

**STRATEGIJA RAZVOJA PAMETNE OPĆINE ERNESTINOVO 2022.- 2027. GODINE**

Srpanj, 2022.

Sadržaj

[1. Uvod 3](#_Toc108696727)

[2. Kontekst razvoja pametnog naselja 4](#_Toc108696728)

[3. Definicija pametnog naselja 5](#_Toc108696729)

[4. Analiza postojećeg stanja 7](#_Toc108696730)

[4.1. Širokopojasna infrastruktura 9](#_Toc108696731)

[4.1.2. Stanje informacijske pismenosti 9](#_Toc108696732)

[4.1.3. Prikupljanje podataka 9](#_Toc108696733)

[4.1.4. Korištenje novih tehnologija 10](#_Toc108696734)

[5. Pravni i strateški okvir 11](#_Toc108696735)

[6. Strategija razvoja pametne Općine Ernestinovo 2022.- 2027. godine 12](#_Toc108696736)

[6.1. Izrada Strategije 12](#_Toc108696737)

[7. Strateški ciljevi 13](#_Toc108696738)

[8. Strateška područja 13](#_Toc108696739)

[8.1. Pametno upravljanje 14](#_Toc108696740)

[8.2. Pametna mobilnost 16](#_Toc108696741)

[8.3. Pametan okoliš 19](#_Toc108696742)

[8.4. Pametni ljudi 22](#_Toc108696743)

[8.5. Pametno življenje 25](#_Toc108696744)

[8.6. Pametno gospodarstvo 33](#_Toc108696745)

[Dodatak 1: Primjeri pametnih gradova 36](#_Toc108696746)

[Dodatak 2: Sažetak SWOT analize 37](#_Toc108696747)

[Popis skraćenica 40](#_Toc108696748)

[Popis slika 40](#_Toc108696749)

[Popis tablica 40](#_Toc108696750)

# 1. Uvod

*Strategija razvoja pametne Općine Ernestinovo 2022.- 2027. godine* (dalje u tekstu: Strategija) izrađena je prvenstveno s ciljem unaprjeđenja Općine Ernestinovo (dalje u tekstu: Općina) te poboljšanja kvalitete života njegezinih stanovnika i predstavlja sveobuhvatan razvojni plan, u skladu sa nacionalnim i EU standardima, koji će služiti kao osnova budućeg gospodarskog, društvenog i kulturnog razvoja Općine. Strategija se izrađuje s ciljem uvođenja naše Općine u novo moderno doba, kako bi se pratili trendovi razvoja urbanih i ruralnih sredina u svijetu.

Općina je do sada imala viziju sveobuhvatnog razvoja u cilju integriranja osnovnih usluga za lokalno stanovništvo no do sada se nije vodila Strategijom. Sada se iskazuje inicijativa u izradi iste koja će obuhvatiti trenutno postignuto stanje te odrediti budući smjer u razvoju Općine u „pametnu“.

Da bi Općina postala pametna nisu dovoljni samo uređaji, podaci i algoritmi potrebna je kulturološka preobrazba i još puno toga da bi vizija postala stvarnost. Prije svega neophodno je da iza svega postoji jedinstvena Strategija koja će objediniti sva pojedinačna nastojanja i osigurati održivost cjelokupnog koncepta. Kriteriji održivog naselja prikladnog za život ljudi na početku 21. stoljeća temelje se na zdravom okolišu, socijalnoj i kulturnoj održivosti, efikasnoj infrastrukturi, dobroj komunikaciji i dijalogu svih dionika u procesima donošenja važnih upravljačkih odluka te poticanju inovativnosti i kreativnosti kao 2 okvira za održivi razvoj. Zato je danas jačanje svijesti i znanja o održivog razvoju gotovo pa jednako pitanju opstanka civilizacije.

Općina je već realizirala niz projekata koji slijede europski koncept *pametnog naselja*. Stoga je, kako bi se razvoj usmjerio u *pametnom* smjeru, nužno objediniti sve dosadašnje i buduće pojedinačne projekte iz različitih područja razvoja u jedinstveni dokument sukladan europskim standardima pod nazivom *Strategija razvoja pametne Općine Ernestinovo 2022.- 2027. godine.* Ovaj dokument predstavlja temelj za daljnju realizaciju projekata i mjera koji osiguravaju daljnji *pametni* razvoj Općine, s ciljem efikasnijeg upravljanja sredstvima iz europskih i nacionalnih fondova te potencijalima lokalne zajednice.

# 2. Kontekst razvoja pametnog naselja

Ruralna središta suočena su nizom izazova. Jedan od glavnih izazova je sveprisutni trend urbanizacije, odnosno proces iseljavanja stanovništva u veće gradove te smanjivanje stanovništva u manjim ruralnim sredinama. Ovaj trend je posebno izražen u slabije razvijenim zemljama gdje dolazi do naglog porasta broja stanovnika u najvećim gradovima, dok su sela često suočena sa smanjenjem stanovništva, odnosno depopulacijom. Stanovništvo se seli iz manjih naselja i gradova u urbana područja uglavnom iz socioekonomskih razloga.

Urbani sustav Hrvatske je karakteriziran neravnomjernim i centraliziranim razvojem prostora gdje većina populacije živi u četiri najveća grada(Zagreb, Split, Rijeka i Osijek). Ostatak stanovništva je naseljen u brojnim manjim gradovima, dok selima prijeti depopulacija. Ovakav prostorni sustav je posljedica dugoročnih negativnih socio-prostornih i demografskih procesa koji uključuju depopulaciju, centralizaciju, smanjenje nataliteta te demografsko starenje stanovništva. Na prostoru Hrvatske su navedeni procesi prisutni desetljećima te su posebno istaknuti u brdsko-planinskim područjima, zaleđima gradova te ruralnim područjima. Posljedice takvog sustava su preopterećenje infrastrukture većih gradova, i nerazvijene infrastrukture ruralnih naselja koja ostaju neprivlačna za stanovanje. Ruralne sredine zahtijevaju modernizaciju i rekonstrukciju jer su infrastrukturni sustavi izgrađeni u prijeratnom periodu. Osim posljedica depopulacije, još jedan izazov s kojim su ruralna naselja suočena su značajno starenje stanovništva, što ima veliki utjecaj na prihode i troškove. Nadalje, zahvaljujući tehnološkim naprecima i razvoju informacijsko-komunikacijskih tehnologija (dalje u tekstu: IKT), sve više ljudi koristi mobilne uređaje i računala putem kojih imaju pristup raznim komercijalnim uslugama i podacima. Sve veća prisutnost digitalnih tehnologija i usluga utječe na očekivanja ljudi prema javnim uslugama i njihovo obavljanja putem digitalnih kanala. Drugi izazovi su također zbrinjavanje i povećanje količine otpada, onečišćenje okoliša i povezivanje prometa prema području većih gradova i njihovoj okolici.

Upravo zbog navedenih problema te razvoja IKT-a, javlja se potreba za uvođenjem koncepta „pametnog naselja“. Navedeni izazovi ukazuju na prilagođavanje naselja i upravljanja uslugama prema promjenama na lokalnoj i nacionalnoj razini. Odgovor na uspješnu prilagodbu navedenim izazovima nude upravo korištenje IKT i pametnih rješenja, kao osnova razvoja *pametnog naselja*.

Općina Ernestinovo je suočena sa mnogim od navedenih izazova kao što su starenje stanovništva, depopulacija, ostarjela i neizgrađena infrastruktura, porast potrebe za mobilnošću i povezivanjem s gradskim središtima, gospodarenje otpadom i dr. S druge strane, tehnološki napredak i mogućnosti nude nova rješenja za navedene izazove. Iz tog razloga je razvijena *Strategija razvoja pametne Općine Ernestinovo 2022.- 2027. godine*. Ostvarenjem strateških ciljeva i sa njima sukladnih projekata i mjera, Općina će postići kvalitetniji i *pametniji* način života koji će u konačnici omogućiti razvoj i poboljšanja kvalitete življenja.

# 3. Definicija pametnog naselja

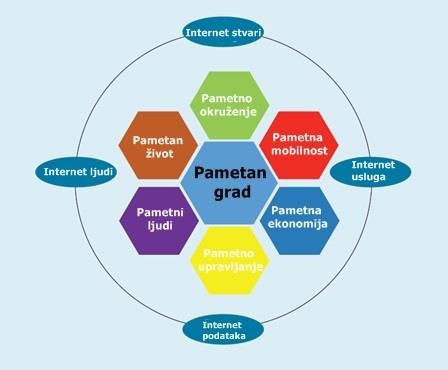
Najobuhvatnija definicija opisuje pametno naselje kao naselje koji investicijama u ljudski i društveni kapital te tradicionalnu (transportnu) i modernu (informacijsko-komunikacijsku) infrastrukturu kroz participativno upravljanje te mudro upravljanje prirodnim resursima održava ekonomski rast i visoku kvalitetu života[[1]](#footnote-1). S obzirom da se u različitim naseljima implementiraju različite tehnologije kako bi se unaprijedilo njihovo funkcioniranje, ne postoji jednoznačna definicija pametnog naselja. Sukladno s navedenim, glavni cilj pametnih naselja je služenje mještanima i stvaranje naselja privlačnijim za život.

Koncept pametnog naselja uključuje promjene u postojećim područjima te razvoj područja kako bi se privuklo stanovništvo. Obuhvaća prikupljanje i analizu informacija o sadašnjem stanju te donošenje odluka koje će omogućiti učinkoviti i održivi razvoj. S obzirom da područja djelovanja pametnog naselja nisu ograničena, svako područje upravljanja može biti uključeno u koncept pametnog naselja. Neka od područja u kojima se uvode promjene su: uprava, infrastruktura, komunalne usluge, mobilnost, okoliš, edukacija, zdravstvo, sigurnost, gospodarstvo. Koncept *pametnog naselja* nije novost, već dulje vrijeme je prisutna težnja za promjenama, no posljednjih je godina dobio na važnosti. Njegov glavni fokus je na ulozi IK infrastrukture, iako su implementirana i mnoga druga rješenja vezana uz ljudski i društveni kapital, obrazovanje, ekologiju i dr. Kako bi poboljšali kvalitetu života svojih mještana, koncept pametnog naselja primijenila su mnoga mjesta u svijetu i Republici Hrvatskoj.

Korištenje IKT te integriranih pametnih rješenja, omogućava prikupljanje informacija i donošenje kvalitetnih i informiranih odluka sa svrhom poboljšanja infrastrukture i usluga. Uz pomoć IKT-a, postoje kontrolni sustavi za nadzor, upravljanje, prikupljanje podataka te njihovu analizu. Prikupljene informacije i umreženi sustavi omogućuju povećanu učinkovitost istih, optimizirano korištenje dostupnih resursa, smanjenje energetskih troškova i smanjenje negativnog utjecaja na okoliš. Stupanj integracije IKT-a u se često smatra kriterijem kojim se pametna naselja ističu. Sukladno s time se koncepti pametnih rješenja razlikuju, ovisno o razini razvoja naselja, spremnosti na promjene, postojećim resursima i težnjama mještana.

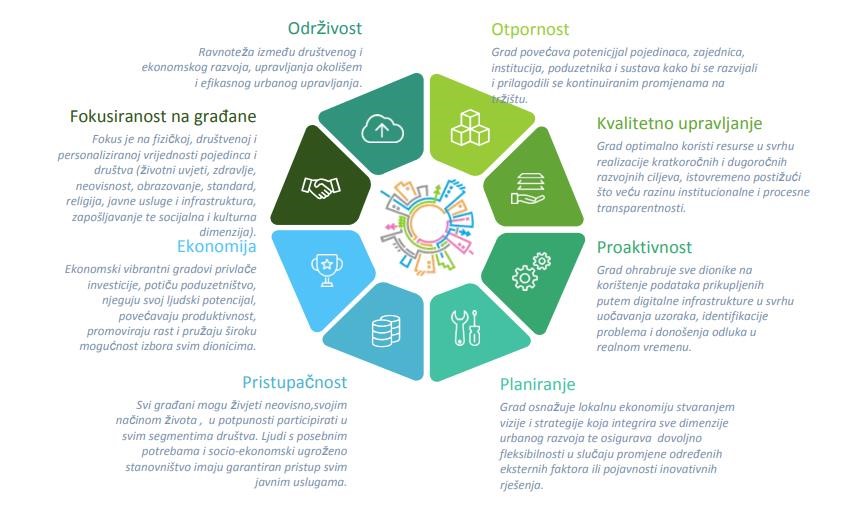
Pametna naselja se baziraju na pametnom poslovanju i vođenju, te omogućavaju učinkovito upravljanje infrastrukturom, prirodnim resursima i stvaraju održiv gospodarski rast Općine. U konačnici, cilj pametnih naselja je stvaranje bolje kvalitete života stanovnika te pružanje boljih usluga po mjeri svojih mještana.

Slika *Dimenzije pametnih naselja* [[2]](#footnote-2)



Iako postoje različiti pogledi na definiciju pametnog naselja, jasno je da pametno naselje usvaja nove tehnologije kako bi poboljšalo razinu učinkovitosti povezane s korištenjem funkcija postojeće infrastrukture. Slika 2. prikazuje što sve zapravo pružaju pametna naselja.

Slika *Što pružaju pametna naselja* [[3]](#footnote-3)



# 4. Analiza postojećeg stanja

Razvojni dokument Strategijapredstavlja temelj analize postojećeg stanja. Do sada Strategija nije bila izrađivana te trenutna prikazuje prikupljene podatke o trenutnom stanju Općine s obzirom na stanovništvo, gospodarstvo, komunalnu strukturu, društvene djelatnosti te kulturnu i prirodnu baštinu.

Uvidom u postojeće i prikupljene podatke, razgovorima i anketama sa mještanima, Općina je provela SWOT analizu stanja Općine.

SWOT analiza (u Dodatku 2.) sadrži ocjenu snaga i slabosti (unutar Općine), te prilika i prijetnji (izvan Općine) bitnih za razvoj svih važnih područja obrađenih analizom stanja, te time obrazlaže i tumači koji su i kakvi stvarni čimbenici razvoja i potencijali za razvoj, ali i ograničenja i prepreke razvoju. Prepoznate prilike su polazište za identifikaciju ciljeva i mjera koje će Općina nastojati iskoristiti u nadolazećem periodu, dok će se prepoznate slabosti nastojati ispraviti ili umanjiti te prijetnje koje će se nastojati izbjeći ili se za njih adekvatno pripremiti. Sažetak i najbitniji zaključci navedene SWOT analize, nalaze se u Dodatku 2. Osim što daje prikaz trenutnog stanja, Strategija služi kao osnova za identifikaciju razvojnih ciljeva i prioriteta ovog dokumenta.

Strategijaje fleksibilan razvojni dokument koji se bazira na podacima i navedenim analizama. Cilj ovog dokumenta je predložiti konkretne mjere i projekte čijim se ostvarivanjem u navedenom periodu Općina usmjerava prema realizaciji koncepta *pametnog naselja.*

Bitno je također istaknuti da ovaj razvojni dokument služi kao temelj za usmjereno djelovanje prema promjeni. Stoga se ovdje ne navode aktivnosti održavanja stanja infrastrukture i institucija koje će se nastaviti provoditi na način na koji to Općina već čini, nego ona ključna područja u kojima Općina treba i može napraviti pomake, kako bi ostvarila svoju razvojnu viziju prema pametnom naselju.

Do sada je Općina realizirala mnogo *pametnih* projekata te aktivno radi na pripremi onih koji će Općinu dovesti na razinu *pametnog naselja.*

Provedeni projekti:

* E-račun u poslovanju javne uprave
* Daljinsko očitavanje potrošnje električne energije
* Wifi pristupne točke diljem Općine
* Pametna rješenja u prometu- Semafori za usporavanje brzine na državnoj cesti kroz Ernestinovo
* Projekt navodnjavanja poljoprivrednih površina
* Razvoj biciklističkih staza
* Povećanje kvalitete pješačke i cestovne infrastrukture
* Izgradnja nepostojeće pješačke infrastrukture
* Izgradnja i uspostava vrtića prema najvišim standardima za predškolski odgoj djece
* Osnažene Ernestine- pomoć u kući skrb o starijim i nemoćnim članovima zajednice
* Pilot projekt pametne i ekološki učinkovite javne rasvjete
* Energetska obnova zgrada javne namjene
* Transparentno i ažurno objavljeni podaci vezani uz upravljanje Općinom i financijskim poslovanjem

## 4.1. Širokopojasna infrastruktura

Praćenje razvoja širokopojasne infrastrukture iznimno je važan dio ove Strategije iz razloga što se na dostupnost i kvalitetu postojeće infrastrukture oslanja mogućnost razvoja dodatnih „pametnih“ usluga za mještane.

### 4.1.2. Stanje informacijske pismenosti

Informacijska pismenost stanovništva Općine Ernestinovo nije ažuran podatak jer se oslanja na popis stanovništva iz 2011. godine što zbog napretka i brzine promjena u tehnologiji nije relevantno. Još se očekuju službeni podaci nakon popisa iz 2021. No situacije je teška s obzirom na visok udio starog i nisko obrazovanog stanovništva koje se u većini slučajeva ne koristi informatičkim tehnologijama.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12. STANOVNIŠTVO STARO 10 I VIŠE GODINA PREMA INFORMATIČKOJ PISMENOSTI, STAROSTI I SPOLU, POPIS 2011. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Starost** | **Spol** | **Ukupno** | **Obrada teksta** | | | **Tablični izračuni** | | | **Korištenje el. poštom** | | | **Korištenje internetom** | | |
| **da** | **ne** | **nepoznato** | **da** | **ne** | **nepoznato** | **da** | **ne** | **nepoznato** | **da** | **ne** | **nepoznato** |
| **Općina Ernestinovo** | Ukupno | sv. | 1.960 | 853 | 1.102 | 5 | 730 | 1.225 | 5 | 912 | 1.043 | 5 | 1.026 | 928 | 6 |
|  |  | m | 930 | 434 | 496 | - | 380 | 550 | - | 474 | 456 | - | 535 | 394 | 1 |
|  |  | ž | 1.030 | 419 | 606 | 5 | 350 | 675 | 5 | 438 | 587 | 5 | 491 | 534 | 5 |

Tablica 1 Informacijska pismenost stanovništva[[4]](#footnote-4)

Iz iste je vidljivo kako sama Općina zaostaje značajno za prosjekom RH. Više od pola stanovništva se ne zna služiti osnovnim alatima za obradu slika tablica i teksta te gotovo neznatno više od pola se koristi Internetom. Ovo ukazuje na potrebu za informatizacijom stanovništva te edukacijama mlađih, koji bi znanje prenosili ukućanima, kako bi se smanjilo zaostajanje u odnosu na prosjek države.

### 4.1.3. Prikupljanje podataka

Temeljem informacija koje su prikupljene ispitivanjem u Općini, prikupljanje podataka vrši se u različite baze podataka koje su temeljene na različitim tehnologijama. Baze podataka nisu međusobno povezane, niti je ustanovljeno središnje skladište podataka (*engl. datawarehouse*) koje bi se moglo koristiti za izvještavanje i donošenje kvalitetnijih strateških odluka vezanih za planiranje i upravljanje gradom. Podaci koji se prikupljaju nisu standardizirani na razini Općine, kao niti procesi kojima se isti prikupljaju.

### 4.1.4. Korištenje novih tehnologija

Temeljem informacija koje su prikupljene anketiranjem u Općini, korištenje novih tehnologija ograničeno je. Međutim vidljivi su pomaci jer je Općina je postavila besplatnu WiFi mrežu na više lokacija diljem Općine, kao što se i uključila u projekt uspostave 5G mrežnog sustava, što je temelj za daljnje kvalitetno umrežavanje i uspostavljanje novih usluga.

# 5. Pravni i strateški okvir

Kao članica EU Hrvatska se obvezala poštovati europski pravni okvir. Pravni akti kojima EU osigurava postizanje ugovorenih ciljeva su uredbe, direktive i odluke koje se odnose na nas.

Uredbe su obvezujuće za sve članice EU-a, dok direktive govore o cilju, ali ne definiraju način postizanja cilja. Odluke se pak odnose samo na neke članice ili organizacije.

Od posebnog su interesa za izradu i provedbu *Strategije*:

* Uredba o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu,
* Direktiva o uslugama 2006/123/EZ,
* Direktiva 2006/123/EZ o uslugama na unutarnjem tržištu,
* Direktiva 2014/55/EU o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi,
* Direktiva 2014/24/EU o javnoj nabavi,
* Direktiva 2013/37/EU o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija.

Od iznimnog je značaja i europski strateški okvir koji predstavlja temelj za gotovo sve nacionalne strategije nastale nakon 2010. godine. Od posebnog su interesa za izradu i provedbu *Strategije*:

* Strategija Europa 2020,
* Digitalni program za Europu,
* Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta.

Strateški dokumenti nacionalne razine kojima se definira i usmjerava daljnji razvoj javne uprave intenzivno su korišteni kao izvor i citirani su prilikom izrade ove strategije. To su prije svega:

* Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine,
* Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja,
* Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine,
* Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine i akcijski plan za provedbu Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2017. godine,
* Prijedlog Strategije e-Hrvatska 2020.

Strateški dokumenti regionalne razine kojima se definira i usmjerava daljnji razvoj javne uprave na razini Osječko baranjske županije intenzivno su korišteni kao izvor i citirani su prilikom izrade ove strategije. To je prije svega:

* Strategija Urbane aglomeracije Osijek do 2020.
* [Akcijski plan poboljšanja energetske učinkovitosti na području Osječko-baranjske županije 2020.-2022. godine](http://www.obz.hr/images/02_akcijski_plan_poboljsanja_energetske_ucinkovitosti_na_podrucju_obz_za_razdoblje_2020_2022.pdf)
* [**Županijska razvojna strategija Osječko-baranjske županije do 2020 godine**](http://www.obz.hr/images/ZRS_OBZ_2020_final.pdf)
* [Operativni plan razvoja cikloturizma (2018.)](http://www.obz.hr/hr/pdf/2018/8_sjednica/08_2_operativni_plan_razvoja_cikloturizma.pdf)
* Strategija razvoja Općine Ernestinovo 2015.-2020.

# 6. Strategija razvoja pametne Općine Ernestinovo 2022.- 2027. godine

Strategijaima osnovni cilj poticanja održivog gospodarskog i društvenog razvoja, podizanja konkurentnosti gospodarstva i efikasnosti javne uprave, te podizanje razine kvalitete življenja svih mještana primjenom IKT. Ova Strategija je u skladu sa smjernicama politika regionalnog razvoja Republike Hrvatske i EU standardima.

Strategija definira strateška područja te njihovu realizaciju kroz navedene mjere i aktivnosti. Strategija je ujedno usklađena s glavnim izazovima i razvojnim potrebama Općine – kao što su razvoj komunalnih usluga, pametno gospodarenje kulturnom baštinom i prirodom, infrastruktura te sva ostala područja koja imaju utjecaj na kvalitetu življenja. Svrha razrade Strategije je stvoriti detaljan razvojni plan i opis projekata koji će služiti kao temelj buduće realizacije navedenih projekata i aktivnosti.

## 6.1. Izrada Strategije

Izrada Strategije je počela u svibnju 2022. i trajala je do srpnja 2022. Strategija je pripremljena za razdoblje od pet godina (2022. – 2027.) za koje se smatra da je primjereno za ostvarivanje predloženih strateških ciljeva i provedbu projekata.

Proces izrade Strategije se odvijao u nekoliko koraka. U pripremnim koracima definirana su glavna razvojna, odnosno strateška područja i potrebe. Ujedno su na osnovi analize postojećeg stanja definirane i ključne prilike za razvoj. Nakon toga u kontaktu s zdravstvenim ustanovama, predstavnicima odgojnih i obrazovnih ustanova, komunalnog odjeljenja, civilnog društva, poduzetnika i obrtnika s područja Općine definirane su i objedinjene sve mjere navedene u ovoj Strategiji.

# 7. Strateški ciljevi

Općina je prepoznala važnost implementacije pametnih rješenja za ostvarivanje strateških ciljeva i razvoja. Kroz razgovor s ključnim dionicima Općine, kao i kroz razumijevanje usluga koje Općina trenutno nudi, s obzirom na saznanja o tome što bi sve pametna naselja danas mogla nuditi i kako bi trebala biti organizirana, identificirani su ključni strateški ciljevi koji služe kao osnovne smjernice i temelj kod razvoja *pametnog naselja*. Prema razvojnoj strategiji Općine, glavni dugoročni ciljevi Općine su:

1. Povećanje sigurnosti i standarda života stanovnika
2. Poboljšanje povezanosti s gradskim središtima
3. Povećanje kvalitete kulturnog i društvenog života u zajednici
4. Poboljšanje rekreacijskog i turističkog potencijala kroz revitalizaciju i povezivanje zelenih površina

# 8. Strateška područja

Strategijaje strukturirana na temelju šest strateških područja koja predstavljaju prioritete razvoja Općine, utemeljenima na razvojnim potrebama. Za svako strateško područje definirane su pojedine mjere kroz koje Općina namjerava ostvariti svoje strateške ciljeve. U konačnici, strateška područja predstavljaju smjer i viziju za razdoblje od slijedećih 5 godina.

* Pametno upravljanje
* Pametna mobilnost
* Pametan okoliš
* Pametni ljudi
* Pametno življenje
* Pametno gospodarstvo

## 8.1. Pametno upravljanje

Pametna naselja zahtijevaju, prije svega, pametnu upravu. Iz tog razloga, strateško područje uprave čine mjere koje pridonose transparentnoj i učinkovitijoj upravi. Mjere se orijentiraju i na modernizaciji administrativnih struktura i načina suradnje između djelatnika uprave ali i između mještana. Osnovu čine pružanje relevantnih informacija mještanima i drugim dionicima, putem različitih medijskih i drugih kanala. Korištenje IKT služi kao potpora u ostvarenju pružanja informacija, ali i u ubrzavanju i pojednostavnjenju administrativnih procesa unutar uprave. Putem pametnih rješenja, smanjuju se birokratske zapreke u donošenju odluka Općinske uprave. Potencijal tehnologije i inovativnih rješenja koristi se i za naprednije vrednovanje dostupnih podataka o Općini, te za donošenje kvalitetnijih i informiranih odluka. Naposljetku, mjere pametne Općinske uprave potiču aktivno sudjelovanje mještana u raspravama, planiranju i donošenju odluka na razini Općine.

**Pregled projekata i mjera vezanih za pametno upravljanje:**

* 1. Digitalizacija i unaprjeđenje pristupa informacijama u administrativnom postupanju između općinske uprave i mještana, udruga i drugih pravnih subjekata – uvođenje e-usluga
  2. Uvođenje sustava registracije i autentifikacije građana za pristup e-uslugama
  3. Unaprjeđenje internih procedura za upravljanje podacima

**Digitalizacija i unaprjeđenje pristupa informacijama u administrativnom postupanju između općinske uprave i mještana, udruga i drugih pravnih subjekata – uvođenje e-usluga**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Pružanja e-usluga za građane, udruge, zadruge, ustanove, obrte i tvrtke, OPG-ove |
| **Opis** | Nužan preduvjet za povećanje učinkovitosti, kvalitete i brzine pružanja usluga od strane gradske uprave je stoga ubrzan razvoj digitalnih javnih usluga koje gradska uprava pruža građanima i gospodarstvenicima uz pomoć digitalnih tehnologija. U tu svrhu potrebno je uspostaviti nove, odnosno unaprijediti postojeće komunikacijske i digitalne platforme za rješavanje svakodnevnih problema, ali i predlaganje te razvoj novih ideja i inicijativa za poboljšanje svih dijelova života u gradu. Učinkovita i transparentna gradska uprava, uz intenzivno korištenje naprednih informacijsko-komunikacijskih tehnologija, potiče maksimalnu uključenost građana u donošenje važnih odluka na razini grada. Uz to, pametna gradska uprava pruža relevantne informacije putem raznih medija i oblika informiranja.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Općinski portal sa e-uslugama |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Uvođenje sustava registracije i autentifikacije građana za pristup e-uslugama**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Sigurno i transparentno korištenje e-usluga |
| **Opis** | Kako bi se omogućilo sigurno korištenje e-usluga putem digitalne platforme i mobilnih, odnosno, Internet aplikacija, potrebna je registracija i autentifikacija građana. Sustav za registraciju i autentifikaciju korisnika omogućuje individualiziran pristup informacijama te pohranu informacija koje su jedinstvene za svakog korisnika kroz osobni korisnički pretinac. Prvenstveno treba razmotriti korištenje nacionalne platforme e-Građani (NIAS).    Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Aktivan sustav registracije i autentifikacije građana |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Unaprjeđenje internih procedura za upravljanje podacima**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Učinkovitija i djelotvornija javna uprava |
| **Opis** | Jedan od glavnih ciljeva u području pametne gradske uprave je kontinuirano povećanje transparentnosti i efikasnosti rada gradske uprave kroz digitalizaciju internih procedura. Povećana razina digitalizacije omogućuje povećanje učinkovitosti i smanjenje korištenja resursa uz povećanje brzine i kvalitete pružanja usluga. Unaprjeđenjem internih procedura se ukidaju nepotrebni koraci i ubrzavaju administrativni procesi. Osim toga, digitaliziranjem internih procesa, dobiva se veći i bolji pregled nad podacima o gradu i samoj upravi. I to doprinosi donošenju kvalitetnijih i informiranih odluka unutar gradske uprave.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani, zaposlenici Općine |
| **Pokazatelji učinka** | Katalog unaprjeđenih internih procedura |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

## 8.2. Pametna mobilnost

Općine se suočavaju sa sve većim zahtjevima za funkcionalnim i efikasnim prometnim sustavom mjestima i njihovim okolicama, pri čemu je ostvarivanje održive mobilnosti i povezanosti s većim središtima među ključnim izazovima. S obzirom na to da je dugoročni cilj Općine privući više stanovnika i novih poduzeća, od velike je važnosti je postizanje sigurnog, ekološki prihvatljivog i učinkovitog prometnog sustava, zasnovanog na suvremenim tehnologijama. Jednako tako se može reći da postojeći sustavi prometne mobilnosti ne mogu na održiv način odgovoriti na trenutne zahtjeve za prometnom potražnjom. Mobilnost se tradicionalno percipira kao sustav koji uključuje vozila, fizičku infrastrukturu i energiju u svrhu prijevoza putnika. Svijest o mobilnosti se, međutim, sve više kreće u smjeru mobilnosti kao određenoj usluzi, baziranoj na upotrebi moderne tehnologije. S generalnim rastom potrebe za mobilnošću, raste i svjesnost i bojazan o povećanju razine emisija stakleničkih plinova i buke, kao i onečišćenju zraka kojima promet doprinosi u znatnoj mjeri. Sustav pametne mobilnosti zahtjeva dostupnost infrastrukture, uključujući fizičku infrastrukturu, komunikacijsku i informacijsku infrastrukturu, IoT platformu te aplikacijsku razinu. Bez pravilne zastupljenosti svih komponenti ovog sustava, rješenja pametne mobilnosti ne mogu ispuniti svoj puni potencijal za upravljanje operativnom učinkovitošću i potražnjom korisnika. Projekti pametne mobilnosti se prvenstveno fokusiraju na postizanje jednostavnijeg, kvalitetnijeg i efikasnijeg sustava mobilnosti koji je atraktivniji za putnike i ekonomski održiviji za zajednicu Općine. Projekti pametne mobilnosti uključuju javni prijevoz, fizičku infrastrukturu te prometno okruženje.

**Pregled projekata i mjera vezanih za pametnu mobilnost:**

2.1. Pametne autobusne čekaonice

2.2. Stvaranje okruženja povoljnog za e-automobile

2.3. Projekt osvjetljavanja pješačkih prijelaza trakastom rasvjetom nove generacije

**Pametne autobusne čekaonice**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Povećana funkcionalnost javnog prijevoza |
| **Opis** | U sklopu pametnog sustava javnog prijevoza, cilj ove mjere je unaprijediti autobusne čekaonice kako bi se dalje unaprijedila mobilnost mještana te njihovo iskustvo javnog prijevoza. Autobusne čekaonice je potrebno opremiti rješenjima na temelju IK tehnologija. Ključnu funkciju u podizanju učinkovitosti i kvalitete javnog prijevoza imaju digitalni ekrani čekaonice s prikazom voznog reda, servisnih informacija te mape autobusnih stanica s trenutačnim pozicijama autobusa.  Projekt se treba realizirati dugoročnu u suradnji s prijevozničkim poduzećima. Ovakva tehnologija zahtjeva značajnija financijska sredstva ali i umreženost i modernizaciju kompletnog sustava prijevoza.  Zbog zahtjevnosti projekta očekuje se duži period do konačne provedbe.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije Osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljene pametne autobusne stanice |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Stvaranje okruženja povoljnog za e-automobile**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Poticanje korištenja e-automobila |
| **Opis** | Stvaranje okruženja povoljnog za automobile na električni pogon uključuje gradnju električnih punionica, što će se ostvariti kroz suradnju s HEP-om i HT-om, te ostalim zainteresiranim privatnim investitorima. Dodatne mjere uključuju posebno označena i sa senzorima opremljena parkirna mjesta za e-automobile i njihovo punjenje, te pametan sustav za informacije o dostupnosti istih parkirnih mjesta, te električnih punionica.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljena 1 električna punionica. |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Projekt osvjetljavanja pješačkih prijelaza trakastom rasvjetom nove generacije**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Siguran promet za pješake |
| **Opis** | U sklopu planirane rekonstrukcije dionice državne ceste D 518 Osijek Vinkovci koja prolazi kroz Divoš i Ernestinovo planira se poboljšanje sigurnosti za pješake izgradnjom trakaste svjetlosne infrastrukture koja treba pridonijeti sigurnosti prijelaza pješaka preko prelaza i njihovoj boljoj vidljivosti kao i kompletnoj sigurnosti prometa na ovoj dionici. Uz ovo planiraju se i kamere za kontrolu brzine s svih strana ulaza u naselja kako bi se spriječilo razvijanje velikih brzina, te smirio promet i povećala sigurnost sudionika u prometu u naseljenim mjestima.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani, sudionici u prometu |
| **Pokazatelji učinka** | Rekonstruirana dionica Državne ceste Osijek- Vinkovci- sigurnija za sudionike u prometu |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

## 8.3. Pametan okoliš

Područje pametnog okoliša obuhvaća energetsku učinkovitost zgrada, pametno upravljanje prirodnim resursima i otpadom, te korištenje obnovljivih izvora energije. Pametni energetski sustavi omogućuju bolju iskoristivost obnovljivih izvora energije i povećanje kapaciteta istih, pri čemu se smanjuju energetski troškovi te negativni učinci na okoliš. Takvi pametni sustavi se baziraju na ugradnji modernih IKT tehnologija, u prvom redu na ugradnji pametne opreme u pojedine mreže, uz izgradnju temelja buduće informacijsko-komunikacijske platforme za prikupljanje, obradu i razmjenu podataka. Takvi projekti su fokusirani na poboljšanje i obnovu osnovnih infrastrukturnih mreža za opskrbu energijom, vodom i ostalim životno važnim dobrima i uslugama kao što su električna, rasvjetna, toplinska, plinska, vodovodna, kanalizacijska ali i drugih. Pametni energetski sustavi u konačnici povezuju više takvih mreža u jednu zajedničku cjelinu pomoću IKT-a te koordinira njihov rad kako bi se ostvarila optimalna rješenja za pojedini sektor i korisnike, kao i za sustav u cjelini. Strateški cilj u okviru područja pametnog okoliša je razviti integriranu energetsku mrežu i uspostaviti učinkovito upravljanje osnovnom infrastrukturom, te smanjiti troškove održavanja postojeće infrastrukture i omogućiti daljnja nova pametna rješenja i investicije.

**Pregled projekata i mjera vezanih za pametni okoliš:**

3.1. Sustav pametnog upravljanja vodama

3.2. Projekt pametnog gospodarenja otpadom

3.3. Energetski samodostatne zgrade javnog sektora

**Sustav pametnog upravljanja vodama**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Učinkovitije upravljanje vodnim resursima |
| **Opis** | Mjerom se namjerava razvoj i primjena naprednih tehnologija koje omogućuju bolje razumijevanje sustava vodovodnih mreža i njihovog stanja, kao i prepoznavanje potencijalnih problema unutar mreže. Ugradnjom pametnih mjerača i senzora se omogućuje kontinuirano praćenje potrošnje vode ali i sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda. Na taj način se, kroz mogućnost daljinskog očitanja potrošnje (u realnom vremenu i/ili na zahtjev), lakše mogu prepoznati gubitci u sustavu. Sustav bi trebao omogućiti precizniju identifikaciju problematičnih područja te spriječiti daljnje gubitke i kvarove, regulirati razine pritiska, osiguravati bolje upravljanje imovinom kao i prioritizaciju unutar sustava održavanja. Praćenje potrošnje preko mjerača omogućava i kvalitetniju proizvodnju, ali i distribuciju jer se mogu raditi kvalitetnije prognoze, što opet omogućava da cijeli sustav opskrbe bude optimiziran i time učinkovitiji i da se voda kvalitetnije koristi. Provedbom mjere omogućit će se učinkovitije upravljanje vodnim resursima, bolje predviđanje potrošnje te proaktivno rješavanje poteškoća u opskrbi vode.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije Osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljen sustav pametnog upravljanja vodama u 3 naselja |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Projekt pametnog gospodarenja otpadom**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Optimizacija zbrinjavanja otpada |
| **Opis** | Cilj ovog projekta je ugradnja posebnih senzora u spremnike za otpad na Eko otocima koji javljaju popunjenost spremnika u realnom vremenu i šalju povratni signal nadležnim službama zaduženim za njihovo zbrinjavanje. Na taj način službe zadužene za zbrinjavanje otpada izlaze na teren s svojim vozilima u trenutku kada je spremnik optimalno popunjen, te kroz takav način djelovanja osim što optimiziraju svoj rad, štede i energiju. Upotrebom ovih spremnika čija implementacija je vrlo brza i jednostavna, manje se zagađuje okolina s emisijama CO2, radi se manja gužva prilikom preuzimanja spremnika, odnosno zamjene punih spremnika s praznim, a isto tako i mještanima koji koriste navedene spremnike omogućavaju izbjegavanja situacija da su spremnici puni pa nemaju gdje odložiti otpad. Pametni spremnici su povezani putem mobilne mreže u sustav koji prikuplja podatke svakog pojedinog spremnika i u realnom vremenu ili na zahtjev. Na taj način svaki mještanin, ali i nadležna služba, ima informacije o stanju popunjenosti kapaciteta navedenog spremnika.  Kroz ovu mjeru moguće je planirati i korištenje web kamera kojima bi se snimalo odlaganje otpada u spremnike i na taj način sprječavalo odlaganje neprikladnog otpada u iste.  Također, unutar ovog pilot projekta provest će se i odvojeno prikupljanje i odlaganje biootpada.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljeni pametni spremnici na Eko otocima |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Energetski samodostatne zgrade javnog sektora**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Povećana energetska učinkovitost javnih zgrada, te ušteda energije |
| **Opis** | Ovom mjerom se namjeravaju energetski obnoviti javne zgrade putem ugradnje OIE sustava kao što su fotonaponske elektrane, toplinske pumpe, rekuperatori otpadne topline, plinski kondenzacijski kotlovi, kotlovi na pelete i sl. Na taj način Općina pristupa obnovi i povećanju energetske učinkovitosti zgrada u javnom vlasništvu kako bi se korištenjem dostupnih tehnoloških rješenja smanjila potrošnja energije i omogućile uštede sredstava.  Javne zgrade predstavljaju značajan potencijal za uštedu energije i troškova, ali se i s druge strane od javnog sektora očekuje da pruži primjer i postane katalizator promjena te potakne slična ulaganja u ostale kategorije zgrada.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije Osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Energetski obnovljena zgrada NK Sloga Ernestinovo i Instaliran energetski učinkovit sustav grijanja za NK Laslovo, Energetski obnovljeni stanovi u vlasništvu Općine Ernestinovo, zgrada Vrtića |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

## 8.4. Pametni ljudi

Edukacija svih mještana i zaposlenika uprave su preduvjet za uspješno ostvarenje ciljeva pametnog naselja. Edukacijom se potiče uključenost mještana u realizaciju, stvaranje i korištenje pametnih rješenja i mogućnosti. Mjere imaju cilj razvitka digitalne pismenosti i znanja zaposlenika uprave i svih mještana bez obzira na dob. Posebno se ističe razvoj edukacija i programa na informacijsko-komunikacijskom i STEM području za djecu i mlade, ali i cjeloživotna edukacija odraslih i starijih osoba na istim područjima. Na taj način se potiče aktivnost i sudjelovanje građana u razvoju Općine, te transformacija prema *pametnom* društvu, odnosno zajednici.

**Pregled projekata i mjera vezanih za za pametne ljude:**

* 1. Pokretanje STEM centra
  2. Razvoj digitalnih i stručnih kompetencija svih zaposlenika Općinske uprave

**Pokretanje STEM centra**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Omogućavanje razvoja kapaciteta djece i mladih u području STEMa |
| **Opis** | U sklopu razvoja edukacijskih aktivnosti u projektu Mjesto za mene, pokretanje STEM centra je dodatna mjera kojom se djeca i mladi potiču na razvoj vještina i interesa u STEM području (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika). Najbolji način za poticanje djece na bavljenje STEM djelatnostima je razvoj interesa za navedene djelatnosti od rane dobi. Informacijsko-komunikacijske tehnologije čine okosnicu razvoja pametnih naselja te je za svaki daljnji razvoj Općine u tom smislu presudna kritična masa ljudi koji razumiju koncepte digitalizacije i digitalne ekonomije u 21. stoljeću. STEM centar je bitno edukacijsko središte s ciljem osnaživanja primjene novih tehnoloških trendova te primjene novih tehnologija. STEM centar provodi radionice i edukacije koje na jednostavan i djeci i mladima na pristupačan način približava teme i vještine kao što su primjerice programiranje, web design ili robotika. Takve radionice uključuju Lego radionice, tečajeve robotike, razne Hackathone i slično. Ovakvi centri također služe kao snažan alat za fokusiranje na probleme ruralnih područja, prepoznavanje novih ideja, inovacija i talenata te za poticanje suradnje između razvojnih centara, poduzeća i istraživačke zajednice.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna i ESFa. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Osnovan centar Mjesto za mene, organizirane STEM radionice |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Razvoj digitalnih i stručnih kompetencija svih zaposlenika Općinske uprave**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Razvoj digitalnih i stručnih kompetencija zaposlenika Općine |
| **Opis** | Digitalne vještine zaposlenika Općinske uprave je potrebno značajno unaprijediti kako bi predstavljali primjer mještanima i poduzetnicima te omogućili pametnije upravljanje Općinom. Kako bi se omogućilo iskorištavanje svih prednosti i mogućnosti naprednih informacijsko-komunikacijskih tehnologija, rješenja i alata nužna su osnovna znanja u smislu digitalne pismenosti. Iz tog razloga je potrebno kontinuirano podizati razinu digitalne pismenosti djelatnika uprave na svim razinama. Kroz višu razinu digitalnih vještina, zaposlenici potiču razvijanje novih digitalnih usluga u području svojih nadležnosti i odgovornosti. Time će se osigurati veća učinkovitost, pametnije upravljanje i bolja kvaliteta usluga uprave kao i povećano zadovoljstvo mještana tim uslugama. Digitalne vještine uvrstit će se u obavezne uvjete za sve nove zaposlenike i biti će stalni proces unutar cjeloživotnog obrazovanja i programa.  Interne edukacije zaposlenika će biti organizirane prema temama kao što su: važnost i primjeri digitalne transformacije u javnom sektoru, značaj smart city modela, osnove i napredni oblici korištenja Windows Office alata, učinkovito korištenje pretraživača interneta, komunikacijskih platformi i tehnologija u oblaku, upoznavanje s postojećim rješenjima koje koristi gradska uprava i mogućnostima njihovog daljnjeg unapređivanja.  Zbog složenosti provedbe mjera će se provesti u više faza.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Djelatnici Općine Ernestinovo |
| **Pokazatelji učinka** | Provedene edukacije iz IK tehnologija |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

## 8.5. Pametno življenje

Definicija pametne zajednice obuhvaća i povezuje sve elemente razvoja pametnih naselja, s obzirom da društvo čini centralnu točku svih sustava. Samim time je razvoj pametnog društva ujedno i najosjetljiviji te najneizvjesniji dio procesa razvoja pametnih naselja. Ključna komponenta pametnog naselja odnosi se na korištenje informacijsko komunikacijskih tehnologija, specifično, digitalnih platformi i povezanih uređaja u svrhu poboljšanja kvalitete i standarda života svih ljudi koji žive i rade u pametnom naselju. Jačanje ruralnih zajednica i povećanje kvalitete života lokalnih stanovnika zahtjeva visoku kvalitetu lokalnih društvenih sadržaja i jak socijalni kapital. Raznolikost jačanja razvojnih kapaciteta obuhvaća velik broj razvojnih izazova za lokalne zajednice uključujući koheziju zajednice, dobnu strukturu, pristup ključnim uslugama, razvoj vještina i kvalifikacija lokalnih stanovnika, ali i razvoj sustava volontiranja, kao i komunalne i društvene infrastrukture. Identifikacija stvarnih potreba svake od pojedinih ruralnih zajednica mora se temeljiti na direktnom kontaktu s lokalnim stanovništvom i razvojnim dionicima, kao i nositeljima ukupnog društvenog života poput lokalne zajednice, udruga, društava i slično. Posebno jačanje organizacija civilnog društva u sustavu korištenja poticajnih sredstava za razvoj zajednica i jačanje ljudskih resursa, može biti značajan pomak u stvaranju novih radnih mjesta u ruralnim područjima.

**Pregled projekata i mjera vezanih za pametno življenje:**

* 1. Razvoj širokopojasne infrastrukture za područje Antunovac, Čepin, Erdut, Ernestinovo, Šodolovci, Vladislavci i Vuka
  2. Uspostavljanje adekvatnog prostora knjižnice i digitalizacija građe
  3. Projekt proširenja besplatnih Wifi točki diljem Općine Ernestinovo
  4. Projekt postavljanja infrastrukture za uspostavu IOT smart povezivih sustava
  5. Sigurna Općina – uspostava sustava za videonadzor ključnih lokacija i prometnica u Općini
  6. Izgradnja kulturnog centra za razvoj kompetencija
  7. Uspostavljanje zelene oaze Ernestinova sa sportskim i rekreacijskim zonama
  8. Razvoj rekreacijsko-edukacijskog područja Meandra Vuke
  9. Uspostavljanje outdoor fitnesa u Ernestinovu i Laslovu za zdrav život mještana

**Razvoj širokopojasne infrastrukture za područje Antunovac, Čepin, Erdut, Ernestinovo, Šodolovci, Vladislavci i Vuka**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Razvoj širokopojasne infrastrukture za područje Antunovac, Čepin, Erdut, Ernestinovo, Šodolovci, Vladislavci i Vuka |
| **Opis** | Implementacija pametnih tehnologija i rješenja zahtijeva robusnu, pouzdanu i pristupačnu širokopojasnu mrežu na cijelom prostoru. Kroz mjeru će se omogućiti izgradnja kvalitetne 5G širokopojasne infrastrukture koja je nužan preduvjet za ostvarenje usluga i provedbu rješenja pametnog naselja, a posebno je značajna za izgradnju sustava digitalne infrastrukture.  Pouzdana širokopojasna infrastruktura zahtijeva značajnu nadogradnju postojećih mreža  Razvoj širokopojasne infrastrukture omogućit će povećanje dostupnosti brzog Interneta u područjima u kojima do sad nije bila dostupna adekvatna infrastruktura za takvu uslugu. Investicija u infrastrukturu omogućit će bolji i brži pristup Internetu, te će se time pridonijeti povećanju kvalitete i standarda života mještana.  Zbog složenosti provedbe mjera će se provesti u više faza.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Izgrađena nova širokopojasna infrastruktura |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Uspostavljanje adekvatnog prostora knjižnice i digitalizacija građe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Omogućiti pristup edukativnim materijalima |
| **Opis** | Kroz ovaj program uspostavlja se novi kvalitetan prostor knjižnice i povećava se broj građe. Također produžava se radno vrijeme što je u skladu s uvjetima za poboljšanje edukativnih sadržaja i aktivnosti. Sukladno s programom za kontinuirane edukativne aktivnosti građana svih životnih dobi, digitalizacija knjižnice doprinosi cjeloživotnoj edukaciji građana. Kroz digitalizaciju starije književne građe knjižnice, mještani mogu imati pristup i koristiti *e-knjige* putem online i Internet aplikacija. Mještani također imaju uvid u raspoložive knjige unutar same knjižnice.  Zbog složenosti provedbe mjera će se provesti u više faza.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Izgrađen prostor knjižnice i razvijen online sustav za uvid u stanje raspoložive književne građe i rezervaciju iste |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Projekt proširenja besplatnih Wifi točki diljem Općine Ernestinovo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Postavljanje Wifi točki u općini Ernestinovo |
| **Opis** | Cilj je umrežiti sva frekventna mjesta okupljanja mještana i na njima omogućiti besplatni Internet. Projekt će omogućiti pristup internetu svim mještanima te svakodnevnu konekciju sa mobilnih telefona, prijenosnih računala i ostalih elektronskih uređaja s mogućnošću spajanja na Wifi mrežu. Hrvatska je još uvijek među zemljama u kojoj pristup brzom internetu nije dostupan svima pogotovo u ruralnim područjima, a ovo postaje prioritet za napredak u modernom društvu, ovim planiramo smanjiti tu nejednakost.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Umrežena sva frekventna mjesta okupljanja mještana i omogućen besplatni Internet, veći broj korisnika sustava Wifi |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Projekt postavljanja infrastrukture za uspostavu IOT smart povezivih sustava**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Stvoriti preduvjet za omogućavanje korištenja novih digitalnih tehnologija i sustava |
| **Opis** | U cilju poboljšanja dostupnosti digitalnih sustava poljoprivrednicima, poslovnim subjektima i privatnim korisnicima planira se postavljanje infrastrukture koja služi kao osnova za nadogradnju pametnim sustavima svih vrsta (digitalna praćenja u poljoprivredi, smart home sustavi, pametni nadzori dojave požara, poplave, potresa, onečišćenja zraka, ….. i sl) U sklopu planirane nabave i postavljanja opreme koristit će se povezivanje na planiranu buduću 5G mrežu.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani, poslovni subjekti, poljoprivrednici, OPGi, javna vlast, obrazovne ustanove |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljen infrastruktura- bazna stanica koja služi kao osnova za nadogradnju ostalih pametnih sustava |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Sigurna Općina– uspostava sustava za videonadzor ključnih lokacija i prometnica u Općini**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Povećana sigurnost unutar Općine |
| **Opis** | Putem uspostave videonadzora na ključnim javnim lokacijama i prometnicama u Općini, moći će se poduzeti preventivne mjere za zaštitu osoba i imovine, što prvenstveno zadovoljava potrebu da se svi stanovnici i posjetitelji određene lokacije osjećaju sigurno. Sigurnost je jedan od najvažnijih faktora koji pridonose kvaliteti i standardu života, a povećanje kvalitete i standarda su apsolutno temeljni postulat razvoja pametnih naselja. Putem ove mjere, Općina će moći podići razinu povjerenja mještana, posjetitelja i trećih strana u sigurnost na prostoru Općine.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Postavljen aktivni sustav videonadzora na ključne lokacije |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Izgradnja kulturnog centra za razvoj kompetencija**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Poticanje kreativnog potencijala mještana i osnaživanje civilnog društva kroz uspostavljanje prostora za njihovo djelovanje |
| **Opis** | Općina Ernestinovo specifična je po dugotrajnoj kulturi naivnog stvaralaštva i njeguje najstariju koloniju naive u Europi. Kulturno djelovanje prenosi se i na mlade generacije no u nedostatku prostora za razvoj i stvaranje, ograničeno je. Planira se izgradnja kulturnog centra kao bi se osiguralo kvalitetne uvjete za rast i razvoj udruga koje djeluju na području kulture ali i kako bi se potaklo ostale na aktivnije djelovanje u zajednici. Prostor će biti modularan i opremljen za multifunkcionalne radionice te u skladu s najnovijim energetskim standardima.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani, civilne udruge |
| **Pokazatelji učinka** | Izrađena projektna dokumentacija i izgrađen kulturni centar |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Uspostavljanje zelene oaze Ernestinovo sa sportskim i rekreacijskim zonama**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Revitaliziran i ozelenjen prostor na ulasku u Ernestinovo te pretvoren u zelenu zonu zdravog življenja |
| **Opis** | U cilju poticanja zdravog života mještana i stvaranja mjesta ugodnijeg za život planira se ozeleniti i urediti prostor od 80 000,00 m2 i privesti šumskom zemljištu. U današnjem svijetu malo je prostora na kojem mještani mogu u slobodno vrijeme samostalno vršiti rekreaciju. Mjesta su urbanizirana, a prostori za bavljenje športom svedeni na školska igrališta i nogometne klubove. Na navedenom prostoru planira se dugoročno ulaganje u sportske i rekreacijske sadržaje, šetnice, trim staze, konjičke putove, te rekreacijske zone za ribolov i odmor kao i zone sa spravama za vježbanje.  Zbog složenosti projekta, investiranje i provedba aktivnost biti će izvedena u dugoročnom periodu. Prva faza uključila bi saniranje deponija na prostoru uređenje terena te sadnja stabala- pošumljavanje te definiranje zona i ruta za trkaće, pješačke, poučne i konjičke staze, a u daljnjim fazama i realizaciju istih.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Uređeni i pošumljeno područje Zelene oaze, definirani sadržaji i izrađene staze |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Razvoj rekreacijsko-edukacijskog područja Meandra Vuke**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Revitaliziran i opremljen prostor uz Meandar Vuke te pretvoren u zelenu zonu zdravog življenja |
| **Opis** | U cilju poticanja zdravog života mještana i stvaranja mjesta ugodnijeg za život planira se ozeleniti i urediti prostor Meandra Vuke. U sklopu projekta Revitalizacija starog meandra Vuke uspostavljena je zelena oaza uz mjesto Laslovo, no nedovoljno iskorištena u svrhu rekreacije i zdravog življenja te edukacije za koju je ovaj prostor izvrsna podloga. Svojom bogatom bioraznolikošću iznimno je vrijedno područje i podloga za programe edukacija u prirodi te malih istraživačko promatračkih centara. U današnjem svijetu malo je prostora na kojem mještani mogu u slobodno vrijeme samostalno vršiti rekreaciju. Mjesta su urbanizirana, a prostori za bavljenje športom svedeni na školska igrališta i nogometne klubove. Na navedenom prostoru planira se dugoročno ulaganje u sportske i rekreacijske sadržaje, šetnice, trim staze, konjičke putove, te rekreacijske zone za ribolov i odmor kao i zone sa prostorom za vježbanje.  Zbog složenosti projekta, investiranje i provedba aktivnost biti će izvedena u dugoročnom periodu.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Obogaćena zona Meandra Vuke novim sadržajima koji produljuju boravak u prirodi i podižu razinu kvalitete života mještana. |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Uspostavljanje outdoor fitnesa u Ernestinovu i Laslovu za zdrav život mještana**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Potaknuti mještane na aktivan život i stvaranje preduvjeta za zdraviju zajednicu |
| **Opis** | Planira se uspostava 2 zone s outdoor vježbalištima. Lokacije za postavljanje biti će uz postojeće sportske terene kako bi bile iskoristive i za treninge profesionalnih sportaša ali i kako bi potaknule mještane na aktivan sportski život. Sprave koriste težinu tijela te su prilagođene za vježbanje za sve dobne skupine i dostupne svim ljudima s različitom kondicijskom spremom. Ovi prostori trebaju potaknuti ljude na zdraviji život ali i doprinijeti razvoju zdrave i aktivne sredine.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | mještani |
| **Pokazatelji učinka** | Uspostavljena 2 outdoor vježbališta |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

## Pametno gospodarstvo

Glavna svrha projekata strateškog područja pametnog gospodarstva je privlačenje tvrtki i stvaranje novih tvrtki kako bi se podigla gospodarska konkurentnost Općine. Osnivanjem poduzetničkog inkubatora i hub-a se potiče i stvara okruženje pogodno za razvijanje novih tvrtki i inovativnih rješenja, ali i okoline koja aktivno podupire suradnju među gospodarskim subjektima. Razmjena znanja između tvrtki, obrazovnih ustanova, Grada i drugih institucija je značajan preduvjet za stvaranje i pokretanje inovacija, novih pametnih rješenja i konačno, uspješnosti cijelog gospodarskog sektora.

Pružanje usluga i informacija vezanih uz povećanje konkurentnosti u poduzetništvu i poljoprivredi. Uspostavljanje kontinuiranog educiranja dionika o mogućnostima povlačenja bespovratnih sredstava.

**Pregled projekata i mjera vezanih za pametno gospodarstvo:**

* 1. Uspostava tržnog centra za distribuciju proizvoda lokalnih OPG-ova
  2. Razvoj virtualnih sadržaja kao podrška razvoju turizma
  3. Edukacija o mogućnostima povlačenja EU sredstava za poduzetnike i poljoprivrednike putem pametnih alata
  4. Pametna biciklistička tura

**Uspostava tržnog centra za distribuciju proizvoda lokalnih OPG-ova**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Uspostavljanje brzog lanca ponude- potrošnje domaćih i lokalnih proizvoda te poticanje lokalnog gospodarstva |
| **Opis** | Veći broj lokalnih OPGova nema razrađen lanac distribucije prema lokalnom stanovništvu. Kroz projekt bi se uspostavilo tržno središte na kojem bi lokalni proizvođači imali besplatni prostor za promociju i prodaju vlastitih proizvoda. Na ovaj se način potiče lokalna ekonomija i povećava svijest o kraćem distribucijskom lancu kao pozitivnom pokretaču ekoloških promjena i smanjenja karbonskog otiska. Također se mještanima omogućuje da nabave lokalne, svježe i kvalitetne namirnice.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani i okolno stanovništvo |
| **Pokazatelji učinka** | Uspostavljanje lokalnog tržnog centra |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Razvoj virtualnih sadržaja kao podrška razvoju turizma**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Poboljšanje kvalitete turističkih usluga i uvođenje turizma u novo doba |
| **Opis** | Ernestinovo je poznato po svom naivnom kiparskom stvaralaštvu. Ovoj se metodi može pristupiti na inovativan i tehnološki napredan način. Kreira se sučelje kroz koje posjetitelj može samostalno virtualno iskipariti svoje djelo te svoj rad virtualno izložiti u Parku skulptura kako bi bilo vidljivo ostalim posjetiteljima koje se upuštaju u ovu kreativno turističku aktivnost. Osim toga digitalizirat će se građa kroz projekt, te će bit dostupne informacije o skulpturama svakome tko ima pristup pametnom mobilnom uređaju. Također cijeli se sustav umrežuje s već postojećom Wifi pristupnom točkom te se tako pružaju nove mogućnosti i dodatno koristi postojeća infastruktura.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Mještani, posjetitelji |
| **Pokazatelji učinka** | Uspostavljen sustav virtualnog kiparskog sučelja i digitalizirane informacije o postojećim skulpturama. |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

**Edukacija o mogućnostima povlačenja EU sredstava za poduzetnike i poljoprivrednike putem pametnih alata**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Edukacija lokalnih poduzetnika i poljoprivrednika o mogućnostima povlačenja bespovratnih sredstava putem pametnih tehnologija. |
| **Opis** | Ubrzani ritam života malim poduzetnicima i poljoprivrednicima ostavlja vrlo malo vremena za edukaciju o novim mogućnostima povlačenja sredstava što u konačnici i rezultira slabim odazivom na pojedine natječaje. Neinformiranost, ali i nepravovremenost informacija dovodi do gubitka mogućih sredstava koja bi bila uložena u gospodarski napredak i poboljšanja proizvodnje odnosno distribucije roba i usluga. Novim tehnologijama (webinarima i newsletterima) poboljšala bi se informiranost i skratilo bi se vrijeme koje poduzetnici i proizvođači trebaju provoditi u istraživanju dostupnih natječaja.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Lokalni poduzetnici i proizvođači, OPGovi i poljoprivrednici |
| **Pokazatelji učinka** | Uspostavljen sustav virtualnog informiranja o mogućnostima povlačenja sredstava |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

Pametna biciklistička tura

|  |  |
| --- | --- |
| **Cilj** | Proširenje turističkih usluga za bicikliste |
| **Opis** | Izgradnjom mreže biciklističkih staza stvoren je preduvjet za povezivanje ovog područja sa značajnim EUROVELO rutama koje posjećuje velik broj cikloturista. Uz stazu bi se postavila informacija o dostupnoj aplikaciji koju je moguće besplatno skinuti na pametni telefon te bi se povezivanjem na GPS sustav telefona i prateći ruti kojom se cikloturist kreće na uređaju pokretala „vođena tura“ o znamenitostima i turističkim objektima koji su na ruti dostupni. Ovime se poboljšava kvaliteta turističke ponude ali i ostavlja mogućnost za promociju lokalnih sadržaja.  Financiranje provedbe bit će izvedeno sredstvima lokalnog proračuna, proračuna Županije Osječko- baranjske i EU sredstvima, ovisno o raspoloživosti istih. |
| **Nositelj** | Općina Ernestinovo |
| **Korisnici** | Turisti i lokalni proizvođači, ponuditelji turističkih usluga |
| **Pokazatelji učinka** | Izrađena aplikacija za turističko vođenje |
| **Razdoblje provedbe** | 2022-2027 |

# Dodatak 1: Primjeri pametnih gradova

**Barcelona** je jedan od najnaprednijih gradova u smislu digitalne transformacije. Njezina strategija orijentirana je, između ostalog, na otvorenost podataka, odnosno dijeljenje informacija s građanima. U tu svrhu Barcelona je osmislila podatkovnu platformu Smart Citizen koja služi za generiranje participativnih procesa u gradu.[[5]](#footnote-5) Pokrenula je i City OS inicijativu koja uključuje stvaranje platforme s nizom značajki koje omogućuju učinkovito upravljanje gradskim projektima.[[6]](#footnote-6) Također, poticala je inicijative povezane s pametnom rasvjetom, mobilnošću, i rezidualnom energijom. Implementirala je senzorski sustav za vozače koji identificira slobodna parking mjesta i obavještava vozače o istima. S obzirom da je primjenom ovog sustava minimizirano vrijeme koje ljudi utroše na traženje parking mjesta, smanjena je i emisija CO2 .

Ključni cilj pametnog grada **Beča** za 2050. godinu je pružiti građanima optimalnu kvalitetu života, te očuvati resurse, što će postići uvođenjem inovacija. Posebnost u strategiji grada Beča očituje se u činjenici da se aspekti socijalne uključenosti smatraju esencijalnima za sve tri dimenzije. Cilj grada Beča u pogledu zagađenja je smanjiti emisiju stakleničkih plinova po glavi stanovnika za najmanje 35% do 2030. godine, odnosno 80% do 2050. godine (u odnosu na 1990. godinu). Beč nastavlja provedbu Vienna Campus Plus modela (model školskog kampusa) u okviru „Construction Plan for New Educational Facilities 2012-2023”. Prema ovom modelu, vrtići i škole su koncentrirani na jednom mjestu, čim se osigurava optimizirano korištenje resursa. Ovakvi obrazovni centri nude integriranu nastavu i pomoćne prostor za uključivanje djece s posebnim potrebama. Implementacija kampusa podrazumijeva i izgradnju energetski učinkovitih zgrada.[[7]](#footnote-7)

**Kastav** je jedan od prvih gradova u Republici Hrvatskoj koji je prepoznao potrebu za implementacijom pametnih rješenja, odnosno izradom strategije pametnog grada. Grad se u 2022. godini vidi kao poželjna destinacija za život mladih obitelji, s kvalitetnim predškolskim i školskih obrazovanjem, razvijenim poduzetništvom i skrbi za ugrožene društvene skupine. Strategijom je previđeno uvođenje IKT tehnologija, između ostalog i upotreba pametnih narukvica pomoću kojih se posjetiteljima omogućuje beskontaktno plaćanje u sklopu odvijanja gradskih manifestacija. Narukvica služi kao pametni novčanik kojim građani upravljaju putem aplikacije na pametnom telefonu. Također, u planu je i 3D mapiranje podzemne infrastrukture, što će omogućiti praćenje stanja infrastrukture u budućnosti.[[8]](#footnote-8)

Grad **Sveta Nedelja** svoje će ciljeve ostvariti djelovanjem na 4 strateška prioritetna područja: gospodarstvo, društvo i uprava, promet i energetika, te okoliš, prostor i priroda. Grad će unaprijediti biciklističku i pješačku infrastrukturu, što će doprinijeti povezanosti naselja. U planu je provedba mjere jačanja energetske učinkovitosti u sektoru javnoga zgradarstva te unapređenje energetskih razreda zgrada u javnom vlasništvu (uključujući škole i zdravstvene ustanove). Također, Grad će osigurati izgradnju širokopojasne mreže, koja će omogućiti brži internet svim građanima, realizacijom EU projekta ili kombinacijom vlastitih sredstava i ulaganja operatera.[[9]](#footnote-9)

# Dodatak 2: Sažetak SWOT analize

Kako je navedeno u uvodu poglavlja *Analize postojećeg stanja*, ovaj dodatak predstavlja sažetak i najbitnije zaključke SWOT analize iz Strategije. Općina je na temelju prikupljenih podataka, razgovora s ključnim dionicima i anketama proveo SWOT analizu kojom se snage i slabosti prikazuju kao unutarnji čimbenici, te kojom se prilike i prijetnje prikazuju kao vanjski čimbenici koji ukazuju na potencijalne prijetnje razvoju naselja, ali i otvorene mogućnosti za budući razvoj. Kako je već navedeno, prepoznate prilike su polazište za identifikaciju ciljeva i mjera koje će Općina nastojati iskoristiti u nadolazećem periodu, dok će se prepoznate slabosti nastojati ispraviti ili umanjiti te prijetnje koje će se nastojati izbjeći ili se za njih adekvatno pripremiti. S obzirom na to da je iz osnovne analize *Strategije* razvidno da se Općina susreće s brojnim izazovima kako bi se stvorili dobri temelji za razvoj,

SWOT analiza

* Povoljan geografski položaj
  + Bogata kulturno povijesna baština
  + Aktivne udruge u kulturi koje potiču mjesto na kulturni razvoj
  + Potencijalna područja za razvoj okolišno prihvatljivog turizma, područja očuvane biološke raznolikosti
  + Pokrenut projekt Osječko baranjske županije izgradnje 5G Internet mreže
  + Kontinuirano ulaganje u modernizaciju nerazvrstanih cesta te u modernizaciju i izgradnju sustava odvodnje
  + Realizacija projekata zaštite i obnove javnih objekata s ciljem smanjenja troškova energije i energetske efikasnosti
  + Obnovljena ulična rasvjeta ekološki prihvatljivom i energetski efikasnijom
  + Ulaganja u selektiranje otpada te suradnja s Općinom Antunovac selektivno odvajanje otpada u reciklažno dvorište
  + Edukacija i jačanje svijesti građana o potrebama i mogućnostima zaštite okoliša
  + Izgrađen pročistač otpadnih voda
  + Kvalitetne poljoprivredne površine

*Slabosti i prijetnje*

* + Nedovoljno iskorištene klimatske i prirodne prednosti
  + Nepostojanje suvremenih alata za komunikaciju s mještanima
  + Nedovoljno izgrađena osnovna infrastruktura (kanalizacijska mreža)
  + Nedostatak vlastitih financijskih sredstava brži razvoj komunalne infrastrukture
  + Nedovoljno korištenje obnovljive energije
  + Nedovoljna osviještenost ljudi o potrebi razvrstavanja otpada
  + Nepostojanje akcijskih planova za razvoj turizma i kulture
  + Depopulacija i starenje stanovništva
  + Velik broj nezaposlenih
  + Pad broja obrtnika i proizvođača
  + Nedovoljna informiranost i znanje poduzetnika i obrtnika o korištenju EU fondova
  + Nemogućnost sudjelovanja u izvan nastavnim aktivnostima u sredini
  + Neaktivne sportske udruge po pitanju rada s mladima zastarjela sportska infrastruktura
  + Nedostatak lokalne knjižnice
  + Nedostatak prostora društvenih domova za razvoj rada civilne scene

# Popis skraćenica

AI engl. artifical inteligence

ADSL engl. asymmetric digital subscriber line

EU Europska unija

GIS engl. geographic information systems

IKT informacijsko-komunikacijske tehnologije

IOT engl. internet of things

OPG obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo

STEM engl. science, technology, engineering, mathematics

SWOT engl. strengths, weaknesses, opportunites, threats

VR engl. virtual reality

WiFi engl. technology for radio wireless local area networking of devices based on the IEEE 802.11 standards (tehnologija radio bežičnog lokalnog umrežavanja uređaja temeljenih na IEEE 802.11 standardima)

# Popis slika

[Slika 1 *Dimenzije pametnih naselja*  6](#_Toc55564458)

[Slika 2 *Što pružaju pametna naselja*  7](#_Toc55564459)

# Popis tablica

Tablica 1 Informacijska pismenost stanovništva………………………………………………………………………………………………….8

1. Caragliu, A., Del Bo, C., i Nijkamp, P. (2009) Smart cities in Europe. Proceedings of the 3rd Central European

   Conference in Regional Science—CERS 2009, Kosice, 7-9 October 2009 [↑](#footnote-ref-1)
2. Izvor: http://www.smart-cities.eu/

   l [↑](#footnote-ref-2)
3. Izvor:https://www.hzn.hr/UserDocsImages/slike/WSD%202017/HZN\_Norme%20za%20pametne%20g radove%20u%20kontekstu%20primjene%20u%20hrvatskim%20gradovima\_2017.pdf

   [↑](#footnote-ref-3)
4. Izvor: https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/h01\_01\_34/h01\_01\_34\_zup14\_1112.html [↑](#footnote-ref-4)
5. Barcelona Smart City [↑](#footnote-ref-5)
6. Barcelona; <https://www.barcelona.cat/en/> [↑](#footnote-ref-6)
7. Smart City Wien: Framework Strategy; <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008384b.pdf> [↑](#footnote-ref-7)
8. Kastav pametni grad: Strategija razvoja 2017.-2022.; [https://www.kastav.hr/sites/default/files/Strategija%20razvoja%20Kastav%20-%20pametni%20grad%202017https://www.kastav.hr/sites/default/files/Strategija razvoja Kastav - pametni grad 2017-2022. ZA OBJAVU.pdf2022.%20ZA%20OBJAVU.pdf](https://www.kastav.hr/sites/default/files/Strategija%20razvoja%20Kastav%20-%20pametni%20grad%202017-2022.%20ZA%20OBJAVU.pdf)  [↑](#footnote-ref-8)
9. Strategija razvoja Grada Sveta Nedelja 2018.-2022.; [https://grad-svetanedelja.hr/wphttps://grad-svetanedelja.hr/wp-content/uploads/2018/09/strategija-razvoja-grada-svete-nedelje-2018-2022.pdfcontent/uploads/2018/09/strategija-razvoja-grada-svete-nedelje-2018-2022.pdf](https://grad-svetanedelja.hr/wp-content/uploads/2018/09/strategija-razvoja-grada-svete-nedelje-2018-2022.pdf)  [↑](#footnote-ref-9)