



**MAPA PUTA OŽIVLJAVANJA TRADICIJE KORIŠTENJA
JAVNIH ČESMI U GRADU SARAJEVU**



SARAJEVO, OKTOBAR 2023. GODINE

Sadržaj

I. Uvod - Kontekst i značaj tradicije korištenja javnih česmi; Ciljevi dokumenta	3
1.1 Ciljevi dokumenta	3
II. Historija javnih česmi u Sarajevu - Pregled historije javnih česmi u gradu Sarajevu, njihova uloga u prošlosti i promjene tokom vremena	4
III. Istraživanje trenutnog stanja	5
3.1 Aktuelno stanje javnih česmi u gradu: fizičko stanje česmi, lokacije, dostupnost, i održavanje	5
3.2 Aktuelno stanje potrošnje plastičnih boca i procjena uticaja česmi na smanjenje potrošnje plastičnih boca u Sarajevu	9
IV. Prednosti oživljavanja tradicije korištenja česmi	16
4.1 Inovativni pristup: Sarajevo i održiva vodoopskrba	20
V. Izazovi i prepreke - Infrastrukturni izazovi; Higijena i sigurnost vode; Edukacija građana o važnosti očuvanja česmi.....	20
VI. Primjeri uspješnih inicijativa - Prikaz inicijativa drugih gradova ili zajednica koje su uspješno revitalizirale javne česme, Naučene lekcije i primjenjive strategije za grad Sarajevo	22
VII. Strategija oživljavanja tradicije korištenja česmi - Kratkoročni i dugoročni ciljevi; Identificiranje ključnih dionika (gradske vlasti, organizacije civilnog društva, lokalni stanovnici); Plan akcije: obnova česmi, edukacija građana, promocija	27
VIII. Angažman zajednice - Uključivanje građana u proces oživljavanja česmi: radionice, događaji i kampanje	28
IX. Financiranje i partnerstva - Potencijalni izvori financiranja (javni fondovi, sponzorstva, donacije); Partnerstva s organizacijama, lokalnim poduzetnicima i drugim dionicima	29
X. Mjerenje uspjeha - Indikatori uspješnosti (povećanje broja korisnika česmi, medijska pokrivenost, povratna informacija građana), praćenje napretka	31
XI. Zaključak - Sažetak glavnih tačaka dokumenta (naglasak na važnosti očuvanja tradicije korištenja javnih česmi u gradu Sarajevo)	32

I. Uvod - Kontekst i značaj tradicije korištenja javnih česmi; Ciljevi dokumenta

Grad Sarajevo, poznat po svojoj bogatoj kulturnoj i historijskoj baštini, ima jednu posebnu tradiciju koja se često previdi, a to je tradicija korištenja javnih česmi. Ova tradicija nije samo odraz kulturnog naslijeđa, već i simbol zajedništva, gostoprimstva i održivosti. Javne česme u Sarajevu su mnogo više od pukih izvora vode; one su mjesta gdje se ljudi okupljaju, razmjenjuju priče i odmaraju. Takođe, one su svjedoci vremena, promjena i kontinuiteta u urbanom pejzažu grada.

U periodu Osmanskog Carstva, česme su bile sastavni dio svakodnevnog života, ne samo kao izvori pitke vode već i kao mjesta za obavljanje vjerskih obreda, poput uzimanja abdesta. Osim toga, česme su često građene kao dijelovi većih infrastrukturnih projekata, kao što su džamije ili hamami, te su služile i kao mjesta okupljanja i druženja.

U moderno doba, s razvojem infrastrukture i tehnologije, javne česme su možda izgubile svoju prvobitnu funkciju, ali njihov značaj kao kulturni i historijski spomenik ostaje. U kontekstu globalnih izazova kao što su klimatske promjene i problemi sa održivim upravljanjem resursima, oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi može imati i praktičnu vrijednost. Na primjer, promocija korištenja česmi može doprinijeti smanjenju potrošnje plastičnih boca, što predstavlja korak ka održivijem načinu života.

S tim u vezi, pokrenut je projekt „Sarajevo grad hiljadu česmi – oživljavanje tradicije korištenja česmi“ s ciljem očuvanja ovog resursa i promociju tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu kao izvora pitke vode. Projekt je podržan od strane dugoročnih partnera „Savjeta za zelenu gradnju“, Fondacije Heinrich Böll u Sarajevu, i usklađen je sa zelenim politikama. Kroz projekt je uspostavljena web stranica www.cesma.ba putem koje je moguće identificirati postojeće česme, unijeti njihovu lokaciju i predložiti lokaciju za izgradnju nove česme na teritoriji Grada Sarajevo. U okviru projekta izrađen je i ovaj dokument čije ciljeve predstavljamo u nastavku.

1.1 Ciljevi dokumenta

U izradi ovog dokumenta relevantni stručnjaci vodili su se idejom postizanja narednih ciljeva:

1. **Definisanje puta do oživljavanja tradicije:** Osnovni cilj ovog dokumenta je da pruži jasan i strukturiran plan za oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu.
2. **Istraživanje i analiza trenutnog stanja:** Cilj je identifikovati trenutno stanje česmi, njihovu upotrebu i značaj u kontekstu urbanog i kulturnog pejzaža Sarajeva.
3. **Strateško planiranje:** Razviti kratkoročne i dugoročne strategije za obnovu i očuvanje česmi, uključujući tehničke, finansijske i društvene aspekte.
4. **Angažman zajednice i edukacija:** Mobilisati lokalne zajednice i organizacije u procesu oživljavanja, kroz edukativne programe, radionice i javne kampanje.
5. **Identifikacija partnerstava i izvora financiranja:** Istražiti mogućnosti za saradnju sa lokalnim vlastima, nevladinim organizacijama, i privatnim sektorom, kao i potencijalne izvore financiranja za implementaciju plana.

6. **Mjerenje i evaluacija uspeha:** Postaviti jasne indikatore i metrike za praćenje i evaluaciju uspjeha inicijative, kako bi se osigurala njena održivost i efikasnost.
7. **Dinamičnost i prilagodljivost:** Dokument treba da bude dovoljno fleksibilan da se može prilagoditi novim informacijama i okolnostima, ali i dovoljno robustan da služi kao osnova za donošenje odluka i njihovu implementaciju. Ovaj dokument ima tendenciju postaviti jasne i mjerljive ciljeve koji će omogućiti oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu, kao održivog i kulturno značajnog resursa.

II. Historija javnih česmi u Sarajevu - Pregled historije javnih česmi u gradu Sarajevu, njihova uloga u prošlosti i promjene tokom vremena

Grad Sarajevo baštini višestoljetnu tradiciju obezbjeđivanja besplatne pitke vode za svoje stanovnike i posjetitelje kroz izgradnju mnogobrojnih infrastrukturnih objekata, vodoopskrbnih sustava, pa tako i javnih česmi. Sarajevo je lokalitet koji je prema historijskim izvorima naseljen od neolitskog perioda i oduvijek je bio poznat po brojnim izvorima pitke vode visokog kvaliteta.

U periodu vladavine Osmanskog Carstva, tradicija kulta vode i izgradnje vodovodnih sistema je u Sarajevu doživjela procvat. Velikim dijelom zbog potrebe upražnjavanja ritualnog umivanja (abdest) prije svakog namaza (molitve), što je obaveza za vjernike muslimanske populacije pet puta dnevno. Državne strukture su u periodu Osmanskog Carstva na teritoriji Sarajeva bile uglavnom fokusirane na izgradnju mostova koji su služili kao bitni infrastrukturni elementi za vojne operacije, ali vlasti su također sudjelovale i u izgradnji vodovodnih sistema. Uz podršku državnih struktura, velika većina vodovodnih sistema je u tom periodu uglavnom građena i vakufljena od strane imućnih titulara i građana u sklopu gradnje džamija, hamama i drugih objekata. Tako su duž tih vodovodnih sistema nastale i brojne česme, često posvećene Bogu, njihovim graditeljima, ili članovima porodica njihovih graditelja – hajr česme, tako da je veliki broj njih posjedovao i aspekt memorijalizacije. Budući da su česme građene u tom periodu uglavnom posjedovale veliku ambijentalnu vrijednost i služile su također i kao mjesta okupljanja i druženja, mnogi su autori, umjetnici, pjesnici i pisci ostavili grafičke i pisane tragove o tim česmama, a među njima se naročito izdvaja turski pjesnik Nerkesy koji je Sarajevo prozvao „gradom hiljadu česmi.“

Međutim, vjerovatno najvažniji pisani izvor iz perioda vladavine Osmanskog Carstva koji svjedoči o česmama koje su tada postojale u Sarajevu jest "Sejahatnama" (Putopis Evlije Čelebija). Evlija Čelebi u svom putopisnom djelu navodi da je Sarajevo prema tadašnjim procjenama imalo tisuću šezdeset izvora pitke vode, a najvažnije vrelo - Crnil, opisuje kao "vodu života". Također, navodi da je u Sarajevu bilo preko stotinu deset izgrađenih česmi sa stalnim oticanjem pitke vode, uglavnom s drvenim i kamenim koritima, a neke i bez njih. Iz njegovog djela saznajemo da je prvi vodovod u Sarajevu, za potrebe opskrbe svog hamama, sagradio Isa-beg Ishaković, te da su pri izgradnji svih vodovoda za džamije u svakoj mahali građene i česme sa kojih bi svim stanovnicima tih mahala bio omogućen pristup vodi za upotrebu u vlastitim domaćinstvima. Stoga se česme nesumnjivo predstavljale neizostavan dio svakodnevnog života i kulture tadašnjeg Sarajeva¹.

¹ Čelebi, E. (1967). PUTOPIS: ODLOMCI O JUGOSLOVENSKIM ZEMLJAMA. Sarajevo: Svjetlost.

U dvadesetom vijeku se kao bitan pisani izvor ističe knjiga Hamdije Kreševljakovića pod naslovom: „Vodovodi i gradnja na vodi u starom Sarajevu.“ Knjiga je objavljena 1939. godine, a Kreševljaković je u njoj opisao vodovode i različite vrste izgrađenih objekata na vodi i sistemima vodosnabdijevanja u Sarajevu koji su postojali u to vrijeme. Značajan trud posvetio je dokumentiranju i opisu tada postojećih česmi u Sarajevu kroz pregled literature i posjete lokalitetima. Istaknuo je i činjenicu da je posljednjih dana osmanske vladavine u Sarajevu postojalo 156 javnih česmi koje su se napajale iz 68 različitih vodovoda.

Ova knjiga ima veliku važnost kao izvor za savremena istraživanja teme česmi u Sarajevu. Ona predstavlja osnovu za usporedbu česmi koje su do danas očuvane i obnavljane proteklih gotovo sto godina, s onima koje su postojale kada je knjiga objavljena. Osim što pruža detaljne opise česmi koje se nalaze u knjizi, za velik broj tih česmi pružena je i fotografska ili grafička dokumentacija. To pomaže u identifikaciji starih česmi koje su vjerojatno očuvane, popravljane i rekonstruirane tijekom dvadesetog i dvadeset prvog stoljeća, a koje i danas postoje. Također, pomaže utvrditi važnost pojedinih česmi kao ključnih elemenata bogate kulturne baštine grada Sarajeva.²

Za vrijeme tridesetšestogodišnje uprave Austrougarske, u Sarajevu je izgrađeno dosta važnih infrastrukturnih projekata. Glavni projekti na vodi i vodovodnim sistemima su bili regulisanje korita rijeke Miljacke i izgradnja jedinstvenog gradskog vodovodnog sistema kojim je regulisano generalno vodosnabdijevanje³. Od tog perioda, gradski vodovodni sistem se razvijao uporedo sa njegovim urbanim razvojem. Budući da je voda za piće razvojem vodovodnog sistema dovođena u pojedinačna domaćinstva, bilo u objekte individualnog ili kolektivnog stanovanja, potreba za snabdijevanjem pitkom vodom sa javnih česmi se samim tim značajno umanjila. Ovo je sve rezultiralo manjom gradnjom javnih česmi, te su se više gradile dekorativne fontane, uglavnom na ključnim prostorima poput trgova, vidikovaca, šetalista, parkova, memorijalnih kompleksa, itd. Bitno je napomenuti da su neke od starih česmi kroz inicijative lokalnih institucija, udruženja i pojedinaca bile obnavljane, čemu svjedoče i natpisi na istim česmama. U protekle tri decenije, nakon raspada SFRJ, u Sarajevu dolazi do obnavljanja trenda izgradnje memorijalnih i hajr česmi. One se pretežno nalaze na mezarjima i uz memorijale podignute borcima ARBiH, u spomen njihove žrtve za oslobođenje Sarajeva i BiH. Mnoge hajr česme podignute od strane građana pojedinaca na raznim lokacijama.

Tradicija kulta vode je i dalje značajna u Sarajevu, ali suštinska svrha javnih česmi se tokom vremena znatno promijenila. Iako danas dio stanovništva Sarajeva i dalje koristi javne česme kao izvor pitke vode za svoja domaćinstva, njihov širi značaj leži u tome što brendiraju Sarajevo kao grad koji njeguje tradiciju pružanja besplatne pitke vode, kako svojim građanima, tako i posjetiteljima. Time se naglašava potencijal grada da promovira savremene napore za održivost putem promocije korištenja javnih česmi.

U tom kontekstu, hitno je rješavati problem nadležnosti i održavanja javnih česmi, jer su terenske posjete pokazale da mnoge česme koje su u nadležnosti grada Sarajeva nisu u funkciji, loše održavane ili nisu adekvatno uklopljene u urbani okoliš u kojem se nalaze.

III. Istraživanje trenutnog stanja

3.1 Aktuelno stanje javnih česmi u gradu: fizičko stanje česmi, lokacije, dostupnost, i održavanje

² Kreševljaković, H. (1939). *Vodovodi i gradnje na vodi u starom Sarajevu*. Sarajevo: Gradska štedionica općine grada Sarajevo

³ Bibanović Z.E. (2015) *Kulturno i prirodno naslijeđe Sarajeva*. Sarajevo: Marketinsko informativni biro d.o.o. – MIB Sarajevo

Broj javnih česmi koje se vode u evidenciji nadležnih službi administrativnih jedinica lokalne samouprave na području Kantona Sarajevo iznosi 219 (Tabela 1), što zasigurno ne predstavlja ukupan broj javnih i privatnih česmi koje su na raspolaganju javnom korištenju građanima. Na prostoru općine Stari Grad u evidenciji je 77 česmi. U nadležnosti Grada Sarajeva na teritoriji ove općine, u smislu obaveze plaćanja naknade za troškove korištenja vode, se nalazi 32 česme⁴. Na prostoru općina Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža, Ilijaš i Hadžići u evidenciji se vodi (slijedom) 21, 17, 15, 27, 37 i 25 česmi. Poznato je da postoje brojne česme koje nisu na ovim spiskovima među kojima su na primjer česme u džamijskim dvorištima, česme u privatnom vlasništvu i sl. Evidenciju o česmama vodi i Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, te je prema dostavljenoj informaciji⁵ ukupno 21 zaštićena. Katastar Federalnog zavoda za geologiju sadrži informaciju od 29 prirodnih izvora na prostoru grada Sarajeva⁶.

Tabela 1. Brojno stanje javnih česmi prema evidenciji administrativnih jedinica samouprave u Kantonu Sarajevo

R.b.	Administrativna jedinica lokalne samouprave	Broj česmi
1.	Općina Stari Grad ⁷	77
2	Općina Centar ⁸	21
3	Općina Novo Sarajevo ⁹	17
4	Općina Novi Grad ¹⁰	15
5	Općina Ilidža ¹¹	27
6	Općina Ilijaš ¹²	37
7	Općina Hadžići ¹³	25
	Ukupno	219

Voda na česmama je pretežno porijeklom iz gradske vodovodne mreže ili prirodnih izvora. Česme koje su u urbanoj zoni grada su uglavnom spojene na vodovodnu mrežu. Primjer česmi koje su povezane sa prirodnim izvorima u vanurbanoj zoni općine Stari Grad, su Javna česma Donje Biosko i Javna česma Terezija (Slika 1).

⁴ Sporazum sa Općinom Stari Grad br. 01-14-6255/17 od 7.12.2017.

⁵ Lista česmi (dopis broj: 1522/23-Z05 od 10.10.2023.) koju evidentira Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo

⁶ Registar kaptaža/izvora na području općina Novi Grad, Novo Sarajevo, Centar Sarajevo i Stari Grad Sarajev.

⁷ Općina Stari Grad 2022. Dopis broj: 13/1-19-12-2149/22 od 20.12.2022.

⁸ Općina Centar, elektronski dopis 11.11.2022.

⁹ Općina Novo Sarajevo, elektronski dopis

¹⁰ Općina Novi Grad. Dopis MZ Dolac: 02/13-04-445/22 od 25.10.2022., Dopis: 02/07-37-26886/22 od 18.01.2023.; Dopis Služba za boračka pitanja, rad, socijalna pitanja i zdravstvo: 02/13-04-43/23 od 17.1.2023.; br. 02/13-04-21/23 od 13.1.2023.; 02/13-04-18/23 od 12.1.2023.; 02/13-04-12/23 od 13.1.2023.; 02/13-04-16/23 od 13.1.2023.

¹¹ Općina Ilidža. Dopis 12-int.139/23 od 26.1.2023.; Dopis 19-45-interno-339/22 od 18.1.2023. Dopis 19-03-sl/22 od 30.12.2022. Dopis 19-06-19-637/22 od 20.12.2022.; Dopis 19-07-19-388/22 od 21.12.2022. Dopis 19-09-45-240/22 od 27.12.2022.; Dopis 19-10-45-1016/22 od 26.12.2022. Dopis 19-13-19-624/22 od 21.12.2022.; Dopis 19-14-45-861/22 od 22.12.2022.

¹² Općina Ilijaš. Elektronski dopis

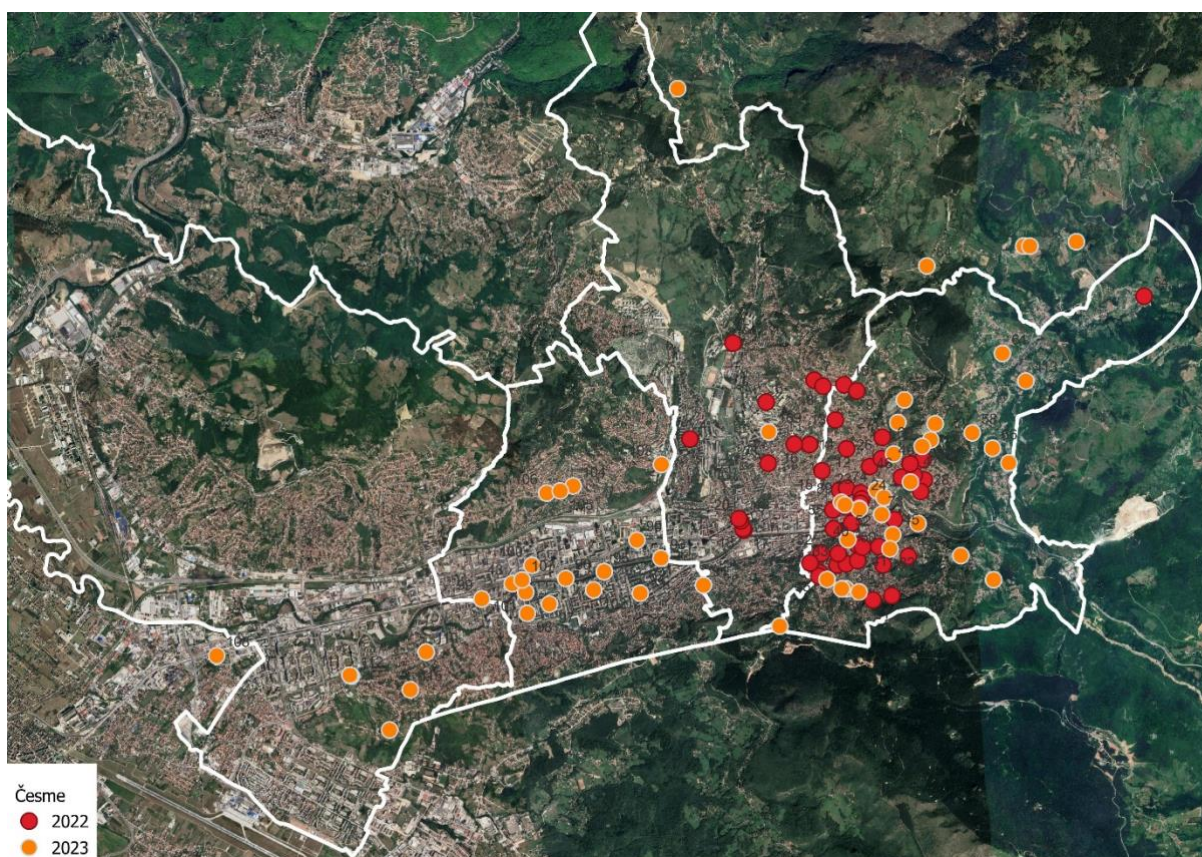
¹³ Općina Hadžići. Služba civilne zaštite i mjesnih zajednica Broj: 09/2-45-14/23, 12.01.2023. godine.



Slika 1. Česme na prirodnim izvorima (ul. Donje Biosko do br. 44-lijevo i ul. Jarčedoli do br. 49-desno)

3.1. Fizičko stanje česmi, lokacije, dostupnost, i održavanje.

Fizičko stanje česmi, lokacije, dostupnost i održavanje su evidentirani za ukupno 115 česmi u periodu 2022. (55 česmi) i 2023. (60 česmi) godine (Slika 2). Broj pregledanih i evidentiranih česmi na području Starog Grada je iznosio 75, Centra 18, Novog Sarajeva 16, Novog Grada 5 i Ilidže 1. Na terenu su zabilježeni podaci o nazivu, koordinatama, materijalu, prisustvu korita, načinu korištenja, VIK oznaci, stanju, funkcionalnosti i ambijentu. **Kako stanje nije konstatovano za mnoge česme i izvore za koje postoji evidencija.**



Slika 2. Mapirane česme (#115) u gradu Sarajevu u periodu 2022-2023. godine

Konstatovano je da je najčešće (82%) korišten materijal prirodni kamen, da se uz većinu česmi (81%) nalazi kameno korito, te da je za značajan dio njih (44%) svojstveno stalno oticanje vode što upućuje

na veliki utrošak vode (Tabela 2). Veliki broj česmi (26%) nije u funkciji, a većina (57%) je nedovoljno održavana i zapuštena. Najveći broj česmi sa stalnim oticanjem se nalazi na prostoru općine Stari Grad.

Tabela 2. Fizičko stanje česmi, lokacije, dostupnost i održavanje.

Materijal	Korito	Način korištenja	Funkcionalnost	Stanje	Ambijent
Beton:17 Kamen:92 Metal:2 Nepoznato:4	Da:93 Ne:18 Nepoznato:4	Kuglasti ventil:56 Potisna slavina: 6 Stalno oticanje: 49 Nepoznato:4	U funkciji:84 Van funkcije:27 Nema česme: 4	Održavano:46 Nedovoljno održavano:50 Zapušteno:15 Nema česme: 4	Dvorište džamije: 8 Zid haerma džamije: 31 Groblje/ ograda mezarja: 11 Saobraćajnica/ stambeni objekt: 36 Park/ dječije igralište: 8 Ustanove: 3* Skver/ sjecište: 12 Prirodno okruženje: 1 Šetalište: 4 Bolnica: 1

*Ustanove su Dom zdravlja Omer Maslić, Gazi Husrev-begov muzej, Gazi Husrev-begova biblioteka.

Sve evidentirane česme su javno dostupne. S obzirom na kategoriju ambijenta, također se može konstatovati da su česme lako dostupne za korištenje građanima na području određene mjesne zajednice. Najveći broj česmi se nalazi povezan sa ogradom dvorišta džamija (više od 35%). Njih gotovo 30% se nalazi uz saobraćajnice, najčešće u podzidima i ogradama objekata individualnog stanovanja, pretežno na području općine Stari Grad. Dvanaest česmi se nalazi na površinama kao što su parkovi, dječija igrališta i šetališta, pretežno na području općine Novo Sarajevo. U ambijentalnoj kategoriji skverova, džepnih parkova i sjecišta ulica je identifikovano 12 česmi, od kojih su mnoge spomen obilježja šehidima i poginulim braniocima na teritoriji četiri općine.

Porijeklo vode je utvrđeno samo na česmama (45) koje se vode u registru Grada Sarajevo (česme sa VIK oznakom), te pet česmi na prirodnim izvorima, koje su registrovane od Federalnog zavoda za geologiju. Važno je napomenuti, da je kontrola kvaliteta vode uspostavljena u gradskoj vodovodnoj mreži, dok za niti jedan od navedenih prirodnih izvora nije utvrđeno da li se redovno kontroliraju zdravstvena ispravnost vode. S tim u vezi na terenu su od stanovnika naselja prikupljene informacije da je na nekim česmama voda neispravna kao što je slučaj sa česmom na Jarčedolima do br. 49, a na Javnoj česmi Grbina, ul. Moščanica do br. 3 je bio postavljen natpis da voda nije ispravna za piće.

U pogledu svrhe izgradnje česmi, materijalizacije i upotrebe, postoji uočljiva prostorna poveznica (Slika 3). Stare sačuvane česme, na prostoru općine Stari Grad, su primarno podizane radi vodosnabdjevanja stanovnika mahale, uz izuzetak česmi koje se nalaze u dvorištima džamija koje su služile za obavljanje vjerskih obaveza. Mnogim česmama koje datiraju iz Otomanskog perioda je sačuvan izvorni izgled, a voda se koristi i danas. Urbana područja općina Centar i Novo Sarajevo koja su izgrađena u periodu austrougarske i socijalističke vladavine, pretežno ne sadrže česme u javnom prostoru, te je za ovaj prostor karakteristično uvođenje vode u formi fontana. Na prostoru sve tri općine, u periodu nakon devedesetih godina na ovamo, voda se u formi česme uvodi u dječija igrališta (npr. Pampers park kod vrtića Mašnica), šetnice (Wilsonovo šetalište) i parkove (ul. Behdžeta Mutevelića). Također, česta forma uvođenja vode u gradsko tkivo je vezana uz izgradnju spomen obilježja šehidima i poginulim braniocima.



Slika 3. Oblikovne, materijalne, ambijentalne i prostorne karakteristike česmi Sarajeva.

Na osnovu istraživanja česmi u protekle dvije godine, može se zaključiti da postoji gusta mreža česmi i veliki kapacitet pruženja usluge besplatnog snabdjevanja građana vodom u Kantonu Sarajevo. Prema informaciji VIK-a postoji visoki kvalitet u pružanju usluge snabdjevanja vodom na svim česmama koje su priključene na gradsku vodovodnu mrežu. Na temelju razgovora sa stanovnicima naselja i ulica u kojima se česme nalaze može se zaključiti da građani prepoznaju vrijednost i važnost česmi. Na temelju iskustava mapiranja, može se zaključiti da je potrebna uspostava registra svih česmi na nivou Kantona. Sveobuhvatni registar bi služio nadležnoj administraciji za racionalizaciju upravljanja česmama, VIK-u i Zavodu za javno zdravstvo Kantona Sarajevo za kontrolu kvaliteta vode, turističkoj zajednici Kantona Sarajevo u promociju grada, te svim drugim pravnim i privatnim licima koji bi bili uključeni u njihovo održavanje ili korištenje.

3.2 Aktuelno stanje potrošnje plastičnih boca i procjena uticaja česmi na smanjenje potrošnje plastičnih boca u Sarajevu

Aktuelno stanje potrošnje plastičnih boca je konstatovano na temelju podataka Javnog komunalnog preduzeća RAD, koje je zaduženo za prikupljanje i transport otpada u Kantonu Sarajevo tj. na području općina Stari Grad, Centar, Vogošća, Novi Grad, Novo Sarajevo, Ilidža, Hadžići, Ilijaš i Trnovo. Ove općine se preklapaju sa područjem na koje se odnosi Mapa puta. U 2022. godini iz navedenih općina je prikupljeno ukupno 141.294¹⁴ tona miješanog komunalnog otpada. S obzirom da je pokrivenost uslugom od strane RAD-a oko 96%, može se procijeniti da je ukupna količina proizvedenog otpada u 2022. godini za navedene općine oko 144.178 tona. U sastavu otpada, prema preduzeću RAD iz 2023. godine, plastični otpad je činio oko 20% ukupnog mješovitog komunalnog otpada. Iz navedenog se može zaključiti da je godišnja proizvodnja iznosila oko 28.835,6 tona plastičnog otpada.

Plastični otpad je dalje razvrstan na osnovu polimera, kao i predmeta od kojih su sačinjeni. Jedna takva vrsta otpada čije je procentualno učešće zabilježeno jesu PET flaše, koje predstavljaju oko 3,46% od ukupno proizvedenog otpada u Sarajevu. Na osnovu svega navedenog, ukupna količina plastičnih boca koja nastane kao otpad iznosi oko 4.984 tona godišnje.¹⁵ Da bi se iz ukupne proizvedene količine ekstrapolirao ukupan broj proizvedenih boca, potrebno je utvrditi prosječnu težinu plastične boce, uzimajući u obzir njen volumen. Prosječna težina plastičnih boca po zapremini je data u tabeli 3.

¹⁴Izvještaj o radu i finansijskom poslovanju KJKP „RAD“ d.o.o Sarajevo za 2022. godinu

¹⁵ Podrazumijeva se boce za piće mogu biti izrađene i od drugih polimera plastike, međutim za potrebe ove mape puta PET flaše predstavljaju osnovnu ciljanu vrstu plastičnog otpada

Tabela 3. Težina plastičnih boca prema volumenu¹⁶

Artikal	Težina (grama)
Plastična boca 0,33 l	25
Plastična boca 0,50 l	25
Plastična boca 1,00 l	62
Plastična boca 1,50 l	51
Plastična boca 2,00 l	63

Broj potrošenih i odbačenih plastičnih boca u devet općina Kantona Sarajevo dat je u tabeli 4.

Tabela 4. Broj potrošenih i odbačenih boca u devet predmetnih općina u Kantonu Sarajevo

Artikal	Ukupni broj plastičnih boca
Plastična boca 0,33 l	199.360.000
Plastična boca 0,50 l	199.360.000
Plastična boca 1,00 l	80.387.097
Plastična boca 1,50 l	97.725.490
Plastična boca 2,00 l	79.111.111

Navedeni podaci su dati za potrošnju prema određenoj zapremini boca. Na primjer, ako se uzmu u obzir samo boce od 0,50 l, onda bi ukupan broj potrošenih i odbačenih boca bio 199.360.000 (Tabela 4). Budući da ne postoje pouzdani podaci o tržišnom udjelu za svaku potrošenu i odbačenu vrstu boca, broj istih koji će se uzeti u obzir za sve daljnje proračune je onaj za boce zapremine 0,50 l, odnosno ranije navedenih 199.360.000. Dodatni argument za odabir zapremine 0,50l u analizi, je i pretpostavka da je ona najpogodnija za osobe koje bi koristile česme, odnosno dopunjavale vlastite višekratne posude koje mijenjaju plastične boce. Pored broja potrošenih i odbačenih boca, potrebno je poznavati i potrošnju po stanovniku (Tabela 5).

Tabela 5 Podaci o stanovništvu za devet općina Kantona Sarajevo¹⁷

Općina	Broj stanovnika
Novi Grad	27.115
Centar	55.181
Ilidža	66.730
Trnovo	1.502
Hadžići	23.891
Ilijaš	19.603
Vogošća	26.343
Stari Grad Sarajevo	36.976
Novo Sarajevo	64.814
Ukupno	322.155

Uzimajući u obzir ukupni broj stanovnika u devet opština i broj proizvedenih plastičnih boca (za određenu zapreminu) prosječna godišnja i dnevna potrošnja može se izračunati kako je dato u tabeli

¹⁶ Podatke sakupio projektni tim

¹⁷ 2013 Census, <http://www.statistika.ba/>

ispod. Procjenjuje se da prosječan broj potrošenih boca od 0,50 l, iznosi 619 boca godišnje po osobi ili 1,70 boca dnevno po osobi (Tabela 6).

Tabela 6 Prosječan broj potrošenih plastičnih boca po stanovniku godišnje, po danu u devet općina Kantona Sarajevo

Artikal	Prosječan broj plastičnih boca potrošenih godišnje	Prosječan broj plastičnih boca koje se dnevno konzumira
Plastična boca 0,33 l	619	1,70
Plastična boca 0,50 l	619	1,70
Plastična boca 1,00 l	250	0,68
Plastična boca 1,50 l	303	0,83
Plastična boca 2,00 l	246	0,67

Procjena raspona mogućeg uticaja česme na potrošnju plastičnih boca jedan je od kriterija za lociranje novih i oporavak postojećih česmi. Shodno tome odabir makrolokacije iziskuje upotrebu mape intenziteta uticaja na smanjenje količine plastičnih boca.

Primjena ovog kriterija za odabir makrolokacija česme pokazuje se na primjeru naselja unutar općine Centar. Dio Centra ima gustinu naseljenosti od približno 4.808 stanovnika po kvadratnom kilometru, dok na primjer naselje Poljine ima gustinu od 88 stanovnika po kvadratnom kilometru (Tabela 7).

Tabela 7 Gustina naseljenosti za naselja u općinama Grada Sarajevo

Naselja općina Stari Grad	Gustina naseljenosti
Močioci	0,33
Vučija Luka	0,20
Gornje Bisoko	6,48
Barice	44,54
Donje Bisoko	113,24
Faletici	151,45
Sarajevo dio Starog Grada	2.401,78
Hresa	9,30
Prosječna	744,28
Naselja općina Centar	Gustina naseljenosti
Vića	0,73
Nahorevo	87,97
Poljine	87,88
Radava	456,34
Mrkovići	14,63
Sarajevo dio	4.808,06
Prosječna	1.676,22
Naselja općina Novo Sarajevo	Gustina naseljenosti
Sarajevo dio	7.153,47
Lukavica	461,11
Miljevici	442,86
Prosječna	6.971,27
Naselja općina Novi Grad	Gustina naseljenosti
Sarajevo dio	3067,1
Bojnik	126,1

Rečica	58
Prosječna	2.506

Za procjenu raspona mogućeg uticaja česme na potrošnju plastičnih boca za datu lokaciju ($R_{\min-max}$; Formula 1) potrebno je pored gustine naseljenosti (ρ_n) poznavati druge ulazne parametre. Bazna zona uticaja česme je u radijusu od 250 m (R_{Z1}), što znači da je površina svake pojedinačne zone oko 0,196 km², što je otprilike 3 minuta hoda, prosječnom brzinom od 4,83 km na sat, od najudaljenije tačke. Ovisno o drugim faktorima, kao što su nivo svijesti lokalne populacije, osjećaja vlasništva, ruralno ili urbano naselje, prosječne starosti stanovništva i slično, radijus zone uticaja se može povećati ili smanjiti.

Dalje je za procjenu potrebno odrediti broj prolaznika (N_p), odnosno onih koji ne obitavaju u zoni uticaja, za datu lokaciju u jednom danu. Potrebno je prepoznati da ovakve vrste informacija nisu lako dostupne za područje Grada Sarajeva, te kako bi se prikupili relevantni podaci bilo bi potrebno prethodno uspostaviti sistem mjerenja za planiranu lokaciju izgradnje ili rehabilitacije. Naredni koraci su da se pretpostavi udio populacije i prolaznika (KF% i KP%) koji će koristiti česmu (modelom je predviđen raspon od 0% do 100%) i udio svojih dnevnih potreba za flaširanom vodom (KA%) koje će populacija zamjeniti korištenjem česme.

Na osnovu gore navedenih koraka formula za procjenu mogućeg uticanja česme na potrošnju plastičnih boca za određenu lokaciju česme je:

$$R_{\min-max} = \rho_n * KF\% * (R_{Z1}^2 * \pi) * KA\% + N_p * KP\% \text{ (Formula 1)}$$

Gdje je:

- $R_{\min-max}$ – procjena raspona mogućeg uticanja česme na potrošnju plastičnih boca za datu lokaciju
- ρ_n - gustina naseljenosti odabrane lokacije
- KF% - udio populacije koji će koristiti česmu
- R_{Z1} - poluprečnik uticajne zone česme
- KA% - udio dnevnih potreba za flaširanom vodom koje će biti zamijenjene česmom
- N_p – broj prolaznika na lokaciji česme
- KP% - udio prolaznika koji će koristiti česmu

Na osnovu predstavljene formule moguće je razviti tabelarni i grafički prikaz, koristeći Excel ili drugi prikladan software, za ukupan raspon od 0% do 100% prema varijablama: udio dnevnih potreba za flaširanom vodom koje će biti zamijenjene česmom, te udio populacije koji će koristiti fontanu.¹⁸

Na slikama ispod su prikazani postavke i rezultati za jednu teoretsku lokaciju česme, koja je locirana u naselju Centar Sarajevo, koje dnevno posjeti 250 prolaznika od kojih 50% koristi fontanu za pijaću vodu.

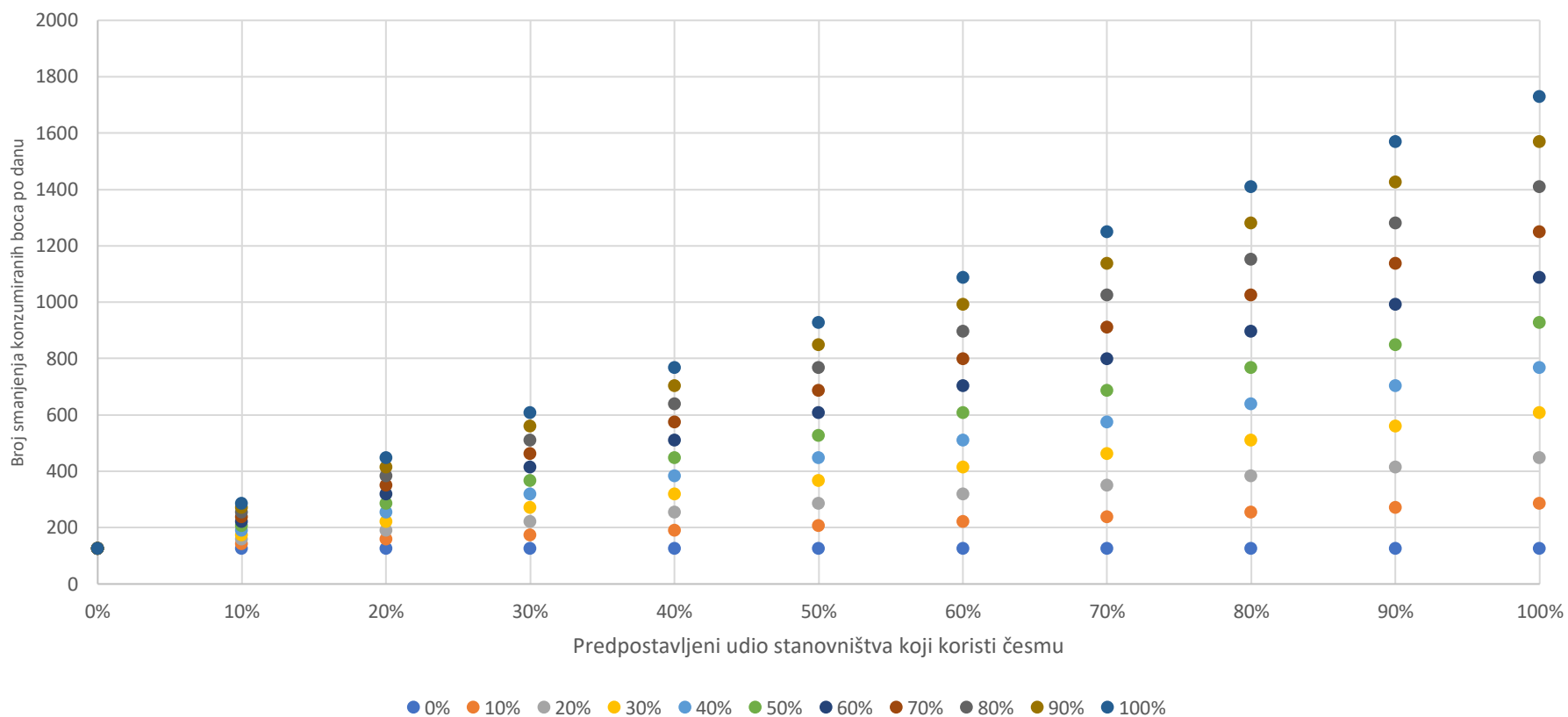
¹⁸ Pripremljen model sa uputstvima je sastavni dio ove mape puta

A	B
Na osnovu tabele kopirati naziv odabrane makrolokacije česme:	Centar Sarajevo dio
Unijeti radijus zone uticija česme (km) - preporučeno 0,25 km	0,25
Unijeti dnevni broj prolaznika na mikrolokaciji česme	250
Unijeti predpostavljeni udio prolazniaka koji će koristiti česmu:	50%

Slika 4 Postavke testnog modela

Rezultat procjene (Slika 5, Tabela 8): Procjenom raspona mogućeg uticaja česme na potrošnju plastičnih boca, kao jednim od kriterija za izradu ili obnovu česmi, na primjeru jednog gusto (Centar-dio) i drugog slabo (Poljine, Centar) naseljenog dijela grada, zaključujemo da je veća korist česme u gusto naseljenom dijelu grada. U gusto naseljenom području kao što je dio općine Centar sa 4.808,06 stanovnika po kilometru kvadratnom, jedna česma s utjecajem u radijusu od 0,25 km može smanjiti upotrebu jednokratnih plastičnih boca za najviše 927 komada dnevno, što je ekvivalentno smanjenju plastičnog otpada za 232 kg. U manje naseljenim područjima, kao što su na primjer Poljine u Centru s gustinom od oko 88 stanovnika po kvadratnom kilometru, potencijal za smanjenje je manji, ali se i dalje može postići smanjenje do 29 boca na dan, odnosno do 7 kg plastičnog otpada.

Ističemo da predstavljena procjena ima svoja ograničenja, kao što su: tačnost procjene procenta populacije i prolaznika će koristi česme za svoje dnevne potrebe za pijaćom vodom, te je potrebno sprovesti detaljno anketiranje kako bi se mogli ustanoviti kvalitetni ulazni podatci. Izuzetno je teško procijeniti koji procent zahtjeva za vodom populacije koja je koristi će česme zamijeniti, te je potrebno sprovesti detaljno anketiranje kako bi se mogli ustanoviti kvalitetni ulazni podatci. Podaci o gustini naseljenosti su zastarjeli, s obzirom da se koriste oni sa Popisa stanovništva iz 2013. godine. Za prolaznike koji ne obitavaju u zoni uticaja nisu u obzir uzete navike istih koje zavise od mnogih kulturoloških faktora, npr. turista koji aktivno traže česme kako bi namirili svoje dnevne potrebe za pitkom vodom. Napominje se da postoji značajno preklapanje u zonama uticaja svake pojedinačne česme u opštinama Stari Grad i Centar, međutim osnovne postavke modela ne uzimaju u obzir ovakva preklapanja.



LEGENDA:

Udio dnevnih potreba za plastičnim bocama koji zamjenjuju česme

● 0% ● 10% ● 20% ● 30% ● 40% ● 50% ● 60% ● 70% ● 80% ● 90% ● 100%

Slika 5. Moguće smanjenje potrošnje plastičnih boca na osnovu udjela stanovništva koje koristi česme i procenta njihovih potreba koje zadovoljavaju iste za testni model

Tabela 8. Moguće smanjenje potrošnje plastičnih boca na osnovu udjela stanovništva koje koristi česme i procenta njihovih potreba koje zadovoljavaju iste za Centar-dio

Po broju jednokratnih PET flaša zapremine 0,5l na dan											
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
10%	125	141	157	173	189	205	221	237	253	269	285
20%	125	157	189	221	253	285	317	350	382	414	446
30%	125	173	221	269	317	366	414	462	510	558	606
40%	125	189	253	317	382	446	510	574	638	702	767
50%	125	205	285	366	446	526	606	686	767	847	927
60%	125	221	317	414	510	606	702	799	895	991	1.087
70%	125	237	350	462	574	686	799	911	1.023	1.136	1.248
80%	125	253	382	510	638	767	895	1.023	1.152	1.280	1.408
90%	125	269	414	558	702	847	991	1.136	1.280	1.424	1.569
100%	125	285	446	606	767	927	1.087	1.248	1.408	1.569	1.729
Po kilogramu plastičnog otpada na dan											
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
10%	31	35	39	43	47	51	55	59	63	67	71
20%	31	39	47	55	63	71	79	87	95	103	111
30%	31	43	55	67	79	91	103	115	127	140	152
40%	31	47	63	79	95	111	127	144	160	176	192
50%	31	51	71	91	111	132	152	172	192	212	232
60%	31	55	79	103	127	152	176	200	224	248	272
70%	31	59	87	115	144	172	200	228	256	284	312
80%	31	63	95	127	160	192	224	256	288	320	352
90%	31	67	103	140	176	212	248	284	320	356	392
100%	31	71	111	152	192	232	272	312	352	392	432

IV. Prednosti oživljavanja tradicije korištenja česmi

Prednost oživljavanja tradicije korištenja česmi je usko povezana sa ukupnim urbanitetom Sarajeva i konceptom razvoja održivog grada. Danas se čini da je odnos urbanog prema prirodnoj sredini parazitistički jer se voda neracionalno troši, zagađuju se izvorišta i proizvode se velike količine plastičnog otpada. Čovjek uvelike može da utiče na ekološku pravednost u pogledu pristupa, potrošnje i distribucije vode. Tako je voda podijeljena u dvije kategorije; voda definirana društvenim strukturama i fizičkom infrastrukturom koja je distribuirana¹⁹. Javne česme su stoga izraz jednakosti među ljudima – izvori pitke vode koji omogućavaju pristup svima kojima je voda potrebna – i predstavljaju uzoran prikaz ekološke pravde. Druga kategorija vode oslikava postojanje socioloških aktera koji se bave biznisom „proizvodnje“ i prodaje flaširane vode – društvena pojava gdje se voda kao prirodni resurs posvaja, prepakira i distribuira kao vlastiti proizvod. Voda koja je kolektivno vlasništvo cjelokupnog globalnog ekosistema, postaje čisto konzumeristički proizvod koji kao takav u suštini služi samo jednoj svrsi – profitu – akumulaciji kapitala. Flaširana voda je prema nekima neupitno odraz ekološke i potrošačke krize²⁰.

Ljudska potreba za pristupom pitkoj vodi je utvrđena kao jedno od najosnovnijih ljudskih prava. Javne česme su oduvijek omogućavale upražnjavanje upravo tog prava, istovremeno odražavajući slojevitu kulturološku ulogu unutar određenog društva, a u Sarajevu česme u velikoj mjeri predstavljaju i održivi potencijal ovog grada u savremenom dobu. Kako bi se dodatno unaprijedio potencijal za promociju Sarajeva kao održivog grad, ključno je predložiti nove tipologije i nove lokacije za javne česme, upravo na način da se takvim intervencijama popune praznine u već postojećoj infrastrukturi javnih česmi, te se maksimiziraju dodatne vrijednosti.

U datom kontekstu dodatne vrijednosti se očituju kroz:

- Približavanje ciljevima održivog razvoja.
- Približavanje uspostavi pametnih gradova i integraciju u rješenja zasnovana na prirodi.
- Smanjenje plastičnog otpada.
- Dizanje svijesti građana o okolišu i resursima.

Približavanje ciljevima održivog razvoja podrazumijeva da izvođenje projekata u oblasti upravljanja vodama, vodoprivrede, kao i projekata instalacija česmi treba uzeti u obzir doprinose ostvarenju Ciljeva održivog razvoja (eng. Sustainable Development Goals - SDG). Pažljivo planirane i projektovane česme mogu doprinijeti ostvarenju slijedećih ciljeva: SDG 2 (Iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu ishranu te promovirati održivu poljoprivredu), SDG 3 (Zdravlje i dobrobit), SDG 6 (Pitka voda i higijenski uvjeti), SDG 11 (Održivi gradovi i održive zajednice), SDG 12 (Odgovorna potrošnja i proizvodnja), SDG 13 (Odgovor na klimatske promjene), SDG 14 (Život ispod vode), SDG 15 (Život na kopnu), SDG 17 (Partnerstvo do ciljeva). Svaki od ovih ciljeva ima specifične ciljeve i indikatore koji pomažu u mjerenju napretka ka njihovom postizanju.

Pružanje pristupa čistoj pijućoj vodi kroz česme može podržati bolju ishranu i opće zdravlje, što je osnovno za rješavanje problema gladi (doprinos SDG 2). Pristup čistoj i sigurnoj pijućoj vodi je ključan za održavanje dobrog zdravlja i dobrostanja. Česme koje pružaju čistu vodu mogu pomoći u smanjenju bolesti prenosivih vodom (doprinos SDG 3). Pružanjem pristupa čistoj vodi, česme doprinose postizanju ovog cilja, te nadalje sa pravilno postavljenim sanitarnim objektima mogu pomoći u održavanju higijene (SDG 6). Česme mogu

¹⁹ https://mp.ks.gov.ba/sites/mp.ks.gov.ba/files/kulturno_i_prirodno_naslijeđe_sarajeva.pdf

²⁰ Linton, J. (2011). *The Hydrologic Cycle and the Hydrosocial Cycle: Bridging Hydrosystems and Hydropolitics*. Paris: University of Paris West – Nanterre Paris.

biti integralni dio stvaranja održivih i pametnih gradova, osiguravajući pružanje sigurne i pristupačne pijaće vode u javnim prostorima. Dodatno efikasno sakupljanje i prerada otpada, iako se smatra osnovnom i neophodnom uslugom, nedostaje u mnogim gradovima i drugim zajednicama. To uzrokuje mnoge probleme, posebno u područjima guste naseljenosti. Projekt se povezuje s ovim ciljem kroz sprječavanje pritisaka plastike na okoliš²¹ (SDG 11). Masovna proizvodnja i upotreba plastike, posebno plastične ambalaže za jednokratnu upotrebu, predstavljaju značajan doprinos zagađenju plastikom u morima, te na kopnu. Zagađenje negativno utiče na funkcionisanje ekosistema i ugrožava faunu, kao i snabdevanje hranom velikih grupa ljudi. Spaljivanje plastike kao oblik upravljanja otpadom doprinosi toksičnom zagađenju zraka. Najbolji način za promoviranje SDG 12 je apsolutno smanjenje plastike. Stimulacija i poboljšana efikasnost recikliranja nisu dovoljni i ne predstavljaju realno rješenje za plastični otpad u ovom trenutku. Projekt se povezuje s ovim ciljem kroz apsolutno smanjenje plastike (SDG 12).²² Gotovo sva plastika nastaje preradom fosilnih goriva, posebno nafte i plina iz škriljaca. Proizvodnja plastike troši mnogo energije, a sveukupno to čini oko 10% globalne godišnje upotrebe fosilnih goriva: polovina za proizvodnju plastike, druga polovina za gorivo. Ta brojka će porasti na 20% do 2050. godine, ako nastavimo s nekontrolisanom upotrebom plastike. Smanjenje emisije CO₂ koje bi spriječilo prosječno povećanje temperature od dva stepena je izuzetno hitan ekološki cilj. Proizvodnja i upotreba plastike imaju manji ugljični otisak od alternativa kao što su papir i metal. Ali izbor plastike vođen tim razmatranjem ne uzima u obzir štetu na kraju životnog vijeka koju plastika uzrokuje okolišu. Projekt se povezuje s ovim ciljem kroz apsolutno smanjenje plastike (SDG 13).²³ Četrnaesti cilj održivosti ima za cilj izbjegavanje i značajno smanjenje zagađenja mora, posebno otpadom koji nastaje na kopnu. S obzirom na grubu procjenu da osamdeset posto morskog otpada dolazi direktno sa kopna i činjenicu da se radi o milijardama kilograma otpada godišnje, očito je da je od velike važnosti postići smanjenje količine plastike koja dolazi i završava u morima. Značajne koristi mogu se ostvariti ako se posvuda uspostave efikasni sistemi za sakupljanje otpada, dok se u isto vrijeme smanjuje upotreba plastike. Čišćenje plastike s plaža i hvatanje plastike u moru su važni, ali općenito, ovi napori su od male pomoći ako se protok plastike istovremeno ne smanji. Projekt se povezuje s ovim ciljem kroz sprječavanje pritisaka plastike na okoliš.²⁴ (SDG 14). Ekosistemi u morima i na kopnu ugroženi su (mikro)plastikom i korištenjem kemijskih aditiva. Plastika može dovesti do pojave gušenja živih organizama, nedovoljne konzumacije hrane od strane životinja, uništavanje koraljnih grebena, te još mnogo toga. Značajno smanjenje plastike i mikroplastike brzo će dovesti do oporavka ekosistema i biodiverziteta. Projekt se povezuje s ovim ciljem kroz sprječavanje pritisaka plastike na okoliš (SDG 15).²⁵ Uspostavljanje partnerstva između lokalnih vlada, zajednica i organizacija može pomoći u instalaciji i održavanju česmi, čime se doprinosi nekoliko gore navedenih ciljeva (SDG 17).

Pametni gradovi i integracija u rješenja zasnovana na prirodi: Prelazak iz urbanih područja u pametne gradove zahtijeva evaluaciju i integraciju raznih urbanih elemenata, među kojima česme u svim oblicima, koji između ostalog uključujući ukrasne, sa pijaćom vodom, zauzimaju ključnu ulogu. Česme nisu samo estetski ukrasi; služe funkcionalnim svrhama, djeluju kao centri društvene interakcije i doprinose ekološkoj ravnoteži urbanih prostora, a naročito kroz mogućnost integracije u rješenja zasnovana na

²¹ <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/>,
Pristupljeno 12.10.2022.

²² <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/>,
Pristupljeno 12.10.2022.

²³ <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/>

²⁴ <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/>

²⁵ <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/>

prirodi. Rješenja zasnovana na prirodi su održivo upravljanje i korištenje prirodnih karakteristika i procesa za rješavanje društveno-ekoloških problema. Iako same česme ne spadaju pod ovu klasifikaciju po svojoj funkciji se predstavljaju kao element koji se vrlo lako može integrirati kao širi dio ove vrste rješenja. Kroz pažljiv pristup projektiranju, instalaciji i upravljanju, česme mogu znatno doprinijeti operativnoj efikasnosti i suštini pametnih gradova, kao i potaknuti ili biti centralna tema rješenja zasnovana na prirodi.

Kako se gradovi moderniziraju, estetika i baština česmi i dalje igraju važnu ulogu u oblikovanju vizualnog identiteta i kulturne baštine unutar urbanih prostora. Česme u pametnim gradovima trebaju biti projektirane na način koji istovremeno naglašava harmoničnu sintezu tradicije i suvremene estetike, te time pomaže u pripovijedanju historije i kulture gradova. Funkcionalnost bi trebala ići ruku pod ruku s estetikom. Osiguravanje da su česme sa pijućom vodom dostupne javnosti, uključujući i osobe s posebnim potrebama, ističe etos pametnih gradova o inkluzivnosti. Strateški postavljene česme osiguravaju da je čista pijaca voda dostupna, promovirajući javno zdravlje i dobrobit, te s druge strane promoviše smanjenje i nepotrebno korištenje materijala kao što su jednokratne plastike u obliku plastičnih flaša za vodu.

Inkorporacija pametne tehnologije, kao što je Internet of Things²⁶ (IOT) u sisteme česama može znatno poboljšati njihovu funkcionalnost i korisničko iskustvo. Stvarno vrijeme praćenja i upravljanje kvalitetom vode, automatizirani čišćenje sistema i interaktivni interfejsi su samo nekoliko primjera kako se tehnologija može ispreplesti s sistemom date česme. Ove tehnološke integracije ne samo da osiguravaju optimalnu funkcionalnost, već i stvaraju interaktivne prostore za zajednicu, promovirajući društveno angažovanje.

Održivost je u jezgru inicijativa pametnih gradova, a instalacija česmi trebala bi se uskladiti s ovim principom. Primjena tehnologija i rješenja zasnovanih na prirodi kao što su sistemi recirkulacije i sakupljanje kišnice u česme može drastično smanjiti gubitak vode. Nadalje, upotreba energetski efikasnih pumpi, LED rasvjete i solarnih panela može doprinijeti smanjenju energetskog otiska. Okruživanje česmi zelenom infrastrukturom dodatno pojačava cilj održivosti, pomažući u upravljanju oborinskim vodama, smanjujući urbane toplotne otoke i poboljšavajući urbanu bioraznolikost.

U konačnici osim svoje estetske funkcije česme predstavljaju zajednička mjesta koja potiču društvenu interakciju među stanovnicima. Umirujući zvuci i vizualna privlačnost ukrasnih česmi doprinose poboljšanju sveukupnog mentalnog stanja urbanog stanovništva, stvarajući male oaze mira. Ove oaze također podržavaju opstanak životinjskih vrsta koja obituju u urbanim područjima, pružajući izvore vode za ptice i male životinje, čime doprinose lokalnom ekosistemu.

Smanjenje plastičnog otpada: U proteklom periodu širenje jednokratnih plastičnih boca postalo je značajan ekološki izazov. Iako su praktične, ove boce značajno doprinose rastućoj krizi plastičnog otpada. Pokušaji suzbijanja plastičnog otpada doveli su do istraživanja alternativnih, održivih rješenja. Česme predstavljaju efikasan alat za smanjenje potrošnje jednokratnih plastičnih boca, omogućavajući pristupačan izvor pitke vode bez potrebe za korištenjem jednokratnih spremnika. Kao takve, česme se mogu koristiti za punjenje prenosivih i višekratnih spremnika za tečnost, izrađenih od stakla, metala, kompozitnih materijala, pa čak i izdržljive plastike, ili bilo kojeg drugog prikladnog materijala, bez potrebe za konzumacijom jednokratnih plastičnih boca.

U bilo kojoj fazi razvoja česme, bilo to planska, projektna, izgradnja ili rehabilitacija, odnosno obnova, neophodno je istaći operativnu efikasnost i ekološke prednosti koje pružaju sistemi česama. Česme nude

²⁶ Internet stvari označava povezivanje uređaja putem interneta. Predstavlja mrežnu infrastrukturu u kojoj fizičke i virtualne "stvari" svih vrsta komuniciraju i nevidljivo su integrirane.

održivu alternativu kupovini flaširane vode. Pružaju sigurnu, pitku vodu po frakciji cijene, kako finansijski tako i ekološki, u poređenju sa jednokratnim plastičnim bocama. Nadalje, korištenje pametnih sistema česama, koji pružaju podatke u realnom vremenu o upotrebi i uštedi plastičnih jedinica, povećava vidljivost pozitivnog uticaja, čime se podstiče kultura ekološke odgovornosti među stanovništvom.

Pored toga, integracija sistema česama u javne prostore, obrazovne institucije i korporativne okoline ne samo da olakšava pristup vodi, već također potiče primetnu promenu u navikama potrošnje. Vidljivo prisustvo česama služi kao stalni podsjetnik na alternativu jednokratnoj plastici, čime se promovirše održiv izbor. U kombinaciji sa edukativnim kampanjama o ekološkim štetama koje prouzrokuje plastični otpad, samo prisustvo vodenih česmi može djelovati kao katalizator za promjenu ponašanja.

Nadalje, jedinice lokalne samouprave, kao i druge vladine i nevladine organizacije mogu razviti partnerstva sa lokalnim i globalnim ekološkim tijelima kako bi promovisali instalaciju sistema česama kao dio šire inicijative za ekološku održivost. Obezbjediđivanjem finansiranja i stvaranjem svijesti, zainteresovane strane mogu ubrzati prelazak ka društvu manje zavisnom o plastici. Dodatno, poticanje upotrebe ponovo upotrebljivih spremnika kroz popuste ili sisteme nagrada može dodatno ojačati prihvatanje sistema česama, stvarajući pozitivan ciklus svijesti i aktivnosti u cilju zaštite okoliša. Uzimajući sve gore navedeno u obzir, važno je smatrati smanjenje plastičnog otpada ključnim dijelom planiranja česmi kao kratkoročnim i dugoročnim ciljem. Kako bi se što tačnije odredio mogući uticaj smanjenja pritiska plastičnog otpada na okoliš za određenu česmu potrebno je za svaku pojedinčanu ili grupnu lokaciju izraditi model putem kojeg će se dati raspon mogućih rezultata. Jedan takav pojednostavljeni model je predstavljen u ovoj mapi puta. Ove intervencije je potrebno provoditi na lokacijama gdje bi se postigao najveći učinak u kontekstu smanjenja otpada koji nastaje korištenjem jednokratnih plastičnih boca. Anketa sprovedena u okviru stručnog kadra stanovništva Sarajeva, kroz platforme Asocijacije arhitekata u Bosni i Hercegovini i Asocijacije pejzažnih arhitekata u Bosni i Hercegovini, je pokazala da se među najpoželjnije lokacije za postizanje cilja umanjenja proizvodnje plastičnog otpada kroz projekte izgradnje novih javnih česmi ubrajaju parkovi, bolnice, škole i stajališta javng prijevoza.

Dizanje svijesti: Uz sve gore naveden faktore dodatne vrijednosti potrebno je uzeti u obzir da pravilno projektirane i inkorporirane česme, uz dobro planiranu i izvedenu poruku, u bilo kojoj formi, predstavljaju značajan korak ka promovisanju ekološke svijesti i održivosti. Ova funkcija služi dvostruko, i to: estetskom unapređenju javnih prostora i praktičnom poticanju očuvanja okoliša a naročito vode. Strateški postavljene česme uz odgovarajući narativ doprinose stvaranju privlačnih atmosfera, potičući interakciju zajednice i javno angažiranje na otvorenim prostorima, a i same propagiraju poruku održivosti i utiču na dizanje kolektivne svijesti građana. S druge strane, česme sa pijaćom vodom služe kao konkretno sredstvo za smanjenje plastičnog otpada minimiziranjem oslanjanja na flaširanu vodu, na što je građanima potrebno skrenuti pažnju pratećim sredstvima dizanja svijesti kao što su medijske kampanje, natpisi, promotivni materijali i slično.

Pri integraciji ovih vodenih karakteristika, treba usvojiti metodički pristup kako bi se osiguralo njihovo usklađivanje i promovisanje s širim ekološkim ciljevima. Ključno razmatranje je njihova integracija sa postojećom ili planiranom zelenom infrastrukturom, gdje ovi elementi kolektivno čine sistem na primjer sistem upravljanja oborinskim vodama, a koji može služiti kao simobl za podizanje svijesti građana kako kroz funkcionalnost tako i ekspresivno. Sistem kakav je opisan iz navedenog promjera to postiže tako što demonstrira praktičnu primjenu očuvanja vode, a istovremeno promovirše i kulturu očuvanja resursa. Dizajn ovih vodenih instalacija treba da se pridržava lokalnih standarda i propisa kako bi se osigurala njihova sigurnost, dostupnost i trajnost, uz dizajn koji promovirše aspekte lokalne kulture što podstiče osjećaj zajedničkog identiteta i pripadanja, dok istovremeno služi kao platforma za ekološko obrazovanje.

Nadalje, ne treba zanemariti aspekte održavanja ovih instalacija. Dobro održavana česma ne samo da efikasno radi, već i održava željenu estetsku i edukativnu vrijednost. Redovno održavanje osigurava dugovječnost ovih funkcija, čuvajući investiciju i ekološku poruku koju nose.

4.1 Inovativni pristup: Sarajevo i održiva vodoopskrba

Kako bi se dodatno unaprijedio potencijal za promociju Sarajeva kao održivog grada, ključno je predložiti nove tipologije i nove lokacije za javne česme, upravo na način da se takvim intervencijama popune praznine u već postojećoj infrastrukturi javnih česmi. Ove intervencije je potrebno provoditi na lokacijama gdje bi se postigao najveći učinak u kontekstu smanjenja otpada koji nastaje korištenjem jednokratnih plastičnih boca. Anкета sprovedena u okviru stručnog rada stanovništva Sarajeva, kroz platforme Asocijacije arhitekata u Bosni i Hercegovini i Asocijacije pejzažnih arhitekata u Bosni i Hercegovini, je pokazala da se među najpoželjnije lokacije za postizanje cilja umanjenja proizvodnje plastičnog otpada kroz projekte izgradnje novih javnih česmi ubrajaju parkovi, bolnice, škole i stajališta za javni prijevoz. Shodno tome potrebno je raspisati javne konkurse za tipologije i izvedbu javnih česmi i propratnih sadržaja za spomenute lokacije, te iste konkurse sprovesti dosljedno i u skladu sa zakonskim regulativama. Osim toga, bitno je napomenuti da konkurse za dizajn treba raspisati sa olakšavajućim okolnostima za potencijalne učesnike, na međunarodnom nivou i sa što većim budžetom za nagrade, kako bi se privukla zainteresovanost što kompetentnijih učesnika u navedenim konkursima. Bitno je i spomenuti da se u sklopu urbanog mobilijara za pojedine navedene tipologije trebaju nalaziti i prodajna mjesta – automati za distribuciju višekratno upotrebljivih boca – kako bi se ostvarila promocija reduciranja kupovine flaširane vode. Ovaj prijedlog se suprotstavlja kulturi izgradnje kioska i sličnih struktura na mjestima gdje je prisutan veliki protok ljudi u toku dana, ali zasigurno predlaže i predstavlja održiviji model distribucije vode kao kolektivnog dobra i resursa u smislu podržavanja održivog potencijala za razvoj društva i urbanih infrastruktura u Sarajevu, a zasigurno i na globalnom nivou ako bi slični projekti bili implementirani širom svijeta.

Najvažnije je naglasiti da potencijal za održivi razvoj, koji javne česme i generalno javna opskrba pitkom vodom putem javnih vodovodnih sistema posjeduju, nije moguće ostvariti ukoliko redovne provjere kvaliteta vode nisu javno dostupne na lokacijama na kojima se voda putem javnih vodovodnih sistema distribuira i konzumira te ukoliko postoji generalno javno nepovjerenje u kvalitet vode iz navedenih sistema vodoopskrbe. U tom kontekstu je potrebno formirati službe na svim nivoima vlasti, od lokalnih zajednica, preko opština, gradova i kantona, do federacije, države i globalnih struktura političke moći, da se uprava nad vodnim resursima, kako na lokalnim nivoima, tako i na globalnom nivou, promovira u korist javnih vodoopskrbnih sistema i regulira u smijeru ravnomjerne raspodjele. Takvim pristupom navedenom problemu bi se generalno umanjio gramzivi kapacitet pretvaranja vode iz prirodnog resursa u privatni kapital i komoditet dostupan nekolicini učesnika u prirodnom procesu kruženja vode, a istovremeno i pospiješio potencijal upravljanja ovim resursom kao kolektivnim vlasništvom generalne populacije i ekosistema planete zemlje.

V. Izazovi i prepreke - Infrastrukturni izazovi; Higijena i sigurnost vode; Edukacija građana o važnosti očuvanja česmi

Infrastrukturni izazovi: Važnost i uloga ulaganja u funkcioniranje, zaštitu i oporavak česmi kao arhitektonskih objekata pitke vode, određeni su kontekstom smanjenja upotrebe flaširane vode i

budžetskih izdvajanja za obezbijeđenje pristupa pitkoj vodi. Održavanje postojećih i izgradnja novih javnih česmi može imati više infrastrukturnih izazova i prepreka, među kojima su: najvažiniji 1) prisustvo dovoljnih i pouzdanih izvora vode za česme; 2) kvaliteta vode koja može biti umanjena usljed kontaminacija vode, niskih standarda higijene u održavanju vodovodnih instalacija i kvarova u vodovodnoj mreži 3) nedostataka potrebnih cjevovoda i vodovodne mreže i 4) finansijskih resursa za izgradnju na novim lokacijama i održavanje česmi (resursi za nabavku materijala, radne snage).

Prisustvo dovoljnih i pouzdanih izvora vode za česme se osigurava zaštitom i regulisanjem izvorišta. Poznato je da za mnoga izvorišta ne postoje izrađeni vodni akti, kako bi se ti izvori priključili na javne česme shodno zakonima o vodama FBiH i KS. S obzirom da izvorišta nisu zaštićena, kvalitet vode je umanjen kontaminacijom u slivnom području. Kvalitet vode u sistemu također zavisi od kvaliteta rezervoara i cjevovoda, koji su često u lošem stanju. Osiguranje održivosti je dugoročni izazov, a zavisi od održavanja sistema i racionalizacije korištenja vode. Redovno čišćenje, popravke i obnavljanje vodovodne mreže i javnih česmi su osnov sigurnog dugoročnog korištenja.

Jedan od bitnih aspekata i kriterija koji je nužno poštovati prilikom izgradnje novih česmi je njihova pristupačnost, jednostavnost za korištenje i održavanje, jednostavan dizajn koji omogućava funkcionisanje česme za sve grupe građana, uključujući osobe s invaliditetom, kao i jednostavan pristup vozilima KJKP ViK-a za kontrolu vode²⁷. Potreba za izgradnjom česmi važna je i u vanurbanom području grada na svim mjestima na kojima se ljudi duže ili kraće zadržavaju. Za snabdjevanje ovih česmi sa vodom je posebno važno regulisati korištenje prirodnih izvorišta. Ove česme služe građanima ovih naselja i bitne su za stanovišta razvoja turizma.

Uvođenje standarda ili preporuka za izgradnju novih i održavanje postojećih česmi je također jedan od bitnih koraka boljeg stanja. Sve javne česme moraju biti predviđene važećom prostorno planskom dokumentacijom. S tim u vezi, u toku buduće izgradnje nužno je poštovanje okolišnih standarda, kojima bi se spriječio negativan utjecaja na prirodni okoliš, kao što je pretjerana betonizacija. S tim u vezi je važno istaknuti dizajn česmi koji može umanjiti ambijentalnu vrijednost prostora. Kod sanacije postojećih česmi, izazov predstavlja i racionalizacija korištenja vode. Naročito je važno primijeniti sofisticirane tehnologije kontrole isticanja vode na starim česmama koje imaju određeni status zaštite.

Higijena i sigurnost: Kontrola kvaliteta vode se obavlja na velikom broju česmi. Ukupan broj tačaka na kojima se kontroliše kvalitet vode iznosi oko 30 na prostoru općina Stari Grad, Centar, Novo Sarajevo, Novi Grad, Ilidža i Vogošća. Nadležnost za kontrolu kvaliteta vode ima Kantonalno javno komunalno preduzeće "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo (ViK). U svom laboratoriju za kontrolu kvaliteta vode provodi ispitivanje prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće²⁸. Pravilnikom su definisani fizičko-hemijski i mikrobiološki parametri ispitivanja, broj uzoraka kao i odgovornosti u radu laboratorija koje vrše provjeru zdravstvene ispravnosti i kontrolu kvaliteta vode za piće. U KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo kontrola kvaliteta obavlja se u dva nivoa. Prvi nivo kontrole je na samom mjestu proizvodnje vode u pogonskim laboratorijama gdje se vrše ispitivanja osnovnih fizičko-hemijskih parametara kontinuirano u toku 24 sata. Drugi nivo kontrole se obavlja u internoj Laboratoriji za kontrolu kvaliteta vode koja se nalazi u sklopu Službe za sanitarni nadzor i kontrolu kvaliteta vode. Analizu vode s gradske vodovodne mreže u KS svakodnevno radi blizu 40 osoba iz ViK-a. Sumarna informacija o kontrolama kvaliteta vode se može pronaći na stranici ViK-a (www.viksa.ba). Pored ViK-a kontrolu vode obavlja i Zavod za javno zdravstvo. Hidrogeološka istraživanja iz oblasti pitkih podzemnih voda i vođenje Katastra pitkih voda su aktivnosti koje provodi Sektor za hidrogeologiju Federalnog zavoda za geologiju. Ova ustanova je

²⁷ Informacije prikupljene kontaktom sa KJKP ViK Laboratorija za kontrolu kvaliteta vode.

²⁸ Sl glasnik BiH 40/10 30/12 i 62/17

nadležna i za pripremu zakonskih i podzakonskih akata iz oblasti hidrogeoloških istraživanja, podzemnih pitkih voda, kao i za pripremu hidrogeoloških podloga za planiranje i razvoj vodosnabdijevanja. Na osnovu ranije pomenute informacije Federalnog zavoda za geologiju koji registruje 29 prirodnih izvora, nije poznato da li se obavlja kontrola kvaliteta vode.

Važno je istaknuti da je prema informaciji KJKP VIK voda u sistemu ispravna, ali da postoje tačke na kojima je identificirano zagađenje. Ne postoji informacija o kvalitetu vode na svim izvorima.

Pored VIK-a kontrolu kvaliteta vode obavlja i Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo.

Edukacija građana o važnosti očuvanja česmi: Uloga građana je ključna za poboljšanje stanja pružanja usluge besplatnog pristupa pitkoj vodi. Kroz individualne i grupne inicijative građani u okviru programa lokalnog samoupravljanja mogu doprinijeti većoj gustoći mreže česmi, boljem održavanju i racionalizaciji troškova u njihovoj mjesnoj zajednici kao što je na primjer slučaj sa Javnom česmom u ul. Hambina carina do br. 39. Inicijative građana su postale česte u periodu kada su se pojavile restrikcije vode u Sarajevu, a jedan od zahtjeva građana je bio da se "Obezbijedi potpuno snabdijevanje svih građana pitkom vodom". Na temelju informacija koje su prikupljene u toku snimanja stanja česmi, može se konstatovati da lokalni stanovnici generalno poznaju historiju nastanka i prepoznaju vrijednost česmi. Ovo je posebno izraženo u mahalama na teritoriji općine Stari Grad i Centar.

Institucionalna zaštita česmi je dio angažmana Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, koji upravlja informacijama o česmama sa određenim statusom zaštite. Mnoge od informacija vezanih za česme, kako su nastajale, ko ih je sagradio i koja je njihova vrijednost, nisu poznate široj populaciji. Animirajući građane, da se uključe u Ovaj dio kulturno-historijske baštine traži bolju afirmaciju, što bi se moglo obezbijediti kroz posebne informativno-edukativne programe namijenjene građanima Sarajeva, od najranijih ko najstarijih uzrasta.

VI. Primjeri uspješnih inicijativa - Prikaz inicijativa drugih gradova ili zajednica koje su uspješno revitalizirale javne česme, Naučene lekcije i primjenjive strategije za grad Sarajevo

Tradicija upotrebe česmi ili obezbijedenja pitke vode u gradu Sarajevu zaslužuje dostojnu promociju i afirmaciju. Kako Sarajevo baštini višedecenjsku praksu upotrebe besplatne pitke vode u javnom prostoru, inicijative za uvođenje vode se ne bi trebale porediti sa drugim eurpskim gradovima. Inicijative uvođenja vode u gradsko tkivo treba da prate lokalni kontekst i potrebe građana, a planiranje istih je dio stručnog angažmana Zavoda za planiranje razvoja kantona Sarajevo.

Obezbijedenje besplatne pitke vode na javnim česmama je aktuelna inicijativa u proteklih desetak godina u brojnim eurpskim gradovima. U Parizu²⁹, Rimu³⁰, i Barseloni³¹, postoji sistem besplatnih javnih česmi

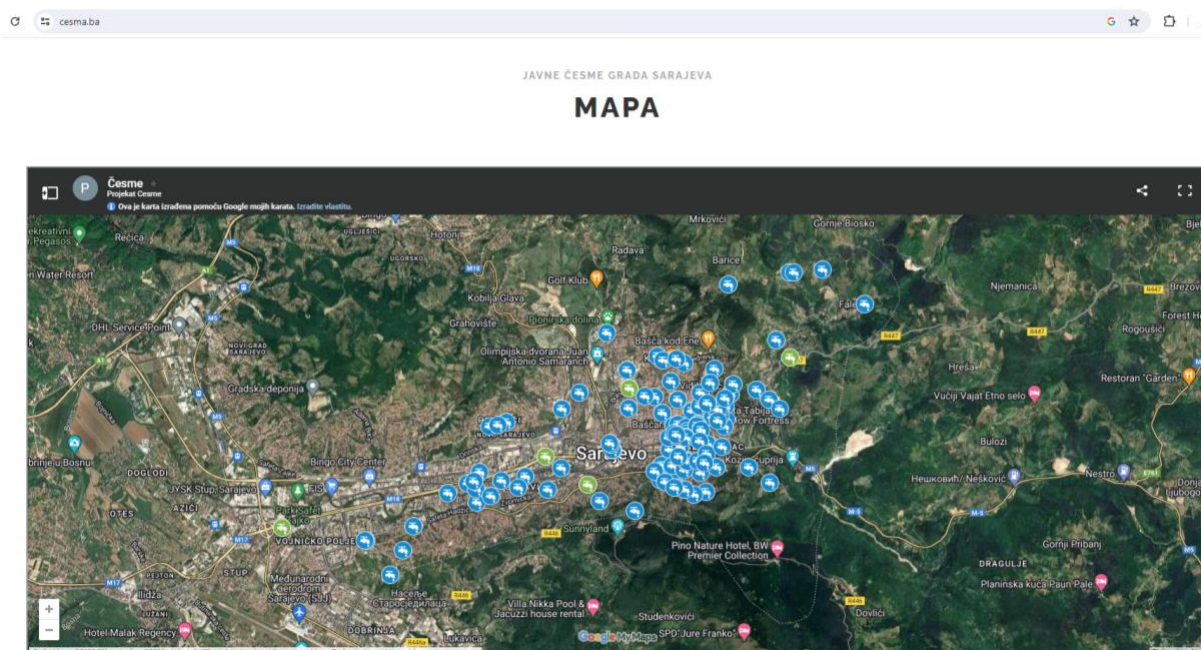
²⁹ https://www.eutouring.com/map_drinking_water_fountains_paris.html

³⁰ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mdc.nasoni&hl=en_US&pli=1

³¹ <https://eaupotable.info/en/es-spain>

na kojima građani mogu piti vodu. Ove česme često su opremljene i punjačima za boce kako bi se potaklo korisnike da koriste vlastite boce umjesto jednokratnih plastičnih boca. Za brojne gradove izrađene su aplikacije kao što je Water Map³² i interaktivne karte koje građanima omogućuju pronalazak najbližih javnih česmi. Ove aplikacije često pružaju informacije o kvaliteti vode. U mnogim europskim gradovima se obnavljaju starije česme. Također, važan aspekt predstavljaju i aktivnosti na obrazovanju i podizanju svijesti o važnosti upotrebe česmi i smanjenju otpada od ambalaže. Javne česme se opremaju posebnim udubljenjima ili izvorima za pse. Pored svega pomenutog važne su i inicijative smanjenja plastike i upotrebe jednokratnih plastičnih boca.

Podizanjem platforme cesma.ba se nastojalo uticati na svijest građana o važnosti česmi, kao i pružiti servis o lokacijama i sigurnosti vode za piće (Slika 4). To je prva vidljiva inicijativa za osigurnjem besplatne sigurne pitke vode za građane i posjetioce. Takve informacije su posebno važne i nisu lako dostupne.



Slika 4. Mapa česmi na stranici www.cesma.ba

Vrijedne informacije se prikupljaju zahvaljujući angažmanu građana o novim lokacijama ili neidentifikovanim starim česmama kao što je slučaj sa česmama na Jevrejskom groblju i česmom u krugu Kampusu Univerziteta u Sarajevu (Slika 5).

³² Water-Map



Slika 5. Prijavljene česme putem platforme cesma.ba (česma na Jevrejskom groblju- lijevo i česma u Kampusu UNSA-desno).

Na temelju iskustava stečenih kroz izradu platforme cesma.ba zaključeno je da postoji interes građana za angažmanom u aktivnostima zaštite i korištenja česmi u Sarajevu. Značajni napori se neophodni za dalje unošenje i ažuriranje registra informacija o česnama, a koji su javno dostupni na platformi. Dalji angažman na promociji stranice i animaciji građana doveli bi do većeg korištenja i popularnosti.

U proteklom periodu neophodnost u pogledu smanjenja plastičnog otpada, a naročito jednokratnih plastičnih flaša je postalo jedno od najvažnijih fokusa u globalnom pogledu. Ovo je potaklo sve nivoe vlasti diljem svijeta, od onih najnižih kao što su mjesene zajednice pa sve do državne razine, da predstave i provedu mjere usmjerene na smanjenju ili eliminaciji upotrebe jednokratnih plastika. Značajna strategija koja je uspješno implementirana širom svijeta uključuje planiranje, instalaciju i/ili revitalizaciju postojećih česmi. Ova inicijativa temelji se na cilju pružanja održive alternative konzumaciji flaširane vode, čime se značajno smanjuje potražnja za bocama za jednokratnu upotrebu.

Na primjer, 2012. godine, u Sjedinjenim Američkim Državama pokrenuta je inicijativa, gdje su se Environmental Protection Agency (EPA) i Konferencija gradonačelnika udružili kako bi pokrenuli kampanju pod nazivom "Vratimo pijaće vode."³³ Ova kampanja težila je obnovi dostupnosti javnih česmi i isticanju prednosti konzumacije vode sa česme. Dok su takve nacionalne inicijative ključne u borbi protiv plastičnog otpada, značaj lokalnijih napora, koordiniranih na razini općina ili gradova, ne može se dovoljno naglasiti.

³³ <https://waterandhealth.org/safe-drinking-water/drinking-water/future-water-fountain/#:~:text=In%202012%2C%20the%20U,that%20initiative%20is%20an>

Prepoznavanje različitih inicijativa provedenih u različitim gradovima širom svijeta može pružiti čvrst okvir koji Sarajevo može emulirati, prilagoditi i provesti, s krajnjim ciljem značajnog smanjenja ovisnosti o bocama za jednokratnu upotrebu. Analizom kampanja i inicijativa provedenih u drugim gradovima otkriva uvide koji bi mogli biti ključni u formuliranju učinkovitog plana za Sarajevo. Kroz pažljivu analizu i promišljenu adaptaciju ovih strategija, Sarajevo može izraditi prilagođeni pristup koji se bavi njegovim jedinstvenim izazovima i potiče grad prema značajnom smanjenju konzumacije boca za jednokratnu upotrebu. Neke od ovih inicijativa su navedena u nastavku.

London, Ujedinjeno Kraljevstvo³⁴

- Kampanja #OneLess, u saradnji s gradonačelnikom Londona, orkestrirala je instalaciju javnih česmi širom grada. Ovaj pilot projekat, kojim je uspostavljeno ukupno 15 česmi kojima je u toku godine distribuirano 77,737 litara vode, značajno je smanjio upotrebu plastičnih boca. Osim toga, predstavljena je simbiotska inicijativa gdje su poslovni subjekti koji nude besplatnu vodu iz slavine postavili natpise, upareno s mobilnom aplikacijom koja označava lokacije stanica za punjenje.
- Način provođenja: Iskorištavanje digitalnih platformi za unapređenje fizičke infrastrukture promoviše javno angažovanje i značajno smanjuje plastični otpad. Javne edukativne kampanje o ekološkim reperkusijama jednokratne plastike, obezbeđivanje finansijske podrške od lokalnih vlasti, i praćenje uticaja instalacija česmi su imperativ.

Amsterdam, Nizozemska³⁵

- Inicijativa za udvostručenje broja vodenih česmi na 500 u parkovima i javnim mjestima bila je usmjerena na promociju **plastike bez pića**. Pića bez plastike
- Način provođenja: Povećanje dostupnosti česmi sa pijaćom vodom, posebno u rekreacijskim i javnim domenima, što je ključno za podsticanje upotrebe.

Venecija, Italija³⁶

- S obzirom na visok priliv turista, pokrenuta je kampanja koja iste ohrabruje da koriste česme umjesto plastičnih boca.
- Način provođenja: Koristeći mape i aplikacije za usmjeravanje kako stanovnika tako i posjetitelja do najbližih česmi, promovisući prelazak s flaširane na vodu sa česmi.

Dublin, Irska³⁷

- Pokrenuta je kampanja instalacije česmi u cijelom gradu, a naročito u prigradskim naseljima, koja su često izostavljena u ovakvoj vrsti poduhvata, a sve kao mjera smanjenja plastičnog otpada uzrokovanog jednokratnim plastičnim flašama.
- Način provođenja: Izgradnja česmi u prigradskim naseljima sa pratećom medijskom kampanjom.

Pariz, Francuska³⁸

- Kroz participativni program, Pariz je povećao svoju infrastrukturu česmi s ciljem smanjenja sveukupno proizvedenog plastičnog otpada.

³⁴ <https://1md.org/article/london-water-fountains-plastic-waste-1md>

³⁵ <https://www.dutchnews.nl/2019/01/amsterdam-expands-drinking-fountain-network-in-fight-against-obesity/#:~:text=The%20number%20of%20water%20fountains,Margreet%20Hoedjes%20told%20the%20paper>

³⁶ <https://www.euronews.com/green/2022/07/21/venice-is-asking-tourists-to-drink-from-water-fountains-instead-of-single-use-plastic>

³⁷ <https://www.rte.ie/news/2019/1115/1090910-drinking-fountains-plastic-waste/#:~:text=In%20recent%20weeks%20South%20Dublin,use%20plastics.%20The%20fountains>

³⁸ <https://www.surfrider.eu/learn/news/when-european-cities-commit-to-fighting-plastic-bottle-pollution/#:~:text=Since%202015%2C%20Paris%20has%20committed,water%2C%20zero%20plastic%20waste>

- Način provođenja: Zajedničko angažovanje u planiranju i proširenju infrastrukture stvara s ciljem stvaranja osjećaja vlasništva, čime se ohrabruje upotreba česmi.

Porirua, Novi Zeland³⁹

- Inicijativa je bila ciljana na ruralne dijelove grada, koja su također prepoznata kao rekreativna područja, a gdje su lokacije za instalaciju bile podržane od strane Gradskog vijeća Porirua, a predložene od strane i prema potrebama lokalne zajednice.
- Način provođenja: Uključivanje zajednice u planiranje i instalaciju ključno je za usklađivanje s lokalnim preferencijama i potrebama, kao i istaknuta važnost postavljanja na lokacijama pogodnim za rekreaciju.

Kao prvo potrebno je prepoznati da se gore navedeni gradovi međusobno itekako razlikuju po mnogim faktorima uključujući geografski položaj, društvene, ekonomske, klimatske karakteristike itd., pa se tako i provedene kampanje i inicijative razlikuju. Iste su također planirane i provede u skladu sa potrebama i karakteristikama svakog grada zasebno, kao što broj stanovnika, frekvencija posjećenosti turista, nivo svijesti građana, kao i za različite interesne skupine. Međutim uzimajući sve navedeno u obzir moguće je ipak izvući neke općenite preporuke, kao i preporuke koje su prilagođene za Sarajevo, a koje se odnose na korištenje česmi kao alata za efektivno smanjenje plastičnog otpada, naročito jednokratnih flaša. Neke primjenjive strategije uključuju:

- Angažman lokalnih zajednica: Potrebno je uključiti lokalne zajednice tokom faza planiranja i implementacije kako bi se podstakao osjećaj vlasništva i kako bi se osiguralo da odabrane lokacije za nove česme ili rekonstrukciju postojećih budu u skladu sa potrebama kako lokalnog stanovništva tako i posjetioca kao što su turisti.
- Digitalne platforme: Izraditi aplikacije ili online platforme na kojima su prikazane lokacije česmi i stanica za punjenje kako bi se promovirala njihova upotreba, te lakše mogao pratiti njihov status.
- Turistički angažman: S obzirom na status Sarajeva kao turističke destinacije, pokretanje kampanja sličnih onoj u Veneciji, moglo bi biti od koristi u poticanju turista da koriste javne česme.
- Saradnja sa lokalnim pravnim subjektima: Uspostaviti partnerstva s lokalnim pravnim subjektima na određenim lokacijama, kao što je na primjer uža jezgra grada, s ciljem uspostavljanja stanica za punjenje i promocijom usvajanje boca za višekratnu upotrebu.
- Strateški plasman: Planirati instalaciju i obnove za lokacije s velikim prometom, kao što su u blizini stanica javnog prijevoza, užurbanih trgovačkih zona i popularnih turističkih mjesta kako bi se maksimizirao mogući broj korisnika.
- Redovno održavanje: Osigurati da se česme redovno održavaju kako bi se podstakla kontinuirana upotreba i zaštitilo javno zdravlje.
- Kampanje podizanja javne svijesti: Pokrenite kampanje za prosvjećivanje javnosti o prednostima za okoliš i zdravlje odabiranjem javnih česmi za piće umjesto plastičnih boca za jednokratnu upotrebu.

Ove strategije, sakupljene iz iskustava različitih gradova EU i svijeta, mogu se pažljivo prilagoditi specifičnim potrebama i okolnostima Sarajeva, čime se značajno doprinosi smanjenju oslanjanja na plastične boce za jednokratnu upotrebu.

³⁹ <https://localgovernmentmag.co.nz/more-public-drinking-fountains-needed/>

VII. Strategija oživljavanja tradicije korištenja česmi - Kratkoročni i dugoročni ciljevi; Identificiranje ključnih dionika (gradske vlasti, organizacije civilnog društva, lokalni stanovnici); Plan akcije: obnova česmi, edukacija građana, promocija

Odlukom o izgradnji, rekonstrukciji i održavanju javnih česmi i fontana, javnih kupatila i javnih nužnika („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 42/07) određena je nadležnost Grada Sarajeva (član 2. stav 2. Odluke) za sve javne česme koje su izgradili ili obnovili Grad Sarajevo, Kanton Sarajevo i gradske općine, ukoliko su namijenjene javnoj upotrebi. Nadležnost uključuje izgradnju i rekonstrukciju, kao i metode i sadržaje održavanja javnih česmi, fontana, javnih kupatila i nužnika. Prema članu 3. Uredbe davalac komunalnih usluga je javno preduzeće osnovano za aktivnosti održavanja navedenih objekata. Na žalost ovo javno preduzeće nikada nije oformljeno niti je preuzelo dužnosti davalaca komunalnih usluga definisanih ovom Odlukom.

Pored ove odluke, ne postoje drugi zakonski ili podzakonski akti koji regulišu ovu oblast u Kantonu Sarajevo. Odluka je vrlo sažeta i ne obuhvata mnoge aspekte, što je dovelo do toga da namjera, obaveze i nadležnosti nisu jasno definisane. Analiza stanja česmi pokazuje da upravo radi neuređenosti ove oblasti stanje česmi je nezavidno. Poseban problem predstavlja nejasno definisan sistem finansiranja, način formiranja javnog komunalnog preduzeća i nedostatak mnogih elemenata koji su doveli do trenutnog stanja u kojem nemamo jasnu sliku potencijala i obaveza.

Da bismo strateški, sveobuhvatno i odgovorno pristupili revitalizaciji tradicije korištenja javnih česmi, sada kada je pitka voda važniji resurs nego ikada, i kada smo se obavezali na smanjenje otpada, dekarbonizaciju i zaštitu identiteta, moramo mobilizirati sve nivoe vlasti.

Na državnom nivou, potrebno je ustavom zaštititi pravo na čistu pitku vodu. Slovenija je prva zemlja koja je to učinila, i BiH bi trebalo da slijedi njen primjer. Zakon o vodama FBiH trenutno samo u članu 26. stav 1. osigurava odgovarajuću kvalitetu vode za piće; stoga je neophodno da se novi zakon više posveti pravu na pitku vodu i zaštiti izvora.

U Kantonu Sarajevo, nakon početne analize stanja, potrebno je uključiti sve nivoe vlasti (kantonalni, gradski, općinski i nivo mjesnih zajednica) kako bismo strateški oživjeli tradiciju korištenja česmi. Važno je identificirati javnu instituciju koja će preuzeti odgovornost za održavanje ove tradicije, kako je navedeno u Uredbi iz 2007. godine ili pronaći drugi efikasniji način da se ova institucija identifikuje. Potrebno je uspostaviti jasne nadležnosti, obaveze, rokove, evidenciju, modele finansiranja, zdravstveno-higijenske uslove, edukaciju, promociju i sve detalje za efikasno i održivo funkcionisanje ove javne ustanove.

Javna ustanova treba da prikupi sve podatke o česmama, koristeći metodologiju koju je razvio Savjet za zelenu gradnju (Green Building Council). U projekt prikupljanja podataka treba uključiti sve nivoe vlasti, kao i druge zainteresovane strane kao što su to Planinarski savez BiH, Islamska zajednica, javna komunalna preduzeća i druge zainteresovane strane. Paralelno s prikupljanjem podataka, ustanova treba raditi na edukaciji i promociji zajedno sa KJKP Vodovod i Kanalizacija KS (KJKP ViK) kako bi se povratilo povjerenje građana u lokalnu pitku vodu i podigla svijest o važnosti i zaštiti ovog resursa. Takođe, ova ustanova može u saradnji sa KJKP Rad raditi na smanjenju plastičnog otpada i promociji korištenja višekratnih boca. Dodatno ova institucija treba u saradnji sa Vladom Kantona Sarajevo, Gradom Sarajevo, Turističkom

zajednicom Kantona Sarajevo i opštinama raditi na oživljavanju tradicije korištenja česmi i planu brendiranja Sarajeva kao grada koji baštini pravo na čistu vodu.

Pored navedenog ova Javna ustanova treba dnevno komunicirati sa korisnicima o ažuriranim podacima o kvaliteti vode na javnim česmama u saradnji sa KJKP ViK uključujući i podatke o kvaliteti vode na česmama koje su izgrađene na izvorima koji nisu dio sistema KJKP ViK. Svi podaci trebaju biti dostupni na online platformi kao i putem ugrađenih bar kodova na česmama što će takođe biti obaveza ove javne ustanove. Pošto postoji određeni interes kako lokalnih zajednica tako i pojedinaca da ulažu u izgradnju novih česmi ova javna ustanova će biti zadužena za planiranje i odobravanje novih lokacija za česme u saradnji sa Zavodom za planiranje i razvoj Kantona Sarajevo. Da bi smo obezbjedili kvalitetan dizajn novih česmi ova javna ustanova će biti zadužena za organizivanje i provođenje javnih konkursa za dizajn, izgradnju, puštanje u funkciju, kontrolu i nadzor izgradnje novih česmi.

Također, u saradnji s Kantonalnim zavodom za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, potrebno je pokrenuti aktivnosti za pravnu zaštitu česmi. Za potrebe pravne zaštite Zavodu za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo treba dostaviti prijavu sa listom česmi kao potencijalnog dobra, da bi ovaj Zavod izdao rješenje o zaštiti i pripremio elaborate za zaštitu u obliku Odluke o zaštiti koju treba da potvrdi Skupština KS.

Zajedno s Zavodom za planiranje i razvoj KS, potrebno je uraditi planove održavanja svih česmi jer je to važno da bi uspjeli u svim navedenim ciljevima. Takođe u saradnji sa istim Zavodom treba uraditi planove uređenja okolnih površina česmi, kako bi ovaj urbani mobilijar mogao pružiti dodatne usluge i sadržaje za korisnike, poput klupa za odmor, zelenih površina s autohtonim biljkama, prostora za kućne ljubimce, parkinga za bicikle i slično.

Iz svega navedenog prepoznaje se potreba da se ingerencije nad javnim česmama podignu na nivo Kantona Sarajevo, koji bi preuzeo nadležnost i koordinaciju između Grada Sarajeva i svih 11 opština, a sve da bi se obezbjedio sistemski pristup rješavanja problema česmi. Pored problema veliki je broj prilika i potencijala koji bi se takođe trebali prepoznati i rješavati na kantonalnom nivou.

VIII. Angažman zajednice - Uključivanje građana u proces oživljavanja česmi: radionice, događaji i kampanje

Tokom provođenja projekta od juna 2022. godine, tim Savjeta za zelenu gradnju naišao je na ogroman interes stručnjaka, građana, nevladinih i vladinih institucija što dokazuje koliko je tema česmi aktualna i važna. Sve zainteresovane strane su svjesne važnosti revitalizacije ove tradicije, ali su istovremeno zbunjeni slojevima nejasne nadležnosti, nedostatka povezanosti i funkcionalnosti čemu svjedoči trenutno stanje česmi na teritoriji Kantona Sarajevo.

Poseban značaj, koji su svi iskomunicirali, odražava se u ličnoj povezanosti koju sve zainteresovane strane imaju s ovom humanom tradicijom. Česme su duboko ukorijenjene u naše naslijeđe, simboliziraju čistu namjeru gostoljubivosti naših ljudi, svjedoče tradiciji brige za čovjeka kao i brige da se napoji svaki dobronamjerni čovjek koji je žedan. Česme oživljavaju našu povezanost i brigu prema prirodnim potencijalima.

Zbog toga je uključivanje svih zainteresovanih strana izuzetno važna aktivnost koje će obezbjediti sveobuhvatnu brigu o oživljavanju ove bitne tradicije.

Organizovanje radionica i konferencija na ovu temu kroz ovaj projekat je dokazalo veliku zainteresovanost ali i potrebu sistemskog organizovanja, uvezivanja svih zainteresovanih strana da bi se u budućnosti na održiv i odgovoran način obezbjedilo oživljavanje ove tradicije.

Web stranica cesma.ba, koja je izrađena u toku implementacije ovog projekta podržanog od strane HBSa, predstavlja važan alat za komunikaciju, promociju i edukaciju koji je prilagođen jednostavnim sistemom korištenja svim zainteresovanim. Prikupljanje podataka o velikom broju česama, identifikacija novih lokacija, promocija, vraćanje povjerenja u čistu vodu, edukacija i sve ostale aktivnosti sigurno mogu biti kvalitetnije i obuhvatnije organizovane kroz angažman svih zainteresovanih strana što je bio cilj prilikom pripreme ove web stranice.

Pored web stranice potrebno je prepoznati i druge alate kao što su aplikacije za mobilne telefone kojima bi se obezbjedila potpuna informisanost o svim česama. Uključivanje lokacija česmi na postojećim aplikacijama koje olakšavaju komunikaciju i informisanost kao što su Google mape i druge aplikacije treba biti jedan od budućih alata za bolju promociju i komunikaciju.

Korištenje savremenih alata, kao što su bar kodovi, jedan je od alata koji je kroz diskusije prepoznat kao veoma koristan kako za korisnike javnih česmi, tako i za Javnu instituciju nadležnu za česme i sve druge zainteresovane strane. Bar kodovima bi se obezbjedila efikasna komunikacija između Javne institucije i svih zainteresovanih strana kako bi se brzo i efikasno iskomunicirali ažurirani podaci o kvalitetu vode, podaci o eventualnim kvarovima, podaci o materijalizaciji kao i historijski podaci, zanimljivosti i legende o česama i drugo.

Potrebno je zainteresovati medije ali i mobilizirati lokalne kapacitete kako bi se pokrenuli projekti promocije česmi u obliku publikacija, video materijala, intervju, animacija i sl.

IX. Financiranje i partnerstva - Potencijalni izvori financiranja (javni fondovi, sponzorstva, donacije); Partnerstva s organizacijama, lokalnim poduzetnicima i drugim dionicima

Nakon provedenih istraživanja i diskusije u toku konferencije "Sarajevo, grad hiljadu česmi – Oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi" održane u Sarajevu 23.10.2023. godine, kao najveći problem i prepreka za održivost projekta oživljavanja tradicije javnih česmi u Kantonu Sarajevo odnosno gradu Sarajevu prepoznato je pitanje finansiranja. Potencijalni izvori financiranja održavanja i izgradnje javnih česmi nakon regulisanja načina upravljanja zasigurno treba da nađu adresu na titularima zemljišta na kome se česme nalaze. Kada je riječ o česama u otvorenom javnom prostoru, u centralnoj turističkoj zoni titulari su često općine i Grad Sarajevo. Pošto Grad Sarajevo obuhvata samo četiri opštine, Stari grad, Centar, Novo Sarajevo i Novi Grad, konstatovano je, prema mišljenju većine, da se ingerencija nad česama treba odnositi na nivo Kantona Sarajevo, što bi u konačnici obezbjedilo sistemski pristup i rješavanje pitanja onih česmi koje se nalaze na teritorijama ostalih opština, a koje su usko vezane za turističke potencije.

Moguće i najvažnije pitanje je i to kako je regulisana odgovornost plaćanja vode na javnim česama, odnosno potrebno je ustanoviti ko plaća vodu koja ističe? Ovo pitanje se treba regulisati zakonskim podaktima preko Zakona o vodama ili Zakona o komunalnim djelatnostima na nivou Kantona Sarajevo. Rješavanje ovog problema zasigurno leži u racionalizaciji potrošnje, te s tim u vezi se mora znati kolika je potrošnja vode na svim javnim česama. Za sada sve gubitke sredstava trpi KJKP VIK, što još jednom potvrđuje da bi Kanton trebao preuzeti nadležnost nad ovim projektom.

Odlukom o izgradnji, rekonstrukciji i održavanju javnih česmi i fontana, javnih kupatila i javnih nužnika („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 42/07) nema regulirajuću funkciju. Ova odluka sadrži nedorečenosti i potrebu zamjenu sa jasnijim i detaljnijim odredbama kroz Izmjene i dopune relevantnih zakona na Federalnom i nivou Kantona Sarajevo kao i pratećim podzakonskim aktima. Takođe, sve javne česme moraju biti prepoznate u važećim planskim dokumentima, i postoji realna prilika da se uvrste u Urbanistički plan Kantona Sarajevo koji je upravo sada u prednacrtu.

Kada je riječ o prirodnim izvorima, bez obzira na njihov kapacitet i izdašnost, u cilju njihove zaštite i racionalnog korištenja, nakon pribavljanja vodnog akta izvorišta, potrebno je obezbijediti finansijska sredstva za ispitivanje, zaštitu, održivo i odgovorno upravljanje i izgradnju infrastrukture na svim izvorištima na teritoriji Kantona Sarajevo. Nakon pribavljanja vodnog akta za izvorišta koja bi se onda mogla priključiti na javne česme, a sve shodno Zakonima o vodama FBiH i Kantona Sarajevo. Pošto je jedan dio česmi priključen direktno na izvore dok je drugi dio priključen na lokalne kaptaže vode, neophodno je razviti model finansiranja koji uključuje sve česme. Za ovo rješenje neophodno je da se sa KJKP ViK iskomunicira najbolje i najefikasnije rješenje.

Da bi se pribavila vodna dozvola prvo treba pribaviti prethodnu vodnu saglasnost koja se dobija prije urbanističke saglasnosti, zatim vodna saglasnost prije građevne dozvole i vodna dozvola prije upotrebne dozvole a sve po važećim zakonima. Dozvole za izdašnost vrela do 1 l /s izdaju opštine, do 10 l /s Ministarstvo privrede KS, a preko 10 l /s Agencija za vodno područje sliva rijeke Save.

Da bi se prepoznao sistem finansiranja neophodno je sagledati sve mogućnosti, modele i izvore finansiranja za održavanje postojećih i izgradnju novih česmi. Postoji veći broj modela finansiranja te se novac može obezbijediti iz više izvora. Slijede modeli koje je Green Council tim prepoznao kroz istraživanje i kroz diskusiju sa učesnicima konferencije kako slijedi:

1. Sredstva se mogu nabaviti od prihoda koji se dobiju od posebnih vodnih naknada koje dobija KS u iznosu od desetak miliona KM.
2. Tu su sredstva koja Kanton Sarajevo u dogovoru sa Fondom zaštitu okoliš FBiH može dogovoriti da se dizajnira samo Lot kojim bi se finansirao projekat održavanja postojećih i izgradnje novih javnih česmi.
3. Turističke takse koje se prikupljaju na nivou Kantona Sarajevo i slijevaju u budžet Kantona Sarajevo mogu biti u jednom dijelu prepoznate kao dio sredstava kojima bi se finansiralo održavanje postojećih i izgradnja novih javnih česmi koje predstavljaju dio turističke ponude. Ovakav model finansiranja bi se mogao regulisati podzakonskim aktima uz razvijene godišnje planove.
4. Model turističkih taksi na turističke vanredne prevoze autobusima i kombijima, koji je uz pomoć UNESCOa razvijen u gradu Mostaru donosi takođe još jedan model kojim bi se dio sredstava izdvajao za potrebe održavanja postojećih i izgradnju novih javnih česmi.
5. U razgovorima sa građanima koji su spremni ulagati u održavanje i izgradnju novih česmi predlaže se i model formiranja Fondacije koja bi bila zadužena za prikupljanje sredstava koja bi se u saradnji sa Javnom institucijom ulagala u održavanje i izgradnju novih česmi prema prostornim planovima.
6. Još jedan prepoznat model jeste model naknade za javne česme, koja bi se uvela za svakog korisnika vode iz javnog vodovoda (KJKP ViK), da se izdvaja simbolična suma mjesečno u iznosu od 5 do 10 feninga po svakom računu korisnika. Prikupljena sredstva bi se namjenski ulagala u održavanje postojećih i izgradnju novih javnih česmi.

Predstavljeni modeli finansiranja pokazuju da ukoliko postoji politička volja i ovaj problem može da se riješi, a novac prikupi čak i iz više izvora.

X. Mjerenje uspjeha - Indikatori uspješnosti (povećanje broja korisnika česmi, medijska pokrivenost, povratna informacija građana), praćenje napretka

Za uspješnu implementaciju i održivost inicijative oživljavanja tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu, neophodno je postaviti jasne i mjerljive indikatore uspješnosti. Ovi indikatori će služiti kao osnova za praćenje i evaluaciju napretka, kao i za prilagodbe strategije i planova.

Indikatori uspješnosti

- Povećanje broja korisnika javnih česmi: Jedan od ključnih indikatora uspješnosti je povećanje broja ljudi koji koriste česme za snabdijevanje pitkom vodom. Ovo može biti izmjereno kroz periodična istraživanja i ankete među građanima.
- Medijska pokrivenost: Visok nivo medijske pokrivenosti može služiti kao indikator uspješnosti u smislu podizanja svijesti o važnosti očuvanja i korištenja javnih česmi. Ovo uključuje praćenje objava u novinama, na televiziji, radiju i društvenim mrežama.
- Povratna informacija građana: Aktivno prikupljanje i analiza povratnih informacija od građana može pružiti uvid u efikasnost i prihvaćenost inicijative. Ovo može biti postignuto kroz javne konsultacije, ankete i online platforme za povratne informacije.
- Smanjena količina plastičnog otpada: takođe važan indikator uspjeha koji se prema razvijenom modelu može koristiti sa jasnim projekcijama aili i konkretnim mjerenjima u saradnji sa KRO Rad.
- Broj korisnika predloženih pametnih aplikacija: Dodatni indikator koji već sada kada imamo razvijenu web stranicu može biti korišten ali će definitivno biti korisniji razvojem i drugih predloženih pametnih aplikacija (google map, aplikacija za telefon, barkodovi i sl.)

Praćenje napretka

- Kvartalni izvještaji: Preporučuje se izrada kvartalnih izvještaja koji će sadržavati analize svih indikatora uspješnosti, sa posebnim fokusom na postignute ciljeve i eventualne izazove.
- Godišnja evaluacija: Na kraju svake godine, trebalo bi provesti sveobuhvatnu evaluaciju koja će uključivati analizu svih prikupljenih podataka i preporuke za dalje korake.
- Revizija plana: Na osnovu prikupljenih podataka i evaluacija, plan bi trebao biti revidiran i ažuriran kako bi se osigurala njegova aktuelnost i efikasnost.
- Komunikacija sa zainteresovanim stranama: Redovna komunikacija sa lokalnim vlastima, partnerima i građanima je ključna za praćenje napretka i prilagodbu plana.

Kroz ovakav sistematski pristup mjerenju uspješnosti i praćenju napretka, ovaj dokument teži osigurati održivost i učinkovitost inicijative za oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu.

XI. Zaključak - Sažetak glavnih tačaka dokumenta (naglasak na važnosti očuvanja tradicije korištenja javnih česmi u gradu Sarajevo)

U svjetlu sveprisutnih izazova koji se odnose na očuvanje kulturne baštine i promociju održivog razvoja, ova mapa puta za oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu predstavlja pravovremeni i relevantni okvir za akciju. Dokument je koncipiran sa ciljem da pruži sveobuhvatni pregled i strateški pristup problemu, počevši od istraživanja i dokumentacije, preko očuvanja kulturne baštine, do promocije održivosti i angažmana zajednice.

Jedan od ključnih aspekata ovog dokumenta je njegova multidisciplinarnost. Ne radi se samo o tehničkom ili infrastrukturnom projektu, već o inicijativi koja ima duboke kulturne, socijalne i ekološke implikacije. U tom kontekstu, angažman različitih zainteresovanih strana, uključujući lokalne vlasti, nevladine organizacije, akademske institucije i samu zajednicu, postaje od suštinskog značaja.

Osim toga, dokument naglašava potrebu za postavljanjem jasnih i mjerljivih pokazatelja uspješnosti. Ovo je od suštinskog značaja ne samo za procjenu učinkovitosti inicijative, već i za njezinu prilagodbu i poboljšanje. Kroz sistematično praćenje i evaluaciju, moguće je identificirati potencijalne izazove i prilagoditi strategiju kako bi se osigurala njena održivost i uspjeh.

Važno je napomenuti da, iako je fokus ovog dokumenta na Gradu Sarajevu, njegovi principi i preporuke imaju potencijal da budu primenjeni i u drugim gradovima i zajednicama. Tradicija korištenja javnih česmi nije jedinstvena za Sarajevo i može služiti kao model za očuvanje kulturne baštine i promociju održivog razvoja na širem nivou. Dodatno, treba razmotriti ulogu Kantona Sarajevo i modele saradnje između svih nivoa vlasti.

Prepoznate preporuke:

- Grad Sarajevo i Kanton Sarajevo imaju ambiciju da postanu “zeleni grad”, te su odabrani da budu jedan od 100 Klimatski neutralnih gradova u Evropi.
- Usvojen je Zeleni Akcioni plan Kantona Sarajevo koji definiše i aktivnost zaštite prirodnih izvorišta i prava stanovništva na pitku vodu.
- Neophodno je, pod hitno, izraditi registar česmi koji bi obezbjedio tačne informacije o svim česmama na teritoriji Grada Sarajeva i Kantona Sarajevo, odnosno u svim opštinama.
- Potrebno je osigurati institucionalne i zakonodavne kapacitete koji će preuzeti nadležnosti za kvalitetno i odgovorno oživljavanje tradicije javnih česmi, uz jasno definiranu viziju i program aktivnosti.
- Potrebno je uraditi plan saniranja, održavanja, umrežavanja i izgradne novih česmi koji bi promovisao održiviji način kulture konzumiranja vode u gradu, pa i šire.
- Koristeći savremene metodologije za definiranje kriterija neophodno je planirati nove lokacije česmi kako bi se obezbjedila održiva dostupnost čiste pitke vode za sve građane i posjetioce te odgovorilo kako zahtjevima turističkih potencijala tako i zahtjevima održivosti, dekarbonizacije i smanjenja otpada.
- Kroz međunarodne javne konkurse neophodno je riješiti budući dizajn česmi koji uključuje i dizajn cijele lokacije (pejzažno-arhitektonsko uređenje, urbani mobilijar i sl.).

- Važno je i neophodno obezbjediti redovnu kontrolu kvaliteta vode uz javni uvid dobijenih rezultata, te napraviti plan komunikacije koja će obezbjediti vraćanje povjerenja građana u pitku lokalnu vodu.
- Neophodno je strateški riješiti pitanje uštede vode uz očuvanje tradicije, zatim uvesti rješenja za slavine u skladu sa zdravstvenim i sanitarnim zahtjevima.
- Neophodno je kontinuirano raditi na promociji česmi i prava na čistu pitku vodu, na pomociji zdravstvenih i ekoloških prednosti pitke vode iz javnih česmi kao alternative flaširanoj vodi ili drugim vrstama flaširanih pića.
- Potrebno je nastaviti provoditi istraživanja o koristima smanjenja upotrebe plastičnih boca, smanjenju potrebe za njihovim recikliranjem i zaštiti okoliša. Također, uz podršku Komunalnog Javnog Preduzeća "RAD," potrebno je vršiti praćenje smanjenja količine plastičnih boca u procesu upravljanja otpadom koji ovu javnu ustanovu nadgleda.
- Potrebno je prepoznati i raditi na brendiranju Sarajeva kao mjesta koje njeguje tradiciju prava na čistu pitku vodu, uz promociju upotrebe višekratnih boca, organiziranje turističkih tura koje uključuju posjete česmama itd.
- Potrebno je nastaviti koristiti i unapređivati razvijenu web platformu cesma.ba, obezbjediti da česme u Sarajevu budu integrisane u Google Maps alat ili alat Google Earth, obezbjediti dizajn interaktivne virtualne platforme uz mapu česmi u Sarajevu kojom bi se poboljšala komunikacija o česmama između svih zainteresovanih strana.

Na kraju, važno je istaknuti da je ova mapa puta samo prvi korak u dugoročnom procesu. Oživljavanje tradicije korištenja javnih česmi u Sarajevu zahtijeva neprestani napor, predanost i suradnju svih zainteresiranih strana. Samo kroz zajednički rad i odgovornost možemo postići ciljeve koje smo postavili i doprinijeti stvaranju održivijeg, inkluzivnijeg i kulturno bogatijeg Sarajeva za buduće generacije.