanja ciljeva ili mera kojima se integriše WASH, tj. uticaji klimatskih promena na WASH sektor, decu i mlade. Vodič nudi praktične alate koji se mogu primeniti prilikom mapiranja i uključivanja zainteresovane javnosti u čitav proces imajući u vidu važnost ne samo izmenjenih klimatskih uslova već i ranjivost dece i mladih koja nastaje usled ovih uticaja.

Pored toga poseban deo vodiča odnose se na analizu rizika u WASH sektoru kroz prepoznavanje i karakterizaciju opasnosti, kao i procenu izloženosti osetljive populacije.

Na kraju, vodič daje konkretne mere koje je moguće lako integrisati u dokumenta javnih politika, ali i sprovesti, kako bi se WASH sektor prilagodio izmenjenim klimatskim uslovima i kako bi se adekvatno odgovorilo na potrebe dece i mladih proizašle usled tih izmena.

Zašto je potrebno prilagođavanje na klimatski otporne WASH usluge?

Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?

Šta je WASH?

WASH je skraćenica izvedena iz engleskih reči „Water, Sanitation and Hygiene”, što u prevodu znači voda, sanitacija i higijena. Voda, sanitacija i higijena predstavljaju osnovne odrednice ljudskog zdravlja i blagostanja. Zdravstveno ispravna voda za piće, bezbedni uslovi sanitacije i održavanja higijene u nezagađenom okruženju jesu neophodni za dostojanstven život čoveka, posebno ranjivih kategorija stanovništva (deca, omladina, trudnice, dojilje, stara i hronično obolela lica, marginalizovane grupe stanovništva).

Šta se podrazumeva pod WASH uslugama?



WASH USLUGA PO PITANJU VODE	WASH USLUGA PO PITANJU SANITACIJE	WASH USLUGA PO PITANJU HIGIJENE (RUKU)
Snabdevanje stanovništva , posebno ranjivih kategorija, zdravstveno ispravnom vodom za piće dostupnoj na krajnjoj slavini potrošača (bez obzira da li je u pitanju individualni ili javni objekat) u redovnim i vanrednim situacijama	Ispunjavanje uslova bezbedne sanitacije (toaleti sa vodokotlićem na ispiranje, priključeni na javnu kanalizacionu mrežu ili sa bezbednim transportom i tretiranjem tečnog sanitarnog otpada pre odlaganja) za svo stanovništvo, posebno ranjive kategorije, u individualnim i javnim objektima	Osnovne uslove za pranje ruku u individualnim domaćinstvima (zdravstveno ispravna hladna i topla voda i sapun), dok je za održavanje higijene ruku u javnim objektima neophodno obezbediti dostupnu zdravstveno ispravnu hladnu, i po mogućstvu i toplu vodu, tečni sapun, papirni ubrus, kantu za otpatke sa poklopcem i sredstvo za dezinfekciju ruku na bazi alkohola.

Šta su klimatske promene i kako se manifestuju u Srbiji?

Klimatske promene su dugoročne promene temperatura i vremenskih obrazaca. Uslovljene su, manjim delom, prirodnim promenama (promene u sunčevoj aktivnosti ili velike vulkanske erupcije) i većim delom, ljudskim aktivnostima (spaljivanje fosilnih goriva i posledično porast emisija gasova sa efektima staklene bašte u atmosferi — emisije GHG).

Podaci pokazuju da je prosečna temperatura Zemljine površine sada oko 1,2°C toplija nego što je bila krajem 19. veka (pre industrijske revolucije) i toplija nego ikada u poslednjih 100.000 godina. Povišena temperatura direktno uzrokuje topljenje polarnog leda, porast nivoa okeana i mora, poplave, intenzivne suše, katastrofalne oluje i ugrožava biodiverzitet. Indirektno, klimatske promene utiču na količinu, kvalitet i bezbednost vode, kvalitet zemljišta, kvalitet vazduha, privredne aktivnosti, poljoprivrednu proizvodnju, saobraćaj, turizam, floru, faunu i zdravlje ljudi.

Prema izveštaju Regionalnog Saveta za saradnju (Regional Cooperation Council)², informacije o promenama klime u regionu Zapadnog Balkana ukazuju na alarmantni porast temperature širom teritorije:

- U bliskoj budućnosti (period 2016–2035), što se već dešava, očekuje se da prosečno povećanje godišnje temperature dostigne 0,5–1,0°C, ili uz stalno globalno povećanje emisija GHG, ovo povećanje procenjuje se na do 1,5°C;
- Do sredine veka (period 2046–2065), očekuje se da prosečno povećanje godišnje temperature dostigne 1,0–2,0°C, a do 2,0–3,0°C uz kontinuirani porast globalnih emisija GHG;
- Do kraja veka (period 2081–2100), čak i ako se globalne emisije GHG stabilizuju, porast temperature će se nastaviti da raste za dodatnih 0,5–1,0°C u odnosu na period sredine veka (do 2,0–3,0°C u odnosu na sadašnju klimu), a u slučaju stalnog globalnog povećanja GHG, porast temperature će dostići čak 4,0–5,0°C širom regiona u poređenju sa sadašnjom klimom.

Značajno je napomenuti da letnje temperature (jun-jul-avgust) već beleže veći porast u odnosu na prosečne godišnje, do 0,5–1,0°C, a u slučaju stalnog globalnog povećanja GHG emisija, temperatura za ovo godišnje doba premašiće povećanje od 5,0°C do kraja veka u poređenju sa sadašnjom klimom.

Podaci za Republiku Srbiju³ takođe ukazuju na porast prosečne temperature za 1,8°C, leti čak za 2,6°C, kao i povećanje intenziteta padavina, veću učestalost i jači intenzitet/trajanje toplotnih talasa i suša. Program prilagođavanja na izmenjene

Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?

² <https://www.rcc.int/pubs/62/study-on-climate-change-in-the-western-balkans-region>

³ <https://www.srbija.gov.rs/prikaz/756840>

klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine⁴, na sledeći način opisuje osnovne karakteristike klimatskih promena u Republici Srbiji:

- > porast srednje temperature, sa većim porastom srednje maksimalne temperature od srednje minimalne temperature i sa najvećim porastom tokom letnje sezone;
- > promena srednjih godišnjih suma padavina nije značajna; promena raspodele padavina po intenzitetu je uočena kroz prosečno smanjenje dana sa umerenim i niskim padavinama i povećanje dana sa visokim i ekstremnim padavinama; promena godišnje raspodele padavina se dešava kroz produžavanje sušnije sezone karakteristične za leto i pomeranje prosečnog mesečnog maksimuma padavina ka ranijem periodu (prosečno sa kasnog proleća i ranog leta ka ranijem periodu u proleće);
- > povećanje učestalosti i intenziteta/trajanja toplotnih talasa;
- > povećanje učestalosti i intenziteta/trajanja suša.

Kako klimatske promene utiču na usluge WASH-a?

Klimatske promene produbljuju probleme vodosnabdevanja, sanitacije i higijene, povećavajući intenzitet negativnih posledica po životnu sredinu i zdravlje ljudi.



Klimatski rizici koji se vezuju **za vodu** proizilaze iz veće količine vode (poplave), nedostatka vode (suše) ili zagađenja vode (Slika 1).

Slika 1. Klimatski rizici i WASH

KLIMATSKE PROMENE	OPASNOST	UTICAJ
Smanjenje padavina	Suša	Presušivanje izvora vode, smanjenje vodostaja i poremećen rečni tok, povećanje koncentracije zagađujućih materija (mikrobioloških, fizičkih i hemijskih) u površinskim vodama, povećan rizik po zdravlje ljudi

4 Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period 2023. do 2030. godine. Dostupno na <https://www.srbija.gov.rs/prikaz/756840>

Obilne kiše, nevremena	Poplave	Zagađenje vode bunara, smanjena dostupnost izvorima vode za piće, plavljenje kanizacionog sistema i izlivanje fekalija u okolinu i u podzemne vode, povećanje rizika po zdravlje ljudi.
Porast temperature	Toplotni talasi	Oštećenje infrastrukture, porast patogena u vodi i rizici po zdravlje.
Porast temperature	Topljenje glečera, leda i snega	Sezonalnost u plavljenju duž rečnih slivova koji vode do isušivanja korita reka tokom leta i suša.
Porast nivoa okeana i mora	Poplave i zasoljavanje podzemnih akvifera	Smanjenje dostupnosti vode za piće i izmenjen kvalitet vode, neophodna dodatna tehnologija za prečišćavanje, pojavljuju se nove opasnosti u vodi i povećavaju se rizici po zdravlje ljudi.

Kome je vodič namenjen i kako ga koristiti?

SANITACIJA

Klimatske rizici u **sanitaciji** imaju dvosmeran uticaj:

- > Oštećenja sanitarnog sistema i otežano upravljanje otpadnim vodama, otežan proces prečišćavanja, prikupljanja i odlaganja otpadnih voda koji uzrokuju migracije stanovništva iz ugroženih područja, čime se problem upravljanja sanitacijom prenosi u drugu sredinu.
- > Povećanje količine gasova sa efektom staklene bašte koji se javlja kao posledica lošeg upravljanja sanitacijom, što predstavlja dodatni negativan uticaj na klimatske elemente i ugrožavanje životne sredine i zdravlja ljudi.

HIGIJENA

U **higijeni**, uticaj klimatskih promena ogleda se:

- > Većoj učestalosti bolesti prljavih ruku (virusi, bakterije i paraziti se zadržavaju na prljavim rukama i u dodiru sa sluzokožom usta, nosa i oka se unose u organizam uzrokujući nastanak bolesti kao što su zarazna žutica, stomadni grip, prolivi, povišena telesna temperature, infekcije oka, kože i sluzokože, dečija paraliza, trbušni tifus, dizenterija i dr.)
- > Većoj učestalosti zaraznih bolesti zbog otežanih ili nepostojećih uslova održavanja lične i opšte higijene
- > Socijalno-emocionalnim problemima usled nemogućnosti održavanja lične higijene, koja može biti praćena društvenom stigmatizacijom i izolovanošću.

Uticaj klimatskih promena na zdravlje ljudi

Klimatske promene utiču na zdravlje ljudi na bezbroj načina, uključujući smrt i bolesti od sve češćih ekstremnih vremenskih događaja, kao što su toplotni talasi, oluje i poplave, devastiranje prehrambenih sistema, povećanje zoonoza (bolesti koje čovek dobija od bolesnih i/ili naizgled zdravih životinja) i bolesti koje se prenose hranom, vodom i vektorima (insekti, glodari), kao i probleme mentalnog zdravlja usled raseljavanja i narušene društvene kohezije, najčešće ispoljene kao anksioznost i posttraumatski stres.

Procene su da 3,6 milijardi ljudi već živi u područjima koja su veoma podložna klimatskim promenama, dok podaci Svetske zdravstvene organizacije pokazuju da se 37% smrtnih slučajeva može dovesti u vezu sa klimatskim promenama, posebno sa povišenom temperaturom.

Zašto su deca i mladi u fokusu?

Deca i mladi jesu osetljiva kategorija stanovništva koja je izložena povećanom riziku obolevanja, te su im za sprečavanje i suzbijanje bolesti i

stanja od većeg javno zdravstvenog značaja neophodni bezbedni uslovi vodosnabdevanja i sanitacije i osnovni uslovi higijene. Takođe, deca sa smetnjama u razvoju, deca koja su pretrpela nasilje, deca bez roditeljskog staranja u alternativnoj zaštiti (na hraniteljstvu, u rezidencijalnim ustanovama), deca i adolescenti koji su napustili školu, deca i mladi izbeglice i interno raseljena lica, i maloletne majke, su prepoznati kao prioritete osetljive grupacije u procesu obezbeđivanja bezbednih uslova vodosnabdevanje i sanitacije i osnovnih uslova higijene kao deo sveukupnog procesa zaštite i unapređenja zdravlja.

Konvencija UN o pravima deteta, član 24

Deca imaju pravo na najbolju moguću zdravstvenu zaštitu, čistu vodu za piće, zdravu hranu i bezbedno okruženje za život

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Korak 1: Formiranje multisektorske radne grupe/tima i analiza zainteresovanih strana



Formirati Multisektorsku Radnu Grupu (MRG)

Za razvoj bilo koje lokalne politike, pa tako i klimatski otpornih politika na WASH, neophodno je da JLS formira tim ili multisektorsku radnu grupu za sprovođenje ovog procesa. Osnovna uloga ovog tima jeste da omogući informacije iz različitih sektora koje su važne za prilagođavanje WASH-a izmenjenim klimatskim uslovima sa jedne, kao i sa potrebama dece i mladih u ovakvim uslovima, sa druge strane. Ovaj tim takođe upravlja, usmerava i prati dalji proces unapređenja ili izrade javnih politika koje omogućavaju integrisanje mera javnih politika kojima se WASH sektor prilagođava izmenjenim klimatskim uslovima.

U zavisnosti od organizacione strukture i institucionalnih aranžmana same JLS, predsedavajući tima/radne grupe može biti gradonačelnik ili predsednik opštine, ili neki drugi donosilac odluka kako bi se timu osigurao neophodan rukovodilački i politički autoritet, ali i osoba zadužena za pitanja životne sredine, komunalne poslove, javno zdravlje ili sl. kako bi se osigurao kvalitet i relevantnost procesa.

Kada je reč o članovima tima tj. multisektorske radne grupe, oni bi trebalo da uključe pre svega, predstavnike svih relevantnih organizacionih jedinica uprave (uključujući osobu ili osobe zadužene za budžet/finansije, lokalni ekonomski razvoj, prostorno planiranje, urbanizam, zaštitu životne sredine, komunalno-stambene, inspeksijske poslove, itd.). Pored toga, a imajući u vidu značaj uključivanja javnosti, kao i kompleksnost pitanja posebno u odnosu na decu i mlade, radna grupa bi trebalo da uključi predstavnike Zavoda za javno zdravlje, Centara za socijalni rad, predškolskih i školskih ustanova, lokalnih komunalnih preduzeća zaduženih za pitanja vodosnabdevanja, uređivanje zelenih površina, a zatim i predstavnike postojećih radnih tela ili saveta ukoliko postoje na teritoriji JLS (Savet ili Kancelarija za mlade, Savet za razvoj grada/opštine, Savet za zdravlje, Lokalni zeleni savet) kao i predstavnike lokalnih OCD koja se bave pitanjima zaštite javnog zdravlja, zaštite životne sredine, pravima osetljivih grupa, zaštitom prava dece i mladih i slično.

Prvi zadatak ovako formirane radne grupe je da identifikuje ključne aktere i zainteresovane grupe koje su značajne za integrisanje WASH u lokalne politike i sprovođenje mera kojima se povećava otpornost na klimatske promene usluga i praksi neophodnih za ostvarivanje prava dece i mladih na sigurnu i dostupnu pijaću vodu, sanitaciju i higijenu.

Pored toga, ova radna grupa trebalo bi da radi detaljniju analizu stanja u predmetnoj lokalnoj samoupravi sa ciljem da se utvrde uslovi i zahtevi u WASH sektoru nastali usled izmenjenih klimatskih uslova, kao i dalju procenu, kategorizaciju i analizu rizika za WASH, zatim definisanje i izbor adekvatnih mera, te da prati njihovo sprovođenje.

Identifikovati ključne aktere i zainteresovane strane

Pored samih članova, potrebno je da multisektorska radna grupa identifikuje tj. mapira i druge aktere, pojedince ili pravna lica koja mogu uticati ili su aktivno uključeni u planiranje ili sprovođenja WASH usluga u datoj lokalnoj samoupravi.

Kompleksnost planiranja i daljeg sprovođenja mera kojima se povećava otpornost na klimatske promene usluga i praksi neophodnih za ostvarivanje prava dece i mladih na sigurnu i dostupnu pijaću vodu, sanitaciju i higijenu zahteva razmatranje i potencijalno aktiviranje šire grupe zainteresovanih lokalnih ili nacionalnih aktera (Slika 2):

- > Zavodi za javno zdravlje (lokalni Zavod ili ukoliko isti ne postoji na teritoriji predmetne JLS, onda regionalni ili nacionalni)
- > Predškolske i školske ustanove sa teritorije JLS
- > Lokalna javna komunalna preduzeća (vodovod, kanalizacija, zelenilo)
- > Lokalne OCD koja se bave pitanjima zaštite javnog zdravlja, zaštite životne sredine, pravima osetljivih grupa, zaštitom prava dece i mladih i slično

Slika 2. Zainteresovani akteri



Ukoliko MRG ima kapaciteta, poželjno je da uradi dodatnu analizu identifikovanih aktera i zainteresovanih grupa i/ili pojedinaca za planiranje i sprovođenje mera javnih politika u svrhu prilagođavanja WASH usluga i infrastrukture izmenjenim klimatskim uslovima. Ova analiza može da se vrši korišćenjem različitih alata, ali u svrhu i za potrebe angažovanja u proces integrisanja WASH-a, preporuka je da se primeni Matrica uticaja i interesa (Slika 3). Zainteresovane grupe potrebno je klasifikovati u odnosu na interes i uticaj koji imaju u JLS, kako bi se odredile dalje strategije saradnje i komunikacije.

- > Identifikacija postojećih lokalnih javnih politika i procena njihove usklađenosti sa nacionalnim prioritetima u okviru WASH sektora i posebno sa potrebama dece i mladih u izmenjenim klimatskim uslovima
- > Identifikacija mogućnosti i pregled preporuka za poboljšanje postojećih politika i/ili kreiranje novih obzirom na direktne i indirektne pretnje za WASH usluge i infrastrukturu nastale usled klimatskih promena. Posebno dati preporuke u odnosu na potrebe dece i mladih.

Osim toga, cilj je da se utvrdi stepen i obim u kojem je moguće unaprediti postojeće dokumente javnih politika, ili da se formulišu preporuke za izradu i donošenje novih politika. Ove preporuke bi trebalo da omogućе povećanje adaptibilnosti i otpornosti WASH sektora na rizike od ekstremnih vremenskih situacija koje su posledica izmenjenih klimatskih uslova, a čija je otpornost od vitalnog značaja za život i razvoj dece.

Prvi zadatak Radne grupe u ovom koraku je da sagleda da li su ciljevi nacionalnih politika prepoznati u lokalnim strateškim i planskim dokumentima. U tu svrhu MRG bi trebalo da uzme u obzir pre svega nacionalne prioritete sadržane u važećim strategijama. Posebnu pažnju bi trebalo posvetiti Nacionalnom programu prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove kao krovnom dokumentu Republike Srbije u ovoj oblasti.

Pregled lokalnih i nacionalnih prioriteta i politika

Strategija upravljanja vodama u Republici Srbiji do 2034. godine⁵ postavlja ključne ciljeve i mere (Aneks 1) kojima se prepoznaje značaj vodosnabdevanja, sanitacije i higijene i njihova zavisnost od izmenjenih klimatskih uslova:

- > **povećanje stepena obuhvaćenosti javnim vodovodnim sistemima** sa sadašnjih 81% na 93% na kraju planskog perioda
- > **unapređenje sistema javnog vodosnabdevanja** — obezbeđenje stabilnog snabdevanja vodom zahtevanog kvaliteta, uz smanjenje rizika od prekida snabdevanja vodom u ekscenim i vanrednim uslovima

Strategija javnog zdravlja za period 2018–2026. godine⁶ prepoznaje ulogu JLS (opštine i gradovi) kroz osnivanje i funkcionisanje Saveta za zdravlje koji pre svega imaju obavezu da planiraju aktivnosti za unapređenje javnog zdravlja na lokalnom nivou, kao i da sprovedu, izveštavaju i publikuju godišnje izveštaje o pokazateljima stanja životne sredine.

5 Službeni glasnik RS, broj 3/17, <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2017/3/1/reg>

6 <https://ipc.rs/download/strategija.pdf>

Strategija prepoznaje nekoliko specifičnih ciljeva i mera (Aneks 1) koji se odnose na unapređenje WASH.

- > unapređenja snabdevanja zdravstveno ispravnom vodom za piće
- > unapređenje obrazovno-vaspitnih aktivnosti u oblasti očuvanja i unapređenja životne sredine i zdravlja ljudi, a posebno kontinuirano sprovođenje edukativnih programa usmerenih na obezbeđenje higijenski ispravne vode za piće u ruralnim područjima.
- > donošenje novog Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće;
- > utvrđivanje sanitarno-higijenskog i tehničkog stanja vodovoda na teritoriji Republike Srbije;
- > priključenje 30% postojećih malih lokalnih vodovoda, sa prioriteto na objekte za snabdevanje vodom za piće predškolskih i školskih ustanova, na mreže centralnih vodovoda
- > unapređenje sistema upravljanja otpadnih materija.

Pored navedenih strategija, značaj vodosnabdevanja, sanitacije i higijene i njihova zavisnost od klimatskih promena prepoznat je u Zakonu o javnom zdravlju⁷, posebno u delu unapređenja životne sredine i zdravlja ljudi, kao i u Zakonu o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama⁸, kojim se definiše sistem mera i aktivnosti za smanjenje rizika od katastrofa i prepoznaje potreba praćenja klimatskih promena i prilagođavanje zajednice na očekivane posledice, kao i odgovorno i odgovarajuće upravljanje životnom sredinom, zemljištem, vodama i drugim prirodnim resursima.

Nacionalni program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove (NAP)⁹

Program obuhvata nekoliko ključnih sektora gde se očekuju značajni uticaji usled izmenjenih klimatskih uslova, uključujući oblast zdravlja i bezbednosti ljudi. Program prepoznaje „rastuću opasnost od velikih površinskih oticaja i akumulacija vode (poplava, bujica, klizišta) u urbanim sredinama“, kao i dodatni rastući rizik od klimatskih promena gde „usled suša, pojedini gradovi ostaju bez raspoložive vode za vodosnabdevanje građana“.

Program navodi da je od 45% do 55% stanovništva Republike Srbije pod visokim rizikom od klimatskih promena, a čak 20% do 30% pod ekstremno visokim rizikom (sa sigurnošću će trpeti posledice klimatskih promena koje će im ugroziti zdravlje

7 Službeni glasnik RS, br. 15/2016

8 Službeni glasnik RS, br. 87/2018

9 <https://www.srbija.gov.rs/prikaz/756840>

i uslove života). Deca su prepoznata kao jedna od visoko rizičnih kategorija usled veće osetljivosti njihovog organizma kao i nerazumevanja opasnosti od ekstremnih vremenskih uslova i potrebnog načina ponašanja u ovim uslovima.

Program prepoznaje neophodnost pojačane edukacije i informisanost dece i mladih kroz izradu i sprovođenje programa edukacija dece i mladih o klimatskim promenama, klimatskim opasnostima i uticajima, kao i edukaciju prosvetnih radnika.

Program dodatno navodi da je potrebno prilagoditi način informisanja i povećati razumevanje dece i mladih o nastupajućim klimatskim opasnostima i načinu ponašanja radi smanjivanja rizika, kao i radi stvaranja klimatski odgovornog ponašanja stanovništva, što je jedan od glavnih uslova za ostvarivanje i održanje otpornosti na klimatske promene u budućnosti. Konačno, program prepoznaje uključivanje lokalnih samouprava i lokalnih organizacija u ove aktivnosti.

Identifikovati i analizirati lokalne politike i planove

Nakon sagledavanja i upoznavanja sa postavljenim ciljevima i prioritetima na nacionalnom nivou, MRG bi trebalo da analizira dostupne, relevantne i važeće lokalne javne politike u odabranoj JLS. Ovde je pre svega potrebno sagledati ciljeve i mere sadržane u Planu razvoja JLS, Planu javnog zdravlja, Programu za zaštitu životne sredine, te u okviru programa ili planova za prilagođavanje izmenjenim klimatskim uslovima, upravljanje otpadom, upravljanje vodama, prevenciju rizika od katastrofa ukoliko postoje. Takođe, potrebno je identifikovati i postojeće programe, projekte ili aktivnosti koje se sprovode u predmetnoj JLS u oblasti vodosnabdevanja, sanitacije i higijene, sa posebnim fokusom na identifikaciji onih mera kojima se umanjuju rizici na zdravlje dece i mladih, a koji su posledica izmenjenih klimatskih uslova, kao na pr. Lokalni akcioni planovi za decu i mlade, Programi za unapređenje zdravlja mladih i sl.

Integracija WASH usluga u lokalne javne politike zahteva, pored gore opisane standardne analize lokalnih politika i sagledavanje mogućih prilika u drugim dokumentima kojima se planiraju i sprovode mere u datoj JLS, kao što su budžetska izdvajanja za komunalne usluge i zdravstvo, planovi i izveštaji lokalnih javnih preduzeća, godišnji ili periodični izveštaji Zavoda za javno zdravlje, kao i izveštaji ili publikacije nastali tokom sprovođenja međunarodnih projekata. Neka od pitanja koja mogu pomoći u ovoj analizi prikazana su na Slici 4.

Slika 4. Integracija WASH usluga u lokalne javne politike

Klimatske promene	WASH	Zdravlje dece i mladih
<ul style="list-style-type: none"> > Da li lokalni planovi prepoznaju klimatske rizike (poplave, suše, ekstremne temperature)? > Da li postoji institucionalni kapacitet za sprovođenje mera kojima se ublažavaju klimatske promene? > Da li se lokalni planovi oslanjaju na preporuke i prioritete definisane u Nacionalnom programu prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove (NAP)? 	<ul style="list-style-type: none"> > Da li sve javne ustanove (npr. škole, vrtići, domovi zdravlja) imaju pristup sigurnoj pijaćoj vodi, kanalizaciji i higijenskim uslovima? > Da li postoji plan održavanja i unapređenja WASH infrastrukture? > Da li su WASH usluge obuhvaćene lokalnim budžetom? > Da li se prate indikatori kvaliteta WASH usluga (npr. dostupnost sapuna, broj WC kabina po detetu)? 	<ul style="list-style-type: none"> > Da li lokalne politike prepoznaju specifične zdravstvene rizike povezane s klimatskim promenama? > Da li se prate indikatori kao što su respiratorne bolesti, pristup preventivnim pregledima, mentalno zdravlje mladih? > Da li postoji lokalni akcioni plan za zdravlje dece i mladih? > Koje aktivnosti se sprovode za prevenciju i promociju zdravlja dece i mladih? > Da li su i u kojoj meri madi uključeni u procese planiranja i donošenja lokalnih javnih politika

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Pregled postojećih uslova WASH-a u JLS

Nakon mapiranja situacije i sagledavanja lokalnih politika i nacionalnih prioriteta, potrebno je da MRG sagleda u kojoj meri su vodosnabdevanje, sanitacija i higijena adekvatno obezbeđeni deci i mladima i prilagođeni klimatskim uticajima i njihovim posledicama u jedinici lokalne samouprave. Rezultat ovog procesa je jasna slika o tome za koje usluge i aspekte WASH-a je potrebna posebna pažnja politike, a koje su one koje već dobro funkcionišu.

U Tabeli 1 koja sledi su prikazani važni uslovi koje bi trebalo obezbediti da bi snabdevanje vodom za piće, sanitacija i higijena bili adekvatno prilagođeni izmenjenim klimatskim uslovima i deci i mladima na mestima gde oni borave. Svi navedeni uslovi i njihove karakteristike bi trebalo da pomognu članovima MRG da sagledaju postojeće uslove za WASH, i procene u kojoj meri su navedeni aspekti, odnosno uslovi, pre svega, definisani i regulisani odgovarajućim lokalnim politikama, a onda i primenjeni na teritoriji JLS, uz redovan nadzor i evaluaciju.

Adekvatno vodosnabdevanje, sanitacija i higijena u skladu sa potrebama dece i mladih tokom klimatskih uticaja je ono koje je bezbedno po zdravlje i životnu sredinu, pristupačno i dostupno u dovoljnom broju i količini, za svu decu i mlade, uključujući one sa invaliditetom, i na svim mestima gde oni borave

Tabela 1. Pregled uslova za obezbeđivanje adekvatnih uslova za WASH usluge prilagođene klimatskim uticajima u javnim ustanovama i mestima od posebnog značaja gde borave deca i mladi

Javne ustanove i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja:

Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreacija itd.), bazeni, kupališta

VODA ZA PIĆE

WASH usluge	USLOVI
Bezbedni izvor vodosnabdevanja	<ul style="list-style-type: none"> > javni vodovodni sistem gradskog ili seoskog naselja > javna česma na vodovodnom sistemu, zaštićenom bunaru ili izvoru > cisterna (mobilna ili stacionarna) > voda u originalnoj ambalaži
Zdravstvena ispravnost vode za piće	Zdravstveno ispravna vode za piće je stalno dostupna krajnjem korisniku na slavini iz bezbednog izvora, bez fekalnog i drugog značajnog zagađenja i redovno se kontroliše
Građevinsko-tehničke karakteristike/stanje vodnog objekta	U skladu sa nacionalnim standardima i sanitarno-higijenskim zahtevima: bez fizičkih oštećenja i nedostataka, zaštićeno od zagađenja, bezbedni materijali u kontaktu sa vodom, sanitarno-higijenski uredan
Otpornost na klimatske uticaje	Zaštićeno od poplavnog talasa, dovoljni kapacitet vode u sušnim periodima, postoji alternativno izvorište ili rezerve vode u slučaju da glavno izvorište presuši, dovoljan broj javnih česmi
Zaštita od zagađenja	Ograđeno i označeno, onemogućen pristup neovlašćenim licima i životinjama za izvorišta javnih vodovodnih sistema
Pristupačnost i dostupnost vode na slavini	Dovoljan broj funkcionalnih slavina, dovoljne količine vode, dostupna uvek kada je potrebna i pristupačna svima, uključujući malu decu i onu sa invaliditetom (slabovidna i u invalidskim kolicima). Put do slavine je bez prepreka i stepenika ili postoji rampa za invalidska kolica.
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)	Upravljanje i održavanje zasnovano na proceni i kontroli rizika (plan za zdravstveno ispravnu vodu za piće)

Informacije za korisnike	Postoji oznaka na točjećem mestu i javnoj česmi bilo da je na vodovodnom sistemu, javnom bunaru ili izvoru, ili cisterni o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (npr. „voda je zdravstveno ispravna“ ili „voda nije za piće“)
Mišljenje dece i mladih	Postoje rezultati ispitivanja kako deca i mladi sagledavaju postojeće uslove vodosnabdevanja u skladu sa svojim potrebama i prilagođenosti klimatskim uticajima
Informisanje javnosti	Na internet stranicama nadležnih ustanova i preduzeća postoji ažurirana informacija o zdravstvenoj ispravnosti vode

Javne ustanove i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja:

Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreaciju itd.), bazeni, kupališta

SANITACIJA

WASH usluge	USLOVI
Unapređeni toaleti (ne postoji kontakt sa fekalnim materijama)	<ul style="list-style-type: none"> > Toalet sa ispiranjem iz vodokotlića > Toalet sa ručnim ispiranjem pomoću kofe sa vodom > Suvi toalet (bez ispiranja) sa platformom za stajanje > Mobilni toaleti sa ispiranjem
Odvođenje otpadnih fekalnih materija	<ul style="list-style-type: none"> > Kanalizacija > Nepropusna septička ili sabirna jama koja se redovno prazni na način bezbedan za ljude i životnu sredinu
Funkcionalnost	Svi elementi toaleta su ispravni i u funkciji
Pristupačnost i dostupnost toaleta	Dovoljan broj funkcionalnih toaleta u prostorijama objekta i na mestu upotrebe, odvojenih i označenih po polu, pristupačnih svima, uključujući malu decu i onu sa invaliditetom (slabovidna i u invalidskim kolicima – najmanje jedan toalet). Put do toaleta je bez prepreka i stepenika ili postoji rampa za invalidska kolica.
Čistoća i snabdevenost	Toaleti su čisti, prisutan je toalet papir, redovno se čiste i održavaju, postoji i vodi se evidencija čišćenja
Privatnost	Postoje vrata koja mogu da se zatvore, uključujući i zaključavanje tamo gde je primenljivo

Briga o menstrualnoj higijeni	Minimum uslova — postoji kanta sa poklopcem za odlaganje menstrualnih produkata. Tamo gde je priuštivo mogu postojati i dostupni proizvodi za menstrualnu higijenu i kesica za njihovo bezbedno odlaganje
Informacija za korisnike	Postoji oznaka za nefunkcionalne toalete (npr. „Toalet nije upotrebljiv ili van upotrebe“)
Mišljenje dece i mladih	Postoje rezultati ispitivanja kako deca i mladi sagledavaju postojeće uslove sanitacije u skladu sa svojim potrebama i prilagođenosti klimatskim uticajima

Javne ustanove i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja:

Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreaciju itd.), bazeni, kupališta

HIGIJENA

WASH usluge	USLOVI
Uređaji za pranje ruku	Dovoljan broj funkcionalnih uređaja na mestu namene i unutar 5 m od toaleta
Funkcionalnost	Uvek dostupna tekuća zdravstveno ispravna voda i sapun ili dezinfekciono sredstvo na bazi alkohola
Pristupačnost i dostupnost uređaja za pranje ruku	Pristupačni svima, uključujući malu decu i onu sa invaliditetom (slabovida i u invalidskim kolicima). Put do uređaja za pranje ruku je bez prepreka i stepenika ili postoji rampa za invalidska kolica.
Mišljenje dece i mladih	Postoje rezultati ispitivanja kako deca i mladi sagledavaju postojeće uslove za obavljanje higijene ruku u skladu sa svojim potrebama i prilagođenosti klimatskim uticajima
Promocija i edukacija	Pored mesta za pranje ruku postoji poster za pravilnu higijenu ruku.

Javne ustanove i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja:
Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreaciju itd.), bazeni, kupališta

BAZENI

WASH usluge	USLOVI
Građevinsko-tehničke karakteristike/stanje i opremljenost objekta sa bazenom	U skladu sa nacionalnim standardima i sanitarno-higijenskim zahtevima: bez fizičkih oštećenja i nedostataka, zaštićeno od zagađenja, bezbedni materijali u kontaktu sa vodom, sanitarno-higijenski uredan sa funkcionalnom opremom i prostorijama, uključujući i toalete (zadovoljavaju elemente navedene pod „sanitacija”
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)	Postoji vlasnik koji bezbedno upravlja u skladu sa propisima, poštujući i primenjujuću dobru higijensku praksu u radu i održavanju i obezbeđuje zaštitu korisnika od povređivanja i davljenja (spasioci)
Zdravstvena ispravnost bazenske vode	Zdravstveno ispravna bazenska voda je dostupna krajnjem korisniku i redovno se kontroliše
Informacija za korisnike	Postoji oznaka o zdravstvenoj ispravnosti bazenske vode i dostupnosti zdravstveno ispravne vode za piće
Pristupačnost i priuštljivost	Uključujući i za osetljive grupe mladih i dece sa invaliditetom

Javne ustanove i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja:
Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreaciju itd.), bazeni, kupališta

JAVNA KUPALIŠTA

WASH usluge	USLOVI
Infrastruktura	Uređeno kupalište na rekama i jezerima sa svim pratećim objektima i servisima (pristup vodi za piće i toaletima), označeno kao javno kupalište
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)	Postoji vlasnik koji upravlja javnim kupalištem, obavlja redovno održavanje i obezbeđuje zaštitu korisnika od povređivanja i davljenja (spasioci)

Informacija za korisnike	Postoji oznaka/tabla o kvalitetu vode na javnom kupalištu i dostupnosti zdravstveno ispravne vode za piće
Kvalitet vode	Zadovoljava uslove za kvalitet površinske vode koja se može koristiti za kupanje i rekreaciju koja se redovno se kontroliše
Infrastruktura	Uređeno kupalište na rekama i jezerima sa svim pratećim objektima i servisima (pristup vodi za piće i toaletima), označeno kao javno kupalište

Kako sprovesti pregled postojećih uslova WASH-a u JLS?

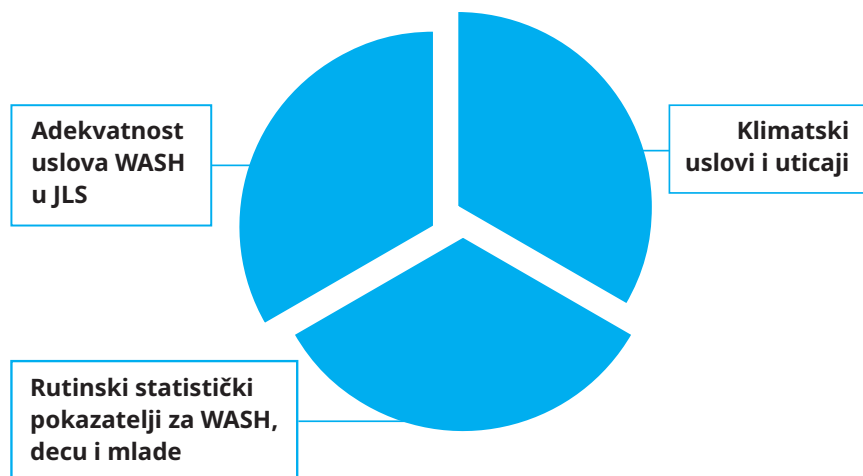
Slično kao i kod analize javnih politika, MRG:

- > Prikupljanjem i sagledavanjem postojećih dostupnih podataka, informacija, izveštaja, analiza različitih institucija i organizacija, rezultata monitoringa, naučne literature i drugih dokumenata koji su relevantni za razumevanje trenutne situacije u pogledu adekvatnosti uslova WASH-a otpornih na klimatske uticaje, samih karakteristika klime i njenih prognoza i rutinskih statističkih pokazatelja relevantnih za WASH, decu i mlade na teritoriji JLS (Aneksi 2, 3 i 4);
- > Procenom situacije i prakse na terenu tj. teritoriji JLS (ciljane analize, istraživanja, studije);
- > Mapiranjem javnih vodnih objekata, objekata za pružanje sanitarnih usluga, ranjivih objekata i onih sa utvrđenim nedostacima.

Prikupljanje i analiza postojećih, dostupnih podataka o uslovima WASH-a u JLS

Članovi multidisciplinarnog tima tj. radne grupe (MRG), u odnosu na svoju oblast stručnosti, identifikuju i prikupljaju postojeće dostupne podatke koji se odnose na procenu adekvatnosti postojećih WASH uslova za aspekte navedene u tabeli 1, zatim prisutnih klimatskih faktora i uticaja, ali i njihovih prognoza i projekcija za duži period u budućnosti. Svim ovim podacima potrebno je dodati i pokazatelje za WASH, decu i mlade iz rutinske statistike i uspostavljenih registara (npr. demografski podaci za ukupno stanovništvo, decu i mlade, broj ustanova, objekata i mesta od značaja za decu i mlade, priključenost na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, broj podstandardnih naselja, itd.) (Slika 5).

Slika 5. Tematske oblasti za prikupljanje postojećih dostupnih podataka za teritoriju JLS



MRG bi prvo trebalo da identifikuje sve nadležne institucije i izvore informacija za odgovarajuće aspekte i elemente adekvatnog WASH-a prema Tabeli 1, kao i izvore dostupnih podataka zavoda i instituta za javno zdravlje.

Aneks 2 bi trebalo da olakša pronalaženje i prikupljanje podataka i informacija o WASH-u, radi utvrđivanja situacije i uočavanja realnog problema i postojećih nedostataka, bilo da su u pitanju infrastrukturni, građevinsko-tehnički elementi ili ne zadovoljavaju standarde bezbednosti po zdravlje i životnu sredinu, principe dostupnosti za svu decu ili obezbeđenosti na svim mestima gde ona borave. Informacije iz naučnih studija, ili izveštaja i publikacija organizacija civilnog društva koje se bave ovom temom se, takođe, mogu sakupiti i razmotriti.

Za sagledavanje prilagođenosti i ranjivosti WASH-a na klimatske uslove i uticaje, a u skladu sa potrebama dece i mladih u jedinici lokalne samouprave, potrebno je prikupiti, sagledati i analizirati situaciju i sa aspekta klimatskih faktora i uticaja, njihovih kretanja, trendova, prognoza i projekcija za duži vremenski period. Ovome treba dodati i povezati se sa aspektom potencijala i rizika za vanredne situacije kao i posledicama dejstva klimatskih uticaja i spremnosti i odgovora JLS na javno zdravstvene rizike u kriznim i vanrednim situacijama.

Pregled klimatskih uslova za teritoriju Republike Srbije dostupan je u **digitalnom atlasu klime Srbije** (<https://atlas-klime.eko.gov.rs/lat/about>). Atlas omogućava predstavnicima JLS da se upoznaju sa inicijativama u oblasti klime, da bolje razumeju osnovne situacije, procene ranjivost, ojačaju argumentacije za intervencije i poboljšaju kapaciteta za donošenje odluka.

Dodatno, kako bi se obezbedilo relevantno razumevanje stavova mladih o WASH temama, preporučuje se korišćenje UNICEF-ove platforme U-Report (Aneks 9), koja predstavlja alat za participativno prikupljanje mišljenja mladih. Korišćenjem U-Report mehanizma, jedinice lokalne samouprave mogu sistematski identifikovati potrebe i prioritete mladih, čime se doprinosi usklađivanju sa ciljevima Nacionalne strategije za mlade 2023–2030, posebno u segmentu unapređenja učešća mladih u kreiranju dokumenata na koje su mladi dali svoje mišljenje. Alati koji mogu da pomognu članovima MRG u procesu identifikovanja i pronalaženja informacija i sagledavanja stanja WASH dati su Aneksima i to prema sledećem rasporedu (Tabela 2):

Tabela 2. Alati za identifikaciju i pronalaženje informacija i sagledavanja stanja WASH i klimatskih faktora

Tematska oblast	Broj aneksa
Izvori postojećih i dostupnih podataka i informacija za adekvatnost uslova WASH prema pojedinačnim elementima	Aneks 2
Pregled dostupnih podataka o uslovima WASH-a teritorijalno nadležnih instituta i zavoda za javno zdravlje, obuhvaćeni izveštajima i publikacijama	Aneks 3
Izvori podataka i alati o klimatskim faktorima, uticajima i rizicima od katastrofa	Aneks 4

Procena situacije i dosadašnjih praksi u pružanju WASH usluga na teritoriji JLS

Često se dešava da, podaci ne postoje za celu teritoriju JLS ili po svom obuhvatu, obimu i kvalitetu ne daju uvid i ne odražavaju realnu sliku i praksu na terenu ili za neke aspekte, a posebno one koje spadaju u polje inovativnih pristupa ili novih međunarodnih koncepta potpuno nedostajati. U tim slučajevima preporuka je da MRG, kad god je to izvodljivo, sprovede terenska ili ad hoc istraživanja ili pristupi izradi studija ili projekata kojima može da nadomesti ili dalje istraži utvrđene nedostatke u podacima i informacijama.

U zavisnosti od tematike i oblasti nedostajućih podataka, postoje različiti, već razvijeni, alati i metodološki pristupi. Opis istih, posebno onih koji su lako primenljivi i odgovaraju potrebama osnovne analize u ovoj oblasti dati su u Aneksu 5 — Alati za ispitivanje stavova i mišljenja.

Mapiranje javnih vodnih objekata, objekata za pružanje sanitarnih usluga, ranjivih objekata i onih sa utvrđenim nedostacima

Na osnovu prikupljenih podataka i informacija i/ili izvršene procene primene i prakse na terenu, multidisciplinarni tim utvrđuje nedostatke uz pomoć definisanih elemenata iz tabele 1 poredeći usklađenost postojećeg stanja WASH-a i na sistematičan način mapira, kreira listu ili bazu podataka svih javnih vodnih objekata (izvorišta za vodosnabdevanje, vodovoda za javno snabdevanje gradskih i seoskih naselja, javnih bunara i javnih česmi), javnih ustanova i mesta gde borave deca i mladi od posebnog značaja i javnih objekata za pružanje sanitarnih usluga, posebno obeležavajući one sa utvrđenim nedostacima, uključujući i ranjivost na klimatske uticaje.

Radi lakše preglednosti ovako sistematizovanih podataka, može se primeniti i neki od postojećih kompjuterskih alata za vizuelno i grafičko prikazivanje podataka i upravljanje prostornim podacima i njihovim pridruženim osobinama, kao što je geografsko informacioni sistem.

Ovako sistematično uređeni i prikazani postojeći uslovi WASH-a u JLS su dobra priprema i uvod za sledeći korak procene rizika (Korak 3.) i služe kao podrška racionalnom kreiranju politika i strateškom planiranju, i mogu već da ukažu na slabe tačke, probleme i potrebe za poboljšanjem, dok će se prioriteti izdvojiti nakon primene trećeg koraka tj. procene rizika.

Uticaj na zdravlje dece i mladih

Deca i mladi imaju naglašenu potrebu za vodom zbog intenzivnog rasta i razvoja (hidratacija), zbog većeg gubitka vode tzv. nevidljivim isparenjima sa kože, i u procesima disanja pri obavljanju fizičkih aktivnosti. Deci je voda neophodna i zbog procesa učenja i pamćenja, jer je mozgu neophodno 20% cirkulišućeg lumena tečnosti u organizmu. Deca nemaju razvijenu svest o potrebi za vodom, te ih je, dok su mala, neophodno pojit, a kasnije edukovati o značaju i potrebnoj količini unosa tečnosti.

Voda je deci neophodna i za održavanje lične i opšte higijene, posebno jer se u najmlađem uzrastu stvaraju navike održavanja higijene usta i zuba, tela, a posebno ruku, odeće, obuće i okruženja u kome žive.

Dostupni toaleti sa obezbeđenim uslovima bezbedne sanitacije i osnovnih uslova za pranje ruku, osnova su očuvanja i unapređenja zdravlja dece.

Izvori podataka za utvrđivanje zdravstvenog stanja dece i mladih dati su u Aneksu 6.

Uticaj klimatskih promena na zdravlje dece i mladih

💧 Nedovoljno vode i tečnosti

- Dehidracija dovodi do smanjenja pažnje, otežanog učenja i pamćenja.
- Gubitak telesne mase, usporen rast i razvoj.

🧼 Otežano održavanje lične higijene

- Nemogućnost redovnog pranja ruku.
- Ograničena dostupnost sredstava za higijenu i čiste vode.
- Lošija opšta higijena.

🦠 Veća učestalost zaraznih bolesti

- Prenos bolesti prljavim rukama, kontaminiranom hranom i zagađenom vodom.
- Porast bolesti koje prenose insekti (usled povećane vlažnosti i toplote).

🍴 Poremećaji uhranjenosti

- Pothranjenost ili gojaznost kao posledica otežane proizvodnje i distribucije hrane.
- Uzroci uključuju suše, poplave i zagađenje zemljišta i vode

🏃 Ograničena fizička aktivnost

- Nepravilno držanje tela i problemi sa razvojem kičmenog stuba i mišića.
- Loša infrastruktura naselja i nedostatak prostora za kretanje dece.

☀️ Ekstremne temperature i sunčanica

- Veća verovatnoća za gubitak svesti tokom boravka na otvorenom.
- Toplotni talasi ozbiljno ugrožavaju decu, naročito mlađeg uzrasta.

🧠 Mentalno zdravlje

- Klimatski stresori izazivaju anksioznost i depresiju.
- Deca osećaju nesigurnost i smanjenu socijalnu povezanost.

🚑 Fizičke povrede i smrtni ishodi

- Povećan rizik od nesreća, utapanja i drugih incidenata.
- Uzroci: loše adaptirana infrastruktura i nedostatak bezbednosnih mera.

Korak 3: Procena rizika i definisanje prioriteta za WASH



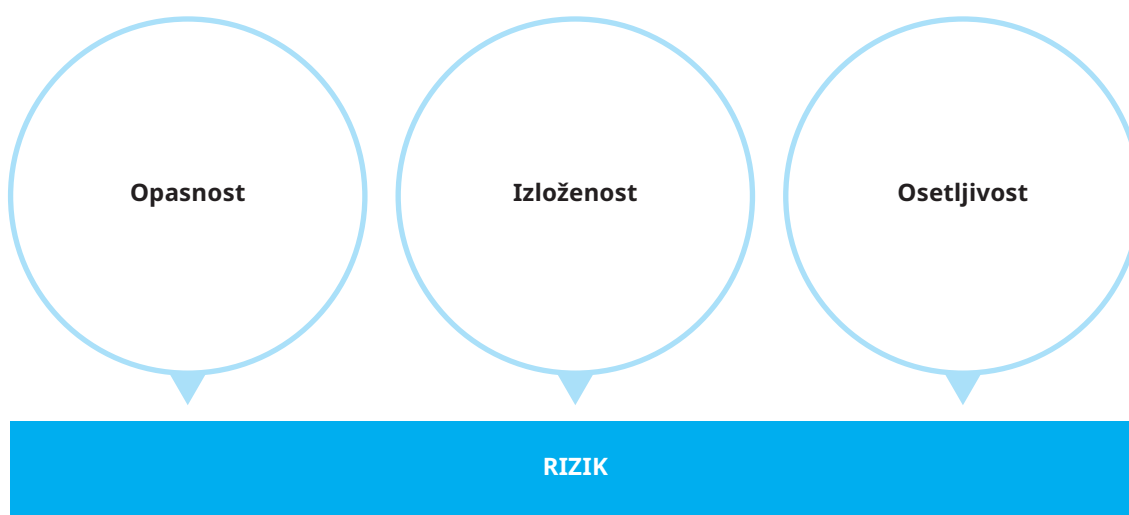
Šta je procena rizika

Procena rizika je prvi korak u analizi rizika, neophodna za utvrđivanje uticaja klimatskih promena na elemente WASH-a. Prikaz metodologije dat je na osnovu [Strateškog okvira za klimatski otporan razvoj WASH usluga i infrastrukture](#) koji je razvio UNICEF.

Da bi smo procenili rizik moramo znati (Slika 6):

- > sa kojim opasnostima se suočavamo, koja je učestalost njihovog pojavljivanja, geografska rasprostranjenost, intenzitet, dužina trajanja, sezonalnost,
- > koji deo populacije, posebno ranjive, je izložen opasnostima i
- > koliko je JLS osetljiva na dejstvo opasnosti.

Slika 6. Elementi za procenu rizika



Opasnosti

Opasnosti se definišu kao opasne pojave, događaji i degradacije u životnoj sredini, biološke, hemijske i fizičke opasnosti (Slika 7). U širem kontekstu, opasnosti mogu biti i oštećenja dobara, gubitka ili narušavanja uslova života i usluga, socijalnih i ekonomskih poremećaja, narušavanja/oštećenja životne sredine.

Za procenu opasnosti potrebno je prvo

- > Odrediti uzrok tj pojavu (ekološka, biološka, hemijska) (Slika 7)
- > Oceniti učestalost, intenzitet, područje, itd (Tabela 3)
- > Rangirati opasnost (Slika 8)

Slika 7. Uzroci opasnosti

Događaji, pojave i degradacije u životnoj sredini			
Suše Poplave Jake kiše, pljuskovi Toplotni talasi Hladnoća Vejavice Topljenje leda i snega	Oluje Tornada Tropski cikloni Požari Šumski požari Klizišta, odroni Dezertifikacija	Lavine Odroni kamena Sleganje zemljišta Erozija zemljišta Erozija obala Prodor slane vode u slatka vodna tela	Porast nivoa okeana/mora Olujni udari Cunami Zemljotresi Vulkanske erupcije Zagađenja Drugo
Biološke opasnosti		Hemijske opasnosti	
Virusi Paraziti, insekti Patogene bakterije Gljive i plesni Cvetanje algi Drugo		Arsen Fluoridi Nitrati Fosfat Hemijska organska i neorganska jedinjenja Drugo	

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

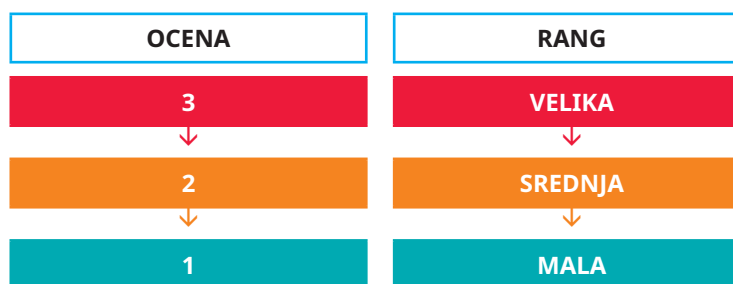
Drugi elementi neophodni za procenu opasnosti su opisani u Tabeli 3.

Tabela 3. Elementi neophodni za procenu opasnosti

Učestalost	Geografska rasprostranjenost	Intenzitet	Dužina trajanja	Sezonalnost
> Retka > Povremena > Česta	> Malo područje > Veliko područje	> Mali > Veliki	> Kratko > Dugo	> Postoji > Ne postoji

Nakon detaljne analize opasnosti, obavlja se ocena, tako da opasnost može biti rangirana kao: MALA-SREDNJA-VELIKA.

Slika 8. Rangiranje opasnosti



Ukoliko je opasan događaj ili neka pojedinačna biološka ili hemijska opasnost češća, pojavljuje se na većem području, velikog je intenziteta i traje dugo, u jednoj sezoni, utoliko će ocena opasnosti biti veća (Slika 9).

Slika 9. Primer ocene opasnosti

Primer:

Opasnost od toplotnog talasa, koja zahvata celokupno područje naselja, velikog je intenziteta, dugo traje i postoji sezonalnost, može se oceniti kao velika.

Izloženost

Utvrđivanjem izloženosti dobija se odgovor na pitanje ko ili šta može biti ugroženo / oštećeno / degradirano pod uticajem utvrđenih opasnosti:

- > ljudska populacija, posebno ranjive kategorije (deca i mladi),
- > životinje (rizik od zoonoza i bolesti koje prenose insekti, glodari),
- > imovina — infrastruktura (fabrike vode za piće, bunari, javne česme, javni toaleti, vodovodna cevi, kanalizacione cevi, septičke jame...),
- > usluge (posebno iz domena zdravstva, školstva, socijalne zaštite, vodosnabdevanja, kanalizacije, proizvodnje i distribucije hrane...),
- > sredstva za život,
- > životna sredina (zagađeni izvori vode za piće, zagađeno zemljište, uništena flora i fauna...).

Procena izloženosti radi se na osnovu kriterijuma prikazanih u Tabeli 4.

Tabela 4. Kriterijumi za procenu izloženosti

Koji procenat kritične infrastrukture koji je pod uticajem opasnosti ili opasnog događaja?
Koji broj izvora vode za piće je pod uticajem opasnosti?
Koji procenat zemljišta je izložen opasnosti?
Koji je procenat izložene populacije?
Koji broj ili procenat JLS ili mesnih zajednica unutar JLS je izložen opasnosti?
Koliko će biti narušen budžet JLS zbog uticaja opasnosti?

Osetljivost

Pod osetljivošću se podrazumevaju karakteristike i okolnosti u društvu, sistemu ili imovina koja može biti oštećena štetnim dejstvom opasnosti. Za prepoznavanje osetljivosti u JLS pogledati informacije opisane u prethodnom poglavlju vodiča, pri čemu svakako treba razmotriti kategorije opisane u Tabeli 5. Detaljan spisak pitanja koja mogu pomoći članovi MRG u definisanju osetljivosti JLS dat je u Aneksu 7.

Tabela 5. Kategorije koje treba razmatrati za procenu osetljivosti

Kategorije
Osetljivost infrastrukture (tehnički i tehnološki uslovi) za elemente WASH-a
Životna sredina
Populacija
Javne politike
Socijalno/ komunikacioni uslovi
Ekonomija

Nakon detaljne analize izloženosti i osetljivosti, obavlja se procena, tj.rangiranje, tako da izloženost i osetljivost mogu biti rangirane kao: MALA-SREDNJA-VELIKA (Slika 10).

Slika 10. Rangiranje izloženosti i osetljivosti

OCENA	RANG
3	VELIKA
2	SREDNJA
1	MALA

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Ukoliko je oštećenje infrastrukture veće i veći procenat stanovništva je izložen, posebno deca i mladi, pri čemu su devastirani izvori vode za piće i javne česme i stanovništvu, posebno deci i mladima nisu obezbeđeni alternativni izvori vode za piće, utoliko će ocena izloženosti i osetljivosti biti veća (Slika 11).

Slika 11. Primer ocene izloženosti i osetljivosti

Primer:

Ukoliko je opasnost toplotni talas koji uslovljava presušivanje izvora vode za piće, smanjena je dostupnost vode za piće u sistemu javnog vodovoda i na javnim česmama, ugroženo je zdravlje stanovništva, posebno ranjivih grupa, izloženost i osetljivost se tada rangiraju kao visoke.

Procena rizika

Nakon sagledavanja opasnosti, izloženosti ljudi ili okruženja i utvrđivanja osetljivosti, odnosno sposobnosti JLS da se prilagodi izmenjenim klimatskim uslovima u pružanju WASH usluga, sa fokusom na zdravlje ljudi, posebno ranjivih grupa, utvrđuje se RIZIK.

Rizik je proizvod opasnosti, izloženosti i osetljivosti.

$$\text{Rizik} = \text{Opasnost} \times \text{Izloženost} \times \text{Osetljivost}$$

Da bi se rizik rangirao, neophodno je sagledati kapacitete JLS.

Kapacitet JLS podrazumeva:

Infrastrukturni kapacitet <ul style="list-style-type: none"> > adekvatna tehnika i tehnologija, > održiva infrastruktura, > dizajn koji omogućava prilagođavanje novim uslovima, > mogućnost obezbeđivanja alternativnih izvora vode za piće — postavljanje novih javnih česmi, > obezbeđivanje cisterni ili rezervoara vode za piće, > povećanje broja javnih toaleta 	Finansijski kapacitet <ul style="list-style-type: none"> > dovoljan budžet i mogućnost rebalansa > predviđen budžet za vanredne situacije
Kadrovski kapacitet <p>Dovoljan broj obučeni ljudi sa potrebnim znanjima i veštinama</p>	Socijalni kapacitet <ul style="list-style-type: none"> > razvijen sistem komunikacije putem sredstava javnog informisanja i društvenih mreža, > postojanje organizacija civilnog društva ili udruženja koja se mogu uključiti u slučaju vanrednih situacija
Kapaciteti za zaštitu životne sredine, zdravlja i socijalne zaštite (postojanja podataka o...) <ul style="list-style-type: none"> > monitoringu/ stalnom praćenju zdravstvene ispravnosti vode za piće iz javnog vodovoda, javnih bunara, javnih česmi, > kvalitetu površinskih voda, > kvalitetu otpadnih voda, > demografskim karakteristikama društva, > zdravstvenom stanju, > broju i karakteristikama socijalno ugroženih i marginalizovanih grupa... 	

Nakon sagledavanja kapaciteta, obavlja se rangiranje rizika (Slika 12). Rizik se ocenjuje i rangira kao MALI, SREDNJI I VELIK.

Slika 12. Rangiranje rizika

	OPASNOST	IZLOŽENOST	OSETLJIVOST	KAPACITET		RIZIK
↓	VISOKA	VISOKA	VISOKA	MALI	↑	VISOK
	SREDNJA	SREDNJA	SREDNJA	SREDNJI		SREDNJI
	MALA	MALA	MALA	VISOK		MALI

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Prioritizacija rizika

$$\text{Prioritetan rizik} = \frac{\text{rizik}}{\text{kapacitet}}$$

Prioritizacija rizika je zavisna od kapaciteta lokalne samouprave da se prilagodi klimatskim uslovima, pri čemu je kapacitet uvek obrnuto proporcionalna prioritizaciji rizika, odnosno što su kapaciteti lokalne samouprave bolji, to će upravljanje rizikom biti bolje.

Šta je prioritetan rizik?

Prioritetan rizik je onaj koji je nakon rangiranja opasnosti, izloženosti, osetljivosti i kapaciteta JLS ocenjen kao visok sa najviše bodova. Prioritizacija se može odrediti i iskustveno, prepoznavanjem veličine opasnosti, poznavanjem populacione strukture društva, poznavanjem tehničkih i tehnoloških nedostataka, ekonomskih mogućnosti, sagledanim rizicima u postojećim strategijama, akcionim planovima, projektima, istraživanjima, i konačno, stečenim znanjem i iskustvom. Za prioritizaciju rizika neophodan je multisektorski pristup. Primeri određivanja prioritetnog rizika prikazani su u Tabeli 6.

Tabela 6. Primeri određivanja prioritetnog rizika (videti slike 8–10)

OPASNOST		IZLOŽENOST		OSETLJIVOST		OCENA RIZIKA	RANG RIZIKA
Opis	Rang	Opis	Rang	Opis	Rang		
Toplotni talas	3	Svo stanovništvo, nestašica vode u naselju	3	Nema obezbeđenih alternativnih izvora vode za piće	3	27	1
Poplava	3	Kritična infrastruktura bunara	2	Nema dovoljno tehničkih kapaciteta za revitalizaciju, nije planirano u budžetu	3	18	2
Poplave	3	Kritična infrastruktura javnih toaleta	2	Nema tehničkih i kadrovskih kapaciteta za sanaciju postojećih javnih toaleta, ima kapaciteta za postavljanje novih suvih toaleta	2	12	3
Suša	3	Svi izvori vode za piće javnog vodovoda su smanjene izdašnosti, ugrožene su svi stanovnici JLS priključeni na javni vodovod	3	Nema javnih bunara na teritoriji JLS, nema rezervoara vode za piće, dostupna je samo flaširana voda	3	27	1

Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Kako unaprediti kapacitet JLS i smanjiti rizik?

Za unapređenje kapaciteta koji će ujedno smanjiti rang rizika definisane opasnosti neophodno je prepoznati, usvojiti, primenjivati i budžetirati nove korektivne mere (opisane u Koraku 4.), kako u domenu tehničkih, tehnoloških, kadrovskih, socijalno-ekonomskih kapaciteta, tako i u domenu javnih politika.

Korak 4: Predlog mera i integracija u lokalne politike sa budžetiranjem



Predlog mera i akcija odnosi se na tehničke mere unapređenja elemenata vodosnabdevanja, sanitacije i higijene, na obrazovne sa ciljem podizanja svesti, na unapređenje politika i informisanje svih zainteresovanih strana i sa participativnim učešćem mladih. Predlog mera i akcija opisan je u Katalogu mera i akcija (Aneks 8).

Katalog mera JLS može da koristi kao pomoćnu alatku za prilagođavanje uslova vodosnabdevanja, sanitacije i higijene klimatskim promenama, a sve u skladu sa postojećim i budućim javnim politikama, tehničkim, kadrovskim i finansijskim kapacitetima i utvrđenim postojećim rizicima.

Predlog mera i akcija u katalogu nije konačan, uvek se može povećavati, menjati i prilagođavati karakteristikama, potrebama i mogućnostima JLS.

Korak 5: Praćenje mera i akcija za prilagođavanje WASH usluga izmenjenim klimatskim uslovima



Pet koraka za razvoj klimatski otpornih WASH politika

Praćenje mera i akcija za prilagođavanje WASH usluga izmenjenim klimatskim promenama obavlja se prema unapred definisanim indikatorima (slika 13) i podrazumeva:

- > Periodičnu, optimalno kvartalnu, minimalno jednom godišnje, evaluaciju definisanih mera, procenu njihove efikasnosti, definisanje novih,
- > Ponovo sagledavanje svih elemenata, počevši od formiranja tima (može doći do izmene sastava tima), sagledavanja javnih politika i novih dostupnih podataka, izveštaja, rezultata, pa do ponovnog rangiranja i prioritizacije rizika zbog unapređenih ili unazađenih uslova osetljivosti, izloženosti i kapaciteta JLS,
- > Sagledavanje potreba definisanja novih opasnosti i novih rizika, novih procena i rangiranja,
- > Evidentira evaluacija, vođenje odgovarajućih zapisa,
- > Inkorporiranje novih prepoznatih mera na adekvatan način u lokalne javne politike,
- > Obezbeđivanje budžeta.

Upravljanje merama je stalna aktivnost, rizici su uvek prisutni, stari mogu biti otklonjeni, a novi se pojavljuju. Za efikasno praćenje i unapređenje mera, sagledavanje novih rizika i prepoznavanja novih načina prilagođavanja izmenjenim klimatskim uslovima, svakako je neophodan multisektorski pristup i timski rad.

Slika 14: Indikatori za WASH

Primer indikatora za praćenje mera i akcija za prilagođavanje WASH izmenjenim klimatskim uslovima

- > Procenat zdravstvene ispravnosti vode za piće u javnom vodovodu je veći od 90%
- > Broj ispravnih i funkcionalnih javnih česmi je povećan za npr 5%
- > Broj revitalizovanih javnih bunara je veći za npr 2
- > Broj funkcionalnih javnih toaleta je veći za npr 10%
- > Uslovi pranja ruku u školama su poboljšani u svim objektima
- > Table sa informacijama su postavljene na minimalno 10 mesta u naselju
- > Broj prioriternih rizika

ANEKS 1

Ciljevi i mere nacionalnih strategija

1. Strategija upravljanja vodama u Republici Srbiji do 2034. godine¹⁰

Obezbeđivanje novih izvorišnih kapaciteta od oko 7 m³/s

Kompletiranje postojeće mreže za javno vodosnabdevanje u naseljima, uz njeno proširenje i na prigradska područja

Izgradnja vodovodne mreže i ostale potrebne infrastrukture u naseljima bez javnog vodosnabdevanja

Obezbeđivanje kvaliteta vode namenjene za ljudsku potrošnju do propisanih nacionalnih standarda i uz primenu najbolje dostupne tehnike pripreme vode za piće

Organizacija javnog vodosnabdevanja, na nivou uslužnog područja, sa jednim komunalnim preduzećem

Povezivanje postojećih lokalnih vodovoda i lokalnih izvorišta, u sistem javnog/regionalnog vodovoda

Obezbeđenje alternativnih izvorišta za sisteme javnog vodosnabdevanja čija su izvorišta nedovoljnog kapaciteta ili su sa neodgovarajućim prirodnim kvalitetom podzemne vode ili su podložna zagađenju od antropogenih uticaja

2. Strategija javnog zdravlja za period 2018–2026. godine¹¹

Donošenje novog Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće

Utvrđivanje sanitarno-higijenskog i tehničkog stanja vodovoda na teritoriji Republike Srbije

Priključenje 30% postojećih malih lokalnih vodovoda, sa prioritetom na objekte za snabdevanje vodom za piće predškolskih i školskih ustanova, na mreže centralnih vodovoda

Unapređenje sistema upravljanja otpadnih materija

¹⁰ Službeni glasnik RS, broj 3/17, <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2017/3/1/reg>

¹¹ <https://ipc.rs/download/strategija.pdf>

ANEKS 2

Izvori postojećih i dostupnih podataka i informacija za adekvatnost uslova VSH prema elementima definisanim u tabeli

Javne ustanove i mestima gde borave deca i mladi od posebnog značaja:

Predškolske ustanove, škole, univerziteti, internati, sportski objekti, bazeni, kupališta, prostori na otvorenom za različite društvene aktivnosti (sportske, zabavne, kulturne, odmor i rekreaciju itd.)

VODA ZA PIĆE

VSH dimenzija	Uslovi/zahtevi/elementi	Nadležna institucija i izvor infomacija
Bezbedni izvor vodosnabdevanja	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji, zapisnici iz nadzora teritorijalno nadležne sanitarne inspekcije 	
Građevinsko-tehničke karakteristike/stanje vodnog objekta	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji, zapisnici komunalne inspekcije > Dokumentacija javno komunalnog preduzeća > Rešenje Ministarstva zdravlja o zonama sanitarne zaštite izvorišta 	
Otpornost na klimatske uticaje	<ul style="list-style-type: none"> > Registar rizika Ministarstva unutrašnjih poslova 	
Zaštićenost od zagađenja		
Pristupačnost i dostupnost na slavini	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji i publikacije teritorijalno nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Dokumentacija javnog komunalnog preduzeća 	
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)		
Zdravstvena ispravnost vode za piće		
Informacija za korisnike	<ul style="list-style-type: none"> > Internet stranica nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica JLS 	
Percepcija dece i mladih	<ul style="list-style-type: none"> > Ne prati se sistematski i rutinski 	
Informisanje javnosti	<ul style="list-style-type: none"> > Internet stranice gore navedenih institucija 	

SANITACIJA		
VSH dimenzija	Uslovi/zahtevi/elementi	Nadležna institucija i izvor infomacija
Unapređeni toaleti (ne postoji kontakt sa fekalnim materijama)	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji i publikacije teritorijalno nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica vlasnika javnog bazena 	
Funkcionalnost		
Pristupačnost i dostupnost toaleta		
Čistoća i snabdevenost		
Privatnost		
Briga o menstrualnoj higijeni		
Informacija za korisnike		
Percepcija dece i mladih	> Ne prati se sistematski i rutinski	
Odvođenje otpadnih fekalnih materija	<ul style="list-style-type: none"> > Inspekcija za zaštitu životne sredine > Komunalna inspekcija 	

HIGIJENA		
VSH dimenzija	Uslovi/zahtevi/elementi	Nadležna institucija i izvor infomacija
Uređaji za pranje ruku	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji i publikacije teritorijalno nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje 	
Funkcionalnost		
Pristupačnost i dostupnost uređaja za pranje ruku		
Promocija i edukacija		
Percepcija dece i mladih		
Percepcija dece i mladih	> Ne prati se sistematski i rutinski	

BAZENI		
VSH dimenzija	Uslovi/zahtevi/elementi	Nadležna institucija i izvor infomacija
Građevinsko-tehničke karakteristike/stanje i opremljenost objekta sa bazenom	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji, zapisnici iz nadzora teritorijalno nadležne sanitarne inspekcije 	
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)		
Građevinsko-tehničke karakteristike/stanje i opremljenost objekta sa bazenom		
Zdravstvena ispravnost bazenske vode	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji i publikacije teritorijalno nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje 	
Informacija za korisnike	<ul style="list-style-type: none"> > Internet stranica nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica vlasnika javnog bazena > Informaciona tabla u samom objektu 	
Pristupačnost i priuštljivost	<ul style="list-style-type: none"> > Ne prati se sistematski 	

JAVNA KUPALIŠTA		
VSH dimenzija	Uslovi/zahtevi/elementi	Nadležna institucija i izvor infomacija
Infrastruktura	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji, zapisnici iz nadzora teritorijalno nadležne sanitarne inspekcije > Izveštaji, zapisnici iz nadzora teritorijalno nadležne komunalne i ekološke inspekcije 	
Bezbedno upravljanje (rad i održavanje)		
Informacija za korisnike	<ul style="list-style-type: none"> > Izveštaji i publikacije teritorijano nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica nadležnog zavoda/instituta za javno zdravlje > Internet stranica JLS > Informaciona tabla na samom kupalištu 	
Kvalitet vode		

ANEKS 3

Grafički prikaz podataka o uslovima WASH-a

Zdravstvena ispravnost vode za piće

Sadrži rezultate fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja vode za piće iz sistema za javno vodosnabdevanje gradskih i seoskih naselja, javnih česama i drugih javnih vodnih objekata.

Zdravstvena ispravnost površinskih voda

Sadrži rezultate fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja površinskih voda koje se zahvataju za vodosnabdevanje i onih koje se koriste kao javna kupališta.

Zdravstvena ispravnost vode iz javnih bazena

Sadrži rezultate fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja vode iz zatvorenih i otvorenih javnih bazena.

Faktori rizika iz školske sredine

Sadrži rezultate procene sanitarno-higijenskog stanja u školama prema međunarodno definisanim indikatorima za VSH, uključujući pristupačnost, dostupnost, funkcionalnost.

Zaštita stanovništva od zaraznih bolesti

Sadrži rezultate procene sanitarno-higijenskog stanja u objektima od higijensko-epidemiološkog značaja, kao što su škole, zdravstvene ustanove, i sl.

Kvalitet otpadnih voda i stanje deponija

Sadrži rezultate fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja industrijskih otpadnih voda, udeo pojedinih industrija i stepen prečišćenosti, kao i zastupljenost higijenskih deponija.

Rezultati ciljanih istraživanja

Pojedini aspekti VSH su detaljno i sistematično procenjeni u ciljanim istraživanjima:

- > Zdravstvena ispravnost vode za piće i sanitarno-higijenskih uslova malih vodovodnih sistema u seoskim sredinama i individualnim bunarima
- > Procena situacije vodosnabdevanja, sanitacije, higijene, upravljanja medicinskim otpadom i čišćenje u zdravstvenim ustanovama gradskih i seoskih sredina

- > Procena bezbednog upravljanja otpadnim vodama iz septičkih i sabirnih jama, obuhvatajući ceo lanac sanitacije od sakupljanja, dreniranja, preko pražnjenja, transporta i odlaganja, uključujući domaćinstva, seoske škole i zdravstvene stanice i ambulante. Ova procena je obuhvatila i analizu lokalnih javnih politika sa pitanjima da li su, u kojoj meri i na koji način definisane i regulisane sve faze bezbednog upravljanja otpadnim vodama iz septičkih i sabirnih jama, kao i praksu javnih komunalnih preduzeća.

Izveštaj o aktivnostima učesnika u javnom zdravlju

„Savet za zdravlje pri jedinici lokalne samouprave” — između ostalog sadrži podatke o društvenoj brizi za javno zdravlje grada/opštine u oblasti životne sredine i zdravlja. Podaci se evidentiraju u Servisu javnog zdravlja Republike Srbije — sistem za elektronsku razmenu podataka putem koga se dostavljaju Institutu za javno zdravlje Srbije koji je i rukovalac podacima. Izveštaj predstavlja osnov za izradu planova, strategija i programa u cilju unapređenja zdravlja stanovnika na lokalnom i nacionalnom nivou i potrebno ga je konsultovati.

ANEKS 4

Izvori podataka i alati o klimatskim faktorima, uticajima i rizicima od katastrofa

Digitalni atlas klime Srbije

Internet platforma za prikaz procene ugroženosti od klimatskih promena i intervencije prilagođavanja. Sadrži onlajn vizuelne prikaze (karte i grafikone), skupove klimatskih podataka (prošlost i projekcije), dostupne javnosti. Koristi se za procenu ranjivosti i rizika, razvijen kroz NAP projekat uz podršku UNDP i Zelenog klimatskog fonda.

Više informacija: <https://atlas-klime.eko.gov.rs/lat/map?dataType=obs&visualization=pro&area=regions>

Registar rizika od katastrofa Republike Srbije

Interaktivna, elektronska, geografsko-informaciona baza podataka koja sadrži podatke značajne za upravljanje rizikom.

Više informacija: <https://drr.geosrbija.rs/drr/home>

Procena javnozdravstvenih rizika u vanrednim situacijama

Procena sprovedena u svim opštinama korišćenjem STAR alata SZO za procenu javnozdravstvenih rizika u vanrednim situacijama. Sprovedeno od strane Ministarstva zdravlja, SZO, UNDP i Instituta za javno zdravlje Srbije u okviru projekta „EU za zdravlje sistem Srbije”.

ANEKS 5

Grafički prikaz — alati i metodološki pristupi

Ispitivanje stavova mladih o WASH i klimatskim promenama

> Anketni upitnik o stavovima mladih

Razvijen tokom projekta „Deca, voda i klimatske promene” i primenjen u više gradova (Novi Sad, Subotica, Sombor, Sremska Mitrovica, Kikinda). Cilj: prikupljanje stavova mladih i razumevanje njihovih potreba u vezi sa dostupnošću WASH usluga i poznavanjem uticaja klimatskih promena na vodu, sanitaciju i higijenu. Kompletan upitnik je u prilogu vodiča.

> UNICEF U-Report platforma

Omogućava brzo i efikasno anketiranje i obradu mišljenja mladih u realnom vremenu. Koristi se za kreiranje politika i strategija. Uputstvo za sprovođenje U-Report konsultacija nalazi se u prilogu vodiča.

Procena situacije WASH u lokalnim samoupravama

> „Nadzor nad vodosnabdevanjem, sanitacijom i higijenom u školama: praktični alat”. Alat razvijen od strane UNICEF-a i SZO. Sadrži listu pitanja i indikatora za detaljnu procenu VSH u školama. Pilotiran 2016. godine u Šumadiji i Pomoravlju. Preporučuje se saradnja sa institutima i zavodima za javno zdravlje.

> Upitnik za procenu septičkih i sabirnih jama

Primena u nacionalnoj studiji 2020. godine koju je sproveo Institut za javno zdravlje Srbije sa podrškom SZO.

> Upitnik za JLS o upravljanju jamama

Procenjuje regulisanost upravljanja septičkim i sabirnim jamama u lokalnim aktima. Takođe razvijen u okviru pomenute studije.

> Upitnik za komunalna preduzeća

Ispituje praksu upravljanja nad septičkim i sabirnim jamama u javnim komunalnim preduzećima.

> Napomena

Upravljanje jamama je često zapostavljeno, ali važno za očuvanje javnog zdravlja, naročito tokom poplava. Neregulisane jame mogu predstavljati direktan i indirektan rizik za zagađenje i zdravlje.

ANEKS 6

Mogući izvori podataka o zdravstvenom stanju dece i mladih u Republici Srbiji

Izvor podataka	<p>> Podaci zdravstvene statistike teritorijalno nadležnih instituta i zavoda za javno zdravlje koji sadrže informacije o broju novorođene i mrtvorodne dece, o starosnoj i polnoj strukturi dece i mladih, o uzrocima oboljevanja i umiranja dece, o kapacitetima zdravstva za prevenciju i lečenje bolesti kod dece i mladih.</p>
	<p>> Dokumenti Saveta za javno zdravlje sadrže izveštaje o zdravstvenom stanju stanovništva JLS, gde su opis zdravstvenog stanja dece i mladih i uslovi životne sredine sastavni delovi izveštaja.</p>
	<p>> Analize zdravstvenog stanja stanovništva izrađene od strane teritorijalno nadležnih instituta / zavoda za javno zdravlje za nivo jedinice lokalne samouprave, upravnog okruga, Pokrajine i Republike.</p>
	<p>> Statistički godišnjaci i Popis stanovništva republičkog Zavoda za statistiku.</p>

ANEKS 7

Procena osetljivosti — WASH elementi

Osetljivost infrastrukture (tehnički i tehnološki uslovi)

- > Da li postoji javni vodovod, javne česme, javni bunari?
- > Da li postoji javni kanalizacioni sistem ili su zastupljenije septičke jame?
- > Da li postoje javni toaleti?
- > Da li postoje mesta za pranje ruku prema standardima?
- > Da li je primenjena tehnologija prečišćavanja vode za piće/otpadne vode adekvatna, savremena, održiva, prilagođena utvrđenim opasnostima?

Životna sredina

- > Da li je voda zdravstveno ispravna u skladu sa nacionalnim standardima?
- > Da li je kvalitet površinske vode u skladu sa propisanom klasom?
- > Da li postoji opasnost zagađenja vode za piće i/ili površinske vode?
- > Da li su utvrđena ulivanja štetnih materija u sistem vodosnabdevanja?
- > Da li je područje oko izvora vode za piće zagađeno, neodržavano?
- > Da li se sprovode hidrogeološka istraživanja izvorišta?
- > Da li postoje zone zaštite izvorišta vode za piće? Da li su zastupljene kod svakog izvora?
- > Da li je zahvatanje vode održivo?
- > Da li se podzemni izvori vode za piće dopunjuju (samoobnavljanje ili veštački)?
- > Da li su podzemni izvori vode za piće propali/oštećeni? Ako jesu, koliki je stepen oštećenja i koji broj izvora je oštećen?
- > Da li postoje alternativni izvori vode za piće i da li mogu da se koriste ukoliko se ukaže potreba?
- > Da li se sistem vodosnabdevanja oslanja samo na jedan izvor vode za piće?
- > Da li se otpad odlaže na bezbedan način?
- > Šta se dešava sa industrijskim otpadom?
- > Da li postoje nekontrolisane deponije, da li se koriste, da li se otpad odlaže na otvorenom?

Populacija

- > Koje su demografske karakteristike stanovništva (godine, stepen obrazovanja, zdravstveno stanje, siromaštvo)?
- > Da li se populacija odlikuje negativnim rastom zbog veće zastupljenosti starih osoba ili pozitivnim zbog većeg broja mladih?
- > Da li postoji rast populacije u urbanim sredinama?
- > Koje su očekivane promene u potrebama za vodom?
- > Da li stanovništvo ima dovoljno znanja o značaju postojanja opasnosti po elemente WASH-a na lokalnom nivou?
- > Da li su deci i mladima obezbeđeni bezbedni uslovi vodosnabdevanja i sanitacije i osnovni uslovi higijene ruku u javnim objektima i na javnim površinama?
- > Da li su isti uslovi obezbeđeni i deci sa invaliditetom i marginalizovanim grupama?

Javne politike

- > Da li postoje javne politike, planovi, vodiči, strategije za procenu rizika od klimatskih promena?
- > Da li postojeće politike, planovi, vodiči, strategije i dr. prepoznaju elemente WASH-a?
- > Da li one razmatraju i uticaj klimatskih promena na uslove WASH-a?

Socijalno-komunikacioni uslovi

- > Da li postoji opšte znanje i razumevanje elemenata WASH-a u zajednici?
- > Da li je urađena procena rizika po elemente WASH-a u zajednici?
- > Da li je uključivanje u sistem ranog informisanja u zajednici adekvatno?
- > Da li postoji svest, odluka o potrebi zaštite zona vodosnabdevanja u zajednici?
- > Koliko je zastupljeno prečišćavanje vode u domaćinstvima i bezbedno odlaganje?
- > Da li postoji adekvatan pristup društvenim mrežama i medijima za bezbedno informisanje?
- > Da li postoje marginalizovane grupe/populacije?

Ekonomija

- > Koliko se investira u elemente WASH-a?
- > Da li je budžet za elemente WASH-a adekvatan?
- > Da li postoje budžetske linije samo za WASH?
- > Da li postoji mogućnost povlačenja sredstava iz budžeta za vanredne situacije i koliko se brzo može realizovati?
- > Da li postoje uslovi za decentralizovano plaćanje?
- > Da li pružaoci usluga mogu koristiti gotovinske rezerve ili sredstva iz osiguranja radi plaćanja usluga?
- > Da li su pružaoci usluga preduzeli korake za prilagođavanje vodosnabdevanja u vanrednim situacijama?
- > Da li imaju fond za to? Da li su podsticani?

ANEKS 8

Katalog mera

Tehničke mere

Održavanje infrastrukture za vodosnabdevanje

- > Održavanje tehničke i tehnološke funkcionalnosti postojećeg sistema javnog vodosnabdevanja:
 - izvorišta vode,
 - rezervoara,
 - sistema za prečišćavanje / dezinfekciju vode za piće
 - vodovodne mreže (do šahta).
- > Održavanje tehničke funkcionalnosti unutrašnje vodovodne mreže u javnim objektima gde borave mladi, posebno mladi sa invaliditetom:
 - od šahte do ulaza u objekat,
 - unutar objekta (cevi, ventili, slavine).

Javne česme i bunari

- > Održavanje ispravnosti i funkcionalnosti postojećih javnih česmi.
- > Instaliranje novih javnih česmi, posebno na mestima okupljanja mladih.
- > Povećanje broja javnih česmi na teritoriji JLS za slučaj vanrednih situacija.
- > Održavanje i revitalizacija javnih bunara kao alternativnih izvora vodosnabdevanja.

Alternativno snabdevanje vodom

- > Obezbeđivanje cisterni / rezervoara vode za piće u vanrednim situacijama (suše, toplotni udari, havarije...).
- > Obezbeđivanje rezervne količine flaširane vode kao alternativnog izvora vodosnabdevanja u vanrednim situacijama.

Javni toaleti i higijena

- > Obezbeđivanje dostupnosti funkcionalnih i bezbednih javnih toaleta:
 - razdvojenost po polu,
 - pristupačnost,
 - opremljenost uslova za menstrualnu higijenu i higijenu ruku.

- > Obezbeđivanje javnih toaleta u svim javnim objektima gde borave ljudi, posebno mladi i osobe sa invaliditetom.
- > Redovno održavanje i sanacija oštećenih javnih toaleta.
- > Obezbeđivanje suvih toaleta gde nema kanalizacije u vanrednim okolnostima.

Održavanje higijene ruku

- > Obezbeđivanje uslova za higijenu ruku u svim javnim objektima i toaletima:
 - slavine, voda, sapun, papirni ubrusi, dezinfekcija, kante.
- > Redovno održavanje i saniranje sistema za održavanje higijene ruku.

Obrazovne mere

Radionice i edukacije za sve

- > Organizovanje različitih oblika edukacija / radionica na temu vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u redovnim i vanrednim prilikama, posebno u uslovima prilagođavanja klimatskim promenama za svo stanovništvo.

Obuke prilagođene mladima

- > Organizovanje edukacija / radionica prilagođenih mladima na temu vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u redovnim i vanrednim prilikama, prilagođene klimatskim uslovima.

Podizanje svesti kroz materijale

- > Izrađivanje i postavljanje, na javno dostupnim mestima, promotivnog materijala sa ciljem podizanja svesti javnosti, posebno mladih, o značaju vodosnabdevanja, sanitacije i higijene, prilagođene klimatskim uslovima.

Informisanje

Obaveštavanje o ispravnosti vode

- > Informisanje stanovništva o ispravnosti vode za piće (iz javnog vodovoda, javnih bunara i javnih česmi) na jednostavan, lako dostupan i razumljiv način:
 - kratke i jasne informacije,
 - dostupne na društvenim mrežama koje mladi najčešće koriste, na portalima, web stranicama,
 - dostupne na javnim tablama, bilbordima i sl.

Putokazi i obeležavanja

- > Izrađivanje informativnih tabli sa putokazima ka javnim česmama, javnim bunarima, javnim toaletima i postavljanje na javnim površinama.
- > Obeležavanje javnih česmi i javnih bunara informativnim tablama koje sadrže podatke o ispravnosti vode za piće i mogućnostima upotrebe.

Javne politike

Integracija u lokalne politike

- > Prepoznavanje vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u dokumentima javnih politika JLS.
- > Uvrstiti prilagođavanje klimatskim promenama po pitanju vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u javne politike JLS.
- > Prepoznavanje i definisanje multisektorske odgovornosti za obezbeđivanje uslova vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u redovnim i vanrednim prilikama.

Standardi, nadzor i kontrola

- > Definisanje potrebe izgradnje, postavljanja, održavanja, nadzora i kontrole javnih česmi, javnih bunara, javnih toaleta, uslova za održavanje higijene ruku u javnim objektima i na javnim mestima.
- > Definisanje stalnog praćenja zdravstvene ispravnosti vode za piće u JLS poreklom iz javnog vodovoda, javnih česmi, javnog bunara, cisterni.
- > Definisanje kontinuiranog nadzora nad funkcionalošću javnih toaleta.
- > Definisanje kontinuiranog nadzora nad uslovima održavanja higijene ruku u javnim objektima i javnim toaletima.

Informisanje i podrška osetljivim grupama

- > Definisanje potrebe i načina informisanja stanovništva, posebno mladih, o postojećim uslovima vodosnabdevanja, sanitacije i higijene.
- > Prepoznavanje osetljivih grupa, posebno mladih i mladih sa invaliditetima, kojima je neophodno obezbediti osnovne uslove vodosnabdevanja, sanitacije i higijene ruku u redovnim i vanrednim prilikama.

Budžetiranje i održivost

- > Obezbeđivanje budžeta za uspostavljanje i održavanje uslova vodosnabdevanja, sanitacije i higijene u redovnim i vanrednim prilikama, prilagođene klimatskim promenama, sa posebnim osvrtom na potrebe mladih.

Učešće mladih

Učešće u dizajniranju rešenja

- > Uključivanje mladih u izradu idejnih rešenja sa ciljem očuvanja funkcionalnosti i bezbednosti postojećih javnih česmi, javnih bunara, javnih toaleta, sredstava za pranje i dezinfekciju ruku.

Učešće u informisanju

- > Uključivanje mladih u informisanje, posebno za pripremu i prikazivanje lako razumljivih i jednostavnih informacija o vodosnabdevanju, sanitaciji i higijeni u gradu / naselju.

Učešće u edukacijama o klimatskim promenama

- > Uključivanje mladih u radionice na temu klimatskih promena, njihovog uticaja na uslove vodosnabdevanja, sanitacije i higijene, na zdravlje ljudi, i moguće načine prilagođavanja.

Praktični vodič za usklađivanje WASH usluga

izmenjenim klimatskim uslovima
u lokalnim javnim politikama
(sa posebnim osvrtom
na decu i mlade)