

# KANTON SARAJEVO: DIGITALNA UPRAVA 2.0



VIZIJA

## VIZIJA SISTEMA E-UPRAVE U KANTONU SARAJEVO: DIGITALNA UPRAVA 2.0

### OSNOVNE INFORMACIJE I LOGIKA

U doba Četvrte industrijske revolucije, tehnologije poput Umjetne inteligencije, *Blockchain*, Virtualne realnosti, *Big data* i mnoge druge, danas transformiraju društva, ekonomije, organizacije u javnom i privatnom sektoru ali i život stanovništva. Vlade širom svijeta strateški koriste ove nove tehnologije kako bi iz temelja unaprijedile procese donošenja politika i odlučivanja, pružanja javnih usluga i razvoja informacionih sistema. Nove tehnologije se koriste kao alat u proaktivnoj komunikaciji organa uprave sa svih nivoa sa građanima i poslovnim subjektima, na način da podižu nivo učešća građana u temama od koristi za društvo ali i da se pojača pozitivan doprinos datog nivoa vlasti u ukupnom društvenom boljitku. Ipak, **puni potencijal digitalne uprave je još uvijek u velikoj mjeri neiskorišten**. Globalne prakse pokazuju da se „administracije same trebaju iz temelja promijeniti“ da bi se izgradio javni sektor koji će zadovoljiti potrebe budućih generacija. Digitalna transformacija se ne odnosi samo na upotrebu novih tehnologija, nego zahtijeva fundamentalnu reformu organizacijskih struktura, radnih procesa, vještina, kulture i mentaliteta, reformu koja se temelji na konkretnim potezima u svrhu efikasnijeg i ekonomičnijeg pružanja usluga, što je primjenjivo i u slučaju Kantona Sarajevo

Kanton Sarajevo je otpočeo **aktivnosti ka uvođenju e-uprave još 2014. godine**. Među najvažnijim nastojanjima su unapređenje zakonskog okvira za pametno, digitalno upravljanje podacima, mapiranje javnih usluga i administrativnih postupaka za Kanton Sarajevo i stavljanje u funkciju javnog web prostora u kojem građani i privredni subjekti mogu pristupiti online informacijama i relevantnim obrascima za sve administrativne postupke. Imajući na umu relativno dobru komunikacijsku i Internet infrastrukturu na teritoriji Kantona Sarajevo, brzo rastući sektor informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) i visok stepen dostupnosti Interneta građanima, Kanton je dobro pozicioniran da iskoristi mogućnosti koje nudi digitalizacija – i u javnom sektoru, kao i u privatnom sektoru i društvu, te ne iznenađuje da su se u nekoliko proteklih godina u kantonalnim institucijama pojavila razna nova digitalna rješenja, paralelno s digitalizacijom javnih registara, unaprijeđenjem informacionih sistema i pilotiranjem novih digitalnih rješenja. Osim toga, Digitalna agenda Evropske unije za Zapadni Balkan i Evropska digitalna strategija daju „vjetar u leđa“ digitalnoj agendi ne samo u Bosni i Hercegovini, nego i u regiji.

Ipak, Kanton Sarajevo **nema politiku ni strateški okvir** kojim bi se usmjeravale buduće aktivnosti i ulaganja u e-upravu i digitalnu transformaciju. S obzirom da je **nova Strategija razvoja Kantona Sarajevo za period 2021-2027** u izradi, postoji dobra prilika da se ovoj

oblasti da prioritet u okviru nove Strategije i osiguraju institucionalni okvir i potrebni resursi za pokretanje razvoja digitalne uprave i e-usluga.

**Nivo korištenja tehnologije i digitalizacije u Kantonu Sarajevo je i dalje ograničen**, čime se usporavaju nastojanja Vlade da poveća svoj doprinos društvenom razvoju. **Podaci u svim kantonalnim institucijama i javnim komunalnim preduzećima su fragmentirani** i ne koriste se sistemski da bi se prepoznali izazovi ili potencijali, ostvarili dublji uvidi i na osnovu njih izradile i ponudile odgovarajuće politike odnosno pružile e-usluge razvijene prema potrebama korisnika. **Dragocjeni podaci iz gotovo 70 javnih registara i baza podataka** u kantonalnim institucijama su i dalje „razbacani“ i nalaze se izolirani u nadležnim organizacijskim jedinicama, tzv. silosima podataka, čak i ako su digitalizirani.

Kanton Sarajevo posjeduje [Registar administrativnih postupaka](#) - interno razvijenu platformu za evidenciju, prijavu, izmjenu i upravljanje administrativnim postupcima. Implementacijom ovog registra, već od početka 2018. godine, pružaju se vrlo korisne informacije, ali su korisnici još uvijek ograničeni u mogućnosti da javne usluge ostvaruju elektronskim putem. Ovaj registar služi samo za informisanje zainteresiranih strana u bilo kojem postupku o potrebnim dokumentima i načinu pokretanja administrativnog postupka, što predstavlja polaznu tačku za realizaciju bilo kojeg postupka, ali korisnici i dalje uslugu uprave ostvaruju na tradicionalni „šalterski“ način.

Razmjena digitalnih podataka među institucijama postoji i, premda otežano i na zastarjeli način, odvija se na dnevnom nivou. Zbog zakonskih propisa i nedostatka digitalnih inovacija u uredskom poslovanju, **razmjena analogne dokumentacije je ipak dominantna** u službenoj komunikaciji između institucija i sa građanima i poslovnim subjektima. Dodatno, niti jedna kantonalna institucija **ne prikuplja podatke sa automatskih senzora i mjerača** i ne čini ih dostupnim privatnom sektoru i organizacijama civilnog društva (izuzev prikaza podataka o kvalitetu zraka). I jedno i drugo su nedostaci koji onemogućavaju dostupnost podataka u svim kantonalnim institucijama, što usporava ili onemogućava razvoj integralnih analiza u svrhu izrade kvalitetnih politika i odlučivanja na osnovu podataka od strane Vlade i organa uprave, komplicira administrativne postupke i, na kraju, onemogućava uspostavljanje e-usluga za građane i privredne subjekte. **U Kantonu Sarajevo ne postoji niti jedna potpuno online e-usluga.**

Pilot **e-usluge** (npr. „e-parking“, „e-plaćanje računa za komunalne usluge“, online informacije o administrativnim postupcima) koje se uvode paralelno sa **digitalnom infrastrukturom i rješenjima** (informacioni sistemi bazirani na *webGIS*-u, e-katastar, digitalna prostorna dokumentacija, itd.) i relativno **dobra računarska i digitalna oprema u kantonalnim institucijama** predstavljaju dobar osnov za razvoj i stavljanje u funkciju **digitalne uprave 2.0 za Kanton Sarajevo**. Transformacija se dešava upotrebom digitalnih tehnologija koje utiču na promjenu načina rada javne uprave, stvaranje novih vrijednosti kroz bolje upravljanje podacima i informacijama s kojima uprava raspolaže, te jednostavnije i brže pružanje javnih usluga građanima i poduzetnicima kroz bolje interno

funkcionisanje uprave. Digitalizacija omogućava pružanje sasvim novih javnih usluga, koje bez upotrebe tehnologije ne bi bile izvodive, omogućavajući građanima i poduzetnicima da iskoriste prilike koje im pruža društvo bazirano na znanju, u kojem danas živimo.

## SVRHA IZJAVE O VIZIJI

Osnovna svrha ove Vizije je **ponuditi koncept digitalnog informacionog sistema Kantona Sarajevo kao okosnice skalabilnog, konsolidiranog, međusobno povezanog sistema digitalne uprave, koji omogućava pristup u realnom vremenu različitim setovima podataka, njihovo povezivanje, analizu i vizualizaciju (uključujući i geoprostornu), i koji, kao takav, služi kao okosnica savremene, uspješne, efikasne uprave i pružanja e-usluga usmjerenih na korisnike.**

Vizija je utemeljena na procjeni postojećeg stanja digitalnih resursa Kantona Sarajevo, koja je provedena u svim institucijama i organizacijama Kantona tokom 2020. godine i njena namjera je ponuditi unaprijeđenje postojećeg stanja.

Ova vizija, ako je Vlada usvoji, može ponuditi strateški pravac i racionalan pristup dugoročnoj digitalnoj transformaciji i razvoju e-uprave u Kantonu Sarajevo.

## GLAVNI CILJEVI SISTEMA DIGITALNE UPRAVE 2.0

Ciljevi koji se žele postići uvođenjem digitalnog informacionog sistema i koncepta e-uprave u organima uprave Kantona Sarajevo su:

- **Pristupačnije, kvalitetnije, brže i efikasnije pružanje javnih usluga kako bi Vlada Kantona Sarajevo i njene institucije bile na „jedan klik“ udaljene od građana i poslovnih subjekata;**
- **Optimizacija internih procesa i saradnje organa uprave, javnih ustanova i preduzeća kroz sistemski uređeno upravljanje i razmjenu podataka, te smanjenjem „ekološkog otiska“;**
- **Osigurati dobro upravljanje kroz transparentnije i otvorenije odlučivanje zasnovano na sistemski raspoloživim podacima, te izradu i provođenje politika u inkluzivnom procesu;**
- **Optimizacija i smanjenje troškova ulaganja u digitalne sisteme, podatke i aplikacije na nivou institucija i organizacija, na način da se postojeći i planirani digitalni resursi „ponovo koriste“ a ne „ponovo nabavljaju“, multiplicirajući pozitivne efekte ulaganja u razvoj odnosno nabavke;**
- **Stimulirati upotrebu novih tehnologija u javnom sektoru i prijelaz na „upravu nove generacije“, kao trajno opredjeljenje za izgradnju efikasnijeg i ekonomičnijeg upravljanja Kantom Sarajevo.**

Digitalni informacijski sistem će omogućiti **standardiziranu razmjenu podataka između institucija Kantona Sarajevo, kao i sa institucijama drugih nivoa vlasti**. Sistem će uspostaviti mehanizme interoperabilnosti, kako bi se omogućila interakcija među svim kantonalnim institucijama ka postizanju agende digitalne transformacije. Ta integrirana digitalna platforma će omogućiti viši nivo korištenja postojećih informacija i podataka i optimizirati će njihovu upotrebu, bez potrebe da se završi izgradnja cjelokupnog digitalnog informacijskog sistema da bi se vidjeli dati učinci.

## OSNOVA I VODEĆI PRINCIPI

Ova vizija se zasniva na nekoliko ključnih koncepata i osnovnih principa:

**Digitalna transformacija:** koncipirana na osnovu dva međusobno povezana pravca transformacije: a) usmjerenosti prema korisnicima, odnosno kako uprava može koristiti digitalne tehnologije za unapređenje svog rada, te načina na koji pruža usluge korisnicima, kako stvara, saraduje i podržava realizaciju javnih politika i b) nastojati unaprijediti kvalitet, relevantnost, efikasnost i učinak rada uprave kroz bolju razmjenu znanja i informacija i bolje korištenje podataka.

**E-uprava:** e-uprava se pojavljuje u raznim oblicima - od „online usluga institucija vlasti“ do „elektronske razmjene informacija i usluga sa građanima, privrednim subjektima i drugim granama vlasti“. E-uprava se stoga može definirati kao „upotreba informaciono-komunikacijske infrastrukture radi djelotvornijeg i efikasnijeg pružanja usluga vlasti građanima i privrednim subjektima. To je primjena IKT-a u radu organa vlasti, čime se postižu javni ciljevi digitalnim sredstvima. Osnovni princip e-uprave, podržan djelotvornim institucionalnim okvirom e-uprave, je unaprijediti interno poslovanje javnog sektora kroz smanjenje finansijskih troškova i vremena potrebnog za pružanje usluga kako bi se bolje integrisali tokovi podataka i procesi rada i omogućilo djelotvorno korištenje resursa u raznim javnim institucijama u cilju postizanja održivih rješenja. Upravo kroz inovacije i e-upravu, Vlada Kantona Sarajeva i njezine institucije mogu biti efikasnije, mogu pružati bolje usluge, odgovarati na zahtjeve građana u pogledu transparentnosti i odgovornosti prema javnosti, biti inkluzivnije, te tako povećati povjerenje građana u vlast.

**E-usluge:** nomenklatura e-uprave definira tri osnovne vrste e-usluga:

- **E-usluge unutar same javne uprave** (G2G) podrazumijevaju razmjenu podataka i elektronsku komunikaciju među organima uprave. To podrazumijeva razmjenu unutar i među institucijama, kao i razmjenu s višim nivoima vlasti i s jedinicama lokalne samouprave.
- **E-usluge koje organi uprave pružaju poslovnim subjektima** (G2B) podrazumijevaju poslovne transakcije (npr. plaćanja, prodaju i nabavku robe i usluga), kao i online pružanje usluga namjenjenih poslovnim subjektima.

- **E-usluge koje organi uprave pružaju građanima** (G2C) podrazumijevaju inicijative osmišljene da olakšaju interakciju građana sa javnim sektorom kao konzumenti javnih usluga. To podrazumijeva interakciju koja se odnosi na pružanje javnih usluga, kao i na učešće u konsultacijama i procesu odlučivanja.
- **Gradivni elementi e-usluga** su osnovne komponente ili e-usluge koje se mogu iznova koristiti u nekoliko sektora i u drugim kompleksnijim IT sistemima. Ponovna upotreba takvih gradivnih elemenata omogućava pružanje novih digitalnih javnih usluga građanima, poslovnim subjektima i organima javne uprave na ekonomičniji način, bez dupliciranja rješenja unutar javnog sistema, pritom izgrađujući i skalirajući postojeća rješenja.
- **Interoperabilnost** je sposobnost računarskih sistema odnosno aplikacija da razmjenjuju i koriste informacije. Upravni procesi će biti sistematizirani, komplementarni i interoperabilni, omogućavajući bolju komunikaciju među različitim organima i novoima uprave, veću razmjenu podataka, što će dovesti do jednostavnije i efikasnije komunikacije građana i poslovnih subjekata sa organima uprave, javnim ustanovama i preduzećima u Kantonu Sarajevo.

Osim toga, ova Vizija je utemeljena na sljedećim **glavnim principima** koje su prihvatili lideri digitalne uprave u svijetu i koji su ugrađeni u Digitalnu agendu i pristup Evropske unije:

- **„Digital by default“**, (digitalno po automatizmu, „digitalno prvo“) što podrazumijeva da nadležni organ uprave, u principu, pruža usluge elektronskim putem (ostavljajući druge kanale otvorenim za one koji su isključeni postupkom odabira ili iz nužde).
- **„Once only“**, (samo jednom) prema kojem strane u procesu dostavljaju sve informacije samo jednom i, u skladu s pravilima o zaštiti podataka, nadležni organ elektronski prosljeđuje i razmjenjuje dostavljene podatke i dokumente, kao i druge potrebne informacije iz svoje nadležnosti, bez dodatnog opterećenja strana. Upravljanje podacima i informacijama bazirano je na principima sigurnosti i ponovnog korištenja, a ne ponovnog prikupljanja.
- **Usmjerenost na korisnike** podrazumijeva osmišljavanje i pružanje javnih usluga građanima i poslovnim subjektima koje su potpuno u skladu s potrebama korisnika. Od građana se ne traži poznavanje strukture i nadležnosti uprave i javnih institucija, već bi uprava trebala biti ta koja će digitalnim rješenjima spajati svoje razne sektore radi pružanja optimiziranih i učinkovitih javnih usluga, po kriteriju životnih situacija u kojima potrebe građana nastaju (rođenja, obrazovanja, rada, stanovanja, socijalnih potreba, smrti, itd.). Stoga, organi uprave, javne ustanove i preduzeća u Kantonu Sarajevo u svim svojim aktivnostima trebaju prepoznati potrebe građana kao poreskih obveznika, zaposlenika, roditelja, studenata, investitora itd., te kroz



odgovarajuće moderne tehnike i alate agilnog dizajna usluga, implementirati usluge na način da kreiraju optimalnu vrijednost za svoje korisnike.

- **„One-stop-shop“ (sve usluge na jednom mjestu)** je princip koji omogućava dostupnost i pružanje javnih usluga na jednom mjestu, bilo fizičkom, bilo virtualnom. Na tom mjestu korisnici mogu pronaći sve potrebne podatke iz bilo koje institucije da bi započeli i završili željeni administrativni postupak; bez potrebe obilaska pojedinačnih institucija za informacije iz njihove nadležnosti.
- **Sistemske pogled na javni sektor u Kantonu Sarajevo**, gdje organi uprave, javne ustanove i preduzeća razmišljaju i djeluju ne ograničavajući se samo na svoju organizaciju i nadležnost, gdje prirodan tok informacija u pružanju usluga, a ne hijerarhija ili nadležnost organizacije, određuje kako će usluga biti pružena korisniku. E-usluge se razvijaju po mjeri, odnosno potrebama korisnika, a ne na osnovu nadležnosti pojedinih institucija.

## GRADIVNI ELEMENTI SISTEMA E-UPRAVE KANTONA SARAJEVO

Osnovni elementi sistema e-uprave Kantona Sarajevo (koji postoje i koji će biti kreirani) obuhvataju:



Gradivni elementi digitalne uprave Kantona Sarajevo

## Politička predanost i promjena načina razmišljanja u javnoj upravi

- **Snažna predanost i spremnost uprave da nastavi rad na provođenju digitalne agende.** Za uspjeh ove promjene u pristupu dizajnu i provođenju javnih politika,

načinu rada i pružanju javnih usluga građanima i poslovnim subjektima, te saradnje organa uprave, javnih ustanova i preduzeća, potrebna je jasna opredijeljenost i kontinuirana posvećenost Vlade Kantona prema usvojenoj digitalnoj agendi.

### Poticanje politički, zakonski i finansijski okvir

- **Strategija e-uprave i politički okvir:** trenutno, Kanton Sarajevo nema takav strateški dokument koji bi usmjeravao buduća nastojanja u tom pogledu i osigurao finansijske resurse namjenjene za provođenje digitalne agende u Kantonu Sarajevo.
- **Poticanje zakonsko okruženje:** kada Vlada Kantona Sarajevo odobri viziju e-uprave, redizajn pravnog okvira treba omogućiti i pratiti implementaciju ove vizije. Među neposrednim aspektima koje će biti potrebno zakonski regulirati su: a) reguliranje integracije i dijeljenja informacija i podataka između institucija na nivou Kantona, te sa drugim nivoima vlasti, b) osiguranje zakonitosti obrade i čuvanja svih podataka u digitalnom obliku, c) osiguranje pravne valjanosti elektronskih transakcija, d) omogućavanje korištenja podataka od strane civilnog društva (koncept otvorenih podataka) i e) pružanje usluga građanima i privrednim subjektima elektronskim putem. Dodatno, biće potrebno izmijeniti i dopuniti Zakon o organizaciji i djelokrugu organa uprave i upravnih organizacija Kantona Sarajevo u smislu uvođenja modela institucionalnog upravljanja realizacijom digitalne agende.
- **Finansijski resursi:** digitalna agenda zahtijeva dodjelu sredstava iz javnog budžeta, kao i iz drugih izvora, kao što su raspoloživa donatorska sredstva i sredstva međunarodnih finansijskih institucija, kao i sredstva privatnog sektora.

### Digitalna platforma i e-usluge

- **Digitalna informacijska platforma** - jedinstvena web stranica za sve informacije i e-usluge Kantona Sarajevo, koja nadograđuje i obuhvata postojeću *web* stranicu za administrativne postupke i služi kao polazna tačka za digitalnu upravu i pružanje e-usluga u Kantonu. Ova platforma će također omogućiti, kao jednu od svojih dodatnih funkcionalnosti, analizu podataka na više nivoa, poveznicu sa platformom za vizualizaciju podataka (digitalna GIS platforma), te online interakciju i komunikaciju s građanima u smislu javnih konsultacija i inkluzivnog dizajna politika. Digitalna informacijska platforma će biti razvijena u skladu sa standardima *web* pristupačnosti, osiguravajući pristup i korištenje ljudima sa oštećenjem vida ili sluha.
- **E-usluge** (G2G, G2B, G2C) i jedinstveni katalog informacijskih resursa: pored servisa e-Uprave, potrebno je razviti mehanizam transparentnog uvida u podatkovne i informacijske resurse organa uprave, javnih ustanova i preduzeća Kantona Sarajevo, kako bi se osiguralo optimalno korištenje i učinkovito upravljanje



informacijama te omogućila interoperabilnost baza podataka i informacijskih sistema i ponovno korištenje, a ne prikupljanje podataka.

- **Digitalni javni registri i podaci:** digitalni javni registri i skupovi podataka su preduvjet za e-usluge. Službeni registri trebaju biti digitalizirani i otvoreni za razmjenu podataka u stvarnom vremenu za sve institucije i agencije koje imaju pravnu osnovu za pristup. Digitalna GIS platforma za Kanton Sarajevo je primjer izgradnje takvog „centra podataka“ koji povezuje geoprostorne podatke iz raznih izvora podataka u svim institucijama javnog sektora Kantona.
- **Standardizirani protokoli za razmjenu podataka:** uključujući i prikupljanje, ažuriranje i razmjenu podataka među institucijama (što djelomično postoji), protokoli za otvorene podatke (koji ne postoje), zaštitu i sigurnost podataka (što djelomično postoji). Privatnost podataka će biti garantirana, a lični podaci zaštićeni u skladu sa postojećim pravnim okvirom.
- **Siguran digitalni identitet i digitalni potpis:** za korištenje e-usluga, vrlo je bitno imati digitalni identitet i digitalni potpis koji će biti dovoljno sigurni za pravno valjanje elektronske transakcije. I jedno i drugo su bitni nedostaci postojećeg sistema, a nepostojanje digitalnog potpisa i jedinstvenog digitalnog identiteta u zemlji – te time i u Kantonu Sarajevo – su značajni izazovi za stavljanje u funkciju e-usluga koje se realizuju digitalno u potpunosti. Kanton Sarajevo će analizirati postojeća rješenja koja omogućavaju elektronsko potpisivanje dokumenata, te u skladu s postojećim propisima u Bosni i Hercegovini pilotirati upotrebu kvalificiranih digitalnih potpisa za potpisivanje elektronskih dokumenata, odnosno izlaznih akata iz upravnih postupaka.
- **IKT infrastruktura:** IKT infrastruktura nije u primarnom fokusu razvoja e-uprave, ali je potreban preduvjet za funkcionisanje razvijenih rješenja. Analiza postojeće opreme, nivoa njene iskorištenosti te planovi za razvoj digitalnih rješenja odrediti će potrebnu sistemsku arhitekturu i modele njene implementacije (privatni ili javni oblak (cloud), konsolidacija centara podataka, itd.).

### Institucionalno upravljanje i sposobnosti

- **Organizacijski kapacitet** i digitalne vještine trebaju postojati u kompletnoj upravi: državni službenici, a posebno izabrani i postavljeni zvaničnici i rukovodeći državni službenici, trebaju biti upoznati s konceptom digitalne transformacije i sposobni da vode promjene, te uvode inovacije u javnoj upravi, kao i pratiti pojavu novih tehnologija koje se mogu koristiti za unapređenje rada institucija i pružanje javnih usluga. Potrebno je kontinuirano ulaganje u razvoju kapaciteta, digitalnih i inovacijskih vještina putem obuke i edukacije.
- **Sektor digitalne uprave u okviru Zavoda za informatiku i statistiku** koji bi vodio i koordinirao implementaciju e-uprave u Kantonu Sarajevo. Da bi se sistem

e-uprave Kantona Sarajevo razvio i postao potpuno operativan, potrebno je da postoji nadležna organizaciona jedinica koja će voditi i kordinirati ovaj proces. Vlada Kantona Sarajevo, izmjenama i dopunama Zakona o organizaciji i djelokrugu organa uprave i upravnih organizacija Kantona Sarajevo, treba utvrditi adekvatne nadležnosti, ovlaštenja i resurse. Ovaj sektor treba zapošljavati visoko kvalificirano osoblje sa značajnim iskustvom u primjeni informacionih tehnologija u radu organa uprave. Njegova glavna uloga će biti da koordinira nastojanja organa uprave (u Kantonu, kao i sa višim nivoima vlasti i sa jedinicama lokalne samouprave) i partnera iz privatnog i civilnog sektora, pružati kvalitetnu tehničku podršku i smjernice javnim institucijama u osmišljavanju digitalnih rješenja i e-usluga, olakšati iterativne i inkluzivne interakcije sa građanima i poslovnim subjektima, koordinirati projekte i aktivnosti e-uprave, pripremati rad i podržavati aktivnosti radne grupe za međuinstitucionalnu koordinaciju, kao i biti odgovoran za ukupno praćenje i evaluaciju postignutog napretka u odnosu na ciljeve digitalne agende. S obzirom da Zavod za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo već ima djelomično relevantne nadležnosti, predlaže se da takav sektor bude uspostavljen unutar ove institucije. Potreban je i značajan razvoj kapaciteta da bi se Zavod u potpunosti osposobio da djelotvorno izvršava nove obaveze.

- **Grupa za međuinstitucionalnu koordinaciju i interoperabilnost** koja bi omogućila sistemsku razmjenu ideja i informacija između svih kantonalnih institucija, osigurala harmoniziran pristup u osmišljavanju e-usluga i digitalnih rješenja na novou kantona, kao i prevenirala dupliciranje ulaganja u digitalne tehnologije. Grupa će razgovarati i usaglašavati stavove vezane za razvoj e-uprave, upoznavati sve članove sa institucionalnim planovima vezanim za realizaciju digitalne agende, usaglašavati bilateralnu interakciju među institucijama u procesu izrade e-usluga i drugih digitalnih sistema, pripremati i koordinirati provođenje kratkoročnih planova digitalne agende za Kanton Sarajevo. Predlaže se da Međuinstitucionalnim radnim tijelom za koordinaciju i interoperabilnost predsjedava premijer Vlade Kantona Sarajevo, a članovi su direktor Zavoda za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo i ostali rukovodioci organa uprave, javnih institucija i preduzeća, kako bi se osigurala neposredna politička i liderska podrška i vođenje razvoja digitalne uprave u Kantonu Sarajevo. Obzirom da se neke javne usluge pružaju sudjelovanjem jedinica lokalne samouprave i Grada Sarajeva, potrebno je osmisliti adekvatnu ulogu njihovih predstavnika u ovog radnoj grupi.
- **Službenici za digitalizaciju - kontakt osobe u kantonalnim institucijama i komunalnim preduzećima:** Da bi se osigurala koordinacija na nivou institucija i njihovo uključivanje u širi sistem e-uprave, svaka kantonalna institucija može imenovati službenika za digitalizaciju (među već postojećim državnim službenicima na odgovarajućim funkcijama odnosno sa odgovarajućim kapacitetima za digitalnu transformaciju u okviru kantonalnih institucija i komunalnih preduzeća).

## PRISTUP RAZVOJU E-USLUGA KANTONA SARAJEVO

Cilj budućeg sistema e-uprave je **ponuditi e-usluge kao kompletno online iskustvo za korisnike**, umjesto da korisnici (građani, poslovni subjekti) imaju potrebu za nekoliko interakcija na različitim kanalima (online i „šalterski“) da bi ostvarili jednu javnu uslugu. Korištenje e-usluga se može povećati kroz pružanje usluga i informacija putem različitih digitalnih kanala, posebno mobilnih uređaja. E-usluge će biti osmišljene i razvijene vodeći se principima navedenim u ovoj Viziji.

Proces prelaska na pružanje e-usluga će biti fokusiran na:

- **Reinženjering, racionalizaciju i optimizaciju postojećih procesa uprave i administrativnih postupaka**, kako bi se prioritetne javne usluge mogle ostvariti elektronski. S tim u vezi, važan faktor koji je izvan ovlaštenja Vlade Kantona Sarajevo odnosi se na nepostojanje digitalnog potpisa u Bosni i Hercegovini, uz napomenu da se uvođenje sistema elektronskog identiteta i digitalnog potpisa očekuje u bliskoj budućnosti. Reinženjering poslovnih procesa počinje sa **identifikacijom stvarnih potreba građana i poslovnih subjekata**. Sistemsko istraživanje potreba korisnika, analiza podataka, izbjegavanje pretpostavki kroz validaciju koncepata putem manjih eksperimenata, te druge općeprihvaćene metode razvoja servisa usmjerenih na korisnike trebaju postati dio usvojenih principa razvoja usluga uprave.
- **Dizajn i usvajanje standarda za razvoj servisa e-uprave** od strane organa uprave, javnih ustanova i preduzeća u Kantonu Sarajevo, koji će predstavljati osnovu za razvoj kvalitetnih usluga za korisnike. Standardi trebaju osigurati da se u razvoju e-usluga vodilo računa o dostupnosti usluga za sve korisnike, poštovanju usaglašenog dizajna i konvencija imenovanja usluga, razmjene podataka između servisa, komunikaciji s korisnicima, načina mjerenja nivoa korištenja i mehanizama unapređenja servisa itd. kako bi razvijene e-usluge mogle biti jednostavno integrirane u jedinstveni *one-stop-shop* portal (digitalna informacijska platforma Kantona Sarajevo). Pored razvoja standarda, biće potrebno razviti uputstva, te obučiti državne službenike IKT profila za njihovu dosljednu primjenu.

## PREPORUKA ZA PILOT E-USLUGE UNUTAR SISTEMA E-UPRAVE I DIGITALNE PLATFORME KANTONA SARAJEVO

Na osnovu provedene situacione analize, kao i tehničkih razgovora održanih sa organima uprave, javnim ustanovama i preduzećima Kantona Sarajevo, te u svjetlu šire vizije e-uprave, predlažu se sljedeće pilot e-usluge kojima će se uspostaviti inicijalna funkcionalnost digitalne platforme:

## Administrativne e-usluge

### **Pilot 1: Uspostava Digitalne informacijske platforme Kantona Sarajevo kao centralnog e-portala i lokacije za pružanje odabranih e-usluga (trajanje: 12 mjeseci)**

Postojeći „Portal administrativnih postupaka Kantona Sarajevo“ (<https://ap.ks.gov.ba>) je osnova za izgradnju *one-stop-shop* portala. Trenutno se korisnicima administrativnih postupaka omogućavaju informacije, i to:

- Kontakt podaci nadležnog službenika;
- Svrha administrativnog postupka;
- Pravni osnov sa direktnom vezom sa portalom bitnih zakona (<http://propisi.ks.gov.ba/>) iz službenog glasnika;
- Definicija taksi i naknada (kao i računi na koje je potrebno vršiti uplate);
- Potrebne informacije pri predavanju zahtjeva;
- Potrebna dokumentacija koja može biti izdana čak i od strane neke od institucija ili organizacija u nadležnosti Kantona Sarajevo.

Predlaže se nadogradnja postojećeg portala u smislu transformacije administrativnih postupaka u javne e-usluge organizovane po osnovnim životnim situacijama korisnika (npr. rođenje, školovanje, rad, stanovanje, stanje zdravstvene ili socijalne potrebe, smrt, itd.). Sistem bi omogućio online podnošenje zahtjeva i realizacije svih, ili barem većine, najčešće korištenih javnih usluga te bi bio snažan katalizator komunikacije G2G, G2C i G2B. Dodatno, predlaže se usvajanje pravnog propisa koji bi obavezao organe uprave, javne ustanove i javna preduzeća čiji je osnivač Vlada Kantona Sarajevo, da elektronski razmjenjuju podatke kojima upravljaju, ukoliko iste vode u digitalnom obliku.

Najveća korist postojećeg sistema ogleda se u jasno mapiranim procesima, podacima, relacijama, na način da one predstavljaju kvalitetnu polaznu osnovu u kreiranju digitalne platforme.

Pukom korisničkom analizom objavljenih postupaka nemoguće je specificirati tačan broj konkretnih procesa ili aktivnosti unutar postupaka, ali je moguće identificirati nekoliko **najčešće traženih, repetitivnih grupa akcija**. Neke od njih su:

- Dobivanje generalnih informacija o strani u postupku;
- Uplata taksi i dažbina;
- Dostava identifikacijskih dokumenata;
- Dostava punomoći;
- Razmjena geoprostornih podataka.

**Identifikacija već postojećih e-servisa i njihova dalja integracija** treba predstavljati imperativ, prioritiziran prema broju realiziranih administrativnih postupaka. Preporučeno je korištenje i ostalih servisa koji nisu isključivo na nivou Kantona Sarajevo, nego i šire. U cilju dolaženja do što bržih i konkretnijih rezultata digitalne platforme, smisleno je prioritizirati digitalizaciju postupaka koji su po svojoj kompleksnosti jednostavniji, ali masovniji po obimu korištenja, prema onima čiji obim korištenja je manji, a kompleksnost je veća.

**G2G:** U značajnom broju administrativnih postupaka registriranih u Kantonu Sarajevo, često je tražena identifikacija strane u postupku. U pravilu, njegovu identifikaciju prati set informacija/atributa koji se često ponavljaju i u drugim administrativnim postupcima (kopija ID broja, kopija PDV broja), koja se mogu pribaviti nekim od raspoloživih servisa. Savjetuje se maksimizacija korištenja takvih servisa, pa čak i pravljenja profila strane u postupku.

Kako su opunomoćenici najčešće egzekutori aktivnosti neke strane u postupku, potrebno je težiti registru punomoći, na način da se iz takvog registra mogu koristiti podaci u drugim postupcima.

**G2B:** Brojni su postupci koji involviraju aktivnosti potrebne za realizaciju poslovnog karaktera. U slučaju kada takve aktivnosti zahtijevaju repetitivne radnje (produženja raznih dozvola, specifični zahtjevi za pristup nekom resursu), potrebno je omogućiti visok stepen reciklabilnosti podataka gdje je to moguće. S tim u vezi moguće je kreirati i odgovarajuće "e-potvrde", u slučaju kada one trebaju biti javnog karaktera.

**G2C:** U ozbiljnom broju administrativnih postupaka u kojima je jedna od strana fizičko lice, često tražena prijava o prebivalištu (CIPS), koja, između ostalog, sadrži i značajan podskup podataka potrebnih za identifikaciju korisnika. Korištenjem već dostupnih servisa za razmjenu podataka sa Agencijom za identifikacijska dokumenta i elektronsku razmjenu podataka (IDDEEA) dio administrativnih postupaka može biti znatno pojednostavljen, ubrzan, i imun na ljudske greške nastale prepisivanjem.

Otvaranjem elektronskog servisa za plaćanje taksi i troškova administrativnih postupaka, omogućilo bi se značajno iskorištenje novih tehnologija u cilju njihovog pojednostavljenja. Preporučuje se uvođenje sistema "elektronske taksene marke".

## Usluga agregiranja i vizualizacije podataka baziranih na GIS-u

### ***Pilot 2: Modul „Korištenje prostora Kantona Sarajevo“***

Modul se zasniva na objedinjavanju i korištenju na jednom mjestu već postojećih setova podataka koji su do sada odvojeno egzistirali u institucijama čiji je osnivač Kanton, a to su prije svega Zavod za planiranje razvoja, samo Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo kao i Kantonalni zavod za zaštićena prirodna područja.

Za potrebe uspostave ovog rješenja, bila bi iskorištena tehnološka opremljenost Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo da putem *web*-servisa prema GIS platformi, kao dijela šire digitalne platforme, ponudi slijedeće setove podataka:

- Ažurirana Osnovna topografska karta Kantona 1:5000;
- Digitalni 3D model objekata i zgrada Kantona Sarajevo;
- Mapiranje lokacija kontejnera za komunalni otpad;
- Mapiranje lokacija javnih zelenih površina u Kantonu Sarajevo;
- Mapiranje saobraćajnica i transportne infrastrukture.

Dodatno, iz djelatnosti Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja bi se putem web-servisa prikazali slijedeći podaci:

- Obuhvat zaštićenih prirodnih područja;
- Mapiranje turističko-rekreativne infrastrukture unutar zaštićenih prirodnih područja.

Modul također može biti proširen i mapiranjem obuhvata šumskih područja, na osnovu podataka od Kantonalno javno preduzeća "Sarajevo-šume".

U narednim fazama rješenje bi se dodatno proširilo kroz predstavljanje Urbanističkog plana Kantona Sarajevo, gdje bi se koristio pojednostavljeni, široj populaciji razgovjetniji prikaz, kao i izvršilo mapiranje dodatnog sadržaja sa informacijama iz područja sporta, rekreacije, turizma i zaštite okoliša.

Bitno je napomenuti da se kroz rješenje objedinjavaju postojeći podaci, čime im se daje nova vrijednost, bez značajnijeg ulaganja. Ovo rješenje je osnova za daljnju nadogradnju sa rješenjima za *pametni grad*, kroz prikaz podataka izmjerenih IoT sensorima na lokacijama unutar Kantona Sarajevo, u realnom vremenu, koji mogu poslužiti cijelom nizu institucija višeg ili nižeg ranga, stručnim ili naučnim organizacijama, obrazovnim institucijama kao i građanima i nevladinom sektoru da razviju svoja rješenja i aplikacije, analiziraju postojeće stanje, kvalitetno prepoznaju potrebe Kantona, te da bez dodatnog investiranja resursa i vremena dobiju relevantnu osnovu za svoj rad. Ovim putem omogućava se djelovanje šire zajednice u svim životnim aspektima, jer se ovim GIS rješenjem otvara prostor za kontinuirano i neometano djelovanje svim zainteresiranim za razvoj Kantona kada su u pitanju ekologija, odlaganje otpada, kvaliteta zraka, urbana mobilnost, transport i povezivost, slobodno vrijeme i rekreacija, kao i opšti napredak i razvoj, što je univerzalno načelo kojem se treba težiti.

### **Primjeri korištenja podataka:**

**i) Sadržaj Modula „Kontejneri i lokacije za prikupljanje komunalnog otpada“** bi pomogao komunalnom preduzeću u obavljanju jednog segmenta njegove djelatnosti, dao bi direktan pristup građanima i zainteresiranim NVO da prate razvoj sistema upravljanja otpadom ali bi i olakšao urbanističko planiranje u segmentu ekologije. Postignuća:

- Evidencija mjesta prikupljanja komunalnog otpada, uključivši omogućavanje integracije tzv. pametnih kanti za otpatke čija je uspostava otpočela tokom 2020. godine na području Općine Stari grad.
- Praćenje i omogućavanje analize optimalnog prikupljanja otpada.
- Na osnovu analize korekcija broja kontejnera, njihovih lokacija i planiranje novih mjesta za kontejnere.
- Razmjena podataka između građana – korisnika usluge, komunalnog preduzeća, profesionalaca u Zavodu za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, komunalne inspekcije i nadležnih ministarstava u Kantonu.

**ii) 3D model užeg gradskog područja i evidencija energetske efikasnosti objekata** bi bio složen set podataka za prikaz podataka o zgradama. Međutim, mogao bi se koristiti i u procesu prostornog uređenja, odnosno urbanističkih analiza. Postignuća:

- visinska predstava zgrada (na nivou kubusa);
- alat za unos podataka u energetska kartona objekata;
- geostatistički alat za analizu;
- razmjena podataka između građana, komunalnih preduzeća (Toplane, Elektrodistribucija itd.), Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo i nadležnih ministarstava u Kantonu.

Krajnji rezultat bi bio informatički alat za upravljanje povećanjem energetske efikasnosti zgrada (javnih i privatnih) i smanjenje potrošnje energije za grijanje i hlađenje.

Posredno, podaci bi se iz Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo mogli iskoristiti za analize osunčanosti, provjetrenosti, vizure prilikom planiranja izgradnje i sl. Sa druge strane Zavod bi *webGIS* komponentu mogao koristiti za prikaz informacija građanstvu o planiranoj izgradnji u prostorno-planskim dokumentima.

### ***Pilot 3: Modul registra „Komunalna mreža Kantona Sarajevo“***

Kroz modul „Komunalna mreža“ može se brzo, učinkovito i bez dodatnih većih ulaganja svim zainteresiranim učesnicima ponuditi uvid u podzemne instalacije, neovisno o tome da li dolaze iz institucija, javnih preduzeća, zavoda, općina, privatnog ili nevladinog sektora.

Za potrebe uspostave registra, bila bi iskorištena postojeća tehnološka opremljenost nekoliko većih Kantonalnih javnih komunalnih preduzeća (KJKP) da putem *web* servisa prema GIS platformi ponude svoje setove podataka:

- KJKP „Vodovod i Kanalizacija“;
- KJKP „Sarajevogas“;



- KJKP "Toplane-Sarajevo".

Također, u daljnjoj izgradnji će biti uključeni i slijedeći relevantni akteri:

- Telekom ( "BH Telecom", "Mtel", "HT Mostar");
- Kablovski operateri (Telemach, Logosoft, itd.);
- "Elektrodistribucija – Sarajevo";
- Infrastruktura KJKP "GRAS";
- Javna rasvjeta pri Ministarstvu komunalne privrede i infrastrukture;
- Sektor upravljanja saobraćajem pri Ministarstvu saobraćaja (semafori, stajališta javnog prijevoza).

Ovako formiran e-servis omogućava trenutnu razmjenu podataka o postojećoj podzemnoj i nadzemnoj infrastrukturi, koja bi, zahvaljujući korištenju tehnologije *web*-servisa, počivala na uvijek dostupnom zadnjem raspoloživom stanju, čime bi zainteresirani učesnici dobili uvid u set podataka u ciklusima planiranja, upravljanja i održavanja resursa iz svoje nadležnosti u Kantonu Sarajevo kroz automatsku razmjenu podataka.

#### **Primjeri korištenja podataka:**

**i) Sadržaj registra „Komunalna mreža Kantona Sarajevo“** bi pomogao komunalnom preduzeću u obavljanju jednog od segmenata njegove djelatnosti, planiranju investicija i izradi plana radova, dao bi direktan pristup zainteresiranom ministarstvu za dobivanje osnovnih informacija za svoje planove, dok bi građanima i privatnim (domaćim i stranim) investitorima dao mogućnost da potpunije planiraju svoju investiciju kao i da temeljnije izvrše RISK i SWOT analizu. Postignuća:

- na jednom mjestu prikazana podzemna i nadzemna komunalna infrastruktura;
- omogućavanje analize optimizacije postojeće infrastrukture;
- omogućavanje analize potreba za novom vrstom, lokacijom i planiranjem novih segmenata;
- razmjena podataka između građana i privatnog sektora – korisnika usluge, komunalnog preduzeća, profesionalaca u Zavodu za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, komunalne inspekcije i nadležnih ministarstava u Kantonu, naročito u fazi izrade *high-level design*-a za potrebe planiranja i investicija;
- razmjena podataka između potencijalnih investitora – korisnika usluge i komunalnog preduzeća, lokalne samouprave i nadležnih ministarstava, bez trošenja resursa za *on-site* prikupljanje informacija i procjenu ulaganja, čime se područje Kantona čini privlačnijim za *greenfield* ili *brownfield* investicije;
- smanjenje mogućnosti šteta i havarija na podzemnoj komunalnoj infrastrukturi prilikom prekopa.

Ovako uspostavljen modul komunalne infrastrukture bi ujedno u narednom periodu bio osnova za ocjenu potrebe i zahtjeva koji bi vodili ka izradi Registra komunalnih instalacija Kantona Sarajevo, u kojem bi bili objedinjeni podaci o navedenim instalacijama kao funkcionalnom i operativnom resursu Kantona, omogućilo bi se praćenje životnog ciklusa svakog pojedinog resursa (planiranje, projektovanje, izgradnja, upravljanje, odražavanje i rashodovanje), što bi u kombinaciji sa implementacijom Katastra komunalnih uređaja Kantona Sarajevo u Zavodu za izgradnju dovelo do podizanja vrijednosti, potpunog iskorištavanja, optimizacije ulaganja i korištenja, kao i jako unaprijeđenog sistema nadzora nad upravljanjem i održavanjem komunalne infrastrukture. Pozitivni učinci takvog sistema bi se dodatno multuplicirali kroz omogućavanje i unaprijeđenje investicija građana ili privatnog sektora.