

**TOČKA 2.**

**Prijedlog strateškog plana Rijeka Pametan grad  
za razdoblje 2019.-2020. godine**



REPUBLIKA HRVATSKA  
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

**GRAD RIJEKA**

**Gradonačelnik**

Rijeka, 12. 10. 2018.

**Gradsko vijeće Grada Rijeke**  
**n/r predsjednika Andreja Poropata**

*Na temelju članka 58. Statuta Grada Rijeke ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 24/09, 11/10 i 5/13 i "Službene novine Grada Rijeke" broj 7/14, 7/16-pročišćeni tekst, 12/17 i 9/18) podnosim Gradskom vijeću Grada Rijeke na razmatranje i usvajanje **Prijedlog strateškog plana Rijeke Pametan grad za razdoblje 2019.-2020. godine.***

*Na temelju članka 66. stavka 3. Poslovnika Gradskog vijeća Grada Rijeke („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 29/09, 14/13, 22/13-ispravak i 25/13-pročišćeni tekst i „Službene novine Grada Rijeke“ broj 10/17) za izvjestitelje na sjednici Gradskog vijeća Grada Rijeke određujem mr.sc. Vojka Obersnela i Željka Jurića, pročelnika Zavoda za informatičku djelatnost.*

**GRADONAČELNIK**

**mr.sc. Vojko OBERSNEL**



**OBRAZLOŽENJE**  
**Prijedloga strateškog plana**  
**Rijeka Pametan grad za razdoblje 2019.-2020. godine**

**UVODNA RIJEČ:**

Prijedlog strateškog plana Rijeka *Pametnan grad* za razdoblje 2019.-2020. godine (u daljnjem tekstu: **Strateški plan**) izrađen je internim kapacitetima uz Zavod za informatičku djelatnost kao nositelja aktivnosti izrade.

Strateški plan, temeljen na *Strategiji razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine*, izrađen je za dvogodišnji period. U Strateškom planu je navedena lista realno ostvarivih projekata s obzirom na tehničke i ljudske kapacitete, a lista će se dodatno usklađivati sukladno s mogućnostima proračuna Grada Rijeke i raspoloživim europskim sredstvima.

Strateško planiranje za razdoblje nakon 2020. godine, zasigurno će morati uzeti u obzir i nova tehnološka rješenja kao bitnu odrednicu svih projekata i programa.

**UVODNI DIO:**

**Prijedlog strateškog plana Rijeka *Pametnan grad* za razdoblje 2019.-2020. godine:**

Strateški plan izrađen je u suradnji odjelima gradske uprave, komunalnim i trgovačkim društvima u vlasništvu Grada Rijeke, gradskim ustanovama te partnerskim institucijama. U procesu izrade Strateškog plana odrađeno je sedam radionica, u rad kojih je bilo uključeno 107 sudionika. Radionice su obuhvatile sljedeće teme:

1. Pametni ljudi,
2. Pametna uprava,
3. Pametan život,
4. Pametan okoliš,
5. Pametna mobilnost,
6. Pametna ekonomija i
7. *Smart Ri* – provedba projekata.

**U nastavku teksta izlažu se pojedine odrednice sadržane u Prijedlogu strateškog plana:**

Prijedlog strateškog plana sadrži dvije cjeline, kako slijedi:

1. Digitalna transformacija gradova i
2. Strateški plan Rijeka *Pametnan grad* – za razdoblje 2019.-2020. godine.

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA GRADOVA**

Digitalna transformacija gradova, kao prva glava, obuhvaća sljedeća poglavlja: 1.1. *Pametnan grad* – koncept razvoja, 1.2. Globalni i europski okviri za razvoj *pametnih gradova* i 1.3. Digitalna ekonomija i digitalno društvo u Republici Hrvatskoj.

Unutar poglavlja 1.1. *Pametnan grad* – koncept razvoja definira se pojam *pametnog grada*. Pritom se posebna pozornost pridaje dokumentima usvojenim na tijelima Europske unije.

U poglavlju 1.2. Globalni i europski okviri za razvoj *pametnih gradova* posebno se obrađuje globalna konkurencija (unutar potpoglavlja 1.2.1.), a unutar potpoglavlja 1.2.2. obrađeni su *Pametni gradovi* u EU. Sukladno iznesenom u potpoglavlju 1.2.2., definiraju područja *pametnog grada* i to: pametna ekonomija, pametna mobilnost, pametan okoliš, pametni građani, pametan način života i pametna uprava.

Unutar naslova Digitalna ekonomija i digitalno društvo u Republici Hrvatskoj, poglavlje 1.3., posebna se pozornost pridaje preduvjetima digitalne transformacije. Uz institucionalne kapacitete, kao i ključne dokumente i projekte, posebna se pozornost pridaje primjeni digitalnih rješenja u javnom sektoru i gospodarstvu. Također, razmatra se i razvoj *pametnih* projekata u Hrvatskoj.

## **STRATEŠKI PLAN RIJEKA PAMETAN GRAD – ZA RAZDOBLJE 2019.-2020. GODINE**

Strateški plan Rijeka *Pametnan grad* – za razdoblje 2019.-2020. godine je drugi dio ovog materijala koji se odnosi na analizu realiziranih projekata u Gradu Rijeci, kao i projekata koji se planiraju ostvariti do 2020. godine. Stoga se u poglavlju 2.1. obrađuju primjeri riječkih projekata *pametnog grada*, a pri čemu se poseban naglasak stavlja na digitalnu infrastrukturu (potpoglavlje 2.1.1.).

Iskustvo osnivanja trgovačkog društva *Smart Ri*, Centar kompetencija za *pametne gradove*, obrađeno je u potpoglavlju 2.1.2. Iz navedenog je vidljivo da se projektu *Smart Ri* pristupilo sustavno u suradnji s partnerima iz poduzetničkog sektora, a još je uvijek u tijeku postupak administrativne provjere projekata s obzirom na prijavu na natječaj Ministarstva gospodarstva za sufinanciranje europskim sredstvima.

U potpoglavlju 2.1.3. obrađeno je najnovije iskustvo Grada Rijeke kroz uspješnu prijavu na natječaj programa *Digitalni izazovi gradova*.

U poglavlju 2.2., potpoglavlju 2.2.1., sumiraju se dosadašnja iskustva Grada Rijeke u realizaciji 112 *pametnih* projekata, provedenih u razdoblju od 1993. do 2018. godine.

U potpoglavlju 2.2.2. iznosi se Strateški plan za razdoblje 2019.-2020. godine, a koji se temelji na strateškim ciljevima, prioritetima i mjerama definiranim u *Strategiji razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine*. Iz navedenih projekata vidi se orijentacija Grada Rijeke da se daljnji razvoj usmjeri ka realizaciji većih projekata temeljenih na definiranim tehnološkim platformama, a koji će imati konkretnu primjenu u pojedinim područjima *Pametnog grada*.

U poglavlju 2.3. obrađuje se sustav upravljanja Strateškim planom, uključivo i način komuniciranja s javnosti.

Dana 04. listopada 2018. godine održana je **radionica s članovima Gradskog vijeća**. Navedenoj radionici odazvala se 1 članica Gradskog vijeća Grada Rijeke te tri ostala sudionika (Željko Jurić – Pročelnik Zavoda za informatičku djelatnost, Tatjana Perše – Voditeljica Službe za eUpravu pri Zavodu za informatičku djelatnost i dr.sc. Nataša Zrilić – Viša savjetnica gradonačelnika – specijalistica za razvoj i gospodarstvo).

Zakonom o pravu na pristup informacijama ("Narodne novine" broj 25/13 i 85/15) propisana je obveza jedinicama lokalne samouprave da u svrhu savjetovanja sa zainteresiranom javnošću javno objave na internetskim stranicama, na lako pretraživ način i u strojno čitljivom obliku, nacрте općih akata kojima se uređuju pitanja od značenja za život lokalne zajednice odnosno kojima se utječe na interese građana i pravnih osoba. Ocjenjujući sadržaj ovog strateškog dokumenta takvim, Gradonačelnik ga je uvrstio u Plan savjetovanja sa javnošću za 2018. godinu.

Temeljem odredbe članka 11. Zakona o pravu na pristup informacijama (NN 25/13, 85/15) i Zaključka Gradonačelnika od 13.03.2018. godine, KLASA:023-01/18-04/54-17, URBROJ:2170/01-15-00-18-3, na mrežnoj stranici Grada Rijeke, [www.rijeka.hr](http://www.rijeka.hr), 05. rujna 2018. godine objavljen je Nacrt prijedloga strateškog plana Rijeke *Pametan grad* za razdoblje 2019.-2020. godine i **provedeno je savjetovanje s javnošću.**

**Savjetovanje s javnošću bilo je otvoreno 30 dana, od 05. rujna do 05. listopada 2018. godine.**

Provođenjem javnog savjetovanja željelo se od zainteresirane javnosti dobiti povratne informacije o odrednicama Nacrta prijedloga strateškog plana.

Osim putem ispunjavanja obrazaca na stranici za E-konzultacije (objavljenog na [www.rijeka.hr](http://www.rijeka.hr)), sukladno navedenom Zakonu, mišljenja, prijedlozi i primjedbe na Nacrt prijedloga strateškog plana mogle su se dostaviti i putem drugih oblika savjetovanja.

U opisanim oblicima savjetovanja ukupno su sudjelovala tri sudionika koji su ukupno dali sedam prijedloga, primjedbi i mišljenja. Pritom su putem obrazaca na mrežnoj stranici Grada sudjelovale dvije sudionice koji su uputile 5 mišljenja, prijedloga i primjedbi.

Izvješće o provedenom savjetovanju je sastavni dio ovog materijala.

Prijedlozi, primjedbe i mišljenja odnosili su se na sva poglavlja Nacrta prijedloga strateškog plana.

Struktura odgovora na primjedbe, prijedloge i mišljenja prikazana je u tablici:

Vrste savjetovanja	Broj prihvaćenih primjedbi	Broj primjedbe primljene na znanje	Broj primjedbi koje su djelomično prihvaćene	Broj primjedbi koje nisu prihvaćene	Ukupan broj primjedbi po vrstama savjetovanja
e-konzultacije	1	1	1	2	5
Radionice s članovima GV	2	0	0	0	2
<b>Ukupan broj primjedbi prema obradi nakon savjetovanja</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

Temeljem prihvaćenih primjedbi, prijedloga i mišljenja, izrađen je konačni tekst Prijedloga strateškog plana, koji je sastavni dio ovog materijala.

**U odnosu na Nacrt prijedloga strateškog plana, koji je upućen na savjetovanje, konačni tekst Prijedloga strateškog plana razlikuje se u sljedećim dijelovima sadržaja:**

U poglavlju 2.2. Strateški plan Rijeke *Pametan grad*, u potpoglavlju 2.2.2. Strateški plan za razdoblje 2019.-2020. godine, dodani su indikatori za sve predložene projekte i to kako slijedi:

- Stranica 39./ dodaje se: 8. Indikator: Broj sudionika na radionicama
- Stranica 41./ dodaje se: 8. Indikator: Broj korisnika
- Stranica 43./ dodaje se: 8. Indikator: Broj lokacija povezanih u širokopojasnu mrežu
- Stranica 45./ dodaje se: 8. Indikator: Broj škola uključenih u sustav e-Škole
- Stranica 47./ dodaje se: 8. Indikator: Površina područja pokrivenosti besplatnim bežičnim internetom (u m<sup>2</sup>)

- Stranica 49./ dodaje se: 8. Indikator: Broj mjera poduzetih u cilju unaprjeđenja sigurnosti informacija
- Stranica 50./ dodaje se: 8. Indikator: Broj korisnika
- Stranica 52./ dodaje se: 8. Indikator: Broj dostupnih e-usluga
- Stranica 54./ dodaje se: 8. Indikator: Broj dostupnih usluga putem Intraneta za zaposlenike
- Stranica 55./ dodaje se: 8. Indikator: Broj objavljenih skupova podataka
- Stranica 57./ dodaje se: 8. Indikator: Broj evidentiranih korisnika
- Stranica 60./ dodaje se: 8. Indikator: Broj evidentiranih korisnika
- Stranica 62./ dodaje se: 8. Indikator: Broj elektronički zaprimljenih zahtjeva

**Poglavlju 2.3.** Sustav upravljanja Strateškim planom, dodaje se novi odlomak na kraju i to:

- S obzirom da se pojam *pametnog grada* i u javnosti uglavnom povezuje s informatikom, potrebno je kontinuirano informirati javnost o pojmu i značajkama *pametnog grada* u širem smislu.
- Pritom će Radni tim posebnu pozornost pridati redovitom informiranju o *pametnim projektima* u Gradu Rijeci. Svakako treba naglasiti gdje građani mogu dobiti informacije o tim projektima, kako koristiti pametne usluge i u čemu su konkretne koristi (npr. ušteda vremena, niži troškovi, ekološki učinci i drugo).

Uz navedeno, u tekstu Prijedloga Strategije korigirane su pravopisne i tehničke pogreške.

## IZVJEŠĆE O PROVEDENOM SAVJETOVANJU SA ZAINTERESIRANOM JAVNOŠĆU

Naziv akta o kojem je savjetovanje provedeno:

Nacrt prijedloga strateškog plana Rijeka *Pametna grad* za razdoblje 2019.-2020. godine

Vrijeme trajanja savjetovanja:

Savjetovanje je provedeno u trajanju od 30 dana odnosno od dana 05. rujna pa do dana 05. listopada 2018. godine.

Cilj i glavne teme savjetovanja

Osnovni cilj

Ovim savjetovanjem s javnošću željelo se od zainteresirane javnosti dobiti povratne informacije o stanju, te viziji, ciljevima, prioritetima i mjerama predloženima u Nacrtu prijedloga Strategije.

Redni broj	Naziv dionika (pojedinaac, organizacija, institucija)	Članak na koji se odnosi primjedba/prijedlog	Tekst primjedbe/prijedloga	Prihvatanje/neprihvatanje primjedbe ili prijedloga
<b>A) E-konzultacije – savjetovanje sa zainteresiranom javnošću</b>				
<b>1.</b>	<b>Pod rednim brojem 1.</b>  ANITA SUK  Građanin	<b>Pod rednim brojem 1.</b>  Daju se načelne primjedbe /prijedlozi	<b>Pod rednim brojem 1.</b> 1. S obzirom da živim u Njemačkoj gdje radim u velikom software poduzeću koji se bavi Smart Cities rješenjima, željela bih se uključiti u ovu temu.  2. Često dolazim u Rijeku i posebno smatram da se u Rijeci može i mora riješiti prometna infrastruktura.  3. Ukoliko imate, molim da mi pošaljete Strateški plan na engleskom.	<b>Pod rednim brojem 1.</b> <b>AD.1.</b> Primjedba se ne prihvaća jer prijedlog nije jasno formuliran.  <b>AD.2.</b> Primjedba se ne prihvaća jer prijedlog nije jasno formuliran.  <b>AD.3.</b> Primjedba se prihvaća djelomično; engleska varijanta skraćenog materijala će se izraditi naknadno i objaviti putem <a href="http://www.rijeka.hr">www.rijeka.hr</a> .
<b>2.</b>	<b>Pod rednim brojem 2.</b>  PETRA KARANIČIĆ  Građanin	<b>Pod rednim brojem 2.</b>  Daju se načelne primjedbe /prijedlozi ali i prijedlozi uz konkretne točke	<b>Pod rednim brojem 2.</b> 1. Smatram da izrada ovakvog dokumenta jasno pokazuje europsku orijentaciju Grada Rijeke.  2. Predlažem da se u kontekstu lakšeg praćenja ovog Strateškog plana projekti koji su navedeni da će se provoditi dopune definiranim indikatorima provedbe istih.	<b>Pod rednim brojem 2.</b> <b>AD.1.</b> Primjedba se prima na znanje.  <b>AD.2.</b> Primjedba se prihvaća uz dopunu teksta unutar potpoglavlja 2.2.2. Strateški plan za razdoblje 2019.-2020. (str. 39.-63.)

<b>B) Radionica sa članovima Gradskog vijeća</b>				
<b><u>1.</u></b>	<b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b>  PETRA KARANIKIĆ  Članica Gradskog vijeća	<b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b>  Daju se načelne primjedbe /prijedlozi ali i prijedlozi uz konkretne točke	<b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b>  1. Treba objasniti građanima da se pojam <i>Pametnog grada</i> , kao i sva područja unutar <i>Pametnog grada</i> , ne odnosi samo na informatiku.  2. Predlažem da se građani redovito informiraju o <i>pametnim projektima</i> u Gradu Rijeci. Posebno treba naglasiti gdje mogu dobiti informacije o tim projektima, kako koristiti pametne usluge i u čemu su koristi (npr. ušteda vremena, niži troškovi, ekološki efekti i drugo).	<b><u>Pod rednim brojem 1.</u></b>  <b>AD.1.</b> Primjedba se prihvaća uz dopunu teksta unutar poglavlja 2.3. Sustav upravljanja Strateškim planom (str. 64.)  <b>AD.2.</b> Primjedba se prihvaća uz dopunu teksta unutar poglavlja 2.3. Sustav upravljanja Strateškim planom (str. 64.)

Napomena:

U vremenu trajanja savjetovanja pristiglo je sedam (7) primjedbi/prijedloga zainteresirane javnosti na Nacrt prijedloga strateškog plana Rijeke *Pametnan grad* za razdoblje 2019.-2020. godine.



**Prijedlog strateškog plana  
Rijeka *Pametna grad*  
za razdoblje 2019.-2020. godine**

Rijeka, listopad 2018.

## Sadržaj

Uvod .....	3
<b>1. DIGITALNA TRANSFORMACIJA GRADOVA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Pametan grad – koncept razvoja .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Globalni i europski okviri za razvoj pametnih gradova .....</b>	<b>9</b>
1.2.1. Globalna konkurencija pametnih gradova .....	9
1.2.2. Pametni gradovi u EU .....	11
<b>1.3. Digitalna ekonomija i digitalno društvo u Republici Hrvatskoj .....</b>	<b>15</b>
<b>2. STRATEŠKI PLAN RIJEKA PAMETAN GRAD – ZA RAZDOBLJE 2019.-2020. GODINE .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Primjeri riječkih projekata Pametnog grada .....</b>	<b>20</b>
2.1.1. Digitalna infrastruktura .....	20
2.1.2. Smart Ri – Centar kompetencija za pametne gradove .....	23
2.1.3. Digitalni izazovi gradova – Grad Rijeka u europskom programu .....	24
<b>2.2. Strateški plan Rijeka Pametan grad .....</b>	<b>25</b>
2.2.1. Grad Rijeka – iskustvo u realizaciji pametnih projekata.....	25
2.2.2. Strateški plan za razdoblje 2019.-2020. godine .....	39
<b>2.3. Sustav upravljanja Strateškim planom .....</b>	<b>65</b>

Na temelju članka 46. Statuta Grada Rijeke ("Službene novine Primorsko-goranske županije" broj 24/09, 11/10 i 5/13 i "Službene novine Grada Rijeke" broj 7/14, 7/16 – pročišćeni tekst, 12/17 i 9/18) Gradsko vijeće Grada Rijeke, na sjednici \_\_\_\_\_ 2018. godine, donijelo je

## **Strateški plan *Rijeka Pametan grad* za razdoblje 2019.-2020. godine**

### **Uvod**

*Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine* (u nastavku: Strategija) ključni je razvojni dokument koji je usvojilo Gradsko vijeće Grada Rijeke na svojoj 4. sjednici (19.09.2013. godine). Sukladno navedenoj Strategiji Grad Rijeka je u suradnji s gradskim ustanovama te gradskim komunalnim i trgovačkim društvima realizirao niz projekata koji su sukladni europskom konceptu *Pametnog grada*. Stoga je, kako bi se razvoj usmjerio u „pametnom smjeru“, nužno objediniti sve dosadašnje i buduće pojedinačne projekte iz različitih područja urbanog razvoja u jedinstveni dokument sukladan europskim standardima pod nazivom **Strateški plan *Rijeka Pametan grad***. To je iznimno važno zbog osiguravanja dodatnog financiranja projekata europskim sredstvima koja se sve više odobravaju za integrirana projektna rješenja u područjima karakterističnim za *Pametnan grad*.

Stoga će se u ovom materijalu objasniti koncept *Pametnog grada*, dokumenti i praksa na razini Europske unije s posebnim osvrtom na hrvatska iskustva. Na razini EU Grad Rijeka je već prepoznat kao grad koji se razvija sukladno konceptu *Pametnog grada*, a što će se u materijalu prikazati konkretnim projektima.

Koncept *Rijeka Pametan grad* osnažit će se putem Strateškog plana, čime će se dati potpora cjelokupnoj Strategiji razvoja Grada Rijeke. Treba naglasiti da već 2019. godine započinju pregovori svih članica EU, pa tako i Republike Hrvatske, a vezano za novi europski semestar. Naime, europski semestar koji je u tijeku provodi se do 2020. godine, a novi europski semestar započeti će 2021. godine. U posljednjih godinu dana iz tijela EU stižu jasne poruke da će se u razdoblju nakon 2021. godine snažno inzistirati na projektima koji imaju pametne, odnosno digitalne komponente. Ovo je razumljivo stoga što Europska unija želi sačuvati i ojačati svoju poziciju na globalnom tržištu te smatra da sve države-članice EU, regije i veliki gradovi moraju tome dati svoj puni doprinos.

Iz navedenog je jasno da za razdoblje od 2019.-2020. godine Grad Rijeka još ne može napraviti detaljan akcijski plan jer nisu poznati parametri novog europskog semestra. U razdoblju do 2020. godine Grad Rijeka će intenzivno ispitati i testirati sve mogućnosti financiranja koje su vezane uz pametne projekte. Također, sukladno novom Zakonu o regionalnom razvoju Grad Rijeka će imati obvezu izrade nove strategije razvoja koja će stupiti na snagu 01.01.2021. godine. Stoga je bitno navesti da sve pripreme za izradu nove strategije moraju krenuti već polovicom 2019. godine, a sve navedeno mora imati i pametnu, odnosno digitalnu orijentaciju. Iz navedenog je jasno da je dokument **Strateški plan *Rijeka pametan grad* – za razdoblje 2019.-2020. godine** dopuna Strategije Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine, ali ujedno predstavlja i pripremu za izradu novog strateškog dokumenta.

Provedbu Strateškog plana pratiti će radni tim na razini sustava Grada Rijeke – gradske uprave, ustanova te komunalnih i trgovačkih društava u gradskom vlasništvu.

# 1. DIGITALNA TRANSFORMACIJA GRADOVA

## 1.1. Pametan grad – koncept razvoja

Prema svim podacima gradovi su generatori ekonomskog i društvenog razvoja, a posebice središta za nove investicije i primjenu novih modela razvoja. S tim u vezi pojam *pametnog grada* koristi se od 90-tih godina, a tim pojmom želi se naglasiti potreba za primjenom kvalitetnih tehnoloških rješenja koja će doprinijeti kvaliteti života u urbanim sredinama. Štoviše, pojedini autori<sup>1</sup> smatraju da se pojmu *pametnog grada* pripisuju ljudske značajke. U svakom slučaju, pojam *pametni grad* neraskidivo je povezan s tehnološkim razvojem.

*Pametan grad* je globalna kategorija koja se razvila pod utjecajem tehnološkog razvoja, a posebno pod utjecajem velikih kompanija koje razvijaju integrirana tehnološka rješenja primjenjiva u raznim sektorima. Koncept integriranih tehnoloških rješenja razvija se velikom brzinom, a njihovom primjenom mijenjaju se potrebe i navike korisnika javnih usluga.

Premda nema jedinstvene definicije, pojam *Pametnog grada* (eng. *Smart City*) može se najjednostavnije odrediti kao sustavni pristup razvoju grada putem korištenja informacijsko-komunikacijske tehnologije (u nastavku: IKT).

Razvoj tehnologije nameće nove trendove, pa tako treba govoriti o tehnologiji *Internet stvari*, *3D ispis* i *Računarstvo u oblaku*. No, također, razvijaju se i Umjetna inteligencija i *Blockchain* tehnologija.

*Internet stvari* za što se koristi kratica IoT (eng. Internet of Things) je sustav koji putem postavljanja baznih stanica stvara mrežu koja povezuje dionike.

*3D ispis* ili trodimenzionirano printanje (eng. *3D printing*) je način brze izrade prototipa tj. predmeta putem direktnog printanja iz 3D CAD programa.

*Računarstvo u oblaku* (eng. *Cloud computing*) je korištenje IT infrastrukture (kao što je prostor za pohranu podataka ili aplikacijski softver) kao uslugu putem Interneta.

Uz navedeno, započela je i masovnija uporaba bespilotnih letjelica (dronova) u komercijalne svrhe vezano uz nadzor nepristupačnih područja, zaprašivanje površina, geodeziju, turizam i zabavu.

Također, u tijeku su i prvi projekti uporabe umjetne inteligencije i strojnog učenja u formi virtualnih asistenata koji odgovaraju na pitanja korisnika (kroz on-line kanale ili službu za korisnike). Svakako su zanimljiva i programska rješenja koja tekst ili glas pretvaraju digitalni oblik (OCR – eng. *Optical Character Recognition*, odnosno VRT – eng. *Voice Recognition Technology*).

Na globalnoj razini aktualna je primjena tehnologije vezane uz korištenje raznih vrsta virtualnih valuta (eng. *Cryptocurrency*) baziranih na primjeni tzv. *Blockchain* tehnologije koja će u budućnosti zasigurno postati platforma za demokratizaciju i decentralizaciju

---

<sup>1</sup> Arkalgud Ramaprasad, Aurora Sánchez-Ortiz i Thant Syn: A Unified Definition of a Smart City, IFIP International Federation for Information Processing 2017, Laxenburg, Austria

tradicionalnih sustava razmjene vrijednosti. Također, ujedno se time promovira inovativni pristup u financijskim projektima (eng. *fintech project*).

Trend značajnog pada cijena znatno pomaže popularizaciji primjeni tehnologija. Tako je, primjerice, cijena bespilotnih letjelica (dronova) u šest godina snižena i do stotinu puta dok je cijena industrijskih robota u sedam godina umanjena i do trideset puta.

Koncept *Pametnog grada* podrazumijeva upravljanje na bazi podataka koji se kontekstualno pretvaraju u informacije i u spoznaje o sustavu koji se promatra. Podaci se prikupljaju na različite načine, a IoT tehnologije omogućuju njihovo masovno prikupljanje s udaljenih lokacija putem mreže instaliranih senzora.

Takav način prikupljanja podataka dovodi nas do činjenice raspolaganja s ogromnim količinama podataka, a time se omogućuje bolje upravljanje različitim sustavima.

Na navedeni način, putem IoT-a, svakodnevno se prikuplja ogromna količina podataka (eng. *Big Data*) koju je potrebno analizirati i pravilno iskoristiti putem **Podatkovnog centra** (eng. *Data Centre*) koji objedinjuje prikupljene podatke. Pritom treba naglasiti da Podatkovni centar može biti vlasništvo nekog poslovnog subjekta ili se mogu koristiti usluge Podatkovnog centra putem Računalnih oblaka.

Temeljem analize prikupljenih podataka moguće je uočiti razne pojave u urbanoj sredini te planirati nove mjere za unaprijeđenje stanja u urbanoj sredini.

*Pametnan grad* integrira IKT-e i IoT rješenja kako bi na siguran i učinkovit način upravljao gradskom imovinom čime postiže integraciju različitih javnih usluga poput rasvjete, prometa, proizvodnje energije, ekologije i drugo. Na taj se način povećava učinkovitost javnih usluga, smanjuju troškovi te ubrzava komunikacija među podsustavima, a kao najvažnije ističe se znatno smanjenje emisija CO<sub>2</sub>.

Jedan od preduvjeta za razvoj i korištenje IKT-e i IoT rješenja jest **digitalizacija**. Pojam digitalizacija koristi se za proces kojim se različiti oblici informacije kao što su tekst, zvuk, slika ili analogni signal, pretvaraju u jedinstveni binarni kod, odnosno digitalni diskretni oblik koji se može obrađivati putem računala.

Kada govorimo o **digitalnom gradu** (eng. *Digital city*) treba naglasiti da se taj pojam ponekad koristi i kao sinonim za *pametni (inteligentni) grad*. Pritom se kroz taj pojam pokušava definirati koncept digitalnog grada kao društvene informacijske infrastrukture za poboljšanje kvalitete gradskog života u svim segmentima. No, u ovom materijalu koristit ćemo pojam *pametnog grada* koji naglašava zadovoljavanje potreba svih građana unutar urbanog područja, a dok je kod pojma *digitalni grad* naglasak na korištenju tehnologija. Dakle, iako se oba pojma vežu uz tehnološki razvoj, *pametnan grad* uvažava stvarne potrebe svih kategorija građana i stoga nam je taj pristup primjereniji. Također, pojam *pametnog grada* uključuje i planiranje i upravljanje promjenama na bazi podataka, informacija i znanja, sudjelovanje javnosti i otvorenost za suradnju s partnerskim institucijama.

Primjenom integriranih tehnoloških rješenja mijenjaju se potrebe i navike korisnika javnih usluga i stvara digitalno društvo. Pod **digitalnim društvom** podrazumijeva se moderno napredno društvo oblikovano kao rezultat usvajanja i integracije IKT-a u domu, na poslu, u obrazovanju i u slobodno vrijeme.

Digitalna transformacija se posebno brzo odvija u poslovnom sektoru. Bitan segment digitalne transformacije je i uspostava digitalnih, on-line prodajnih i servisnih kanala, kroz koje se često uspostavljaju novi, napredniji, neposredni i promptni načini komunikacije s

korisnicima, koriste socijalne mreže, uz primjenu napredne analitike pokušava bolje razumjeti potrebe i očekivanja pojedinog korisnika i personalizirati ponudu i uslugu koja mu se nudi. U poslovnom sektoru digitalna transformacija doprinosi optimizaciji poslovnog sustava, ali i inovacijama – kreiranju novih proizvoda i usluga baziranih na digitalnoj tehnologiji i slično.

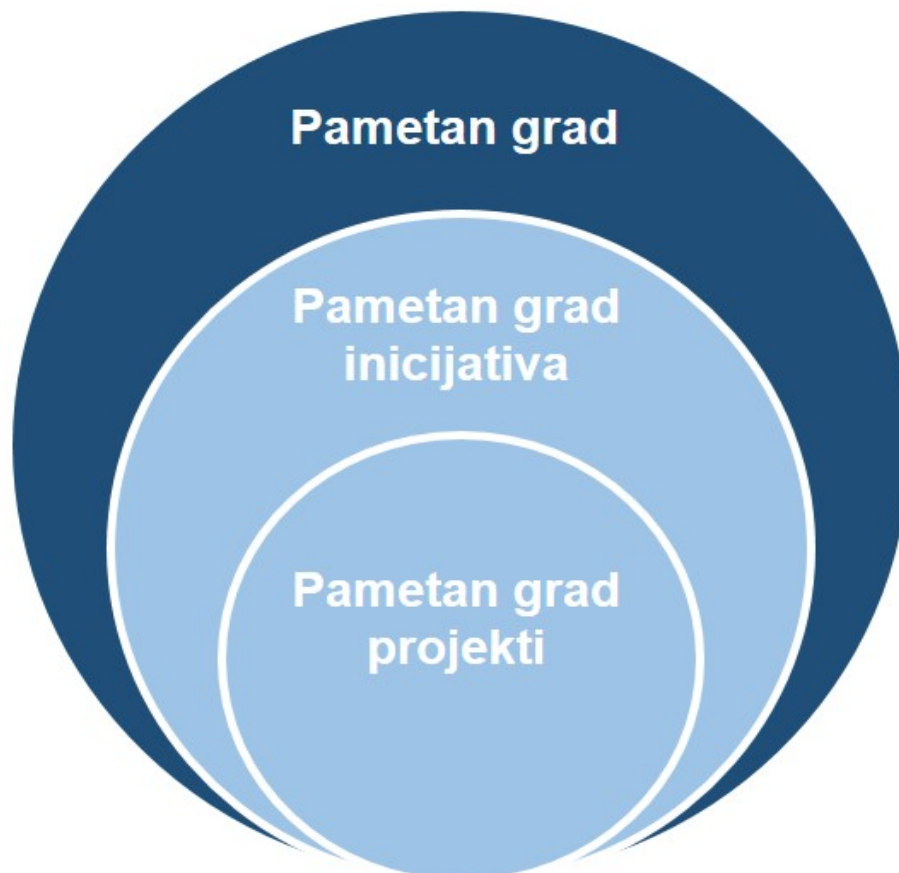
Strategija digitalizacija tradicionalnih poslovnih modela i procesa je obično strategija nižeg rizika, ali je i pristup koji daje limitirane rezultate. Ovaj pristup podrazumijeva da su procesi i poslovni modeli primjereni, a primjena digitalnih tehnologija ih optimizira i čini učinkovitijim ili bržim. Kod primjene inovacijskog pristupa rizične su realne mogućnosti i sposobnosti kompanija za korjenite inovativne promjene, a time i ugrožavanje vlastitih tradicionalnih proizvoda i usluga. Poseban je problem regulacijski okvir za uvođenje digitalnih proizvoda i usluga. Pojedine države u EU, kao što su Estonija, Švedska, Litva, Portugal, već su definirale napredne digitalne regulatorne okvire koji omogućavaju nesmetan rast digitalnih poslovnih modela.

Za digitalne proizvode karakteristično je da se proizvodi zapravo pretvaraju u uslugu. Drugim riječima, digitalno nadograđeni proizvod je proizvod s pratećom uslugom koja se ostvaruje putem korištenja tehnologije. To je primjer digitalne transformacije koja proizvod stavlja u drugi plan, odnosno proizvod postaje sastavni dio usluge koja se primarno ističe. Primjeri toga su u svim sektorima primjerice Booking.com (usluga rezervacije smještaja u turističkim destinacijama) i Car sharing (usluga rezervacije najma automobila). Navedene usluge pružaju korisniku proizvoda niz informacija vezanih uz način uporabe proizvoda, preporuke za efikasnije korištenje proizvoda, s ciljem poboljšanja njegove namjene. Dobar su primjer sportske kacige koje mogu pružati informacije o stanju sportaša na terenu, primjerice o jačini udarca, općem zdravstvenom stanju igrača te davati preporuke kada igrača povući iz igre zbog ozljede ili zdravstvenog stanja. Oprema koja se koristi kod trčanja može pružati informacije o stanju organizma, potrošnji kalorija i davati preporuke kako unaprijediti tjelovježbu. Takvih je proizvoda sve više, a njihovi proizvođači postaju predvodnici digitalnih transformacija u raznim sektorima, a time određuju i tržišnu konkurentnost.

Iz svega navedenog, može se zaključiti da se koncept *Pametnog grada* temelji na digitalnim mogućnostima urbanog razvoja pri čemu se ističe potreba razvoja tehnološke platforme za umrežavanje svih dionika.

Stoga se u tehnološkom smislu koncept *Pametnog grada* sve više usmjerava na povezivanje različitih senzornih tehnologija putem mreže, a uvijek s ciljem da se građanima poboljša kvaliteta života, poduzetnicima unaprijedi poslovanje, a javnom sektoru omogući komunikacija na više razina, sa svima kojima javni servis pruža uslugu. No, osim tehnološkog dijela, riječ je i o cjelovitoj urbanoj digitalnoj transformaciji koji se ostvaruje u suradnji čitavog niza dionika, javnog i privatnog sektora, građana, nevladinih udruga, poslovne zajednice, poduzetnika i znanstveno-istraživačkih institucija.

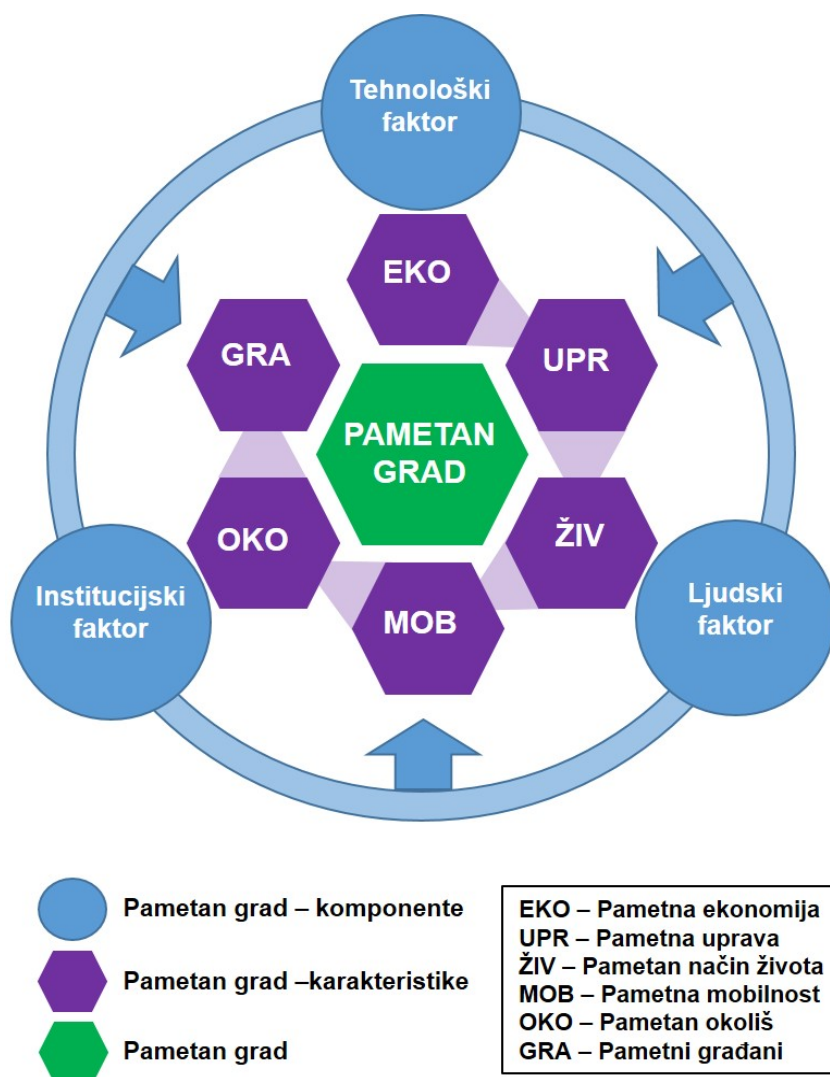
**Shema 1.** Odnos između projekata, inicijativa i gradova



Izvor: Prevedeno prema Mapping Smart Cities in the EU, Study, European Parliament, 2014, str. 21.

Kada govorimo o dionicima, prije svega se to odnosi na suradnju između javnog i privatnog sektora, građana, nevladinih udruga, poslovne zajednice, poduzetnika i znanstveno-istraživačkih institucija.

**Shema 2.** Odnos između komponenti i značajki Pametnih gradova



Izvor: Prevedeno prema Mapping Smart Cities in the EU, Study, European Parliament, 2014, str. 30.

Osim tehnološkog razvoja, koncept *Pametnog grada* ima i inovativnu komponentu koja ukazuje na razvoj ljudskih i organizacijskih kapaciteta.

Pojedini pametni projekti iz, primjerice, mobilnosti, povezani sa sustavom javnog prijevoza sigurno se mogu smatrati i projektima iz područja Pametnog okoliša zbog potrošnje energenata. U razvoju koncepta Pametnog grada treba uvažavati lokalne specifičnosti i potrebe koje se od grada do grada razlikuju i svaki unutar određenog područja određuje svoje prioritete. U svim gradovima je promet tema koja zaslužuje veliku pozornost, a u tom sektoru se tehnologija može iskoristiti za poboljšanje usluge javnog gradskog prijevoza, unaprijediti upravljanje prometnim sustavima, ali i značajno pridonijeti kvaliteti zraka, odnosno postići pozitivne ekološke utjecaje.



Pritom je važno istaknuti da kada govorimo o digitalnoj transformaciji moramo imati na umu da to znači i transformirati način na koji radimo, kako organizacijski tako i tehnološki. Osim tehnološkog razvoja, ovaj koncept ima i inovativnu komponentu koja ukazuje na razvoj ljudskih i organizacijskih kapaciteta. Danas je poznato, osobito mlađoj generaciji, kako je putem sustava start-upa moguće povezati razne dionike, primjerice „kreativce“ s tehnologijama. Tako se stvaraju novi proizvodi i usluge koji su svojim rješenjima orijentirani globalnom tržištu.

## **1.2. Globalni i europski okviri za razvoj pametnih gradova**

### **1.2.1. Globalna konkurencija pametnih gradova**

Valja naglasiti da su na globalnoj razini postavljeni različiti prioriteti u razvoju *pametnih gradova*.

Prema podacima za 2016. godinu, vlada SAD-a, putem Odjela za transport (eng. United States Department of Transportation), ulaže približno 165 milijuna USD u prometna rješenja *pametnih gradova*. Od navedenog iznosa 65 milijuna USD su sredstva iz javnih izvora, a ostalo su različiti izvori financiranja usmjereni na tehnološki razvoj.

U Aziji je veliki naglasak na pitanjima urbanizacije i e-upravljanja.

Svakako je zanimljiva politika Narodne Republike Kine koja razvojem koncepta *pametnih gradova* rješava probleme nagle urbanizacije, ali i potiče kineske kompanije na razvoj projekata koji moraju dati nova tehnološka rješenja za ubrzani urbani razvoj. Pritom je posebno aktivno Ministarstvo stanogradnje i urbano-ruralnog razvoja koje potiče *pametne projekte* po cijeloj državi. Prema procjenama, u 2016. godini čak su 154 kineska grada podnijela prijedloge za razvoj koncepta *pametnog grada*.

Također, zanimljiv je i primjer Republike Indije koja, putem Ministarstva urbanog razvoja, potiče razvoj 100 *pametnih gradova* u cilju održivosti i kvalitete života. Razvoj *Pametnih gradova* u Indiji ima za cilj sveobuhvatni razvoj koji će unaprijediti kvalitetu života, kreirati veći broj radnih mjesta i povećati prihode za sve, a pogotovo za siromašne građane. Indija je spremna postati najnaseljenija zemlja na svijetu do 2030. godine. Predviđa se da će tzv. megagradovi generirati oko 80% ekonomskog rasta uz primjene modernih tehnologija i infrastrukture. Do 2050. godine u Indiji će u gradovima živjeti približno 843 milijuna ljudi, a to zahtijeva pametnije načine upravljanja razvojem gradova. Stoga vizija *Smart Cities*, koju je postavio premijer Narendra Modi, planira izgradnju 100 pametnih gradova širom Indije. Navedeni pametni gradovi će biti poligon za nova tehnološka rješenja u Indiji, ali i na globalnom tržištu. Zanimljiv je podatak da indijske vlasti stvaraju i nove gospodarske koridore u suradnji sa susjednim državama koje žele svojim tvrtkama ponuditi nove mogućnosti za investiranje.

Na globalnoj razini koncept *Pametnog grada* razvija se ubrzano, a pogotovo u državama s velikim brojem stanovnika. Realizacija *pametnih gradova* omogućuje usklađeno funkcioniranje složenih sustava iz različitih područja – energetike, transporta, zaštite okoliša, upravljanja, zdravstva, kulture i obrazovanja.

Na globalnoj razini **Europska unija** zaostaje za proizvodnjom i primjenom tehnologija vezanih uz koncept *pametnih gradova*. U posljednjih nekoliko godini poduzimaju se aktivnosti usmjerene bržem razvoju digitalizacije. Europska unija preporučuje razvoj *pametnih gradova* putem niza dokumenata i zaključaka. U okviru strategije *Europa 2020*, Europska komisija je 19. svibnja 2010. godine objavila priopćenje koje sadrži inicijativu pod nazivom **Digitalni plan za Europu** (engl. Digitalna Agenda for Europe, engl. kratica: DAE). Europsko vijeće u ožujku 2013. godine pozvalo je Europsku komisiju da pripremi Izvješće o provedbi te ključnim zaprekama dovršetku jedinstvenog digitalnog tržišta do 2015. godine.

Za praćenje provedbe Digitalnog plana za Europu zadužena je Skupina visokih predstavnika. Sveopći cilj ove inicijative je ostvariti održive gospodarske i društvene pogodnosti na jedinstvenom digitalnom tržištu utemeljenom na brzom i ultrabrzom internetu te interoperabilnim aplikacijama. DAE utvrđuje 101 mjeru grupiranu u **sedam prioriteta područja djelovanja** na razini Europske Unije:

- Stvaranje jedinstvenoga digitalnog tržišta,
- Poboljšanje interoperativnosti informacijskih i komunikacijskih proizvoda i usluga,
- Poticanje povjerenja i sigurnosti na internetu,
- Osiguranje pružanja znatno bržeg pristupa internetu,
- Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj,
- Poboljšanje digitalne pismenosti, znanja i e-uključivosti i
- Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija u rješavanju ključnih izazova društva, kao što su klimatske promjene, povećanje troškova zdravstvene skrbi i starenje stanovništva.

Europski sektor IKT-a predstavlja približno 4% BDP-a i zapošljava više od šest milijuna ljudi, što ga čini važnim dijelom gospodarstva. Dodana vrijednost tog sektora u EU-u (proizvodnja digitalnih dobara) iznosi više od 580 milijardi EURA i čini gotovo 1% dodatne vrijednosti ukupne industrijske djelatnosti. Prema procjenama iz nedavnih studija, digitalizacija proizvoda i usluga industrijskom će sektoru u Europi u sljedećih pet godina donijeti više od 110 milijardi EUR prihoda godišnje. No, gotovo 40% radnika u EU nema zadovoljavajuću razinu digitalnih vještina. Naglo raste potreba za novim multidisciplinarnim i digitalnim vještinama, primjerice kombinacijom vještina podatkovne analitike te poslovnih ili inženjerskih vještina. U Europi se povećava jaz između potražnje i dostupnosti radnika s digitalnim vještinama. Digitalne inovacije mogu znatno pridonijeti zapošljavanju u industriji jer omogućuju rast novih poduzeća te doprinose očuvanju i vraćanju radnih mjesta u industriji. U protekle tri godine otvoreno je više od milijun novih radnih mjesta, i to samo za stručnjake u području IKT-a. No očekuje se da će do 2020. brz rast potražnje dovesti do više od 800 tisuća nepopunjenih radnih mjesta.

### 1.2.2. Pametni gradovi u EU

Na razini Europske unije (koja obuhvaća 28 članica) 2014. godine izrađena je stručna studija *Mapiranje pametnih gradova u EU* (eng. Mapping Smart City in the EU; u nastavku: Studija) koju je 15. siječnja 2014. godine razmatrao Europski parlament.

U navedenoj Studiji istraženi su europski gradovi koji imaju više od 100.000 stanovnika od kojih 240 gradova, odnosno njih 51%, primjenjuje inicijativu *Pametnog grada*. Ako se u obzir uzmu samo gradovi s 500.000 stanovnika, onda je vidljivo da njih čak 90% predstavlja *Pametne gradove*. Također, u Studiji je zaključeno kako *pametni gradovi* nisu podjednako raspoređeni u svih 28 članica EU te da ih je najviše u najrazvijenijim zemljama. Treba napomenuti da je više od dvije trećine gradova u EU u fazi planiranja i testiranja svojih „pametnih ideja“. Bitno je da svi projekti podupiru ciljeve iz europske strategije *Europa 2020*, a koji se odnose na pametan, održiv i uključiv rast. Posebno se navodi potreba suradnje javnog i privatnog sektora na lokalnoj razini, a pri čemu je ključna vizija razvoja grada koja mora usmjeravati aktivnosti svih partnera. Sa stajališta financiranja projekata u sklopu *pametnog grada*, posebno je zanimljivo što se kombiniraju različiti izvori financiranja iz svih sektora i raspoloživih izvora. Korporativnom sektoru je svakako zanimljiva veličina grada jer se u većim gradovima nova tehnološka rješenja mogu približiti većem broju korisnika, a što ima i svoju marketinšku komponentu.

Koncept *Pametnih gradova* ostvaruje se u raznim projektima koji odgovaraju na specifične urbane izazove. Naravno, svaki je grad drugačiji, a što je posljedica povijesnih okolnosti, aktualne situacije i dinamike razvoja.

Sukladno europskim dokumentima i praksi, pod *Pametnim gradom* se podrazumijevaju sljedeća područja:

- **Pametna ekonomija,**
- **Pametna mobilnost,**
- **Pametna okoliš,**
- **Pametni građani,**
- **Pametna načina života i**
- **Pametna uprava.**

Područje **Pametna ekonomija** podrazumijeva projekte povezane s unaprjeđenjem poslovanja putem inovacija. Pritom je naglasak na jačanju poduzetništva, ali i odnosa prema potrošačima. Projekti iz područja **Pametna ekonomija** rezultiraju povećanjem produktivnosti, ali i prepoznatljivosti lokalnih tvrtki na domaćem i međunarodnom tržištu.

Projekti u području **Pametna mobilnost** doprinose održivom, inovativnom i sigurnom prometnom sustavu, a posebno sustavu javnog prijevoza. Razvoj informacijsko-komunikacijske infrastrukture značajno utječe na upravljanje i organizaciju svih vrsta prometa u gradovima uključivo i prometa u mirovanju (sustav parkiranja).

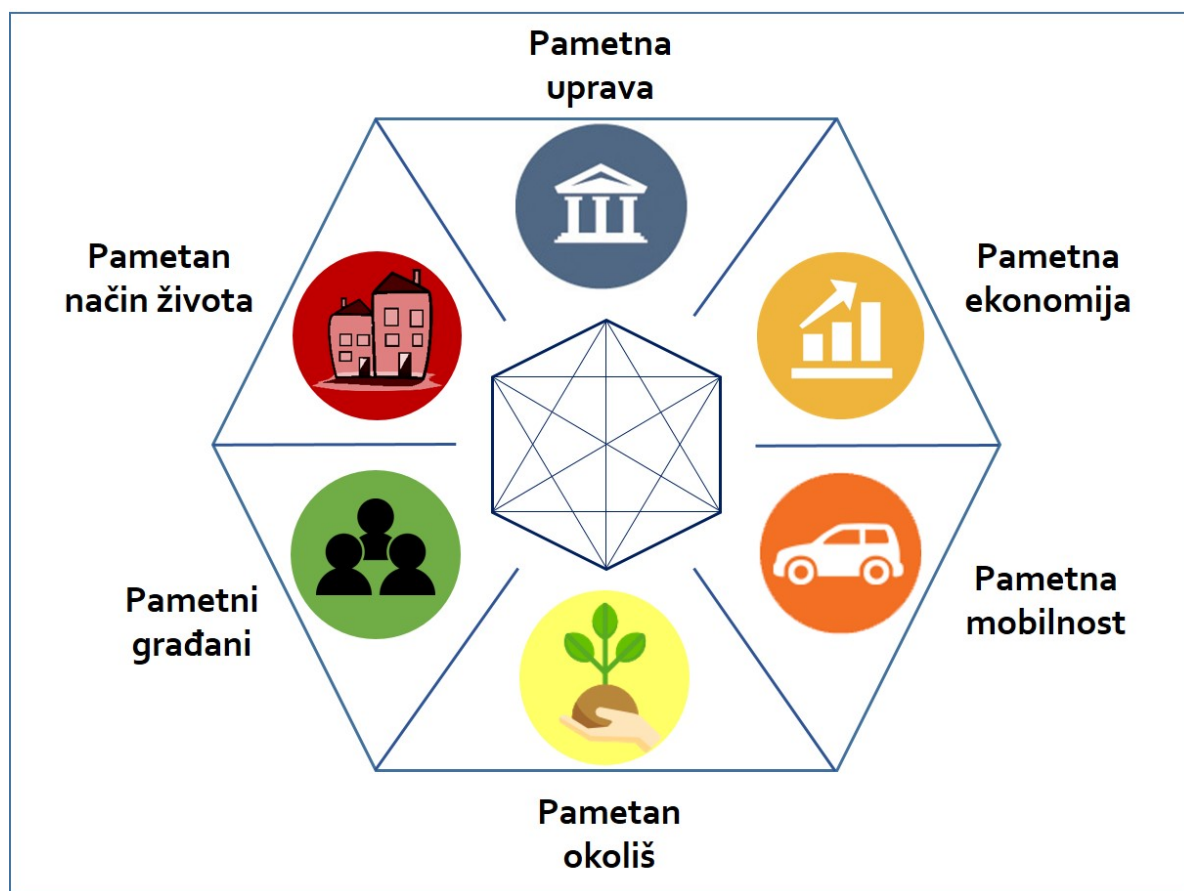
U području **Pametna okoliš** podrazumijevaju se projekti za zaštitu voda (rijeka i jezera), mora, zraka, tla, odnosno svih prirodnih resursa. Održivo upravljanje prirodnim resursima postiže se uvođenjem novih tehnoloških rješenja. To je posebno istaknuto kod potrošnje energenata, zbrinjavanja i gospodarenja otpadom te gradnje ili obnove objekata.

Projekti iz područja **Pametni građani** vezani su uz obrazovanje, ali i specifične oblike edukacija za građane svih dobnih skupina. Pritom je poseban naglasak na edukativnim programima kojima se razvijaju digitalne vještine građana. Uz navedeno, radi se o konceptu cjeloživotnog učenja koje potiče kreativnost, socijalni i etnički pluralizam. Sve navedeno rezultira većim sudjelovanjem građana u lokalnoj zajednici što doprinosi kvaliteti života.

Područjem **Pametna način života** obuhvaćeni su projekti vezani za poboljšanje kvalitete života. Prvenstvo se radi o unaprjeđenju zdravstvene kulture i kvalitete zdravlja svih starosnih skupina. No, projekti se odnose i na povećanje kvalitete života u drugim različitim područjima – stanovanje, obrazovanje, sigurnost, socijalna inkluzija, kultura, sport i rekreacija te održivi turizam.

Područje **Pametna uprava** sadržava projekte koji javnu vlast čine transparentnom, a javne i socijalne usluge građanima dostupnima. Za navedeno je preduvjet edukacija zaposlenika uprave (osnaživanje upravnih kapaciteta). No, bitna je i dostupnost različitih baza podataka te stvaranje informacijskog servisa za komunikaciju s građanima. Riječ je i o projektima koji potiču sudjelovanje građana u donošenju odluka te uključivanje građana u procese izrade strategija, planova i drugih dokumenata bitnih za lokalnu zajednicu.

**Shema 3.** Područja Pametnog grada



Izvor: prema Frost & Sullivan

Studija ukazuje da uspjeh i realizacija koncepta *Pametnih gradova* zahtjeva kvalitetne projekte te mjerenje učinaka svakog projekta i koncepta u cjelini.

U Studiji su navedeni i najuspješniji *pametni gradovi*: Amsterdam (Nizozemska), Barcelona (Španjolska), Kopenhagen (Nizozemska), Helsinki (Finska), Manchester (V. Britanija) i Beč (Austrija). Analiza projekata navedenih u Studiji pokazuje da je 50% projekata u *pametnim gradovima* orijentirano na izazove održivog razvoja i to putem energetske učinkovitog zgradarstva i urbanog prometa.

*Europa 2020*, strategija EU za razdoblje od 2014. do 2020. godine, uključuje i promociju koncepta *Pametnih gradova* te potrebu investiranja u IKT. Na taj se način podržava ostvarivanje europskih ciljeva o pametnom, održivom i uključivom rastu do 2020. godine.

Uz to, Europska komisija je u razdoblju od srpnja 2012. godine do kraja 2014. godine razmatrala načine za poticanje gradova putem inicijative *Pametnih gradova i zajednica – Europskog inovativnog partnerstva* (eng. Smart City and European Innovation Partnership, u nastavku kratica: SCC-EIP).

Inicijativa je okupila predstavnike gradova, gospodarstva, znanstveno-istraživačkih institucija i civilnog sektora. SCC-EIP, kao novi oblik europskog partnerstva, definirao je tri bitne okosnice za *pametne gradove*:

- Pametna energija – proizvodnja i korištenje urbane energije,
- Pametna mobilnost i
- Urbana IKT.

Treba naglasiti da je pritom IKT određena kao horizontalna definicija *pametnog grada*, uz još veći naglasak na integraciji tehnoloških rješenja u gradovima. Tehnološki napredni projekti mogu riješiti probleme zagušenja u prometu, zagađenja zraka i visoke troškove energije.

Kao što je navedeno u *Rimskoj deklaraciji* čelnika 27 država-članica EU te Europskog vijeća, Europskog parlamenta i Europske komisije iz ožujka 2017. godine, za prosperitetnu i održivu Europsku uniju, koja stvara rast i radna mjesta, neophodno je snažno, povezano i jedinstveno tržište koje je otvoreno tehnološkoj transformaciji.

Sastanak na razini najviših predstavnika članica EU u Tallinnu (eng. *Tallinn Digital Summit*), posvećen digitalnoj budućnosti Europe, održan u rujnu 2017. godine, predstavlja platformu koja je pokrenula razgovore o daljnjim planovima za digitalne inovacije s ciljem jačanja tehnološke konkurentnosti Europe. Na sastanku je razmotren duži vremenski okvir do 2025. i tematski je bio usmjeren na ključne teme kao što su sigurnost, e-vlada, industrija, društvo i gospodarstvo.

U zaključcima Tallinskog Digitalnog summita navedeno je kako digitalna transformacija mora omogućiti da vlade i javni sektor poboljšaju javnu uslugu građanima i tvrtkama te promiču inovacije. Pozornost treba biti usmjerena prvenstveno na područje mobilnosti, zdravlja i energije, a kao značajna zadaća istaknuta je postupna preobrazba svih institucija kako bi bile spremne odgovoriti izazovima digitalnog doba. Uloga javnog sektora je olakšati digitalnu transformaciju društva i preuzeti vodeću ulogu u korištenju nove i napredne tehnologije uspostavljajući svu komunikaciju između javnih vlasti, poslovnih subjekata i građana. Do 2025. godine Europu treba učiniti liderom u kibernetičkoj sigurnosti kako bi se

osigurala zaštita i povjerenje građana, potrošača i poduzeća na mreži i omogućio besplatni internet.

U dijelu koji se odnosi na gospodarstvo zaključeno je kako je uspostava jedinstvenog digitalnog tržišta do 2018. godine važan prvi korak u ostvarenju primjerenih uvjeta za razvoj poduzeća, inovacija i tehnologije. Digitalno gospodarstvo pruža velike mogućnosti za mlade ljude, uključujući start-up i samozapošljavanje.

Nužno je stvoriti uvjete za nove oblike poduzetništva te povećanje opsega podataka u gospodarstvu. Podaci su važan resurs te je bitno osigurati prikladni okvir za podatke i njihovo slobodno kretanje unutar jedinstvenog tržišta EU. Iznimno je važno da EU ima najbolji okvir za omogućavanje pristupa i ponovnog korištenja podataka za inovativne proizvode i usluge, uključujući i za razvoj rješenja za umjetnu inteligenciju, uz održavanje visoke razine etike, zaštite podataka i intelektualnog vlasništva te digitalnih prava.

Uz to, u zaključcima se ističe važnost stjecanja digitalnih vještina koje se smatraju novom pismenosti - svi trebaju imati priliku za stjecanje osnovne digitalne pismenosti i nadogradnju postojećih digitalnih vještina u svim dobnim skupinama i razinama obrazovanja.

Većinu ciljeva vezanih uz nadogradnju infrastrukture i radne snage, navodi se u zaključcima, moraju osigurati same države članice, a EU ima zadaću povećati doprinos europskih ulaganja tim ciljevima.

**Plan ulaganja za Europu** predložio je Jean-Claude Juncker, Predsjednik Europske komisije, u studenom 2014. godine nakon što je **Europsko vijeće** u lipnju 2014. pozvalo na rješavanje problema niske razine ulaganja u EU-u s ciljem poticanja rasta i zapošljavanja. Dokument je poznat i pod nazivom *Junckerov plan*, a predviđa pokretanje 315 milijardi eura javnog i privatnog ulaganja u europsko gospodarstvo u razdoblju od 2014. do 2017. godine. Pri Europskoj investicijskoj banci (u nastavku: EIB) je 2015. godine osnovan **Europski fond za strateška ulaganja** (u nastavku: EFSU) kao mehanizam proračunskog jamstva EU. Putem garancija EFSU projekti postaju manje rizični i time zanimljiviji za ulagače. Na taj način se potiču rizična financiranja u ključnim područjima kao što su infrastruktura, energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije te istraživanja i inovacije. Do studenog 2017. godine EFSU je jamčio 50 milijardi eura za projekte koji su privukli preko 250 milijardi eura privatnih i javnih ulaganja. Europski parlament je 12. prosinca 2017. godine produljio mandat ESFU do 2020. godine, a što bi trebalo osigurati dodatnih 500 milijardi eura za dodatna ulaganja. Navedenim sredstvima financiraju se i projekti koji doprinose digitalizacije na razini EU.

Pored navedenog strateški okvir nadopunjuju:

**EIF – European Interoperability Framework**, Europski okvir za interoperabilnost – EIF (interoperabilnost - sposobnost informacijskih i komunikacijskih sustava i procesa da podrže i omoguće protok podataka i informacija) je skup smjernica Europske unije za razvoj javnih usluga

#### **EIRA – European Interoperability Reference Architecture**

Kako bi se olakšalo i ubrzalo uspostavljanje jedinstvenog digitalnog tržišta i omogućila što veću razinu interoperabilnosti u zemljama članicama Europske unije, razvijena je referentna arhitektura interoperabilnosti (European Interoperability Reference Architecture - EIRA) te implementacijske komponente Digital Service Infrastructures – digitalne servisne infrastrukture(DSI).

## GDPR - General Data Protection Regulation

GDPR je Opća uredba o zaštiti podataka odobrena od strane Europskog parlamenta 14. travnja 2016. godine te je stupila na snagu 25. svibnja 2018. godine

Iz svega navedenog vidljivo je da Europska unija ubrzano potiče digitalnu transformaciju.

### 1.3. Digitalna ekonomija i digitalno društvo u Republici Hrvatskoj

Prema *Izvešću o digitalnom napretku Europske Unije*, objavljenom 2018. godine, Hrvatska se nalazi na 22. mjestu (od 28 država-članica EU). Navedeno predstavlja određeni napredak s obzirom da se, prema istom izvješću, 2017. godine Hrvatska nalazila na 23. mjestu u segmentu digitalnih javnih usluga. Iako je Hrvatska postigla određeni napredak 2018. u odnosu na 2017. godinu, evidentno je da su druge države napredovale brže. Najveći napredak Hrvatska je ostvarila u području digitalnih javnih usluga i korištenja internetom među građanima te u pogledu povezivosti. Navedeni rezultati dobiveni su analizom podataka prema indeksu digitalne ekonomije i digitalnog društva (DESI) koje Europska komisija objavljuje od 2014. godine.

Podaci o **korištenju internetskim uslugama** pokazuju da korisnici interneta u Hrvatskoj sudjeluju u širokom rasponu aktivnosti, od čitanja vijesti, komunikacije glasovnim ili video pozivima do korištenja društvenim mrežama. U većini tih aktivnosti stupanj sudjelovanja korisnika interneta u Hrvatskoj je unutar prosjeka EU-a ili iznad njega, ali je vidljivo da se, u odnosu na korisnike u drugim zemljama, internet manje koristi za poslovne svrhe. Primjerice, tek 44% korisnika kupuje preko interneta dok je prosjek EU 65%.

U odnosu na **indeks povezivosti** Hrvatska se nalazi ispod prosjeka EU prema pokazateljima dostupnosti fiksnih širokopoljnih veza velike brzine i njihova prihvaćanja. Povezivost je stoga jedno od ključnih područja koja je potrebno poboljšati. *Strategijom razvoja širokopoljnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2016.–2020.* planirano je širenje širokopoljnog pristupa, a posebno u ruralnim područjima.

U okviru Vlade Republike Hrvatske ustrojen je **Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva** kao središnje državno tijelo čija je zadaća praćenje i unaprjeđenje razvoja digitalnog društva, usklađivanje sa smjernicama, direktivama i regulativom Europske unije na području digitalnog društva i ekonomije te popularizacija razvoja digitalnog društva u svim područjima života i djelovanja hrvatskih građana, gospodarstva i javnog sektora.

U kontekstu europskih strukturnih i investicijskih fondova 2014.–2020. Hrvatska je osmislila novu strategiju e-Hrvatska 2020. čije je donošenje u tijeku zajedno s Akcijskim planom e-Vlade (2016.–2020.). Važna je značajka osnivanje Centra dijeljenih usluga (u okviru Ministarstva uprave) koji će koordinirati i upravljati svim aplikacijama IKT-a i e-usluga državnih institucija za građane i poduzeća (2.300 ciljanih javnih tijela koja bi trebala biti uključena u projekt). Zakonom o državnoj informacijskoj infrastrukturi obvezuju se svi dionici na međusobno povezivanje registara potrebnih za razvoj integriranih e-usluga uz pomoć državne usluge (projekt *Država bez papira*), a Hrvatska planira razviti dodatne e-aplikacije u sljedećim područjima: e-graditeljstvo, e-upravljanje zemljištem, e-pravosuđe, e-zdravlje, e-

turizam, e-kultura i e-uključivanje. Daljnjom provedbom najavljene strategije mogao bi se znatno proširiti opseg e-Vlade u Hrvatskoj.

U *Izvešću Vlade RH o radu i razvoju državne informacijske infrastrukture za 2017. godinu* navodi se da su jačanje digitalnih vještina, politika razvoja digitalnog društva i gospodarstva te standardizacija digitalne infrastrukture i usluga javnog sektora presudni za budući razvoj Hrvatske. Stoga je Vlada RH s ciljem pripreme za izazove digitalizacije kao 4. industrijske revolucije tijekom 2017. godine započela planiranje usporednog djelovanja na tri komplementarne razine: digitalnom društvu, digitalnom gospodarstvu i digitalnoj upravi, kao tri jednako važna područja, s ciljem brze prilagodbe i pravodobne participacije Republike Hrvatske u globalnim promjenama.

Za građane je najvažnija jednostavna on-line komunikacija s javnom upravom, odnosno *digitalna uprava*, kako bi pravodobno dobili informaciju o načinu rješavanja svojih problema i korištenju usluga (vezano za poslovanje, zdravstvenu zaštitu, traženje posla, plaćanje obveza, stjecanje znanja i obrazovanja, korištenje resursa sustava kulture). Stoga e-usluge građanima trebaju omogućiti uštedu vremena i novca te isključiti fizički odlazak u pojedini ured, osim ako je to neophodno. Korištenjem e-usluga treba omogućiti građanima korištenje usluga javne uprave bez obzira na lokaciju i tehnologiju kojom se koriste za pristup Internetu ili odabranom elektroničkom komunikacijskom kanalu. Značajan napredak u području digitalnih javnih usluga ostvaren je uspostavom Nacionalnog identifikacijskog i autentifikacijskog sustava (NIAS), uvođenjem elektroničke osobne iskaznice (eOI), Središnjeg državnog portala Republike Hrvatske (gov.hr) i sustavom e-Građani, koji je uveden 2014. kako bi se riješio problem niske razine interakcije na internetu između javne uprave i građana. Sustavom je obuhvaćeno više od 250.000 građana, a broj elektronički usluga se kontinuirano povećava. Nažalost, jedinice lokalne samouprave, izuzev Grada Zagreba, još uvijek elektroničke usluge iz svojih nadležnosti pružaju gotovo isključivo na vlastitim internetskim platformama. Obzirom na činjenicu da je tehnička i procesna dokumentacija povezivanja s nacionalnim sustavom javno dostupna, za očekivati je da će i jedinice lokalne i regionalne samouprave uskoro pružati elektroničke usluge putem središnje nacionalne tehničke infrastrukture.

Od veljače 2018. godine u primjeni je i sustav e-Trošarine (u sklopu e-Carine), a i sve prijave na natječaje za EU-sredstva putem nadležnih državnih tijela obavljaju se korištenjem novog elektroničkog sustava. Navedeni projekti, uz prethodno uvedene sustave (e-građanin, e-zdravstvo i drugi), predstavlja napredak u pružanju javnih usluga.

Posebno je bitno istaknuti da je u Zagrebu 13. veljače 2018. godine u organizaciji Predstavništva Europske komisije u Hrvatskoj i Hrvatske gospodarske komore, u partnerstvu sa Središnjim državnim uredom za razvoj digitalnoga društva, održana konferencija *Jedinstveno digitalno tržište – izazovi digitalne transformacije poslovnog sektora.*

Vlada RH je na 93. sjednici, održanoj 26. travnja 2018. godine, prihvatila *Nacionalni program reformi* kojim su definirane mjere i aktivnosti koje će se provoditi u narednih godinu dana. Tri glavna cilja su jačanje konkurentnosti gospodarstva, povezivanje obrazovanja s tržištem rada i održivost javnih financija. Za ostvarivanje ovih ciljeva planirano je 59 mjera u 11 reformskih područja, a koji uključuju digitalizaciju.

Izvešća Državnog zavoda za statistiku pokazuju da je u 2016. godini 33% ispitanika u Hrvatskoj kupovalo preko interneta. Iako su volumeni koji se prodaju kroz on-line kanal još uvijek relativno niski, posljednjih nekoliko godina prisutan je trend rasta. Približno 20%



hrvatskih kompanija pruža mogućnost on-line prodaje svojih proizvoda i usluga. Unatoč rastu i relativno značajnom broju tvrtki koje prodaju svoje usluge ili proizvode on-line, ukupni udjeli on-line prodaje u Hrvatskoj procjenjuju se na 1-3 (ovisno o industriji). Štoviše, tvrtke mogu značajno unaprijediti poslovanje, proizvode i usluge te proširiti bazu klijenata ako promišljeno i ciljano prate informacije o ponašanju korisnika u on-line kanalu. Sve je više dobrih primjera *e-commerce* rješenja (on-line prodaje), čak i za kompleksnije proizvode i usluge ili složeni izbor proizvoda (npr. kupnja automobila preko interneta). Ono što još uvijek ostaje izazov je omogućiti kontinuirani odnos s korisnicima kroz različite kanale uz jednostavan prelazak iz jednog kanala u drugi.

Opća je ocjena da su se u Hrvatskoj u posljednje 2-3 godine dogodile značajne promjene – rast primjene digitalnih rješenja u dijelu gospodarskih djelatnosti. Djelatnosti koje su najviše angažirane u digitalnoj transformaciji u Hrvatskoj su bankarstvo i financijska industrija, telekomunikacijski servisi, mediji, maloprodaja te distribucija i turizam.

S obzirom na iskustva koja su već imali korisnici očekuju proizvode i usluge prilagođene njihovim potrebama i tehničkim mogućnostima. Korisnicima je posebno zanimljiva mogućnost upravljanja uslugom u realnom vremenu, uz jasne upute i laku primjenu, a posebice putem mobilnih uređaja.

Tako je, primjerice, kupcima zanimljivo započeti kupovinu putem interneta, ali je i završiti „fizički“ – u trgovini gdje proizvod mogu pregledati prilikom preuzimanja uz mogućnost reklamacije.

U posljednje vrijeme, prisutne su promjene i u proizvodnom sektoru, posebno u području primjene IoT-a u proizvodnji i prediktivnom održavanju (planirano održavanje koje se obavlja u zadanim vremenskim intervalima). Sve navedeno govori o tome koje se djelatnosti brže prilagođavaju digitalnoj transformaciji mijenjajući pritom i svoje poslovanje. No, poduzetnički način ponašanja uvijek mora biti prvenstveno orijentiran na ekonomičnost, odnosno na optimizaciju poslovanja. Procjene su stručnjaka da je u ovom trenutku, u Hrvatskoj i u svijetu, prisutan značajno veći broj inicijativa koje su fokusirane na optimizaciju, nego onih usmjerenih na inovaciju.

U sklopu projekta *Pametne tvornice u novim državama članicama EU* Europska komisija odabrala je Hrvatsku gospodarsku komoru (u nastavku HGK) za nositelja *Digitalnog inovacijskog huba za Hrvatsku*. Projekt Digital Croatia Hub – DigiCro odabran je između 137 prijavljenih projekata. **Digitalni inovacijski hub** (u nastavku: DIH) osmišljen je kao podrška tvrtkama koje bi uvođenjem proizvoda i usluga digitalnih tehnologija poboljšale svoje poslovno-proizvodne procese i ojačale konkurentnu poziciju na tržištu. Uz HGK, DIH će činiti tehnička sveučilišta i partnerske organizacije, a pružat će stručnu podršku i specijaliziranu infrastrukturu tvrtkama u procesu digitalizacije. Planirano je i uključivanje relevantnih tijela državne uprave kako bi se omogućio kvalitetniji protok informacija s terena te kako bi se osigurala institucijska podrška. DIH će biti središnja točka za proces digitalizacije malih i srednjih poduzeća te startup poduzeća u Hrvatskoj u okviru tematskih prioritetnih područja koja su prepoznata u Strategiji pametne specijalizacije. Uz to, DIH-ovi omogućavaju tvrtkama pristup najnovijim znanjima, mreži stručnjaka, tehnologijama za testiranje i eksperimentiranje s digitalnim inovacijama koje su važne za njihove proizvode, procese ili poslovne modele poput robotike, fotonike računarstva visokih performansi (HPC), analize podataka, simulacije, interneta stvari (IoT), cyber-fizičkih sustava, zaštite podataka itd. Osim tehnološkog fokusa, DIH-ovi imaju i sektorski fokus te se mogu usredotočiti na specifične sektore poput poljoprivrede, građevinarstva, proizvodnje i druge. Zadatak DIH-a je jačanje konkurentnosti

industrije u Europi pružanjem podrške njezinoj digitalnoj transformaciji. Također, povezivat će tvrtke s investitorima, olakšavati pristup financiranju digitalne transformacije te poticati suradnju između digitalnih i ostalih ključnih tehnologija.

Navedena iskustva poslovnog sektora sumiraju se periodično preko podataka Državnog zavoda za statistiku i FINA-e, a za javni sektor su mjerodavna izvješća EU.

Posljednjih nekoliko godina sve je više gradova u Hrvatskoj koji se temeljem pojedinačnih projekata u različitim područjima svrstavaju u *pametne gradove*. Tome doprinose i od pojedinih medija pokrenuta vrednovanja njihovih postignuća u područjima koja definiraju *pametnan grad*. Prema istraživanju Zavoda za gradski promet Odsjeka promet Fakulteta prometnih znanosti, od 128 hrvatskih gradova u njih 40 primjenjuju se pojedina pametna rješenja.

Primjeri Dubrovnika, Zagreba, Osijeka ili Splita, kao i niza drugih manjih gradova i općina, pokazuju na koji način lokalne vlasti promišljaju razvoj u pametnom smjeru, odnosno na koja su se područja usmjerili. U većim gradovima uglavnom se promišljaju nova rješenja pametne mobilnosti, a iznimno je dobro što se u izradu novih tehnoloških rješenja sve više uključuju mladi stručnjaci putem start-up tvrtki te velike kompanije. Sve što se radi je pozitivno i predstavlja digitalizaciju kao novi pravac u razvoju Hrvatske. No, moramo biti svjesni da se cijela Europska unija mora tehnološki osnažiti kako bi europsko gospodarstvo bilo konkurentno na globalnom tržištu. Veliki gradovi u Hrvatskoj mogu dati puni doprinos tehnološkoj konkurentnosti EU.

Pri **Sveučilištu u Rijeci** početkom 2018. godine osnovan je *Centar za podršku pametnim i održivim gradovima* koji će provoditi istraživanja vezana uz koncepciju pametnih gradova. Pritom je poseban naglasak na istraživanju specifičnih rizika visoko-tehnoloških projekata u svrhu efikasnijeg ugovaranja konačnih projekata, istraživanju metoda prioritizacije plana projekata s obzirom na fiskalni kapacitet gradova te planiranju izrade investicijske platforme za provedbu projekata pametnih gradova u RH.

Znanstvenim i visokoobrazovnim ustanovama u Hrvatskoj nužno je da budu usredotočene na razvoj svoje djelatnosti, istraživačke projekte i postizanje izvrsnosti čemu će značajno doprinijeti i novo megaračunalo za čiju je nabavu Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH osiguralo 196,8 milijuna kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“. Megaračunalo će se koristiti za vrhunska znanstvena istraživanja i prikupljanje podataka nužnih za iskorak u moderne tehnologije, poput umjetne inteligencije i big data. Nabava je predviđena u sklopu projekta „Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)“, a riječ je o megaračunalu deset do dvadeset puta jačem od postojećih kapaciteta u Hrvatskoj. Ugovor o nabavi potpisan je u lipnju 2018. godine, a bit će isporučeno do 2020. godine te distribuirano u četiri grada: Zagreb, Osijek, Rijeku i Split.

Digitalna transformacija ne može se dogoditi samo u gospodarstvu bez da je na odgovarajući način ne slijedi i javni, obrazovni, akademski sektor pa i udruge civilnog društva i sami građani bez obzira na životnu dob i socijalne prilike. Upravo zato digitalni inovacijski HUB-ovi (centri, središta) osmišljeni su kao pokretači i predvodnici digitalne transformacije europskog gospodarstva. To su prije svega potporne institucije koje pružaju podršku tvrtkama kako bi uvođenjem proizvoda i usluga digitalnih tehnologija poboljšale svoje poslovne i proizvodne procese te ojačale svoju poziciju na globalnom tržištu. Na natječaju Europske komisije za formiranje 30 digitalnih inovacijskih hubova, u sklopu projekta *Smart*

*Factories in the new EU Member States*, prihvaćen je, između 137 drugih projektnih prijava iz Europe, projektni prijedlog Visoke poslovne škole PAR i Centra za inovacije i poduzetništvo iz Rijeke pod nazivom *Digital Partnership Center – DIGIPARC*. Tijekom izgradnje partnerskog konzorcija DIGIPARC je uključio sve zainteresirane tvrtke, visokoobrazovne i znanstvene institucije, tijela javne uprave te ostale relevantne dionike iz regije. Naravno, i Grad Rijeka i Primorsko-goranska županija pružili su ovoj inicijativi podršku od samog početka.

DIGIPARC je prvi regionalni digitalni inovacijski HUB u Rijeci. U skladu sa Strategijom pametne specijalizacije Republike Hrvatske, DIGIPARC je usmjeren na prirodni sektorski fokus ove regije koji uključuje transportno-logističku te drveno-prerađivačku industriju, kao i zdravstveni turizam, pametne usluge i upravljanje otpadom. Tehnološki fokus ovog huba uključuje Internet stvari (IoT), usluge u oblaku, specijalističke Internet usluge, analizu velikih podataka, kibernetičke sustave, interaktivne tehnologije, pametne usluge kao i profesionalne edukacije i razvoj novog studijskog programa.

I privatni i javni sektor u Hrvatskoj, u posljednjih nekoliko godina, intenzivnije se bave digitalnom transformacijom, pomaci su vidljivi, sve je više pozitivnih primjera, ali postoji još mnogo prostora i potreba za ambicioznijim promjenama. Jedan od važnijih preduvjeta za daljnji digitalni rast i inovacije je i stjecanje digitalnih znanja kroz edukaciju i praksu u svim sektorima.

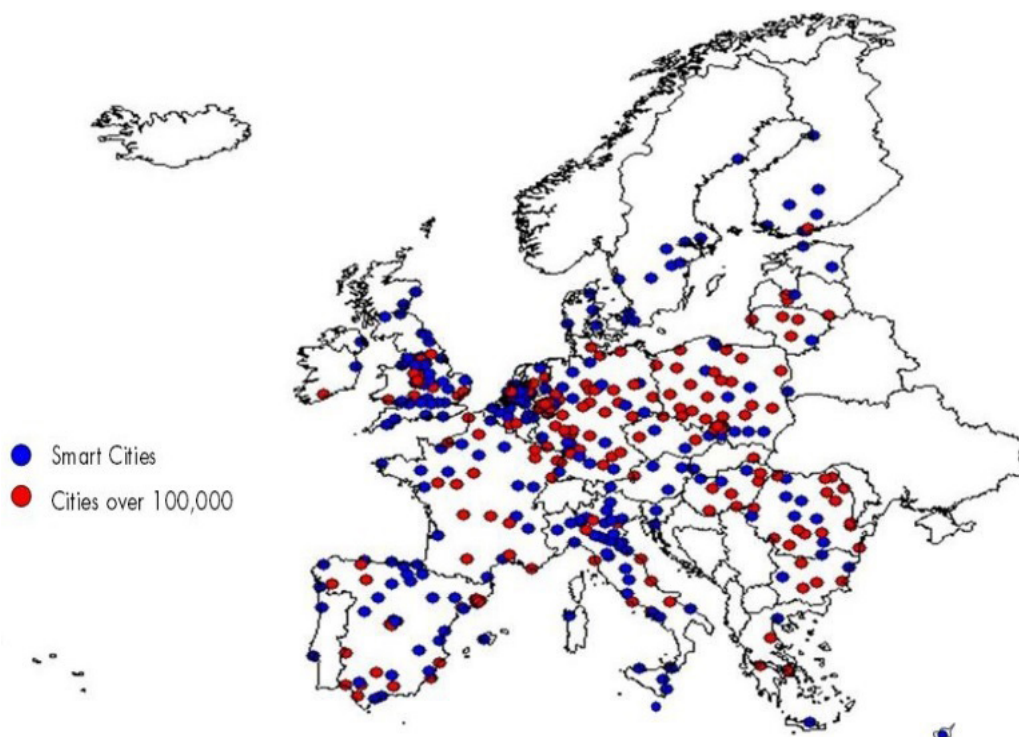
## 2. STRATEŠKI PLAN RIJEKA PAMETAN GRAD – ZA RAZDOBLJE 2019.-2020. GODINE

### 2.1. Primjeri riječkih projekata *Pametnog grada*

#### 2.1.1. Digitalna infrastruktura

Grad Rijeka već niz godina razvija projekte koji doprinose konceptu pametnog grada što je prepoznala i EU koja je još 2014. godine u stručnoj studiji *Mapiranje pametnih gradova u EU*, među gradovima s više od 100.000 stanovnika, Rijeku označila kao *pametan grad*.

**Karta 1.** Lokacije gradova sa više od 100.000 stanovnika koji nisu Pametni gradovi i Pametnih gradova u Europi\*



\* Na karti su plavim označeni Pametni gradovi, a crveno gradovi s više od 100.000 stanovnika

Izvor: Prevedeno prema Mapping Smart Cities in the EU, Study, European Parliament, 2014, str. 39.

U navedenoj Studiji, Rijeka je prepoznata po pojedinačnim projektima iz različitih sektora *Pametnog grada* financiranih iz proračunskih te sredstava programa predpristupnih programa i fondova EU.

Grad Rijeka je aktivni sudionik svih aktivnosti usmjerenih ka digitalnoj urbanoj transformaciji. Gradska uprava, komunalna i trgovačka društva te ustanove Grada koriste usluge suvremenoga Podatkovnog centra i komunikacijskog čvorišta koje omogućava visoku

dostupnost, fleksibilnost i skalabilnost pružanja informatičkih i komunikacijskih usluga. Centar je smješten u prizemlju zgrade Korzo 16 u Rijeci, njima upravlja Zavod za informatičku djelatnost Grada Rijeke, a temelji se na modernoj, tehnološki najnaprednijoj poslužiteljskoj infrastrukturi koja putem tehnologije virtualizacije omogućava maksimalno korištenje hardverskih resursa uz minimalnu potrošnju električne energije.

Komunikacijsko čvorište Podatkovnog centra povezuje sve lokacije gradske uprave te većinu lokacija komunalnih i trgovačkih društava te ustanova Grada, a redundantne komunikacijske veze prema internetu osiguravaju visoku raspoloživost pružanja elektroničkih usluga internim korisnicima i građanima. Raspoloživost sustava izrazito je visoka, a rezultat je ulaganja u prava korištenja suvremenih tehnoloških platformi renomiranih proizvođača te kontinuiranoga preventivnog i interventnog održavanja.

Da bi se povezalo lokacije od interesa za Grad, komunalna i trgovačka društva te ustanove, Grad je izgradio vlastitu elektroničku-komunikacijsku infrastrukturu temeljenu na optičkim kabelima, koristeći pri izgradnji postojeću elektroničku komunikacijsku kabelsku kanalizaciju ili izgrađujući novu. Time je izgrađena mreža dužine 40 km. Time se u zajedničku elektroničku komunikacijsku mrežu povežalo 72 lokacije od važnosti za Grad Rijeku (lokacije Odjela gradske uprave, Komunalnih i Trgovačkih društava u vlasništvu Grada, Ustanova kojima je Grad osnivač), s čvorištima na lokacijama Grada Rijeke – Korzo 16 i Titov trg 3, uključujući i lokacije od važnosti za pojedino Komunalno ili Trgovačko društvo: Rijeka promet d.d. – otvorena parkirališta, Vodovod i kanalizacija d.o.o. – crpne stanice.

Grad i komunalna društva stalno surađuju na projektima polaganja dodatnih cijevi za kabelsku kanalizaciju pri izgradnji komunalne infrastrukture.

U sklopu projekta e-Županija, kojemu je cilj planiranje, razvoj i izgradnja elektroničke komunikacijske infrastrukture na čitavom području PGŽ-a., Grad Rijeke koordinira svoje aktivnosti sa susjednim jedinicama lokalne samouprave u svrhu postizanja integriteta elektroničke komunikacijske infrastrukture na području "Riječkog prstena", odnosno Urbane aglomeracije Rijeka, a u svrhu korištenja sredstava državnih i EU fondova za planiranje, razvoj i izgradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture u tzv. „bijelim područjima“ tj. područjima u kojima ne postoji širokopojasna infrastruktura i/ili ne postoji interes telekom operatora za izgradnju iste.

Signalom, za krajnje korisnike besplatnog bežičnog pristupa Internetu pokriveno je gradsko središte, dio Trsata, Bazeni Kantrida, Centar Zamet, Atletska dvorana Kantrida, Artkino Croatia, Centar kreativnih industrija te Astronomski centar Rijeka, a od rujna 2013. i KBC Rijeka – Dječja bolnica Kantrida te potporom Ministarstva turizma i Željeznički kolodvor Rijeka, kao i dio Starog grada (Pul Vele Crikve, dio Pavlinskog trga i dio Užarske ulice). Od srpnja 2014., također potporom Ministarstva turizma i Trg Jurja Klovića – Arheološki park te Titov trg. Od studenog 2016. usluga besplatnog bežičnog pristupa Internetu Grada Rijeke dostupna je i na Kampusu putem 30 pristupnih točaka Sveučilišta u Rijeci, kao dodana usluga postojećoj eduroam mreži, i to na Akademiji primijenjenih umjetnosti, Filozofskom i Učiteljskom fakultetu, Građevinskom fakultetu, Sveučilišnim odjelima i Studentskom centru.

U projektu se koristi Wi-Fi (Wireless Fidelity) tehnologija, odnosno bežična računalna mreža zasnovana na IEEE 802.11 specifikacijama koji opisuju skupinu standarda bežične komunikacije razvijenih od strane radne grupe 11. međunarodnog tijela IEEE 802. Wi-Fi je brand Wi-Fi Alijanse koja propisuje standarde i izdaje certifikate za sve Wi-Fi uređaje.

Pod pojmom osnovne širokopojasne infrastrukture, odnosno mreže, smatra se odgovarajuća elektronička komunikacijska infrastruktura, koja podržava pružanje širokopojasnih usluga. Pod pojmom širokopojasnih usluga smatraju se sve elektroničke komunikacijske usluge za čije je pružanje potrebno osigurati širokopojasnu infrastrukturu, odnosno mrežu.

Strateški ciljevi razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj utvrđeni su Strategijom razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine.

Vlada Republike Hrvatske utvrdila je da je razvoj infrastrukture i usluga širokopojasnog pristupa internetu, brzinama većim od 30 Mbit/s, od interesa za Republiku Hrvatsku i jedan od predujeta razvoja suvremenog gospodarstva te stoga Strategijom daje snažan politički i djelatni poticaj stvaranju uvjeta za ubrzavanje razvoja brzog širokopojasnog pristupa internetu u Republici Hrvatskoj i dostizanju razine njegove dostupnosti i korištenja jednakih barem prosjeku Europske unije, do kraja 2020. godine.

Istovremeno, Strategija stavlja naglasak i na potrebu osiguranja dostupnosti širokopojasnog pristupa s brzinama većim od 100 Mbit/s, kako bi razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa pratio i razvoj usluga i aplikacija kojima su, za nesmetani rad, potrebne brzine širokopojasnog pristupa veće od 100 Mbit/s, što uključuje i simetričnost pristupnih brzina.

Širokopojasni pristup velikih brzina pruža priliku za ostvarenje velikog broja društvenih i gospodarskih koristi za različite skupine korisnika (građane, gospodarstvo i javnu upravu).

Ciljevi otvorene širokopojasne pristupne elektroničke komunikacijske infrastrukture u Gradu Rijeci usklađeni su sa aktualnom Strategijom širokopojasnog pristupa, te razvojnim strategijama na regionalnoj i lokalnoj razini.

Tablica 1. Mjerljivi ciljevi projekta Grada Rijeke do kraja 2020. godine

<b>Cilj</b>	<b>Potrebna pristupna brzina</b>	<b>Domaćinstva</b>	<b>Manji i srednji poslovni subjekti</b>	<b>Javne ustanove i veći poslovni subjekti</b>
Ostvarenje opće pokrivenosti/dostupnosti širokopojasnim pristupom minimalne brzine	≥ 30 Mbit/s	100%	100%	100%
% korisnika s mogućnošću ugovaranja širokopojasnog pristupa minimalne brzine	≥ 100 Mbit/s	70%	100%	100%
% korisnika s mogućnošću ugovaranja širokopojasnog pristupa minimalne brzine 5 godina nakon dovršenja izgradnje	≥ 1 Gbit/s	50%	100%	100%

U dokumentu Plan razvoja širokopojasne infrastrukture Grada Rijeke iz travnja 2018. dan je detaljan pregled karakteristika koje mora imati nova širokopojasna infrastruktura u kontekstu ispunjavanja ciljeva DAE i sukladno tome ciljeva RH, PGŽ-a i Grada Rijeke prema ONP-u, te detaljan pregled i usporedba potencijalnih tehnologija koje te ciljeve zadovoljavaju. Planom razvoja, koji je, nakon provedene javne rasprave, usuglašen s razvojnim planovima

komercijalnih operatera na području Rijeke precizno su definirana „bijela“ područja za koja ne postoji komercijalni interese za ulaganje u elektroničku komunikacijsku infrastrukturu te će se za njih moći razmatrati mogućnosti prijave za sufinanciranje investicije u infrastrukturu iz sredstava europskih fondova.

Kvalitetna svjetlovodna infrastruktura dobar je temelj nadgradnje slojem bežične komunikacije. EU je nedavno pokrenuo niz inicijativa kojima se potiče spomenuta nadgradnja, sa ciljem unaprjeđenja EU gospodarstva.

### **2.1.2. Smart Ri – Centar kompetencija za pametne gradove**

Grad Rijeka osnovao je tvrtku *Smart Ri* za upravljanje Centrom kompetencija za pametne gradove s ciljem povezivanja gospodarskih subjekata i istraživačkih institucija na projektima istraživanja i razvoja u pametnim gradovima. Partnere u CEKOMU, uz *Smart Ri* kao voditelja klastera i prijavitelja projekta čini 15 poduzetnika i 4 znanstveno – istraživačke organizacije.

Pritom su se uključili sljedeći poduzetnici:

- 3tCable d.o.o. Opatija
- Alarm automatika d.o.o. Rijeka
- Combis d.o.o. Zagreb
- Elektrovina d.o.o. Zagreb
- Energo d.o.o. Rijeka
- Ericsson Nikola Tesla d.d. Zagreb
- Exevio d.o.o. Rijeka
- Hrvatski Telekom d.d. Zagreb
- IOLAP Inc. Frisco, Texas, Sjedinjene Američke Države
- KD Vodovod i Kanalizacija d.o.o. Rijeka
- Kreativni odjel d.o.o. Rijeka
- Rijeka Promet d.d. Rijeka
- Sense savjetovanje d.o.o. Zagreb
- Smart Sense d.o.o. Zagreb
- SmartIS d.o.o. Zagreb

+ organizacije za istraživanje i širenje znanja:

- Pomorski fakultet u Rijeci
- Sveučilište u Rijeci
- Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija
- Energetski institut *Hrvoje Požar* Zagreb

Partneri su definirali šest kolaborativnih istraživačko-razvojnih projekata koji su temelj strateških aktivnosti CEKOM-a. **Ukupna vrijednost projekata iznosi 152 milijuna kuna, od čega se očekuje sufinanciranje iz EU sredstava u ukupnom iznosu od 112 milijuna kuna.** Grad Rijeka će biti testni i pokazni centar za „pametne“ tehnologije, u kojem će se provoditi pilot projekti radi unaprjeđenja proizvoda i/ili usluga do razine spremnosti za komercijalizaciju.

CEKOM predviđa šest istraživačko-razvojnih projekata:

- Razvoj rješenja za unaprjeđenje energetske sustava i sustava za praćenje okoliša u pametnim gradovima (SmartCity.Energy&Environment)
- Razvoj novih tehnologija za izradu 4D inteligentne infrastrukture u pametnim gradovima (SmartCity.4D Intelligent Infrastructure)
- Razvoj inovativnih sustava za integralno upravljanje prometom (SmartCity.Trans)
- Razvoj platforme za povezanu, energetske učinkovitu i dijeljenu urbanu mobilnost (SmartCity.Surinmo)
- Razvoj inovativnih sustava za upravljanjem kretanja u gradu (SmartCity.Living)
- Razvoj platforme za energetske učinkovito upravljanje i monitoriranje pametnog grada uz pomoć računarstva u oblaku sa setom aplikacija za građane i poslovne subjekte visoke razine sigurnosti podataka (SmartCity.MODESTY)

U sklopu projektnih aktivnosti predviđeno je razviti 36 novih, visoko tehnoloških proizvoda spremnih za tržište pri čemu će tvrtke koje sudjeluju u projektu otvoriti 52 nova radna mjesta visoke razine stručnosti. U tijeku je postupak administrativne provjere projekata s obzirom na to da je projekt prijavljen na natječaj Ministarstva gospodarstva.

### **2.1.3. Digitalni izazovi gradova – Grad Rijeka u europskom programu**

Grad Rijeka je početkom ožujka 2018. godine dobio potvrdu Europske komisije da je temeljem prijave na natječaj programa *Digital Cities Challenge* (Digitalni izazovi gradova; u nastavku: DCC) izabran kao jedan od 15 gradova na području EU koji sudjeluju u tom programu. Treba naglasiti da je Grad Rijeka izabran kao jedan od 15 gradova od ukupno 92 prijavljena grada iz 23 države članice.

Program **Digitalni izazovi gradova** (DCC) je zajednička inicijativa Europske komisije i Odbora regija (savjetodavnog tijela koje zastupa interese europske regionalne i lokalne samouprave), a pokrenuta je u listopadu 2017. godine u okviru Programa za mala i srednja poduzeća (COSME). Središnji cilj DCC inicijative je povezivanje lokalnih dionika i poticanje investicija, putem zajedničkih međuregionalnih aktivnosti usmjerenih ka digitalnoj transformaciji. Cilj inicijative je pomoći 15 europskih gradova da korištenjem naprednih tehnologija unaprijede usluge koje pružaju svojim građanima. Vjeruje se da će time uključeni gradovi potaknuti ekonomski rast, stvaranje novih radna mjesta i povećati kvalitetu života i rada na njihovim područjima. Pomoć će se ostvariti putem praktičnih treninga, umrežavanja i stručne savjetodavne podrške u želji realizacije digitalne transformacije regionalnih i lokalnih poslovnih procesa i usluga koje javna tijela pružaju građanima i gospodarstvu.

U prijavi za sudjelovanje u DCC inicijativi Grad Rijeku su podržali lokalni partneri: Sveučilište u Rijeci, StepRi – Znanstveno-tehnološki park Sveučilišta u Rijeci, *Smart Ri* d.o.o., Rijeka 2020 Europska prijestolnica kulture, Riječka razvojna agencija Porin, Visoka poslovna škola PAR, Narodno učilište Rijeka, Udruga Mipro, CTK – Centar tehničke kulture Rijeka, Centar za inovacije i poduzetništvo CIP PAR.

DCC je započeo s aktivnostima sredinom svibnja 2018. godine te je u 100% iznosu financiran EU-sredstvima. Grad Rijeka će bez naknade dobiti tehničku pomoć i savjetodavne usluge relevantnih stručnjaka za područje digitalne transformacije, pristup alatima,



inovativnim treninzima i edukaciji te povezivanje s drugim naprednim gradovima u Europi. Pored navedenog, sudjelovanje u DCC inicijativi omogućit će Gradu Rijeci dodatni pristup izvorima sufinanciranja konkretnih projekata u području unaprjeđenja koncepta pametnog grada. Sudjelovanjem u inicijativi Grad Rijeka se obvezuje, u suradnji s najširoom javnosti, akademskim i privatnim sektorom, izgraditi i usvojiti gradske politike vezane za digitalnu transformaciju.

Grad Rijeka se početkom travnja 2018. godine, na poziv Ministarstva uprave, uključio u provedbu *Akcijskog plana za Digitalno partnerstvo* koji djeluje u sklopu Urbane agende EU. Radi se o Akcijskom planu koji priprema partnerstvo zemalja-članica EU, ali i gradova za aktivno sudjelovanje u digitalnoj tranziciji. Navedeni Akcijski plan postaviti će okvir za primjenu Urbane Agende te drugih dokumenata koji definiraju digitalizaciju te integraciju s drugim politikama EU, a posebno je značajno i definiranje financijskog okvira.

Za gradove kao partnere u provedbi Akcijskog plana bitno je da su različitih veličina i stupnja napretka u digitalizaciji. Naime, treba ispitati nove mogućnosti urbanog razvoja putem digitalizacije te će gradovi biti neka vrsta živih laboratorija (eng. *living labs*) u kojima će se eksperimentalno pripremati i provoditi nova digitalna rješenja.

Ministarstvo uprave, kao nadležno državno tijelo za provedbu *Akcijskog plana za Digitalno partnerstvo*, posebno ističe značaj digitalizacije gradova u dijelu razvoja novih javnih usluga za građane. No, postoji još niz aktivnosti unutar Akcijskog plana koje su otvorene za gradove, a sve navedeno je iznimna prilika za razvoj gradova. Sudjelovanjem u Akcijskom planu za Digitalno partnerstvo gradovi će imati priliku i za dodatno uključivanje u sve inicijative po pitanju pametnih gradova i digitalne tranzicije u EU. Očekuje se da će Europska komisija usvojiti Akcijski plan za Digitalno partnerstvo te nakon toga osigurati i financijska sredstva za provođenje mjera.

Iako su nova tehnološka rješenja prvenstveno orijentirana na mlađu i srednju populaciju, opredjeljenje Grada Rijeke je da u nove trendove uključuje i osobe treće životne dobi i ranjive skupine.

Izgledno je da će tijekom novog europskog semestra, za razdoblje 2021.-2027. godine, Europski fond za regionalni razvoj (ERDF) i Kohezijski fond financirati i *pametne gradove*.

Digitalna transformacija postaje središte razvoja industrije i društva u cjelini.

## **2.2. Strateški plan *Rijeka pametan grad* – za razdoblje 2019.-2020. godine**

### **2.2.1. Grad Rijeka – iskustvo u realizaciji *pametnih projekata***

Grad Rijeka je u razdoblju od 1993. do kraja 2017. godine realizirao 34 projekata koji imaju pametna obilježja. Također, tijekom 2017.-2018. godine bilježi se provedba dodatnih 83 projekata koji su u tijeku. Iz navedenog je vidljivo da je u sustavu Grada Rijeke, a koji obuhvaća gradsku upravu, komunalna i trgovačka društva te ustanove u gradskom vlasništvu, ukupno evidentirano 117 pametnih projekata iz različitih područja. Na temu Pametnog grada, u Gradu Rijeci je u razdoblju 08.-16.02.2018. godine održano sedam radionica sa 107 sudionika – predstavnika gradske uprave, gradskih komunalnih i trgovačkih

društava te partnerskih institucija. Radionice su se bavile područjima pametnog grada (mobilnost, ljudi, uprava, način života, okoliš i ekonomija) te posebice projektima koje će provoditi gradska tvrtka *Smart Ri* kao Centar kompetencija za pametne gradove.

Prvenstveno se radi o europskim sredstvima osiguranim za Urbanu aglomeraciju Rijeka. Radi se o sredstvima koja se dodjeljuju temeljem mehanizma integriranih teritorijalnih ulaganja (ITU) i Urbana aglomeracija Rijeka je odabrana na natječaju kojeg je po uputama EU provelo Ministarstvo regionalnog razvoja. Naime, Urbanoj aglomeraciji Rijeka, koju uz Rijeku čine još i Grad Opatija, Grad Kastav, Grad Kraljevica, Općina Viškovo, Općina Klana, Općina Lovran, Općina Mošćenička Draga, Općina Kostrena i Općina Čavle, odobreno je gotovo 50 milijuna eura iz EU fondova za realizaciju različitih projekata.

Temeljem potpisanog Sporazuma Urbana aglomeracija Rijeka će moći iskoristiti 43.716.512,18 eura iz fondova Europske unije unutar Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.* Navedena sredstva moći će se iskoristiti za: projekte koji omogućavaju povoljno okruženja za razvoj poduzetništva, povećanje učinkovitosti sustava toplinarstva, povećanje zapošljavanja i turističkih izdataka kroz unaprjeđenje kulturne baštine, obnovu brownfield lokacija (bivših vojnih i/ili industrijskih područja) i jačanje sustava javnog prijevoza.

U sklopu projekta *Tehnološko-edukacijskog i poduzetničkog inkubatora*, za koja su ostvarena EU-sredstva namijenjena *Razvoju poduzetničke infrastrukture* pripremaju se radovi za uređenje Hale 14 u zoni Torpeda i nabavu nove opreme za 3D print. Grad Rijeka je u tom projektu partner s Riječkom razvojnom agencijom Porin, a projekt je započeo 01.10.2017. i traje do 31.03. 2019. godine (18 mjeseci).

Krajem rujna 2017. godine podnesena je prijava na natječaj Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta *Razvoj infrastrukture poduzetničkih zona* za izgradnju komunalne infrastrukture u Poduzetničkoj zoni Bodulovo. Iznos projekta izgradnje komunalne infrastrukture je 11.258.233 kuna, a mogućnost sufinanciranja putem natječaja Ministarstva iznosi 55% prihvatljivih troškova projekta. Odluka o prihvatljivosti projekta biti će objavljena tijekom 2018. godine.

Za ovaj Strateški plan od velikog je značaja i donošenje konačnih odluka o financiranju projekta Centra kompetencija za pametne gradove (CEKOM), a procedura prijave i ocjene se pokazala vrlo složenom. No, upravo je CEKOM ključan za realizaciju ovog strateškog plana jer se radi o novim tehnološkim rješenjima u koje je uključen javni, poslovni i znanstveno-istraživački sektor. Stoga je CEKOM centar kroz koji će se uključivati i ostali zainteresirani subjekti iz svih sektora kako bi realizirali nove *pametne* projekte. Time se, na pravi način, ostvaruje partnerstvo s ostalim čimbenicima u sustavu *Pametnog* grada.

Temeljem svega navedenog, **Strateški plan Rijeka Pametan grad** napravljen je u poveznici sa strateškim ciljevima definiranim u *Strategiji razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine* te se u nastavku navode projekti koji predstavljaju podršku navedenoj Strategiji. Strateški plan ima rok provedbe do 2020. godine.

Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine definirala je tri strateška cilja i to:

- **Strateški cilj 1.** Globalno pozicionirati Rijeku razvojem Riječkoga prometnog pravca,
- **Strateški cilj 2.** Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo i

- **Strateški cilj 3.** Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa.

U nastavku se navodi pregled pametnih projekata koji su realizirani, odnosno čija provedba je u tijeku, a koji izravno podržavaju strateške odrednice Grada Rijeke u razdoblju do 2020. godine.

## **Strateški cilj 1.**

### **Globalno pozicionirati Rijeku razvojem Riječkoga prometnog pravca**

Strateški cilj 1. podrazumijeva razvoj Riječkog prometnog pravca, a što je konačno i potvrđeno u dokumentu Nacionalni program reformi 2018. kojeg je Vlada Republike Hrvatske donijela na sjednici 26.4.2018. godine.

Osim projekata definiranih u Strategiji Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine, zbog ubrzanog razvoja novih tehnologija u poveznici sa svim oblicima prometa i kretanja, u ovom Strateškom planu posebno se naglašavaju projekti iz područja *pametne mobilnosti*.

**Pametna mobilnost** uključuje projekte koji doprinose prometnom sustavu pri čemu je poseban naglasak na sustavu javnog prijevoza. Prema anketi, u Gradu Rijeci je 16 projekata *pametne mobilnosti* realizirano, a 12 je u tijeku. Radi se o projektima koji se provode u suradnji odjela gradske uprave, KD Autotrolej te gradskih trgovačkih društava Rijeka promet, Energo, Poslovni sustavi i Rijeka plus.

Projekti *pametne mobilnosti* koji su realizirani u sustavu Grada Rijeke su sljedeći:

1. 1999.-2000. – Uvođenje sustava automatizirane naplate parkiranja, nositelj je Rijeka promet
2. 2002. – Projekt uvođenja naplate parkiranja putem SMS poruka sa mobilnih telefona, nositelji su Rijeka promet i Zagreb parking
3. 2003.-2014. – Sustav automatskog upravljanja prometom (1-4. faza), nositelji su Grad Rijeka, Hrvatske ceste i Županijska uprava za ceste
4. 2004. – Projekt sankcioniranja nepropisnog parkiranja i daljinskog izdavanja naloga (Video-pauk), nositelj je Rijeka promet
5. 2009. – SPECTRA – digitalna interaktivna karta trenutnih prometnih opterećenja u središtu Rijeke, nositelji su Rijeka promet i Peek promet
6. 2010. – Projekt informiranja korisnika o slobodnim parkirnim lokacijama u gradu Rijeci putem mobilnih telefona i interneta, nositelji su Rijeka promet i Elmas
7. 2012. – Pilot projekt davanja prednosti autobusima JGP na semaforiziranim raskrižjima, nositelji su Rijeka promet, Autotrolej i Peek promet
8. 2012.-2014. – Rijeka City Card (RCC) – gradska kartica za javni prijevoz, nositelji su Grad Rijeka i Autotrolej
9. 2013.-2014. – Pregradnja vozila koja za pogon koriste dizel/UNP, nositelji su Autotrolej i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
10. 2014. – Projekt obuke vozača za štednu vožnju, nositelji su Autotrolej i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
11. 2014. – Projekt ugradnje klima uređaja u autobuse, nositelj je Autotrolej

12. 2014.-2017. – Projekt čistijeg prometa – nabava ekološki prihvatljivih vozila (40 autobusa na stlačeni prirodni plin – SPP), nositelji su Autotrolej i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
13. 2015. – Izgradnja brze punionice za elektro-vozila kapaciteta 4 automobila i 2 skutera, nositelj je Rijeka promet, uz sufinanciranje Fonda za energetske učinkovitost
14. 2015. – Pilot projekt uputnog parkirno-garažnog sustava (UPGS), nositelji su Rijeka promet i Elmas uz sufinanciranje Fonda za energetske učinkovitost
15. 2017. – Uvođenje WI-FI u autobuse gradskog prijevoza, nositelj je Autotrolej
16. 2017. – Pametne autobusne stanice, nositelji su Autotrolej, Rijeka promet, Ericsson Nikola Tesla, HT i Smart Ri

Projekti *pametne mobilnosti* u sustavu Grada Rijeke koji su u tijeku:

1. 2010. – Google Street View – virtualno kretanje ulicama putem pretraživača Google, nositelj Rijeka sport
2. 2017.-2018. – Pametne klupe (7 klupa), nositelj je Grad Rijeka
3. 2017.-2019. – Gradsko oko – evidencija komunalnih problema u gradu, nositelj je Grad Rijeka
4. 2017.-2019. – EU program: SULPiTER – održivo planiranje logistike za poboljšanje regionalnog teretnog prometa, nositelj je Grad Rijeka
5. 2017.- 2020. – Rijeka City Card (RCC) – gradska kartica za korištenje usluga, nositelj je Grad Rijeka
6. 2017.-2021. – Jačanje sustava javnog prijevoza, nositelj je Autotrolej i Rijeka promet
7. 2018. – CIVITAS – mreža europskih gradova na urbane probleme uzrokovane rastućim prometom, nositelj je Grad Rijeka
8. 2018. – ECOMOBILITY – Ekološka potpora upravljanju prometom u obalnim područjima korištenjem inteligentnog sustava, nositelj je Grad Rijeka
9. 2018.-2019. – Plan održive urbane mobilnosti, nositelj je Grad Rijeka
10. 2018.-2019. – Pametni semafori, nositelj je Rijeka promet
11. 2018.-2019. – Solarni tricikl za prikupljanje otpada, nositelj je Čistoća
12. 2018.-2021. – Jačanje sustava javnog gradskog prijevoza, nositelj je Autotrolej

Iz popisa prethodno navedenih projekata posebno bi izdvojili projekte koji bitno unaprjeđuju stanje u prometu, ali i značajno doprinose ostvarenju ciljeva definiranih Strategijom razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine.

**Riječka gradska kartica** (u nastavku: RCC) je već poznata građanima Grada Rijeke koji je mogu koristiti za plaćanja u javnom gradskom prijevozu, na gradskim parkiralištima i u gradskim javnim garažama te u Gradskoj knjižnici Rijeka. Postepeno će se i ostale gradske ustanove, komunalna i trgovačka društva uključivati u sustav RCC-a. Navedeno je posebno značajno s obzirom na to da je Rijeka Europska prijestolnica kulture koja će 2020. godine svojom kulturnom infrastrukturom i programskim sadržajima zasigurno privući veliki broj posjetitelja te time dodatno razviti turizam i lokalno gospodarstvo. No, RCC pruža mogućnosti i da se razviju potpuno nove funkcionalnosti, a jedna od njih je i sustav "tarifnih unija", odnosno da putnici s "jednom putnom kartom" te jedinstvenim cjenikom, mogu koristiti razne oblike prijevoza i povezanih usluga (prijevoz i parkiranje).

**Unaprjeđenje javnog prijevoza i prometa** je projekt u koji su uključeni KD Autotrolej i TD Rijeka promet. Sukladno aktivnostima Grada Rijeke, kao i navedenih gradskih društava, s nadležnim državnim tijelima definirani su projekti kojima će se moći na *pametan* način iskoristiti raspoloživa EU-sredstva putem mehanizma integriranih teritorijalnih ulaganja (ITU), odnosno Urbane aglomeracije Rijeka. Najveći iznos sredstava ITU-mehanizma moći će iskoristiti KD Autotrolej i to za obnovu voznog parka te za bolju uslugu prema putnicima putem sustava informiranja korisnika o dolascima autobusa na stajalištima. Projekt obuhvaća nabavu novih autobusa na ekološki prihvatljive energente uz dodatnu edukaciju vozača za eko-vožnju u javnom gradskom prijevozu i jačanje komunikacije s putnicima-korisnicima. Osim povećanja broja putnika u javnom gradskom prijevozu, projekt ima i svoju značajnu ekološku dimenziju. Za sve navedeno već je definirano financiranje iz ITU-mehanizma putem Urbane aglomeracije Rijeka, a dijelom preko projekta NORegret financiranog europskim sredstvima, u suradnji s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture. U ovom projektu svakako je značajno sudjelovanje još tri grada i šest općina, članica UA Rijeka, pa će više od 180.000 stanovnika uz sve turiste od Mošćeničke Drage do Kraljevice te od Rijeke do Čavli – imati koristi od planiranih aktivnosti u Gradu Rijeci. Iz svega navedenog vidljivo je da javni gradski prijevoz stvarno objedinjuje šire riječko područje.

Uz povećanje broja putnika u javnom gradskom prijevozu, cilj mora biti i – ubrzanje prometa kroz središte grada. Naime, putem povećanog broja pametnih semafora koji daju pravo prvenstva vozilima javnog gradskog prijevoza na tzv. pametnim raskrižjima, zatim putem detektiranja neprimjereno parkiranih dostavnih i ostalih vozila koja ometaju promet, putem senzora koji prikupljaju veliki broj podataka o stanju u prometu – ubrzava se cjelokupni promet kroz centar grada, a time i javni gradski prijevoz postaje brži i atraktivniji za putnike. Promet u mirovanju, parkiranje, i s njime povezano nepropisno parkiranje i zaustavljanje, sastavni je dio prometnog sustava svakog urbanog područja. U Rijeci je već u primjeni informatizacija sustava prometnog redarstva. Informatičko rješenje jedne riječke, tada start-up tvrtke, nastalo u suradnji s gradskom Službom nadležnom za pitanja prometnog redarstva, u međuvremenu se proširilo po nizu gradova i općina u Hrvatskoj. Sada, po sličnom modelu suradnje, radimo s lokalnom start-up tvrtkom na istraživanju i razvoju rješenja za automatizirani video nadzor kritičnih javnih prometnih površina na kojima nepropisno zaustavljanje uvelike utječe na protočnost javnog gradskog prijevoza, a time i na kvalitetu usluge koju pružamo građanima. Riječ je o sustavu u kojem inteligentni informacijski sustav automatski analizira dnevne i noćne video snimke te predlaže situacije u kojima operater (osoba) mora donijeti odluke o opominjanju ili kažnjavanju sudionika u prometu. Sustav povećava efikasnost djelatnika te će sigurno dovesti i do povećane protočnosti javnog gradskog prijevoza, a s ciljem smanjenja odstupanja od planskih voznih redova.

**Plan održive mobilnosti** je obveza Grada Rijeke sukladno politici EU koja određuje da gradovi moraju postati vodeći čimbenici u planiranju održive mobilnosti. Pojam mobilnosti pritom označava sve vrste prometa (uključivo i promet u mirovanju), ali uz uvažavanje ekoloških parametara. Jedna od posebnih dimenzija urbane mobilnosti svakako je i biciklizam koji ujedno podržava i zdrav način života stanovnika u gradovima. Stoga, mjere utvrđene Planom održive mobilnosti u gradovima trebaju uključivati sve oblike i načine transporta u cijeloj gradskoj aglomeraciji kao što su javni i privatni, putnički i robni, motorizirani i ne-motorizirani, pokretni i parkirališni transport. Cilj Plana održive mobilnosti u gradovima je stvaranje održivog transportnog sustava pomoću: osiguravanja dostupnosti poslova i usluga svima; poboljšanja sigurnosti i zaštite; smanjenja zagađenja, emisije stakleničkih plinova i

potrošnje energije; povećanja učinkovitosti i ekonomičnosti u transportu osoba i roba te povećanja atraktivnosti i kvalitete gradskog okoliša.

Grad Rijeka je koordinator mreže Civinet Slovenija-Hrvatska-Jugoistočna Europa za razdoblje od rujna 2016. do kolovoza 2020. godine. Mreža okuplja više od 140 članova i vrlo je aktivna po pitanju organizacije stručnih skupova. Putem Civinet-a širi se znanje i iskustvo o gradskom prometu povoljnijem za okoliš, a mreže Civinet-a su uspostavljene i u drugim dijelovima EU. Jedna od temeljnih zadaća Civinet-a je edukacija za izradu plana održive mobilnosti u gradovima (SUMP), a što pridonosi povećanju kapaciteta lokalne samouprave.

## **Strateški cilj 2.**

### **Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo**

Osnovni je cilj Europske unije u razdoblju 2014.–2020. jačanje konkurentnosti na globalnoj razini. U skladu s europskom politikom, Grad Rijeka je u istom razdoblju započeo poduzimati mjere usmjerene jačanju konkurentnosti riječkoga gospodarstva na europskom i svjetskom tržištu. Stoga je prvi prioritet bio osnivanje Savjeta za konkurentnost čiji su članovi predstavnici vodećih sektora riječkoga gospodarstva i menadžeri izvozno orijentiranih tvrtki. S tim u vezi potrebno je izraditi plan rada Savjeta za konkurentnost s ciljem provedbe zajedničkih aktivnosti te pomoći poduzetnicima u pripremi projekata za financiranje iz EU-fondova.

Grad Rijeka ima sustav poduzetničkih inkubatora, ali se cjelokupna poduzetnička infrastruktura do 2020. mora jače usmjeriti na smanjenje nezaposlenosti, pogotovo kod mladih. Vezano uz to Grad Rijeka će dodatno razvijati poduzetničke programe u suradnji s nadležnim državnim tijelima i institucijama te uz financiranje iz EU-fondova. Razvoj novih tehnologija na Sveučilištu i unutar navedene poduzetničke infrastrukture mora biti dostupan riječkim poduzetnicima, a ponajprije prerađivačkoj industriji koja je usmjerena na globalno tržište (brodogradnja, farmacija, prehrambena industrija i drugo). Osnovni preduvjet uspješnog i konkurentnoga gospodarstva jest transfer znanja iz akademske zajednice u gospodarstvo i obratno. Pritom je važno odrediti koji su znanstveno-istraživački resursi Sveučilišta u Rijeci usmjereni na stvaranje novih znanja i tehnologija. Jednako je tako važno ustanoviti realne potrebe riječkoga gospodarstva vezano za primjenu novih znanja i tehnologija. Sveučilište u Rijeci je putem EU-projekata, u partnerstvu s Gradom Rijekom, pokrenuo nekoliko programa koji nastoje stvoriti baze podataka radi kvalitetnog transfera znanja i tehnologija. Ured za transfer tehnologije Sveučilišta u Rijeci (UTT), u suradnji sa ZTP STeP-om, ima vodeću ulogu u ispitivanju sveučilišnih i poduzetničkih kapaciteta za transfer tehnologija, a Grad Rijeka bi trebao putem poduzetničke infrastrukture podupirati rad UTT-a i STeP-a. Stoga su projekti STeP2, razvoj RRA *Porin*, kao i jačanje UTT-a i gradskog *Start-up* inkubatora – sustavi koji se moraju povezati radi uspješnog transfera tehnologija.

Razvoj kreativnih industrija, sektora gospodarstva koji još nije u odgovarajućem obliku statistički definiran, ali ga EU prepoznaje kao vrlo značajnu primjenu novih tehnologija (arhitektura, dizajn, razvoj novih medija i drugo), može biti značajan dio gradskih projekata u kulturi, ali i utjecati na daljnji razvoj lokalnoga gospodarstva. Razvoj Rijeke na temeljima novih znanja i tehnologija izravna je poveznica s jačanjem globalne konkurentnosti Europe na istim primjerima. Rijeku 2020. godine možemo sagledati kao razvijen sveučilišni grad koji će generirati nove vrste tehnologija i nova znanja usmjerena na razvoj riječkoga gospodarstva. Time će se ostvarivati poznata sintagma “ekonomija znanja” i/ili “društvo znanja”, što bi se u ovom slučaju moglo nazvati “gradom znanja”.

Prema podacima Financijske agencije (FINA), osnovni ekonomsko-financijski pokazatelji poslovanja ukazuju da je 2017. godine zabilježeno povećanje gospodarske aktivnosti u odnosu na 2016. godinu. Time je nastavljen pozitivan trend poslovanja riječkih poduzetnika koji je postao izraženiji od 2014. godine. Tako je broj poduzetnika u 2017. godini, u odnosu na 2016. godinu, povećan za 5,4% dok je broj zaposlenih porastao za gotovo 4%. Ukupni su prihodi u 2017. godini, u odnosu na 2016. godinu, porasli za nešto više od 9%. Posebno treba istaknuti podatak da su prihodi od izvoza porasli za više od 20%.

Uz navedene podatke, svakako treba posebno istaknuti da su riječki poduzetnici i u 2017. ostvarili neto dobit od 817 milijuna kuna, a što je povećanje od 4,3% u odnosu na 2016. godinu.

Vezano uz Strateški cilj 2., projekti iz područja **Pametna ekonomija** i **Pametna uprava** izravno doprinose ostvarenju tehnološki konkurentnog gospodarstva u Gradu Rijeci temeljenog na novim znanjima i tehnologijama. Prema navedenoj anketi, u Gradu Rijeci je iz područja *Pametne ekonomije* i *pametne uprave* realizirano 10 projekata, a 24 ih je u tijeku.

Unutar područja **Pametna ekonomija** evidentirani su inovativni projekti usmjereni unaprjeđenju poslovanja gradskih tvrtki. S druge strane, pod područjem **Pametna uprava** objedinjeni su projekti koji na različite načine povećavaju dostupnost baze podataka građanima, poduzetnicima i posjetiteljima. Prema istraživanjima unutar EU, javno dostupni podaci značajno unaprjeđuju stanje u lokalnom gospodarstvu jer inovativnim poduzetnicima pružaju mogućnost za utvrđivanje novih poslovnih mogućnosti, a time i razvoja novih proizvoda i usluga.

U sustavu Grada Rijeke su realizirani sljedeći projekti iz područja ***pametne ekonomije*** i ***pametne uprave***.

1. 2006.-2017. – Sustav za daljinski nadzor i upravljanje (SCADA) te predviđanja potrošnje plina, nositelj je Energo
2. 2009.-2016. – Radijsko očitavanje mjerila toplinske energije, nositelj je Energo
3. 2014.-2016. – Digitalizacija kulturne baštine Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
4. 2014.-2017. – INCA, nositelj je Grad Rijeka
5. 2015. – Aplikacija DMC (Dokumentacijski sustav Grada Rijeke), nositelj je Grad Rijeka
6. 2015.-2017. – Očitavanje stanja plinomjera korištenjem dlanovnika, nositelj je Energo
7. 2016. - Internet preglednik podataka o porijeklu naziva ulica Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
8. 2016. – Internet preglednik registra ulica i kućnih brojeva Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
9. 2017. – Energo CRM – upravljanje odnosa sa potrošačima, nositelj je Energo
10. Razvoj turističke primjene QR kodova, nositelji su Grad Rijeka i Turistička zajednica grada Rijeke

U tijeku su sljedeći projekti iz područja ***pametne ekonomije*** i ***pametne uprave*** koji se provode u sustavu Grada Rijeke:

1. 1998. – Gradski Internet portal [www.rijeka.hr](http://www.rijeka.hr), nositelj je Grad Rijeka
2. 2005. – e-Sjednice (e-Kolegij), nositelj je Grad Rijeka
3. 2005. – Riječki program lokalnog partnerstva – RPLP, nositelj je Grad Rijeka
4. 2005. – Internet portal e-Usluga [http:// gov.rijeka.hr](http://gov.rijeka.hr), nositelj je Grad Rijeka
5. 2008. – SMS info-poduzetnik, nositelj je Grad Rijeka
6. 2008. – Newsletter komunikacija, nositelj Rijeka sport
7. 2008.-2025. – Uvođenje sustava radijskog i M-bus sustava očitavanja potrošnje vode, nositelj je Vodovod i kanalizacija



8. 2010. – Internet portal Moja Rijeka, nositelj je Grad Rijeka
9. 2011. – e-Konzultacije, nositelj je Grad Rijeka
10. 2013. – e-Savjetnik Socijalni program Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
11. 2014.-2017. – LABGKR – projekt Gradske knjižnice Rijeka usmjeren razvoju digitalnog stvaralaštva kod djece, nositelj je Gradska knjižnica Rijeka
12. 2014.-2018. – Primjena 3D tehnologije u prezentaciji riječke baštine, nositelj je Grad Rijeka
13. 2015.-2018. – Kulturno-turistička ruta „Putovima Frankopana“, nositelji su Primorsko-goranska županija i Grad Rijeka
14. 2016.-2019. – Projekt Forget Heritage (Interreg Centralna Europa) – projekt obnove kulturne baštine, nositelj je Grad Rijeka u suradnji s Gradom Genovom
15. 2016.-2020. – Rijeka 2020 – EPK Lungo Mare, nositelji su Rijeka 2020 i Grad Rijeka
16. 2016.-2021. – Rijeka 2020 – EPK RI HUB, nositelji su Rijeka 2020 i Grad Rijeka
17. 2017.– Sustav upravljanja poslovnim procesom Socijalni program Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
18. 2017.-2019. – EU program: CERlecon – mreža regionalnih inovacijskih ekosistema, Grad Rijeka je partner u projektu
19. 2017.-2019. – EU program: Urban Inno – korištenje inovacijskih potencijala urbanih ekosistema, Grad Rijeka je partner u projektu
20. 2017.-2020. – EU program: CIRC-PACK razvoj cirkularne ekonomije u lancu vrijednosti plastičnih pakiranja, Grad Rijeka je partner u projektu
21. 2017.-2020. – Turistička valorizacija reprezentativnih spomenika riječke industrijske baštine, nositelj je Grad Rijeka u suradnji s Turističkom zajednicom grada Rijeke i Udrugom ProTorpedo
22. 2017.-2020. – Registar nekretnina Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
23. 2017.-2028. – Uvođenje novih tehnologija u upravljanje podstanicama, nositelj je Energo
24. 2018. – My SMARTlife – razvoj novih usluga namijenjenih građanima i poduzetnicima, Grad Rijeka je partner u projektu

S obzirom na značaj, treba posebno navesti nekoliko projekata čija realizacija je omogućena putem sufinanciranja europskim sredstvima.

Grad Rijeka osnovao je tvrtku *Smart RI* za upravljanje **Centrom kompetencija za pametne gradove** s ciljem povezivanja gospodarskih subjekata i istraživačkih institucija na projektima istraživanja i razvoja u pametnim gradovima. Partnere u CEKOMU, uz *Smart RI* kao voditelja klastera i prijavitelja projekta čini 15 poduzetnika i 4 znanstveno – istraživačke organizacije.

Partneri su definirali šest kolaborativnih istraživačko-razvojnih projekata koji su temelj strateških aktivnosti CEKOM-a. Ukupna vrijednost projekata iznosi 152 milijuna kuna, od čega se očekuje sufinanciranje iz EU sredstava u ukupnom iznosu od 112 milijuna kuna. Grad Rijeka će biti testni i pokazni centar za „pametne“ tehnologije, u kojem će se provoditi pilot projekti radi unaprjeđenja proizvoda i/ili usluga do razine spremnosti za komercijalizaciju.

Istraživačko – razvojni projekti CEKOM-a su: Razvoj rješenja za unaprjeđenje energetske sustava i sustava za praćenje okoliša u pametnim gradovima (SmartCity.Energy&Environment), Razvoj novih tehnologija za izradu 4D inteligentne infrastrukture u pametnim gradovima (SmartCity.4DIntelligentInfrastructure), Razvoj inovativnih sustava za integralno upravljanje prometom (SmartCity.Trans), Razvoj platforme za povezanu, energetske učinkovitu i dijeljenu urbanu mobilnost (SmartCity.Surinmo), Razvoj inovativnih sustava za upravljanjem kretanja u gradu (SmartCity.Living) i Razvoj platforme za energetske učinkovito upravljanje i monitoriranje pametnog grada uz pomoć računarstva u oblaku sa setom aplikacija za građane i poslovne subjekte visoke razine sigurnosti podataka (SmartCity.MODESTY).

U sklopu projektnih aktivnosti predviđeno je razviti 36 novih, visoko tehnoloških proizvoda spremnih za tržište pri čemu će tvrtke koje sudjeluju u projektu otvoriti 52 nova radna mjesta visoke razine stručnosti.

Postupak administrativne provjere projekata još se provodi. S obzirom na to da je projekt prijavljen na natječaj Ministarstva gospodarstva očekuje se konačno pozitivno očitovanje, a time i definirano financiranje iz EU-fondova.

**Tehnološki park Torpedo** je projekt kojeg provodi Grad Rijeka u suradnji s gradskom tvrtkom Riječka razvojna agencija Porin (u nastavku RRA Porin). RRA Porin je tijekom 2015. godine bio usmjeren u podizanje tehnološke razine inkubatora. Za razliku od postojećih inkubatora za poduzetnike s razvijenim poduzetničkim idejama, viša razina tehničko-tehnološke usluge predstavlja podršku malom i srednjem poduzetništvu s posebnim naglaskom na poduzetnike-početnike. Radi se o podršci u fazi izrade prototipa za viši stupanj proizvodnje ili pak o serijskoj proizvodnji. U stalnoj komunikaciji s poduzetnicima primjetan je interes za dodatnim tehničkim znanjima. Stoga je RRA Porin nabavio 3D printer, skener i računalo, a u što je tvrtka investirala više od 100.000 kuna. Tijekom 2015. dobiven je još jedan 3D printer iz gradskog programa *3D baština*. Navedena oprema je u edukacijskoj funkciji, a izrađen je i model korištenja opreme od strane zainteresiranih stanara inkubatora. U nastavku RRA Porin će investirati u dodatnu opremu koja će biti u funkciji edukacije vezano uz aditivne tehnologije i CNC strojeve. Edukacija na navedenoj opremi namijenjena je učenicima starijih razreda osnovnih škola, srednjoškolcima ali i poduzetnicima koji trebaju educirane kadrove za potrebe proizvodnog procesa. U realizaciji projekta vodilo se računa i o mogućnostima komercijalnog korištenja opreme.

Grad Rijeka i RRA Porin nastavljaju suradnju provedbom projekta Rekonstrukcija i prenamjena postojeće Hale 14 u Tehnološko edukacijski poduzetnički inkubator *Proizvodni park Torpedo* koji je započeo 01.10.2017. i traje do 31.03. 2019. godine (18 mjeseci). Projekt je sufinanciran iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova u financijskom razdoblju 2014.-2020, odnosno Europskog fonda za regionalni razvoj. Projektom će se popuniti praznina u dostupnosti najsuvremenije 3D opreme i digitalne tehnologije te urediti prostor postojeće Hale 14. Predano je i prvo izvješće o napretku projekta Središnjoj agenciji za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU) i Ministarstvu gospodarstva, poduzetništva i obrta. Prema izvedbenom projektu u pripremi je javna nabava za izvođenje radova na rekonstrukciji navedenog prostora.

**Start-up Rijeka** je inkubator za mlade otvoren u veljači 2013. godine u Rijeci kao poseban oblik poduzetničke infrastrukture. Start-up je razvijen u partnerstvu sa Sveučilištem i Veleučilištem u Rijeci, ali osim studenata start-up okuplja i sve mlade koje imaju poslovne ideje i želju za njihovom realizacijom na tržištu. Start-up Rijeka usmjeren je na razvoj

projekata iz područja ICT-a, dizajna i biotehnologije, što proizlazi iz Strategije razvoja Grada Rijeka za razdoblje 2014.-2020. godine. Start-up inkubator korisnicima pruža besplatan prostor s radnim mjestima na 270 m<sup>2</sup>, besplatni pristup internetu i besplatnu mentorsku mrežu. Mentorska mreža okuplja poduzetnike i stručnjake u područjima upravljana poslovanjem, industrijskom dizajnu, izradi aplikacija za računala i mobilne uređaje, komunikaciji, marketingu, financijama, zaštiti intelektualnog vlasništva, upotrebi 3D tehnologije i prava. U ciklusima od šest mjeseci pojedinci i njihovi timovi razvijaju svoje poslovne ideje uz stručne savjete i potporu mentora. U četiri generacije polaznika programa Start-up je primio 170 mladih ljudi koji su radili u 63 tima i za čije potrebe je organizirano mnoštvo specijaliziranih radionica i konzultacija s mentorima.

Vezano uz razvoj poduzetništva, posebno treba naglasiti da je sredinom studenog 2015. godine Grad Rijeka za Start-up inkubator dobio nagradu za najbolji projekt u kategoriji Pametna ekonomija na natječaju Gradovi budućnosti – INpuls 2015. Start-up inkubator za mlade.

Također, gradovi i općine na području UA Rijeka nastoje podupirati razvoj poduzetništva putem različitih oblika poduzetničke infrastrukture i potpora, što ovisi o lokalnim resursima. Najviše poduzetničkih zona ima na području općina Čavle i Klane. No, najviše infrastrukture za poslovne potpore postoji u Gradu Rijeci, a posebno ako govorimo o naprednoj poslovnoj infrastrukturi. Grad Rijeka je razvio poduzetničke inkubatore i Start-up inkubator te s obzirom na svoja dosadašnja iskustva može pružiti ostalim gradovima i općinama pomoć u stvaranju istih modela. Stoga je plan da se na području UA Rijeka stvori sustav start-up inkubatora za mlade. S obzirom na to da je Start-up Rijeka već orijentiran na ICT, dizajn i biotehnologiju, a otvoren je za mlade ljude iz Rijeke i okolnih gradova i općina, nametnula se potreba za dodatnim specijalizacijama kod novih start-up inkubatora. Ideja je da mladi ljudi s područja aglomeracije mogu sudjelovati u specijaliziranim programima pri gradovima i općinama. Kako je start-up infrastruktura vezana uz prvu fazu poduzetništva (osmišljavanje i razvoj poduzetničkih ideja), nameće se i pitanje daljnje potpore poduzetnicima koji osnuju vlastitu tvrtku i žele dalje razvijati svoje poslovanje. Odgovor na to pitanje je mreža poduzetničkih inkubatora koja će putem zajedničke savjetodavne pomoći u gradovima i općinama pomagati razvoj poduzetništva. Također, zajednička savjetodavna pomoć mora se iskoristiti i u stvaranju napredne poduzetničke infrastrukture kod postojećih i novih poslovnih zona. Naime, većina postojećih i planiranih poslovnih zona podrazumijeva zemljište i infrastrukturu, a bez dodatnih usluga za poduzetnike.

### Strateški cilj 3.

#### Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa

Unutar navedenog strateškog cilja realiziraju se projekti iz područja *pametnog okoliša, pametnih građana i pametnog načina života*. Sve navedeno povezano je s povećanjem kvalitete života na urbanom području, a vezano uz održivo upravljanje prirodnim resursima (*pametno okoliš*) te edukaciju građana koje povećavaju njihove digitalne vještine (*pametni građani*). Također, projekti usmjereni unaprjeđenju zdravstvene kulture i kvaliteti zdravlja izravno doprinose kvaliteti života, kao i projekti vezani uz stanovanje, obrazovanje, kulturu, sport i rekreaciju te ostale komponente održivog razvoja. Prema anketi, u Gradu Rijeci je iz područja *pametnog okoliša, pametnih građana i pametnog načina života* 8 projekata realizirano, a 42 projekata su u tijeku.

U nastavku se navode projekti **pametnog okoliša, pametnih građana i pametnog načina života**, a koji doprinose Strategiji Grada Rijeke s obzirom na to da su realizirani ili je njihova provedba u tijeku.

Projekti koji su realizirani:

1. 2000.-2017. – Zaštita životinja koje slobodno žive u okolini (edukacija, sterilizacija, briga o životinjama i sl.), nositelj je Grad Rijeka
2. 2004.-2017. – Praćenje vrsta i koncentracija peludi u zraku, nositelj je Grad Rijeka
3. 2010.-2013. – EGOV4U (IT vještine za socijalno isključene skupine: nezaposlene korisnice socijalnih prava, slijepi i gluhe osobe, osobe starije dobi, stradalnici rata), Grad Rijeka je partner u projektu
4. 2011.-2017. – Edukacija javnosti, koordinacija službi te monitoring u cilju postizanja kontrole komaraca, nositelj je Grad Rijeka
5. 2012.-2013. – Internet portal građana treće životne dobi, nositelj je Grad Rijeka
6. 2013. – Punionica stlačenim prirodnim plinom (SPP), nositelj je Energo
7. 2016. – Uvođenje pametnog upravljanja javnom rasvjetom, nositelj je Energo
8. 2017. – Projekt povećanja sigurnosti pješaka – svjetleći markeri na 10 lokacija (najugroženiji pješački prijelazi), nositelji su Grad Rijeka i Rijeka promet u suradnji s Hrvatskim cestama

Projekti koji su u tijeku:

1. 1991. – Program E – matematička učionica za darovite mlade matematičare, nositelj je Grad Rijeka
2. 1991. – LIADO: Likovni istraživački atelje darovitih osnovnoškolaca, nositelj je Grad Rijeka
3. 1993. – Program stipendiranja darovitih učenika srednjih škola i studenata, nositelj je Grad Rijeka
4. 1993.-2020. – Socijalni program Grada Rijeke (uključujući i upravljanje i ulaganja u socijalne ustanove i financiranje projekata i programa psihosocijalne zaštite), nositelj je Grad Rijeka

5. 1993.-2020. – Program zaštite tjelesnog i mentalnog zdravlja (uključujući i upravljanje i ulaganja u zdravstvene ustanove i financiranje projekata zaštite zdravlja), nositelj je Grad Rijeka
6. 1998.-2020. – Program Rijeka – zdravi grad (promotivni materijal i rad interesnih skupina), nositelj je Grad Rijeka
7. 2000.-2020. – Akcija Grad Rijeka – prijatelj djece (populacijska mjera – novčana pomoć za novorođenčad), nositelj je Grad Rijeka
8. 2002. – Zaklada Sveučilišta u Rijeci, Grad Rijeka u partnerstvu sa Sveučilištem u Rijeci i Primorsko-goranskom županijom
9. 2002. – Rano učenje informatike, nositelj je Grad Rijeka
10. 2002.-2009. – Programi za stručno usavršavanje učitelja, stručnih suradnika i ravnatelja osnovnih škola Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka
11. 2006. – Resocijalizacija i doškovanje žena žrtava obiteljskog nasilja (stjecanje kvalifikacija), nositelj je Grad Rijeka
12. 2008. – Kreativno – edukativna škola (K.E.Š.), nositelj je Grad Rijeka u suradnji s Domom mladih
13. 2009. – Sveučilište za 3. dob (edukacije iz različitih područja), nositelj je Grad Rijeka u partnerstvu sa Sveučilištem u Rijeci
14. 2009. – On-line prodaja ulaznica za Astronovski centar Rijeka, nositelj je Rijeka sport
15. 2010.-2020. – Praćenje kvalitete mora, nositelj je Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ u suradnji s Gradom Rijekom
16. 2010. – Stipendiranje studenata koji se obrazuju za deficitarna zanimanja za potrebe javnih ustanova u gradu Rijeci, nositelj je Grad Rijeka
17. 2011. – Edukativna proračunska on-line igra Proračun(AJME), nositelj je Grad Rijeka
18. 2012. – Projekt Moja Rijeka, nositelj je Grad Rijeka
19. 2013. – Start-up Rijeka, nositelj je Grad Rijeka
20. 2013.-2016. – iUrban – ICT u službi energetske učinkovitosti, Grad Rijeka je partner u projektu
21. 2014. – Rijeka Connect, nositelj je Rijeka sport
22. 2014. – Program stipendiranja učenika i studenata prema socijalnim kriterijima, nositelj je Grad Rijeka
23. 2015.-2017. – Školica zdrave prehrane, nositelj je Grad Rijeka u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo PGŽ
24. 2016. – Turistička kartica grada Rijeke, nositelj je Turistička zajednica grada Rijeke u suradnji s Gradom Rijekom
25. 2016. – Građanski odgoj i obrazovanje, nositelj je Grad Rijeka
26. 2017.-2018. – Tehnološko-edukacijski i poduzetnički inkubator Porin – Proizvodni park Torpedo, nositelj je Grad Rijeka u suradnji s Riječkom razvojnom agencijom Porin
27. 2017.-2018. – Izrada digitalnih alata za prezentaciju kulturne baštine riječkih groblja, nositelj je Grad Rijeka
28. 2017.-2019. – Energetske obnove unutar kojih se ugrađuju sustavi daljinskog očitavanja potrošnje energenata, nositelj je Energo
29. 2017.-2019. – Energetska obnova škola i vrtića i Muzeja Grada Rijeke, nositelj je Grad Rijeka

30. 2017.-2020. – EU program: CIRC-PACK – razvoj cirkularne ekonomije u lancu vrijednosti i plastičnih pakiranja (integracija u sustav gospodarenja otpadom), Grad Rijeka je partner u projektu
31. 2017.-2021. – RI MOVE – Olimpijska škola sportova Grada Rijeke, nositelj je Riječki sportski savez u suradnji s Gradom Rijeka i osnovnim školama
32. 2017.-2028. – Implementacija sustava očitavanja barkoda spremnika za otpad prilikom pražnjenja, nositelj je Čistoća u suradnji s Gradom Rijekom
33. 2018. – Organiziranje prezentacija osobnih primjera postizanja profesionalnog i životnog uspjeha za mlade socijalno ugrožene korisnike, nositelj je Grad Rijeka
34. 2018. – Program zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena, nositelj je Grad Rijeka
35. 2018. – Rekonstrukcija javne rasvjete ugradnjom energetski učinkovitih i ekoloških svjetiljkama koje koriste LED tehnologiju, nositelj je Energo
36. 2018.-2019. – Ugradnja pametnih spremnika za prikupljanje i recikliranje otpada na području grada, nositelj je Čistoća
37. 2018.-2019. – Virtualna mapa gradskih šetnica, rekreacijskih zona na otvorenom, sportskih dvorana i fitness centara, nositelj Grad Rijeka u suradnji s Turističkom zajednicom grada Rijeke i Rijeka sportom
38. 2018.-2020. – Dual karijera sportaša, nositelji su Grad Rijeka i Riječki sportski savez
39. 2018.-2020. – Aktivnost zaštite okoliša – Obilježavanje Europskog tjedna mobilnosti, nositelj je Grad Rijeka
40. 2018.-2020. – Karta buke (3. faza), nositelj je Grad Rijeka
41. 2018.-2020. – Baze podataka o indikatorima zdravlja mladih, nositelj je Grad Rijeka
42. 2018.-2021. – Obnova toplinarskog sustava, nositelj je Energo

Pametni projekti doprinose kvaliteti i učinkovitosti javnih usluga te smanjenju javnih troškova. Pritom moramo voditi računa o raznim kategorijama građana i pronaći rješenja kojim će se zadovoljiti zajednički i specifični interesi. Kod pametnih semafora i pametnog upravljanja javnim parkiralištima najviše koristi imaju vozači, odnosno osobe u radnoj dobi koje žure s posla i na posao. No, kod korištenja javnih wi-fi zona u gradu najviše ih koriste mladi ljudi. Također, upravo su studenti korisnici našeg Start-up Rijeka koji je orijentiran na IKT projekte, ali i one koje su povezani s kreativnim industrijama uz pomoć mentora. Grad Rijeka, kao Europska prijestolnica kulture 2020. godine, dodatno mora razviti upravo kreativne industrije u funkciji lokalnog gospodarstva. Riječki projekt građanskog odgoja, koji se provodi u suradnji s osnovnim školama, doprinosi pametnom načinu života djece i mladih. U Hrvatskoj raste zanimanje za taj riječki model građanskog odgoja te gradovi i županije preuzimaju navedeni model. S druge strane, Grad Rijeka ima izvrsna iskustva u edukacijama s osobama treće životne dobi koje se nakon informatičkih radionica uključuju u uređivanje web-stranice za tzv. penziće i doprinose uključivanju starijih u digitalni svijet. Također, putem on-line igre Proračun(Ajme) građani mogu sudjelovati u izradi proračuna što uključuje i obrazovnu komponentu. Putem on-line Socijalnog kalkulatora građani mogu vidjeti svoja prava po Socijalnom programu ovisno o svojim prihodima. Dakle, iako su nova tehnološka rješenja prvenstveno orijentirana na mlađu i srednju populaciju, opredjeljenje Grada Rijeke je da u nove trendove uključuje i osobe treće životne dobi i ranjive skupine.

Grad Rijeka će svakako povezati programski dio Europske prijestolnice kulture u 2020. godini (u nastavku: EPK 2020) s projektima koji su dio koncepta *Pametnog grada*. Umjetnička strategija programa *Rijeka 2020* sadrži sedam programskih pravaca: *27 susjedstava, Doba moći, Dopolavoro, Kuhinja, Dječja kuća, Lungomare, Slatko i slano* i *Plus program*. Navedeni programi okupljaju niz lokalnih i međunarodnih partnera te otvaraju veliku mogućnost primjene digitalne tehnologije i pametnih rješenja.

### 2.2.2. Strateški plan za razdoblje 2019.-2020. godine

Grad Rijeka ovim dokumentom naglašava da proces digitalizacije napreduje vrlo brzo i da se više ne radi o pojedinačnim projektima. Riječ je o novim tehnološkim cjelinama koji u sebi objedinjavaju niz projekata i nude više funkcionalnosti.

Obzirom na sve navedeno, želja je Grada Rijeke, javno objaviti popis projektnih prijedloga koje u sebi sadržavaju izraženu digitalnu komponentu, a koje se planira realizirati u naredne dvije godine (2019, 2020) usklađeno s aktualnom Strategijom Grada Rijeke.

Tablica 2. Popis projekata

R. br.	Naziv projekt
1.	Izazov za digitalne gradove – Digital Cities Challenge (DCC)
2.	Modernizacija Podatkovnog centra Grada Rijeke
3.	Elektronička komunikacijska infrastruktura
4.	e-Škole
5.	Besplatni bežični internet Grada Rijeke (Free Wi-Fi) – proširenje
6.	Unaprjeđenje sustava informacijske sigurnosti Grada Rijeke
7.	e-Uključivost
8.	e-Uprava – uprava bez papira i šaltera
9.	Intranet Grada Rijeke 2.0.
10.	Internet portal otvorenih podataka
11.	Informatizacija sustava socijalne skrbi Grada Rijeke
12.	Informatizacija sustava sporta u Gradu Rijeci
13.	Informatizacija sustava nabave Grada Rijeke

## Projekt: Izazov za digitalne gradove – Digital Cities Challenge (DCC)

### 1. Opis stanja

Digital Cities Challenge (DCC) odnosno „Izazov za digitalne gradove“ je inicijativa pokrenuta u listopadu 2017. godine u okviru COSME programa usmjerenog malom i srednjem poduzetništvu te predstavlja zajedničku inicijativa Europske komisije i Europskog odbora regija, savjetodavnog tijela EU-a koje zastupa interese europske regionalne i lokalne samouprave.

Grad Rijeka je početkom siječnja 2018. godine podnio prijavu za sudjelovanje u DCC inicijativi u čemu su ga podržali lokalni partneri: Sveučilište u Rijeci, StepRi – Znanstveno tehnološki park Sveučilišta u Rijeci, *Smart Ri* d.o.o., Rijeka 2020 Europska prijestolnica kulture, Riječka razvojna agencija Porin, Visoka poslovna škola PAR, Narodno učilište Rijeka, Udruga MIPRO, CTK – Centar tehničke kulture Rijeka, Centar za inovacije i poduzetništvo CIP PAR. Početkom ožujka 2018. godine dobivena je potvrda Europske komisije da je temeljem prijave na natječaj Grad Rijeka izabran kao jedan od 15 gradova od ukupno 92 prijavljena grada iz 23 države članice. Detalji projekta dostupni su na poveznici <https://www.digitallytransformyourregion.eu/>

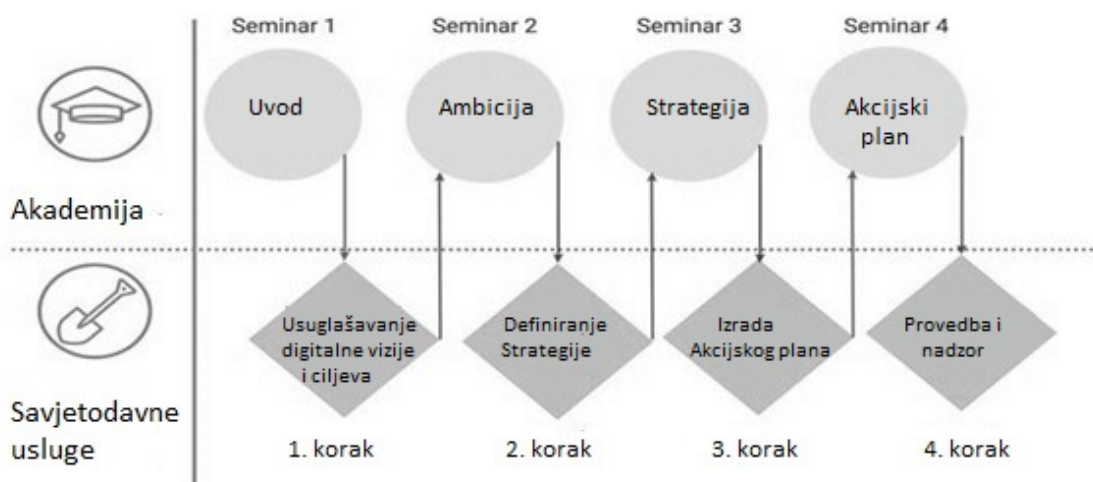
### 2. Ciljevi

Cilj inicijative je pomoći 15 europskih gradova da korištenjem naprednih tehnologija unaprijede usluge koje pružaju svojim građanima i gospodarstvu. Vjeruje se da će time uključeni gradovi potaknuti ekonomski rast, stvaranje novih radna mjesta i povećati kvalitetu života i rada na njihovim područjima.

Sudjelovanjem u inicijativi Grad Rijeka se obvezuje do rujna 2019., u suradnji s najširoj javnosti, akademskim i privatnim sektorom, izgraditi i usvojiti gradske politike vezane za digitalnu transformaciju grada.

### 3. Aktivnosti i rokovi

Do jeseni 2019. godine Grad Rijeka će dobiti besplatnu tehničku pomoć i besplatne savjetodavne usluge relevantnih stručnjaka za područje digitalne transformacije, pristup alatima, inovativnim treninzima i edukaciji te povezivanje s drugim naprednim gradovima u Europi. Pored navedenog, vjerujemo da će sudjelovanje u DCC inicijativi omogućiti Gradu Rijeci dodatni pristup izvorima sufinanciranja konkretnih projekata u području unaprjeđenja koncepta pametnog grada. Pregledni prikaz ključnih točaka u projektu vidljiv je na shemi:





#### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Zavod za informatičku djelatnost
- OGU za poduzetništvo

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Gospodarski subjekti koji djeluju na području Rijeke, građani

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Troškovi savjetodavnih usluga i svi materijalni troškovi financirani su u 100% iznosu sredstvima EU putem Programa za konkurentnost poduzeća COSME (2014.-2020.) – Programme for the Competitiveness of Enterprises and small and medium-sized enterprises.

#### **7. Poveznica na Strategiju Grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.3. Razvoj gospodarstva na novim tehnologijama

#### **8. Indikator**

- Broj sudionika na radionicama

## Projekt: **Modernizacija Podatkovnog centra Grada Rijeke**

### **1. Opis stanja**

Podatkovni centar Grada Rijeke (Data centar) djeluje već više od 30 godina u zgradi na lokaciji Korzo 16 (prizemlje nasuprot Gradske vijećnice) i pruža usluge svim odjelima gradske uprave, ustanovama Grada Rijeke i komunalnim i trgovačkim društvima. Podatkovnim centrom upravlja Zavod za informatičku djelatnost (ZID), a troškovi rada u potpunosti su financirani iz Proračuna Grada Rijeke. Oprema i uređaji obnavljaju se u petogodišnjim ciklusima, a financiraju se iz gradskog proračuna putem plaćanja usluge operativnog leasinga. Operativni leasing opreme koja se trenutno koristi ističe krajem 2018. godine te je nužno osigurati korištenje nove opreme za naredno razdoblje bilo nabavom nove ili ugovaranjem najma za suvremeniju opremu koja će zadovoljiti potrebe narednog razdoblja.

Poslovni procesi podržani informacijskom i elektroničkom komunikacijskom tehnologijom zahtijevaju visoku dostupnost, najčešće od 0 do 24 sata, 365 dana u godini. Implementirana tehnološka rješenja, uz maksimalnu razinu dostupnosti, iziskuju i najviše razine sigurnosti podataka. Podatkovni centar Grada Rijeke objavljuje 21 internet domenu s više od 70 javno dostupnih usluga (servisa) uz tendenciju rasta te 56 zbirki osobnih podataka za koje je sukladno Zakonu o zaštiti osobnih podataka, nužno poduzeti tehničke, kadrovske i organizacijske mjere zaštite.

S druge strane, provedena je reorganizacija zajedničkih poslovnih funkcija gradskih komunalnih i trgovačkih društava na način da je osnovano društvo Poslovni sustavi d.o.o. koje se primarno bavi strateškim razvojem i podrškom poslovnim procesima gradskih društava pa time objedinjuje i informatičku funkciju za sva društva.

### **2. Ciljevi**

I u narednom razdoblju nužno je zadržati visok stupanj dostupnosti i pouzdanosti usluga podatkovnog centra uz smanjenje ukupnih investicijskih i operativnih troškova. Potrebno je realno sagledati korištenje resursa od strane svakog pojedinog poslovnog subjekta koji koristi usluge podatkovnog centra te, sukladno analizi, sprovesti dijeljenje troškova investicija i održavanja u budućnosti.

Sukladno rezultatima analize Grad Rijeka će, u zajedništvu s komunalnim i trgovačkim društvima, provesti zajedničku nabavu računalnih kapaciteta novog podatkovnog centra i povezanih informatičkih usluga te ustrojiti optimalan model funkcioniranja zajedničkog sustava organizacijskim ustrojem Centra dijeljenih ICT usluga koji će djelovati u sklopu Zavoda za informatičku djelatnost Grada Rijeke.

### **3. Aktivnosti i rokovi:**

U periodu 2019. -2020. provesti će se aktivnosti:

- Analiza potreba za sljedeće petogodišnje razdoblje
- Donošenje odluka o optimalnom modelu financiranja svih uključenih dionika
- Provođenje postupaka nabave roba, usluga i softverskih licenci
- Realizacija projekta modernizacije opreme
- Sklapanje ugovora o korištenju zajedničke opreme

#### **4. Nositelji projekta**

- Grad Rijeka - Zavod za informatičku djelatnost
- Poslovni sustavi d.o.o.
- Komunalna i trgovačka društva

#### **5. Korisnici projekta**

- Grad Rijeka
- Komunalna i trgovačkih društava
- Proračunski korisnici Grada Rijeke

#### **6. Izvori financiranje i vrijednost projekta:**

Procijenjena vrijednost projekta je 12.000.000 kn, a financirati će se iz proračuna Grada Rijeke i prihoda gradskih komunalnih i trgovačkih društava

#### **7. Poveznice na Strategiju razvoja Grada Rijeke 2014.-2020.**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

#### **8. Indikator**

- Broj korisnika

## Projekt: **Elektronička komunikacijska infrastruktura**

### **1. Opis stanja**

Zavod za informatičku djelatnost izradio je svjetlovodnu (optičku) gradsku širokopojasnu mrežu u dužini od približno 45 km čime su se u zajedničku elektroničku komunikacijsku mrežu povezale 94 lokacije odvažnosti za Grad Rijeku. Riječ je o lokacijama na kojima djeluju odjeli gradske uprave, komunalna i trgovačka društava u vlasništvu Grada, ustanove kojima je Grad osnivač te specifične građevine, njih 17, od važnosti za pojedino komunalno ili trgovačko društvo.

Gradska svjetlovodna mreža strukturirana je na način da svjetlovodni kabeli zatvaraju svjetlovodne prstene i/ili tvore primarne magistralne svjetlovodne pravce i ogranke prema elektroničkim komunikacijskim čvorištima.

Sporazumom o poslovno-tehničkoj suradnji sklopljenim dana 26.01.2010. godine između Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku (čije je ovlasti krajem 2011. preuzelo Ministarstvo uprave RH), Grada Rijeke i Hrvatske akademske i istraživačke mreže – Carnet (u daljnjem tekstu: Sporazum) stvoreni su preduvjeti da se magistralna elektronička komunikacijska infrastruktura na području Rijeke izgrađuje zajednički. Sporazumom su utvrđeni uvjeti poslovno-tehničke suradnje sudionika na razvoju elektroničke komunikacijske mreže i usluga, a s ciljem zadovoljavanja potreba krajnjih korisnika usluga svih sudionika.

Izgradnja se provodi u fazama i do sada su izvedene tri faze:

- 2015. – povezivanje elektroničkih komunikacijskih čvorišta Grada Rijeke i CARNET-a
- 2016. – izgradnja svjetlovodnog smjera „Kampus–Pećine“, ogranak Trsat
- 2017. – izgradnja svjetlovodnog smjera „Škurinje/Kozala“, ogranci Sv. Križ i Podvežica

Usporedo s izgradnjom optičke širokopojasne mreže izgrađuje se i gradska bežična širokopojasna mreža za objekte koji su nedostupni za spajanje optičkom infrastrukturom ili je procijenjeno da je ulaganje u optičku širokopojasnu infrastrukturu neisplativo.

### **2. Ciljevi**

Cilj je u zajedničku elektroničku komunikacijsku mrežu uključiti sve objekte od važnosti za Grad Rijeku što obuhvaća lokacije odjela gradske uprave, mjesnih odbora, komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu Grada, ustanova kojima je Grad osnivač te drugih javnopravnih tijela koja su s Gradom u sporazumnom odnosu.

### **3. Aktivnosti i rokovi**

Do zaključenja Projekta preostala je izgradnja svjetlovodnih smjerova „Pećine–Centar“ i „Zamet“, te svjetlovodnih ogranaka vezanih uz pojedine gradske četvrti (ogranak Drenova, ogranak Pehlin, ogranak Srdoči,...). Posebno ističemo plan povezivanja u zajedničku mrežu objekata od važnosti za projekt EPK 2020 (kompleks Benčić – Muzej grada Rijeke, Gradska knjižnica Rijeka, Teatrino, Dječja kuća), objekata osnovnih škola i lokacija na kojima djeluju mjesni odbori. Konkretni operativni planovi, usklađeni s financijskim mogućnostima, izrađivati će se krajem svake kalendarske godine za narednu godinu.

#### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Zavod za informatičku djelatnost – Služba za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
- Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNET

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Korisnici projekta su odjeli gradske uprave, komunalna i trgovačka društava u vlasništvu Grada, ustanove kojima je Grad osnivač te druga javnopravna tijela koja su s Gradom u sporazumnom odnosu, a u konačnici, građani kojim se zahvaljujući ostvarenim elektroničkim komunikacijskim vezama pružaju kvalitetnije usluge.

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Izgradnja elektroničke komunikacijske infrastrukture financirana je iz Proračuna Grada Rijeke u ukupnom godišnjem iznosu od približno 250.000 kn.

#### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

#### **8. Indikator**

- Broj lokacija povezanih u širokopojasnu mrežu

## Projekt: e-Škole

### 1. Opis stanja

Program e-Škole, punog naziva "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće", provodi se kroz više projekata informatizacije školskog sustava. Program se sastoji od pilot projekta čija je provedba započela 2015. godine i zaključena je u kolovozu 2018., te druge faze projekta čija se provedba planira u razdoblju od 2019. do 2022. godine, a koja će počivati na rezultatima pilot projekta. Nositelj projekta je Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, a mjerodavno tijelo, nadležno CARNET-u, je Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH. Grad Rijeka osnivač je osnovnih škola Rijeke, a tri riječke osnovne škole (OŠ Vežica, OŠ Gornja Vežica i OŠ Pehlin) bile su uključene u realizaciju Pilot projekta e-Škole, od kojih je jedna (OŠ Gornja Vežica) ujedno i odabrana za Regionalni obrazovni centar (ROC). Škole su opremljene najmodernijom tehnologijom, osiguran im je prikladan pristup Internetu i odgovarajuće e-Usluge, a nastavno i nenastavno osoblje dobilo je potrebnu edukaciju za optimalno korištenje dostupne tehnologije i digitalnih sadržaja koji su se razvili unutar Pilot projekta.

Svrha projekta e-Škole nije opremanje škola, već stvaranje digitalno zrelih škola koje će razvijati digitalno kompetentne i istraživački nastrojene učenike, željne novih znanja i prilagođene zahtjevima modernog obrazovanja i europskog tržišta rada.

Za vrijeme trajanja projekta i nakon njegovog završetka Grad Rijeka putem stručne podrške Zavoda za informatičku djelatnost školama osigurava pomoć u korištenju resursa dobivenih u projektu. Imenovani e-Škole tehničar zaposlenicima škola pruža pomoć pri korištenju lokalne mreže škole i računalne opreme.

### 2. Ciljevi

Po realizaciji pilot projekta, u kojem su prikupljana iskustva uvođenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija u obrazovne i poslovne procese u odabranim školama, razviti će se strategija za implementaciju sustava digitalno zrelih škola u cijelom sustavu osnovnog i srednjeg obrazovanja u Republici Hrvatskoj, odnosno za primjenu u drugoj fazi projekta (2019.-2022.). Specifični cilj Grada Rijeke je uključivanje svih riječkih osnovnih škola u narednu fazu projekta.

Opći cilj programa e-Škole doprinosi jačanju kapaciteta osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovnog sustava s ciljem osposobljavanja učenika za tržište rada, daljnje školovanje i cjeloživotno učenje.

### 3. Aktivnosti i rokovi

U periodu 2019.-2022. provesti će se cjelovita informatizacija procesa poslovanja riječkih osnovnih škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće.

### 4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti

Nositelj projekta „e-Škole“ je Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, mjerodavno tijelo koje je nadležno CARNET-u je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, odnosno Vlada RH.

Grad Rijeka stavlja na raspolaganje infrastrukturne i ljudske kapacitete (Zavod za informatičku djelatnost i Odjel za odgoj i školstvo) kako bi se osigurala uspješna provedba i dugoročna održivost programa u svim osnovnim školama Rijeke.

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

- Osnovne škole Rijeke – učenici i djelatnici,
- Društvo u cjelini

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Pilot projekt e-Škole i program e-Škole financiraju se većim dijelom (85%) iz strukturnih fondova Europske unije: iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OP KK), Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali (OP ULJP) te Europskog socijalnog fonda (ESF).

U sklopu Pilot projekta e-Škole u tri riječke škole uloženo je ukupno oko 3.800.000 kn, od čega oko 900.000 kn u O.Š. Pehlin, 1.100.000 kn u O.Š. Vežica, 1.100.000 kn u O.Š. Gornja Vežica i oko 700.000 kn u opremanje Regionalnog obrazovnog centra pri O.Š. Gornja Vežica.

Iznos ulaganja u narednim fazama projekta ovisiti će o broju osnovnih škola Rijeke koje će biti obuhvaćene projektom, a biti će poznat kada se definira ukupni projektni plan naredne faze projekta 2019.-2022. Na temelju iskustava Pilot projekta može se zaključiti da će ulaganje u sklopu riječkog dijela projekta e-Škole biti oko 25.000.000 kn.

#### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

#### **8. Indikator**

- Broj škola uključenih u sustav e-Škole

## Projekt: **Besplatni bežični Internet Grada Rijeke (Free Wi-Fi) – proširenje**

### **1. Opis stanja**

Signalom besplatnog bežičnog pristupa Internetu pokriveno je gradsko središte, dio Trsata, Bazeni Kantrida, Centar Zamet, Atletska dvorana Kantrida, Art-kino Croatia, Centar kreativnih industrija te Astronomski centar Rijeka, a od rujna 2013. i KBC Rijeka – Dječja bolnica Kantrida te potporom Ministarstva turizma i Željeznički kolodvor Rijeka, kao i dio Starog grada (Pul Vele Crikve, dio Pavlinskog trga i dio Užarske ulice). Od srpnja 2014., također potporom Ministarstva turizma i Trg Jurja Klovića – Arheološki park te Titov trg. Od studenog 2016. usluga besplatnog bežičnog pristupa Internetu Grada Rijeke dostupna je i na Kampusu putem 30 pristupnih točaka Sveučilišta u Rijeci, kao dodana usluga postojećoj eduroam mreži, i to na Akademiji primijenjenih umjetnosti, Filozofskom i Učiteljskom fakultetu, Građevinskom fakultetu, Sveučilišnim odjelima i Studentskom centru.

Područje pokrivenosti u gradskom središtu čini "krug" Jadranski trg – Korzo – Koblerov trg – Trg Jurja Klovića – Ulica Ignacija Henckea – Riva – Splitska ulica – Jadranski trg – Žabica i Ulica Ante Starčevića, a signalom je pokriven i dio Riječkog lukobrana oko Putničkog terminala te Kazališni trg (HNK Ivana pl. Zajca) i Muzejski trg (Muzej grada Rijeke).

Područje pokrivenosti besplatnog bežičnog Interneta na Trsatu obuhvaća područje od Trsatske gradine preko Svetišta Majke Božje Trsatske do Dvorane mladosti.

Od travnja 2015. eduroam usluga dostupna je unutar područja pokrivenosti signalom besplatnog bežičnog pristupa Internetu Grada Rijeke. Usluga eduroam™ (**education roaming**) je roaming-usluga zamišljena pod okriljem europske udruge akademskih i istraživačkih mreža (TERENA) i ostvarena kroz međunarodni projekt GÉANT, namijenjen korisnicima iz područja znanost i obrazovanja.

### **2. Ciljevi**

Cilj je proširiti područje na kojem je omogućen besplatni bežični pristup Internetu uz odgovarajuće povećanje brzine prijenosa podataka. Projekt se u narednom dvogodišnjem razdoblju, nadovezujući se na ciljeve projekta Rijeka EPK 2020, posebno fokusira na prostore unutar i oko objekata u kojima djeluju ustanove u kulturi.

### **3. Aktivnosti i rokovi**

U periodu 2019. – 2020 provesti će se planiranje, priprema i provedba proširenja zone besplatnog pristupa Internetu na prostor kompleksa Benčić – MMSU, MGR, GKR, Dječja kuća.

### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

Zavod za informatičku djelatnost Grada Rijeke

### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Korisnici projekta su građani grada Rijeke te posjetitelji i turisti.

### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Dosadašnja postignuća projekta besplatnog bežičnog Interneta financiran je najvećim dijelom iz gradskog proračuna. Izuzetak su 2013. i 2014. godina kada je širenje područja pokrivenosti bilo sufinancirano sredstvima Ministarstva turizma u okviru programa poticanja



slobodnog pristupa Internetu u turističkim destinacijama – „Hotspot Croatia“. Za naredno razdoblje očekivano je financiranje iz programa Europske komisije WiFi4EU. Procijenjena vrijednost proširenja zone besplatnog pristupa Internetu na prostor kompleksa Benčić – MMSU, MGR, GKR, Dječja kuća je 400.000,00Kn

## **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

## **8. Indikator**

- Površina područja pokrivenosti besplatnim bežičnim internetom (u m<sup>2</sup>)

## Projekt: **Unaprjeđenje sustava informacijske sigurnosti Grada Rijeke**

### **1. Opis stanja**

Sustav informacijske sigurnosti Grada Rijeke bavi se zaštitom informacija koje Grad prikuplja, čuva, obrađuje i isporučuje bez obzira na to u kojem se obliku informacije nalazile (elektroničkom ili papirnatom). Informacije se štite od uništenja, neovlaštenog pristupa i neovlaštene izmjene.

Podatkovni centar Grad Rijeke predstavlja središnje mjesto obrade i skladištenja digitalnih podataka Grada Rijeke, komunalnih i trgovačkih društava i ustanova. Kibernetički napadi na sustave Grada Rijeke su svakodnevica i predstavljaju rizik za poslovne procese i ugroza su sigurnosti osobnih podataka građana.

Projekt uvođenja sigurnosnog standarda ISO 27001:2013 u poslovanje Podatkovnog centra je uspješno zaključen dobivanjem certifikata renomirane certifikacijske kuće SGS, no to je tek dio sveobuhvatnih mjera unaprjeđenja sigurnosti informacija koje je potrebno napraviti u budućnosti kako bi se rizici poslovanja održavali na prihvatljivoj razini.

### **2. Ciljevi**

Unaprijediti sigurnost, dostupnost i integritet podataka kojima upravlja Grad Rijeka uz smanjenje broja kibernetičkih sigurnosnih incidenata.

Tehnička usklađenost poslovanja s Uredbom o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka - Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća.

### **3. Aktivnosti i rokovi**

Tijekom 2019. provesti će se unaprjeđenje sustava klasifikacije podataka i upravljanja kibernetičkim rizicima poslovanja te enkripcija i pseudonimizacija osobnih podataka.

### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Zavod za informatičku djelatnost

### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Grad Rijeka, javnost, korisnici usluga Grada Rijeke, svi čijim podacima upravlja Grad Rijeka.

### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Procijenjena vrijednost projekta je 3.000.000 kn, a financirati će se iz proračuna Grada Rijeke.

### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

### **8. Indikator**

- Broj mjera poduzetih u cilju unaprjeđenja sigurnosti informacija

## Projekt: **e-Uključivost**

### **1. Opis stanja**

eUključivost (gdje je "e" – kratica za "elektronička") predstavlja sve aktivnosti usmjerene na poticanje korištenja informacijsko-komunikacijske tehnologije u cilju prevladavanja društvenih i gospodarskih poteškoća i isključivosti.

Potrebno je dodatno osigurati uključivanje osjetljivih skupina u korištenje e-usluga, kako putem informiranja o mogućnostima dobivanja tih usluga i javnih informacija općenito putem IKT, tako i razvijanjem vještina i znanja, osobito ciljanim edukativnim programima te poticanjem i motiviranjem svih skupina za korištenje informacijsko komunikacijske tehnologije. Izostankom navedenog, pojedine skupine (npr. starije osobe, socijalno ugrožene skupine, određene manjinske skupine, osobe s invaliditetom itd.) postaju izloženije još većem riziku zaostajanja za ostalim građanima, čime se povećava već prisutan digitalni jaz.

### **2. Ciljevi**

1. Umanjiti jaz u korištenju interneta i e-Usluga za sve grupe s rizikom isključivanja
2. povećati dostupnost IKT opreme i Interneta u udrugama i klubovima ciljanih skupina građana
3. osigurati dostupnost e-Usluga za sve skupine građana
4. provoditi aktivnosti na području jačanja digitalne pismenosti i vještina za sve grupe s rizikom od digitalnog isključivanja

### **3. Aktivnosti i rokovi**

1. Organizacija tečajeva informatičkog obrazovanja za ciljane skupine građana – Osnovni, Napredni i tečaj osnove online novinarstva (2019.-2020.)
2. Opremanje udruga ciljanih skupina građana (donacija opreme, instalacija, obuka ljudi za skrb o toj opremi itd.) (2019.-2020.)
3. Prilagodba sadržaja na WEB stranicama Grada slijepim/gluhim, starijim osobama (font, kontrasti, slike, sadržaji, način pisanja teksta, itd.) (2019.-2020.)
4. Otvaranje novih kanala komunikacije – npr. SMS, socijalni mediji (2019.-2020.)
5. Podizanje svijesti o potrebi informatičke pismenosti (2019.-2020.)

Detaljan tijek projekta razložen po stavkama definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Grad Rijeka, Zavod za informatičku djelatnost
- Grad Rijeka, Odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
- Udruge ciljanih skupina građana (Matica umirovljenika, ostale udruge)
- Gradska knjižnica

### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Osobe koje imaju prebivalište na području Grada Rijeke, i to:

- umirovljenici,
- umirovljeni hrvatski branitelji,
- korisnici Socijalnog programa Grada Rijeke,

- osobe s posebnim potrebama
- kućanice starije od 55 godina

## **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Detaljni budžet projekta razložen po stavkama opsega definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

## **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

## **8. Indikator**

- Broj korisnika

## Projekt: **e-Uprava – uprava bez papira i šaltera**

### **1. Opis stanja**

Početak 2017. godine objavljen je redizajnirani internet portal eUsluga Grada Rijeke (Web adresa: <http://gov.rijeka.hr/>) koji predstavlja središnji registar usluga koje Grad Rijeka pruža građanima i gospodarstvu. Svaka usluga predstavljena je opisom, uputom na koji način se podnosi zahtjev za njenim korištenjem i kontakt podacima nadležnog odjela tj. onih osoba koje su zadužene za njeno pružanje. U pravilu je uz opis priložen i odgovarajući obrazac koji postoji za većinu usluga. Od ukupno 245 opisanih usluga manji dio moguće je u potpunosti provesti elektroničkim putem. Pored navedenih usluga, na portalu se nalaze dodatne digitalne usluge razvijene u Gradu Rijeci, komunalnim i trgovačkim društvima i ustanovama koje građanima mogu biti od koristi, generirati dodatnu vrijednost ili su namijenjene podizanju digitalne kulture.

Informacijski servis Grada Rijeke omogućuje online pristup računima objedinjene naplate troškova stanovanja (voda, odvoz komunalnog otpada, komunalna naknada, očitavanje plinomjera), uvid u stanje otplatnog plana otkupa stana, sve financijske transakcije vezane uz najam poslovnih prostora u vlasništvu Grada Rijeke te uvid u dokumente i porezna rješenja koja tvrtkama izdaje gradska uprava. Pri korištenju aplikacije osigurana je najviša razina privatnosti podataka.

Dostupni su i online obrasci koji se direktno šalju djelatniku gradske uprave, a uz zahtjev se mogu priložiti i različiti prilozi (slike, dokumente i sl.). To su obrasci koji ne zahtijevaju dodatnu dokumentaciju ili upravnu pristojbu.

### **2. Ciljevi**

Nastaviti razvijati portal e-Usluga i Informacijski servis Grada Rijeke uvođenjem većeg broja usluga koje se mogu obaviti on-line bez potrebe dolaska u prostorije gradske uprave te time povećati broj korisnika e-usluga.

U kontekstu elektroničke osobne iskaznice RH (eOI) koja osigurava jedinstveni elektronički identitet građanina te najavi uvođenja državnog sustava ePristojbi koji će zamijeniti papirnatu biljege stvaraju se preduvjeti za digitalnu transformaciju niza poslovnih procesa Grada Rijeke, gradskih ustanova i komunalnih i trgovačkih društava u narednom periodu. U narednom periodu potrebno je realizirati integraciju s nacionalnim sustavom eGrađani.

### **3. Aktivnosti i rokovi**

1. Analiza postojećih usluga, razvoj standarda za digitalnu transformaciju (2018.-2019.)
2. Implementacija jedinstvenog autentifikacijskog mehanizma i povezivanje s NIAS-om (2019)
3. Integracija osnovnog obuhvata usluga s nacionalnim sustavom eGrađani (2019)
4. Razvoj novih e-usluga koje će biti dostupne za građane i poslovne subjekte (2019.-2020.)
5. Nadogradnja i prilagođavanje postojećih e-Usluga (2019.-2020.)
6. Podizanje svijesti i edukacija službenika o razvoju i korištenju i razvoju (2019.-2020.)
7. Podizanje svijesti poslovnih subjekata i građana (2019.-2020.)

Detaljan plan aktivnosti definirati će se u sklopu izrade Projektnog plana.

#### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Grad Rijeka, Zavod za informatičku djelatnost
- Grad Rijeka, Odjeli gradske uprave
- Poslovni sustavi d.o.o.

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

- Grad Rijeka
- Proračunski korisnici Grada Rijeke
- Komunalna i trgovačkih društava

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Detaljni budžet projekta razložen po stavkama opsega definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

#### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

#### **8. Indikator**

- Broj dostupnih e-usluga

## Projekt: Intranet Grada Rijeke 2.0.

### 1. Opis stanja

Aktuelni Intranet portal Grada Rijeke uspostavljen je 2009. godine s ciljem da mogućnostima dijeljenja informacija (dokumenata) pruži podršku svim poslovnim procesima Grada te potakne suradnju i timski rad zaposlenika. Izgrađen je na Microsoft Office SharePoint Server 2007 platformi, a koristi se za razmjenu obavijesti, objavu akata, uputa i procedura te općenito za pohranjivanje raznih vrsta dokumenata. Za održavanje i funkcioniranje Intranet portala zadužena je Služba za eUpravu Zavoda za informatičku djelatnost Grada Rijeka (koordinator i administrator Intranet portala).

U svrhu efikasnijeg rada, odjeli gradske uprave imenovali su administratore i koordinateure koji se brinu o informacijama i dokumentima relevantnim za nadležnost svakog pojedinog odjela. Rad na Intranetu definiran je korisničkim pravima i ovlastima koje se mogu dodavati ili oduzimati prema potrebi.

### 2. Ciljevi

Obzirom na činjenicu da je prošlo devet godina od inicijalne verzije, nužno je pristupiti unaprjeđenju Intranet portala na način da se odabere i uvede u rad optimalna, suvremena tehnička platforma za upravljanje sadržajem. Platforma će se koristiti kao središnje mjesto za sve važne dokumente koji moraju biti dostupni zaposlenicima (interni pravilnici, kolektivni ugovori, opisi pravila ponašanja, ustroj organizacije), kao interno mjesto suradnje i timskog rada po odjelima ili projektnim timovima te za upravljanje znanjem u Gradu Rijeci kao i za diseminaciju znanja i internu razmjenu dobre prakse.

### 3. Aktivnosti i rokovi

- Analiza stanja i potreba (2019.)
- Izgradnja novog Intraneta kao osnovne platforme za suradnju (2019.-2020)
- Podizanje svijesti i edukacija službenika (2020.)

Detaljni tijek projekta razložen po stavkama definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

### 4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti

- Grad Rijeka, Zavod za informatičku djelatnost
- Grad Rijeka, Odjel za gradsku upravu i samoupravu
- Grad Rijeka, Ured grada

### 5. Korisnici projektnih rezultata

- Zaposlenici gradske uprave

### 6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja

Detaljni financijski plan projekta razložen po stavkama opsega definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

### 7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke

STRATEŠKI CILJ 3. Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa

PRIORITET 3.3. Jačanje upravnih kapaciteta sustava Grada Rijeke

MJERA 3.3.1. Jačanje ljudskih resursa i znanja

## 8. Indikator

- Broj dostupnih usluga putem Intraneta za zaposlenike

### Projekt: Internet portal otvorenih podataka

#### 1. Opis stanja

Portal otvorenih podataka služi za prikupljanje, kategorizaciju i distribuciju otvorenih podataka Grada Rijeke, komunalnih društava i ustanova. (Web adresa: <http://data.rijeka.hr/>) Otvoreni podaci su podaci koji se mogu slobodno koristiti bez ograničenja, ponovno koristiti i podijeliti bilo s kime - uz uvjet imenovanja autora i dijeljenje pod jednakim uvjetima. Otvoreni podaci trebaju biti i tehnički otvoreni, odnosno objavljuju se u obliku koji je računalno čitljiv i otvoren što znači da ga stroj, odnosno računalo može samostalno pročitati i interpretirati neovisno o korištenoj platformi.

Tehnološka platforma portala uspostavljena je u okviru pilot projekta početkom 2017. godine.

Otvoreni podaci ne predstavljaju samo uvjet za razvoj demokracije u smislu otvorenosti i transparentnosti, što je iznimno važno za povjerenje građana, nego i poticaj za poduzetničke i nekomercijalne aktivnosti, poput znanstveno-istraživačke djelatnosti, nadzora nad djelatnošću javnog sektora te pomoć u otvaranju novih tržišta i poslova. U narednom periodu, prema zahtjevima zainteresirane javnosti potrebno je raditi na pripremi i objavi sve većeg skupa relevantnih podataka kojima raspolažu Grad, ustanove, komunalna i trgovačka društva.

#### 2. Ciljevi

- otvaranjem podataka potaknuti gospodarske prilike
- povećati transparentnost pružajući više informacija i razvijajući otvorenije oblike uprave
- otvaranje podataka (u realnom vremenu) koji mogu pridonijeti rješavanju problema (promet, javni prijevoz do vršnog opterećenja upravljanja energijom)
- poticati promjenu ponašanja i angažman građana (npr. korištenje energije; energetska učinkovitost stanovanja)
- organizacijom hackatona i otvorenih dana promicati koprodukciju i inovativnost
- poboljšati efikasnost uprave - digitalno povezivanje podataka i informacija dovodi do poboljšane suradnje između gradskih odjela i učinkovitijeg dijeljenja internih informacija
- doprinijeti boljem rješavanju društvenih izazova (poticati i razvijati digitalnu inkluziju, poboljšanje održive mobilnosti (npr. informacije o javnom prijevozu u realnom vremenu, tokovi prometa),
- poticati razvoj novih usluga za mjerenje i smanjivanje emisija stakleničkih plinova i promjenu ponašanja u korištenju energije i povećanje energetske učinkovitosti
- otvoreni podaci mogu se koristiti za razvoj pametnih tehnologija koje integriraju podatke iz sektora ICT, energije i mobilnosti (da bi grad bio istinski pametan, mora imati pametne građane koji imaju sposobnost preuzimanja inicijative, inovacije i ko-stvaranja)



### **3. Aktivnosti i rokovi**

- Izrada strateškog dokumenta „Upravljanje otvorenim podacima Grada Rijeke“ (2019)
- Priprema i objava sve većeg skupa relevantnih podataka kojima raspolažu Grad, ustanove, komunalna i trgovačka društva i unaprjeđenje procesa objave podataka (2019.-2020.)
- Izgradnja kulture dijeljenja podataka, poboljšanje postojećih i izgradnja novih javnih usluga. (2019.-2020.)
- „Otvaranje se podrazumijeva“ – usvajanje politika kojom će novi informatički sustavi koji se nabavljaju biti po dizajnu spremni za otvaranje podataka (2019.-2020.)
- Uvođenje tehnologija i alata koji će omogućiti bolje korištenje otvorenih podataka i njihovu vizualizaciju (2019.-2020.)
- Promocija otvorenih podataka i uključivanje javnosti (2019.-2020.)
- Unaprjeđivanje znanja i razvoj vještina službenika Grada i volontera (2019.-2020.)

Detaljan tijek projekta razložen po stavkama definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Grad Rijeka, Zavod za informatičku djelatnost
- Grad Rijeka, Odjeli gradske uprave
- Poslovni sustavi d.o.o.
- Komunalna poduzeća i ustanove

### **5. Korisnici projektnih rezultata**

- Grad Rijeka
- Proračunski korisnici Grada Rijeke
- Komunalna i trgovačkih društava
- Gospodarstvenici
- Civilno društvo
- Građani
- Start-up zajednica
- Novinari

### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Detaljni budžet projekta razložen po stavkama opsega definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 2. Na temeljima društva znanja i novih tehnologija razviti konkurentno gospodarstvo

PRIORITET 2.2. Jačanje konkurentnosti gospodarstva

MJERA 2.2.5. ICT gradska infrastruktura

### **8. Indikator**

- Broj objavljenih skupova podataka

## Projekt: Informatizacija sustava socijalne skrbi Grada Rijeke

### 1. Opis stanja

Grad Rijeka od 1993. godine omogućava socijalno ugroženim građanima ostvarivanje određenih socijalnih prava s ciljem sprječavanja njihova siromaštva i socijalne isključenosti.

Proces dodjele socijalnih prava građanima ključni je poslovni proces Odjela gradske uprave za zdravstvo i socijalnu skrb i u njemu sudjeluju gotovo svi djelatnici Odjela (12 od ukupno 13 djelatnika). U sustavu socijalne skrbi prosječno je godišnje više od osam tisuća korisnika, a godišnje se dodijeli približno 17 tisuća pozitivnih rješenja temeljem kojih građani ostvaruju svoja socijalna prava.

Poslovni proces dodjele socijalnih prava podrazumijeva obradu zahtjeva stranaka (priznavanje ili odbijanja prava ovisno o ispunjavanju uvjeta), unos osobnih podataka korisnika u evidencijsku bazu i sustav Riznice, dostavu nužnih osobnih podataka vanjskim partnerima u realizaciji prava, financijsku kontrolu realizacije prava, financijske transakcije, statističke analize i izvještavanje, izradu službenih dokumenata i informiranje.

Sadašnji način funkcioniranja sustava karakterizira vrlo pojednostavljen i brz poslovni proces obrade zahtjeva, što je posebno bitno kada se radi s velikim brojem stranaka u određenim kritičnim razdobljima tijekom godine (npr. organizirane akcije prije početka školske godine).

Istodobno, sustav je zahtjevan u pogledu potrebe visoke stručnosti djelatnika uključenih u proces i značajne razine informiranosti i angažmana potencijalnih korisnika. Uz to, nije potpuno izbjegnuta mogućnost manipulacije podacima od strane potencijalnih korisnika s ciljem ostvarivanja nepripadajućih prava, postoji rizik od grešaka u procesu dodjele prava, unosu podataka u evidencijske baze i pri kontroli realizacije te su osobni podaci korisnika nedovoljno zaštićeni.

Treba istaknuti da je informatizacija sustava socijalne skrbi Grada Rijeke već započela razvojem web aplikacije e-Savjetnik: Socijalni program Grada Rijeke (on-line informiranje i savjetovanje građana). Putem jednostavnog web sučelja i bez potrebe on-line registracije, aplikacija vodi korisnika do točne i precizne personalizirane informacije o tome koja socijalna prava može ostvariti, kao i do obrazaca za podnošenje zahtjeva.

### 2. Ciljevi

Glavni cilj projekta je reorganizirati postojeći poslovni proces dodjele socijalnih prava razvojem i uvođenjem tzv. naprednog sustava evidentiranja podataka i pomoćnih sustava za pružanje podrške cjelokupnom procesu.

Naglasak ovoga projekta je na razvoju novog sustava koji će omogućiti jednostavan, kontroliran i potpun unos svih prikupljenih osobnih podataka korisnika nužnih za ostvarenje prava, bolju kontrolu ulaznih podataka i samog procesa obrade zahtjeva te kontrolu izlaznih podataka i realizaciju prava, zatim kvalitetnije statističke analize i izvještavanje, kao i integraciju s drugim unutarnjim i vanjskim sustavima (Pisarnica, Riznica, eServis, GIS, MUP, Centar za socijalnu skrb itd.), a potencijalno i mogućnost strateškog planiranja (eng. Business Intelligence System).

Očekuje se da će reorganizacija postojećeg poslovnog procesa rezultirati i nizom drugih značajnih koristi:

- promjena pristupa rada s korisnicima (osobni socijalni savjetnik - individualni rad s korisnikom, potpuna posvećenost i sagledavanje cjelokupne socijalne slike i potreba korisnika)
- osiguranje prava korisnicima na privatnost i zaštitu osobnih podataka koji do sada nisu bili u potpunosti osigurani (izmjene prostornih uvjeta za rad sa strankama, ograničen pristup podacima, prikupljanje i razmjena isključivo nužnih osobnih podataka)
- preciznije definiranje procedura rada (izrada operativnog nputka) kao i temeljnih dokumenata radi ujednačavanja pristupa u radu i osiguranja pravednosti te radi ugradnje pravila u evidencijski sustav
- rasterećenje potencijalnih korisnika (prikupljanje dokumentacije umjesto stranke, bolje informiranje stranaka, rješavanje više zahtjeva za pomoći istodobno)
- rasterećenje djelatnika u poslovima obrade zahtjeva (sustav će sam upozoravati na mogućnosti za dodjelu prava, zahtjevi i rješenja će se generirati automatski iz sustava i automatski biti povezani s pisarnicom), razmjene podataka s drugim sustavima (automatizirana razmjena), te kontrole (sustav će automatski kontrolirati ključne ulazne i izlazne podatke bitne za realizaciju prava) i informiranja (call-centar i bolja vidljivost eSavjetnika).

### **3. Aktivnosti i rokovi**

- Razvoj evidencijskog sustava (2019.)
- Organizacija call-centra za personalizirano informiranje korisnika u vezi prava koja ostvaruju (sms poruke, jedinstveni telefon za informiranje) – do siječnja 2020.
- Promoviranje web aplikacije eSavjetnik Socijalni program Grada Rijeke (on-line informiranje i savjetovanje građana) putem javnih medija – kontinuirano
- Integracija državnih sustava (npr. eNovorođenče) u sustav socijalne skrbi Grada Rijeke (2019.)

### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

Voditelj projekta:

- Odjel za zdravstvo i socijalnu skrb Grada Rijeke

Suradnici na projektu:

- Zavod za informatičku djelatnost Grada Rijeke
- Odjel gradske uprave za financije Grada Rijeke
- Odjel za gradsku upravu i samoupravu Grada Rijeke

### **5. Korisnici projektnih rezultata**

- Korisnici gradske socijalne skrbi (oko 8.600 cjelokupnih kućanstava ili pojedinih članova kućanstava)
- Djelatnici Odjela za zdravstvo i socijalnu skrb Grada Rijeke (12 djelatnika)
- Vanjski suradnici koji sudjeluju u dodjeli i/ili realizaciji prava

## **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

1. Trošak licenci: 20.000 kn / godišnje, proračun Grada
2. Trošak izrade sustava: 250.000 kn, proračun Grada
3. Trošak održavanja sustava: 50.000 kn / godišnje, proračun Grada

## **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

Strateški cilj 3.: Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa

Prioritet 3.2.: Zaštita i unapređenje kvalitete života i zdravlja građana

Mjera 3.2.3.: Suvremena socijalna politika

## **8. Indikator**

- Broj evidentiranih korisnika

## Projekt: Informatizacija sustava sporta u Gradu Rijeci

### 1. Opis stanja

Sport se temelji na načelu dragovoljnosti, a Grad Rijeka provodi aktivnosti kojima je cilj osigurati jednaku dostupnost sportu svima, bez obzira na dob, rasu, spol, spolnu orijentaciju, vjeru, nacionalnost, društveni položaj, političko ili drugo uvjerenje.

Sustav sporta Rijeke izuzetno je složen, a obuhvaća, pored sportaša i sportskih udruga, objekte sporta, različite stručne poslove u sportu, sportska natjecanja, sustav financiranja sporta i njegovog nadzora te niz potpornih aktivnosti i dionika od značaja za sam sport.

Strateške i operativne odluke unutar svakog sustava pa tako i unutar sustava sporta donose se na bazi podataka, transformiranih u informacije i spoznaje o sustavu. U ovom trenutku, u sustavu sporta Rijeke ne postoje jedinstveni, lako dostupni i brzo obradivi izvori značajnih podataka nužnih za učinkovito upravljanje sustavom sporta. Podaci su segmentirani, njima upravljaju različiti dionici, u najvećoj mjeri nisu dostupni široj javnosti, do njih se u pravilu teško dolazi te je za donošenje odluka potrebno relativno dugo vrijeme pripreme dokumentacijskih podloga. Informacijske tehnologije nude rješenja ovim izazovima te je u Strategiju sporta Grada Rijeke, kao jedna od mjera u sklopu STRATEŠKOG CILJA 2. Grad Rijeka – sustav podrške razvoju sporta i rekreacije, prioriteta 2.2. Infrastruktura u funkciji sporta i rekreacije uvrštena upravo mjera 2.2.2. Digitalna transformacija u sportu i rekreaciji koja u sebi sadrži i ovaj projekt kojem je cilj izrada sveobuhvatnih digitalnih registara podataka vezanih uz sport Rijeke.

### 2. Ciljevi

Projekt prvenstveno uključuje integraciju podsustava, odnosno „poslovnih organizacija“ i njihovih poslovnih procesa – Odjela gradske uprave za sport i tehničku kulturu Grada Rijeke, TD Rijeka sport d.o.o. i Zajednice sportskih udruga grada Rijeke „Riječki sportski savez“, koje međusobnom suradnjom, koordinacijom i zajedničkom sinergijom čine sustav sporta grada Rijeke. Kako bi taj sustav bio što učinkovitiji, ekonomičniji i pristupačniji građanima, kao i prevenirao moguća dupliranja procesa u poslovanju, stihijsko postupanje i improvizirana rješenja u praksi, potrebna je integracija sustava koja uključuje informacijske podsustave, a sve temeljeno na kvalitetnoj informatičkoj platformi.

Cilj je dobiti efikasan informacijski sustav sporta Rijeke koji će povećati zadovoljstvo krajnjih korisnika te stvoriti podatkovne preduvjete za učinkovito donošenje kvalitetnih odluka.

### 3. Aktivnosti i rokovi

- Definiranje zahtjeva koje treba ispuniti informacijski sustav
- Nabava, prilagodba i uvođenje u rad integralnog informacijskog sustava
- Uspostavljanje integracije podsustava odnosno poslovnih organizacija i njihovih poslovnih procesa – interna komunikacija
- Uključivanje vanjskih korisnika – eksterna komunikacija
- Nadzor i upravljanje sustavom u korištenju

### 4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti

Voditelj projekta: Grad Rijeka, OGU za sport i tehničku kulturu  
Suradnici na projektu:

- Zajednica sportskih udruga grada Rijeke „Riječki sportski savez“,
- Rijeka sport d.o.o.,
- Zavod za informatičku djelatnost Grada Rijeke

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

Djelatnici i osobe ovlaštene za zastupanje sportskih udruga, trgovačkih društava, ustanova i dr. poslovnih subjekata, sportaši i sportašice, te ostali krajnji korisnici.

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

1. Trošak licence: 50.000 kn / godišnje, proračun Grada Rijeke
2. Trošak izrade sustava (procjena): 250.000 kn / jednokratno, proračun Grada Rijeke
3. Trošak održavanja sustava (procjena): 50.000 kn / godišnje, proračun Grada Rijeke

#### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 3. Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa

PRIORITET 3.2. Zaštita i unapređenje kvalitete života i zdravlja građana

MJERA 3.2.2. Zdravstveni stilovi života (programi prevencije, sport, rekreacija)

#### **8. Indikator**

- Broj evidentiranih korisnika

## Projekt: Informatizacija sustava nabave Grada Rijeke

### 1. Opis stanja

Gradsko vijeće Grada Rijeke donijelo je Odluku o ustrojstvu upravnih tijela Grada Rijeke („Službene novine Grada Rijeke“ broj 6/18), koja je stupila na snagu dana 11. travnja 2018. Navedenom Odlukom ustrojeno je novo upravno tijelo – Odjel gradske uprave za javnu nabavu u čiji je djelokrug stavljena priprema i provođenje postupaka nabave za sva upravna tijela Grada Rijeke, izuzev nabava čija je pojedinačna procijenjena vrijednost bez PDV-a manja od 20.000,00 kuna, koje i nadalje ostaju u nadležnosti pojedinih upravnih tijela. U Odjelu gradske uprave za javnu nabavu obavljat će se poslovi planiranja nabave robe, radova i usluga za potrebe upravnih tijela, pripreme i provođenja postupaka javne nabave sukladno Zakonu o javnoj nabavi i postupaka jednostavne nabave sukladno Pravilniku o provedbi postupaka jednostavne nabave, provođenje postupaka središnje javne nabave sukladno ovlaštenju nadležnih tijela, vođenja registra ugovora javne i jednostavne nabave i okvirnih sporazuma te drugih informacijskih baza javne nabave i jednostavne nabave, izrade analize i izvještavanja o provedenim postupcima javne i jednostavne nabave te predlagati razvoj sustava javne i jednostavne nabave.

### 2. Ciljevi

Novi ustroj zahtijeva reorganizaciju poslovnih procesa vezanih za planiranje te pripremu i provedbu postupaka javne i jednostavne nabave te je nužno razviti i implementirati sustav informatičke potpore optimalno ustrojenim procesima.

Cilj je:

- uspostaviti sustav elektroničke dostave zahtjeva korisnika za pokretanje postupaka nabave
- uspostaviti sustav elektroničke dostave i zaprimanja ponuda u postupcima jednostavnih nabava
- procese učiniti transparentnim svim dionicima
- smanjiti rizike pojava nepravilnosti u procesima
- ostvariti optimalne učinke odabirom ekonomski najpovoljnijih ponuda
- pojednostaviti, ubrzati i automatizirati procese gdje god je to moguće korištenjem informacijskih tehnologija

### 3. Aktivnosti i rokovi

Tijekom 2018. godine izradit će se optimalni model poslovnih procesa objedinjene nabave Grada Rijeke.

Prvi korak bit će snimka postojećeg stanja procesa i dokumentacije u nabavi te će se temeljem toga definirati budući proces uzevši u obzir mogućnosti informatizacije, digitalizacije i automatizacije poslovnih procesa u nabavi.

Na temelju razlike između postojećeg i željenog stanja definirat će se konkretne aktivnosti koje treba provesti. Ukupne aktivnosti predstavljat će opseg budućeg projekta informatizacije sustava nabave.

U sklopu Projektnog plana informatizacije sustava nabave definirane aktivnosti grupirat će se u faze prema prioritetima te će se za svaku aktivnost planirati resursi i izraditi vremenski plan. Projektni plan će također sadržavati pretpostavke, ograničenja i rizike koji bi mogli povoljno ili nepovoljno utjecati na uspjeh projekta.

#### **4. Voditelj projekta i nositelji aktivnosti**

- Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za javnu nabavu
- Grad Rijeka, Zavod za informatičku djelatnost

#### **5. Korisnici projektnih rezultata**

- Gospodarski subjekti, ponuditelji u procesima nabave Grada Rijeke
- Odjeli gradske uprave Grada Rijeke i ostali podnositelji zahtjeva za nabavu

#### **6. Financijska vrijednost projekta i izvori financiranja**

Detaljni financijski plan projekta razložen po stavkama opsega definirat će se u sklopu izrade Projektnog plana.

#### **7. Poveznica na Strategiju grada Rijeke**

STRATEŠKI CILJ 3. Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa

PRIORITET 3.3. Jačanje upravnih kapaciteta sustava Grada Rijeke

MJERA 3.3.1. Jačanje ljudskih resursa i znanja

#### **8. Indikator**

- Broj elektronički zaprimljenih zahtjeva



### 2.3. Sustav upravljanja Strateškim planom

Sve prethodno navedeno predstavlja dobru osnovu za razvoj projekata usmjerenih digitalnoj urbanoj transformaciji. U skladu sa Strategijom, **Strateški plan Rijeka Pametan grad** predstavljat će jedinstvenu platformu koja će objediniti sva pojedinačna nastojanja i osigurati održivost cjelokupnog koncepta.

Snažna opredijeljenost EU ka razvoju pametnih gradova otvara velike mogućnosti za financiranje iz sredstava dostupnih fondova čime se stvara mogućnost za rasterećenje gradskog proračuna. Naime, za projekte i programe pametnih gradova predviđeno je sufinanciranje od 40% do 100% iznosa iz europskih fondova i programa Unije. Prilika je to koju bi Grad Rijeka trebao iskoristiti.

Stoga je nužno imati Strateški plan kako bi sustav Grada Rijeke, gradska uprava, ustanove te komunalna i trgovačka društva, predstavio svoju platformu spremnu za realizaciju u suradnji s partnerima.

Provedbu Strateškog plana pratiti će Radni tim na razini sustava Grada Rijeke – gradske uprave, ustanova te komunalnih i trgovačkih društava u gradskom vlasništvu.

Sastav Radnog tima imenovat će Gradonačelnik Grada Rijeke nakon usvajanja Strateškog plana.

Radni tim će polugodišnje podnositi izvješće Gradonačelniku. Sukladno svojoj zakonskoj obvezi o polugodišnjem izvještavanju, Gradonačelnik će informaciju o realizaciji Strateškog plana proslijediti Gradskom vijeću u sklopu svog redovitog izvješća.

Navedeno izvješće će se, također, proslijediti Savjetu za konkurentnost Urbane aglomeracije Rijeka, a kako bi se bolje sagledale mogućnosti za primjenu europskih sredstava putem ITU-mehanizma u procese urbane digitalne transformacije.

Uz navedeno, voditelj Radnog tima, kojeg će imenovati Gradonačelnik, redovito će izvještavati i timove koji prate realizaciju Strategiju razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine. Na taj način će Strateški plan biti potpora provedbi Strategiji razvoja Grada Rijeke tijekom tekućeg Europskog semestra te ujedno priprema za novi Europski semestar koji započinje 2021. godine.

S obzirom da se pojam pametnog grada i u javnosti uglavnom povezuje s informatikom, potrebno je kontinuirano informirati javnost o pojmu i značajkama pametnog grada u širem smislu.

Pritom će Radni tim posebnu pozornost pridati redovitom informiranju o pametnim projektima u Gradu Rijeci. Svakako treba naglasiti gdje građani mogu dobiti informacije o tim projektima, kako koristiti pametne usluge i u čemu su konkretne koristi (npr. ušteda vremena, niži troškovi, ekološki učinci i drugo).