

“Pitanja Prostornih Informacija”

Strategija za Razvoj Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija (NIPI) u Republici Kosovo

Kosovska Katastarska Agencija (KKA)

OPIS DOKUMENTA
Naslov dokumenta Strategija za Razvoj Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija (NIPI) u Republici Kosovo
Apstraktno Ova strategija daje pregled vizije, misije i osnovnih ciljeva NIPI-a. Nakon toga sledi kratka rasprava o trendovima razvoja koji čine osnovu ove strategije. Pored toga, strategija navodi ključne ciljeve koji se odnose na prostorne informacije, tehnologiju i usluge, kao i saradnju i strukturu. Konačno, uključuje mapu puta koja detaljno opisuje glavne aktivnosti NIPI-a planirane za naredne godine.
Ključne reči Kosovska Katastarska Agencija (KKA), Nacionalna Infrastruktura Prostornih Informacija (NIPI), Strategija NIPI-a , razmena prostornih podataka, razvoj zasnovan na podacima, upravljanje NIPI-a.
Datum 13 oktobar 2023.godine.
OPIS PROJEKTA
Naziv Projekta Razvoj Strategije NIPI-a u Republici Kosovo
Vođa Projekta Kosovska Katastarska Agencija (KKA)

Sadržaj

Definicije i terminologija.....Error! Bookmark not defined.

1.Izvršni rezime .....**vi**

2. Uvod **1**

3. Metodologija **2**

4. Pozadina..... **3**

4.1. Vizija, misija i primarni ciljevi *3*

4.2. Najbolje prakse.....*4*

4.3. Trendovi razvoja.....*8*

4.3.1. Status i trendovi u vezi sa prostornim podacima.....*8*

4.3.2. Status i trendovi vezani za tehnologiju i usluge.....***Error! Bookmark not defined.***

4.3.3. Status i trendovi vezani za saradnju.....***Error! Bookmark not defined.***

4.4. Strukturni parametri ..... ***Error! Bookmark not defined.***

5.1.1. SPI1 - Podaci su poznati, finansijski podržani i prioritetni..... *13*

5.1.2. SPI2 - Infrastruktura olakšava izveštavanje za nacionalne i evropske potrebe..... *14*

5.1.3. SPI3 - Infrastruktura se pridržava principa otvorenih podataka *15*

5.2.1. UTU1 - Geoportal NIPI garantuje nesmetan protok podataka po sektorima i nivoima..... *16*

5.2.2. UTU2 – Uobičajena rešenja za skladištenje i upravljanje prostornim informacijama..... *17*

5.2.3.UTU3 - Razvoj infrastrukture je orijentisan na AOSH i pripremljen za savremenu obradu podataka.. ..... *18*

5.2.4. UTU4 – Razvoj odgovarajućeg nacionalnog prostornog referentnog sistema za tačno pozicioniranje *19*

5.3.Saradnja (B).....**20**

5.3.1. B1 – Povećanje saradnje i interakcije u celom javnom sektoru *20*

20% 20

40 % 20

5.3.2. B2 - Razvoj modela saradnje za sve saradnike i korisnike..... *21*

5.3.3.B3 – Široka rasprostranjenost znanja o prostoru *21*

6. Praćenje, izveštavanje i procena implementacije **23**

7. Uticaj na budžet **25**

8. Aneksi ..... Error! Bookmark not defined.

9. Akcioni Plan **31**

9.1. Akcioni Plan – Standardizacija prostornih informacija (SPI) *32*

9.2. Akcioni Plan – Unapređenje tehnologije i usluga (UTU) *37*

9.3. Akcioni Plan – Saradnja (B) *44*

Definicije i terminologija

Izraz	Opis
Veliki podaci	Veliki podaci su izraz koji se koristi za opisivanje upravljanja ogromnom količinom podataka koji sadrže značajne informacije, ali su previše ogromni, raznoliki i nestrukturirani da bi tradicionalne metode efikasno izvlačile uvide. Kroz statističku analizu, distribuiranu obradu podataka i napredne tehnike vizuelizacije, veliki skupovi podataka mogu se analizirati u realnom vremenu, poboljšavajući sposobnost donošenja odluka i predviđanja. U meteorologiji, veliki podaci se koriste za praćenje dugoročnih vremenskih posmatranja, simulirajući složene interakcije različitih fizičkih procesa koji oblikuju naše vreme.
IMZ	Informaciono Modeliranje Zgrada (IMZ) uključuje kreiranje i upravljanje digitalnim modelima zgrada. IMZ služi kao centralni element u okviru saradnje koji uključuje zainteresovane strane kao što su kupci, izvođači radova, električari, vodoinstalateri, održavaoci i državni organi. Ova saradnja se proteže od izgradnje do veka trajanja zgrade, uključujući moguće uništavanje i reciklažu materijala. Odvojeni informacioni modeli zgrada postoje za različite discipline (građevinarstvo, konstrukcija, elektroinstalacije, grejanje, ventilacija, klimatizacija, vodovod, itd.), a ovi modeli se takođe mogu integrisati u multidisciplinarni model.
CAD	Kompjuterski potpomognuto projektovanje, opšte poznato kao CAD, odnosi se na korišćenje računarskog softvera i sredstva za tehničke dizajne i crteže. Inženjeri, arhitekte i drugi profesionalci u oblastima kao što su građevinarstvo i građevinarstvo koriste ove programe za kreiranje detaljnih projekata i planova.
Infrastruktura prostornih informacija	Infrastruktura prostornih informacija služi kao osnovni okvir za pristup prostornim informacijama unutar društva. Ova infrastruktura obuhvata podatke i metapodatke (dokumentaciju), kao i elektronske usluge. Takođe uključuje pravne, administrativne, tehničke i organizacione komponente, koje uključuju koordinatne sisteme i druge prostorne referentne sisteme za pozicioniranje. Za Nacionalnu Infrastrukturu Prostornih Informacija, na engleskom jeziku često su koristili termine “Spatial Data Infrastructure” (SDI), “National Spatial Data Infrastructure” (NSDI), apo “National Spatial Information Infrastructure” (NSII)
Prostorne usluge	Infrastruktura prostornih informacija zasniva se na razmeni podataka zasnovanoj na elektronskom servisu standardizovanom od strane ISO i interfejsu za programiranje aplikacija (NPA). Primeri za to su: WMS (Web Map Service), WFS (Web Feature Service), WCS (Web Coverage Service), CSW (Catalogue Service Web).
Inteligentni transportni sistemi	Inteligentni transportni sistemi i usluge (ITS) se odnose na širok spektar informacionih i komunikacionih tehnologija koje se koriste u transportnom sektoru. PRODAJA je specijalizovana oblast koja brzo napreduje. Nudi značajan potencijal za napredak u različitim vidovima transporta, koristi za društvo uopšte i služi kao tržišni segment za industriju Kosova.
Međuministarska komisija za zemljišnu administraciju i nacionalnu infrastrukturu prostornih informacija	Komisija je savetodavno telo KKA-a u vezi sa razvojem nacionalne infrastrukture prostornih informacija. Ona će razvijati svoju aktivnost kad god je potrebno da posavetuje organe koji su nadležni za NIPI. Vlada Republike Kosovo, na predlog ministra, utvrđuje sastav i nadležnosti Komisije za zemljišnu administraciju i Nacionalnu Infrastrukturu Prostornih Informacija Republike Kosovo.
INSPIRE	Infrastruktura za prostorne informacije u Evropi (INSPIRE) je zajednička evropska infrastruktura prostornih podataka dizajnirana da omogući pristup prostornim informacijama kojima se upravlja javno. Ovo uključuje širok spektar podataka, uključujući detalje o prirodnom okruženju, transportu, naseljima, stanovništvu i

	uslovima životne sredine. Okvir za INSPIRE kreiran je namenskom direktivom EU, (2007/2/EC).https://inspire.ec.europa.eu/Themes/Data-Specifications/2892
Otvoreni podaci	Otvoreni podaci su strukturirane informacije koje su stavljene na raspolaganje tako da podatke mogu čitati i tumačiti i mašine i ljudi. Podaci takođe treba da imaju otvorenu licencu tako da ih može lako ponovo koristiti svako ko želi da ih koristi. Podaci ne moraju nužno biti besplatni.
UN-GGIM	Komitet eksperata Ujedinjenih nacija za upravljanje globalnim geoprostornim informacijama, koji funkcioniše u okviru Ekonomskog i socijalnog saveta Ujedinjenih nacija (ECOSOC), predstavlja zajednički napor usmeren ka zajedničkim ciljevima i aktivnostima u vezi sa prostornim informacijama. Komitet daje smernice o korišćenju i upravljanju prostornim informacijama, uključujući doprinos ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih nacija. Za dodatne detalje posetite: http://ggim.un.org/
Zajedničke komponente i zajednička rešenja	Uobičajene komponente se odnose na elemente unutar IT rešenja koji imaju potencijal da se koriste ili ponovo koriste u više IT rešenja. Generalno, zajedničke komponente služe kao osnovni elementi za kreiranje elektronskih usluga. U okviru Digitalne agende 2030, zajednička rešenja su prepoznata kao suštinske mere za povećanje efikasnosti i rešavanje različitih zahteva u javnom sektoru. Izveštaj naglašava neke strateške principe za ove zajedničke nacionalne komponente, sa glavnim naglaskom na koordinaciji njihovog razvoja.
Prostorni podaci	Prostorni podaci obuhvataju informacije koje se direktno ili indirektno odnose na određenu geografsku lokaciju ili region. Izrazi prostorne informacije, georeferencirane informacije, podaci o lokaciji i geopodaci se često koriste kao sinonimi za opisivanje ove vrste podataka.
Radne grupe (RG) za teme vezane za NIPI	Odredbe ovog Administrativnog Uputstva sprovode svi nadležni organi koji su predstavljeni u radnim grupama i drugim institucijama za „NIPI“, definisane Zakonom Br. 08/L-010 za Stvaranje Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija u Republici Kosovo. Zakon daje direktivu za formiranje operativnih radnih grupa zaduženih za koordinaciju aktivnosti u vezi sa Nacionalnom Infrastrukturom Prostornih Informacija (NIPI) između nadležnih organa.
RG za podizanje institucionalnih i pravnih kapaciteta	Radna grupa za podizanje institucionalnih i pravnih kapaciteta daje znanje, stručnu ekspertizu i mišljenja za donošenje odluka nadležnih organa NIPI-a.
RG za tehnička pitanja, standarde, metapodatke i druge usluge	Radna grupa za tehnička pitanja, standarde, metapodatke i druge usluge daje znanje, stručnu ekspertizu i mišljenja za donošenje odluka nadležnih organa za pitanja vezana za NIPI.
RG za odnose sa javnošću i komunikaciju	Radna grupa za odnose s javnošću i komunikaciju daje znanje, stručnu ekspertizu i preporuke za donošenje odluka nadležnih organa za pitanja vezana za NIPI.
RG za ekonomska pitanja	Radna grupa za ekonomska pitanja daje znanja, stručnu ekspertizu i preporuke za donošenje odluka nadležnih organa za pitanja vezana za NIPI.

1.Izvršni rezime

Usvajanje Zakona Br. 08/L-010, poznat kao Zakon o Stvaranju Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija u Republici Kosovo, označava kamen temeljac za napredak u oblasti prostornih informacija od njegovog usvajanja u Skupštini 2022. godine. Ovaj zakon je dopunjen sa pet administrativnih smernica izrađenih da usmeravaju javne inicijative i naglašavaju prioritete u vezi sa pribavljanjem, administracijom i distribucijom prostornih informacija na Kosovu. Na tome je izgrađena osnova Strategije Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija (NIPI) Republike Kosovo.

Prostorne informacije su korisne i izuzetno važne Informacije koje se odnose na određene prostorne lokacije su važne jer se praktično svi događaji dešavaju na određenim lokacijama. Poboljšanjem našeg razumevanja karakteristika lokacija na zemlji gde se događaji dešavaju i njihovih posledica po ljude i imovinu u tim oblastima, možemo poboljšati planiranje, upravljanje rizikom i raspodelu resursa. Ovo, zauzvrat, povećava verovatnoću uspeha za nove poduhvate, smanjuje potencijal za buduće izazove i rezultira opipljivim finansijskim prednostima.

Vizija za Nacionalnu Infrastrukturu Prostornih Informacija (NIPI) Kosova je da harmonizovane i visokokvalitetne prostorne informacije budu dostupne za formulisanje, sprovođenje, praćenje i procenu politika zajednice i da građani imaju pristup prostornim informacijama, bilo lokalnim, nacionalni ili međunarodni. Štaviše, NIPI strategija takođe ima za cilj da doprinese maksimiziranju vrednosti postojećih prostornih informacija za javnost, vladu i preduzeća. Ona će obezbediti održiv i sveobuhvatan okvir za podršku nacionalnim i lokalnim inicijativama i pružanju usluga.

Strategija stavlja naglasak na tri glavna strateška cilja, kao što su:

- **Prostorne informacije** – fokusiranje uglavnom na prostorne podatke u okviru Kosovskog NIPI-a. On pruža detalje o ciljevima koji se odnose na doprinose kolektivnim podacima kroz infrastrukturu, naglašavajući dostupnost i otvorenost, nacionalni prostorni referentni sistem i procedure izveštavanja.

- **Tehnologija i usluge** – opisuje ciljeve koji se odnose na obezbeđivanje nesmetanog protoka podataka, podsticanje zajedničkih rešenja, održavanje standarda bezbednosti i kvaliteta, rešavanje akvizicije podataka, istraživanje novih dimenzija, poboljšanje obrade podataka i pripremu za buduće standarde.

- **Saradnja** – naglašava potrebu za povećanom koordinacijom i saradnjom koja odgovara svim saradnicima i korisnicima. Takođe definiše ciljeve koji se odnose na inovacije i istraživanje, razvoj znanja i ekspertize i ističe nekoliko strukturnih parametara.

Strategija NIPI-a će biti posebno korisna u ključnim oblastima unutar javnog sektora, gde dostupnost zajedničkih i integrisanih prostornih informacija igra ključnu ulogu u informiranom donošenju odluka. To uključuje, između ostalog, različite oblasti kao što su urbano i ruralno planiranje, upravljanje životnom sredinom, zdravstvena zaštita, obrazovanje, bezbednost, razvoj infrastrukture, rudarstvo, transport, prevencija kriminala, osiguranje, maloprodaja, energetika, analiza klimatskih promena, poljoprivreda, očuvanje kulturno nasleđe, turizam, sport, zapošljavanje i statistička analiza.

Preporučeni postupci:

- Davanje saglasnosti na Strategiju NIPI-a

- Kreiranje dugoročnog finansijskog programa NIPI-a
- Izrada godišnjih planova rada
- Stvaranje odgovornog odeljenja NIPI-a u KKA
- Kreiranje internet stranice za NIPI kojom administrira KKA
- Izrada planova za implementaciju NIPI-a za svaku zainteresovanu stranu
- Stvaranje okvira za upravljanje rizikom
- Stvaranje i odobravanje grupe TKP za praćenje
- Formalizacija nacionalnog sistema podataka i koordinata
- Razvoj principa licenciranja za razmenu podataka
- Analiziranje potreba za obukom i razvojem
- Unapređenje geoportala NIPI-a
- Definisanje procedura za uspostavljanje zahteva i specifikacija prema ISO19131
- Izrada praktičnog vodiča ili priručnika za kontrolu kvaliteta prostornih informacija i metapodataka odobrenih za NIPI u skladu sa INSPIRE, ISO19115 i ISO19157
- Pilotiranje materijala za obuku praktičnog priručnika za kontrolu kvaliteta
- Odobrenje i korišćenje sporazuma o razmeni podataka između subjekata javnog sektora
- Kreiranje NIPI politike podataka, uključujući profil metapodataka
- Stvaranje baze znanja i studija najbolje prakse
- Izrada i objavljivanje Standarda kvaliteta usluga (KU) za NIPI
- Definisanje rutinskih aktivnosti za praćenje zakonodavstva EU
- Izrada plana korišćenja NIPI-a
- Imenovanje odgovornih lica za svaku od tema INSPIRE-a, aneksi I, II i III
- Dodeljivanje odgovornosti dobavljaču podataka za svaku od tema INSPIRE-a, aneksi I, II i III
- Pružanje podrške za rukovanje i onlajn obuku za metapodatke
- Organizacija onlajn obuke korisnika za pristup i korišćenje prostornih podataka
- Kreiranje okvirnih standarda i modela podataka za Aneks I i II INSPIRE-a
- Izrada razvojnih planova koji opisuju NIPI usluge i infrastrukturu za svaku zainteresovanu stranu
- Sprovođenje evaluacije kvaliteta usluga
- Nadgledanje upotrebe metapodataka i INSPIRE usklađenost
- Povezivanje formalnih partnerstava u javnom sektoru NIPI-a
- Kreiranje okvirnih standarda i modela podataka za Aneks I i II INSPIRE-a

Implementacija Strategije NIPI-a će biti inicijativa saradnje koju su zajednički razvili entiteti centralne i lokalne vlasti u Republici Kosovo. Njena glavna svrha biće da poveže i uskladi podatke iz različitih izvora u okviru jasnog nacionalnog prostornog referentnog sistema. Ovaj pristup će omogućiti poboljšane procese između organizacija, podstaći široku razmenu i promovisati ponovnu upotrebu podataka u javnom sektoru i šire.

Strategija je praćena brojnim dodacima koji pružaju važne osnovne informacije koje podržavaju ovaj strateški dokument. Uz to je priložen i akcioni plan.

2. Uvod

Usvajanje Zakona Br. 08/L-010, o Stvaranju Nacionalne Infrastrukture Prostornih Informacija u Republici Kosovo, predstavlja odlučujući kamen temeljac za napredak u oblasti prostornih informacija od njegovog usvajanja u Skupštini 2022. godine. Ovaj zakon je dopunjen sa pet zakona administrativna uputstva izrađena za usmeravanje javnih inicijativa i naglašavaju prioritete u vezi sa pribavljanjem, administracijom i distribucijom prostornih informacija na Kosovu.

Cilj NIPI strategije je da se za građane efektivne prostorne informacije, u kombinaciji sa drugim informacijama, prevedu u brze hitne službe na pravom mestu, poznavanje lokacije lokalnih službi, izbegavanje saobraćajnih gužvi i sposobnost da se bolje upravlja životom pristup širim informacijama. Za zajednice, prostorne informacije omogućavaju pravično finansiranje regeneracije i omogućavaju efikasno i zajedničko rešavanje problema kao što su uskraćenost, kriminal i nered. Za lokalnu upravu, prostorne informacije podržavaju partnerstva, pomažu u pružanju boljih i efikasnijih javnih usluga i stvaraju efikasnost pomažući u usmeravanju pravih resursa na prava mesta; ovo zauzvrat osnažuje građane da budu nezavisniji. Za centralnu vladu, prostorne informacije podržavaju efikasno formulisanje i procenu politika; neophodan je u podršci pristupu klimatskim promenama, u upravljanju vanrednim situacijama na celom Kosovu, kao što je izbijanje bolesti životinja ili suočavanje sa poplavama, i pruža kritičnu podršku bezbednosnim službama.

i. Kosovska Katastarska Agencija (KKA) je agencija za implementaciju prostorne infrastrukture i radila je poslednju deceniju na dizajnu strategija za informacione tehnologije (IT) i Nacionalnu Infrastrukturu Prostornih Informacija (NIPI).

Fokus na potrebe korisnika i stvarnu upotrebu je povećan. Digitalna rešenja se sve više koriste. Značaj prostornih informacija u društvu značajno je porastao zbog ovih dešavanja. Istovremeno, povećan je opšti pritisak da se problemi rešavaju iz javnog sektora. Takođe, zahtevi za efikasnijim protokom podataka su sada veći. Pristup prostornim informacijama je od ključne važnosti za mnoga preduzeća i funkcije u društvu.

U današnjem digitalnom dobu, prostorne informacije su sastavni deo svakodnevnog života. Profesionalci i privatnici koriste ove podatke za vizuelizaciju fizičkih pojava i događaja, dodajući vrednost drugim izvorima informacija.Prostorne informacije su potrebne za suočavanje sa društvenim izazovima, kao što su klimatske promene, ekološki izazovi, transport, upravljanje resursima, planiranje u vanrednim situacijama i urbanizacija. Prostorne informacije su takođe deo mnogih komercijalnih ponuda i sastavni su deo digitalnih usluga koje svi koristimo u svakodnevnom životu.

3. Metodologija

Radni tim imenovan Odlukom broj 7471/23 od 20.12.2023 izvršio kompletan pregled postojećih strategija, zakona i administrativnih uputstava. Kroz konsultacije i diskusije, izrađena je Strategija NIPI-a, čija je osnovna svrha da usmerava razvoj NIPI-a do 2028. godine. Kroz plan rada utvrđena su glavna područja fokusa strategije, sa posebnim akcentom na definisanje NIPI komponente. Tokom ovog procesa, pet glavnih tema je detaljno istraženo, podržavajući rad strategije:

- Definisanje strateške misije/vizije – uspostavljanje jasnoće svrhe i jedinstvene vizije ciljeva i imenovanje ključnih aktera.
- Prezentacija finansijskih pitanja – Stvaranje jasno artikulisanog modela finansiranja kako bi se omogućilo efikasno partnerstvo i saradnja, i da bi se procenili troškovi i koristi od implementacije NIPI-a.
- Definisanje upravljačkih struktura – Određivanje upravljačke strukture koja omogućava efektivnu saradnju i političku posvećenost u stvaranju transparentnog i otvorenog okruženja sa definisanim ulogama i odgovornostima.
- Informisanje i izgradnja kapaciteta – Proširivanje koncepta NIPI-a na Kosovu, i izgradnja kapaciteta kroz angažovanje zainteresovanih strana i obuku osoblja KKA-a.
- Pružanje mape puta za implementaciju NIPI-a – definisanog plana programa sa jasnim vremenskim okvirom akcija i efikasnim mehanizmima za praćenje učinka/izveštavanje i upravljanje rizikom.

[1] Sledeće zainteresovane strane su uključene u ovaj proces:

- Ministarstvo Životne Sredine , Prostornog Planiranja i Infrastrukture
- Kabinet Premijera
- Ministarstvo Pravde
- Ministarstvo Unutrašnjih Poslova i Javne Uprave
- Ministarstvo Poljoprivrede , Šumarstva i Ruralnog Razvoja
- Ministarstvo Administracije Lokalne Samouprave
- Ministarstvo Finansija Rada i Transfera , Odeljenje za porez na imovinu
- Ministarstvo Zdravstva
- Ministarstvo Ekonomike
- Kosovska Katastarska Agencija
- Kosovska Agencija za Privatizaciju
- Kosovska Agencija za Upoređivanje i Verifikaciju Imovine
- Agencija za Statistiku Kosova
- Agencija za Upravljanje Vanrednim Situacijama(AUVS)

1

4. Pozadina

4.1. Vizija, misija i primarni ciljevi

Stvaranje vrednosti na osnovu prostornih informacija je važno, ali ovde još uvek postoji ogroman neiskorišćen potencijal. Potrebe i zahtevi se vremenom menjaju.Razvoj tehnologije će takođe pružiti nove mogućnosti i aplikacije. U nekim oblastima se javljaju nove potrebe za podacima koji nisu tradicionalno korišćeni. U drugim oblastima, podaci sa još višim nivoom detalja mogu biti potrebni za obavljanje zadataka ili pružanje usluga.

Društvu su potrebni dobri, ažurni podaci o privatnim i javnim aktivnostima, u svim oblastima i specijalizovanim sektorima. Podaci treba da budu dostupni na način koji zadovoljava potrebe. Podaci moraju imati poznatu pokrivenost i kvalitet prilagođen potrebama različitih aktera, kako bi mogli da podrže svoje specifične aplikacije i budu deo relevantnih procesa donošenja odluka.

Veliki deo prostornih informacija prikupljaju organi javne vlasti. Pored toga, mnogo informacija se stvara iu privatnom sektoru za zadatke za javni sektor, kroz komercijalne aktivnosti ili ponašanje potrošača. Brza digitalizacija društva i rastuća potražnja postavljaju pitanje kako bi trebalo organizovati prikupljanje, upravljanje i distribuciju prostornih informacija.

Republika Kosovo je izvršila značajna ulaganja u informacione i svemirske tehnologije. Da bi Kosovo ostalo vodeća zemlja u regionu i ostvarilo dalje dobitke, saradnja između različitih sektora društva mora biti proširena i ojačana.
Vizija ove strategije je da:

> *Nacionalna infrastruktura prostornih informacija (NIPI) će obezbediti usklađene i visokokvalitetne prostorne informacije koje su dostupne za formulisanje, sprovođenje, praćenje i procena politika zajednice i za građane da imaju pristup prostornim informacijama, bilo lokalnim ili nacionalnim ili međunarodnim.*

Misija vladinog sektora je stvaranje tehnološkog, institucionalnog, pravnog i administrativnog okvira za saradnju između organizacija koje će:

- Poštujte INSPIRE direktivu
- Podrška e-upravi i institucionalizaciji
- Integrisati geo-informacije iz različitih izvora u jednu infrastrukturu
- Izbegavajte dupliranje prikupljanja, skladištenja i održavanja prostornih podataka
- Kreirajte efikasne poslovne procese (da biste pojednostavili protok podataka u procesima kao što su prostorno planiranje, hitna služba, registracija zemljišta)
- Zadovoljiti potrebe zainteresovanih strana
- Promovisati pristup, deljenje, korišćenje i širenje prostornih podataka

Mape i informacije zasnovane na lokaciji će služiti kao vodič za stvaranje vrednosti i donošenje boljih odluka. Dakle, ciljevi NIPI Kosova su sledeći:

i. Stavljanje na raspolaganje odgovarajućih, usklađenih i kvalitetnih prostornih informacija za potrebe formulisanja, sprovođenja, praćenja i procene kreiranja (ekološke) politike i za građane, u skladu sa opštim principima:

- Podatke treba prikupljati samo jednom i čuvati tamo gde se mogu najefikasnije uskladištiti.
- Trebalo bi da bude moguće neprimetno kombinovati prostorne informacije iz različitih izvora širom Kosova i distribuirati ih mnogim korisnicima i aplikacijama.
- Mora biti moguće da se informacije prikupljene na jednom nivou/skali dijele sa svim administrativnim nivoima; biti detaljan za temeljne istrage, kao i opšti za strateške svrhe.
- Prostorne informacije potrebne za dobro upravljanje na svim nivoima treba da budu lako dostupne i transparentne.
- Trebalo bi da bude lako saznati koje su prostorne informacije dostupne, kako se mogu koristiti za zadovoljavanje određene potrebe i pod kojim uslovima se mogu dobiti i koristiti.

ii. Stvaranjem međusektorskih mehanizama koordinacije od samog početka, inicijativa želi da osigura da se NIPI dugoročno može integrisati u širu međusektorsku Nacionalnu infrastrukturu prostornih informacija (NIPI), sa ciljem da pruži prostorne informacije u svrhu stvaranja nacionalnih politika u širokom spektru sektora, kao što su transport, poljoprivreda, itd.

Da bi se jasno definisale uloge komponenti, neophodno je razjasniti strukturu i odgovornosti upravljanja NIPI-om. Sledeće uloge se mogu povezati sa glavnim komponentama NIPI-a okvira upravljanja:

- Izvršna uloga je vezana za Komitet za NIPI
- Menadžerska uloga je povezana sa KKA
- Savetodavna uloga je vezana za radne grupe
- Uloga implementacije je vezana za aktivnosti koje su razvili partneri NIPI-a, posebno KKA, koja ima centralnu ulogu u koordinaciji aktivnosti

Snaga predloženog okvira je jasna veza između različitih uloga i ključnih komponenti NIPI okvira upravljanja. Ilustracija ispod predstavlja opštu strukturu upravljanja NIPI-om na Kosovu.

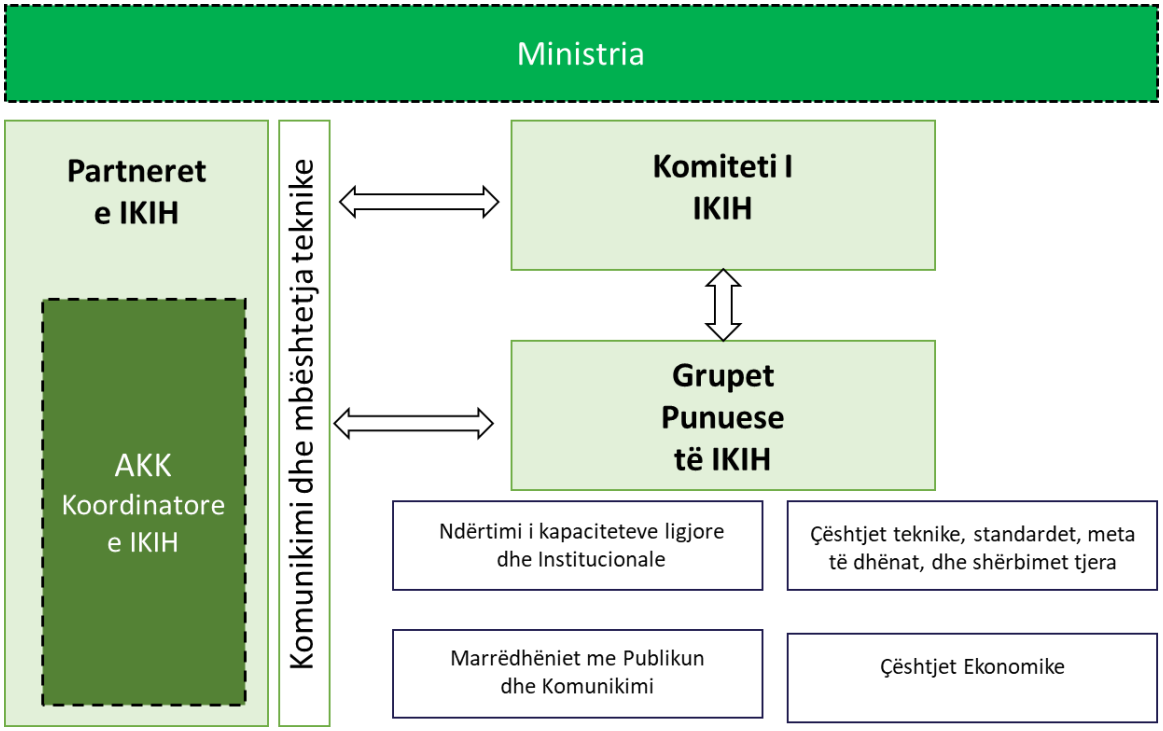
Slika 1: Upravljačka struktura NIPI-a

Komitet za NIPI poznat je kao Međuministarska Komisija za Zemljišnu Administraciju i Nacionalnu Infrastrukturu Prostornih Informacija. Prema Zakonu Br. 08/L-010, ovaj komitet služi kao savetodavno telo KKA-a, pružajući smernice za razvoj nacionalne infrastrukture prostornih informacija.

4.2. Najbolje prakse

Evropska unija je 2007. ratifikovala Direktivu INSPIRE, postavljajući temelje za infrastrukturu prostornih informacija na nivou Zajednice. Ova direktiva opisuje saradnju i kolektivna rešenja za digitalne usluge i razmenu podataka. Kosovo je inkorporiralo principe INSPIRE direktive u svoj Zakon o Prostornim Informacijama. Povećanje digitalizacije u različitim oblastima donosi nove perspektive za prikupljanje, analizu i stvaranje znanja – kao i podsticanje razmene informacija, saradnje i angažovanja između zainteresovanih strana.

EU poslovnoj sferi, prostorne informacije utiru put za povećanu efikasnost, digitalnu kreativnost i poslovni rast. Softverska rešenja i usluge zasnovane na prostornim podacima nude značajne izvozne izglede za naše sektore zasnovane na znanju. U isto vreme, globalne tehnološke i sadržajne korporacije su se pojavile kao važni igrači, nudeći javnosti višestruke usluge zasnovane na lokaciji.



Slika 2: Upravljačka struktura NIPI-a

Preduslovi za elektronski pristup javnim prostornim informacijama

Direktiva INSPIRE (2007/2/EC) zahteva od država članica EU da nacionalne prostorne informacije učine dostupnim elektronskim putem. Direktiva je takođe ugrađena u Zakonu Br. 08/L-010. Direktiva je okvirna direktiva, u kojoj se najdetaljniji zahtevi nalaze u posebnim direktivama za sprovođenje koje su u kosovskom zakonu primenjene u uredbama u skladu sa Zakonom Br. 08/L-010. Ovo uključuje, na primer, zahteve:

- da prostorne informacije učine dostupnim elektronskim putem standardizovanih onlajn servisa za pretraživanje, gledanje i preuzimanje
- da obezbedi da prostorni podaci i srodne usluge mogu da komuniciraju sa drugim podacima i uslugama
- da dokumentuje prostorne podatke i srodne usluge

Direktiva se zasniva na sledećim principima:

- Evropska infrastruktura se gradi na nacionalnim infrastrukturama prostornih podataka pojedinih zemalja
- Nacionalna infrastruktura olakšava
    - da se prostorni podaci čuvaju, stavljaju na raspolaganje i održavaju na najprikladnijem administrativnom nivou
    - da se prostorni podaci iz različitih izvora širom Evrope mogu kombinovati na jedinstven način i distribuirati mnogim korisnicima i oblastima primene
    - da prostorni podaci prikupljeni na jednom regulatornom nivou mogu biti dostupni vlastima na drugim nivoima
    - da su prostorni podaci dostupni na osnovu uslova koji neopravdano ne ograničavaju široku upotrebu takvih podataka

Biće lako pronaći prostorne podatke, proceniti da li su podaci pogodni za svrhu i utvrditi uslove koji važe za korišćenje podataka

Komitet eksperata Ujedinjenih nacija za upravljanje globalnim geoprostornim informacijama (UN-GGIM) naglašava važnost snažne baze prostornog znanja za postizanje ciljeva održivog razvoja i drugih ciljeva. Ujedinjene nacije su izradile direktive koje definišu kako države članice treba da formulišu prostorne informacije, uključujući rešenja za upravljanje i infrastrukturu.Sadašnja strategija je u velikoj meri u skladu sa ovom inicijativom Ujedinjenih nacija.

Trenutno su prostorne informacije međusobno povezane sa novim tehnologijama kao što su Inteligentni Transportni Sistemi (ITS), senzorske tehnologije i mašinsko učenje. Ovo predstavlja različite tehnološke mogućnosti za automatizaciju i inteligentno korišćenje prostornih informacija, kroz brzi razvoj koji se dešava. Međutim, prihvatanje ovih inovacija mora da se poklopi sa spremnošću da se uhvati u koštac sa novim izazovima, kao što je bezbednost informacija.

Automatizacija radnih tokova zasnovanih na prostornim informacijama zahtevaće više standarda strog integritet podataka i obezbeđivanje dostupnosti i funkcionalnosti podataka. Kako se naša kontinuirana zavisnost od podataka povećava, raste i naš rizik; stoga, NIPI Kosova treba da da prioritet osnovnim zahtevima informacione bezbednosti.

Često postoji značajna ulazna barijera za efikasno korišćenje prostornih informacija. Imperativ je uložiti posvećene napore kako bi se zadovoljili zahtevi korisnika za uslugama i obezbedio efikasan

pristup bez prepreka. Zajednička rešenja i otvoreni interfejsi koji osnažuju provajdere trećih strana da kreiraju korisničke usluge koje koriste prednosti infrastrukture su od suštinskog značaja.

Kosovo je u početnoj fazi stvaranja digitalne infrastrukture prostornih informacija, ali se količina digitalnih informacija u društvu povećava. Prostorne informacije nisu izuzetak. Nekoliko aktera koristi veliku količinu resursa za prikupljanje, održavanje i analizu prostornih informacija.

Kvalitetne prostorne informacije su suštinski deo baze znanja za mnoge procese u društvu

To znači da će korišćenje prostornih informacija biti deo rešenja za upravljanje društvenim izazovima našeg vremena:

- **Internacionalizacija.** Internet, prekogranična saradnja i trgovina doprinose povećanju globalizacije i donose nove zahteve za prilagođavanje prekograničnih tokova podataka i digitalnih usluga – a to se odnosi i na prostorne informacije.
- **Geopolitička situacija.** U regionima Kosova raste broj incidenata. Nacionalni vojni i civilni stručnjaci treba da budu u mogućnosti da komuniciraju tokom određenih događaja. Ovde je od ključnog značaja korišćenje prostornih informacija.
- **Planiranje u vanrednim situacijama**. Pojavljuju se nove pretnje i ranjivosti. Zahtevi za dobrim planiranjem u vanrednim situacijama za ozbiljne incidente su sve veći, a sposobnost nadgledanja kriznih situacija postaje sve važnija. Ažurne prostorne informacije su važan sredstva za procenu situacija pretnji i sposobnost da se reaguje brzo i na odgovarajući način.
- **Klimatske promene i drugi ekološki izazovi**. Klimatske promene mogu izazvati sve više klizišta, poplava i drugih prirodnih katastrofa povezanih sa vremenom. Preduslovi za proizvodnju hrane i sigurnost hrane se postepeno menjaju. Prostorne informacije su važan element rada sa prilagođavanjem na klimatske promene i druge ekološke izazove, uključujući planiranje korišćenja zemljišta od strane opština
- **Nove poslovne aktivnosti**. Poljoprivreda, turizam i obnovljivi biološki resursi postaju sve važniji za privredu Kosova.
- **Efikasan javni sektor.** Javna uprava vezuje veliki deo resursa u društvu. Postoji potreba da se poslovi obavljaju efikasnije, kroz digitalizaciju i efikasnije načine rada. Infrastruktura prostornih podataka direktno doprinosi poboljšanju efikasnosti javnog sektora. Opštinski sektor je i proizvođač i korisnik prostornih informacija. Zajednička rešenja omogućavaju regionalnim vlastima, opštinama i agencijama centralne vlade, kao što je KKA, da kroz saradnju imaju koristi od ekonomije obima. Održavanje i razvoj infrastrukture koja dobro funkcioniše za podatke koji su potrebni biće u isto vreme skupa.
- **Urbanizacija**.Javni servisi u gradovima budućnosti zasnivaće se na naprednim trodimenzionalnim podacima iznad i ispod zemlje, kao i senzorima i kamerama koje prate saobraćaj, potrošnju energije i druge faktore životne sredine.Pametne gradove karakteriše efikasno urbanističko planiranje, baza najboljih znanja u građevinskom sektoru, optimizacija saobraćaja i potrošnje energije i dinamičnije dimenzionisanje tendera. Prostorne informacije su ključne za ovo.

- **Održivi razvojni ciljevi**. U jesen 2015. godine, države članice UN usvojile su 17 ciljeva održivog razvoja do 2030. Ciljevi održivog razvoja ispituju životnu sredinu, ekonomiju i društveni razvoj u kontekstu. Važe za sve zemlje i vodič su za globalne napore za održivi razvoj.

Zajedno sa INSPIRE direktivom i drugim direktivama EU, Kosovski NIPI takođe razmatra rad Otvorenog geoprostornog konzorcijuma (OGC) i ISO/TC 211 Geografske informacije/Geomatika.

Najbolje prakse OGC-a mogu, na primer, da opišu kako se standardi primenjuju na scenarije ili da definišu profil standarda da bi se taj standard prilagodio zahtevima određene zajednice. Relevantni standardi za implementaciju NIPI-a na Kosovu u ovoj fazi uključuju: Jednostavan pristup funkcionalnosti, Geografski Markup Language (GML), Veb Mapping Service (VMS) i Veb Functionaliti Service (VFS).

Lista standarda iz ISO/TC 211 komiteta je duga. Relevantni standardi za implementaciju NIPI-a na Kosovu u ovoj fazi uključuju: ISO/DIS 19115-1 Geografske informacije – Metapodaci – Deo 1: Osnove, ISO 19131:2007 Geografske informacije – Specifikacije proizvoda i ISO/ DIS 19157 Geografske informacije – Podaci Kvalitet.

4.3. Trendovi razvoja

4.3.1. Status i trendovi u vezi sa prostornim podacima

Centralna vlada i opštine prikupljaju i upravljaju prostornim informacijama – Ovo predstavlja osnovu nacionalne baze znanja na Kosovu. Informacije se koriste u raznim upravnim postupcima, ali su uključene i u različite javne usluge. Štaviše, ove informacije su osnova za stvaranje vrednosti u trgovini i industriji i svi imaju koristi od njih. Opštine i Kosovska Katastarska Agencija (KKA) su važni saradnici, pružaoci objekata i korisnici baze znanja. Oni kreiraju, razvijaju, mogu delimično finansirati i održavati detaljne prostorne podatke. Evidentiranje administrativnih podataka pokriva većinu promena u fizičkom okruženju koje je napravio čovek. Sadržaj NIPI Geoportala će funkcionisati kao Kosovska javna baza prostornih podataka i koristiće se za donošenje odluka, odobravanje zahteva, pripremu i obradu planova u skladu sa Zakonom Br. 04/L-174 za prostorno planiranje[2] i da razvijaju lokalne zajednice. Između ostalog, opštine koriste podatke u svom radu za prilagođavanje klimi, bavljenje pitanjima životne sredine i zaštitu interesa.

Jaka baza prostornog znanja je važna za razvijene gradove i zajednice - Građevinska industrija je industrija vredna više milijardi evra koja može postići veću predvidljivost, bolju inženjersku podršku i efikasniju interakciju sa opštinama kroz korišćenje integrisanih prostornih informacija. Potražnja za sadržajem podataka u infrastrukturi se povećava i društveni procesi postaju sve više zavisni od pouzdanih podataka iz različitih izvora, često u različitim oblastima.

[2] http://old.kuvendikosoves.org/common/docs/ligjet/Law%20on%20spatial%20planning.pdf

Potreba za redovnim ažuriranjima je takođe sve veća, sa ažuriranjem podataka u realnom vremenu u nekim slučajevima, kao što je adresa. Često očekivanja korisnika u pogledu sadržaja i kvaliteta podataka prevazilaze ono što infrastruktura prostornih podataka trenutno pruža. Kako digitalne prostorne informacije postaju sve rasprostranjenije u ranije neiskorišćenim oblastima društva, pojaviće se novi korisnici kojima će biti potrebni drugačiji podaci i različiti nivoi detalja, doprinoseći novim podacima infrastrukturi.Ove evoluirajuće potrebe i očekivanja za sadržaj podataka će izvršiti pritisak na infrastrukturu, zahtevajući napore da se poboljša kvalitet podataka.

Postoji potreba da se poboljša korišćenje kolektivnih napora – Ovi napori su potrebni jer dobijanje i upravljanje podacima često uključuje značajne troškove. Neophodno je izvući maksimalnu vrednost iz ovih kolektivnih napora kroz saradnju. Vladine agencije na centralnom nivou su identifikovale specifične zahteve za podacima u okviru svojih oblasti odgovornosti i u skladu sa tim raspoređuju investicije. Opštine proizvode podatke da bi ispunile svoju ulogu pružalaca usluga i organa vlasti, kao što su opštinski master planovi, detaljne tehničke karte i mreže mostova. Da bi se postigao uspeh, mora se postići efikasna saradnja i uspostaviti kolaborativne strukture za kreiranje, upravljanje i održavanje detaljnih podataka na koordinisan način.

Saradnja je socijalno i ekonomski opravdana, kao i neophodna. Pored toga, mnogi međunarodni programi fokusirani na praćenje životne sredine i resursa doprinose značajnom obimu novih podataka. Očekuje se da će se u budućnosti povećati značaj međunarodnih inicijativa za saradnju. Copernicus, popularni evropski program koji koristi satelite i senzore za praćenje životne sredine, analizu klime i civilnu zaštitu, pruža podatke o korišćenju zemljišta, promenama u vegetaciji, kvalitetu vode, vremenskim uslovima, kvalitetu vazduha, zagađenju i gasovima staklene bašte. Ovo uključuje značajnu količinu podataka koji su trenutno dostupni i moraju se efikasno koristiti, što nameće značajne nove zahteve infrastrukturi prostornih informacija.

Postoji potreba za većim uključivanjem aktera van javne uprave – obrazovne institucije, kao što su fakulteti, univerziteti i istraživačke institucije, zajedno sa nacionalnim i međunarodnim programima istraživanja i razvoja, proizvode vredne podatke koji mogu doprineti procesima dogovora i stvaranju vrednosti. Trenutno, ove informacije nisu lako dostupne za ponovnu upotrebu. Postoji potreba da se stvore jače veze između infrastrukture prostornih podataka i istraživačkih podataka. Uključivanjem georeferenciranih istraživačkih podataka u zajedničku bazu znanja Kosova, infrastruktura prostornih podataka može efikasno da podrži istraživanje u skladu sa nacionalnom strategijom za razmenu i širenje istraživačkih podataka. Ova međusobna integracija je ključna. NIPI treba da služi kao izvor podataka za istraživanje, a istovremeno olakšava skladištenje i otkrivanje istraživačkih podataka koji se odnose na prostorne informacije.

Privatni subjekti igraju ulogu u proizvodnji podataka – Ovi subjekti su angažovani sa agencijama centralne vlade ili opštinama kroz aktivnosti kao što su razvojni planovi, aplikacije za licence, procene uticaja i procene životne sredine. Neophodno je da ovi podaci budu što više integrisani u našu sveobuhvatnu bazu znanja. Pored toga, privatne kompanije kreiraju baze podataka za posebne svrhe, koje mogu uključivati sveobuhvatne mape puta, topografiju i tako dalje. Globalne grupe kao što su Google, Apple i kompanija za usluge mapiranja Evo značajnih primera subjekata koji su preduzeli ove inicijative. Ovi akteri prevazilaze upotrebu osnovnih detaljnih mapa i snimaka iz vazduha; takođe uključuju trodimenzionalne modele terena i različite tematske informacije u svoje sisteme.

4.3.2. Status i trendovi vezani za tehnologiju i usluge

Infrastrukturi je potrebno dalje poboljšanje - Standardi igraju vitalnu ulogu u infrastrukturi. Prostorne informacije su se dugo oslanjale na nacionalne standarde. Ove inicijative za standardizaciju moraju se razvijati u skladu sa novim zahtevima društva, napretkom tehnologije i novim međunarodnim

standardima. Harmonizovani formati podataka, standardizovani koncepti i slični aspekti su neophodni za međunarodnu saradnju, istraživanje i suočavanje sa izazovima koji obuhvataju sektore i geografske granice.

Kosovo je u ranoj fazi razvoja NIPI-a, ali je usvojilo moderne tehnike prikupljanja podataka. Međutim, mali broj zainteresovanih strana je uspostavio efikasne procese za proizvodnju prostornih informacija. Efikasno upravljanje informacijama ostaće osnovni uslov za budućnost infrastrukture. Nadalje, mora se uspostaviti dosledan pristup sigurnosti informacija. Ovo uključuje robusne mehanizme za rukovanje poverljivim informacijama unutar infrastrukture. Kosovska Katastarska Agencija (KKA), kao posrednik, zajedno sa vlasnicima podataka i saradnicima, odgovorni su za održavanje poverljivosti, integriteta podataka i dostupnosti informacija u okviru infrastrukture.

Integracija infrastruktura, podataka i usluga dobija na značaju - Prostorne informacije trenutno pokazuju različite nivoe integracije sa postojećim IT rešenjima. Rešavanje izazova nedovoljnih zahteva korisnika je od ključnog značaja. Globalni entiteti sve više nude usluge i podatke u oblaku, poboljšavajući pristup i potencijalno smanjujući korisničke barijere. Međutim, pojava novih korisničkih platformi i mobilnih uređaja u infrastrukturu donosi nove standarde i zahteve za usluge usmerene na korisnika.

Unapređenje integracije prostornih informacija nacionalne infrastrukture sa operativnim procesima i korisničkim alatima je od suštinskog značaja. Infrastruktura i rešenja za saradnju moraju neprimetno da funkcionišu sa komercijalnim softverom, a da pritom ostanu prihvatljivi na svim platformama. Osiguranje potpuno digitalno efikasnih procesa, promovisanje inovacija usluga i optimizacija baze znanja su neki od ciljeva infrastrukture.

Infrastruktura mora da prihvati nove tipove podataka i tehnologije - Infrastruktura prostornih podataka mora imati mogućnost upravljanja novim tipovima podataka i većim količinama podataka. Upotreba trodimenzionalnih (3D) podataka u svrhe planiranja i inženjeringa se povećava, sa razvojem koncepata kao što su kompjuterski potpomognuto projektovanje (CAD) i informaciono modeliranje zgrada (BIM). Potražnja za infrastrukturom za upravljanje dinamičkim (vremenskim serijama) podacima se takođe povećava. Trenutno se cenzori koriste za procenu i analizu kvaliteta podataka, uključujući analizu promena koje su rezultat administrativnog prikupljanja podataka unutar organizacija.

Takođe, rast uređaja povezanih na Internet doprinosi značajnom protoku cenzurisanih podataka. Iako ovo poboljšava prikupljanje prostornih informacija, istovremeno dovodi u pitanje kapacitete za skladištenje i obradu sistema. Uloga infrastrukture je da omogući široku upotrebu novih mogućnosti za podršku odlučivanju kroz analizu podataka i velikih podataka. Štaviše, moraju se razviti nove metode i rešenja za optimalno rukovanje senzorima i drugim novim izvorima podataka unutar infrastrukture.

4.3.3. Stanje i trendovi vezani za saradnju

Sveobuhvatno znanje je od suštinskog značaja – Efikasno korišćenje infrastrukture prostornih podataka zavisi od razumevanja njenih mogućnosti, ograničenja i izazova. Kako se tehnologija razvija, promenljivi pejzaž korišćenja prostornih informacija može se suočiti sa preprekama zbog nedostatka korisničkog iskustva i spremnosti dobavljača podataka za primenu. Ceniće se stručnost proizvođača podataka, menadžera, inovatora i korisnika. Nacionalna saradnja je od vitalnog značaja za unapređenje stručnosti u ovoj oblasti, pri čemu sektor obrazovanja igra centralnu i održivu ulogu.

Međusobna povezanost preovlađuje - Prostorne informacije će premašiti svoj trenutni obim sa proizvođačima javnih podataka iz centralne vlade i opština. Postojeći okviri za saradnju ne mogu se automatski prilagoditi rastućoj potražnji, novim zahtevima za podacima, složenoj dinamici aktera i novim tehnološkim mogućnostima. Prostorne informacije će progresivno podržavati objedinjene digitalne

usluge koje otkrivaju prostorne odnose, atribute, aktivnosti i veze. Ove integrisane usluge se često nazivaju „lanci usluga“. Ministarstva treba da ocenjuju usluge svog sektora u širem kontekstu ponude drugih subjekata i njihovu podobnost za izgradnju lanaca usluga. U budućem pejzažu, specijalizovani prostorni modeli će biti međusobno povezani ne samo na nacionalnom, već i na međunarodnom nivou, stvarajući sveobuhvatan unutrašnji i spoljašnji okvir realnosti. Tok podataka sa javnih uređaja i uređaja povezanih na Internet koristiće se zajednički. Ovako koherentni podaci i sistemski pejzaž zahtevaju dublju saradnju između zainteresovanih strana i saradnika nego što se trenutno praktikuje.

Uspeh sprovođenja ove strategije zavisi od efikasne saradnje – Svi akteri moraju da rade zajedno kako bi osigurali sprovođenje strategije. Uprkos različitim ulogama vlasnika podataka, sakupljača, distributera i menadžera usluga, suština leži u tome da imate zajedničku bazu znanja i da je koristite. Efikasna interoperabilnost podrazumeva ponovnu upotrebu podataka, usluga i rešenja. Za manje subjekte, kao što su opštine, pristup zajedničkim infrastrukturnim rešenjima donosi ekonomiju obima i efikasno digitalno upravljanje, što donosi prednosti svima i obezbeđuje robusne računarske sisteme i efikasne usluge. Ministarstva treba da nadgledaju svoje odgovarajuće agencije odgovorne za podatke specifične za sektor.

4.4. Strukturni parametri

Unapređenje NIPI-a na Kosovu je komponenta napora Vlade da digitalizuje i reorganizuje javni sektor. Javni subjekti iskazuju značajno interesovanje za ovu infrastrukturu. U okviru napora za digitalizaciju, očekuje se prinos od ulaganja u bazu znanja. Prostorne informacije imaju za cilj široku upotrebu, uključujući sektore i administrativne nivoe, olakšavajući efikasno donošenje odluka i upravljanje zasnovano na znanju.

Sredstva za infrastrukturu dolaze iz redovnih izdvajanja, državnih taksi za rad javnih organa i finansijske podrške. U budućnosti, veći akcenat treba staviti na različite oblike sufinansiranja od strane infrastrukturnih učesnika. Takvi modeli finansiranja zasnovani na sporazumima često su se pokazali efikasnim, promovišući vlasništvo nad potrebama i podelu rizika među zainteresovanim stranama. Međutim, i dalje se razmatra prikladnost ovih mera kao isključivih mehanizama finansiranja kritične društvene infrastrukture. Potreba za detaljnijim ispitivanjem je imperativ da bi se identifikovali mehanizmi finansiranja koji su u skladu sa strategijom i daju sigurnost za sve zainteresovane strane.

Glavna odgovornost za finansiranje infrastrukture prostornih podataka i dalje ostaje na javnom sektoru. Prikupljanje, održavanje i upravljanje prostornim podacima ima značajne troškove, posebno za detaljnije podatke. Ovo postaje još važnije sa sve većom potražnjom za takvim podacima usled digitalizacije društva. Kako nove metode i tehnologije prikupljanja podataka povećavaju efikasnost, očekuje se povećanje troškova prikupljanja podataka, održavanja i upravljanja u odnosu na trenutne nivoe.

S obzirom na kritičnu ulogu infrastrukture prostornih informacija u društvenim funkcijama, obezbeđivanje neophodnih sredstava za nove podatke, tekuće operacije i održavanje sadržaja je od suštinskog značaja. Ovo se trenutno obezbjeđuje uglavnom iz budžeta agencija javnog sektora i malo podjelom troškova između zainteresovanih strana koje imaju koristi od investicija. Zajednički napori i zajednička ulaganja u programe podataka su se istorijski pokazali efikasnim u usklađivanju prioriteta korisnika i optimizaciji kombinovanih resursa. Međutim, ovo možda nije dovoljno predvidljiva struktura za budućnost.

Ključno pitanje je da prednosti visokokvalitetnih podataka često prevazilaze troškove. Iako slobodan pristup podacima visokog nivoa može biti koristan u društveno-ekonomskom smislu, odgovornom

subjektu možda nedostaju resursi da pokrije sve troškove povezane sa prikupljanjem i održavanjem podataka sa dovoljno detalja ili kvaliteta.

Vlada naglasak stavlja na otvorene podatke

Davanje prioriteta otvorenom pristupu javnim podacima i njihovoj naknadnoj upotrebi ima za cilj da omogući preduzećima, istraživačima i civilnom društvu pristup podacima javnog sektora, omogućavajući njihovu primenu u novim kontekstima. Pristup otvorenim javnim podacima važan je za društvo iz tri glavna razloga:

- **Povećana efikasnost i inovativnost** – Razmena podataka između preduzeća promoviše poboljšanu interoperabilnost, efikasniji razvoj usluga i poboljšanje javnih usluga.
- **Podsticanje poslovnog rasta** – Trgovina i industrija su ovlašćeni da kreiraju nove usluge, proizvode i poslovne modele tako što imaju pristup javnim informacijama.
- **Promovisanje otvorenog i demokratskog društva** – Pristup osnovama donošenja odluka i prioritetima javnog sektora omogućava jasnije razumevanje načina na koji se odluke sprovode i rezultata političkih postupka.

Svim zainteresovanim stranama na Kosovu koji se oslanjaju na NIPI i koriste njegove podatke kao osnovu za svoje usluge potrebna je sigurnost i dugoročna perspektiva u pogledu snabdevanja podacima i povezanih troškova. Ova potreba je posebno izražena kod privrednih subjekata, jer zavise od ekonomske predvidljivosti. U okviru svemirskog domena, koristiće se licence koje podržavaju ponovnu upotrebu podataka, pružajući dodavačima vrednosti, inovatorima i drugima mogućnosti za kreiranje održivih poslovnih modela.

Trenutno, svaki sektor uglavnom donosi autonomne odluke u vezi sa neophodnošću podataka, učestalošću ažuriranja, kvalitetom, pokrivenošću, itd., u okviru svoje specifične tematske oblasti podataka. Kako prostorne informacije sve više napajaju međusektorske aplikacije i osnovne društvene funkcije, kvalitet podataka i potražnja za novim podacima proširuju se izvan pojedinačnih preduzeća ili sektora. Širok opis dostupnih podataka, zahteva za podacima i potreba održavanja je izuzetno važan. Zatim bi trebalo istražiti moguće principe i mehanizme za nacionalno prioritetno održavanje podataka, prikupljanje novih skupova podataka i poboljšanje kvaliteta podataka i interoperabilnost postojećih skupova podataka.

5. Strateški ciljevi

Glavni strateški ciljevi ove strategije su:

- Standardizacija prostornih informacija (SPI)
- Unapređenje tehnologije i usluga (UTU)
- Saradnja (B)

5.1. (SPI) Standardizacija Prostornih Informacija (SPI)

Prostorne informacije su digitalna veza između lokacije, ljudi i aktivnosti. Ove informacije mogu grafički da ilustruju šta se dešava i gde, kako i zašto pokazati prošlo, sadašnje i moguće buduće znanje i uticaj.

Znanje koje proizvode prostorne informacije je od suštinskog značaja za život svakog građanina. U mnogim slučajevima prostorne informacije su predstavljene na mapi.

Ovaj strateški cilj ima za cilj standardizaciju prostornih informacija, što znači identifikaciju, prikupljanje, digitalizaciju, održavanje i distribuciju ovih informacija što je više moguće za upotrebu među institucijama koje proizvode i koriste prostorne informacije, kao i da budu otvorene i lako dostupne. za široku upotrebu čak i od građana.

5.1.1. SPI1 - Podaci su poznati, finansijski podržani i prioritetni

Neki prostorni podaci služe kao osnovni element za celokupnu infrastrukturu na Kosovu. Ove ključne bitne podatke treba dalje detaljnije definisati, ali treba da imaju jasnu pokrivenost, da ispunjavaju željene standarde kvaliteta, da se redovno ažuriraju i lako dostupni. U nekim slučajevima, možda će biti neophodno kreirati posebne skupove podataka kroz zakonodavstvo kako bi se osigurala njihova dostupnost i stvorio osećaj predvidljivosti, olakšavajući automatizovane procese donošenja odluka.

Ključni skupovi podataka kao što su podaci o imovini, zgradama i adresama iz zemljišnih knjiga (katastar) moraju biti visokog kvaliteta jer mnogi društveni procesi zavise od njih. Biće od suštinske važnosti uspostaviti efikasne procese i alocirati resurse za planiranje, određivanje prioriteta i koordinaciju prikupljanja podataka, održavanje i poboljšanje kvaliteta ovih prioritetnih skupova podataka.

Takvi podaci mogu značajno da variraju u pogledu kvaliteta i obuhvata. Određeni podaci mogu biti posebno prilagođeni da zadovolje specifične potrebe određenih grupa korisnika, dok drugi podaci mogu poslužiti nekim grupama sa višim zahtevima. Infrastruktura takođe mora da podržava uključivanje trodimenzionalnih podataka, dinamičkih podataka, istorijskih podataka i obrađenih informacija. Takođe, trebalo bi da olakša prihvatanje novih tehnologija, omogućavajući korišćenje velikih podataka i drugih razvoja. Sveobuhvatan pregled prostornih informacija, uključujući srodna svojstva i usluge, trebalo bi da bude dostupan preko datoteke mape na geoportalu NIPI[2].

Značajne količine prostornih informacija dobijaju se kroz programe mapiranja koje finansira javni sektor, kao i istraživačke inicijative koje se sprovode na univerzitetima, koledžima, muzejima i institutima. Nadalje, u okviru javnih razvojnih aktivnosti, projekata i savjetodavnih zadataka, i privatni i javni subjekti su dužni prema različitim zakonima, uredba i pravilima da izrade dokumentaciju o prostornim

[2] http://geoportal.rks-gov.net/en/filimi

informacijama za aktivnosti kao što su zahtevi za izdavanje dozvola, planiranje prostornih i građevinskih dozvola.

Ovi podaci imaju ogroman potencijal kao vredan izvor informacija. Međutim, da bi se obezbedilo efikasno upravljanje i korišćenje ovih podataka, neophodno je da svi uključeni akteri budu svesni relevantnih zahteva i da obezbede da podaci budu dostupni preko nacionalne infrastrukture. Istovremeno, sama infrastruktura mora da se prilagodi da bi se prilagodila ovom sadržaju podataka.

Tabela 1: Indikatori za specifični cilj SPI1

Indikatori za specifični cilj SPI1	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026
SPI1.1 Postojanje skupa licenci za deljenje podataka kao što je Creative Commons, pogodnih za korišćenje od strane dobavljača podataka u javnom sektoru	Ne postoje licence za razmenu podataka	Stvoren je jednostavan i zgodan sistem licenciranja podataka iz javnog sektora	Sistem licenciranja je široko poznat i koriste ga zainteresovane strane
SPI1.2 Postojanje liste osnovnih skupova podataka sa određenim vlasnikom	0 %	100 %	-
SPI1.3 Postojanje organizacija koje odgovaraju temama INSPIRE za koje imaju odgovornost	0 %	100 %	-
SPI1.4 Postojanje okvirnih standarda i modela podataka za Aneks I i II INSPIRE-a	0 %	20 %	40 %
SPI1.5 Postojanje okvirnih standarda i modela podataka za Aneks III INSPIRE-a	0 %	10 %	20%

5.1.2. SPI2 - Infrastruktura olakšava izveštavanje za nacionalne i evropske potrebe

Kosovski NIPI se pridržava osnovnih principa INSPIRE-a u vezi sa razvojem infrastrukture prostornih podataka. Ovi principi uključuju prikupljanje podataka samo jednom, njihovo skladištenje tamo gde je najefikasnije i omogućavanje besprekorne integracije podataka u različitim domenima aplikacije.

Trenutno, izveštavanje ima tendenciju da bude fragmentirano i potencijal za efikasnije prikupljanje digitalnih podataka, prilagođavanje i distribuciju putem digitalnih platformi ostaje neiskorišćen. Nacionalna infrastruktura prostornih informacija ima za cilj da pruži relevantne podatke različitim sektorima javnog domena. Štaviše, to će olakšati pravednu i efikasnu koordiniranu razmenu i izveštavanje podataka na globalnom nivou za međunarodne ciljeve.

Tabela 2: Indikatori za specifični cilj SPI2

Indikatori za specifični cilj SPI2	Osnova 2024	Cilj za 2025	Cilj za 2029
SPI2.1. Postojanje INSPIRE usaglašenih metapodataka	0 %	40 %	60 %
SPI2.2. Postojanje broja skupova podataka i usluga u skladu sa objavljenim INSPIRE standardima	0 %	20 %	40 %
SPI2.3. Postojanje grupe TKP-a za praćenje	Opisan je prvi skup TKP-ova za praćenje	Komitet NIPI-a može pratiti napredak NIPI-a i preduzimati odgovarajuće političke postupke	TKP-ove odobravaju zainteresovane strane

5.1.3. SPI3 -Infrastruktura se pridržava principa otvorenih podataka

Učiniti podatke dostupnim javnosti podrazumeva više od jednostavnog objavljivanja podataka na veb lokaciji radi preuzimanja. Podaci moraju biti dostupni na način koji korisnicima omogućava da razumeju njihovu vrednost. To znači da i pravni aspekti načina na koji se podaci mogu koristiti i tehničke metode stavljanja podataka na raspolaganje (formati i potencijalne opcije programskog interfejsa) moraju biti dobro opisani.

Pristup javnim podacima značajno doprinosi inovacijama, ekonomskom razvoju i transparentnosti u društvu.Omogućavanje pristupa javnim podacima omogućava preduzećima, istraživačima, civilnom društvu i samom javnom sektoru da imaju koristi od informacija kojima upravlja javni sektor – da stvore vrednost, povećaju efikasnost i povećaju transparentnost. Termin „javni podaci“ obuhvata sve vrste informacija koje drže javni subjekti. Informacije koje podležu poverljivosti neće biti dostupne za dalju upotrebu.

Da bi se obezbedilo da su tehnički, organizacioni i pravni aspekti pripremljeni za optimalno korišćenje javnih podataka, treba da postoje smernice za organizacije koje upravljaju javnim podacima. Trenutno NIPI nema takve smernice.

Tabela 3: Indikatori za specifični cilj SPI3

Indikatori za specifični cilj SPI3	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026
SPI3.1 Postojanje politike podataka NIPI-a	Ne postoji politika podataka	Objavite dobro saopštenu politiku podataka koja uključuje profil metapodataka, stvara jasnoću za sve zainteresovane strane	Politika podataka je usvojena od strane javnog i privatnog sektora, uključujući akademsku zajednicu

Online volonterski napori i druge metode prikupljanja podataka od šire javnosti pružaju put za dodatni pristup podacima. Infrastruktura trenutno uključuje neke slučajeve javno datih podataka,

međutim postoji potencijal za poboljšanu podršku. Postavljanje standarda za prikupljanje podataka, osiguranje kvaliteta i modeliranje je od suštinskog značaja da bi se ove vrste podataka u potpunosti iskoristile za dobrobit javne uprave.

5.2. Unapređenje Tehnologije i Usluga (UTU)

Ovaj strateški cilj ima za cilj razvoj tehničke infrastrukture koja omogućava prikupljanje, obradu i održavanje prostornih informacija na jednom mestu i omogućava da se ove informacije distribuiraju putem mrežnih servisa na najlakši i najbrži način za univerzalnu upotrebu. Ovo je omogućeno korišćenjem napredne tehnologije kao i kreiranjem mrežnih servisa po najnovijim standardima u ovoj oblasti.

5.2.1. UTU1 - Geoportal NIPI garantuje nesmetan protok podataka po sektorima i nivoima

U trenutnom scenariju, jedinice javnog sektora dele i ponovo koriste podatke, ali postoji prostor za poboljšanje protoka podataka. Prostorne informacije se mogu koristiti efikasnije od trenutne situacije – na različitim platformama i različitim tehnološkim sredstvima. U budućnosti će komercijalni akteri zahtevati više standarde za dostupnost, pouzdanost i funkcionalne infrastrukturne interfejse. Ovo proizilazi iz njihove kombinacije javnih informacija sa njihovim poslovnim modelima, u zavisnosti od pristupa i kvaliteta podataka za ekonomski uspeh.

Kao rezultat toga, tehnologija na kojoj KKA gradi svoj NIPI biće nadograđena na nacionalnu arhitekturu orijentisanu na usluge sa standardizovanim i potrebnim interfejsima. Ova evolucija će obezbediti efikasan protok podataka kroz sektore i nivoe. Pristupačna rešenja za pretragu i pristup biće obezbeđena kroz moćne interfejse i mogućnosti integracije.

Tabela 4: Indikatori za specifični cilj UTU1

Indikatori za specifični cilj UTU1	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026
UTU1.1 Postojanje NIPI Geoportala	Postojeći geoportal je podložan poboljšanju	Geoportal korisnicima pruža sredstva za korišćenje usluga i omogućava korisnicima da učitaju sopstvene prostorne podatke, uključujući metapodatke, kako bi omogućili kreirane usluge.	Geoportal se dalje stručno razvija i održava
UTU1.Postojanje internet stranice za NIPI	Ne postoji internet stranica	Postoji dobro struktuirana internet stranica sa NIPI smernicama i materijalom za obuku	Uspostavljena je dobra praksa održavanja

UTU1.3 Postojanje indikatora kvaliteta usluge (KU).	KU ne postoji	Skup faktora indikatora je standardizovan, kao što su kašnjenje mreže, propusni opseg, pouzdanost, dostupnost, gubitak paketa, podrhtavanje i drugi relevantni parametri.	Indikatori se diskutuju, opisuju i ažuriraju godišnje
UTU1.4 Postojanje mrežnog modula za obuku	Modula za obuku mrežni post	Modul obuke zasnovan na vebu koji pruža osnovnu podršku i obuku i zainteresovanim stranama i KKA, obezbeđujući da se procesi kontrole kvaliteta sprovode efikasno.	Svi zainteresovani su upoznati sa modulom i koristili su ga u svrhu obuke
UTU1.5 Postojanje onlajn materijala za obuku o pristupu i korišćenju metapodataka i prostornih informacija	Ne postoji modul za obuku	U procesu	Uključeno u modul obuke zasnovan na vebu

Infrastruktura mora da se pridržava sistema koji garantuje poverljivost, integritet i dostupnost informacija. Jasno definisani principi i odgovornosti su od suštinskog značaja. Vlasnici podataka snose individualnu odgovornost za održavanje bezbednosti informacija koje se odnose na njihove podatke, softverske sisteme i usluge.

U okviru centralne infrastrukture moraju se implementirati zajednički mehanizmi, komponente i sistemi za upravljanje bezbednošću informacija. Godišnje procene rizika su potrebne za sve sisteme koji razmenjuju podatke unutar infrastrukture. Dodatni preduslovi za bezbednost informacija mogu se naći u kosovskim zakonima i uredbama.

5.2.2. UTU 2 – Uobičajena rešenja za skladištenje i upravljanje prostornim informacijama

Dobro dizajnirana i zajednička rešenja prilagođena korisnicima mogu poboljšati koordinisano upravljanje podacima na Kosovu. Pružioci javnih podataka moraju da obezbede podatke putem elektronskih usluga uz zadržavanje očekivanog kvaliteta. Pouzdanost u uslugama NIPI platforme je neophodna za korisnike. Neophodan je dalji razvoj nacionalnih rešenja (centralnih i distribuiranih) za skladištenje i upravljanje prostornim informacijama. Ova rešenja treba da podrže zadatke kao što su procene uticaja, prijave za licence i drugi procesi koje pokreće javni sektor, a koji takođe mogu uključiti privatne aktere.

Takođe je važno istraživanje mogućnosti nacionalnih oblak rešenja za upravljanje, prilagođavanje i deljenje prostornih informacija. Rešenja zasnovana na oblaku mogu smanjiti potrebu za lokalnim alternativama i potencijalno uštedeti troškove.

Tabela 5: Indikatori za specifični cilj UTU S2

Indikatori za specifični cilj UTU 2	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
UTU2.1 Postojanje potpisanih kopija finalizovanog sporazuma o podeli podataka	Ne postoji ugovor o podeli podataka	Ugovor o podeli podataka odobrilo je nekoliko zainteresovanih strana	Sporazum o podeli podataka je široko prihvaćen, čak iu privatnom sektoru

5.2.3.UTU3 - Razvoj infrastrukture je orijentisan na AOSH i pripremljen za savremenu obradu podataka.

Savremene tehnologije poput senzora i dronova značajno su poboljšale prikupljanje podataka u različitim sektorima. Upotreba senzorske tehnologije obezbeđuje bolji kvalitet podataka, poboljšane uvide i efikasnije prikupljanje podataka u poređenju sa tradicionalnim metodama kao što su mape. Na primer, prikupljanje podataka može uključiti širu javnost putem mobilnih uređaja.

Industrija dobavljača i saradnici podataka treba da sarađuju u razvoju metoda i inicijativa koje promovišu proširenu upotrebu tehnologije podataka za efikasno prikupljanje podataka. Očekuje se da će povećano oslanjanje na senzore dovesti do kontinuiranog protoka georeferenciranih podataka, što će dovesti do značajnog povećanja dinamičkih podataka unutar infrastrukture u godinama koje dolaze. Međutim, postizanje ovog zahteva zahteva dalji razvoj infrastrukture kako bi se takvi podaci bolje prilagodili.

Inteligentne veze i poboljšana analiza podataka podržaće nove uvide i pojednostavljene procese donošenja odluka u javnom i privatnom sektoru. U budućnosti, veliki podaci imaju potencijal da značajno povećaju upotrebu podataka za infrastrukturu prostornih podataka. U idealnom slučaju, ovo bi uključivalo integraciju sa drugim vrstama podataka, kao što su društveno-ekonomske informacije, društveni mediji i globalni podaci. Dalje će se razmotriti kako efikasno ugraditi velike podatke u infrastrukturu.

Više polja zahtevaju informacije koje prevazilaze okvire dve dimenzije. Posebno, aktivnosti kao što su planiranje, inženjering i upravljanje podzemnim servisnim linijama, kao i bušenje energetskih bunara, zahtevaju višedimenzionalne podatke. Na primer, trodimenzionalni podaci, uključujući inženjerske specifikacije, profile terena, informacije o podzemnoj površini, zapremine, itd, se brzo razvijaju. Trenutno nedostaju uobičajena rešenja za upravljanje složenim informacijama prisutnim u savremenim inženjerskim alatima kao što su informaciono modeliranje zgrada (IMZ) i kompjuterski potpomognuto projektovanje (CAD). Tehnologija sposobna za upravljanje takvim podacima unutar prostorne infrastrukture, od prikupljanja do primene, mora biti procenjena, razvijena i implementirana.

Standardi igraju ključnu ulogu u obezbeđivanju doslednog toka podataka, olakšavanju integracije i omogućavanju korišćenja na različitim platformama, sektorima i poljima. Arhitektonski principi i standardi koji se primenjuju na Kosovo, tj. princip AOSH i zahtevi opisani u administrativnim uputstvima, takođe su primenljivi na NIPI. Nacionalni i međunarodni napori za standardizaciju treba da daju prioritet standardima koji gledaju u budućnost, uključujući efektivnu integraciju senzorske tehnologije i novih metoda prikupljanja podataka. Pored toga, standardi i usluge unutar

infrastrukture treba da podstiču besprekornu integraciju sa postojećim tehnološkim okruženjima korisnika. Takođe treba uzeti u obzir nove standarde određene u različitim oblastima. Ovi standardi takođe treba da omoguće integraciju sa različitim tipovima podataka.

Tabela 6: Indikatori za specifični cilj UTU3

Indikatori za specifični cilj UTU3	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
UTU3.1 Broj usluga razvijenih u skladu sa AOSH principima i INSPIRE usaglašenim uslugama otkrivanja, pregleda, preuzimanja, transformacije i upućivanja.	0	2	4

5.2.4. UTU4 –Razvoj odgovarajućeg nacionalnog prostornog referentnog sistema za tačno pozicioniranje

Usluge tačne navigacije i pozicioniranja postaju sve važnije u korišćenju prostornih informacija. Suštinski uslov za to je posedovanje odgovarajućih referentnih sistema za pozicioniranje, koji pomažu korisnicima da odrede prostorne koordinate kao što su geografska širina i dužina sa zadovoljavajućom tačnošću i pouzdanošću (geodetski prostorni referentni sistem). Kontinuirano praćenje i ažuriranje ovog nacionalnog prostornog referentnog sistema je od suštinskog značaja.

Za sve aplikacije, cilj je da se obezbede optimalne usluge pozicioniranja usklađene sa međunarodnim standardima za robustan globalni geodetski referentni sistem. Povećani zahtevi za preciznošću zahtevaju paralelna poboljšanja u nacionalnom svemirskom referentnom sistemu.

Tabela 7: Indikatori za specifični cilj UTU4

Indikatori za specifični cilj UTU 4	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
UTU4.1 Konačni nacionalni svemirski referentni sistem sa svim objavljenim parametrima	60%	80%	100%

5.3.Saradnja (B)

Ovaj strateški cilj ima za cilj opštu i istinsku saradnju između svih aktera u stvaranju i implementaciji Nacionalne infrastrukture prostornih informacija. Ova saradnja je neophodna počevši od Vlade Republike Kosovo, nadležnog ministarstva u ovom slučaju Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i infrastrukture, Kosovske Katastarske Agencije kao koordinatora NIPI-a u Republici Kosovo, javnih vlasti koji proizvode i koriste prostorne informacije, treća lica kao i direktno građane Republike Kosovo.

5.3.1. B1 –Povećanje saradnje i interakcije u celom javnom sektoru

Međusektorska saradnja je važna i pokazala je značajne prednosti u oblasti svemira. Obično su mnoge agencije uspješno implementirale NIPI, a preduzeća su uspostavila tradiciju saradnje kroz strukture finansijske i tehničke saradnje. Buduće arene na Kosovu treba da održe delotvornost takvih struktura, ali da traže dalje poboljšanje kako bi formulisale odluke o sadržaju podataka, standardima i rešenjima za saradnju.

Za ovu saradnju je od vitalnog značaja da podrži javne obaveze opština prema građanima i njihovu odgovornost za kritične infrastrukturne podatke. Opštine, zajedno sa drugim javnim subjektima, moraju aktivno učestvovati u oblikovanju zajedničkih infrastrukturnih rešenja. Štaviše, ova saradnja treba da doprinese obezbeđivanju finansiranja za prioritetne infrastrukturne podatke.KKA će služiti kao fasilitator, držeći odgovornost za strukture međusektorske saradnje na nivou agencije.

Tabela 8: Indikatori za specifični cilj B1

Indikatori za specifični cilj B1	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
B1.1.Postojanje odgovornog odeljenja/ jedinica NIPI-a uključujući centralne službe	Određeni tim radi za NIPI u KKA	Odgovorna jedinica radi više od godinu dana i ima dovoljno sredstava, kadrova i dobre radne sredine	Jedinica dobro radi i uspostavljena je dobra praksa
B1.2. Postojanje godišnjeg plana rada NIPI-a	Nema plana rada	Objavljuju se planovi rada i zainteresovane strane učestvuju u radu	Uspostavljena je dobra praksa
B1.3. Postojanje okvira za upravljanje rizicima	Ne postoji okvir	Napravljen je Okvir za upravljanje rizicima	Uspostavljena je dobra praksa
B1.4 Postojanje plana korišćenja NIPI-a	Neke dodatne informacije mogu se naći u dokumentu koji podržava ovu strategiju, Aneks B	Plan se objavljuje kako bi se maksimalno iskoristili resursi, sredstva ili mogućnosti za postizanje specifičnih ciljeva ili ciljeva	Plan je predmet godišnje rasprave i odobrenja od strane NIPI komiteta
B1.5 Postojanje planova implementacije NIPI-a za određene zainteresovane strane	0 %	20 %	100 %
B1.6 Postojanje razvojnih planova koji opisuju usluge i infrastrukturu svake	0 %	20%	40 %

zainteresovane strane NIPI-a kako bi se pokazalo da su u skladu sa zahtevima NIPI-a			

5.3.2. B2 - Razvoj modela saradnje za sve saradnike i korisnike

Saradnja za NIPI bi trebalo da u većoj meri postavi velike obaveze za unapređenje infrastrukture. Ovaj model treba da omogući uključivanje manjih sektora i agencija koje ranije nisu bile uključene, omogućavajući im da povećaju svoju upotrebu i doprinos. Trebalo bi istražiti potencijal za različite uslove i učešće u okviru modela saradnje. Određivanje odgovornosti za prioritetne skupove podataka (osnovni podaci) u infrastrukturi je takođe ključno. Za pojedinačne skupove podataka u Kosovskoj javnoj bazi podataka prostornih informacija, odgovornosti će biti razjašnjene tokom redovnih procesa usvajanja od strane Ministarstva za ovu bazu podataka. Brojni sektorski zakoni omogućavaju procese rada koji zavise od korišćenja prostornih informacija.Neki čak zahtevaju specifične prostorne informacije bez sveobuhvatnih uputstava. Tokom pregleda takvih zakona, propisa i pravila, trebalo bi uspostaviti jasne zahteve za kvalitet podataka i smernice za odgovornost kako bi se obezbedila efikasna i široka upotreba podataka.

Povećanje doprinosa privatnog sektora i korišćenje infrastrukture je takođe od suštinskog značaja. Ova saradnja obuhvata različite nivoe: tehnička rešenja, osiguranje podataka i razvoj novih korisničkih aplikacija i usluga. Biće olakšano stvaranje zajedničkih platformi za definisanje odgovornosti i koordinaciju napora između javnog i privatnog sektora.

Tabela 9: Indikatori za specifični cilj B2

Indikatori za specifični cilj B2	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
B2.1. Postojanje partnerskih odnosa. Zahtev za imenovanje člana Međuvladine (G2G) Formalne radne grupe NIPI-a	Postoje neki neformalni kontakti	Stvoreno je partnerstvo	Stvorena su tri partnerstva

5.3.3.B3 – Široka rasprostranjenost znanja o prostoru

Razumevanje prostornih informacija i metoda je od vitalnog značaja za sprovođenje ove strategije. Omogućavanje dovoljnog znanja o prostornim informacijama i stručnosti u okviru obrazovnog sektora zahteva međusektorsku saradnju. Ovo podstiče mogućnost korišćenja i unapređenja korisničkih rešenja ukorenjenih u prostornim informacijama, promovišući inovacije i stvarajući društvenu vrednost.

Više inovacija, istraživanja i razvoja u oblasti svemira doprineće boljem korišćenju polja mogućnosti. Javni i privatni akteri u infrastrukturi moraju da sarađuju za ovo. Istraživačke zajednice takođe treba da doprinesu razvoju infrastrukture.

Postoji potreba za istraživanjem i razvojem u oblastima prikupljanja podataka, efikasnog upravljanja podacima i tehnologija za korišćenje podataka (analiza podataka, vizuelizacija, itd.). Prostorne inovacije, kao i istraživanje i razvoj mogu se olakšati zajedno sa sistemom javnih politika (istraživačke agencije, nacionalne agencije za inovacije i tako dalje).

Aktere u javnom i privatnom sektoru na Kosovu treba u većoj meri podsticati da podnose zajedničke prijave i učestvuju u relevantnim nacionalnim i međunarodnim istraživačkim programima.

Tabela 10: Indikatori za specifični cilj B3

Indikatori za specifični cilj B3	Tačka 2023	Cilj 2024	Cilj 2026i
B3.1 Postojanje Izveštaja o analizi potreba za obrazovanjem i obukom (APOO) i Plana obrazovanja i obuke	APOO i Plan obrazovanja i obuke ne postoje	Izveštaj i plan podneti. Ostale indikacije bi uključivale broj održanih kurseva i obučenih osoba	Dugoročni razvoj obrazovanja za NIPI vrši se i na univerzitetima
B3.2 Postojanje Praktičnog vodiča/priručnika za kontrolu kvaliteta prostornih podataka i metapodataka odobrenog za NIPI	Ne postoji vodič za kontrolu kvaliteta	Objavljen vodič za skup podataka	Postoje vodiči za dva dodatna skupa podataka
B3.3 Postojanje sistema upravljanja znanjem koji omogućava zainteresovanim stranama da uče iz iskustva	Nije stvorena baza znanja	Napravljena je internet stranica sa studijama primera najbolje prakse, mrežama ekspertize za specifične domene i drugim resursima	Baza znanja ima dobro razvijenu rutinu održavanja i naširoko je koriste svi sektori
B3.4 Stopa obučenog osoblja partnera NIPI-a	10 %	20 %	60%

6. Praćenje, izveštavanje i procena implementacije

Praćenje, izveštavanje i procena sprovođenja strateških dokumenata definisano je članom 16 Administrativnog uputstva (VRK) br. 07/2018 o planiranju i izradi i strateških dokumenata i akcionih planova

Član 16

Praćenje, izveštavanje i procena implementacije strateških dokumenata

1. Strateški dokumenti treba da imaju uspostavljene međuministarske koordinacione strukture kako bi se obezbedilo redovno praćenje sprovođenja strateških dokumenata, uključujući detalje o praćenju, izveštavanju i privremenim razmatranjem i konačnu procenu sprovođenja strateškog dokumenta.

2. Nadležno ministarstvo je nadležno za kontinuirano praćenje sprovođenja odobrenog strateškog dokumenta i preduzimanje postupka po potrebi radi obezbeđivanja blagovremenog i efektivnog obavljanja aktivnosti definisanih Akcionim planom.

3. Resorno ministarstvo je dužno da pripremi godišnji izveštaj o napretku implementacije (izveštaj o napretku) strateškog dokumenta koji mora da bude pripremljen do kraja prvog kvartala naredne godine i šestomesečni izveštaj o praćenju akcionog plana. Izveštaj o napretku treba da pruži opštu procenu implementacije i detaljne informacije u vezi sa:

3.1. Postignuća u odnosu na ciljeve kroz utvrđene indikatore (ako je primenljivo, ali najmanje svake dve godine);

3.2. Vremenski okvir preduzetih postupka;

3.3. Korišćenje finansijskih sredstava

3.4. Glavne prepreke implementaciji;

3.5. Svi novi faktori koji utiču na implementaciju;

3.6. Predložene korektivne mere, uključujući osiguranje

4. Izveštaj odobrava generalni sekretar Ministarstva nadležnog za strateški dokument i razmatraće ga predstavnici glavnih institucija učesnica pod predsedavanjem SPO-a na konačno odobrenje. U slučaju nerešenih sporova, stvar se predaje na odlučivanje u KSP Konačni odobreni izveštaj mora biti objavljen.

5. SPO će podneti sveobuhvatan godišnji izveštaj KSP (o kome će se unapred raspravljati u GDPS-u), na osnovu gore navedenih izveštaja o napretku, o primeni svih strateških dokumenata koji su u toku. Po potrebi SPO može tražiti dodatne izveštaje od nadležnih ministarstava.

6. U slučaju pojave bilo kakvog značajnijeg problema tokom implementacije ili u slučaju izmenjenih okolnosti, nadležno ministarstvo je dužno da na vreme obavesti SPO. Nadležno ministarstvo i SPO, nakon procene situacije, zajednički će KSP-a predložiti neophodne mere.

7. Pojavljuje se na osnovu izveštaja o napretku strateških dokumenata, a na osnovu sistema praćenja, po potrebi, vrši se pregled/srednja procena akcionih planova. Procedure za izradu i usvajanje izrađenih planova podležu istim procedurama definisanim ovim Administrativnim Uputstvom za nove inicijative.

8. U roku od tri (3) meseca nakon završetka potpune implementacije strateškog dokumenta, nadležno ministarstvo mora da dostavi konačni izveštaj KSP koji sadrži informacije tražene u 3.1-3.6, procenu da li su ciljevi strateškog dokumenta ispunjeni. upoznali niz realizovanih akcija, kao i predloge narednih koraka ukoliko su potrebni za njihovo ostvarivanje. Konačni izveštaj mora da odobri ministar, a zatim da se o njemu razgovara sa glavnim institucijama učesnicama i SPO pre nego što bude dostavljen KSP. U slučaju neslaganja, SPO može da dostavi paralelnu procenu KSP.

9. Detaljna uputstva za sistem praćenja, izveštavanja i procenu strateških dokumenata, uključujući potrebne formate, biće data u „Priručniku za izradu strateških dokumenata“.

7. Uticaj na budžet

Ovaj deo se fokusira na opšte procene troškova za implementaciju NIPI-a. Prvo, proračun se procenjuje za prve tri godine za strateške ciljeve.

Tabela 11: NIPI-ove trogodišnje procene troškova strateških ciljeva (u evrima)

Strateški cilj	2024	2025	2026
Standardizacija prostornih informacija	172 000	181 000	141 000
Unapređenje tehnologije i usluga	365 500	663 000	434 000
Saradnja	105 000	41 000	46 000
Ukupno	**642 500**	**885 000**	**621 000**

Iskustvo pokazuje da dinamika implementacije informacione infrastrukture zahteva i razumevanje troškova vezanih za održavanje. Integrisani okvir geoprostornih informacija (IOGI) i metodologija koju su razvili Komitet eksperata Ujedinjenih nacija za upravljanje globalnim geoprostornim informacijama (UN-GGIM) i Svetska banka je dragocen izvor informacija za planiranje i implementaciju NIPI-a. Metodologija sugeriše da se za izračunavanje troškova implementacije mogu primeniti sledeći principi:

- **Trajanje** – period od 12 godina, koji se sastoji od 5 godina ulaganja praćenih 7 godina korišćenja, ovo je srazmerno infrastrukturnoj prirodi investicije, ali s obzirom na sve veći tempo tehnoloških promena, svaki duži period povećava neizvesnost na neprihvatljivim nivoima.
- **Inflacija** – smatra se da ima jednak efekat na troškove i koristi i neutralna je u računovodstvenom smislu, tako da se efekti inflacije ne razmatraju u modelu.

Sledeća tabela sumira troškove za strateške ciljeve za period strategije 2024-2028. Predstavlja jednokratni trošak podešavanja (koji se odnosi na troškove potrebne za kreiranje NIPI-a) i tekući trošak po godini (koji se odnosi na troškove potrebne za održavanje NIPI-a).

Tabela 12: Procene troškova strateških ciljeva tokom trajanja NIPI-a po kategorijama (u evrima)

Strateški ciljevi prema NIPI kategorijama	Trošak od 5 godina implementacije
Strateški cilj – Standardizacija prostornih informacija	
META PODACI	14 750
PODACI	225 000
STANDARDIZACIJA	282 500
RAZMENA PODATAKA	50 000
Strateški cilj - Unapređenje tehnologije i usluga	
USLUGE	158 750
INFORMACIONA TEHNOLOGIJA	1 025 000

APLIKACIJE	225 750
Strateški cilj – saradnja	
UPRAVLJANJE	50 000
IZGRADNJA KAPACITETA	57 500
KAMPANJE ZA PODIZANJE SVESTI	18 950
UPRAVLJANJE UČINKA	3 000
U POTRAZI	0
NEOČEKIVAN	62 500
UKUPNO	**2 173 700**

Na osnovu informacija datih u tabeli, procenjeni ukupni jednokratni troškovi za Nacionalnu infrastrukturu prostornih informacija u Republici Kosovo su oko 2,2 miliona evra. Štaviše, tekući troškovi godišnje se procenjuju na oko 0,6 miliona evra. Ovi troškovi uključuju različite aspekte kao što su kreiranje i održavanje metapodataka, podataka, usluga, IT infrastrukture, napori u vezi sa standardizacijom, upravljanje, mehanizmi razmene podataka, inicijative za izgradnju kapaciteta, razvoj aplikacija, aktivnosti na terenu, upravljanje učinka, istraživačke aktivnosti i izračunavanje predviđenih troškovi.

Uzimajući u obzir trajanje od 5 godina za implementaciju i 7 godina za održavanje, procenjeni ukupni troškovi dostižu oko 6,2 miliona evra. Treba imati na umu da su troškovi obično visoki u prvim godinama implementacije i da opadaju nakon treće i četvrte godine. Poređenje procena troškova implementacije IKIH-a sa onima drugih NIPI-a je izazovno zbog posebnog i individualizovanog konteksta u kojem se javljaju tokom implementacije NIPI-a. Svaki NIPI ima svoje jedinstvene okolnosti, a tumačenje onoga što IKIH treba da uključuje takođe značajno varira. Stoga, direktna poređenja troškova između NIPI implementacija postaju teška.

Sledeća tabela daje objašnjenje procene troškova za svaki strateški cilj i kategoriju u odnosu na potencijalno finansiranje. Pogledajte tabelu za detaljan pregled procena troškova za svaku kategoriju. Pored toga, ovaj dokument uključuje pregled opcija finansiranja ovih aktivnosti, zajedno sa obrazloženjem procene troškova.

Sledeće opcije finansiranja su identifikovane i korišćene:

1. Direktno finansiranje od centralne vlade – direktno od građana i poreza privatnog sektora
2. Indirektno finansiranje od strane centralne vlade – npr. oslobađanje od poreza
3. Direktan prihod – prodaja proizvoda i usluga (npr. KKA ortofoto)
4. Sponzorstvo / oglašavanje (npr. preko geo-portala)
5. Indirektni prihodi – od proizvoda i usluga u vezi sa prostornim podacima, npr. registracija nepokretnosti
6. Partnerstva:
    a. Vlada i zajedničko finansiranje partnerstva sa donatorskim agencijama (npr. Svetska banka)

b. Donatorske agencije i partnerstva sa privatnim sektorom

c. Donatorske agencije, partnerstva vlade i privatnog sektora

d. Partnerstva sa međunarodnim privatnim sektorom

7. Finansiranje od donatora u obliku "poklona"
8. Negotovinski doprinosi privatnog sektora, npr. usluge kao što su razvoj softvera, oglašavanje
9. Specijalna banka / Specijalni krediti

Obrazloženje procena troškova u velikoj meri zavisi od lokalnog znanja u vezi sa predviđenim rokom implementacije, troškovima ljudskih resursa i troškovima IKT. Važno je napomenuti da ove procene treba smatrati preliminarnim i podložnim verifikaciji kroz akcione planove i tačnije proračune.

Tabela 13: Analiza troškova životnog ciklusa NIPI-a prema strateškim ciljevima, kategorijama, podkategorijama i opcijama finansiranja (u evrima)

Aktivnosti	**Trošak od 5 godina implementacije**	**Mogućnost finansiranja**
Strateški cilj – Standardizacija prostornih informacija		
META PODACI	**14,750 €**	**1 / 6a / 7**
- Kreiranje metapodataka	9,375 €	1 / 6a / 7
- Kurs metapodataka	3,125 €	1 / 6a / 7
- Održavanje metapodataka	0 €	1 / 6a / 7
- Postupak kontrole kvaliteta metapodataka	2,250 €	1 / 6a / 7
PODACI	**288,750 €**	**1 / 5 / 6a**
- Transformacija ili prilagođavanje podataka u skladu sa pravilima implementacije INSPIRE-a za sve zainteresovane strane	225,000 €	1 / 6a
- Harmonizacija podataka nije prema INSPIRE i ISO specifikacijama	45,000 €	1 / 6a
- Postupak kontrole kvaliteta podataka	18,750 €	1 / 5 / 6a
STANDARDIZACIJA	**282,500 €**	
- Početak rada na standardizaciji prostornih podataka i metapodataka	75,000 €	1 / 6a / 6c
- Izrada specifikacija proizvoda za osnovne podatke NIPI-a	100,000 €	1 / 6a / 6c
- Izrada smernica za kvalitet prostornih podataka	100,000 €	1 / 6a / 6c
- Kreiranje foruma za interoperabilnost	7,500 €	1 / 6a / 6c
RAZMENA PODATAKA	**50,000 €**	**1 / 3 / 6a**

- Kreiranje sredstva za deljenje prostornih podataka	50,000 €	1 / 3 / 6a
Strateški cilj - Unapređenje tehnologije i usluga		
USLUGE	1580 €	1 / 5 / 6a / 6c / 8
- Održavanje nacionalnog geoportala (uključujući sve mrežne usluge)	50,000 €	1 / 5 / 6a / 6c
- Razvoj usluga opisanih u INSPIRE	62,500 €	1 / 6a / 6c / 8
- Održavanje usluga opisanih u INSPIRE	0,0 €	1 / 5 / 6a / 6c
-Služba elektronske trgovine	31,250 €	1 / 6a / 6c / 8
- Stvaranje centralizovanih funkcija registra	15,000 €	1 / 6a / 6c
- Održavanje centralizovanih funkcija registra	0,0 €	1 / 5 / 6a / 6c
INFORMACIONA TEHNOLOGIJA	**1,025.000 €**	**1 / 3 / 6a / 6c 7 / 8**
- Investicije u IT	125,000 €	1 / 6a / 7 / 8
- Arkitektura e rrjetit (+Instalacija Internet servisa na lokaciji zainteresovanog lica)	75,000 € (250,000 €)	1 / 6a / 7 / 8
- Hardver	250,000 €	1 / 6a / 7 / 8
- Sofver	250,000 €	1 / 6a / 7 / 8
- Upravljanje bazom podataka	75,000 €	1 / 3 / 6a / 6 c
- Zapunina priključka	0,0 €	1 / 3 / 6a / 6 c
APLIKACIJE	**225,750 €**	**1 / 5 / 6a / 7 / 8**
- Razvoj/implementacija primera slučajeva upotrebe	9,000 €	1 / 5 / 6a / 7 / 8
- Razvoj/implementacija pilot aplikacija	29,250 €	1 / 5 / 6a / 7 / 8
- Integracija prostornih podataka u elektronske servise	187,500 €	1 / 5 / 6a / 7 / 8
Strateški cilj – Saradnja		
UPRAVLJANJE	**50,000 €**	**1 / 3 / 6a**
- Sastanci Komiteta NIPI	25,000 €	1 / 3 / 6a
- Administracija NIPI-a od strane KKA	15,000 €	1 / 3 / 6a
- Radne grupe	10,000 €	1 / 3 / 6a
IZGRADNJA KAPACITETA	**57,500 €**	**1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8**
- Analiza potreba za obukom za NIPI	37,500 €	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8
- Radionice za angažovanje zainteresovanih	0,0 €	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e / 7

strana		/ 8
- Pružanje tehničke obuke	25,000 €	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8
KAMPANJE ZA PODIZANJE SVESTI	**18,950 €**	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e / 7 / 8
- Publicitet	6,250 €	1 / 4 / 6a
- Internet stranica	2,700 €	1 / 4 / 5 / 6a
- Radionica + konferencija	10,000 €	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e / 7 / 8
UPRAVLJANJE UČINKA	**3,000 €**	**1 / 6a**
- Pračenje i izveštavanje	3,000 €	1 / 6a
- U POTRAZI	**0,0 €**	**1 / 6a**
- Istraživanje i razvoj i poboljšanja	0,0 €	1 / 6a
NEOČEKIVAN	**62,500 €**	**-**
- Neočekivan	62,500 €	-
UKUPAN IZNOS	**2,173,700 €**	

8. Aneksi

Sledeći dodaci su stavljeni na raspolaganje na zahtev Kosovske Katastarske Agencije (KKA) za više informacija i detaljne analize sprovedene tokom procesa izrade strategije:

- Aneks A – Definicija misije i strateške vizije
- Aneks B – Pitanja u vezi sa finansijama
- Aneks C – Definicija upravljačkih struktura
- Aneks D – Informisanje i izgradnja kapaciteta
- Aneks E – Mapa puta za implementaciju

9. Akcioni plan

Sledeća prikazana tabela koristi sledeće skraćenice:

Skraćenice	Opis
Izvor finansiranja	
1	DIREKTNO FINANSIRANJE OD CENTRALNE VLADE – DIREKTNO OD GRAĐANA I POREZA IZ PRIVATNOG SEKTORA
2	INDIREKTNO FINANSIRANJE OD CENTRALNE VLADE - NPR.PORESKO OSLOBOĐENJE
3	DIREKTNI PRIHODI – PRODAJA PROIZVODA I USLUGA (NPR. KKA ORTOFOTO)
4	SPONZORISANJE / OGLAŠAVANJE (NPR. PREKO GEO-PORTALA)
5	INDIREKTNI PRIHODI – OD PROIZVODA I USLUGA KOJI SE ODNOSE NA PROSTORNE PODATKE, NPR. REGISTRACIJA NEKRETNINA PARTNERSTVO
6	PARTNERSTVO
6 A	VLADA I PARTNERSTVO ZA ZAJEDNIČKO FINANSIRANJE SA DONATORSKIM AGENCIJAMA (NPR. SVETSKA BANKA)
6B	DONATORSKE AGENCIJE I PARTNERSTVO SA PRIVATNIM SEKTOROM
6C	DONATORSKE AGENCIJE, PARTNERSTVO IZ VLADE I PRIVATNOG SEKTORA
6D	PARTNERSTVO SA MEĐUNARODNIM PRIVATNIM SEKTOROM
7	FINANSIRANJE OD DONATORA U FORMU „POKLON”
8	DOPRINOS PRIVATNOG SEKTORA BEZ GOTOVINE, NPR. USLUGE KAO ŠTO SU RAZVOJ SOFTVERA, OGLAŠAVANJE
9	SPECIJALNA BANKA / POSEBNI KREDITI

9.1. Akcioni Plan – Standardizacija Prostornih Informacija (SPI)

SPI	Strateški cilj 1 – Standardizacija Prostornih Informacija (SPI)				
	Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Završni cilj u 2027**	**Rezultati:**
SPI1	**Specifični cilj - Podaci su poznati, finansijski podržani i imaju prioritet**				
ID	Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Završni cilj u 2027**	**Rezultati:**
SPI1.1	Kreiranje skupa licenci za deljenje podataka kao što je Creative Commons, pogodnih za korišćenje od strane dobavljača podataka u javnom sektoru	Ne postoje licence za deljenje podataka	Stvoren je jednostavan i zgodan sistem licenciranja podataka iz javnog sektora	Sistem licenciranja je široko poznat i koriste ga zainteresovane strane	Utvrđeni principi za razmenu podataka promovišu saradnju, efikasnost i odgovorno korišćenje podataka, donoseći koristi organizacijama, društvu i pojedincima.
SPI 1.2	Izrada liste osnovnih skupova podataka sa određenim vlasnikom	0 %	100 %	100 %	Svi osnovni skupovi podataka koje identifikuje KKA imaju određenog vlasnika.
SIH1.3	Osnivanje organizacija koje odgovaraju temama INSPIRE za koje imaju odgovornost	0 %	100 %	100 %	Svi subjekti podataka opisani u aneksima I, II i III INSPIRE-a imaju identifikovano odgovorno lice.
SIH1.4	Standardizacija okvira i modela podataka za Aneks I i II INSPIRE-a	0 %	20 %	40 %	Izrađene su specifikacije proizvoda za odabrane teme prema INSPIRE i SO19131.

SIH1.5	Standardizacija okvira i modela podataka za Aneks III INSPIRE-a	0 %	10 %	20 %	Izrađene su specifikacije proizvoda za odabrane teme prema INSPIRE i SO19131.

Postupak		Rok	Budžet u evrima			Izvor finansiranja	Vodeća i pomoćna institucija	Proizvod	Specifične reference dokumenata [3]
			2024	2025	2026				
SPI1.A1	Kreiranje politike podataka NIPI-a	2024	25 000	0	0	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA-a	Politika podataka je kreirana	MŽSPPI 11/2 MŽSPPI 13/2
SIP1.A2	Kreiranje prostornih podataka i postupak kontrole kvaliteta metapodataka	2025	15 000	6 000	0	1 / 6a / 7	KKA	Procedure su uspostavljene	MŽSPPI 13/2023 ISO19115 ISO19157
SIP1.A3	Početak standardizacije prostornih podataka i metapodataka	2026	25 000	30 000	10 000	1 / 6a / 6c	Komitet NIPI-a KKA-a Partneri NIPI-a	Tekući rad na standardizaciji dobro funkcioniše	INSPIRE ISO 19115 ISO 19131 OGC MŽSPPI 11/2023 MŽSPPI 13/2023 MŽSPPI 14/2023
SPI1.A4	Izrada specifikacija proizvoda za osnovne podatke NIPI	2026	35 000	30 000	25 000	1 / 6a / 6c	Komitet NIPI-a KKA-a Partneri NIPI-a	Dostupne su specifikacije proizvoda za ključne skupove podataka i	INSPIRE ISO 19131

[3] Većina radnji se odnosi na Zakon Br. 08/L-010 O stvaranju nacionalne infrastrukture prostorne informacije, stoga se ne ponavljaju u tabeli.

								uspostavljena je rutina za izradu takvih dokumenata	
SPI1.A5	Prikupljanje metapodataka od ključnih zainteresovanih strana	2026	5 000	2 000	1 000	1 / 6a / 7	KKA Partneri NIPI-a	Kreiranje metapodataka za sve relevantne zainteresovane strane	MESPI 13/2023
SPI1.A6	Transformacija podataka u skladu sa pravilima implementacije INSPIRE-a za NIPI partnere	2026	25 000	100 000	75 000	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA Partneri NIPI-a	Javni sektor prilagođen INSPIRE zahtevima za standarde, strukture, interfejse itd.	INSPIRE
SPI1.A7	Harmonizacija podataka nije prema INSPIRE i ISO specifikacijama	2026	0	10 000	30 000	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA Partneri NIPI-a	Pet usklađenih ključnih skupova podataka	Politika podataka IKIH-a ISO 10131
UKUPNO			**130 000**	**178 000**	**141 000**				

SPI2	Specifični cilj 2 – Infrastruktura olakšava izveštavanje za nacionalne i evropske potrebe							
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Cilj u 2027**	**Rezultati:**			
SPI2.1	Postojanje metapodataka koji su usaglašeni sa INSPIRE	0 %	40 %	60 %	Metapodaci povezani sa skupom podataka ili izvorom informacija, a ovi metapodaci su u skladu sa standardima i zahtevima koje je definisao INSPIRE			
SPI2.2	Postojanje većeg broja skupova podataka i usluga u skladu sa objavljenim INSPIRE standardima	0 %	20 %	40 %	Dostupni su brojni skupovi podataka i servisi koji su u skladu sa standardima koje je odredio INSPIRE			
Postupak		**Rok**	**Budžet u evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Specifične reference dokumenata**
			2024	**2025**	**2026**				
SPI2.A1	Kreiranje i odobravanje grupe TKP za praćenje	2025	2 000	3 000	0	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA-a	Vodeća i pomoćna institucija	INSPIRIŠE Aneks E
UKUPNO			**2 000**	**3 000**	**0**				

SPI3	Specifični cilj: - Infrastruktura se pridržava principa otvorenih podataka				
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Cilj u 2027**	**Rezultati:**
SPI3.1	Postojanje politike podataka za NIPI	Ne postoji politika podataka	Objavite dobro saopštenu politiku podataka koja uključuje profil metapodataka, stvara jasnoću za sve zainteresovane strane	Politika podataka je usvojena od strane javnog i privatnog sektora, uključujući akademsku zajednicu	Skup smernica i principa koji regulišu upravljanje, razmenu i korištenje prostornih podataka u okviru NIPI-a. Obično se obrađuju sledeći aspekti: interoperabilnost, standardi, kvalitet, upravljanje, privatnost i bezbednost, pristup, dostupnost, upravljanje životnim ciklusom i koordinacija.

Postupak		**Rok**	**Budžet u evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Referencat e dokumenteve specifike**
			2025	**2026**	**2027**				
SPI3.A1	Kreiranje politike podataka NIPI-a	2024	40 000	0	0	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA	Politika podataka NIPI -a	Strategija NIPI-a Administrativna USputstva
UKUPNO			**40 000**	**0**	**0**				

9.2. Akcioni Plan – Unapređenje Tehnologije i Usluga (UTU)

UTU	Strateški cilj - unapređenje tehnologije i usluga (UTU)				
UTU1	Specifični cilj - Geoportal NIPI-a garantuje nesmetan protok podataka po sektorima i nivoima				
ID	Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci	Osnovne vrednosti 2024	Srednji cilj u 2025	Završni cilj u 2028	Rezultati:
UTU1.1	Postojanje NIPI Geoportala	Postojeći geoportal je podložan poboljšanju	Geoportal korisnicima pruža alate za korišćenje usluga i omogućava korisnicima da učitaju sopstvene prostorne podatke, uključujući metapodatke, kako bi omogućili kreirane usluge.	Geoportal se dalje stručno razvija i održava	Onlajn platforma ili aplikacija zasnovana na vebu koja služi kao centralno čvorište za pristup, otkrivanje i deljenje prostornih podataka i resursa koji se odnose na NIPI. Omogućava lak i zgodan pristup korisnicima širokom spektru prostornih informacija, uključujući mape, satelitske slike, skupove podataka i drugi prostorni sadržaj.
UTU1.2	Postojanje internet stranice za NIPI	Ne postoji internet stranica	Postoji dobro struktuiran internet stranica sa NIPI smernicama i materijalom za obuku	Uspostavljena je dobra praksa održavanja	Onlajn platforma ili veb lokacija posvećena pružanju informacija i resursa u vezi sa NIPI-om. Služi kao centralno čvorište gde zainteresovane strane, uključujući vladine agencije, dobavljače podataka, istraživače i javnost, mogu pristupiti informacijama, dokumentaciji i sredstvima koji se odnose na prostorne podatke, infrastrukturu i politike.
UTU1.3	Postojanje indikatora kvaliteta usluge (KU).	Nema KU	Skup faktora indikatora je standardizovan, kao što su kašnjenje mreže, propusni opseg, pouzdanost, dostupnost, gubitak paketa,	Indikatori se diskutuju, opisuju i ažuriraju godišnje	KU indikatori koji su kritični za praćenje i obezbeđivanje kvaliteta svemirskih podataka i usluga, koji su od suštinskog značaja za različite primene u vladi, preduzećima, naučnim istraživanjima i javnosti.

			podrhtavanje i drugi relevantni parametri.		
UTU1.4	Postojanje modula za obuku zasnovanog na mreži	Ne postoji modul za obuku	Modul obuke zasnovan na mreži koji pruža osnovnu podršku i obuku i zainteresovanim stranama i KKA, obezbeđujući da se procesi kontrole kvaliteta sprovode efikasno.	Svi zainteresovani su upoznati sa modulom i koristili su ga u svrhu obuke	Obrazovni resurs na mreži dizajniran da pruži direktive, smernice i obuku u vezi sa prostornim podacima, tehnologijama i upotrebom NIPI-a. Ovi moduli su suštinski alati za podizanje svesti, izgradnju kapaciteta i podsticanje saradnje između zainteresovanih strana uključenih u upravljanje i korišćenje prostornih podataka u okviru NIPI-a.
UTU1.5	Postojanje onlajn materijala za obuku o pristupu i korišćenju metapodataka i prostornih informacija	Ne postoji modul za obuku	U procesu	Uključeno u modul obuke zasnovan na mreži	Modulu za obuku osnovanom na mreži dodani su različiti materijali za obuku.

Postupak		**Rok**	**Budžet u evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Specifične reference dokumenata**
			2025	**2025**	**2027**				
UTU1.A1	Poboljšanje postojećeg nacionalnog geoportala (uključujući sve mrežne servise)	2024	44 000	6 000	6 000	1 / 5 / 6a / 6c	KKA	Geoportal nadograđen 2024. godine, održavan 2025. i 2026. godine	MŽSPPI 12/2023 tehničke specifikacije
UTU1.A2	Razvoj elektronskih komercijalnih usluga	2026	0	11 000	24 000	1 / 6a / 6c / 8	Komitet NIPI-a KKA	Razvijena platforma koja olakšava i	Tehničke specifikacije

								omogućava online transakcije	
UTU1.A3	Implementacija slučajeva koji se koriste kao primeri i pilot aplikacije	2025	33 000	11 000	0	1 / 5 / 6a / 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA	Implementacija korišćenih slučajeva i pilot aplikacija	Administrativna uputstva tehničke specifikacije
UTU1.A4	Integracija prostornih podataka u elektronske usluge	2026	0	55 000	151 000	1 / 5 / 6a / 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA	Implementirano je prostorno proširenje projekta interoperabilnosti centralne vlade	Administrativna uputstva tehničke specifikacije
UTU1.A5	Kreiranje internet stranice za NIPI kojom administrira KKA	2024	3 500	0	0	1 / 4 / 5 / 6a	KKA Partneri NIPI-a	Napravljena je internet stranica specifična za NIPI	-
		UKUPNO	**80 500**	**83 000**	**181 000**				

UTU2	**Specifični cilj: - Zajednička rešenja za skladištenje i upravljanje prostornim informacijama**				
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Cilj u 2027**	**Rezultati:**
UTU2.1	Postojanje potpisanih kopija finalizovanog sporazuma o podeli podataka	Ne postoji ugovor o podeli podataka	Ugovor o podeli podataka odobrilo je nekoliko zainteresovanih strana	Sporazum o podeli podataka je široko prihvaćen, čak iu privatnom sektoru	Pravno obavezujući dokument koji opisuje odredbe, uslove i pravila koja regulišu razmenu podataka između dve ili više strana.

Postupak		Rok	Buxheti ne EURO			Izvor finansiranja	Vodeća i pomoćna institucija	Proizvod	Referencat e dokumenteve specifike
			2024	2025	2026				
UTU2.A1	Razvoj principa licenciranja razmene podataka	2024	2 000	0	0	1 / 6a	Komitet NIPI-a KKA	Sistem licenciranja podataka iz javnog sektora	MŽSPPI 11/2023
UTU2.A2	Kreiranje sredstva za razmenu prostornih podataka	2025	11 000	40 000	5 000	1 / 3 / 6a	KKA	Sredstva potrebna za razmenu podataka na osnovu INSPIRE uredbe o razmeni podataka	MŽSPPI 11/2 MŽSPPI 12/2
UKUPNO			**13 000**	**40 000**	**5 000**				

UTU3	Specifični cilj - Razvoj infrastrukture orijentisane na AOSH i pripremljene za savremenu obradu podataka				
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Cilj u 2027**	**Rezultati:**
UTU3.1	Broj usluga razvijenih u skladu sa principima AOSH i koje su usklađene sa INSPIRE	0	2	4	Arhitektonski pristup koji naglašava projektovanje i implementaciju softverskih sistema kao skup nezavisnih servisa. U kontekstu INSPIRE-a, neki AOSH principi su u skladu sa INSPIRE standardima i smernicama.

Postupak		**Rok**	**Budžet u evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Specifične reference dokumenata**
			2024	**2025**	**2026**				
UTU3.A1	Ulaganje u osnovnu IT opremu	2026	40 000	55 000	40 000	1 / 6a / 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA PartnerI NIPI-a	Osnovna IT oprema uložena za korišćenje od strane 20 ključnih aktera NIPI-a	-
UTU3.A2	Ulaganje u mrežnu arhitekturu i instalacije mrežnih servisa	2026	83 000	140 000	83 000	1 / 6a / 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA PartnerI NIPI-a	Arhitektura mreže za povezivanje informacionih sistema ključnih stejkholdera	-
UTU3.A3	Ulaganje u hardver i softver	2026	110 000	220 000	110 000	1 / 6a / 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA PartnerI NIPI-a	Ažurirani hardver i softver za ključne zainteresovane strane	-

UTU3.A4	Ulaganje u sisteme za upravljanje bazama podataka	2025	28 000	55 000	0	1 / 3 / 6a / 6 c	Komitet NIPI-a Partneri NIPI-a	Čuvanje, organizovanje, preuzimanje i bezbedno održavanje podataka u okviru uspostavljenog sistema baze podataka.	-
UTU3.A5	Postojanje usluga opisanih u INSPIRE	2026	11 000	45 000	15 000	1 / 5 / 6a / 6c	KKA	Usluge razvijene za upravljanje, otkrivanje, gledanje, preuzimanje, transformaciju i referenciranje kako je navedeno u pravilima implementacije INSPIRE	INSPIRE MŽSPPI 12/2023 Tehničke specifikacije
UKUPNO			**272 000**	**515 000**	**248 000**				

UTU4	Specifični cilj - Razvoj odgovarajućeg nacionalnog prostornog referentnog sistema za tačno pozicioniranje							
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**		**Srednji cilj u 2025**	**Završni cilj u 2027**	**Rezultati:**		
UTU4.1	Konačni nacionalni svemirski referentni sistem sa svim objavljenim parametrima	60 %		80 %	100 %	Nacionalni prostorni referentni sistem dizajniran da tačno odredi pozicije i lokacije na Kosovu. Uključuje specifične parametre i standarde kako bi se osigurala uniformnost i tačnost prostornih merenja.		
Postupak		**Rok**	**Budžet u evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Specifične reference dokumenata**
			2024	**2025**	**2026**				
UTU4.A1	Postojanje centralizovanog registra prostornog referentnog sistema	2026	0	25 000	0	1 / 6a / 6c	Komitet NIPI-a KKA	Centralizovani registar koji upravlja nacionalnim prostornim referentnim sistemima, katalozima karakteristika i rečnicima koncepta obeležja	Tehničke specifikacije
UKUPNO			**0**	**25 000**	**0**				

9.3. Akcioni Plan – Saradnja (B)

B	Strateški cilj – saradnja (B)				
B1	Specifični cilj - Povećanje saradnje i interakcije u celom javnom sektoru				
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Završni cilj u 2027**	**Rezultati:**
B1.1	Postojanje odgovornog odeljenja/jedinice NIPI-a, uključujući centralne službe	Određeni tim radi za NIPI u KKA	Odgovorna jedinica radi više od godinu dana i ima dovoljno sredstava, kadrova i dobre radne sredine	Jedinica dobro radi i uspostavljena je dobra praksa	Odgovorna jedinica ima zadatak da koordinira napore za razvoj, održavanje i promociju NIPI-a, osiguravajući da se prostorni podaci i tehnologija efikasno koriste za različite aplikacije, uključujući urbano planiranje, upravljanje životnom sredinom, odgovor na katastrofe i ekonomski razvoj.
B1.2	Postojanje godišnjeg plana rada NIPI-a	Nema plana rada	Objavljuju se planovi rada i zainteresovane strane učestvuju u radu	Uspostavljena je dobra praksa	Strateški dokument koji opisuje aktivnosti, projekte i glavne ciljeve koje treba postići u okviru određene fiskalne godine ili planskog perioda u vezi sa razvojem i upravljanjem nacionalnom ili regionalnom infrastrukturom prostornih informacija.
B1.3	Okvir za upravljanje rizikom mora biti uspostavljen	Nema okvira	Napravljen je Okvir za upravljanje rizicima	Uspostavljena je dobra praksa	Sistematski pristup identifikovanju, proceni i upravljanju rizicima u različitim aspektima poslovanja NIPI-a, posebno u kontekstu informacione i sajber bezbednosti.

B1.5	B1.4 Mora postojati plan korišćenja NIPI-	Neke dodatne informacije mogu se naći u dokumentu koji podržava ovu strategiju, Aneks B	Plan se objavljuje kako bi se maksimalno iskoristili resursi, alati ili mogućnosti za postizanje specifičnih ciljeva ili ciljeva	Plan je predmet godišnje rasprave i odobrenja od strane NIPI komiteta	Plan koji opisuje strategije i akcije za maksimiziranje koristi i koristi NIPI-a. Fokusiranje na korišćenje infrastrukture, prostornih informacija i povezanih tehnologija za podršku različitim sektorima, zainteresovanim stranama i aplikacijama.
B1.6	Izrada planova implementacije NIPI-a za određene zainteresovane strane	0 %	20 %	100 %	Plan koji služi kao putokaz za postizanje ciljeva i zadataka postavljenih inicijativom NIPI, koji obično uključuju poboljšanje upravljanja prostornim podacima, promovisanje razmjene podataka i povećanje interoperabilnosti.
B1.7	Izrada planova razvoja u kojima se navode svi akteri NIPI-a kako bi se pokazalo da su u skladu sa zahtevima NIPIS-a	0 %	0 %	40 %	Plan koji služi kao vodič za sistematski razvoj i proširenje prostornih informacija i infrastrukture za podršku različitim aplikacijama, poboljšanje razmene podataka i obezbeđivanje efikasnog korišćenja prostornih informacija.

Postupak		Rok	Budžet u evrima			Izvor finansiranja	Vodeća i pomoćna institucija	Proizvod	Specifične reference dokumenata
			2024	2025	2026				
B1.A1	Postojanje jedinice ili odjeljenja odgovornog za NIPI u KKA	2024	0	0	0	-	Komitet NIPI-a KKA	Jedinica/odeljenje za NIPI koji dobro funkcioniše	Zakon Br. 08/L-010
B1.A2	Obračun troškova koji se odnosi na upravljanje telima NIPI-a, kao što su NIPI komitet i radne grupe	Kontinuirano	15 000	15 000	15 000	1 / 3 / 6a	Komitet NIPI-a KKA Partneri NIPI-a	Organi upravljanja koji dobro funkcionišu	MŽSPPI 10/2023 MŽSPPI 11/2023 MŽSPPI 14/2023
B1.A3	Izrada godišnjeg plana rada za NIPI	2024	0	0	0	-	Komitet NIPI-a KKA	Plan rada dostavljen i odobren od strane NIPI komiteta	-
B1.A4	Izrada godišnjeg plana rada za NIPI	2024	0	0	0	-	Komitet NIPI-a KKA	Upotrebni plan dostavljen i odobren od strane Komiteta NIPI	-
B1.A5	izrada planova implementacije NIPI-a zainteresovanih strana	2026	0	0	0	-	Komitet NIPI-a Partneri NIPI-a	Planovi implementacije koje objavljuju zainteresovane strane	-

B1.A6	izrada planova implementacije NIPI-a zainteresovanih strana	2026	0	0	0	-	Komitet NIPI-a KKA Partneri NIPI-a	Razvojni planovi koje objavljuju zainteresovane strane	-
		UKUPNO	**15 000**	**15 000**	**15 000**				

B2	**Specifični cilj – Modeli saradnje koji odgovaraju svim saradnicima i korisnicima**								
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednost 2024**		**Srednji cilj u 2025**		**Cilj u 2027**	**Rezultati:**		
B2.1	Postojanje formalnih NIPI međuvladinih partnerstava (G2G)	Postoje neki neformalni kontakti		Stvoreno je partnerstvo		Uspostavljena su tri partnerstva	Optimizacija stvaranja, održavanja, razmene, korišćenja i ponovne upotrebe prostornih podataka i usluga od strane javnih vlasti u Republici Kosovo		
Postupak		**Rok**	**Budžet na evrima**			**Izvor finansiranja**	**Vodeća i pomoćna institucija**	**Proizvod**	**Referencat e dokumenteve specifike**
			2024	**2025**	**2026**				
B2.A1	Pokretanje i stvaranje G2G partnerstava	2025	5 000	5 000	1 000	1 / 6a / 6c	Komitet NIPI-a KKA	G2G model partnerstva	-
B2.A2	Postojanje foruma za interoperabilnost	2026	0	2 000	5 000	1 / 6a / 6c	Komitet NIPI-a KKA	Forum je napravljen i učesnici su aktivni	MŽSPPI 14/2023
		UKUPNO	**5 000**	**7 000**	**6 000**				

B3	Specifični cilj - Široko širenje znanja o prostoru				
ID	**Ciljevi, indikatori i strateške i specifični postupci**	**Osnovne vrednosti 2024**	**Srednji cilj u 2025**	**Cilj u 2027**	**Rezultati:**
B3.1	Postojanje Izveštaja o analizi potreba za obrazovanjem i obukom (APOO) i Plana obrazovanja i obuke	APOO i Plan obrazovanja i obuke ne postoje	Izveštaj i plan podneti. Ostale indikacije bi uključivale broj održanih kurseva i obučenih osoba	Dugoročni razvoj obrazovanja za NIPI vrši se i na univerzitetima	Sistematski izveštaj koji procenjuje i identifikuje specifične potrebe za obrazovanjem i obukom zaposlenih, članova ili ciljne publike. Svrha APOO-a je da utvrdi koja su znanja, veštine, kompetencije i mogućnosti učenja potrebne da bi se efikasno ispunili ciljevi organizacije ili individualni razvojni ciljevi.
B3.2	Postojanje praktičnog vodiča/priručnika za kontrolu kvaliteta prostornih podataka i metapodataka odobrenih za NIPI	Ne postoji vodič za kontrolu kvaliteta	Objavljen vodič za skup podataka	Postoje vodiči za dva dodatna skupa podataka	Praktični vodič ili priručnik za kontrolu kvaliteta prostornih informacija i metapodataka odobren za NIPI u skladu sa INSPIRE, ISO19115 i ISO19157. Objavljeni vodič ili priručnik može koristiti primer putne mreže i poslužiti kao model prilikom kreiranja smernica za druge skupove podataka.
B3.3	Postojanje sistema upravljanja znanjem koji omogućava zainteresovanim stranama da uče iz iskustva	Nije stvorena baza znanja	Napravljena je veb stranica sa studijama primera najbolje prakse, mrežama ekspertize za specifične domene i drugim resursima	Baza znanja ima dobro razvijenu rutinu održavanja i naširoko je koriste svi sektori	Specijalizovani sistem upravljanja znanjem dizajniran za prikupljanje, upravljanje i širenje prostornih informacija i znanja u kontekstu NIPI-a. Služi kao centralna arhiva i platforma za rukovanje prostornim informacijama, metapodacima, standardima, najboljim praksama i drugim informacijama neophodnim za efikasno upravljanje infrastrukturom prostornih informacija.
B3.4	Stopa obučenog osoblja zainteresovanih strana	10 %	20 %	60 %	U kojoj meri osoblje NIPI-a dobija obuku o temama u vezi sa NIPI-om

Postupak		Rok	Budžet u evrima			Izvor finansiranja	Vodeća i pomoćna institucija	Proizvod	Specifične reference dokumenata
			2024	2025	2026				
B3.A1	Izveštaj o analizi potreba za obrazovanjem i obukom (APOO)	2024	37 500	0	0	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8	Komitet NIPI-a KKA	Izveštaj APOO-a	-
B3.A2	Postojanje praktičnog vodiča/priručnika za kontrolu kvaliteta prostornih podataka i metapodataka odobrenih za NIPI	2024	45 000	0	0	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8	KKA	Praktični dokument objavljen na internet stranici NIPI-a	Politika podataka NIPI-a INSPIRE ISO19115 ISO19131 ISO19157
CO3.A3	Pružanje podrške za rukovanje i onlajn obuku za metapodatke	2026	0	10 000	20 000	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8	KKA	Modul za obuku na mreži za podršku proizvođačima prostornih podataka u kreiranju i otkrivanju metapodataka	Politika podataka NIPI-a INSPIRE ISO19115
B3.A4	Organizacija onlajn obuke korisnika za pristup i korišćenje prostornih podataka	2026	0	0	2 000	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e/ 7 / 8	KKA	Modul za obuku na mreži za podršku korisnicima u pristupu podacima i načinu na koji	Politika podataka NIPI-a INSPIRE

								mogu da ih koriste	
B3.A5	Razvoj kampanja za podizanje svesti javnosti uključujući promotivne materijale	2025	0	5 000	0	1 / 4 / 6a	KKA	Kampanja i promotivni materijali	-
B3.A6	Učešće na domaćim i međunarodnim seminarima i konferencijama	Kontinuirano	3 000	4 000	3 000	1 / 4 / 5 / 6a / 6b / 6d / 6e / 7 / 8	KKA Partneri NIPI-a	Razmena znanja	-
UKUPNO			**85 500**	**19 000**	**25 000**				