



SMART CITY ĐAKOVO

STRATEGIJA RAZVOJA PAMETNOG GRADA ĐAKOVA

Đakovo, 2020.



INFODOM

IMPRESUM

Naslov: Strategija razvoja pametnog Grada Đakova – prva verzija

Izdavač: Grad Đakovo

Za izdavača: gradonačelnik Marin Mandarić

Koordinator: Marin Hrastović

Izrada: InfoDom d.o.o. i InfoCumulus d.o.o.

Autori: Emil Ilija Perić, Leo Petrov, Damir Šohar, Katarina Zenko

Recenzija: predstavnici Grada Đakova, stručni tim InfoDoma

Priredio: Damir Šohar

Ilustracija na naslovnici: Marin Hrastović

Sažetak

Grad Đakovo, smješten u srcu Slavonije, s naslijeđem kao što su Đakovačka katedrala, Đakovačka ergela i Đakovački vezovi, susreće se s izazovima novog doba, a to želi učiniti na pametan način, osiguravajući kvalitetne uvjete stanovništvu danas, istovremeno čuvajući resurse i prirodu za sutra.

Gradovi danas postaju središte gotovo svih gospodarskih, kulturnih i sportskih događanja te time privlače stanovništvo iz ruralnih područja. Đakovo, kao manji grad s mnogo ruralnih obilježja, nalazi se negdje između – privlači stanovništvo iz okolnih ruralnih sredina, ali veći broj ljudi odlazi u još veće sredine, uglavnom radi boljih prilika za osobni razvoj ili razvoj poslovanja.

U vrijeme kada je državna uprava digitalizirala veći broj svojih usluga, očekivanja građana su da se i na lokalnoj razini uspostavi e-vlada, što znači da se procesi mogu obavljati putem interneta te da upravljanje i vladanje bude transparentno. Transparentnost javne uprave postaje standard u svim dijelovima Europe, a tamo gdje nije tako sve su veći pritisci javnosti za otvaranje podataka. To stoji u europskim i hrvatskim strategijama, pa je otvaranje procesa, usluga i podataka jedan od glavnih ciljeva i ove strategije.

Stoga je nužno da se u gradu osigura sve što druge pametne urbane sredine mogu ponuditi, u onoj mjeri u kojoj je to moguće, obzirom na zadana ograničenja. Ovom strategijom se prije svega pokušavaju stvoriti preduvjeti kako bi se u budućnosti moglo upravljati na pametniji način na temelju podataka i informacija prikupljenih iz raznih izvora u realnom vremenu.

Ciljevi koje ova strategija želi ostvariti su:

1. Stvaranje digitalnog ekosustava grada za sve njegove korisnike
2. Korištenje digitalnih tehnologija za sveobuhvatni razvoj gospodarstva
3. Korištenje pametnih rješenja za održivi razvoj i očuvanje okoliša
4. Korištenje pametnih rješenja za razvoj Đakova kao „grada po mjeri čovjeka”

Ovi ciljevi su u strategiji razrađeni kroz 11 prioriteta, 22 mjere i 44 indikativne aktivnosti, sve s ciljem kako bi se osigurali preduvjeti za stvaranje Pametnog Grada Đakova. Naglasak je stavljen na stvaranje digitalnog ekosustava grada, upravo stoga što je Đakovo tek na početnoj razini implementacije koncepta pametnog grada.

Indikativne aktivnosti su podijeljene i na devet strateških područja, a unutar zadanog razdoblja planiraju se indikativne aktivnosti u svim strateškim područjima. Tako je u strateškom području Učinkovita i transparenta gradska uprava planirano 14 indikativnih aktivnosti što jasno potvrđuje da je upravo u tome strateškom području glavni fokus. Nadalje u strateškom području Pametno upravljanje energijom i zaštitom okoliša je planirano 9 indikativnih aktivnosti, Gospodarstvo i turizam - pametna rješenja za poduzeća 3 indikativne aktivnosti, Obrazovanje kultura i šport 3 indikativne aktivnosti, Ruralni razvoj 4 indikativne aktivnosti, Održiva urbana mobilnost 3, Razvoj digitalne infrastrukture 4, Sigurnost - upravljanje kritičnim infrastrukturnama 2 i u strateškom području Zdravstvo i društvena osjetljivost planirane su 2 indikativne aktivnosti.

Planom se želi stvoriti okolina koja može prikupljati, obrađivati i distribuirati podatke i informacije iz realnog vremena kako bi se na temelju istih donosile kvalitetnije odluke, na razini grada, organizacija ili pojedinca. Uz sveopću digitalnu transformaciju i uporabu tehnologije, strategije istovremeno želi se sačuvati prirodne i društvene resurse za generacije koje dolaze.

Ova strategija podijeljena je u nekoliko poglavlja. Na početku detaljno je pojašnjeno na koji način se pristupilo izradi strategije te je pojašnjen kontekst izrade i koncept pametnog grada. Potom je analizirano stanje u Gradu Đakovu, na temelju pametnih i strateških područja.

Na temelju analize po strateškim područjima koja je provedena putem fokus grupa izrađena je SWOT analiza u kojoj su identificirane glavne snage, slabosti, prilike i prijetnje s kojima se suočava Grad Đakovo. Na tome se temelji i strateški okvir – kako iz dostupnih resursa napraviti najviše da bi se suočili sa slabostima koje postoje i prijetnjama koje tek dolaze. Uz misiju i viziju postavljeni su i konkretni ciljevi koje ova strategija želi ispuniti.

Potom je dan okvir na temelju kojeg se mogu precizno definirati ključni pokazatelji uspješnosti, no prije toga je nužno uspostaviti okvir i platformu koja će pratiti sve te pokazatelje. Kako se danas ne prate neki od navedenih pokazatelja, nužno je prije svega uspostaviti okvir praćenja, o čemu više govora ima i u dodatku koji se bavi ključnim pokazateljima uspješnosti aktivnosti.

Centralni dio strategije je razrada ciljeva, prioriteta i mjera do razine aktivnosti. Tu je detaljno pojašnjena svaka razina te što se njome želi postići. Dane su i smjernice koje bi trebale pomoći u uspješnijoj realizaciji strategije te su navedeni i mogući izvori financiranja iz vanjskih izvora.

Na kraju se nalazi pregled drugih strateških dokumenata od značajnijeg utjecaja na ovu strategiju, na međunarodnoj i nacionalnoj razini. Za kraj su pojašnjeni i osnovni koncepti koji se provlače kroz važeće strategije, a od ključnog su interesa za ovu strategiju.

Dodatak A predstavlja cjelovitu definiciju svih predloženih indikativnih aktivnosti, zajedno s opisom, pokazateljima, ciljnom skupinom, okvirnim trajanjem aktivnosti i vrijednosti projekta. U dodatku B dodatno su pojašnjeni ključni pokazatelji uspješnosti, a u dodatku C nalazi se pregled anketa provedenih za potrebe izrade ove strategije.

Ova strategija predstavlja okvirni plan što bi Đakovo trebalo napraviti u sljedećem razdoblju kako bi se ostvario koncept pametnog grada, što u osnovi predstavlja ubrzani razvoj na području gospodarstva, veća ulaganja u znanje, infrastrukturu i nove tehnologije koje mijenjaju način života, a sve kako bi stanovnici imali kvalitetniji život. I danas i u budućnosti.

Sadržaj

Sažetak.....	3
Sadržaj	5
Uvod, predmet i metodologija	8
Budućnost gradova.....	9
Što je Smart City?	10
Metodologija izrade strategije	11
Analiza i ocjena postojećeg stanja.....	12
Dizajn strateških odrednica	13
Izrada provedbenog plana aktivnosti i projekata.....	13
Usvajanje Strategije.....	13
Pregled postojećeg stanja u ključnim razvojnim <i>smart</i> područjima	14
Pregled postojećeg stanja u ključnim područjima gradskog ekosustava	16
Učinkovita i transparentna gradska uprava	16
Upravljanje energijom i zaštita okoliša.....	18
Gospodarstvo i turizam	19
Obrazovanje, kultura i sport.....	20
Zdravstvo i društvena osjetljivost.....	20
Ruralni razvoj.....	21
Održiva urbana mobilnost i promet	21
Razvoj digitalne infrastrukture	22
Sigurnost kritičkih infrastrukture.....	22
SWOT analiza procesa implementacije koncepta pametnog grada.....	24
Snage	25
Slabosti	25
Prilike	26
Prijetnje	27
Strateški okvir	28
Vizija	28
Misija	28
Ciljevi	28
Ključni pokazatelji uspješnosti.....	29
Uspješnost provedbe strategije.....	30
Prioriteti i mjere pametnog grada.....	31
Razrada ciljeva, prioriteta i mjera	32

Cilj 1. Stvaranje digitalnog ekosustava grada	33
Prioritet 1.1: Olakšati korištenje usluga grada od strane njegovih korisnika.....	34
Prioritetna mjera 1.1.1: Uspostava digitalnih kanala komunikacije.....	34
Prioritetna mjera 1.1.2: Provesti digitalizaciju usluga	34
Prioritetna mjera 1.1.3: Uspostaviti sustav interoperabilnosti	35
Prioritet 1.2: Povećati učinkovitost rada gradske uprave i svih povezanih subjekata	35
Prioritetna mjera 1.2.1: Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga	35
Prioritetna mjera 1.2.2: Optimizacija procesa i njihova digitalizacija	35
Prioritet 1.3: Povećati razinu odlučivanja na temelju podataka	36
Prioritetna mjera 1.3.1: Uspostaviti Smart City upravljačku platformu.....	36
Prioritetna mjera 1.3.2: Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama	36
Cilj 2. Podržati razvoj grada, gospodarstva, turizma i poljoprivrede.....	37
Prioritet 2.1: Podržati razvoj turističke destinacije putem <i>smart</i> rješenja.....	38
Prioritetna mjera 2.1.1: Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije	38
Prioritetna mjera 2.1.2: Razvoj ruralnog turizma.....	38
Prioritet 2.2: Razvoj pametne infrastrukture i upravljačkog okvira za podršku razvoja poljoprivrednih djelatnosti.....	39
Prioritetna mjera 2.2.1: Podržati povezivanje OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača	39
Prioritetna mjera 2.2.2: Izgradnja pametne infrastrukture za razvoj lokalne proizvodnje	39
Prioritet 2.3: Uspostava digitalne infrastrukture za razvoj grada i gospodarstva.....	39
Prioritetna mjera 2.3.1: Razvoj inovacijskog sustava i poduzetničke infrastrukture	39
Prioritetna mjera 2.3.2: Izgradnja digitalne infrastrukture	40
Cilj 3. Pospješiti uspostavu održivog razvoja i očuvanja okoliša	40
Prioritet 3.1: Povećanje energetske učinkovitosti objekata.....	41
Prioritetna mjera 3.1.1 : Pametno mjerenje potrošnje energije.....	41
Prioritetna mjera 3.1.2: Povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije	42
Prioritet 3.2: Infrastruktura za eMobilnost	42
Prioritetna mjera 3.2.1: eMobilnost.....	42
Prioritet 3.3: Zaštita okoliša.....	43
Prioritetna mjera 3.3.1: Uvesti nadzor kvalitete okoliša	43
Prioritetna mjera 3.3.2: Upravljanje otpadom	43
Cilj 4. Razvoj Đakova u smjeru „grada po mjeri čovjeka“	43
Prioritet 4.1: Primjena novih znanja i tehnologija za razvoj ljudskih i upravljačkih kapaciteta	44
Prioritetna mjera 4.1.1: Cjeloživotno učenje za građane i poduzetnike	44
Prioritetna mjera 4.1.2: Poticanje aktivnog sudjelovanja građana u razvoju grada	44

Prioritet 4.2: Jačanje sustava zaštite, nadzora i prevencije rizika	45
Prioritetna mjera 4.2.1: Uspostava nadzora nad okolinom	45
Prioritetna mjera 4.2.2: Upravljanje kriznim situacijama i komunikacija s građanima	45
Smjernice za implementaciju ciljeva i potporne mjere	45
Uspostava tima za provođenje strategije	45
Projektiranje <i>Smart Citya</i>	46
Aktivnosti promocije i edukacije	47
Analiza mogućnosti financiranja	48
Financiranje iz EU fondova u budućem razdoblju	49
Preporuke za usklađivanje sa strateškim i planskim dokumentima	51
Pregled međunarodnih (EU) strateških dokumenata iz područja pametnih gradova i zajednica.....	51
Pregled nacionalnih strateških dokumenata iz područja pametnih gradova i zajednica.....	53
Pregled i usklađenost s općim nacionalnim strateškim i zakonodavnim okvirima	53
Ključni koncepti strateškog okvira.....	55
Javna uprava.....	55
Otvorena vlada	55
Dodatak A: Provedbeni i vremenski okvir implementacije	57
Strateška područja, ciljevi i prioritetne mjere i indikativne aktivnosti za razdoblje do 2025. godine	57
Prioritetne aktivnosti, nositelji aktivnosti i rokovi provedbe Akcijskog plana s vremenskim planom provedbe	58
Vremenski plan provedbe	75
Dodatak B: Okvir praćenja ključnih pokazatelja uspješnosti i provedbe inicijativa	78
Dodatak C: Provedene ankete.....	81
Ispitivanje dionika javne uprave i privatnih poduzeća	81
Ispitivanje građana	82
Dodatak D: Popis slika	86

Uvod, predmet i metodologija

Grad Đakovo prepoznao je potrebu za izradom strategije koja bi omogućila razvoj pametnog grada i primjenu tehnologije za boljitak svih građana. Krajem 2019. raspisan je javni natječaj za izradu Strategije razvoja pametnog Grada Đakova na kojem je najbolje uvjete ponudila zajednica ponuditelja koju čine InfoDom d.o.o. i InfoCumulus d.o.o.

Ugovor o suradnji potpisan je krajem siječnja s rokom izrade od šest mjeseci od dana potpisa. Projektni zadatak zahtijevao je savjetovanje s dionicima putem fokus grupa, kao i online anketu za ispitivanje javnog mijenja stanovnika.

Projektni tim na strani izvođača činili su Leo Petrov, voditelj projekta i Emil Ilija Perić, stručni savjetnik iz InfoDoma, te Damir Šohar kao zamjenik voditelja projekta i Katarina Zenko, stručna savjetnica iz InfoCumulusa. Stručni savjetodavni tim InfoDoma pomogao je u izradi i nadzoru kvalitete sadržaja, pod vodstvom prof. dr.sc. Slavka Vidovića, a u timu su bili Milan Erjavec, Domen Verdnik i Stjepan Bobinac.

Na strani Grada Đakova projekt je vodio Marin Hrastović, savjetnik za poduzetnike i obrtnike iz Poduzetničkog centra Đakovo, a voditelji timova za fokus grupe bili su Miroslav Klepo, pročelnik Ureda gradonačelnika, Antun Galić, zamjenik gradonačelnika, Sanja Rogoz-Šola, pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam, Robert Francem, zamjenik gradonačelnika te Mislav Ferić. U projekt je aktivno bilo uključeno više desetaka dionika iz Đakova, a među njima i gradonačelnik Grada Đakova, Marin Mandarić.

Fokus grupe trebale su se sastati na radionicama u Gradu Đakovu, no nakon što su napravljene prve tri radionice s fokus grupama, kriza uzrokovana novim korona virusom onemogućila je fizičke susrete zbog privremene zabrane putovanja među županijama i preporukama nacionalnog stožera koje su zahtijevale socijalnu distancu kako bi se smanjila mogućnost prenošenja virusa. Projektni tim brzo je reagirao i osigurao uvjete za održavanje fokus grupa na daljinu, putem alata za suradnju i organizaciju video konferencija. Na taj način održano je šest radionica s fokus grupama.

Provedene su i tri online ankete – za građane, za dionike i za IT stručnjake u gradu. Rezultati ovih anketa korišteni su pri dizajniranju projektnih prijedloga te su prezentirani unutar ovog dokumenta. Projekti prikupljeni prilikom analize, uz prijedloge stručnih savjetnika predstavljeni su projektnom timu Grada Đakova te su projektima dani prioriteta, prema mišljenju eksperata iz Grada Đakova.

Konačni prijedlog strategije predan je naručitelju krajem srpnja. Početkom rujna predana je nova, dorađena verzija naručitelju na pregled, a nakon konačnih ispravaka sredinom listopada je strategija dana na e-savjetovanje. Sredinom studenog završilo je savjetovanje sa zainteresiranom javnošću bez značajnih primjedbi, a krajem studenog se strategija donosi na sjednici Gradskog vijeća.

Budućnost gradova

Ukupan broj stanovnika u gradovima u stalnom je porastu. Sukladno procjenama, do 2050. godine očekuje se 6,7 milijardi stanovnika u gradovima diljem svijeta. Zbog velikog broja koncentriranog stanovništva, gradovi preuzimaju odgovornost i postaju ključni faktor u sveukupnom razvoju. Time gradovi postaju pokretači, ali i nositelji gospodarskih aktivnosti te središte raznih društvenih i kulturnih aktivnosti. Nova uloga urbanih središta uvjetovana je novim potrebama njezinih stanovnika koji zahtijevaju rješenja u skladu s novim okolnostima koje donosi digitalna era.

Kontinuirani rast i razvoj gradova stvara potrebu za usporednim rastom i razvojem njihove infrastrukture. Porast broja stanovnika traži kreiranje održivog i samodostatnog grada koji pruža zadovoljavajuću razinu kvalitete života svojim stanovnicima.

U toj situaciji stvara se potreba građana za što dostupnijim gradskim uslugama prilagođenim građanima. Potreba se odnosi i na digitalizaciju usluga koje se mogu koristiti neovisno o lokaciji korisnika, a pretpostavlja maksimalnu optimizaciju troškova.



Slika 1. Izazovi s kojima se danas suočava moderan grad

S druge strane javlja se potreba da se uslijed porasta stanovništva te povećanog pritiska na kvalitetu zraka, vode, veće gustoće prometa, manjka prostora za stanovanje i dostatnog broja obrazovnih, sportskih i kulturnih sadržaja grad maksimalno angažira kako bi navedene indikatore maksimalno uravnotežio te kako bi kvaliteta života pratila navedeni rast.

Unutar ovog projekta prepoznata je trenutna potreba građana za što dostupnijom i prilagođenijom kvalitetom gradskih usluga. Takvi se trendovi najčešće odnose na veću razinu upotrebe tehnologije, digitalnu transformaciju prijašnjih procesa kao i implementaciju inovativnih modela upravljanja.

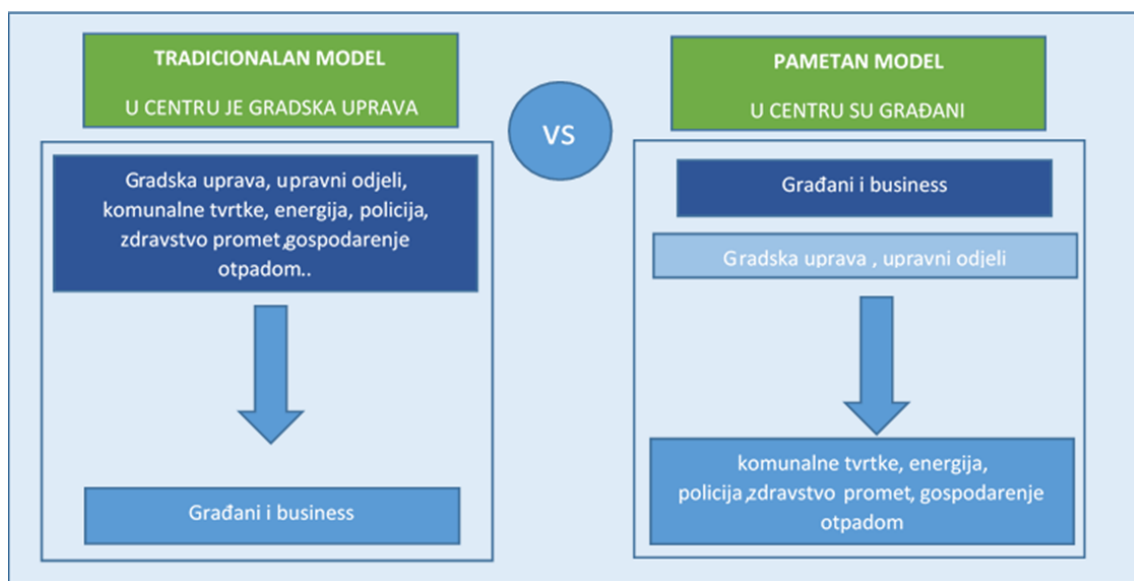
Što je Smart City?

Pojam Smart City primarno karakterizira agilno poslovanje grada, s ciljem stalnog unaprjeđenja kvalitete života, gospodarstva i održivog razvoja. Pritom se maksimalno oslanja na digitalna i tehnološka rješenja uz potrebnu proaktivnu suradnju s dionicima procesa – građanima, sveučilištima i gospodarstvom. Putem dionika omogućeno je bolje i efikasnije upravljanje resursima grada (imovinom, infrastrukturom i uslugama).

Smart City je sustav koji u realizaciji svoje misije, uči iz okoline i s okolinom, povećavajući i stvarajući novo znanje iz prakse te time izgrađuje kapacitete za stalne inovacije, ali i adaptabilnost, uz kontinuirano unaprjeđenje svojih procesa, ponašanja i isporučene vrijednosti sudionicima i okolini općenito.

Pametni gradovi su gradovi po mjeri čovjeka, koji omogućavaju učinkovito korištenje prirodnih resursa, održiv gospodarski rast, podržavaju istraživanje i razvoj te osiguravaju visoku kvalitetu života i dostupnost javnih usluga svojim građanima.

Kako je već ranije istaknuto, *pametani* model upravljanja zahtjeva novi pristup gradskim infrastrukturama i uslugama. Takav pristup u centru svojeg djelovanja postavlja građane, za razliku od prijašnjeg, tradicionalnog modela, gdje se u centru nalazi gradska uprava.



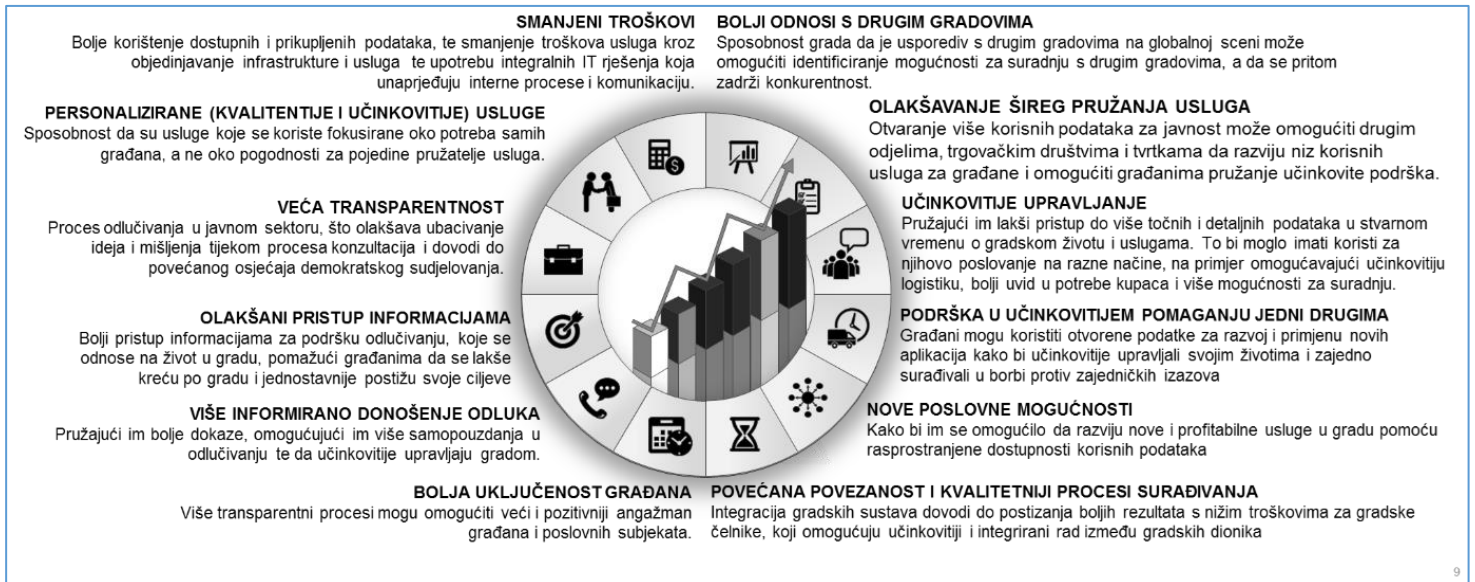
Slika 2 Tradicionalni i pametni model upravljanja gradom

U tom kontekstu *Smart City* koncept pruža nov pristup strategiji razvoja grada koja kombinira tehnologiju, inovacije i kreativnost građana kako bi se povećala konkurentnost grada i kvaliteta života građana.

„Pamet“ nekog grada opisuje sposobnost da objedini sve svoje resurse, kako bi učinkovito i jednostavno definirao i ispunio postavljene ciljeve. Drugim riječima, opisuje koliko dobro različiti gradski sustavi i ljudi, gradske, ali i obrazovne organizacije, industrije, objekti i infrastruktura rade učinkovito i djeluju na integriran i koherentan način, kako bi omogućili iskorištavanje potencijala sinergije u funkcioniranju grada, te olakšali inovacije i rast, a sve s ciljem da se stvori održiva sredina po mjeri čovjeka.

Pametni gradovi integriraju sve funkcije javnih usluga poput rasvjete, prometa ili opskrbe i komunikaciju među spomenutim podsustavima i znatno smanjuju emisije stakleničkih plinova. Osnovni cilj je kroz bolje vođenje grada ostvarivanje privlačnijeg mjesta za život i služenje građanima, kao i pružanje bolje usluge po nižoj cijeni, uz efikasno upravljanje mobilnošću i infrastrukturom te osiguranje optimalne razine sigurnosti.

PREDNOSTI I KORISTI PAMETNOG GRADA



Slika 3 Prednosti i koristi koncepta Pametnog grada

Put kroz koji se dolazi do strategije je jednako važan kao i konačan rezultat. Strategija razvoja grada u *pametna grad* se fokusira na primjenu tehnoloških rješenja za poboljšanje konkurentnosti grada i kvalitete života njegovih građana, ali i na nove način upravljanja koji proizlaze iz novog inovacijskog okvira uspostavljenog kroz provedbu pametne strategije te kroz uvide u nove izvore podataka.

Sastavni dio metodologije izrade Strategije pametnoga grada je i osvještavanje svih dionika o mogućnostima koje donosi koncept *Smart City*, pri čemu se kroz proces definiranja strategije uvijek dolazi do novih ideja, projekata i ciljeva gdje tehnološka rješenja otvaraju nove mogućnosti obzirom da se tehnologija konstantno razvija i postaje pristupačnija. Kroz glavne četiri faze izrade strategije nužno je pronaći rješenja koja će pospješiti ostvarenje ciljeva iz temeljne razvojne strategije grada i realizaciju novih mogućnosti koje pruža tehnologija i digitalizacija.

Metodologija izrade strategije

Polazišna osnova za izradu strategije Pametnoga grada su Razvojna strategija Grada i saznanja od svih dionika grada koja nastaju prilikom pripremanja strategije.

Na krovnoj razini izrada strategije sastoji se od četiri glavne faze: **Analiza, Dizajn, Razvoj provedbenog plana i Usvajanje strategije.**



Slika 4 Faze izrade Strategije razvoja pametnog Grada Đakova

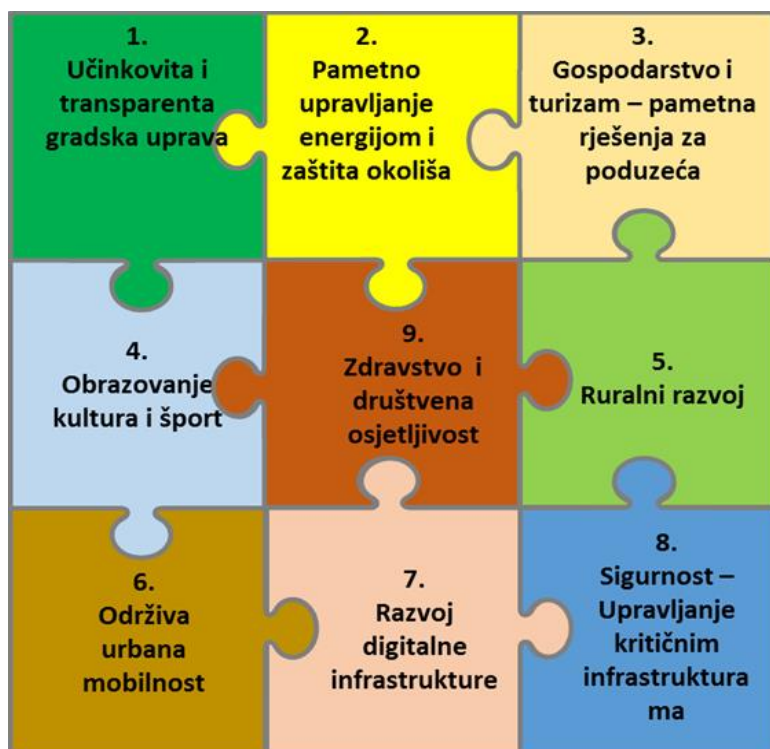
Analiza i ocjena postojećeg stanja

Kao osnova za izradu strategije i strateških smjernica provedena je analiza postojećeg stanja i ocjena zrelosti u kontekstu razvoja Pametnog grada.

Prije početka provođenja analize obavljena je edukacija dionika o konceptu Pametnoga grada, predstavljeni su temeljni tehnološki koncepti i aktualne digitalne tehnologije i primjeri projekata koje su proveli drugi gradovi u sklopu svojih *Smart City* inicijativa.

Analiza postojećeg stanja obavljena je kroz intervjue i ankete sa zaposlenicima gradskih upravnih odjela, tvrtki u vlasništvu ili pod upravljanjem grada, građanima i gospodarstvenicima.

Kroz intervjue su identificirani poslovni procesi i pripadne usluge Grada Đakova i gradskih tvrtki, potrebe građana i gospodarstvenika i dosadašnji naponi u aspektu uspostave Pametnog grada i ciljevi za buduće razdoblje. Analiza je provedena na način da je promatrano devet ključnih područja gradskog ekosustava u kojima se u najvećoj mjeri primjenjuju tehnološka i digitalna rješenja za ostvarenje koncepta *Smart City*.



Slika 5 Devet strateških područja gradskog ekosustava

Svako područje je analizirano u pogledu primjene tehnoloških rješenja i digitalnih sustava i njihove trenutne razine implementacije kroz fokus grupu za svako pojedino područje. Pored analize pojedinačnog područja obavljena je i analiza međusobne povezanosti i ovisnosti pojedinih područja za cjelokupni razvoj grada. Za primjer, kada se analiziralo stanje unutar gradske uprave, pažnja se obratila i na njezin utjecaj na razvoj gospodarstva.

Kao podloga za izradu ove strategije uzeti su u obzir najnoviji instrumenti, pristupi i koncepti razvoja pametnih gradova, s naglaskom na okvire nove kohezijske politike EU, kao i najbolja iskustva s primjenom tih koncepata u gradovima zemalja članica EU i politikom EU vezano za digitalnu ekonomiju. Kroz analizu je utvrđena zrelost grada za usvajanje novih tehnologija i digitalnu transformaciju kako bi Grad Đakovo postao pametan grad.

Na temelju rezultata anketa, intervjuja i analize utvrđuje se trenutno stanje i dokumentiraju ideje i potrebe raznih dionika. Navedeni ulazni parametri predstavljaju ključne ulazne postavke za dizajn strateških odrednica.

Dizajn strateških odrednica

Temeljem snimljenog stanja, provedene analize i ocjene zrelosti postojećeg stanja u kontekstu Pametnog grada dizajnirana je vizija i strateški okvir Pametan Grad Đakovo.

Kod dizajna strateških odrednica kao polazna osnova poslužile su prikupljene ideje i prijedlozi koji su grupirani u određena strateška područja. Kroz radionice se iterativnim procesom saznanja iz analize pretvaraju u ishodišnu strukturu strategije koja se sastoji od Ciljeva – Prioritetnih područja - Prioritetnih mjera – Aktivnosti / Projekata.

Polazeći od inicijalnih ideja i prijedloga iz faze analize određeni su ciljevi strategije i identificirana prioritetna područja, s tim da se prilikom definiranja ciljeva i prioritetnih područja djelovanja *Smart City* strategije ostvaruje poveznica na elemente krovne strategije razvoja grada.

Izrada provedbenog plana aktivnosti i projekata

Kako ova strategija ne bi ostala samo želja, odnosno vizija, prilikom izrade posebna pozornost je usmjerena na provedbeni plan, odnosno na definiranje projekata, kojima će se ostvariti postavljeni ciljevi. Pri definiranju provedbenog plana uzeti su u obzir učinci strateških inicijativa i predloženih projektnih ideja te su definirani osnovni aspekti projekta kao što su ciljevi, aktivnosti, mogući izazovi, potrebni resursi, ključni dionici, rok i trajanje te potencijalni izvori financiranja.

U ovoj fazi ključno je određivanje prioriteta i težinskog faktora pojedinih prijedloga i ideja. Rezultat dizajna strateških odrednica ovisi o zrelosti grada da uvodi nove tehnologije i dostupnim resursima za provođenje projekata.

Usvajanje Strategije

U skladu s dobrim praksama i zakonskim okvirima za druge vrste nacionalnih, županijskih i gradskih strategija, dokument „Strategija razvoja pametnog Grada Đakova” usvaja Gradsko vijeće, nakon provedene javne rasprave.

Pregled postojećeg stanja u ključnim razvojnim *smart* područjima

Analiza ključnih razvojnih *smart* područja prikazuje trenutno stanje u korelaciji s očekivanim, a oslanjajući se na podatke prikupljene tijekom projektnih intervju i radionica. S druge strane, analiza postojećeg stanja po ključnim područjima gradskog ekosustava opisuje očekivano stanje pojedinih područja pri čemu su izvori podataka javno dostupni i dohvatljivi.

Prikaz postojećeg stanja u ključnim razvojnim *smart* područjima uključuje šest glavnih komponenta gradskog upravljanja – strateško upravljanje i vodstvo, upravljanje podacima, tehnologija i resursi, model upravljanja i isporuke usluga, fokus na dionike i uključenost dionika te analiza i stanje organizacije. Navedene komponente sučeljavaju se s pet definiranih cjelina s određenim karakteristikama za vrednovanje promatranog subjekta kroz prizmu *pametnog* grada. Kombinacijom navedenih područja napravljen je hibridni model zrelosti.

Korišten hibridni model prikazuje trenutno stanje i zrelost Grada Đakova u pojedinačnom segmentu. Također, obuhvaća različite aspekte potrebne za očitovanje trenutnog stanja Grada Đakova, identificiranje odudaranja (jaza) i potrebnog plana razvoja za unapređenje postojeće razine u *smart* kategorijama. Željeni cilj postiže se implementacijom i usvajanjem predloženih rješenja u ovoj strategiji.

Spomenute razine odnose se na Početne inicijative (1), Razvoj pametnog grada (2), Kompetentan pametan grad (3), Napredan pametan grad (4), Transformiran pametan grad (5). Također, valja napomenuti kako najviša definirana razina još uvijek nije dostignuta od strane ni jednog grada dok je razina ispod namijenjena samo rijetkim gradovima.

U analizu zrelosti uključena je i procjena sljedećih stavaka mapirana na komponente gradskog upravljanja:

- U kojoj mjeri i koliko je zadovoljavajući udio ključnih dionika i građana u boljem funkcioniranju Grada Đakova i ravnopravnom sudjelovanju u zajedničkom odlučivanju
- Koja je razina sposobnosti Grada Đakova u pružanju usluga spram građana
- Sposobnost Grada Đakova za mjerenje i praćenje učinkovitosti i rezultata
- Mogućnost Grada Đakova za povezivanjem sustava i postojeće infrastrukture za ostvarenje učinkovitosti i zajedničke kolaboracije
- Dostupnost tehnologije i resursa u gradskim službama, ali i internetske infrastrukture potrebne za kreiranje poticajne okoline svih sudionika
- Povezanost partnerskih struktura i mogućnost Grada Đakova za učinkovitije planiranje, implementaciju i upravljanje procesima
- Adekvatnost korištenja fizičke imovine Grada Đakova za postizanje podrške upravljanju gradom i kreiranje poticajne okoline za sve stanovnike

Na području Grada Đakova identificirane su različite razine zrelosti u kontekstu primjene koncepta *pametnog* grada.

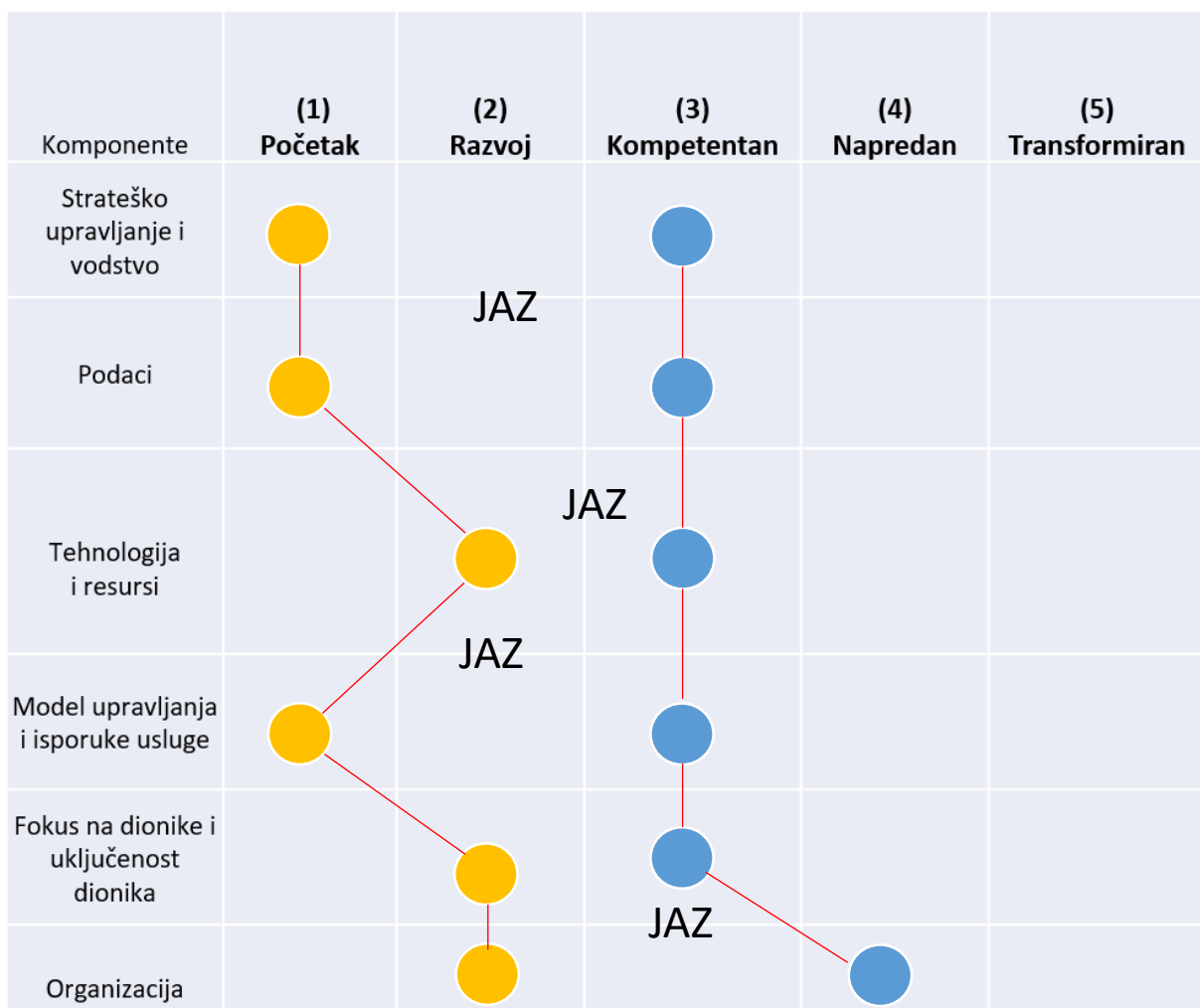
Na području strateškog upravljanja određena je razina početka obzirom na nedostatak digitalizacije poslovnih procesa i procesa odlučivanja. Jednako tome, implementacijom odgovarajućih alata i tehnologija kao i stalan rad na edukaciji zaposlenika javne uprave, Grad Đakovo može dosegnuti željenu razinu te postati kompetentan *pametan* grad u ovom području.

Nadalje, ista početna razina dodijeljena je u području upravljanja podacima. Obzirom na nedostatak jedinstvenog mjesta za sažimanje podataka i provedbe konkretne analize na istima, grad je ovdje tek

na početnoj inicijativi i promjeni. Implementacijom i provedbom projekata kojima je cilj objedinjavanje i organizacija baza podataka omogućilo bi Gradu Đakovu kompetentnost u navedenom području.

No, analiza postojeće tehnologije i resursa pripada drugoj po redu razini, točnije, stanje razvoja *pametnog* grada. Ova razina uključuje spremnost ključnih skupina i dionika na predstojeću digitalnu transformaciju i modernizaciju pristupa upravljačkim procesima. Osim toga, uključuje i dostupnost potrebne infrastrukture kao i planove za daljnji razvitak na ovom i sličnim područjima. Planskim ulaganjem i razvojem postojećeg stanja, razina se automatski povećava te se nadoknađuje postojeći i prisutan jaz.

U području modela upravljanja i isporuke usluga, Grad Đakovo pripada na početnu razinu *pametne* inicijative. Napredak u ovom specifičnom području prati cjelokupna digitalizacija poslovanja i javnog upravljanja čime se direktno utječe i na ostala navedena područja. Sustavnim radom i razvojem trenutnog modela upravljanja, Grad Đakovo može ostvariti željeni cilj treće navedene razine.



Slika 6 Razina zrelosti prema ključnim *smart* područjima i ciljna razina zrelosti nakon implementacije projekata iz ove strategije

Fokus na dionike i uključenost dionika identificirana je kao druga razina – razvoj *pametnog* grada. Prvenstveno se odnosi na frekvenciju uključivanja dionika u javne poslove odlučivanja, ali i mogućnost

utjecaja na kreiranje svakodnevne politike. Provedbom strateškim projekata digitalizacije i pametne uprave, Grad Đakovo može unaprijediti ovo područje te ostvariti znatna poboljšanja u vidu transparentnosti, veće suradnje različitih dionika, a ponajviše i podići interes građana za civilnim djelovanjem.

Organizacijska razina Grada Đakova trenutno odgovara razini razvoja *pametnog* grada. Prethodno spomenuta područja pojašnjavaju organizacijsko stanje pa time i razinu zrelosti, no implementacijom nabrojanih projekata i stalnom nadogradnjom infrastrukture i svrhu općeg boljitka, ova razina prelazi u onu iznad – Napredan pametan grad.

Pregled postojećeg stanja u ključnim područjima gradskog ekosustava

U skladu s razvojnim smjernicama i prioritetima identificirano je devet ključnih područja ekosustava. Navedena područja su korištena za pregled postojećeg stanja, ali i za konačno definiranje krajnjih aktivnosti i projekata. Također, izvršena je usporedba postojećeg stanja s očekivanim stanjem nakon digitalizacije ili implementacije predloženih projekata.

Ključna područja gradskog ekosustava podijeljena su u sljedeće kategorije:

1. Učinkovita i transparentna gradska uprava
2. Upravljanje energijom i zaštita okoliša
3. Gospodarstvo i turizam
4. Obrazovanje, kultura i sport
5. Zdravstvo i društvena osjetljivost
6. Ruralni razvoj
7. Održiva urbana mobilnost
8. Razvoj digitalne infrastrukture
9. Sigurnost

Učinkovita i transparentna gradska uprava

Učinkovita i transparentna gradska uprava podrazumijeva aktivno korištenje modernih informacijsko - komunikacijskih tehnologija. Kako bi se ostvarilo aktivno korištenje modernih tehnologija nužno je primijeniti i digitalnu transformaciju postojećih poslovnih procesa. Cilj objedinjenog pristupa je maksimalna uključenost građana u oblikovanje i donošenje važnih odluka na gradskoj razini.

Uključenost građana u proces odlučivanja prati potreba za pravovremenim i relevantnim informiranjem putem odgovarajućih medija i digitalnih aplikacija. Pojam učinkovite uprave odnosi se i na druge aktivnosti – poticanje poduzetništva i razvoj povoljne poduzetničke klime. Korištenjem modernih tehnologija, gradska uprava može ostvariti značajan pomak u odnosu na sadašnje stanje te u potpunosti ispuniti zahtjeve pametnog grada. Nužnost transparentnog upravljanja odražava se i na administrativni dio čime se posljedično umanjuju birokratske zapreke – lakša dostupnost potrebnih podataka i objedinjavanje dosadašnjih baza omogućuje inovativan pristup poslovanju te olakšava pristup uslugama svim zainteresiranim stranama.

Proces stvaranja pametnog grada podrazumijeva digitalan pristup administrativnim procesima, načinima komunikacije spram korisnika usluga te najvažnije, modernizaciju odnosa s građanima i prijenos na internetske kanale. Ostvarenje takvih ciljeva i modernizacija uprave zahtjeva implementaciju pametnih aplikacija i usluga koje olakšavaju, pojednostavljuju i ubrzavaju dosadašnji način suradnje.

Važan cilj je i olakšano dijeljenje informacija između različitih gradskih tijela i odjela pri čemu je potrebno odabrati odgovarajuća digitalna rješenja koje jamče visoku razinu sigurnosti i zaštite podataka. Na taj način digitalna transformacija gradske uprave u pametnu ispunjava očekivanja i potrebe svih interesnih skupina te ujedno omogućuje točnu analizu podataka koji mogu poslužiti kao daljnja smjernica za razvoj i napredak javne uprave. Valja napomenuti kako je konačni rezultat modernizacije učinkovitija javna politika i uprava s transparentnim procesima i relevantnim podacima.

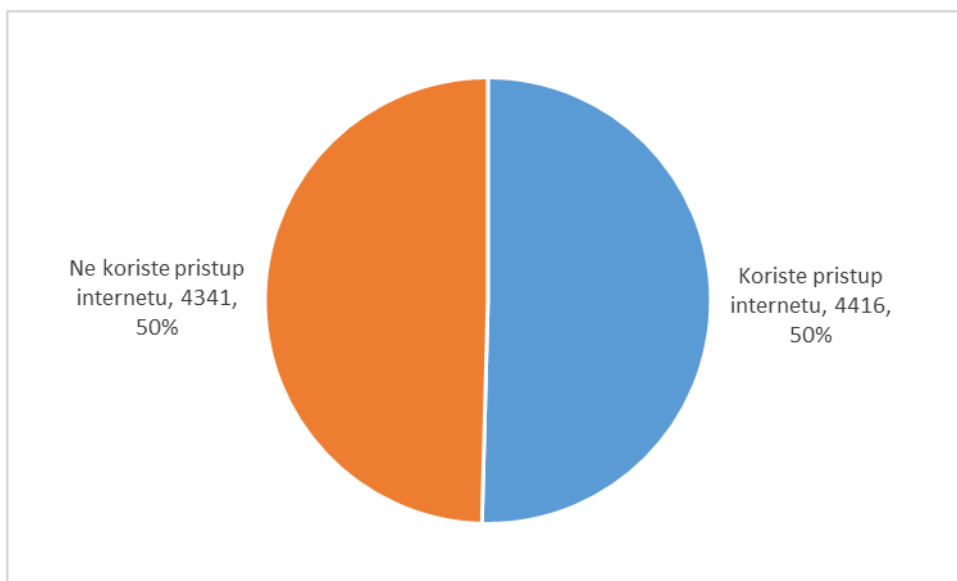
Ovo područje obuhvaća i demografske podatke obzirom da oni bitni utječu, a samim time, i mijenjaju sliku moguće spremnosti stanovništva na potrebnu digitalizaciju. Prema podacima iz popisa stanovništva Republike Hrvatske 2011. godine, primjetan je relativno visok udio stanovnika u kategoriji od 50 godina. Na temelju tih podataka potrebno je prilagoditi preduvjete za digitalizaciju.

Stoga, preduvjeti ostvarenja pametne i učinkovite gradske uprave s navedenim ciljevima identificirani su u nekoliko kategorija:

- Trenutna razina informatizacije i digitalna pismenost

Kako bi se ostvarile koristi implementacije modernih i digitalnih rješenja potrebno je posjedovati odgovarajuću opremu (hardver), aplikacije (softver) te određenu razinu digitalnog znanja. Digitalna pismenost važna je stavka za većinu aktivnosti u današnjem modernom okruženju, no predstavlja priličan problem za pojedinačne kategorije stanovnika, posebice starije generacije ili imovinsko ugrožene skupine. Jednako tako, potreba za pravovremenom edukacijom odnosi se i na kontinuirano podizanje razine digitalne pismenosti zaposlenika javne uprave.

Obzirom na demografsku sliku Grada Đakova ističe se potreba dodatnih programa digitalnog opismenjavanja stanovnika kao i ulaganja u jednaku mogućnost pristupa novim rješenjima za sve zainteresirane građane. Rješenje ovog izazova nalazi se u kontinuiranoj provedbi prikladnih edukacija za stanovnike, ali i za zaposlenika javne uprave. Jednako tako, digitalizacija obuhvaća i školske programe čime se automatski utječe na rast digitalno osposobljenog stanovništva i povećanja ukupnog broja korisnika modernih aplikativnih rješenja.



Slika 7 Privatna kućanstva po korištenju interneta; 2011. popis stanovništva; Državni zavod za statistiku

Sukladno zadnjem popisu stanovništva iz 2011., u Gradu Đakovu bilo je 8.757 kućanstava od čega tek nešto više od polovice koristi pristup internetu (4.416 kućanstava). No, obzirom na protek vremena, očekuje se da danas preko 60 posto kućanstava redovno pristupa internetu.

Također, kako bi se kreirala pozitivna okolina za stanovnike koja potiče njihovu aktivnost i interes za sudjelovanje u pitanjima javne uprave, potrebno je osigurati dostatne optičke mreže i internetsku infrastrukturu.

- Interes građana za politička pitanja javne uprave

Aktivno uključivanje ključnih sudionika u političke procese i odlučivanjima obuhvaća sve razine – građane, poduzetnike te djelatnike gradske uprave. Stoga su i oni važni korisnici pametnih rješenja. No, nedostatak interesa, resursa i znanja može bitno utjecati na prihvaćenost i aktivno korištenje implementiranih alata. Potrebno je kreirati poticajnu okolinu i proaktivan pristup edukaciji ključnih skupina za maksimalno prihvaćanje implementiranih rješenja.

- Financijski zahtjevi digitalne transformacije

Kako bi se ostvarila efikasna digitalizacija javne uprave potrebne su određene investicije – kako za opremu tako i za prikladne aplikacije. Kao takve, investicije su značajne te zahtijevaju, osim korištenja vlastitih sredstava proračuna Grada Đakova, i korištenje sredstava iz Europskih fondova te razne modele sufinanciranja na temelju javno – privatnog partnerstva.

Upravljanje energijom i zaštita okoliša

Upravljanje energijom i zaštita okoliša opsežne su teme te uključuju širok spektar djelatnosti. Primarno, smanjenje potrošnje energije i saniranje energetske gubitaka zauzima najveću važnost na području EU. Stoga su i ciljevi energetske učinkovitosti raznih europskih strategija primarno usmjereni na te zadaće - smanjenje emisije stakleničkih plinova, povećanje udjela obnovljivih izvora energije i uklapanje istih u izvore ukupne energetske potrošnje.

Glavni prioriteti ovog područja za razvijanje pametnog grada usmjereni su na promicanje obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti s najvećim udjelom u planiranoj potrošnji energije.

Rješenja koja slijede takve ciljeve nerijetko iziskuju velika financijska ulaganja. Pozamašan dio pametnih rješenja otpada na implementaciju različitih senzora čiji je cilj omogućiti bolju kvalitetu života stanovnika kroz mjerenje i analizu, ali i rekonstrukciju konačnog rješenja uz pomoć kontinuiranih podataka.

Pametna rješenja u ovoj kategoriji omogućavaju objedinjavanje različitih vrsta podataka i usluga – električne, rasvjetne, plinske, toplinske, telekomunikacijske, vodovodne, cestovne i slične infrastrukture mogu biti unaprijeđene na temelju podataka i usklađivanja proteklih iz redovitih mjerenja, usporedbi i analiza pomoću implementiranih tehnologija i senzora.

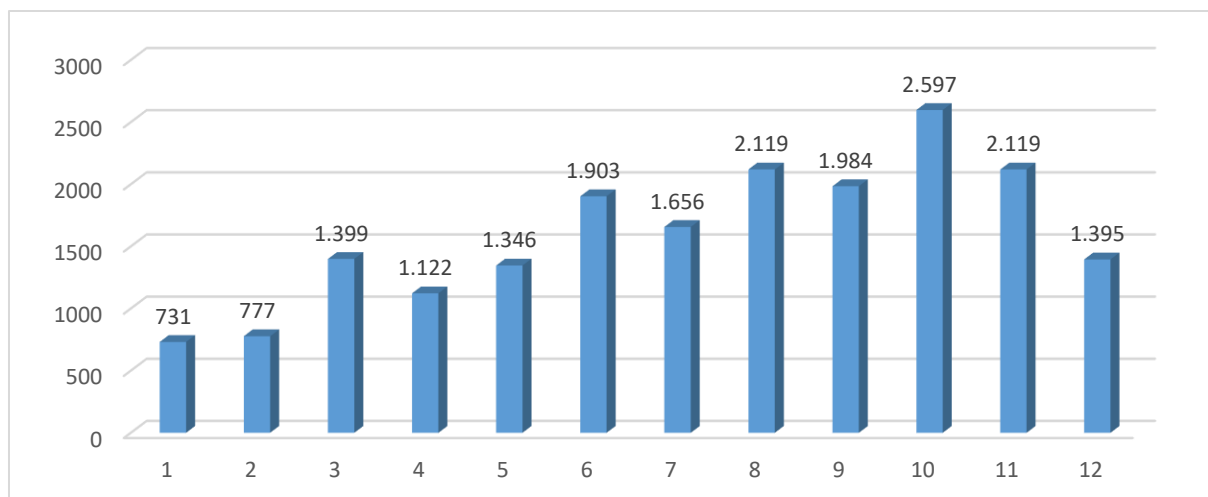
Potreba Grada Đakova odgovarala bi implementaciji pametnog energetskeg sustava s integracijom svih mreža u jednu cjelinu kako bi se ostvarila optimalna rješenja za pojedinačne sektore i korisnike. Takva implementacija mora se voditi propisanim smjernicama na razini EU s naglaskom na povećanje udjela obnovljivih izvora energije, prikladnim skladištenjem energije te usporednom digitalizacijom. Zbog većih izdataka, potrebno je financirati energetske investicije iz različitih izvora – EU fondova, vlastitih sredstava ili inozemnih ulagača.

Gospodarstvo i turizam

Gospodarstvo i turizam čine glavnu okosnicu razvitka svakog grada. Planski odabrane i implementirane digitalne tehnologije oblikuju temelje pametnih gradova, osiguravaju kvalitetniji život stanovnicima, stimuliraju povećanje broja radnih mjesta, a posljedično i količine sredstava u proračunu. Turizam kao grana gospodarstva predstavlja priliku Gradu Đakovu za stvaranje dodatnih izvora prihoda, kako za stanovnike, tako i za gradski proračun.

U kontekstu pametnog razvoja gospodarstva i turizma nužna je digitalizacija na više razina. Osnivanje inovacijskih centara i aktivna potpora poduzetničkim centrima osigurava razvoj adekvatne poslovne infrastrukture, omogućuje umrežavanje i regijsku konkurentnost. Rezultat spomenutih ulaganja je privlačenje većeg broja investitora, ali i kreiranje povoljne poduzetničke klime koja olakšava mladima otvaranje poduzeća (*start-up*), regulaciju pristiglih inovacija i odgovarajuće korištenje digitalnih rješenja. Kako bi se ostvarili ciljevi razvoja na tom području potrebno je aplicirati na aktivne fondove i financijske instrumente čija je primarna svrha razvoj poduzetništva u regiji i gradovima. Osim toga, pametna rješenja mogu uvelike pomoći Gradu Đakovu u sjedinjavanju segmenta gospodarstva, razvoju poduzetničkih kompetencija, praćenju aktivnih poduzeća te suradnji svih uključenih strana.

Jednako tako, Grad Đakovo obiluje kulturnim i tradicijskim vrednotama koje su ujedno i podloga turističkih ponuda. Đakovačka katedrala i Ergela i više je nego prepoznata u Republici Hrvatskoj, ali i okolnoj regiji. Osim toga, đakovački festivali i kulturne manifestacije dovode brojne goste svake godine u grad i županiju. Turizam već doprinosi razvoju gospodarstva grada, no potrebno je poboljšanje i unapređenje postojeće ponude kroz nadogradnju biciklističke infrastrukture, poticanja razvoja ruralnog turizma te uređenje dodatnih turističkih lokacija i izletišta, kako bi lokacija bila primamljiva turistima i izvan uobičajenih termina.

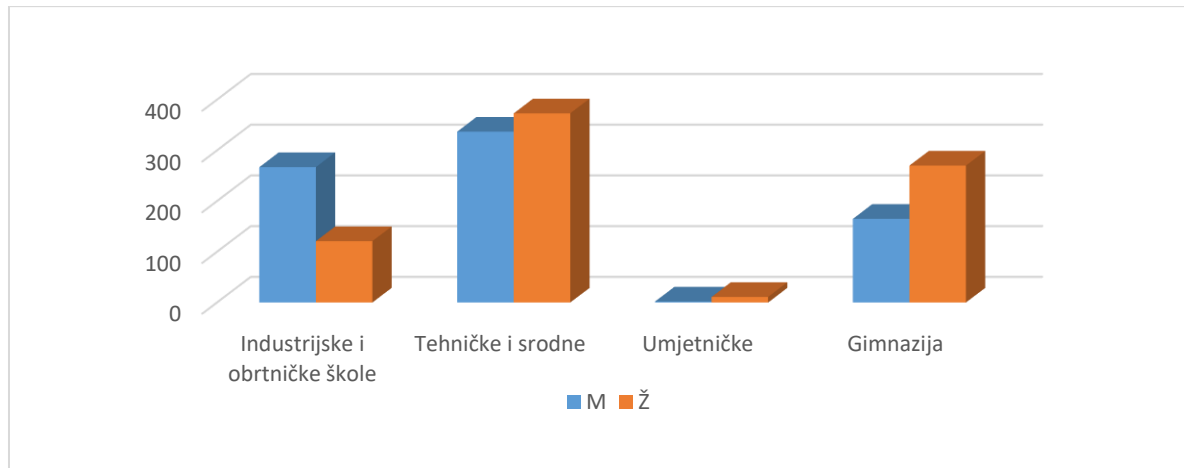


Slika 8 Noćenje turista na mjesečnoj bazi u 2019. godini; Državni zavod za statistiku

Statistički podaci za noćenje turista u 2019. godini prikazuju kroz mjesece pri čemu je vidljivo da je listopad mjesec s najviše noćenja. Ulaganjem u pojačanje i unapređenje postojeće infrastrukture povećao bi se kapacitet za primanje većeg broja turista, ali i omogućio razvoj nove ponude i turističkih izleta.

Obrazovanje, kultura i sport

Obrazovanje, kultura i sport strateško je područje čija digitalna transformacija utječe na cjelokupan razvoj bilo kojeg grada i time ga čini privlačnijim za život i trajni ostanak u istom. No, uvjet za postizanje ciljeva pametnog grada podrazumijeva, slično kao i u srodnim strateškim područjima, maksimalnu uključenost ključnih skupina kroz aktivno korištenje implementiranih tehnologija.



Slika 9 Stanovništvo po spolu i vrsti pohađanju srednje škole; 2011; Državni zavod za statistiku

Formalno obrazovanje zahtjeva dodatne informatičke programe, razvoj tehničkih kompetencija, novih, ali traženih obrazovnih programa kao i digitalizaciju procesa spram korisnika – kako učenika tako i građana.

Podaci iz zadnjeg popisa stanovništva prikazuju obrazovnu strukturu po spolu i vrsti pohađanja srednje škole. Veći interes za tehnička zanimanja omogućuje i ulaganje u razvoj predstavljaju određen izazov zbog brzo promjenjivih potreba na tržištu rada, rastućih kvota za digitalna zanimanja, ali i kontinuiranih promjena u obrazovnim programima.

Postoji veliki potencijal primjene suvremenih tehnologija u obrazovanju, kulturi i sportu, ako bi se uključile sve ciljne grupe te postigli bolji rezultati. Ovo se područje mora uspješno povezati s drugim djelatnostima (gospodarstvo, zdravstvo, turizam, zaštita okoliša) kako bi se postigli značajni pomaci ka ostvarenju cilja pametnog Grada Đakova.

Zdravstvo i društvena osjetljivost

Strateško područje zdravstva i društvene osjetljivosti ne pripada u potpunu nadležnost gradskih ovlasti i službi već se na isto djeluje putem posrednika poput raznih udruga ili trećih organizacija. Prioriteti ovog područja odnose se na modernizaciju pristupa i implementaciju digitalnih rješenja kojima bi se učinkovito djelovalo na trenutno izdvojene probleme. Izgradnja pouzdanog digitalnog sustava za objedinjavanje raznih baza podataka uvelike bi olakšala zdravstvenim udruženjima koordinaciju i međusobnu kolaboraciju.

S druge strane, poticanje aktivnosti pojedinih udruga i sufinanciranjem određenih projekata, Grad Đakovo može bitno utjecati na pozitivan razvoj zdravstva i društvene osjetljivosti u razini svoje nadležnosti.

Ruralni razvoj

Grad Đakovo okružuju vrijedni ruralni prostori gdje se i dalje uzgajaju tradicionalne poljoprivredne sorte. No, modernizacija i povezivanje tih prostora uz pomoć digitalnih rješenja omogućila bi veću angažiranost poljoprivrednika te kreirala zajednice poput nekadašnjih zadruga/udruženja. Razvoj obrtništva i širenje malog i srednjeg poduzetništva potrebno je poticati i usmjeravati u modernizaciju kako bi se otvorile nove mogućnosti poput popularnog ruralnog turizma.

Obzirom na demografsku situaciju i odljev mladih ljudi, na ruralnim područjima često susrećemo stariju populaciju što znatno otežava početak digitalne transformacije ovog područja. Pozamašan broj naselja nije adekvatno povezan s centrom grada čime se otežava dostupnost gradskih usluga ruralnim stanovnicima. Adresiranje tog problema nalazi rješenje u modernizaciji pristupa javne uprave ka tom segmentu populacije. Modernizacija u ovom slučaju svakako uključuje digitalizaciju javnih i upravnih procesa, ali i pravovremenu edukaciju ruralnih stanovnika i prilagođavanje ponude javne uprave spram njihovih realnih potreba.

Digitalizacija ruralnih područja nameće visoke investicije obzirom na uključene sudionike i izazovne segmente samog područja. Projekti za ruralni razvoj često mogu biti financirani iz Europskih fondova, no to ne rješava izazove kao što su nedostatak ljudi, zastarjela tehnologija obrade zemljišta, kontrola nad dobrima i slaba umreženost proizvođača, ali i korisnika usluga. Potrebno je istaknuti i nedostatak kontinuiranog lanca nabave, a posljedično i nedovoljno važnosti koja se daje ruralnim područjima.

Cilj digitalizacije ovog područja je ublažavanje ili čak nestajanje nekih od navedenih teškoća. Kreiranje okoline i mogućnosti za zajedničko online povezivanje i umrežavanje, nove tehnologije obrada, edukaciju poljoprivrednika te kreiranje jasne ponude i potražnje u skladu s izmjerenim podacima.

Održiva urbana mobilnost i promet

Povoljan geostrateški položaj i sjecište bitnih puteva Gradu Đakovu su s pravom priskrbili titulu „Srca Slavonije“. No, rastući zahtjevi za modernizacijom prometnog kapaciteta jedini odgovor mogu pronaći u implementaciji digitalnih rješenja koja služe olakšavanju prometnih sjecišta – kako za posjetitelje tako i za stalne stanovnike grada. Spomenuta rješenja najčešće se odnose na tehničke implementacije poput prikladnih senzora za očitovanje realnih podataka, analizu istih i kreiranje rješenja na temelju prikupljenih informacija. Također, tu spadaju i pametni semafori, ekološko prihvatljiv parking i slična rješenja.

Osim toga, pružanje alternativnih oblika prijevoza za građane i posjetitelje je u skladu sa standardnima očuvanja okoliša i ekologije, ali i boljitka stanovnika. Grad Đakovo posjeduje dovoljno teritorijalnog prostora za izgradnju i uređenje biciklističkih staza, šetnica i ekološki prihvatljivih prometnih spojnica. Suvremene tehnologije i spomenuta rješenja pomažu u stvaranju održive urbane mobilnosti, raskršćivanju dosadašnjeg prometa i preusmjeravanju prometnih gužvi na sekundarne pravce povezivanja.

Sustav pametne mobilnosti zahtjeva dostupnost infrastrukture, uključujući fizičku, komunikacijsku i informacijsku infrastrukturu, IoT platformu i aplikacijsku razinu. Bez pravilne zastupljenosti svih komponenti ovog sustava, rješenja pametne mobilnosti ne mogu ispuniti svoj puni potencijal za upravljanje operativnom učinkovitošću i potražnjom korisnika.

Razvoj digitalne infrastrukture

Osnovni preduvjet mogućnosti razvoja pametnog grada svakako je postojanje dobre internetske i mrežne infrastrukture. Bez toga, teško je pokrenuti bilo koji projekt koji uključuje digitalnu transformaciju bilo koje vrste.

Širokopojasne mreže temelj su vizije informacijskog društva koje proizlaze iz Digitalnog programa za Europu (engl. *Digital Agenda for Europe* – DAE) prema kojem su svi građani Europske unije trebali imati mogućnost pristupa širokopojasnom pristupu do 2020. godine. Grad Đakovo je dobro pokriven infrastrukturom te sa dva ili više ponuđača usluge pristupa nije trebao pomoć iz fondova za razvoj infrastrukture.

Međutim, sada se planiraju gigabitne mreže te je u sljedećem razdoblju potrebno razviti projekt kojim bi se svim građanima omogućio pristup adekvatne brzine u skladu sa stalno rastućim zahtjevima društva. Ovaj projekt trebao bi uključiti i područje Đakovštine. Važnost širokopojasne mreže danas je usporediva sa važnošću cestovne infrastrukture, željezničke i električne mreže i ključna je komponenta svakodnevnog života i razvoju suvremenog društva.

Elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI), njen razvoj, gradnja održavanje i korištenje (prema čl. 3 Zakona o elektroničkim komunikacijama – ZEK) je od interesa za Republiku Hrvatsku i treba je planirati sa svrhom napretka gospodarstva i povećanja kvalitete života stanovništva, zaštite okoliša i zdravlja ljudi ne stvarajući zapreke razvoju elektroničkih komunikacija i tržišnom natjecanju. Telekomunikacije i elektroničke komunikacije predstavljaju temelj razvoja današnjeg društva, a kvalitetno planiranje omogućuje realizaciju konačnog cilja – širokopojasni pristup svakog korisnika. Upravljanje komunalnom infrastrukturom jedna je od ključnih aktivnosti u pružanju usluga korisnicima te ima izravan utjecaj na kvalitetu života svakog stanovnika. Pametne tehnologije omogućuju podizanje razine postojeće usluge na zadovoljavajući za sve uključene strane.

Kriteriji za razvoj i odabir konkretnih mjera i projekata u ovom strateškom području trebaju biti temeljeni na jasnim kriterijima isplativosti i opipljive koristi za društvenu zajednicu. Ti se projekti trebaju provoditi imajući za cilj uspostavu otvorenog sustava za prikupljanje i distribuciju podataka o podzemnoj i nadzemnoj komunalnoj infrastrukturi kao osnovi za sve razvojne projekte u kontekstu razvoja pametnog Grada Đakova.

Sigurnost kritičkih infrastruktura

Strateško područje sigurnosti kritičkih infrastruktura obuhvaća niz sektora koji zajedno pružaju poželjnu razinu sigurnosti - energetika, komunikacijska i informacijska tehnologija, promet, zdravstvo, vode, javne službe, hrana, financije, proizvodnja te vrijednosti i nacionalni spomenici. Svako područje sadrži i točno definirane subjekte s pripadajućim analizama rizika. Pritom središnja tijela državne uprave u suradnji s nadležnim regulatornim agencijama obavljaju stručne procjene rizika i sektorske planove za osiguranje pripadajuće infrastrukture.

Osnovni cilj pametnog grada u ovom strateškom području je uspostava integriranog sustava za upravljanje ključnim kritičnim infrastrukturama. Središnje digitalno mjesto s rješenjima sukladno potrebama koje omogućuje brže, jednostavnije i efikasnije upravljanje kritičnim infrastrukturama na korist svih uključenih strana. Isto tako, potencijalne štete i kvarovi korištenjem tehnologije svedeni su na minimum uz maksimalno povećanje vremena reagiranja i predviđanja potencijalnih opasnosti u ovisnosti od zabilježenih podataka i predviđanja na statističkoj osnovi.

Razine/ Područja	(1) Početak	(2) Razvoj	(3) Povezan	(4) Napredan	(5) Smart
Učinkovita i transparenta gradska uprava	●		●		
Upravljanje energijom i zaštita okoliša		●		●	
Gospodarstvo i turizam	●		●		
Obrazovanje i sport	●		●		
Zdravstvo i društvena osjetljivost	●		●		
Ruralni razvoj	●		●		
Održiva urbana mobilnost	●		●		
Digitalna infrastruktura	●		●		
Sigurnost		●		●	

Slika 10 Razine zrelosti Grada Đakova prema strateškim područjima

SWOT analiza procesa implementacije koncepta pametnog grada

Kroz analizu stanja, pregledom postojećih strategija i identifikacijom potreba putem intervjua i anketa dobiveni su podaci koji su dalje razrađeni u SWOT analizi. Osnovna svrha SWOT analize je sumarno utvrditi i prikazati snage (engl. *Strengths*), slabosti (engl. *Weaknesses*), prilike (engl. *Opportunities*) i prijetnje (engl. *Threats*). Cilj SWOT analize je pojasniti informacije dobivene analizom stanja, s jasnim naznačivanjem ocjene glavnih snaga i slabosti Đakova u aspektu procesa implementacije koncepta pametnog grada te prilika i prijetnji bitnih za razvoj.

Prilikom izrade SWOT analize vodili smo se najboljim praksama, a analizirali smo niz snaga, slabosti prilika i prijetnji s kojima se Đakovo susreće te posebnu pozornost obratili na one koje najviše utječu na proces implementacije koncepta pametnog grada.

Najbolje prakse kojima smo se vodili prilikom izrade kažu da SWOT analiza treba:

- Biti kratka i jednostavna
- Uključivati sve važne detalje
- Odnositi se na određeni predmet
- Poredati snage, slabosti, prilike i prijetnje po prioritetima.



Slika 11 SWOT analiza procesa implementacije koncepta pametnog grada

Snage

Prilikom identificiranja snaga postavljena su pitanja kao što su:

- Što Đakovo radi dobro?
- U čemu se Đakovo pozitivno ističe u odnosu na druge gradove?
- Koje kapacitete Đakovo posjeduje?

Nakon provedene analize, a ponajviše na temelju rezultata intervjua i provedenih anketa, izdvojene su tri snage na koje se Đakovo može oslanjati u procesu implementacije koncepta pametnog grada. To su:

- Bogata kulturna i društvena tradicija - Đakovačka katedrala, Državna ergela Đakovo i Đakovački vezovi
- Politička volja vodstva grada Đakova za implementaciju koncepta pametnog grada
- Razrađen strateški plan za učinkovito upravljanje energijom i zaštitu okoliša.

Grad Đakovo i njeni stanovnici naslijedili su bogatu kulturnu i društvenu baštinu. Ta baština je mamac za turiste, ali je i ponos svih građana Đakova. Đakovačka katedrala, Državna ergela Đakovo i Đakovački vezovi specifični su za Grad Đakovo i svaka strategija mora uvažiti ove čimbenike u planiranju budućeg razvoja.

Za implementaciju koncepta pametnog grada nužno je donositi niz odluka o ulaganju od strane vodstva grada. Ljudi koji donose odluke moraju biti spremni ulagati u nove tehnologije, u nova znanja zaposlenika gradske uprave, ali i u znanja stanovnika, te upravljati procesom modernizacije, digitalizacije i stalnog unapređenja procesa koji se provode u gradu. Tijekom provedbe projekta jasno je bilo da je vodstvo Grada Đakova spremno uhvatiti se s izazovima koje treba svladati na putu do pametnog grada.

Prilikom vođenja radionica prema strateškim područjima zapaženo je da se upravljanju energijom i zaštiti okoliša pristupa planski, da su mnoge obveze vezano uz zaštitu okoliša koje imamo prema zakonima europske unije već implementirane, te da se strateški razmišlja o rješenjima koja bi bila jedinstvena na širem području (kao što je zbrinjavanje mulja koji nastaje pročišćavanjem otpadnih voda).

Slabosti

Prilikom identificiranja slabosti postavljena su pitanja kao što su:

- Koji su nedostaci Đakova?
- Koje su interne prepreke za unaprjeđenje Đakova?
- Koja su slaba područja djelovanja Đakova na koja treba obratiti pozornost?

Nakon provedene analize izdvojene su tri slabosti koje mogu negativno utjecati na proces implementacije koncepta pametnog grada. To su:

- Negativni demografski trendovi, kako migracijski tako i po pitanju prirodnog prirasta te visok udio starijeg stanovništva
- Službenici Grada Đakova nisu navikli na rad u modernom digitalnom okruženju
- Nedostatak iskustva, financijskih i prirodnih resursa za projekte digitalizacije procesa i sustava

Negativni demografski trendovi mogu višestruko negativno utjecati na provedbu ovog projekta. Struktura stanovništva ukazuje na veliki udio starijeg stanovništva kojima korištenje modernih tehnologija predstavlja izazov, a ponekad i nesavladivu prepreku. S druge strane, smanjenje broja radno aktivnog stanovništva utječe na smanjenje prihoda Grada Đakova. Manje resursa znači i otežanu implementaciju razvojnih projekata. Ova slabost se tako očituje u dvije identificirane prijetnje koje mogu utjecati na provedbu implementacije koncepta pametnog grada.

Druga odabrana slabost koja znatno može utjecati na implementaciju koncepta pametnog grada jesu navike zaposlenika Grada Đakova i sustavi s kojima danas rade. Informatizacija procesa svodi se na ono osnovno, što svaka organizacija danas vodi elektroničkim putem. Radi se o knjigovodstvu i financijama, o pisarnici, odnosno urudžbenom zapisniku, te GIS sustavu koji također koristi gotovo svaka jedinica lokalne uprave u Republici Hrvatskoj. Implementacijom modernih, povezanih rješenja i sustava zaposlenici gradske uprave će se suočiti s novim tehnologijama, alatima i procesima. Kako bi se umanjio utjecaj ove slabosti bit će nužno provoditi trajnu edukaciju zaposlenika gradske uprave vezanu uz implementirana rješenja.

Nedostatak iskustva, financijskih i prirodnih resursa za projekte digitalizacije procesa i sustava ne odnosi se samo na gradsku upravu (što je obrađeno u prethodnoj točki), već i u nedostatku poduzeća, stručnjaka i sredstava na području grada i šire okolice koji bi mogli odraditi barem dio poslova u procesu digitalizacije i implementacije koncepta pametnog grada. Stoga će implementacija većine projekata iz ove strategije predstavljati uvoz za grad i županiju, a nerijetko i uvoz iz drugih zemalja Europske unije ili čak trećih zemalja u kojima se razvija tehnologija potrebna za implementaciju rješenja.

Prilike

Prilikom identificiranja prilika postavljena su pitanja kao što su:

- Koje su povoljne promjene koje mogu poboljšati funkcioniranje Đakova ?
- Je li pozitivan trend u gospodarstvu?
- Koji su tehnološki trendovi?

Nakon provedene analize izdvojene su tri prilike koje mogu pozitivno utjecati na proces implementacije koncepta pametnog grada. To su:

- Financiranje razvojnih projekata implementacije pametnih rješenja iz europskih i nacionalnih fondova
- Mogućnost povezivanja poljoprivrednika i poduzetnika okolnih regija zbog okrupnjavanja prerađivačkih i skladišnih kapaciteta
- Daljnji razvoj biciklističkih ruta i popratne infrastrukture kao jednog od najefikasnijeg načina kretanja za stanovnike i razvoj cikloturizma

Obzirom na dostupnost sredstava u gradskom proračunu, za očekivati je da će se većina kapitalnih projekata realizirati uz pomoć sredstava iz europskih i nacionalnih fondova. Raspoloživa sredstva za razvojne projekte iz ove strategije je moguće očekivati iz većeg broja fondova, a ponajprije se treba fokusirati na one koji podržavaju razvoj pametnih gradova te one namijenjene ruralnom razvoju.

Mogućnost povezivanja poljoprivrednika i poduzetnika okolnih regija zbog okrupnjavanja prerađivačkih i skladišnih kapaciteta specifična je za prostor Slavonije i Baranje iz više razloga. Ljudi na ovom području sjećaju se sustava zadrugarstva iz prošlog sustava, čime se stvara otpor prema

udruživanju. Stoga je važno sve oblike budućih udruživanja, iz kojih se mogu polučiti brojne koristi za poljoprivrednike, kvalitetno regulirati osnivačkim aktima, od ciljeva i namjene udruživanja, do organizacije i načina odlučivanja, kao i načina financiranja i raspodjele gubitka ili dobiti koji se stvaraju udruživanjem. Samo transparentnost upravljanja udrugama i zadrugama može vratiti povjerenje u takav način okupljanja poljoprivrednika s istim potrebama. Nadalje, potrebno je iskoristiti kapacitete u susjednim općinama i gradovima, prvenstveno županijskom središtu, Osijeku, kako bi se što efikasnije uskladilo ulaganje u buduću infrastrukturu.

Daljnji razvoj biciklističkih ruta i popratne infrastrukture kao jednog od najefikasnijeg načina kretanja za stanovnike i razvoj cikloturizma očita je prilika za Đakovo. Dobra biciklistička infrastruktura, što uključuje staze, parkirna mjesta, ali i uslužne djelatnosti poput servisa i najma bicikala preduvjet su kako bi se ovaj način prijevoza dodatno popularizirao. Ravničarski predio omogućuje da se ova infrastruktura efikasno koristi od strane građana, kao i od gostiju, što bi dodatno proširilo turističku ponudu grada.

Prijetnje

Prilikom identificiranja prijetnji postavljena su pitanja kao što su:

- Koje vanjske okolnosti bi mogle štetiti djelovanju Đakovu u budućnosti?
- Koji trendovi mogu dovesti do smanjenja neostvarenja zadanih ciljeva?
- S kojim vanjskim preprekama se Đakovo susreće u svom djelovanju?

Nakon provedene analize izdvojene su ključne prijetnje koje mogu negativno utjecati na proces implementacije koncepta pametnog grada. To su:

- Poteškoće u operativnoj provedbi strategije od strane lokalne vlasti zbog nedostupnosti adekvatnih resursa (financijskih i ljudskih)
- Nedovoljno atraktivnih poslovnih prilika za mlade ljude, a time i razloga za ostanak u gradu
- Prihvatanje pametnih rješenja od strane stanovništva i gospodarstva u slučaju da se projekti provode bez konzultacija s ciljnom skupinom

Nedostatak resursa prijetnja je s kojom se suočava svaki projekt pa tako i svi projektni prijedlozi unutar ove strategije. Nedostatak financijskih sredstava treba se nadomjestiti izvorima iz europskih i nacionalnih razvojnih programa, a nedostatak ljudskih resursa najlakše je riješiti angažiranjem potrebne radne snage iz dostupnih izvora unutar Republike Hrvatske ili Europske unije.

Kako poslovne prilike u Đakovu nisu posebne niti je razvijena poduzetnička kultura i infrastruktura unutar koje bi se razvijala nova inovativna poduzeća, u gradu nedostaje atraktivnih poslovnih prilika koje bi zadržale i privukle mlade ljude u grad. Takva situacija dodatno pridonosi iseljavanju čime se zatvara začarani demografski krug u kojem manje sredine gube stanovništvo u korist većih gradova.

Zadnja izdvojena prijetnja tiče se prihvatanja provedenih projekata od strane ciljnih korisnika. Nema smisla razvijati aplikacije za stanovništvo koje neće biti prihvaćene od strane stanovništva. Kako bi se osigurala uspješnost pojedinog projekta, nužno je već u fazi osmišljanja i dizajniranja rješenja uključiti sve dionike, a ponajprije krajnje korisnike. U suprotnom, vrlo je vjerojatno da projekti neće biti dobro prihvaćeni od strane korisnika.

Strateški okvir

Strategija pametnoga Grada Đakova jasno određuje njezinu viziju koja se naslanja na ključne ciljeve razvojne strategije Grada Đakova, a misija i ciljevi Strategije pametnoga Grada Đakova podržavaju njeno ostvarenje.

Vizija

Suvremeni europski grad bogate kulturne baštine i tradicije koji svoju budućnost gradi na održivom i odgovornom razvoju te otvorenosti prema društvenim i tehnološkim promjenama. Otvoren i siguran grad, poticajnog gospodarskog okruženja i ugodan za život. Grad u koji će ljudi dolaziti, ali i ostati živjeti u njemu.

Misija

Ulaganjem u razvoj ljudskih potencijala, korištenjem inovativnih digitalnih rješenja, informacijsko komunikacijskih tehnologija uz maksimalno uključivanje građana u procese odlučivanja, poslovanje grada učiniti učinkovitijim i transparentnim, stvarajući na taj način uvjete za razvoj jakog gospodarstva, poticajnu poduzetničku klimu, nastavak razvoja turizma, brigu o okolišu, te unaprjeđenje obrazovnog, društvenog i kulturnog života na korist svih svojih građana

Ciljevi

Proces utvrđivanja postojećeg stanja unutar kojeg je ključni uvid dobiven kroz radionice i razgovore s dionicima grada doveo je do definiranja više strateških ciljeva koje je potrebno provesti.

Ključni ciljevi strategije Pametnoga Grada Đakova su:

1. Stvaranje digitalnog ekosustava grada za sve njegove korisnike
2. Korištenje digitalnih tehnologija za sveobuhvatni razvoj gospodarstva, turizma i poljoprivrede
3. Korištenje pametnih rješenja za održivi razvoj i očuvanje okoliša
4. Korištenje pametnih rješenja za razvoj Đakova u smjeru „grada po mjeri čovjeka“

Strateški ciljevi će omogućiti implementaciju strategije na način da se tehnologije i digitalna rješenja upotrijebe za ostvarenje prioritarnih potreba građana i gospodarstva koja se prvenstveno odnose na stvaranje poticajnog okruženja za razvoj gospodarstva.

Ključni pokazatelji uspješnosti

Pokazatelji nam služe da definiramo ciljeve i nadziremo njihovu provedbu. Unutar strateškog okvira može se pronaći više različitih pokazatelja kojima se može mjeriti uspješnost implementacije pametnih rješenja, te usporediti zajednice prema odabranim kriterijima.

Najvažniji skupovi pokazatelja koji se koriste u strateškom okviru su Indeks digitalnoga gospodarstva i društva (DESI)¹ i ključni pokazatelji uspješnosti za pametne održive gradove (mogu se pronaći u dokumentu Collection Methodology for Key Performance Indicators for Smart Sustainable Cities²).

Mora se spomenuti i standard ISO 37120: Održivi razvoj zajednica – Indikatori za gradske usluge i kvalitetu života³. Ovaj dokument pruža niz standardiziranih pokazatelja koji omogućuju mjerenje performansi gradova u njihovu putu prema pametnom, održivom gradu. Ti indikatori podijeljeni su u 17 područja. Za primjer, ti pokazatelji su broj automobila po stanovniku na području prijevoza, očekivani životni vijek stanovnika na području zdravlja i gradska stopa nezaposlenosti na području ekonomije.

Pokazatelji nam služe da definiramo ciljeve i nadziremo njihovu provedbu, ali i za usporedbu s drugim pametnim zajednicama i praćenje napretka kroz vrijeme. DESI indeks se objavljuje svake godine na razini države za sve članice Europske unije, ali i za druge praćene zemlje diljem svijeta. DESI indeks podijeljen je u šest komponenti:

- Povezivost, kojom se mjeri implementacija infrastrukture za širokopojasni pristup internetu i potražnja za brzim i ultrabrzim pristupom
- Ljudski kapital, koji služi za mjerenje znanja i stručnosti stanovništva u području IKT-a
- Upotreba internetskih usluga, kojom se mjeri postotak stanovništva koji koristi razne internetske usluge, kao i učestalost korištenja interneta
- Integracija digitalne tehnologije, koja govori o primjeni različitih internetskih rješenja kao što su društvene mreže ili računarstvo u oblaku
- Digitalne javne usluge, kojima se mjeri razvijenost digitalni usluga koje nudi javni sektor, kao i njihovo korištenje od strane stanovništva te
- Istraživanje i razvoj u ICT, gdje se analizira ICT sektor i uspješnost ulaganja u istraživanje i razvoj.

DESI indeks se za Hrvatsku mjeri od 2016. godine, a svake godine pokazatelji podliježu reviziji, pa se kroz vrijeme neki pokazatelji prestaju mjeriti, a uvrštavaju se novi, u skladu s promjenama koje donosi informacijska i telekomunikacijska tehnologija.

Za razliku od DESI indeksa koji se svake godine prikuplja i mjeri za sve članice Europske unije i služi za usporedbu, Metodologija prikupljanja ključnih pokazatelja uspješnosti i ISO standard 37120 predstavljaju skup ključnih pokazatelja uspješnosti iz kojih gradovi i zajednice mogu samostalno odabrati skup podataka koji će se pratiti, mjeriti i uspoređivati s prethodnim razdobljima.

Ključni pokazatelji uspješnosti koje predlaže U4SSC inicijativa dijeli pokazatelje na ekonomske, okolišne i društveno-kulturne. Unutar ove tri dimenzije razvijena je daljnja hijerarhijska struktura pokazatelja unutar koje se nalazi stotinjak ključnih pokazatelja koji su manje ili više primjenjivi u svakoj zajednici.

¹ Od engl. Digital Economy and Society Indeks, više na <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

² Izvorni dokument: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/U4SSC-CollectionMethodologyforKPIfoSSC-2017.pdf>

³ISO 37120:2014(en) Sustainable development of communities — Indicators for city services and quality of life

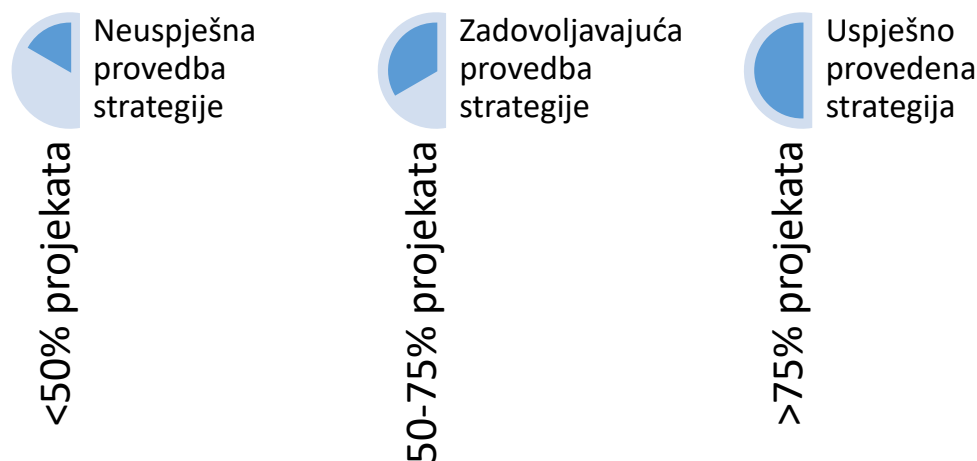
Od zajednica se očekuje da same odaberu one pokazatelje koji su za njih bitni, da izmjere sadašnje stanje, postave ciljeve i prate provedbu ciljeva kroz vrijeme.

Ova strategija koristi neke pokazatelje tamo gdje je to moguće, kako bi se postavili ciljevi i olakšalo praćenje realizacije strategije. Određen broj pametnih pokazatelja se danas niti na mjeri ili se ne mjeri na lokalnoj razini, pa je prije svega potrebno osigurati preduvjete za njihovo praćenje.

Stoga se predlaže da u budućem razdoblju tijelo zaduženo za provedbu strategije odredi ključne pokazatelje za Grad Đakovo, da se osigura praćenje tih pokazatelja, da politika postavi konkretne ciljeve na temelju tih pokazatelja, te da se oni počnu sustavno pratiti u informacijskim sustavima grada.

Uspješnost provedbe strategije

U stvarnom životu, a posebno kada je u pitanju javna uprava, gotovo nikad se niti jedna strategija ne realizira u potpunosti, a velik broj strategija odmah nakon izrade i prezentiranja javnosti padne u zaborav i ne teži se realizirati ciljeve i projekte identificirane strategijom. Razlozi su različiti – srednjoročne i dugoročne strategije ne mogu predvidjeti sve trendove i promjene koje će se događati u vrijeme provedbe strategije, resursi nisu dostupni u željenoj mjeri pa se realiziraju prioritetni projekti prije onih projekata kojima je dan manji prioritet, a kroz vrijeme se i prioriteti mijenjaju.



Slika 12 Pokazatelji uspješnosti provedbe Strategije razvoja pametnog Grada Đakova

Iz tih razloga nije primjereno očekivati da će baš svi prijedlozi projekata biti provedeni u zadanom roku. Iako svi projektni nemaju jednaku težinu, generalno se može reći da strategija nije uspješno provedena ako se ne provede barem polovica predloženih projekata u zadanom periodu, da je strategija provedena zadovoljavajuće ako se u roku ostvari više od polovice predloženih projekata, a da je strategija uspješno provedena u slučaju da se uspješno realizira više od tri četvrtine predloženih projekata.

Pokazatelji uspješnosti pojedinih projekata nalaze se u dodatku B: Okvir praćenja ključnih pokazatelja uspješnosti provedbe inicijativa.

Prioriteti i mjere pametnog grada

Ostvarenje strategije provodi se putem mjera koje su definirane kroz pojedine prioritete za svaki strateški cilj.

1. Stvaranje digitalnog ekosustava grada za sve njegove korisnike

Prioritet 1: Olakšati korištenje usluga grada od strane njegovih korisnika

Prioritet 2: Povećati učinkovitost rada gradske uprave i svih povezanih subjekata

Prioritet 3: Povećati razinu odlučivanja na temelju podataka

2. Korištenje digitalnih tehnologija za sveobuhvatni razvoj gospodarstva, turizma i poljoprivrede

Prioritet 1: Podržati razvoj turističke destinacije putem *smart* rješenja

Prioritet 2: Razvoj pametne infrastrukture i upravljačkog okvira za podršku razvoja poljoprivrednih djelatnosti

Prioritet 3: Uspostava digitalne infrastrukture za razvoj grada i gospodarstva

3. Korištenje pametnih rješenja za održivi razvoj i očuvanje okoliša

Prioritet 1: Povećanje energetske učinkovitosti objekata

Prioritet 2: Infrastruktura za eMobilnost

Prioritet 3: Zaštita okoliša

4. Korištenje pametnih rješenja za razvoj Đakova kao „grada po mjeri čovjeka”

Prioritet 1: Primjena novih znanja i tehnologija za razvoj ljudskih i upravljačkih kapaciteta

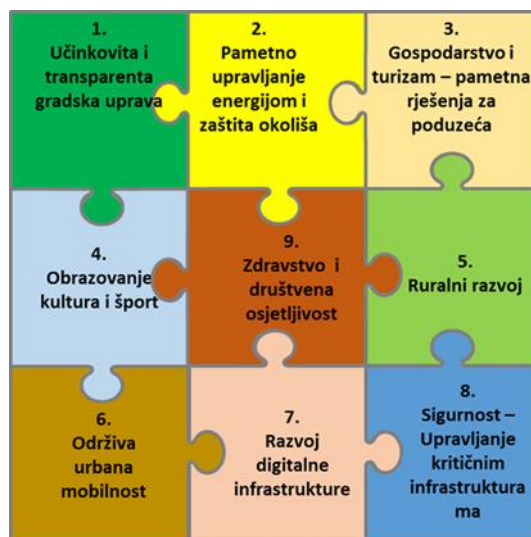
Prioritet 2: Jačanje sustava zaštite, nadzora i prevencije rizika

Razrada ciljeva, prioriteta i mjera

Rukovodeći se postavljenom vizijom i misijom pametnog grada i provedenom analizom postavljena su četiri glavna cilja strategije Pametnoga Grada Đakova.

Razrada prioriteta i mjera proizlazi iz glavnih ciljeva na način da sagledavaju provođenje strategije kroz strateška područja.

1. Učinkovita i transparentna gradska uprava
2. Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
3. Gospodarstvo i turizam – pametna rješenja za poduzeća
4. Obrazovanje, kultura i šport
5. Ruralni razvoj
6. Održiva urbana mobilnost
7. Razvoj digitalne infrastrukture
8. Sigurnost – upravljanje kritičnim infrastrukturama
9. Zdravstvo i društvena osjetljivost



U nastavku je za svaki cilj opisan kontekst i izazovi, smjernice i željeni učinci te prioriteta, prioritetne mjere i aktivnosti potrebne za ostvarenje ciljeva. Nakon toga predstavljen je detaljniji opis svake mjere koji uključuje specifične ciljeve i aktivnosti, izazove u provedbi, moguće izvore financiranja te ključne dionike i dinamiku provedbe.

Cilj 1. Stvaranje digitalnog ekosustava grada

Kontekst i izazovi

Ostvarenje koncepta *Smart City* zahtjeva da se sve sastavnice i svi dionici grada digitaliziraju. Pod digitalnim ekosustavom smatramo izgradnju platforme koje će na uniforman način omogućiti da se svi analogni (papirnati) procesi i aktivnosti pretvore u digitalne. Na putu ostvarenja ovoga cilja prioriteta su:

- Olakšati građanima i poduzetnicima korištenje usluga grada
- Povećati učinkovitost rada gradskih službi
- Poboljšati razinu upravljanja i odlučivanja temeljenu na podacima.

Ostvarenje ovoga cilja provodit će se kroz nekoliko koraka. Kroz prvi korak želi se kreirati međusobno umrežen (interoperabilan) sustav koji povezuje sve gradske institucije i subjekte pod upravljanjem Grada Đakova. Na temeljima interoperabilnosti izgraditi će se sustav za kreiranje i upravljanje digitalnim uslugama koji će biti na korist svim građanima i poduzetnicima, ali i svima ostalima koji imaju potrebu ostvariti komunikaciju s Gradom Đakovom kao što su iseljeni, strani državljani, turisti ili investitori.

Kako bi digitalne usluge pružile višu razinu kvalitete i bržu isporuku, optimizirat će se poslovni procesi koji podržavaju usluge prema korisnicima Grada Đakova. Ostvarenjem cilja uvesti će se novi digitalni kanali s naglaskom na mobilna rješenja za građane i poduzetnike kako bi se pružio jednostavan i intuitivan način ostvarenja komunikacije i korištenja gradskih digitalnih usluga.

Glavne sastavnice digitalnog sustava trebaju biti alati za kreiranje digitalnih usluga, digitalne arhive dokumenata i zapisa, sustav interoperabilnosti i razmjene podataka, transakcijski sustavi s elementima online plaćanja i jezera podataka za spremanje podataka iz okoline (Internet stvari).

Upravljanje digitalnim ekosustavom grada će se provoditi putem *Smart City* upravljačke platforme koja se treba oslanjati na podatke o stanju izvršavanja procesa, pokazatelja o stanju infrastrukture i razine izvršavanja usluga. Upravljačka platforma treba pružiti analitičke alate koji će pružiti osnovu za kvalitetnije odlučivanje i planiranje.

Učinci i smjernice za ostvarenje cilja

- Digitalizirati procese, aktivnosti i zapise
- Povećati dostupnost i pojednostaviti korištenje javnih usluga
- Povećati kvalitetu rada javnih službi Grada Đakova
- Uvesti sustav praćenja i metrike za mjerenje kvalitete temeljene na ISO normama i tehničkim specifikacijama (ISO 37120, ISO/TS 37151, ISO 38106 i drugim primjenjivim standardima)
- Povećati digitalnu pismenost građana i razinu korištenja digitalnih usluga uključujući i sve segmente javne uprave i javnih službi.

Izazovi u ostvarenju cilja

- Nedovoljna razina digitalne pismenosti građana
 - potrebno je kontinuirano ulagati u edukaciju građana.

- Motiviranost građana, poduzetnika i djelatnika gradskih institucija
 - nužno je osigurati da digitalni alati budu intuitivni za korištenje i da prate stvarne tokove procesa i aktivnosti određenih propisima i pravilima isporuke usluga.
- Regulatorni i zakonski okviri mogu predstavljati izazov zbog kompleksnosti koju nameću naspram dizajna i upotrebe digitalnih i tehnoloških rješenja.

Strateška područja

Za ostvarenje ovoga cilja provođenje prioritetnih mjera i indikativnih aktivnosti se proteže kroz sljedeća strateška područja:

1. Učinkovita i transparentna gradska uprava
2. Gospodarstvo i turizam
3. Razvoj digitalne infrastrukture
4. Obrazovanje, kultura i šport

Prioritet 1.1: Olakšati korištenje usluga grada od strane njegovih korisnika

Prioritetna mjera 1.1.1: Uspostava digitalnih kanala komunikacije

Kao početnu mjeru potrebno je omogućiti građanima i poduzetnicima širi izbor digitalnih kanala komunikacije koji pored elektroničke pošte uključuje online obrasce, društvene mreže, ali i druge komunikacijske alate. Uvođenjem centralnog gradskog portala treba pružiti građanima mogućnost da na jednom mjestu mogu dobiti informacije o svim aktualnostima u gradu i o gradskim poslovima. Provođenjem ostalih prioritetnih mjera u sklopu izvršenja ovog strateškog cilja na portalu će se omogućiti i prijava na događanja i usluge koje pružaju gradske institucije.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.1.1.1: Uspostaviti digitalne kanale za komunikaciju i korištenje usluga

Indikativna aktivnost 1.1.1.2: Uspostaviti portal za pravovremeno obavještanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima.

Prioritetna mjera 1.1.2: Provesti digitalizaciju usluga

Digitalizacija usluga treba uzeti u obzir raznolikost postojećih informacijskih sustava i novih koji se planiraju uvesti u narednom razdoblju. Građanima i poduzetnicima treba u što većoj mjeri pružiti jednoobrazno digitalno sučelje i iskustvo za sve gradske usluge. Provođenje ove mjere potrebno je provesti i podržati implementacijom informacijskog alata za kreiranje digitalnih usluga koje će biti objavljene na gradskom portalu. Informacijski alat treba za svaku digitalnu uslugu omogućiti povezivanje na povezane informacijske sustave koji su bitni za realizaciju usluge.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.1.2.1: Uspostaviti informacijski alat za kreiranje digitalnih usluga

Prioritetna mjera 1.1.3: Uspostaviti sustav interoperabilnosti

Sustav interoperabilnosti i razmjene podataka je središnja poveznica između svih informacijskih sustava i osnova za ispunjavanje principa *digital once*, za ostvarenje *end-to-end* izvršavanja procesa i usluga. Sustavom interoperabilnosti omogućilo bi se da je jednom uneseni podatak ili kreirani zapis u bilo kojoj gradskoj instituciji dostupan svima koji na njega imaju pravo unutar poslovnog procesa koji obavljaju. Interoperabilnošću i integracijom svih IT sustava omogućava se izvršavanje svih koraka usluge digitalnim putem bez obzira koliko IT sustava i/ili institucija je uključeno u isporuku usluge. Središnji alata za razmjenu podataka (engl. *Service Bus*) treba implementirati CEF DSI komponente i biti napravljen u skladu s EIRA okvirom kako se kroz jedinstvenu točku omogućilo svim gradskim IT sustavima spajanje na digitalne servise državne i EU razine.

Pri uspostavi sustava interoperabilnosti i razmjene podataka posebnu pozornost treba posvetiti razmjeni podataka između gradskih službi i komunalnih tvrtki pri čemu na operativnoj i upravljačkoj razini treba osigurati razmjenu podataka kako bi se ubrzala i olakšala priprema investicijskih projekata, planova razvoja i praćenje izvršenja operativnih planova.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.1.3.1: Umrežavanje i povezivanje svih gradskih informacijskih sustava

Indikativna aktivnost 1.1.3.2: Integracija informacijskih sustava lokalne i državne razine

Prioritet 1.2: Povećati učinkovitost rada gradske uprave i svih povezanih subjekata

Prioritetna mjera 1.2.1: Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga

Kao ključni segment uspostave koncepta pametnog grada, pametno upravljanje treba donijeti metriku prema kojoj će se pratiti učinak i kvaliteta rada svih dionika gradskog sustava. Sustav upravljanja kvalitetom i uspostavom indikatora kvalitete je preporučljivo bazirati na ISO normama s tim da razinu i kompleksnost norme treba prilagoditi veličini grada. Sustav indikatora treba obuhvatiti rad gradskih službi, ali i rad svih institucija, komunalnih poduzeća i ustanova koje sudjeluju u kreiranju i pružanju usluga građanima i poduzetnicima.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.2.1.1: Uvođenje ključnih indikatora za praćenje kvalitete gradskih usluga

Indikativna aktivnost 1.2.1.2: Implementacija alata za praćenje kvalitete izvršavanja gradskih usluga i procesa

Prioritetna mjera 1.2.2: Optimizacija procesa i njihova digitalizacija

Kao preduvjet za uspostavu digitalnog grada potrebno je u potpunosti provesti informatizaciju svih procesa gradskih službi i institucija. Postojeće informacijske sustave potrebno je prije svega nadograditi kako bi omogućili potpunu digitalizaciju svih zapisa i kroz uvođenje digitalnog potpisa osigurati njihovu

neporecivost i pravnu valjanost. Rezultat provođenje ove mjere treba biti i stvaranje digitalne arhive, nadogradnja GIS sustava s novim funkcionalnostima i njihovo međusobno povezivanje.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.2.2.1: Digitalizacija poslovnih procesa i uspostava digitalne arhive

Indikativna aktivnost 1.2.2.2: Uvođenje digitalnog potpisa s poticanjem korištenja sustava e-Građani

Indikativna aktivnost 1.2.2.3: Digitalizacija popisa gradske imovine uspostavom registara i GIS alata

Prioritet 1.3: Povećati razinu odlučivanja na temelju podataka

Prioritetna mjera 1.3.1: Uspostaviti Smart City upravljačku platformu

Provođenjem projekata iz strategije povećavat će se kompleksnost informacijskih sustava i infrastrukture grada, posebno onih usmjerenih na komunalne usluge. Kako bi se uskladili svi aspekti razvoja potrebno je prvo uspostaviti upravljački okvir za održivi razvoj grada. Kroz upravljački okvir treba odrediti načine prikupljanja podataka, područja za nadzor i planiranje i operativna područja s kojima se upravlja. Preporuka je da se pri kreiranju upravljačkog okvira za Pametan grad osloni na ISO norme u opsegu u kojem je to primjenjivo na grad veličine Đakova. Na temelju uspostavljenog upravljačkog okvira potrebno je implementirati digitalnu platformu kao alat za podršku upravljanju i analizi. *Smart City* upravljačka platforma pored nadzornih alata treba imati mogućnost povezivanja s višestrukim izvorima podataka (putem IoT mreža) sustava koji nadziru komunalnu i gradsku infrastrukturu.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.3.1.1: Uspostaviti upravljački okvir za pametni grad

Indikativna aktivnost 1.3.1.1: Implementirati *Smart City* upravljačku platformu kao digitalni alat

Prioritetna mjera 1.3.2: Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama

Upravljanje razvojem grada kao dominantu komponentu ima planiranje i provedbu investicija u komunalnu, poduzetničku i općekorisnu infrastrukturu grada. Dva su segmenta bitna za provođenje mjere. Prvi je participacija građana i poduzetnika u procesu planiranja gdje je naglasak stavljen na proces prikupljanja ideja i potreba građana. Sastavni dio valorizacije ideja i prijedloga je i njihova stručna analiza i usklađivanje sa strateškim dokumentima, prije odluke o prihvatljivosti i uvrštavanja u proračun.

Drugi segment razvoja grada je u većoj mjeri plansko-operativni, gdje je potrebno povećati stručne kapacitete za pripremu i upravljanje projektima, zajedno s investicijskim planiranjem. Aktivnosti je potrebno podržati odgovarajućim digitalnim alatima za praćenje realizacije projekata, njihovoga učinka i izvještavanja što se poglavito odnosi na kompleksne projekte financirane iz EU fondova.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 1.3.2.1: Uspostaviti okvir za upravljanje i participativno planiranje

Indikativna aktivnost 1.3.2.2: Uvesti digitalnu platformu za participativno planiranje i upravljanje projektima i investicijama

Cilj 2. Podržati razvoj grada, gospodarstva, turizma i poljoprivrede

Kontekst i izazovi

Provedbom *Smart City* koncepta i pripadajućih rješenja Grad Đakovo treba povećati svoju konkurentnost. Kroz realizaciju aktivnosti povezanih s ovim ciljem treba primjenom digitalnih rješenja postići sinergiju između više sektora razvoja grada. Razvojem ruralnog turizma treba povećati sinergijski učinak razvoja poljoprivrede i turizma. Ulaganjem u poduzetničku infrastrukturu treba omogućiti razvoj prerađivačke industrije, ali i poticanje uslužnih djelatnosti koji se oslanjaju na razvijanje talenata, poduzetničkih sposobnosti i usvajanje znanja o tehnologijama i digitalnim rješenjima.

Digitalna rješenja u pogledu turizma trebaju omogućiti da se Đakovo u većoj mjeri predstavlja kao turistička destinacija objedinjujući cijelu njegovu ponudu. Turistima se treba omogućiti da u većoj mjeri dožive Grad Đakovo kroz njegova kulturna, povijesna i geografska obilježja. Razvoj poljoprivrede je značajan za Đakovo i njegu okolicu jer tradicionalno zapošljava veći broj ljudi te postoje veliki prirodni resursi na kojima se može graditi daljnji razvoj tog sektora. Kroz *Smart City* koncept treba podržati razvoj platformi koji će podržati nove dobavne i distributivne lance te izgraditi infrastrukturu baziranu na tehnološkim rješenjima koja će pružiti mogućnost skladištenja i prerade na bolji način.

Kako bi razvoj Grada Đakova pratio tehnološke potrebe i općenito smjer razvoja gospodarstva potrebno je kroz provedbu ovoga cilja ulagati u razvoj poduzetničkih vještina, tehnološka znanja i razvoj komunikacijske i digitalne infrastrukture.

Smjernice i učinci

- Provođenje prioritetnih mjera uskladiti kako bi se postigla sinergija aktivnosti iz više područja
- Potaknuti stvaranje n-helix suradnje
- Ojačati male i srednje velike poljoprivrednike u tržišnom nastupu
- Stvoriti jedinstven okvir za poticanje turizma i Grada Đakova kao turističke destinacije
- Razvijeni sustavi poticanja poduzetnika i korištenja digitalnih tehnologija za razvoj poduzetništva.

Izazovi u ostvarenju cilja

- Koordinacija svih dionika

Strateška područja

Za ostvarenje ovoga cilja provođenje prioritetnih mjera i aktivnosti se protežu kroz sljedeća strateška područja

1. Gospodarstvo i turizam – pametna rješenja za poduzetnike
2. Ruralni razvoj
3. Razvoj digitalne infrastrukture

Prioritet 2.1: Podržati razvoj turističke destinacije putem *smart* rješenja

Prioritetna mjera 2.1.1: Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije

Grad Đakovo ima višestruke znamenitosti i lokalitete od većeg turističkog potencijala. Korištenjem digitalnih tehnologija i marketinga potrebno je stvoriti prepoznatljivost grada kao bogate turističke destinacije. Digitalnim platformama treba povezati sve aktere u turizmu Grada Đakova i omogućiti da se poveća broj turista koji će se zadržati u Đakovu na duže vrijeme. Korištenjem digitalizacije potrebno je približiti turistima ponudu Grada Đakova i olakšati njihovu konzumaciju.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.1.1.1: Kreirati plan digitalne promocije turističke destinacije

Indikativna aktivnost 2.1.1.3: Kreirati interaktivne sadržaje za pojedine turističke atrakcije

Prioritetna mjera 2.1.2: Razvoj ruralnog turizma

Razvoj turizma se u velikoj mjeri može poboljšati sa srodnim gospodarskim granama gdje se prvenstveno misli na OPG-ove. Ovom mjerom potrebno je kreirati program podrške razvoju ruralnog turizma putem digitalnih alata i platformi kroz korištenje rezultata drugih prioritetnih mjera na području razvoja ekološki prihvatljive mobilnosti i OPG-ova.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.1.2.1: Kreirati okvir razvoja turizma u sinergiji s drugim sektorima (OPG-ovi, sport i rekreacija)

Indikativna aktivnost 2.1.2.2: Uskladiti razvoj digitalnih platformi iz drugih područja strategije za potrebe ruralnog turizma i prema potrebi provesti zasebne projekte

Prioritet 2.2: Razvoj pametne infrastrukture i upravljačkog okvira za podršku razvoja poljoprivrednih djelatnosti

Prioritetna mjera 2.2.1: Podržati povezivanje OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača

Potreba za udruživanjem OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača na području Grada Đakova postoji i istu je moguće potaknuti kreiranjem platforme i pripadajućih digitalnih alata za razmjenu dobrih praksi, boljeg nastupa na tržištu i optimalnijeg korištenja resursa.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.2.1.1: Razvoj digitalne platforme za povezivanje i promociju OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača

Prioritetna mjera 2.2.2: Izgradnja pametne infrastrukture za razvoj lokalne proizvodnje

Mjerom se treba podržati razvoj infrastrukture u obliku naprednih skladišta i prerađivačkih pogona zasnovanima na robotičkim i drugim naprednim tehnologijama. Cilj je podržati razvoj infrastrukture u svrhu uspostavljanja veće održivosti lokalne ekonomije. Sastavni dio mjere je i pronalaženje adekvatnog modela izgradnje i upravljanja infrastrukturom.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.2.2.1: Projekt uspostave okvira za upravljanje i razvoj infrastrukture za OPG-ove i poljoprivredne proizvođače

Prioritet 2.3: Uspostava digitalne infrastrukture za razvoj grada i gospodarstva

Prioritetna mjera 2.3.1: Razvoj inovacijskog sustava i poduzetničke infrastrukture

Primjena *Smart City* koncepta na područje razvoja grada i njegova gospodarstva će zahtijevati ovladavanje mnogim digitalnim vještinama i novim modelima upravljanja. U tom pogledu potrebno je izgraditi infrastrukturu koja će podržati primjenu n-helix modela. U praksi to znači da je potrebno provesti aktivnosti približavanja poduzetnika i obrazovnih institucija razvojem programa s odlikama dualnog obrazovanja, ulaganjem u poduzetničke kompetencije potrebne za razumijevanje primjene i koristi od korištenja tehnoloških i digitalnih rješenja u poslovanju. Kako bi se iskoristiti svi potencijali grada Đakova predlaže se poticanje osnivanja udruge koja bi se fokusirala na razvoj tehnoloških i digitalnih vještina i talenata kod mladih i ostalih zainteresiranih skupina. Izgradnjom poduzetničke infrastrukture želi se pospješiti inoviranje u svim *Smart City* područjima grada Đakova uz sudjelovanje svih građana, poduzetnika i drugih.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.3.1.1: Osnivanje inkubatora za inovacije i tehnološki razvoj poduzetnika

Indikativna aktivnost 2.3.1.2: Poticanje rada udruga za promicanje tehnologije i digitalizacije te razvoj talenata

Prioritetna mjera 2.3.2: Izgradnja digitalne infrastrukture

Kao preduvjet za dugoročni razvoj grada i provođenje *Smart City* projekta potrebno je daljnje ulaganje u digitalnu infrastrukturu i to kroz više razina. Izgradnju novih poduzetničkih zona treba pratiti i adekvatna optička komunikacijska infrastruktura. Isto se odnosi i na sva prigradska naselja. Kako bi se ostvario koncept *Smart City* koji se odnosi na povećani nadzor i upravljanje potrebno je izgraditi uskopojasnu senzorsku mrežu koja će služiti za nadzor i upravljanje komunalnom infrastrukturom, optimizaciju poljoprivredne proizvodnje, zaštitu okoliša te za druge sektore. Sastavni dio razvoja digitalne infrastrukture treba biti i razvoj bežičnog pristupa internetu putem *hot-spotova*, ali i izgradnja multifunkcijskih i multimedijalnih konferencijskih prostora.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 2.3.2.1: Jačanje mrežne infrastrukture s ciljem potpune pokrivenosti optičkom mrežom za naselje Đakova i dostupnosti u svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama.

Indikativna aktivnost 2.3.2.2: Uspostava uskopojasne senzorske infrastrukture

Indikativna aktivnost 2.3.2.3: Razvoj mreže brzog bežičnog pristupa internetu (*hot-spot*)

Indikativna aktivnost 2.3.2.4: Opremanje *smart* konferencijskog prostora za događanja

Cilj 3. Pospješiti uspostavu održivog razvoja i očuvanja okoliša

Kontekst i izazovi

Izazovi koje nameću kontinuirani razvoj i klimatske promjene zahtijevaju da se poveća učinkovitost iskorištenosti resursa i zaštiti okoliš. Održivi razvoj u tom segmentu zahtjeva da se sustavno pristupi uspostavi kružne ekonomije i mehanizama očuvanja okoliša kako bi Grad Đakovo ostao mjesto koje može podržati svoje gospodarstvo i očuvati kvalitetu života svojih građana.

Usmjerenost Grada Đakova na poljoprivredno-prerađivačku industriju i turizam zahtjeva sustavan pristup i ulaganja u zaštitu okoliša i uspostavu kružne ekonomije. Strateško djelovanje treba provesti u tri smjera: energetska učinkovitost, mobilnost bazirana na električnoj energiji i zaštiti okoliša kroz povećanje razine recikliranja otpada i nadzora okoliša.

Korištenjem tehnologije i digitalnih rješenja treba omogućiti veći nadzor nad okolišem, korištenjem energije i optimizacijom prijevoza i transporta. Najveći doprinos ostvarenju cilja predstavlja upotreba digitalnih rješenja za nadzor putem senzora i analitičkih alata kojim se želi značajno povećati mogućnost optimizacije potrošnje energenata i resursa te stvoriti osnova za kvalitetno projektiranje budućih tehnoloških i procesnih rješenja. Promišljanjem o održivom razvoju i zaštiti okoliša treba

pronalaziti nova rješenja koja mogu doprinijeti konkurentnosti gospodarstva, razvoju ruralnih područja i turizma.

Smjernice i učinci

- Opseg projekata prilagoditi posebitostima Grada Đakova (broj stanovnika, geografska rasprostranjenost...)
- Sagledavati cjelovito problem održivog razvoja i povezivanje s svim područjima od utjecaja
- Smanjenje troškova za energente
- Povećan stupanj učinkovitosti odvojenog prikupljanja otpada i recikliranja
- Poboljšana mobilnost građana i povećano korištenje alternativnih načina prijevoza

Izazovi u ostvarenju cilja

- Kompleksnost i nedovoljna zrelost tehnoloških rješenja
- Regulatorni i zakonski okviri mogu predstavljati izazov zbog kompleksnosti koju nameću naspram dizajna i upotrebe digitalnih i tehnoloških rješenja
- Usklađivanje aktivnosti iz više područja na koje se cilj odnosi
- Nedovoljna financijska sredstva

Strateška područja

Za ostvarenje ovoga cilja provođenje prioritetnih mjera i aktivnosti se protežu kroz sljedeća strateška područja:

1. Energetska učinkovitost i zaštita okoliša
2. Održiva urbana mobilnost

Prioritet 3.1: Povećanje energetske učinkovitosti objekata

Prioritetna mjera 3.1.1 : Pametno mjerenje potrošnje energije

Kao preduvjet za povećanje energetske učinkovitosti nužno je uvesti u što većoj mjeri sustav mjerenja potrošnje električne i toplinske energije u objektima kako bi se mogli adekvatno planirati projekti implementacije sustava za smanjenje potrošnje. Saznanja iz provedbe projekata u javnim objektima treba iskoristiti za kreiranje programa edukacije građana i poduzetnika o rješenjima za smanjenje potrošnje energije.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 3.1.1.1: Upravljanje potrošnjom energije u javnim zgradama

Indikativna aktivnost 3.1.1.2: Upravljanje potrošnjom javne rasvjete

Indikativna aktivnost 3.1.1.3: Edukacija građana i poduzetnika

Prioritetna mjera 3.1.2: Povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije

Kroz realizaciju ove mjere potrebno je uspostaviti program za povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije putem pametnih rješenja. Glavni izazovi koje je potrebno riješiti su programi financiranja i baza resursa (npr. registar površina, otpadne topline, energenata...). Za potrebe upotrebe solarne energije potrebno je provesti projekte mapiranja prikladnih površina (katastar krovova) za postavljanje kolektora, panela ili kreiranja zelenih krovova. Kako bi se omogućilo široj zajednici da sudjeluje u izgradnji gradskog sustava upotrebe obnovljivih izvora energije nužno je kreirati platformu koja će omogućiti financiranje iz višestrukih izvora (javnih, gospodarstva, građana i fondova).

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 3.1.2.1: Izrada katastra krovova za solarnu energiju i zelene krovove

Indikativna aktivnost 3.1.2.2: Platforma za ulaganje (javno i/ili privatno) u projekte obnovljive izvore energije (solarno, geotermalno...)

Prioritet 3.2: Infrastruktura za eMobilnost

Prioritetna mjera 3.2.1: eMobilnost

Doprinos ostvarenju zaštite okoliša u velikoj mjeri treba dati primjena električnih prometnih sredstava i optimizacija prometa. Uzimajući geografski prostor Grada Đakova i Đakovštine, postojeće i buduće biciklističke staze potrebno je postaviti veći naglasak na korištenje električnih bicikala, skutera i sličnih prometnih sredstava. Potrebno je osmisliti program povećanja korištenja električnih prometnih sredstava bilo putem komercijalnih sustava za najam ili podrške građanima i poduzetnicima u nabavi električnih vozila. Poticanje eMobilnosti će imati sinergijski učinak i na razvoj turizma. Kroz provođenje mjere potrebno je realizirati više projekata uspostave digitalnih alata za optimizaciju prometa i mobilnosti ljudi.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 3.2.1.1: Postavljanje ePunionica za automobile

Indikativna aktivnost 3.2.1.2: Uvođenje eMobilnosti putem električnih vozila sa sustavom iznajmljivanja i kreiranja ruta

Indikativna aktivnost 3.2.1.3: Uvođenje digitalnih alata za optimizaciju korištenja parking mjesta

Prioritet 3.3: Zaštita okoliša

Prioritetna mjera 3.3.1: Uvesti nadzor kvalitete okoliša

Radi povećanja sigurnosti građana i pravovremenog upravljanja incidentnim situacijama potrebno je uspostaviti sustav mjerenja i pravovremenog obavještanja građana, gospodarstvenika i javnih službi.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 3.3.1.1: Portal za informiranje građana o izvršenim mjerenjima i kvaliteti okoliša, vode, zraka

Indikativna aktivnost 3.3.1.2: Postavljanje senzora za praćenje kvalitete okoliša (tla, vode, zraka)

Prioritetna mjera 3.3.2: Upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom je nužno unaprijediti iz višestrukih razloga, dostizanja ciljeva o razini recikliranja otpada, zaštite okoliša i podrške razvoju turizma i uspostavi održivog i konkurentnog gospodarstva. Kroz provođenje prioritetne mjere naglasak je potrebno staviti na poboljšanje infrastrukture za prikupljanje i obradu otpada. Drugi aspekt je primjena rješenja za podršku razvoju kružne ekonomije i edukaciju svih dionika o tome kako smanjiti količinu proizvedenog otpada.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 3.3.2.1: Povećanje razine recikliranja uvođenjem pametnih spremnika i uređaja za obradu otpada

Indikativna aktivnost 3.3.2.2: Kreiranje platforme i primjena rješenja za kružno gospodarstvo

Cilj 4. Razvoj Đakova u smjeru „grada po mjeri čovjeka“

Kontekst i izazovi

Jedan od elemenata vizije Grada Đakova je da bude „grad po mjeri čovjeka“. Ulaganje u mlade, školstvo, poticanje znanja i kulturnih aktivnosti, sigurnost građana, zaštita okoliša i ekonomije čine elemente koji doprinose ostvarenju tog cilja. U kontekstu provođenja strategije i mogućnosti koje donosi tehnologija i digitalna rješenja potrebno je usmjeriti se na povećanje informiranost i sigurnost građana, razvoj znanja i okvira za kvalitetno planiranje i sudjelovanje u životu i razvoju grada.

Smjernice i učinci

- Povećanje zadovoljstva građana zbog utjecaja na upravljanje
- Povećanje inovacijskog kapaciteta Grada Đakova

Izazovi u ostvarenju cilja

- Ispravno definiranje metoda participiranja
- Koordinacija svih dionika

Strateška područja

Za ostvarenje ovoga cilja provođenje prioriternih mjera i aktivnosti se protežu kroz sljedeća strateška područja

3. Obrazovanje, kultura i šport
4. Zdravstvo i društvena osjetljivost
5. Energetska učinkovitost i zaštita okoliša
6. Sigurnost i upravljanje kritičnim infrastrukturama

Prioritet 4.1: Primjena novih znanja i tehnologija za razvoj ljudskih i upravljačkih kapaciteta

Prioritetna mjera 4.1.1: Cjeloživotno učenje za građane i poduzetnike

Kako bi građani mogli podržati napredak grada, ali i svoj osobni u vremenima kad tehnologija i digitalizacija postaju preduvjet za ostvarenje održivosti, kontinuiteta razvoja i otpornosti na promjene, potrebno je ulagati u znanje i vještine građana, poduzetnika i mladih. Na taj način će njihovi talenti biti prepoznati i usmjereni na dobrobit razvoja grada.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 4.1.1.1: Izraditi digitalnu platformu za učenje i usvajanje znanja te osmisliti adekvatne programe za usvajanje tehnoloških i digitalnih vještina

Prioritetna mjera 4.1.2: Poticanje aktivnog sudjelovanja građana u razvoju grada

Razvoj *Smart City* koncepta i realizacija aktivnosti ispunjenje ciljeva strategije će ovisiti o upravljačkom okviru i adekvatnom uključenosti svih dionika. Za postizanje željenih učinaka svih projekata potrebno je ojačati upravljačke kapacitete, vještine i znanja svih dionika. Kao veliki oslonac u vođenju i prilagođavanju strategije treba uzeti u obzir i građane, njihove potrebe i kapacitet za inovacije obzirom da građani žive svoj grad.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 4.1.2.1: Pojačati upravljačke sposobnosti svih dionika za primjenu i realizaciju koncepta *Smart City* u Gradu Đakovu

Indikativna aktivnost 4.1.2.2: Izgraditi program poticanja participiranja građana u procesima razvoja ideja za realizaciju *Smart City* koncepta Grada Đakova s prikladnim digitalnim alatom

Prioritet 4.2: Jačanje sustava zaštite, nadzora i prevencije rizika

Prioritetna mjera 4.2.1: Uspostava nadzora nad okolinom

Uspostava nadzora nad kvalitetom okoliša temelji se na sustavu za skupljanje i dijeljenje podataka zainteresiranim dionicima te obradu, analizu i vizualizaciju podataka značajnih za donošenje odluka u realnom vremenu, unaprjeđenje procesa i modela upravljanja, predviđanja i planiranja kao i pokretanje automatizirane dinamičke reakcije.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 4.2.1.1: Uspostaviti nadzor okoliša putem senzora

Prioritetna mjera 4.2.2: Upravljanje kriznim situacijama i komunikacija s građanima

U svrhu jačanja otpornosti grada na krizne situacije potrebno je uvesti digitalne alate kojima će se omogućiti bolja koordinacija, prikupljanje podataka i informiranje svih dionika o načinima postupanja u vrijeme krize. Uvođenje digitalnih alata i prema potrebi novih procesa i postupaka treba temeljiti na Planu djelovanja civilne zaštite Grada Đakova. Obzirom na identificirane rizike i njihove potencijalne efekte potrebno je uspostaviti i senzorsku mrežu koja će omogućiti prevenciju i trenutno informiranje o potencijalnim opasnostima te rano upozoravanje i informiranje građana.

Za ostvarenje ove prioritetne mjere potrebno je provesti sljedeće indikativne aktivnosti:

Indikativna aktivnost 4.2.2.1: Dopuniti planove upravljanja kriznim situacijama

Indikativna aktivnost 4.2.2.2: Uspostaviti digitalnu platformu i nadzor putem senzora

Smjernice za implementaciju ciljeva i potporne mjere

Uspostava tima za provođenje strategije

Za provođenje aktivnosti strategije kroz višegodišnje razdoblje nužno je uspostaviti upravljački okvir i sustav upravljanja kvalitetom provedbe. Ostvarenje ciljeva treba biti moguće nadzirati i mjeriti.

Kao potpurnu mjeru potrebno je provesti formiranje tima za ostvarenje *Smart City* projekta Grada Đakova. Okvir unutar kojeg tim treba djelovati treba biti definiran na osnovama svjetskih standarda pri čemu treba poći od implementacije sustava za upravljanje kvalitetom prilagođenom gradovima.

Drugi segment upravljačkog okvira odnosi se na definiranje indikatora uspješnosti zajednice.

Projektiranje *Smart Citya*

Kako bi se osigurao uspjeh digitalizacije grada i njegovih usluga preporuka je da se koriste provjerene svjetske prakse. Princip *reuse-share* nam pomaže da znanje iz globalnih inicijativa i okvira iskoristimo na lokalnoj razini.

Za realizaciju strategije pored upravljačkog okvira presudno je i projektiranje samog *Smart City* koncepta Grada Đakova. Samo projektiranje treba provesti na dvije razine. Prvo se odnosi na arhitekturu i model realizacije koncepta pametnoga grada. Ovaj segment projektiranja treba početi od poznatih svjetskih modela i referentnih arhitektura za pametne gradove kojima se određuju područja djelovanja i razvoja te definiranje procesa i servisa te njihovih interakcija kao stvaratelja nove dodane vrijednosti za grad, njegove građane, poduzetnike i ostale dionike.

Drugi segment projektiranja se odnosi na idejno projektiranje i studije izvodljivosti pojedinih aktivnosti definiranih kroz ciljeve i prioritetne mjere kako bi se stvorila osnova za projektno i investicijsko vođenje i planiranje.

Poželjno je da se prilikom projektiranja vodi mišlju da se kroz provođenje strategije Pametnoga grada odvija digitalna transformacija koja grad iz stanja informatizacije dovodi u stanje digitalizacije.

Upravo digitalizacija, povezana tehnološka rješenja i pametno upravljanje dovode do ostvarenja *Smart City* koncepta. U tom pogledu pojedini segmenti grada su više ili manje informatizirani i/ili digitalizirani te je preporučljivo na procesno-tehnološkoj razini provesti ocjenu postojećeg stanja, zrelosti grada i rješenja koja posjeduje kako bi se mogla preciznije utvrditi dinamika izvršenja ciljeva definiranih strategijom.

Primjena standarda i arhitektura

ISO 37120:2018 – Održivi razvoj lokalnih zajednica koji predstavlja indikatore za gradske servise i kvalitetu života

ISO 37106:2018 – Održivi gradovi i zajednice – smjernice za uspostavu operativnih modela pametnih gradova za održive zajednice

ISO 18091:2019 – Preporuke za implementaciju ISO 9001:2008 i lokalnim zajednicama. Standard daje i preporuke na koji način dizajnirati BPM modele pojedinih procesa ili funkcija specifične za lokalne zajednice

Open platform 3.0 standard koji predstavlja okvir i preporuke za izgradnju digitalnih platformi i servisa koji podržavaju integraciju i interoperabilnost s višestrukim dionicima i tehnološkim konceptima

IT4IT okvir – koji predstavlja referentnu arhitekturu usmjerenu na organizaciju i upravljanje sposobnostima organizacije da upravlja svojim IT kao poslovnom funkcijom. IT4IT-em se postiže maksimalna vrijednost upotrebe IT-a za potrebe grada i to kod primjene njegovih pravaca stvaranja vrijednosti

Aktivnosti promocije i edukacije

Kako bi realizacija koncepta Pametnoga grada bila u potpunosti prilagođena potrebama građana i povećala im kvalitetu života potrebno je za cjelokupnu strategiju i pojedine aktivnosti ponaosob kreirati plan promocije i edukacije. Promocija koncepta Pametnoga grada važna je kako bi se građani motivirali na participiranje i dizajniranje rješenja za Pametni grad i kako bi se upoznalo građane s provedenim aktivnostima.

Edukacija također predstavlja kružnu horizontalnu aktivnosti jer ostvarenje punog potencijala Pametnoga grada i koristi za građane i poduzetnike ovisi o njihovu poznavanju i prihvaćanju novih tehnoloških rješenja koji čine okosnicu stvaranja Pametnoga Grada Đakova.

Analiza mogućnosti financiranja

Provedba prioritarnih mjera iz ove strategije zahtijeva cjelovit i sustavan pristup prilikom izrade modela financiranja kako bi se implementacijom ovih mjera mogli ostvariti zacrtani ciljevi. Same prioritarnne mjere kroz svoje projekte i ciljeve trebalo bi razgraničiti na one koje imaju visoke društvene koristi uz veće ili manja financijska ulaganja od onih koje su čisto komercijalne prirode te sukladno tome treba kreirati i način financiranja. Unatoč tome postoje projekti koji zahtijevaju značajnije kapitalne investicije koji se sigurno ne mogu financirati iz gradskih ili čak nacionalnih izvora. Zbog toga je bitno napraviti odgovarajući model u ovisnosti o karakteru i cilju svake mjere, projekta kako bi ga bilo optimalno financirati da li kroz tržište, proračun ili Europske strukturne investicijske fondove (ESI) ili kroz programe javno-privatnog partnerstva (JPP).

ESI fondovi namijenjeni su najčešće za projekte zaštite okoliša, istraživanje i inovacije, informacijske i telekomunikacijske tehnologije, obrazovanje, jačanje kapaciteta javne uprave te razvoj malih i srednjih poduzeća i bili su najčešći izvor sufinanciranja razvojnih projekata.

Osim bespovratnih sredstava ESI fondova Europska unija je uspostavila i nekoliko inovativnih programa kojima se potiče razvoj pametnih gradova:

- Obzor 2020 – glavni program Europske unije za istraživanje i inovacije kojom se financijski podupire demonstracija naprednih informacijsko-komunikacijskih rješenja u urbanim sredinama.
- Erasmus+ najveći je program Europske unije za obrazovanje, osposobljavanje, mlade i sport. Program Erasmus+ doprinosi ostvarenju: ciljeva Strategije Europa 2020., uključujući vodeći cilj u području obrazovanja; ciljeva Strateškog okvira za europsku suradnju u obrazovanju i osposobljavanju (ET 2020.), uključujući odgovarajuća mjerila; održivog razvoja partnerskih država u području visokog obrazovanja; cilja razvijanja europske dimenzije u sportu, posebno sportu na lokalnoj razini, u skladu s programom rada EU-a za sport;
- Urbane inovativne akcije (UIA) – inicijativa Europske komisije koja gradovima u cijeloj Europi pruža resurse za testiranje novih rješenja za suočavanje s održivim urbanim razvojem koji su od značaja na razini Unije
- Europski instrument za pomoć lokalnom energetsom razvitku (ELENA) – program tehničke pomoći Europske investicijske banke i Europske komisije za pripremu investicijskih projekata iz sektora energetske učinkovitosti, distribuiranih obnovljivih izvora energije te gradskog prijevoza.
- Zajednička pomoć za potporu projektima u europskim regijama (JASPERS) – instrument tehničke pomoći Europske komisije, Europske investicijske banke i Europske banke za obnovu i razvoj kojim se potpomaže priprema velikih infrastrukturnih projekata povezanih s prometom, vodom, otpadom, energijom i gradskim prijevozom.
- CIVITAS Activity Fund – program za pružanje potpore aktivnostima s područja održive urbane mobilnosti.
- Europski (INTERREG) programi prekogranične, transnacionalne i međuregionalne suradnje – omogućavaju provedbu projekata koji promoviraju pametan i održiv razvoj, istraživanje i demonstraciju pilot projekata te razmjenu znanja između europskih gradova i regija.

Osim europskih fondova i raznih programa kao jedan od načina financiranja raznih lokalnih i regionalnih projekata pojavljuju se i razvojne banke, koje su vrlo čest način financiranja komunalne infrastrukture i poduzetništva prvenstveno zbog povoljnih uvjeta kreditiranja.

Najznačajnije razvojne banke su:

- Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) – nudi širok program kreditnih linija i garancija za projekte komunalne infrastrukture, energetske obnovu te razvoj malog i srednjeg poduzetništva.
- Europska investicijska banka (EIB) – središnja financijska institucija Europske unije financijski direktno podupire velike infrastrukturne projekte te surađuje s nacionalnom razvojnom bankom (HBOR-om) na plasmanu kreditnih linija za manje razvojne projekte.
- Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD) – glavna međunarodna banka za financiranje zemalja u ekonomskoj tranziciji kreditira dugoročne razvojne projekte u javnom i privatnom sektoru.
- Svjetska banka (WB) – usmjerena na poticanje ključnih reformi javne uprave i fiskalne prilagodbe, sektor prometa i poduzetništva te kreditiranje putem programa podružnica: Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) i Međunarodne financijske korporacije (IFC)

Za očekivati je da će većina ovih fondova i programa nastaviti djelovati i u budućem financijskom razdoblju (2021.-2027.) kada će se provoditi ova strategija.

Osim financiranja preko različitih europskih fondova ili iz gradskog proračuna, nužno je potaknuti i osigurati i veću uključenost privatnog sektora i tržišnih mehanizama u financiranju projekata. Pri tome se model javno-privatnog partnerstva (JPP) ili koncesije može pokazati pogodnim ukoliko se radi o većim javnim investicijama jer se primjenom ovog modela podiže razina kvalitete pružanja javnih usluga, pridonosi ubrzanju gospodarskog rasta i razvoja te omogućuje reforma javne uprave prijenosom znanja i vještina u upravljanju JPP projektima, s privatnog na javni sektor.

Financiranje iz EU fondova u budućem razdoblju

U 2020. godini, kao odgovor na pandemiju uzrokovanu novim korona virusom, Europska komisija donosi nove odluke i alokira značajna sredstva kako bi poduprli plan oporavka gospodarstva Europske unije. Uz standardan Europski budžet, donesen je i novi hitni privremeni instrument oporavka pod nazivom EU nove generacije (engl. *Next Generation EU*). Njime se želi pomoći europskom gospodarstvu i društvu da se brže oporavi od krize uzrokovane pandemijom.

Kako bi se osigurala efikasna implementacija plana oporavka, Europska komisija angažira veći broj instrumenata koji su podijeljeni u tri stupa. Za očekivati je da će se većina sredstava dodjeljivati kroz već postojeću organizacijsku strukturu za sufinanciranje koja uključuje SAFU, fondove (prije svega za razvoj pametnih gradova i za ruralni razvoj), te da će te organizacije biti zadužene za iste ili slične poslove kao i do sada.

Hrvatskoj su u navedenom razdoblju na raspolaganju značajna sredstva (preko 20 milijardi eura) koja će se namjenski ulagati u razvoj zelene, digitalne i održive Europe, što se podudara s ciljevima ove strategije za Grad Đakovo.

Investiranje u zelenu, digitalnu i otpornu Europu

Podrška oporavku država članica

Pokretanje ekonomije i pomaganje privatnim investicijama

Učenje lekcija iz krize

Sposobnost oporavka i otpornost na buduće izazove
Pomoć u oporavku za koheziju i teritorij Europe (REACT-EU)
Ojačani programi za ruralni razvoj
Ojačani tranzicijski mehanizmi

Instrument za podršku solventnosti
Sposobnost strateškog investiranja
Ojačan program InvestEU

Program Novo zdravlje (engl. New Health)
Ojačan rescEU
Ojačani programi za istraživanje, inovaciju i eksternu akciju

Slika 13 Razni instrumenti potpore kojima će Europska unija pomoći u odgovoru na krizu i osigurati budući održiv razvoj unije (izvor: Europska komisija)

Preporuke za usklađivanje sa strateškim i planskim dokumentima

U ovom poglavlju dan je pregled međunarodnih, nacionalnih i regionalnih strategija koje su korištene kao izvor informacija i strateški okvir pri izradi ovog dokumenta. Osim samih strateških dokumenata, spomenute su i važne inicijative koje mogu pomoći u realizaciji ciljeva ove strategije, kao i relevantni zakoni i programi.

Strateški okvir prikazan je u tri dijela. U prvom je dan pregled najvažnijih strategija i inicijativa Europske unije i Ujedinjenih naroda, drugi dio posvećen je nacionalnom strateškom okviru koji je posebno relevantan za ovu strategiju, a na kraju su relevantni zakoni i strategije na regionalnoj razini.

Na kraju poglavlja preneseni su ključni koncepti iz strateškog i zakonodavnog okvira koji se primjenjuju i ovom strategijom.

Pregled međunarodnih (EU) strateških dokumenata iz područja pametnih gradova i zajednica

Od europskih i međunarodnih strategija i inicijativa za ovu strategiju su posebno relevantne sljedeće strategije:

- Digital Agenda for Europe⁴
- Digital Single Market⁵
- Smart City inicijative Europske unije
- Smart Village inicijativa
- Agenda 2030⁶
- United 4 Smart Sustainable Cities inicijativa⁷.

Digitalni program za Europu (engl. *Digital Agenda for Europe* ili skraćeno DAE) velika je inicijativa Europske unije kojima se htjelo uspostaviti jedinstveno digitalno tržište na području Europske unije. Razdoblje planiranja ove inicijative, a posebno temeljne strategije istog naziva je do 2020. godine.

Glavni ciljevi Digitalnog programa za Europu su jedinstveno digitalno tržište, unaprjeđenje interoperabilnosti i standarda, jačanje povjerenja u on-line i sigurnost, promicanje brzog i ultrabrzog pristupa internetu za sve, investicije u istraživanje i razvoj, promicanje digitalne pismenosti, vještina i digitalne uključenosti te koristi za europsko društvo koje omogućuje ICT.

Ovaj plan donio je brojne koristi koje osjećaju građani, a prikazani su brojnim pokazateljima poznatih pod nazivom *Digital Scoreboard*. Jedan od važnijih i vidljivijih rezultata je ukidanje visokih *roaming* naknada za mobilnu telefoniju i podatkovni promet diljem Europe. Nadalje, ovaj plan je bio osnova za poticanje izgradnje infrastrukture za širokopojasni pristup Internetu, s ciljem da do 2020. svi stanovnici imaju mogućnost priključka na Internet propusnosti barem 30 Mbit/s, uz stabilnu i pouzdanu vezu na Internet.

Provedbom ove strategije i dostizanjem ciljeva kao što je dostupnost brzog i stabilnog interneta za sve građane unije postavljaju se preduvjeti za daljnji razvoj i primjenu tehnologije.

⁴ Izvorna strategija: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:EN:PDF>

⁵ Izvorna strategija: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0192>

⁶ Više na <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

⁷ Više na <https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx>

Digitalni program za Europu temelj je i za nacionalne strategije, pa tako definira ciljeve vezane uz dostupnost širokopojasnog interneta diljem EU, što je na nacionalnu razinu preneseno Strategijama širokopojasnog pristupa internetom.

Europska komisija je 2015. pokrenula novu inicijativu – Jedinствeno digitalno tržište (engl. *Digital Single Market*⁸) koja je naslijedila postojeći Digitalni plan za Europu, nastavila mjeriti pokazatelje definirane Digitalnim planom i osiguravati jednake uvjete na digitalnom tržištu diljem Europe. Ova strategija je nadogradnja Digitalnog plana za Europu uz promjene koje su bile nužne radi novih trendova i tehnologija koji su se pojavili u međuvremenu, kao i odgovor na tada aktualnu veliku gospodarsku krizu.

Od tada je doneseno još novih, vrlo relevantnih inicijativa i politika za ovu strategiju. *Smart City* politika⁹ kao dio inicijative *Digital Single Market* govori o trendovima, kako će do 2050. dvije trećine stanovništva živjeti u gradovima koji će emitirati veliku većinu zagađenja, te je stoga nužno život u gradovima učiniti održivim.

U međuvremenu je razvijena i zasebna *Smart City* inicijativa¹⁰ koja služi za umrežavanje, razmjenu znanja i iskustava u svrhu pametnijeg razvoja, u svim aspektima koji su opisani ranije.

Kako je velik broj ovih koncepata primjenjiv samo u gradovima, primijećena je potreba da se pokrene inicijativa za ruralna područja, pa je pokrenuta *Smart Village* inicijativa¹¹. Kako područje Đakovštine, ali i rubnih dijelova grada ima pretežno ruralna obilježja, očekuje se da će ova inicijativa imati dodatna rješenja primjenjiva na širem području Grada Đakova. Ova inicijativa također omogućuje povezivanje i razmjenu znanja i iskustva, no kako se radi o relativno novoj inicijativi, pravi rezultati i zaključci se tek očekuju.

Na međunarodnoj razini, krovna strategija je Agenda 2030, čiji se Globalni ciljevi za održiv razvoj¹² planiraju ispuniti do 2030. godine. Ciljevi te strategije su iskorjenjivanje gladi i siromaštva, zdravlje i dobrobit, kvalitetno obrazovanje, rodna ravnopravnost, pitka voda i higijenski uvjeti, pristupačna i čista energija, dostojanstven rad i gospodarski rast, industrija, inovacije i infrastruktura, smanjenje nejednakosti, održivi gradovi i održive zajednice, odgovorna potrošnja i odgovorna proizvodnja, odgovor na klimatske promjene, život ispod vode, život na kopnu, mir i pravda / snažne institucije, te partnerstvo za ciljeve.

Iz cilja održivi gradovi i održive zajednice pokrenuta je i United Smart Cities inicijativa koja je kasnije promijenila naziv u Unified for Smart Sustainable Cities (U4SSC). Ova inicijativa donosi niz aktivnosti za ostvarenje cilja iz Agende 2030 kako bi se gradovi i naselja učinili uključivim, sigurnim, otpornim i održivim. Služi kao globalna platforma za tranziciju iz tradicionalnih zajednica u pametne pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije.

⁸ Više na <https://ec.europa.eu/digital-single-market/>

⁹ Više na <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/smart-cities>

¹⁰ Više na https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en

¹¹ Više na https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages_en

¹² Više na <https://sustainabledevelopment.un.org/#>

Pregled nacionalnih strateških dokumenata iz područja pametnih gradova i zajednica

Nacionalni strateški okvir koji izravno utječe na ovu strategiju sačinjavaju tri strategije:

- Strategija e-Hrvatska 2020¹³
- Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine¹⁴
- Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine¹⁵.

Iako niti jedna od ovih strategija ne posvećuje posebne dijelove razvoju pametnih i održivih gradova i zajednica, one pokrivaju veći broj tema koje obrađuje i ova strategija. Strategija e-Hrvatska 2020 želi osigurati djelovanje javne uprave u okvirima sutrašnjice, a Strategija razvoja javne uprave daje okvir za razvoj javne uprave u skladu sa zahtjevima vremena.

Strategija razvoja širokopojasnog pristupa želi osigurati uvjete za ubrzani razvoj širokopojasnog pristupa internetu s ciljem da se pokazateljima približimo prosjeku Europske unije do 2020. godine. Širokopojasni internet je uvjet bez kojeg je nemoguće razvijati pametne usluge koje po definiciji moraju biti povezane internetom s ljudima, uređajima i podacima.

Sve ove strategije za cilj imaju osigurati preduvjete za razvoj cjelokupnog digitalnog društva, pa tako i pametnih zajednica. Ključni koncepti iz ovih strategija prikazani su na kraju poglavlja.

Pregled i usklađenost s općim nacionalnim strateškim i zakonodavnim okvirima

Zakonodavni i opći nacionalni strateški okvir, kao i regionalne strategije koje su od značaja za ovu strategiju su:

- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi¹⁶
- Zakon o elektroničkom potpisu¹⁷
- Zakon o elektroničkoj trgovini¹⁸
- Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi¹⁹
- Zakon o zaštiti okoliša²⁰
- Zakon o prostornom uređenju²¹
- Zakon o sustavu državne uprave²²
- Ostali relevantni zakoni i strategije.

¹³ Izvorni dokument: https://uprava.gov.hr/UserDocsImages/Istaknute%20teme/e-Hrvatska/Strategija_e-Hrvatska_2020.pdf

¹⁴ Izvorni dokument: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_06_70_1329.html

¹⁵ Izvorni dokument: <https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Strategija-sirokopojasni-pristup2016-2020-usvojeno%20na%20VRH.pdf>

¹⁶ Zakon je objavljen na adresi https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_02_19_323.html

¹⁷ Zakon se nalazi na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_01_10_242.html, a izmjene i dopune na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_07_80_2604.html

¹⁸ Zakon je objavljen na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_173_2504.html

¹⁹ Zakon je objavljen na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_07_92_1840.html

²⁰ Zakon je objavljen na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_80_1659.html

²¹ Zakon je objavljen na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_12_153_3220.html, a posljednje izmjene na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_04_39_801.html

²² Zakon je objavljen na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_07_66_1290.html

Kada govorimo o zakonodavnom okviru, teško je izdvojiti zakone od iznimne važnosti za ovu strategiju, jer će zbog opširnosti tema koje pokriva pametna strategija niz zakona biti nepravedno zapostavljeno. Ipak, neke zakone smo posebno izdvojili.

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) upravi od izuzetne je važnosti jer definira odgovornosti i ograničenja različitih razina uprave. Važan je za razumijevanje svih dionika i doseg a ove strategije.

Temelji za digitalno društvo doneseni su zakonima kojima su uređeni elektronički potpis i elektronička trgovina još 2002. i 2003. godine. Ovi zakoni omogućili su zamjenu procesa koji se odvijaju papirnatim putem u elektroničke oblike.

Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi zakonski uređuje sustav e-Građani, ali i druge manje vidljive aspekte državne informacijske infrastrukture. Ovaj zakon imao je velik utjecaj na način na koji građani komuniciraju s državom i osigurao pravni okvir za razvoj svih državnih usluga u elektroničkom obliku, putem interneta. Načelno, ovim zakonom utemeljen je i Centar dijeljenih usluga (CDU) koji službeno predstavljanje ima u vrijeme izrade ove strategije.

Zakon o zaštiti okoliša predstavlja usvajanje europske pravne ostavštine kojim se u pravni poredak Republike Hrvatske prenose brojne direktive i uredbe Europske unije. Ovim zakonom osigurava se pravni okvir za održiv razvoj i zaštitu okoliša.

Slično je i sa Zakonom o prostornom uređenju, koji je od usvajanja 2013. godine imao nekoliko izmjena i dopuna. Posljednje izmjene i dopune stupile su na snagu početkom 2020. godine., a donesene su radi usklađivanja s novim Zakonom o sustavu državne uprave.

Niz je drugih strategija i zakona koji su također od iznimnog značaja za ovu strategiju. Prije svega tu se radi o zakonodavnom okviru koji se uređuje rad javnih službi i ustanova kao što su obrazovanje, zdravstvo, vatrogastvo i slično. Tu je i Zakon o strateškom planiranju kojim se uređuje način izrade i donošenja strategija od nacionalnog i regionalnog značaja.

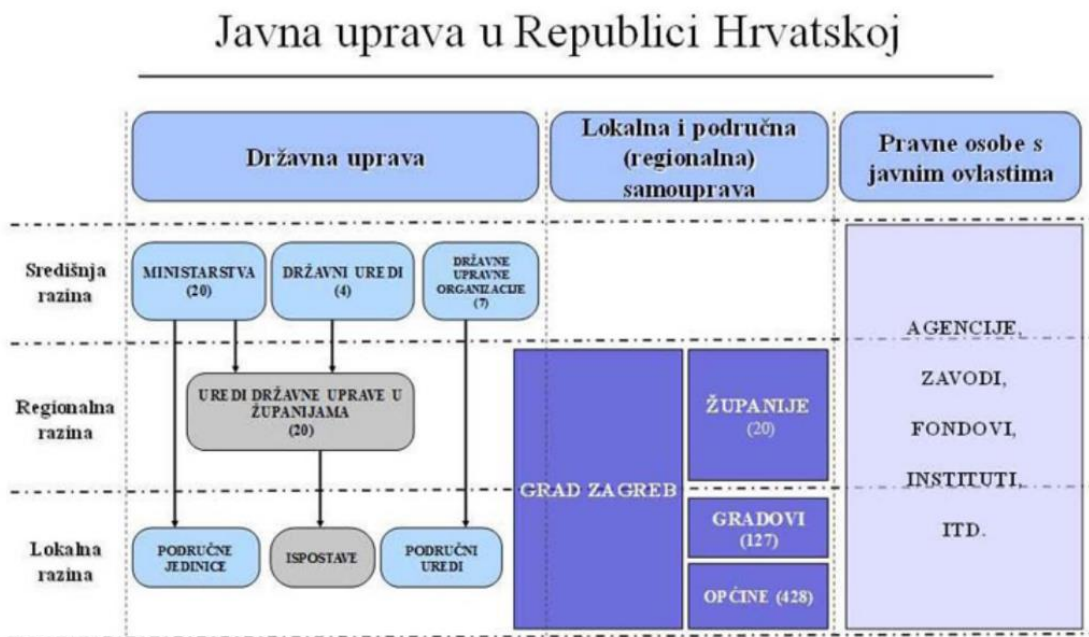
Od iznimnog značaja su i Industrijska strategija republike Hrvatske 2014.-2020., Strategija pametne specijalizacije, a strateški okvir ovime se ne iscrpljuje.

Ključni koncepti strateškog okvira

U nastavku se nalazi pregled ključnih koncepata u strateškom i zakonodavnom okviru koji se primjenjuju i ovom strategijom.

Javna uprava

Pojam javne uprave važan je radi razumijevanja doseg a ove strategije jer je efikasnija javna uprava jedan od glavnih ciljeva ove strategije.



Slika 14 Javna uprava u Republici Hrvatskoj (Izvor: Strategija razvoja javne uprave, 2015.)

Na slici je prikazan ustroj javne uprave koji jasno pokazuje kako se ona sastoji od državne uprave, lokalne i područne (regionalne) samouprave, te od pravnih osoba s javnim ovlastima. Javna uprava dijeli se na tri razine - središnju, regionalnu i lokalnu.

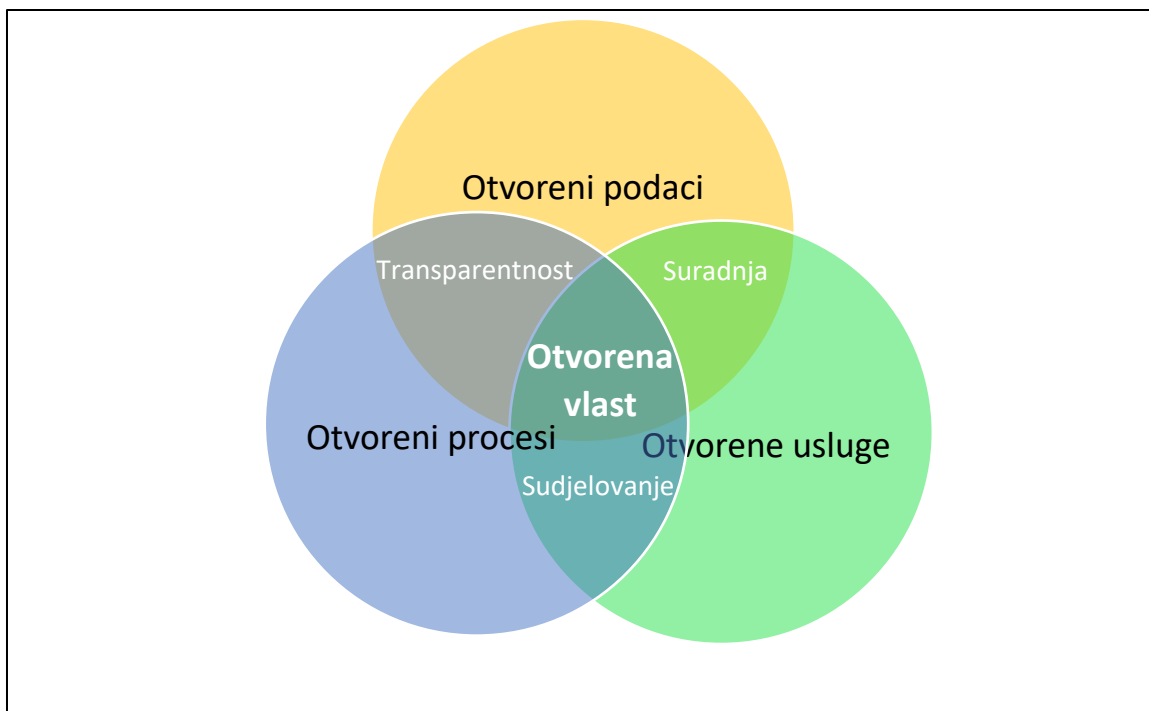
Ova strategija prati propise i strategije usvojene na središnjoj razini, a za cilj ima usmjeriti razvoj lokalne razine javne uprave. Stoga se u radnu skupinu za izradu ove strategije uključeni i predstavnici lokalne samouprave. Namjera dokumenta je da postavi strateški okvir za područnu i lokalnu razinu, kako bi jedinice lokalne samouprave mogle izraditi vlastite akcijske i implementacijske planove bez potrebe za prethodnim usvajanjem zasebne strategije na lokalnoj razini.

Otvorena vlada

Ovaj koncept nalaže da se sve inicijative za unapređenje javnih usluga zasnivaju na tri načela:

- Načelu otvorenih podataka
- Načelu otvorenih usluga
- Načelu otvorenih procesa.

Usklađivanje svih usluga s ovim načelima osigurat će transparentnost javne uprave, suradnju svih dionika, kao i sudjelovanje stanovništva u vlasti, ponajprije kroz prijedloge za unapređenja i kroz kontrolu.



Slika 15 Načela na kojima se zasniva otvorena vlada²³

Otvoreni podaci znače da su svi javno dostupni podaci u registrima raspoloživi stalno i svima, i za pregled i za korištenje u druge svrhe u skladu sa zakonima i propisima, pa tako i za upotrebu u računalnim aplikacijama.

Otvorenost usluga očituje se u tome što su usluge koje građani mogu dobiti jasno popisane te su definirani uvjeti pod kojima se usluga koristi. Uvjeti moraju biti jednaki za sve i ne smiju se preferirati pojedini subjekti. Specifikacije web servisa također su javno dostupne, kao i uvjeti pod kojim se mogu koristiti.

Otvorenost procesa očituje se u dostupnosti opisa svih procesa, transparentnosti provedbe složenih i važnih procesa kao što je donošenje proračuna, kao i vidljivosti u kojoj se točki procesa pojedini predmet građana nalazi.

Suradnja svih dionika, a posebno javne uprave na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, kao preduvjet za pametnu regiju, temelji se na otvorenim podacima i uslugama. Sudjelovanje građana u vlasti osigurava se otvorenim procesima i uslugama, a transparentnost otvorenim podacima i otvorenim procesima.

Otvorena vlada u suprotnosti je s nekadašnjim poimanjem državne i regionalne vlasti kada se pretpostavljalo da su svi poslovi države tajni, osim onih koje uprava iz posebnih razloga odluči objaviti. Danas su trendovi sasvim suprotni – svi podaci javne uprave trebaju biti javni i dostupni građanima, osim onih koji su proglašeni tajnim (npr. neki vojni ili obavještajni procesi koji se tiču nacionalne sigurnosti).

Sve nove elektroničke usluge i rješenja koja će se razvijati, a u nadležnosti su grada, trebali bi se voditi načelima navedenim u ovom poglavlju.

²³ Izvor: ec.europa.eu

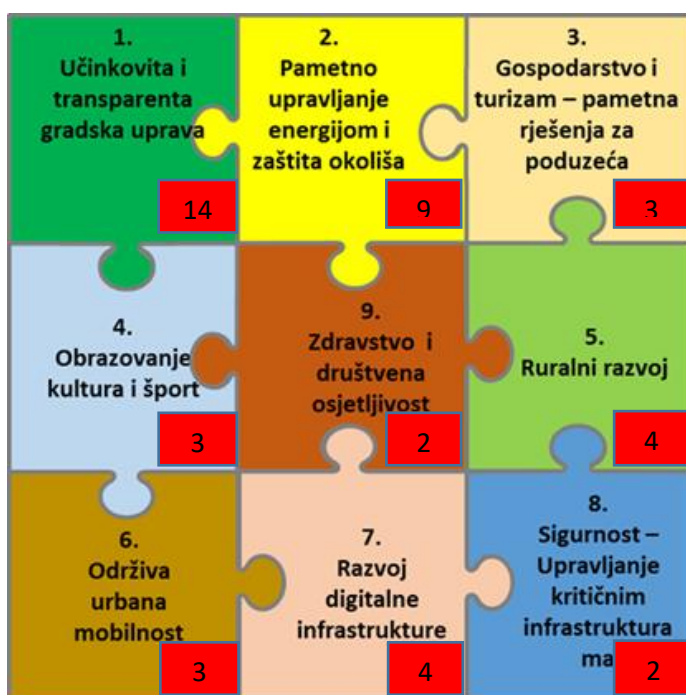
Dodatak A: Provedbeni i vremenski okvir implementacije

Svrha donošenja provedbenog i vremenskog okvira implementacije je konkretizacija prioriternih aktivnosti za sljedećih pet godina, odnosno za razdoblje od 2020-2025.

Provedbu akcijskog plana trebalo bi pratiti stalno od strane tijela zaduženog za provedbu te sukladno okolnostima unositi promjene na godišnjoj razini, što je detaljnije opisano kasnije.

Strateška područja, ciljevi i prioritne mjere i indikativne aktivnosti za razdoblje do 2025. godine

Unutar zadanog razdoblja planiraju se indikativne aktivnosti u svim strateškim područjima. Tako je u strateškom području Učinkovita i transparenta gradska uprava planirano 14 indikativnih aktivnosti što jasno potvrđuje da je upravo u tome strateškom području glavni fokus. Nadalje u strateškom području Pametno upravljanje energijom i zaštitom okoliša je planirano 9 indikativnih aktivnosti, Gospodarstvo i turizam - pametna rješenja za poduzeća 3 indikativne aktivnosti, Obrazovanje kultura i šport 3 indikativne aktivnosti, Ruralni razvoj 4 indikativne aktivnosti, Održiva urbana mobilnost 3, Razvoj digitalne infrastrukture 4, Sigurnost - upravljanje kritičnim infrastrukturnama 2 i u strateškom području Zdravstvo i društvena osjetljivost planirane su 2 indikativne aktivnosti.



Slika 16 Strateška područja pametnog grada i broj predloženih projektnih aktivnosti

Prioritetne aktivnosti, nositelji aktivnosti i rokovi provedbe Akcijskog plana s vremenskim planom provedbe

U nastavku se nalazi opis prioritetnih projektnih/indikativnih aktivnosti koji se planiraju provesti u sljedećih pet godina.

1.1.1.1. Uspostaviti digitalne kanale za komunikaciju i korištenje usluga

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostava digitalnih kanala komunikacije
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti digitalne kanale za komunikaciju i korištenje usluga
Opis projektne aktivnosti	Kreirati IT rješenje putem kojeg će građani moći na višestruke načine komunicirati s gradskim institucijama koja uključuje i društvene mreže, messaging aplikacije, autonomne sugovornike i sl.
Svrha	Pružiti građanima mogućnost komunikacije s gradskim institucijama putem njima prikladnih kanala.
Cilj	Omogućiti građanima da pored e-mail-a koriste i druge digitalne kanale komunikacije i korištenja usluga
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	350.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Broj novih digitalnih kanala za komunikaciju

1.1.1.2. Uspostaviti portal za pravovremeno obavještanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostava digitalnih kanala komunikacije
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti portal za pravovremeno obavještanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima
Opis projektne aktivnosti	Izgraditi portal za pravovremeno obavještanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima u gradu
Svrha	Unaprijediti procese obavještanja građana i poduzetnika
Cilj	Osigurati pravovremene informacije građanima i poduzetnicima
Nositelji	Ured gradonačelnika, Upravni odjel za društvene djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	350.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Broj događanja promoviranih na portalu, broj korisnika platforme

1.1.2.1. Uspostaviti informacijski alat za kreiranje digitalnih usluga

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Provesti digitalizaciju usluga
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti informacijski alat za kreiranje digitalnih usluga
Opis projektne aktivnosti	Kreirati sveobuhvatni alat putem kojeg će gradska uprava moći samostalno uvesti novu uslugu ili digitalizirati postojeću na način da bude povezana na procesnoj i servisnoj razini
Svrha	Omogućiti jednostavno kreiranje digitalnih usluga za zaposlenike gradskih institucija
Cilj	Omogućiti korisnicima da sve usluge mogu koristiti putem digitalnih kanala.
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	2.000.000,00 Kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Udio digitaliziranih usluga

1.1.3.1. Umrežavanje i povezivanje svih gradskih informacijskih sustava

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostaviti sustav interoperabilnosti
Naziv projektne aktivnosti	Umrežavanje i povezivanje svih gradskih informacijskih sustava
Opis projektne aktivnosti	Uspostaviti sustav interoperabilnosti i IT sustav za razmjenu podataka unutar gradskih institucija
Svrha	Kvalitetnije i brže raspolaganje određenim podacima, kvalitetnije donošenje odluka kao potpuna otvorenost i pristupačnost navedenih podataka djelatnicima Javne uprave kao i svim stanovnicima grada
Cilj	Brže i kvalitetnije raspolaganje informacijama i kvalitetnije donošenje odluka
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	2.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Udio digitalnih sustava koji su međusobno povezani

1.1.3.2. Integracija informacijskih sustava lokalne i državne razine

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostaviti sustav interoperabilnosti
Naziv projektne aktivnosti	Integracija informacijskih sustava lokalne i državne razine
Opis projektne aktivnosti	Uvođenja standarda interoperabilnosti i alata za razmjenu podataka
Svrha	Uvesti EU građevne blokove (CEF DSI) i spajanje na državni <i>government bus</i> radi mogućnosti korištenja nacionalnih izvora podataka i digitalnih usluga
Cilj	Omogućiti gradskom ekosustavu korištenje digitalnih usluga nacionalne i EU razine

Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	1.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj povezanih sustava, broj izvještaja koji se automatski izrađuju i preuzimaju između IT sustava prema unaprijed zadanim parametrima

1.2.1.1. Uvođenje ključnih indikatora za praćenje kvalitete gradskih usluga

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga
Naziv projektne aktivnosti	Uvođenje ključnih indikatora za praćenje kvalitete gradskih usluga
Opis projektne aktivnosti	Uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom u gradske institucije
Svrha	Uspostaviti okvir za kontinuirano vrednovanje i povećanje kvalitete izvođenja procesa, pružanja usluga i cjelokupnog rada gradskih institucija
Cilj	Povećati kvalitetu gradskih usluga i učinak gradskih djelatnika
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Povećanje zadovoljstva građana i poduzetnika

1.2.1.2. Implementacija alata za praćenje kvalitete izvršavanja gradskih usluga

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga
Naziv projektne aktivnosti	Implementacija alata za praćenje kvalitete izvršavanja gradskih usluga
Opis projektne aktivnosti	Uvođenje digitalnog alata za podršku uspostavi sustava upravljanja kvalitetom
Svrha	Omogućiti digitalizaciju aktivnosti nužnih za uspostavljanje i provođenje unapređenja kvalitete rada gradskih institucija
Cilj	Omogućiti transparentan uvid u sustav kvalitete grada
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Povećanje zadovoljstva građana i poduzetnika

1.2.2.1. Digitalizacija poslovnih procesa i uspostava digitalne arhive

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Optimizacija procesa i njihova digitalizacija
Naziv projektne aktivnosti	Digitalizacija poslovnih procesa i uspostava digitalne arhive

Opis projektne aktivnosti	Implementacija alata za digitalizaciju poslovnih procesa i upravljanja dokumentima
Svrha	Kreirati osnovu za stvaranje Pametnoga grada obzirom da izvršavanje procesa i digitalizacija dokumenata predstavljaju jedan od osnovnih građevnih blokova za digitalizaciju ostalih područja.
Cilj	Omogućiti mehanizam digitalizacije procesa i izgradnju digitalne arhive
Nositelji	Upravni odjel za financije
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	700.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Udio digitaliziranih procesa i zapisa

1.2.2.2. Uvođenje digitalnog potpisa s poticanjem korištenja sustava e-Građani

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Optimizacija procesa i njihova digitalizacija
Naziv projektne aktivnosti	Uvođenje digitalnog potpisa s poticanjem korištenja sustava e-Građani
Opis projektne aktivnosti	U sve IT sustave ugraditi mogućnost digitalnog potpisa. Definirati i uvesti mehanizme za plaćanje digitalnih usluga
Svrha	Kreirati osnovu za potpunu digitalizaciju zapisa i usluga koji nastaju kao rezultat izvođenja procesa i procedura
Cilj	Omogućiti <i>end-to-end</i> digitalizaciju svih procesa i aktivnosti
Nositelji	Upravni odjel za financije
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Udio digitalnih sustava koji posjeduju mogućnost digitalnog potpisa i digitalnog plaćanja

1.2.2.3. Digitalizacija popisa gradske imovine uspostavom registara i GIS alata

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Optimizacija procesa i njihova digitalizacija
Naziv projektne aktivnosti	Digitalizacija popisa gradske imovine uspostavom registara i GIS alata
Opis projektne aktivnosti	Kreiranje digitalnih registara u obliku popisa ili vizualnih prikaza gradske imovine, usluga i procesa
Svrha	Konsolidacija svih izvora podataka i stvaranje analitičkih i upravljačkih mehanizama za rad s podacima.
Cilj	Stvaranje podloge za digitalizaciju usluga, procesa i aktivnosti gradskog ekosustava
Nositelji	Upravni odjel za financije
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	1.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj konsolidiranih izvora podataka

1.3.1.1. Uspostaviti upravljački okvir za Pametni grad

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostaviti <i>Smart City</i> upravljačku platformu
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti upravljački okvir za Pametni grad
Opis projektne aktivnosti	Stvaranje okvira i metodologije za izgradnju i razvoj koncepta <i>Smart City</i> korištenjem ustaljenih metodologija, razvojnih okvira i standarda
Svrha	Kreirati smjernice i pokazatelje na temelju svjetskih praksi za uspostavu Pametnoga grada.
Cilj	Omogućiti praćenje razvoja koncepta pametnoga grada i učinka na grad i njegove građane.
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Uspostavljen upravljački okvir za pametan grad

1.3.1.2. Implementirati *Smart City* upravljačku platformu kao digitalni alat

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Uspostaviti <i>Smart City</i> upravljačku platformu
Naziv projektne aktivnosti	Uvesti <i>Smart City</i> upravljačku platformu kao digitalni alat
Opis projektne aktivnosti	Razviti i implementirati digitalni alat za upravljanje svim područjima grada, gradskih institucija, ustanova i javnih poduzeća
Svrha	Omogućiti na jednom mjestu upravljanje i nadzor nad svim digitalnim sustavima <i>Smart City</i> okvira
Cilj	Pružiti vodstvu grada jedinstven upravljački i nadzorni mehanizam
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	2.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Uspješna implementacija upravljačke platforme

1.3.2.1 Uspostaviti okvir za upravljanje i participativno planiranje

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti okvir za upravljanje i participativno planiranje
Opis projektne aktivnosti	Uvesti metodologiju upravljanja projektima i investicijama i podržati njeno provođenje digitalnim alatom
Svrha	Omogućiti koordinaciju svih dionika, razmjenu podataka i kvalitetnije praćenje aktivnosti i realizacije projekata
Cilj	Povećanje kvalitete upravljanja investicijama i vođenja projekata
Nositelji	Upravni odjel za financije
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Smanjenje korištenja resursa za upravljanje projektima

1.3.2.2. Uvesti digitalnu platformu za participativno planiranje i upravljanje projektima i investicijama

Strateško područje	Učinkovita i transparentna gradska uprava
Prioritetna mjera	Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama
Naziv projektne aktivnosti	Uvesti digitalnu platformu za participativno planiranje i upravljanje projektima i investicijama
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja digitalnog sustava za upravljanje procesom izrade i nadzora provedbe proračuna uz sudjelovanje građana i gospodarstvenika kao i upravljanje projektima i investicijama
Svrha	Uravnoteženje proračuna prema potrebama njihovih korisnika, kvalitetnije upravljanje projektima i investicijama
Cilj	Veće uključivanja građana u procese izrade proračuna, uz daljnju digitalizaciju i pojednostavljenje procesa javne rasprave
Nositelji	Upravni odjel za financije
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj prijedloga i komentara pristiglih od strane građana na temu proračuna, broj uvažениh prijedloga i komentara od strane javnosti

2.1.1.1. Kreiranje plana digitalne promocije turističke destinacije

Strateško područje	Gospodarstvo i turizam - pametna rješenja za tvrtke i poduzetnike
Prioritetna mjera	Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije
Naziv projektne aktivnosti	Kreiranje plana digitalne promocije turističke destinacije
Opis projektne aktivnosti	Izraditi i osmisliti koncept plana digitalne promocije Đakova kao turističke destinacije
Svrha	Jasno i smisleno komuniciranje promotivnih poruka
Cilj	Povećanje broja kao i dužine boravaka posjetitelja u Gradu Đakovu
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj posjetitelja, trajanje dužine boravka posjetitelja u Gradu Đakovu

2.1.1.2. Kreirati interaktivne sadržaje za pojedine turističke atrakcije

Strateško područje	Gospodarstvo i turizam - pametna rješenja za tvrtke i poduzetnike
Prioritetna mjera	Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije
Naziv projektne aktivnosti	Kreirati interaktivne sadržaje za pojedine turističke atrakcije
Opis projektne aktivnosti	Izraditi i osmisliti interaktivne sadržaje koji bi se vezali za pojedine turističke događaje
Svrha	Približiti turistima ponudu Grada Đakova i olakšati njihovu konzumaciju
Cilj	Povećati potrošnju i dužinu ostanka posjetitelja u Gradu Đakovu
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam

Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Trajanje dužine boravka posjetitelja u Gradu Đakovu

2.1.2.1. Kreirati okvir razvoja turizma u sinergiji s drugim sektorima (OPG-ovi, sport i rekreacija)

Strateško područje	Ruralni razvoj
Prioritetna mjera	Razvoj ruralnog turizma
Naziv projektne aktivnosti	Kreirati okvir razvoja turizma u sinergiji s drugim sektorima (OPG-ovi, sport i rekreacija).
Opis projektne aktivnosti	Kreiranje okvira za proširenje turističke ponude i izrada specifičnih digitalnih alata za informiranje i korištenje turističkih usluga
Svrha	Omogućiti novi način uključivanja i promocije ostalih pružatelja usluga u turističku ponudu Grada Đakova
Cilj	Povećati ponudu turističkog sadržaja na digitalnoj platformi
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj dodatnih sudionika uključenih u digitalnu platformu

2.1.2.2. Uskladiti razvoj digitalnih platformi iz drugih područja strategije za potrebe ruralnog turizma i prema potrebi provesti zasebne projekte

Strateško područje	Ruralni razvoj
Prioritetna mjera	Razvoj ruralnog turizma
Naziv projektne aktivnosti	Uskladiti razvoj digitalnih platformi iz drugih područja strategije za potrebe ruralnog turizma i prema potrebi provesti zasebne projekte.
Opis projektne aktivnosti	Razvoj digitalnih alata za promociju i razvoj ruralnog turizma koristeći sinergijske učinke ostalih turističkih područja
Svrha	Digitalizirati poslovanje pružatelja ruralnog turizma
Cilj	Povećati vidljivost ruralnog turizma unutar digitalne turističke platforme Grada Đakova
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj sudionika ruralnog turizma

2.2.1.1. Razvoj digitalne platforme za povezivanje i promociju OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača

Strateško područje	Ruralni razvoj
Prioritetna mjera	Podržati povezivanje OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača
Naziv projektne aktivnosti	Razvoj digitalne platforme za povezivanje i promociju OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja digitalne platforme za optimizaciju opskrbnih lanaca poljoprivrednih proizvoda
Svrha	Potaknuti razvoj ruralnog područja i OPG-ovima omogućiti pristup modernim tehnologijama važnim za razvoj njihove djelatnosti i njihovog poslovanja
Cilj	Povećati održivost OPG-ova kroz povećanju konzumaciju poljoprivrednih proizvoda
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK, PRR)
Pokazatelji	Količina zdrave hrane distribuirane putem platforme, broj korisnika ekosustava

2.2.2.1 Projekt uspostave okvira za upravljanje i razvoj infrastrukture za OPG-ove i poljoprivredne proizvođače

Strateško područje	Ruralni razvoj
Prioritetna mjera	Izgradnja pametne infrastrukture za razvoj lokalne proizvodnje
Naziv projektne aktivnosti	Projekt uspostave okvira za upravljanje i razvoj infrastrukture za OPG-ove i poljoprivredne proizvođače
Opis projektne aktivnosti	Kreiranje razvojnog okvira i digitalne platforme za pospješivanje rada OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača te njihov tržišni nastup
Svrha	Pružiti OPG-ovima i poljoprivrednim proizvođačima podršku za zajedničko korištenje resursa i udruživanje
Cilj	Povećati konkurentnost OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj dionika koji koristi platformu

2.3.1.1. Osnivanje inkubatora za inovacije i tehnološki razvoj poduzetnika

Strateško područje	Gospodarstvo i turizam - pametna rješenja za tvrtke i poduzetnike
Prioritetna mjera	Razvoj inovacijskog sustava i poduzetničke infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Osnivanje inkubatora za inovacije i tehnološki razvoj poduzetnika
Opis projektne aktivnosti	Osnivanje inkubatora - zajedničko mjesto opremljeno suvremenom tehnološkom opremom gdje će se razvijati inovacije te poticati i podupirati tehnološki razvoj poduzetnika

Svrha	Razvoj visokokvalitetne poduzetničko poslovne infrastrukture kao osnove za razvoj poduzetništva i privlačenje investicija temeljenih na inovacijama, znanju i naprednim tehnologijama
Cilj	Doprinos pametnom i održivom razvoju Grada Đakova, poboljšanju razine konkurentnosti kao i razvoja postojećih, ali i otvaranja novih tvrtki
Nositelji	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	2.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj inovacija koje su našle primjenu, broj novih tvrtki

2.3.1.2. Poticanje rada udruga za promicanje tehnologije i digitalizacije te razvoj talenata

Strateško područje	Obrazovanje, kultura i sport
Prioritetna mjera	Razvoj inovacijskog sustava i poduzetničke infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Poticanje rada udruga za promicanje tehnologije i digitalizacije te razvoj talenata
Opis projektne aktivnosti	Osnivanje udruge kojom bi se povećale i poboljšale tehnološke i digitalne vještine kao i potaknulo prepoznavanje i razvoj te praćenje talenata
Svrha	Organizirana edukacija, vezano za digitalne vještine i rad s talentima
Cilj	Povećati razinu digitalnih vještina, digitalne pismenosti i povećati broj talenata
Nositelji	Upravni odjel za društvene djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	200.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečajeva, broj prepoznatih talenata

2.3.2.1. Jačanje mrežne infrastrukture s ciljem potpune pokrivenosti optičkom mrežom i dostupnosti u svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama

Strateško područje	Razvoj digitalne infrastrukture
Prioritetna mjera	Izgradnja digitalne infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Jačanje mrežne infrastrukture s ciljem potpune pokrivenosti optičkom mrežom za Đakovo i dostupnosti u svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama.
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja gradske širokopojasne infrastrukture bazirane na svjetlovodnim kabelima kako bi se time osigurao i omogućio pristup internetu svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama grada Đakova
Svrha	Povećana upotreba interneta kod stanovništva u svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama
Cilj	Povećana upotreba usluga i rješenja Pametnog Grada Đakova

Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	8.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Dostupnost širokopojasnog pristupa internetu i dostupnost pristupa nove generacije (> 100 Mbps), korištenje širokopojasnog interneta od strane stanovništva

2.3.2.2. Uspostava uskopojasne senzorske infrastrukture

Strateško područje	Razvoj digitalne infrastrukture
Prioritetna mjera	Izgradnja digitalne infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Uspostava uskopojasne senzorske infrastrukture
Opis projektne aktivnosti	Implementacija mreže senzora i aplikacije za obradu podataka i distribuciju podataka nadležnim institucijama i građanima
Svrha	Pokriti šire područje Grada Đakova s mrežom senzora povezanih na aplikacije za prijenos informacija zainteresiranim stranama
Cilj	Povećati razinu prikupljenih podataka
Nositelji	UO za komunalne djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	3.000.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj implementiranih senzora i aplikacija, Broj korisnika informacija

2.3.2.3. Razvoj mreže brzog bežičnog pristupa internetu (*hot-spot*)

Strateško područje	Razvoj digitalne infrastrukture
Prioritetna mjera	Izgradnja digitalne infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Razvoj mreže brzog bežičnog pristupa internetu (<i>hot-spot</i>)
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja računalne mreže brzog bežičnog pristupa internetu koje su postavljene na javnim lokacijama, putem kojih korisnici mogu bežično pristupiti internetu na svojim uređajima
Svrha	Povećana upotreba interneta stanovnika, ali i posjetitelja Grada Đakova
Cilj	Povećana upotreba usluga i rješenja Pametnog Grada Đakova
Nositelji	UO za komunalne djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	400.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj <i>hot-spot</i> lokacija u Gradu Đakovu za pristup besplatnom internetu

2.3.2.4. Opremanje *Smart* konferencijskog prostora za događanja

Strateško područje	Razvoj digitalne infrastrukture
Prioritetna mjera	Izgradnja digitalne infrastrukture
Naziv projektne aktivnosti	Opremanje <i>Smart</i> konferencijskog prostora za događanja
Opis projektne aktivnosti	Opremanje jedne konferencijske sobe za sastanke sa <i>smart</i> opremom
Svrha	Mogućnost korištenja <i>smart</i> tehnologija u punom obimu (audio, video oprema, Wi-Fi, pametne ploče, ostala pametna pomagala)
Cilj	Podizanje svijesti o važnosti <i>smart</i> tehnologija
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	100.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK)
Pokazatelji	Broj održanih sastanaka u navedenom prostoru, Udio korištenja <i>smart</i> tehnologije po jednom sastanku

3.1.1.1. Upravljanje potrošnjom energije u javnim zgradama

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Pametno mjerenje potrošnje energije
Naziv projektne aktivnosti	Upravljanje potrošnjom energije u javnim zgradama
Opis projektne aktivnosti	Provedba pilot projekta senzoričke te uspostava sustava i kreiranje aplikativnih rješenja prikupljanja podataka o potrošnji energije i vode
Svrha	Upravljanje potrošnjom energije i vode uz pomoć mjerenja
Cilj	Razvoj pametnog sustava za gospodarenje energijom u zgradama javnih ustanova
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	1 godine provedbe projekta
Sredstva	50.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada, EU fondovi (OPKK, PRR)
Pokazatelji	Broj zgrada u kojima su postavljena pametna mjerila za potrošnju energenata

3.1.1.2. Upravljanje potrošnjom javne rasvjete

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Pametno mjerenje potrošnje energije
Naziv projektne aktivnosti	Upravljanje potrošnjom javne rasvjete
Opis projektne aktivnosti	Implementacija pametne javne rasvjete na lokacijama koje će se pokazati isplative provedbom tehno-ekonomske analize
Svrha	Izgradnja, rekonstrukcija i modernizacija sustava javne rasvjete
Cilj	Izgraditi ili modernizirati postojeću javnu rasvjetu koristeći ekološki prihvatljivu i energetske učinkovitu pametnu svjetiljku
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta
Sredstva	400.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada
Pokazatelji	Broj ugrađenih pametnih svjetiljki

3.1.1.3. Edukacija građana i poduzetnika

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Pametno mjerenje potrošnje energije
Naziv projektne aktivnosti	Edukacija građana i poduzetnika
Opis projektne aktivnosti	Edukacija građana i poduzetnika o rješenjima za smanjenje potrošnje energije.
Svrha	Podizanje razine svijesti i znanja građana i poduzetnika o bitnosti rješenja za smanjenje potrošnje energije
Cilj	Smanjenje potrošnje energije
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	1 godine provedbe projekta
Sredstva	100.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada
Pokazatelji	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja

3.1.2.1. Izrada katastra krovova za solarnu energiju i zelene krovove

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije
Naziv projektne aktivnosti	Izrada katastra krovova za solarnu energiju i zelene krovove
Opis projektne aktivnosti	Izrada katastra krovova za solarnu energiju i zelene krovove obuhvaća popis lokacije samog krova, ali i podatke o solarnom potencijalu krovne površine, troškovima instaliranja fotonaponskog solarnog sustava ili ako se radi o zelenom krovu također mogućnost postavljanja zelenog krova s obzirom na nagib, stranu svijeta...
Svrha	Olakšavanje procesa investiranja u sustav za korištenje obnovljivih izvora energije
Cilj	Povećanje korištenja obnovljivih izvora energije u javnom i privatnom sektoru te obiteljskim kućama i stambenim zgradama
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta
Sredstva	500.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada
Pokazatelji	Broj zelenih krovova i krovova za solarnu energiju upisanih u katastar

3.1.2.2. Ulagati u obnovljive izvore energije u javnim zgradama

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije
Naziv projektne aktivnosti	Ulagati u obnovljive izvore energije u javnim zgradama
Opis projektne aktivnosti	Investicijski projekti za pogone za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora energije (solarno, geotermalno...)
Svrha	Smanjenje emisije stakleničkih plinova, uštede ostvarene potrošnjom vlastite električne energije
Cilj	Povećanje korištenja obnovljivih izvora energije u javnom sektoru
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje

Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta
Sredstva	2.000.000,00 kn
Izvori financiranja	EU fondovi, privatni investitori, opskrbljivači električnom energijom
Pokazatelji	Količina proizvedene energije iz obnovljivih izvora, udio energije proizvedene iz obnovljivih izvora

3.2.1.1. Postavljanje ePunionica za automobile

Strateško područje	Održiva urbana mobilnost i promet
Prioritetna mjera	eMobilnost
Naziv projektne aktivnosti	Postavljanje ePunionica za automobile
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja sustava za punjenje automobila električnom energijom
Svrha	Povećati upotrebu vozila na električni pogon
Cilj	Smanjiti količinu ispušnih plinova
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta
Sredstva	500.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada
Pokazatelji	Broj izgrađenih ePunionica

3.2.1.2. Uvođenje eMobilnosti putem električnih vozila sa sustavom iznajmljivanja i kreiranja ruta

Strateško područje	Održiva urbana mobilnost i promet
Prioritetna mjera	eMobilnost
Naziv projektne aktivnosti	Uvođenje eMobilnosti putem električnih vozila sa sustavom iznajmljivanja i kreiranja ruta
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja sustava eMobilnosti putem električnih bicikala i skutera sa sustavom iznajmljivanja i kreiranja ruta
Svrha	Olakšati upotrebu i dostupnost električnih bicikala i skutera
Cilj	Povećati upotrebu električnih bicikala i skutera
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun grada
Pokazatelji	Broj korisnika električnih vozila

3.2.1.3. Uvođenje digitalnih alata za optimizaciju korištenja parking mjesta

Strateško područje	Održiva urbana mobilnost i promet
Prioritetna mjera	eMobilnost
Naziv projektne aktivnosti	Uvođenje digitalnih alata za optimizaciju korištenja parking mjesta.
Opis projektne aktivnosti	Uvođenje sustava dinamičkog informiranja o slobodnim kapacitetima na parkiralištima (ili slobodnim parkirališnim mjestima)
Svrha	Optimizacija korištenja parking mjesta
Cilj	Olakšati pronalazak slobodnih parkirnih mjesta
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe projekta

Sredstva	400.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun Grada Đakova
Pokazatelji	Broj parkirnih mjesta s ugrađenim sensorima

3.3.1.1. Portal za informiranje građana o izvršenim mjerenjima i kvaliteti okoliša, vode, zraka

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Uvesti nadzor kvalitete okoliša
Naziv projektne aktivnosti	Portal za informiranje građana o izvršenim mjerenjima i kvaliteti okoliša, vode, zraka
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja digitalnog portala za informiranje građana o izvršenim mjerenjima i kvaliteti okoliša, vode, zraka
Svrha	Bolja informiranost građana
Cilj	Povećati točnost informacija o kvaliteti okoliša i povećati pravovremenost obavještanja
Nositelji	Ured gradonačelnika
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPKK, OPPIR)
Pokazatelji	Broj podataka koje se nalaze na portalu a pristižu iz IoT uređaja i senzora, Korištenje podataka od strane javnosti (udio stanovništva koji koristi ove informacije)

3.3.1.2. Postavljanje senzora za praćenje kvalitete okoliša (tla, vode, zraka)

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Uvesti nadzor kvalitete okoliša
Naziv projektne aktivnosti	Postavljanje senzora za praćenje kvalitete okoliša (tla, vode, zraka)
Opis projektne aktivnosti	Implementacija mreže senzora i aplikacije za obradu podataka i distribuciju podataka nadležnim institucijama i građanima
Svrha	Pokriti šire područje Grada Đakova s mrežom senzora za utvrđivanje kvalitete okoliša
Cilj	Povećati točnost informacija o kvaliteti okoliša i povećati pravovremenost obavještanja
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje, žurne službe Grada Đakova,
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPKK, OPPIR)
Pokazatelji	Broj informacija koje pristižu iz IoT uređaja i senzora, Korištenje podataka od strane javnosti (udio stanovništva koji koristi ove informacije)

3.3.2.1. Povećanje razine recikliranja uvođenjem pametnih spremnika i uređaja za obradu otpada

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Upravljanje otpadom
Naziv projektne aktivnosti	Povećanje razine recikliranja uvođenjem pametnih spremnika i uređaja za obradu otpada
Opis projektne aktivnosti	Ugradnja pametnih spremnika na odabrane lokacije te provedba edukativnih aktivnosti za građane o korištenju pametnih spremnika, zelenih otoka i razvrstavanju otpada
Svrha	Očuvanje okoliša i smanjenje operativnih troškova komunalnih poduzeća
Cilj	Ugradnja pametnih spremnika za otpad
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	250.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun Grada Đakova
Pokazatelji	Broj ugrađenih pametnih spremnika za otpad

3.3.2.2. Kreiranje platforme i primjena rješenja za kružno gospodarstvo

Strateško područje	Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
Prioritetna mjera	Upravljanje otpadom
Naziv projektne aktivnosti	Kreiranje platforme i primjena rješenja za kružno gospodarstvo
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja digitalne platforme kako bi se omogućilo kvalitetno povezivanje svih dionika u kružnom gospodarstvu
Svrha	Olakšano komuniciranje dionika u ciklusu kružnog gospodarstva
Cilj	Smanjiti količinu otpada kroz povećano recikliranje i upotrebu u proizvodnom ciklusu
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	500.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Količina otpada na odlagalištima, Udio recikliranih sirovina u proizvodnom ciklusu

4.1.1.1. Izraditi digitalnu platformu za učenje i usvajanje znanja te osmisliti adekvatne programe za usvajanje tehnoloških i digitalnih vještina

Strateško područje	Obrazovanje, kultura i sport
Prioritetna mjera	Cjeloživotno učenje za građane i poduzetnike
Naziv projektne aktivnosti	Izraditi digitalnu platformu za učenje i usvajanje znanja te osmisliti adekvatne programe za usvajanje tehnoloških i digitalnih vještina
Opis projektne aktivnosti	Izgradnja digitalne platforme za e-učenje radi usvajanja digitalnih vještina s funkcijom praćenja cjeloživotnog obrazovanja
Svrha	Pružiti građanima alat za cjeloživotno obrazovanje u području digitalnih i <i>smart</i> tehnologija i omogućiti praćenje razine usvojenih vještina
Cilj	Povećati digitalnu pismenost i digitalne vještine

Nositelji	Upravni odjel za društvene djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	350.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja

4.1.2.1. Pojačati upravljačke sposobnosti svih dionika za primjenu i realizaciju koncepta *Smart City* u Gradu Đakovu

Strateško područje	Obrazovanje, kultura i sport
Prioritetna mjera	Poticanje aktivnog sudjelovanja građana u razvoju grada
Naziv projektne aktivnosti	Pojačati upravljačke sposobnosti svih dionika za primjenu i realizaciju koncepta <i>Smart City</i> u Gradu Đakovu
Opis projektne aktivnosti	Razvoj platforme za e-učenje radi usvajanja upravljačkih znanja i vještina vezano za primjenu i realizaciju koncepta <i>Smart City</i>
Svrha	Omogućiti građanima alat za povećanje vještina i znanja iz <i>Smart City</i> područja
Cilj	Povećanje znanja i vještina iz <i>Smart City</i> područja
Nositelji	Upravni odjel za društvene djelatnosti
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja

4.1.2.2. Izgraditi program poticanja participiranja građana u procesima razvoja ideja za realizaciju *Smart City* koncepta grada Đakova s prikladnim digitalnim alatom

Strateško područje	Kvaliteta zdravlja i društvena osjetljivost
Prioritetna mjera	Poticanje aktivnog sudjelovanja građana u razvoju grada
Naziv projektne aktivnosti	Izgraditi program poticanja participiranja građana u procesima razvoja ideja za realizaciju <i>Smart City</i> koncepta Grada Đakova s prikladnim digitalnim alatom
Opis projektne aktivnosti	Razvoj digitalne platforme i poticanje razvoja digitalnih kanala komunikacije kako bi se povećalo participiranje građana u procesima razvoja ideja za realizaciju <i>Smart City</i> koncepta grada Đakova
Svrha	Uključiti što veći broj građana u proces donošenja ideja vezano za <i>Smart City</i>
Cilj	Projekt <i>Smart City</i> približiti građanima i povećati kvalitetu pristiglih ideja
Nositelji	Upravni odjel za društvene djelatnosti
Razdoblje provedbe	1 godina provedbe strategije
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun, EU fondovi (OPULJP)
Pokazatelji	Broj prijedloga ideja pristiglih od strane građana na temu <i>Smart City</i>

4.2.1.1. Uspostaviti nadzor okoliša putem senzora

Strateško područje	Kvaliteta zdravlja i društvena osjetljivost
Prioritetna mjera	Uspostava nadzora nad okolinom
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti nadzor okoliša putem senzora
Opis projektne aktivnosti	Ugradnjom senzora skupljanje i dijeljenje podataka zainteresiranim dionicima te obrada, analiza i vizualizacija podataka značajnih za donošenje odluka u realnom vremenu,
Svrha	Unaprjeđenje procesa i modela upravljanja, predviđanja i planiranja kao i pokretanje automatiziranih dinamičkih reakcija.
Cilj	Kvalitetniji nadzor i smanjeni rizik vezano za zaštitu okoliša
Nositelji	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i prostorno uređenje
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	300.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun
Pokazatelji	Broj informacija koje pristižu iz IoT uređaja i senzora

4.2.2.1. Dopuniti planove upravljanja kriznim situacijama

Strateško područje	Sigurnost/krizne situacije – upravljanje kritičnim infrastrukturama
Prioritetna mjera	Upravljanje kriznim situacijama i komunikacija s građanima
Naziv projektne aktivnosti	Dopuniti planove upravljanja kriznim situacijama
Opis projektne aktivnosti	Nadopuniti i po potrebi pojasniti planove upravljanja kriznim situacijama
Svrha	Olakšati upravljanje kriznim situacijama
Cilj	Povećati razinu uspješnosti u upravljanju kriznim situacijama
Nositelji	UO za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	100.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun
Pokazatelji	Broj nepotpunih dijelova planova za upravljanje kriznim situacijama svesti na minimum

4.2.2.2. Uspostaviti digitalnu platformu i nadzor putem senzora

Strateško područje	Sigurnost/krizne situacije – upravljanje kritičnim infrastrukturama
Prioritetna mjera	Upravljanje kriznim situacijama i komunikacija s građanima
Naziv projektne aktivnosti	Uspostaviti digitalnu platformu i nadzor putem senzora
Opis projektne aktivnosti	Razvoj digitalne platforme za sveobuhvatno evidentiranje i prikupljanje podataka putem senzora o kritičnoj infrastrukturi s integracijom na druge nacionalne, lokalne i EU izvore podataka
Svrha	Omogućiti uvid u stanje infrastrukture i resursa
Cilj	Povećati točnost informacija i konsolidirati pristup informacijama iz raznih izvora
Nositelji	UO za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam
Razdoblje provedbe	2 godine provedbe strategije
Sredstva	350.000,00 kn
Izvori financiranja	Proračun

Pokazatelji	Količina informacija unutar jedinstvene platforme, broj korisnika platforme
-------------	---

Vremenski plan provedbe

U nastavku se nalaze predloženi vremenski plan provedbe indikativnih aktivnosti. Plan je napravljen okvirno, kako bi bilo poželjno provoditi aktivnosti, no terminski plan će se morati usuglašavati sukladno natječajima za poticajna sredstva, posebno za kapitalne projekte za koje Grad Đakovo ne može samostalno osigurati sredstva.

#	Naziv	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Stvaranje digitalnog ekosustava grada za sve njegove korisnike					
1.1.	Olakšano korištenje usluga grada od strane njegovih korisnika					
1.1.1.	Uspostava digitalnih kanala komunikacije					
1.1.1.1.	Uspostaviti digitalne kanale za komunikaciju i korištenje usluga	■				
1.1.1.2.	Uspostaviti portal za pravovremeno obavješćavanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima	■				
1.1.2.	Provesti digitalizaciju usluga					
1.1.2.1.	Uspostaviti informacijski alat za kreiranje digitalnih usluga		■			
1.1.3.	Uspostaviti sustav interoperabilnosti					
1.1.3.1.	Umrežavanje i povezivanje svih gradskih informacijskih sustava		■			
1.1.3.2.	Integracija informacijskih sustava lokalne i državne razine			■		
1.2.	Povećati učinkovitost rada gradske uprave i svih povezanih subjekata					
1.2.1.	Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga	■				
1.2.1.1.	Uvođenje ključnih indikatora za praćenje kvalitete gradskih usluga		■			
1.2.1.2.	Implementacija alata za praćenje kvalitete izvršenja gradskih usluga i procesa			■		
1.2.2.	Optimizacija procesa i njihova digitalizacija					
1.2.2.1.	Digitalizacija poslovnih procesa i uspostava digitalne arhive	■				
1.2.2.2.	Uvođenje digitalnog potpisa i online plaćanja usluga s poticanjem korištenja sustava e-Građani		■			
1.2.2.3.	Digitalizacija popisa gradske imovine uspostavom registra i GIS alata			■		
1.3.	Povećati razinu odlučivanja na temelju podataka					
1.3.1.	Uspostaviti <i>Smart City</i> upravljačku platformu					
1.3.1.1.	Uspostaviti upravljački okvir za Pametni grad			■		
1.3.1.2.	Implementirati <i>Smart City</i> upravljačku platformu kao digitalni alat				■	
1.3.2.	Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama					
1.3.2.1.	Uspostaviti okvir za upravljanje i participativno planiranje				■	
1.3.2.2.	Uvesti digitalnu platformu za participativno planiranje i upravljanje projektima i investicijama					■
2.	Korištenje digitalnih tehnologija za sveobuhvatni razvoj gospodarstva, turizma i poljoprivrede					
2.1.	Podržan razvoj turističke destinacije putem <i>smart</i> rješenja					
2.1.1.	Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije					
2.1.1.1.	Kreiranje plana digitalne promocije turističke destinacije		■			
2.1.1.2.	Kreirati interaktivne sadržaje za pojedine turističke atrakcije			■		
2.1.2.	Razvoj ruralnog turizma					
2.1.2.1.	Kreirati okvir razvoja turizma u sinergiji s drugim sektorima (OPG-ovi, sport i rekreacija)			■		

Dodatak B: Okvir praćenja ključnih pokazatelja uspješnosti i provedbe inicijativa

Unutar provedbenog i vremenskog okvira sve indikativne aktivnosti su detaljnije opisane, a kao dio opisa nalaze se i ključni pokazatelji uspješnosti za svaku pojedinu indikativnu aktivnost. Pokazatelji su, po mogućnosti, izraženi kao apsolutni ili relativni broj. Ipak, neke indikativne aktivnosti ne mogu se izraziti kvantitativno.

Tako aktivnost uspostave upravljačkog okvira i implementacija platforme kao pokazatelj uspješnosti ima uspostavljen upravljački okvir, odnosno implementiranu platformu. Ove aktivnosti se provode ili uspješno ili neuspješno, ne postoji gradacija uspjeha.

Nadalje, mnogi pokazatelji uspješnosti se danas ne mjere te je potrebno na početku uspostaviti mjerenje kako bi se mogao pratiti napredak. Tako postoji niz projekata koji će mjeriti uspješnost tek kad se uspostave (na primjer, broj događanja promoviranih na portalu za portal koji se tek treba uspostaviti). U takvim projektima očekuje se da će se nakon pokretanja testirati platforma, a tek potom da će usluga biti sve više korištena pa je u skladu s tim potrebno uskladiti i očekivanja.

U ovom dodatku nalazi se popis svih indikativnih aktivnosti u hijerarhijskom modelu složenih po ciljevima, prioritetima i mjerama zajedno s ključnim pokazateljima uspješnosti za svaki projekt.

#	Naziv	Pokazatelji
1.	Stvaranje digitalnog ekosustava grada za sve njegove korisnike	
1.1.	Olakšano korištenje usluga grada od strane njegovih korisnika	
1.1.1.	Uspostava digitalnih kanala komunikacije	
1.1.1.1.	Uspostaviti digitalne kanale za komunikaciju i korištenje usluga	Broj novih digitalnih kanala za komunikaciju
1.1.1.2.	Uspostaviti portal za pravovremeno obavješćavanje građana i poduzetnika o svim novostima, događanjima, manifestacijama i aktivnostima	Broj događanja promoviranih na portalu, broj korisnika platforme
1.1.2.	Provesti digitalizaciju usluga	
1.1.2.1.	Uspostaviti informacijski alat za kreiranje digitalnih usluga	Udio digitaliziranih usluga
1.1.3.	Uspostaviti sustav interoperabilnosti	
1.1.3.1.	Umrežavanje i povezivanje svih gradskih informacijskih sustava	Udio digitalnih sustava koji su međusobno povezani
1.1.3.2.	Integracija informacijskih sustava lokalne i državne razine	Broj povezanih sustava, broj izvještaja koji se automatski izrađuju i preuzimaju između IT sustava prema unaprijed zadanim parametrima
1.2.	Povećati učinkovitost rada gradske uprave i svih povezanih subjekata	
1.2.1.	Uspostava sustava za praćenje kvalitete gradskih usluga	
1.2.1.1.	Uvođenje ključnih indikatora za praćenje kvalitete gradskih usluga	Povećanje zadovoljstva građana i poduzetnika
1.2.1.2.	Implementacija alata za praćenje kvalitete izvršenja gradskih usluga i procesa	Povećanje zadovoljstva građana i poduzetnika
1.2.2.	Optimizacija procesa i njihova digitalizacija	
1.2.2.1.	Digitalizacija poslovnih procesa i uspostava digitalne arhive	Udio digitaliziranih procesa i zapisa
1.2.2.2.	Uvođenje digitalnog potpisa i online plaćanja usluga s poticanjem korištenja sustava e-Građani	Udio digitalnih sustava koji posjeduju mogućnost digitalnog potpisa i digitalnog plaćanja
1.2.2.3.	Digitalizacija popisa gradske imovine uspostavom registra i GIS alata	Broj konsolidiranih izvora podataka
1.3.	Povećati razinu odlučivanja na temelju podataka	
1.3.1.	Uspostaviti <i>Smart City</i> upravljačku platformu	
1.3.1.1.	Uspostaviti upravljački okvir za Pametni grad	Uspostavljen upravljački okvir za pametan grad
1.3.1.2.	Implementirati <i>Smart City</i> upravljačku platformu kao digitalni alat	Uspješna implementacija upravljačke platforme

1.3.2.	Povećati razinu upravljanja projektima i investicijama	
1.3.2.1.	Uspostaviti okvir za upravljanje i participativno planiranje	Smanjenje korištenja resursa za upravljanje projektima
1.3.2.2.	Uvesti digitalnu platformu za participativno planiranje i upravljanje projektima i investicijama	Broj prijedloga i komentara pristiglih od strane građana na temu proračuna, broj uvažениh prijedloga i komentara od strane javnosti
2.	Korištenje digitalnih tehnologija za sveobuhvatni razvoj gospodarstva, turizma i poljoprivrede	
2.1.	Podržan razvoj turističke destinacije putem <i>smart</i> rješenja	
2.1.1.	Kreiranje okvira i digitalnih alata za turističku promociju grada kao destinacije	
2.1.1.1.	Kreiranje plana digitalne promocije turističke destinacije	Broj posjetitelja, trajanje dužine boravka posjetitelja u Gradu Đakovu
2.1.1.2.	Kreirati interaktivne sadržaje za pojedine turističke atrakcije	Trajanje dužine boravka posjetitelja u Gradu Đakovu
2.1.2.	Razvoj ruralnog turizma	
2.1.2.1.	Kreirati okvir razvoja turizma u sinergiji s drugim sektorima (OPG-ovi, sport i rekreacija)	Broj dodatnih sudionika uključenih u digitalnu platformu
2.1.2.2.	Uskladiti razvoj digitalnih platformi iz drugih područja strategije za potrebe turizma i prema potrebi provesti zasebne projekte	Broj sudionika ruralnog turizma
2.2.	Razvoj pametne infrastrukture u upravljačkog okvira za podršku razvoja poljoprivrednih djelatnosti	
2.2.1.	Podržati povezivanje OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača	
2.2.1.1.	Razvoj digitalne platforme za povezivanje i promociju OPG-ova i poljoprivrednih proizvođača	Količina zdrave hrane distribuirane putem platforme, broj korisnika ekosustava
2.2.2.	Izgradnja pametne infrastrukture za razvoj lokalne proizvodnje	
2.2.2.1.	Projekt uspostave okvira za upravljanje i razvoj infrastrukture za OPG-ove i poljoprivredne proizvođače	Broj dionika koji koristi platformu
2.3.	Uspostava digitalne infrastrukture za razvoj grada i gospodarstva	
2.3.1.	Razvoj inovacijskih sustava i poduzetničke infrastrukture	
2.3.1.1.	Osnivanje inkubatora za inovacije i tehnološki razvoj poduzetnika	Broj inovacija koje su našle primjenu, broj novih tvrtki
2.3.1.2.	Poticanje rada udruga za promicanje tehnologije i digitalizacije i razvoj talenata	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečajeva, broj prepoznatih talenata
2.3.2.	Izgradnja digitalne infrastrukture	
2.3.2.1.	Jačanje mrežne infrastrukture s ciljem potpune pokrivenosti optičkom mrežom za naselje Đakova i dostupnosti u svim prigradskim naseljima i poslovnim zonama	Dostupnost širokopojasnog pristupa internetu i dostupnost pristupa nove generacije (> 100 Mbps), korištenje širokopojasnog interneta od strane stanovništva
2.3.2.2.	Uspostava uskopojasne senzorske infrastrukture	Broj implementiranih senzora i aplikacija, Broj korisnika informacija
2.3.2.3.	Razvoj mreže brzog bežičnog pristupa internetu (<i>hot-spot</i>)	Broj <i>hotspot</i> lokacija u Gradu Đakovu za pristup besplatnom internetu
2.3.2.4.	Opremanje <i>Smart</i> konferencijskog prostora za događanja	Broj održanih sastanaka u navedenom prostoru, Udio korištenja <i>smart</i> tehnologije po jednom sastanku
3.	Korištenje pametnih rješenja za održivi razvoj i očuvanje okoliša	
3.1.	Povećanje energetske učinkovitosti objekata	
3.1.1.	Pametno mjerenje potrošnje energije	
3.1.1.1.	Upravljanje potrošnjom energije u javnim zgradama	Broj zgrada u kojima su postavljena pametna mjerila za potrošnju energenata
3.1.1.2.	Upravljanje potrošnjom javne rasvjete	Broj ugrađenih pametnih svjetiljki
3.1.1.3.	Edukacije građana i poduzetnika	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja
3.1.2.	Povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije	
3.1.2.1.	Izgradnja katastra krovova za solarnu energiju i zelene krovove	Broj zelenih krovova i krovova za solarnu energiju upisanih u katastar
3.1.2.2.	Ulagati u obnovljive izvore energije u javnim zgradama	Količina proizvedene energije iz obnovljivih izvora, udio energije proizvedene iz obnovljivih izvora
3.2.	Infrastruktura za eMobilnost	
3.2.1.	eMobilnost	

3.2.1.1.	Postavljanje ePunionica za automobile	Broj izgrađenih ePunionica
3.2.1.2.	Uvođenje eMobilnosti putem električnih bicikala i skutera sa sustavom iznajmljivanja i kreiranja ruta	Broj korisnika električnih vozila
3.2.1.3.	Uvođenje digitalnih alata za optimizaciju korištenja parking mjesta	Broj parkirnih mjesta s ugrađenim senzorima
3.3.	Zaštita okoliša	
3.3.1.	Uvesti nadzor kvalitete okoliša	
3.3.1.1.	Portal za informiranje građana o izvršenim mjerenjima i kvaliteti okoliša, vode, zraka	Broj podataka koje se nalaze na portalu a pristižu iz IoT uređaja i senzora, Korištenje podataka od strane javnosti (udio stanovništva koji koristi ove informacije)
3.3.1.2.	Postavljanje senzora za praćenje kvalitete okoliša, vode, zraka	Broj informacija koje pristižu iz IoT uređaja i senzora, Korištenje podataka od strane javnosti (udio stanovništva koji koristi ove informacije)
3.3.2.	Upravljanje otpadom	
3.3.2.1.	Povećanje razine recikliranja uvođenjem pametnih spremnika i uređaja za obradu otpada	Broj ugrađenih pametnih spremnika za otpad
3.3.2.2.	Kreiranje platforme i primjena rješenja za kružno gospodarstvo	Količina otpada na odlagalištima, Udio recikliranih sirovina u proizvodnom ciklusu
4	Korištenje pametnih rješenja za razvoj Đakova kao "grada po mjeri čovjeka"	
4.1.	Primjena novih znanja i tehnologija za razvoj ljudskih i upravljačkih kapaciteta	
4.1.1.	Cjeloživotno učenje za građane i poduzetnike	
4.1.1.1.	Izraditi digitalnu platformu za učenje i usvajanje znanja te osmisli adekvatne programe za usvajanje tehnoloških i digitalnih vještina	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja
4.1.2.	Poticanje aktivnog sudjelovanja građana u razvoju grada	
4.1.2.1.	Pojačati upravljačke sposobnosti svih dionika za primjenu i realizaciju koncepta <i>Smart City</i> Grada Đakova	Broj dostupnih tečajeva, broj korisnika tečaja
4.1.2.2.	Izgraditi program poticanja participiranja građana u procesima razvoja ideja za realizaciju <i>Smart City</i> koncepta Grada Đakova s prikladnim digitalnim alatom	Broj prijedloga ideja pristiglih od strane građana na temu <i>Smart City</i>
4.2.	Jačanje sustava zaštite, nadzora i prevencije rizika	
4.2.1.	Uspostava nadzora nad okolinom	
4.2.1.1.	Uspostaviti nadzor okoliša putem senzora	Broj informacija koje pristižu iz IoT uređaja i senzora
4.2.2.	Upravljanje kriznim situacijama i komunikacija s građanima	
4.2.2.1.	Dopuniti planove upravljanja kriznim situacijama	Broj nepotpunih dijelova planova za upravljanje kriznim situacijama svesti na minimum
4.2.2.2.	Uspostaviti digitalnu platformu i nadzor putem senzora	Količina informacija unutar jedinstvene platforme, broj korisnika platforme

Dodatak C: Provedene ankete

U svrhu prikupljanja informacija i davanja prioriteta projekatima, u sklopu projekta provedeno je nekoliko anketa. Rezultati anketa i prezentacija rezultata nalaze se u datotekama:

- Pametan grad Đakovo_Radionica_Analiza ankete.pptx
- Gradani_07-05-2020.xls
- Dionici_15-05-2020.xls
- IT_28-05-2020.xls

U nastavku se nalazi sažeti pregled ankete za dionike i predstavnike grada, kao i ankete za građane.

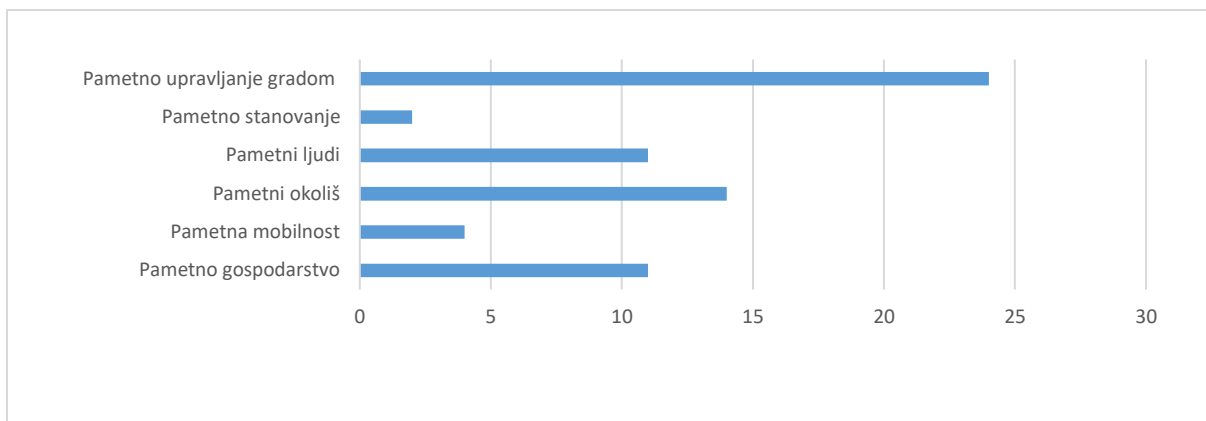
U svrhu identificiranja stavova i potreba građana, djelatnika gradske uprave, gradskih institucija i poduzeća provedeno je anketno ispitivanje. Ankete su obuhvaćale ista područja s pitanjima prilagođenim ciljanoj skupini. Ispitanici su ocjenjivali postojeće stanje gradske uprave i zadovoljstvo javnim uslugama, identificirali kvalitetu gradske infrastrukture kao i razinu transparentnosti. Također, pitanja su uključivala i stavove o *pametnim* uslugama te potencijal ostvarenja za moderna digitalna rješenja.

Ispitivanje dionika javne uprave i privatnih poduzeća

Kroz 24 pitanja ispitanici su podijelili svoja razmišljanja o *pametnim* gradovima, komentirali trenutno stanje Grada Đakova i projekte u tijeku, ali i potencijalne nove projekte čija bi svrha bila digitalizacija grada i postojećih gradskih usluga.

Jedna od mogućnosti mjerenja uspješnosti neke inicijative ili projekta su i unaprijed određena mjerila kako bi se krajnji efekt i stanje moglo usporediti s željenim, no 79% ispitanika izjasnilo kako ne koriste redovito takav način revidiranja u svakodnevnom radu. No, pozitivno nastojanje za boljitkom ogleđa se i u činjenici kako 72% ispitanika zaista vidi mogućnost za poboljšanjem upravo u tom segmentu samoprocjene. Uvođenjem standardiziranih mjera za ocjenjivanje uspješnosti direktno bi se utjecalo na kreiranje efikasnije organizacije. No, ispitanici su navodili i projekte koji su u tijeku ili pak već završeni. Od mnoštva nabrojanih inicijativa i projekata možemo izdvojiti ono što ih povezuje i ističe se kao zajednički cilj – primarno poboljšanje postojeće usluge, olakšavanje komunikacije i pristupa građanima za različite segmente poslovnih procesa javne uprave, mogućnost uštede, podizanje razine transparentnosti i općenito povećanje životnog standarda građana. Budući planovi inicijativa i projekata uvelike ovise o mogućnosti financiranja i kompletiranja plana za proračun. Iako je teško planirati sa sigurnošću, ispitanici su spremno podijelili neke od ideja i početnih stadija svojih projekata koji zajednički prate jasan smjer razvoja Grada Đakova u *pametan* i privlačan grad za sve stanovnike.

Pritom, istaknuta je primarna potreba za digitalnom transformacijom javne uprave i upravljanja gradom i tu su opciju ispitanici označili kao najjednostavniju za implementaciju. Posljedično tome, sljedeća ulaganja bila bi koncentrirana na razvoj *pametnog* gospodarstva.



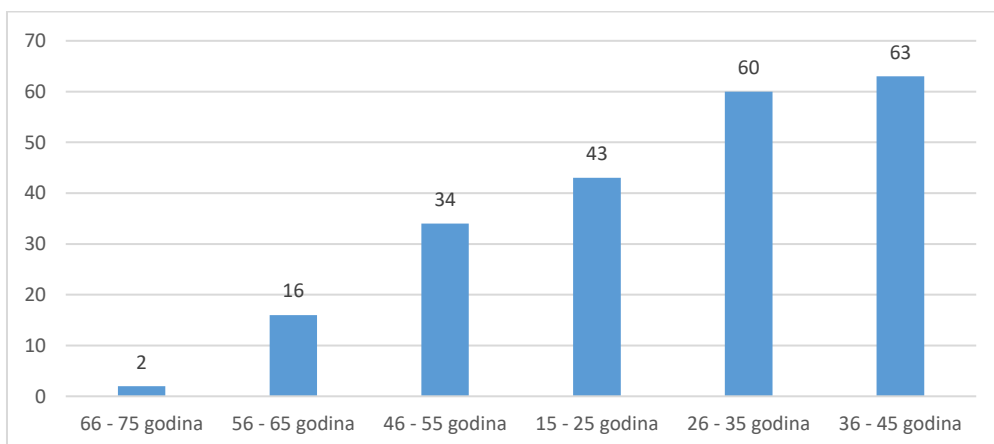
Slika 17 Anketna - Molimo Vas navedite koje komponente „Pametnog grada“ se mogu najjednostavnije implementirati?

Pregledom svih mišljenja, komentara, stavova i prijedloga iznesenih u anketi, vidljiv je jasan napor i trud ka unapređenju postojećih usluga, uvođenju modernih rješenja za dobrobit svih sudionika i obnovi Grada Đakova na digitalnoj razini od strane Javne uprave i umreženih organizacija.

Ispitivanje građana

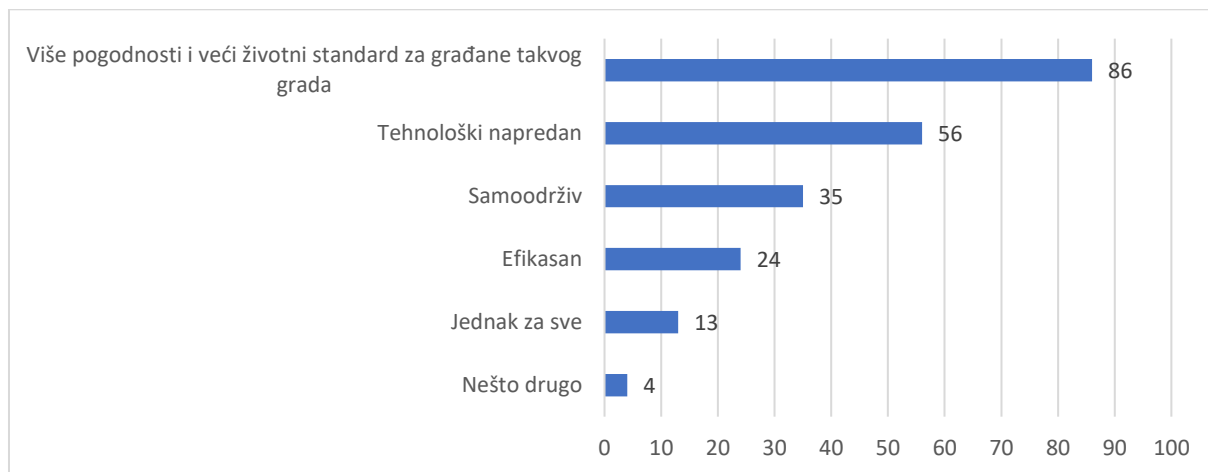
Ispitivanje građana provedeno je u digitalnom obliku s pristupnim linkom na službenoj stranici Grada Đakova dok je anketa za djelatnike gradske uprave i članove određenih poduzeća odaslana na selektiranu internu bazu e-mail kontakata.

U javno objavljenoj anketi sudjelovalo je 218 građana te su podijelili svoje mišljenje odgovarajući na razne teme podijeljene u 30 pitanja. 93% ispitanika živi na području Grada Đakova, a dominantna skupina ispitanika je između 26 i 45 godina. Obzirom da se anketi mogli pristupiti samo online, potrebno je naglasiti kako se ovdje ne radi u potpunosti o reprezentativnom uzorku u odnosu na dobnu skupinu i digitalnu pismenost stanovnika Grada Đakova. No, ovaj uzorak stanovništva i predstavlja ciljano skupinu za digitalnu transformaciju i prihvaćanje *pametnih* rješenja pa se time i smatra nosiocem modernih promjena.



Slika 18 Prikaz demografske strukture anketiranih građana

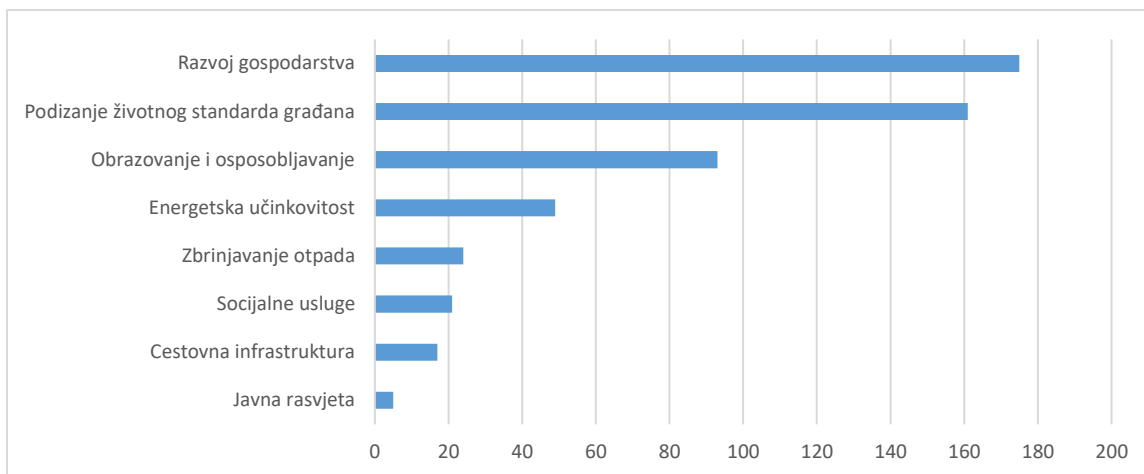
Čak 70% ispitanika smatra se upoznatim s pojmom *pametnih* gradova te ga većina tumači u smislu većih pogodnosti i životnog standarda građana. Tehnološki napredak, samoodrživost i efikasnost nalaze se visoko na ljestvici opisa pojma *pametnog* grada.



Slika 19 Anketa - Što, po Vašem mišljenju, najviše određuje pojam "Pametnog" u konstrukciji Pametnog grada?

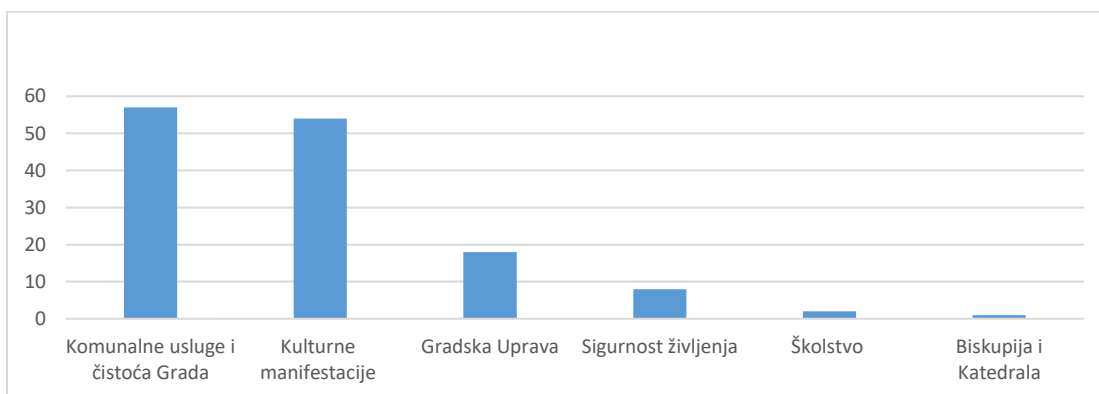
U skladu s takvim promišljanjima i stavovima, ispitanici su izdvojili nekoliko hrvatskih i inozemnih *pametnih* gradova i naveli razloge njihovog uspjeha. Na vrhu liste našao se Varaždin zbog inovativnog pristupa i primjene modernih tehnologija, Osijek poradi mjera privlačenja IT sektora i komunikacije s građanima te Bjelovar i Sveta Nedjelja kao odličan primjer transparentnosti Javne uprave. U kontekstu Grada Đakova, ispitanici smatraju kako bi upravo grana poljoprivrede i inovacija uz digitalnu transformaciju gradske uprave pomogla približiti grad statusu *pametnog*. Najveći broj anketiranih odlučilo je kako je najbolji pokazatelj uspješnosti inovativnih mjera broj radno zaposlenog stanovništva u odnosu na radno sposobno te povećanje ukupnog broja stanovnika. Takvi rezultati jasno upućuju na mišljenje ispitanika kako moderne tehnologije i digitalna transformacija djeluju pozitivno na boljitak i ukupan razvoj grada.

Osvrtom na trenutnu gospodarsku situaciju u gradu, ispitanici su izdvojili tri najvažnije gospodarske grane – proizvodnju, poljoprivredu i turizam. Samim time, smatraju kako Grad Đakovo treba nastaviti i povećati ulaganje u razvoj gospodarstva, podizanje životnog standarda građana, u obrazovanje i osposobljavanje, ali i energetske učinkovitost.



Slika 20 Anketa - Odaberite 3 područja u koja bi, po Vašem mišljenju, Grad Đakovo trebao koncentrirati svoja ulaganja?

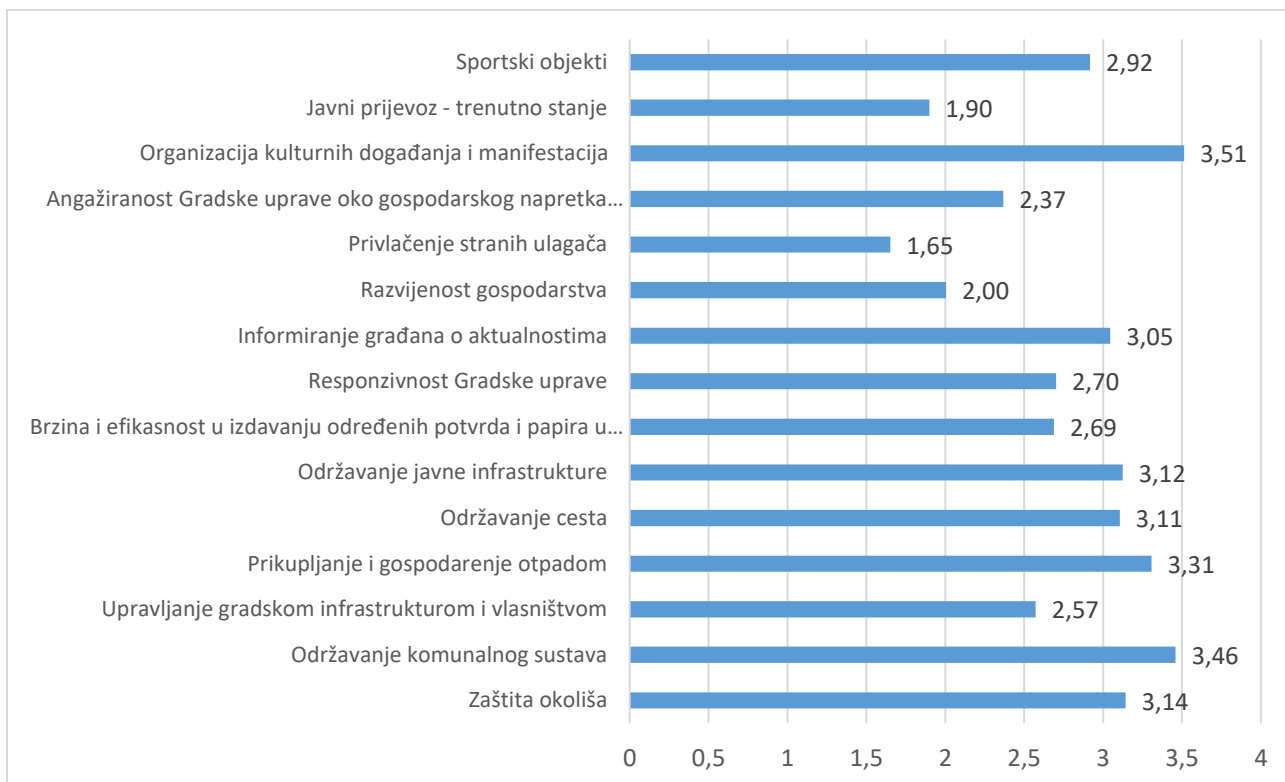
Kada je riječ o preferencijama u odnosu na pozitivne aspekte postojećeg stanja u gradu, ispitanici su u najvećem broju izdvojili iznimnu čistoću grada i rad komunalne službe, kvalitetu kulturnog života te rad gradske uprave kroz zadnje dvije godine. Među pohvalama našle su se i nove biciklističke staze, brojne kulturne manifestacije kao i Centar za kulturu Đakovo, ali i praksa osluškivanja građana koja se pokazala tijekom mandata ove uprave.



Slika 21 Anketa - Što biste pohvalili u Vašem gradu ili istaknuli kao odličnu praksu?

S druge pak strane, izraženo nezadovoljstvo odnosilo se na trenutnu prometnu povezanost grada i okolnih područja. 62% ispitanika kao glavno prijevozno sredstvo koristi automobil, a svega 18% bicikl. Istaknuto je i premalo ulaganja u razvoj poduzetnika, razvoj turizma i nove turističke ponude te nedovoljna razina trenutne transparentnosti Javne uprave. Nastavno, 56% ispitanika trenutno nema naviku informiranja o proračunu gradske uprave, no njih 81% bi rado koristili pametnu aplikaciju čija bi svrha bila olakšavanje općenite komunikacije s gradskom upravom kao i efikasniji dolazak do bitnih informacija. Drugi razlozi nezadovoljstva su izraženi po pitanju prometne infrastrukture, primarno nelogične povezanosti unutar Grada - previše semafora, loša kvaliteta pojedinih cesta te premalo biciklističkih staza i uređenih šetnica.

Anketni ispitanici dodijelili su ocjene izdvojenim segmentima gradskog ekosustava te su najbolje ocijenili održavanje komunalnog sustava, a najgore privlačenje stranih ulagača.



Slika 22 Anketa - Zadovoljstvo građana različitim segmentima gradskog života

Također, građani su podijelili svoje ideje i zamisli za nove projekte koje bi Grad Đakovo približili njihovoj definiciji *pametnog* grada te unaprijedilo kvalitetu života stanovnika. Svi su prijedlozi uključeni u konačan zbir i kao takvi prezentirani radnoj skupini i projektnom timu gradske uprave.

Prijedlozi projekata mogu se kategorizirati u nekoliko različitih područja pri čemu se ističe želja stanovnika za transparentnom demokracijom, očuvanje kulture uz pomoć digitalnih rješenja, razvoj poduzetništva s modernim alatima kao i inovacije na području poljoprivrede, efikasnog prometa i zaštite okoliša posebice kroz obnovljive izvore energije.

Dodatak D: Popis slika

Slika 1. Izazovi s kojima se danas suočava moderan grad	9
Slika 2 Tradicionalni i pametni model upravljanja gradom	10
Slika 3 Prednosti i koristi koncepta Pametnog grada	11
Slika 4 Faze izrade Strategije razvoja pametnog Grada Đakova	12
Slika 5 Devet strateških područja gradskog ekosustava	12
Slika 6 Razina zrelosti prema ključnim <i>smart</i> područjima i ciljna razina zrelosti nakon implementacije projekata iz ove strategije	15
Slika 7 Privatna kućanstva po korištenju interneta; 2011. popis stanovništva; Državni zavod za statistiku	17
Slika 8 Noćenje turista na mjesečnoj bazi u 2019. godini; Državni zavod za statistiku	19
Slika 9 Stanovništvo po spolu i vrsti pohađanju srednje škole; 2011; Državni zavod za statistiku	20
Slika 10 Razine zrelosti Grada Đakova prema strateškim područjima	23
Slika 11 SWOT analiza procesa implementacije koncepta pametnog grada	24
Slika 12 Pokazatelji uspješnosti provedbe Strategije razvoja pametnog Grada Đakova	30
Slika 13 Razni instrumenti potpore kojima će Europska unija pomoći u odgovoru na krizu i osigurati budući održiv razvoj unije (izvor: Europska komisija).....	50
Slika 14 Javna uprava u Republici Hrvatskoj (Izvor: Strategija razvoja javne uprave, 2015.).....	55
Slika 15 Načela na kojima se zasniva otvorena vlada	56
Slika 16 Strateška područja pametnog grada i broj predloženih projektnih aktivnosti	57
Slika 18 Anketa - Molimo Vas navedite koje komponente „Pametnog grada“ se mogu najjednostavnije implementirati?	82
Slika 19 Prikaz demografske strukture anketiranih građana	82
Slika 20 Anketa - Što, po Vašem mišljenju, najviše određuje pojam "Pametnog" u konstrukciji Pametnog grada?	83
Slika 21 Anketa - Odaberite 3 područja u koja bi, po Vašem mišljenju, Grad Đakovo trebao koncentrirati svoja ulaganja? ...	84
Slika 22 Anketa - Što biste pohvalili u Vašem gradu ili istaknuli kao odličnu praksu?	84
Slika 23 Anketa - Zadovoljstvo građana različitim segmentima gradskog života.....	85