

U Starim Mikanovcima, studeni 2020.

**STRATEGIJA RAZVOJA PAMETNE OPĆINE STARI
MIKANOVCI
2020.-2023.**

Naručitelj:

Općina Stari Mikanovci

Strategiju razvoja pametne općine Stari Mikanovci 2020.-2023.
financirala je Općina Stari Mikanovci iz sredstava proračuna Općine
Stari Mikanovci za 2020. godinu

S A D R Ź A J

1. UVOD
2. KONCEPT RAZVOJA PAMETNE OPĆINE
3. ANALIZA STANJA
4. STRATEŠKI OKVIR
5. STRATEGIJA RAZVOJA PAMETNE OPĆINE STARI MIKANOVCI 2020.-2023.
6. STRATEŠKA PODRUČJA
 - 6.1. Pametno upravljanje općinom i uslugama
 - 6.2. Pametno gospodarstvo
 - 6.3. Obrazovanje i kvaliteta života građana – pametno društvo
 - 6.4. Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
 - 6.5. Održivi promet i pametna mobilnost
 - 6.6. Pобољшanje sigurnosti građana i imovine – pametna sigurnost

1. UVOD

Strategija razvoja pametne Općine Stari Mikanovci 2020.-2023. izrađena s ciljem unaprjeđenja kvalitete života stanovnika na području Općine Stari Mikanovci (u daljnjem tekstu: Općina), te predstavlja sveobuhvatni razvojni plan koji služi kao polazište za budući gospodarski, socijalni i kulturni razvoj Općine.

Strateško planiranja pomaže Općini da napravi promjene, te od osnovnog pružatelja usluga postane katalizator promjena. Povećava mogućnosti za privlačenja sredstava, donosi nove resurse i potiče korištenje postojećih na efikasniji, koherentniji i transparentniji način. Planiranjem Općina daje putokaz za praćenje postignuća i procjenu rezultata, pravovremeno odlučivanje, omogućuje aktivniji utjecaj na budućnost i bolje pozicioniranje u okruženju.

Razvoj na lokalnoj razini ne događa se u izolaciji. Prepoznavanje i uvažavanje šireg planskog konteksta ključan je element koncipiranja svakog razvojnog plana, u skladu sa nacionalnim standardima te standardima Europske unije. Strategija razvoja pametne Općine Stari Mikanovci izrađena je na temelju Županijske razvojne strategija Vukovarsko-srijemske županije do 2020. godine te Strateškog plana Općine Stari Mikanovci, koji daje pregled općeg stanje na području Općine, te razvojne potrebe i uvjete koje okružuju Općinu. U skladu s navedenim planskim dokumentom, Općina je realizirani niz razvojnih projekata koje su osnova za realizaciju koncepta pametne Općine.

Kako bi se razvoj Općine usmjerio u pametnom smjeru, potrebno je obuhvatiti sve dosadašnje i buduće projekte u jedinstveni dokument pod nazivom Strategija razvoja pametne općine Stari Mikanovci, koji predstavlja temelj za daljnju realizaciju projekata i mjera kojima će se osigurati daljnji pametni razvoj Općine.

2. KONCEPT RAZVOJA PAMETNE OPĆINE

Trend urbanizacije, odnosno proces naseljavanja stanovništva u većim gradovima, te smanjivanje stanovništva u manjim gradovima i općinama posebno je izražen u slabije razvijenim zemljama, gdje dolazi do naglog porasta broja stanovnika u najvećim gradovima, dok su manji gradovi i općine često suočeni sa smanjenjem stanovništva, odnosno depopulacijom. Ovakav prostorni razmještaj posljedica je dugoročnih negativnih socio-prostornih i demografskih procesa koji uključuju depopulaciju, centralizaciju, smanjenje nataliteta te demografsko starenje stanovništva.

Filozofija pametnih gradova razvila se kao izravni odgovor na razvoj ekstremne urbanizacije kojoj je svijet izložen tijekom zadnjih pedesetak godina. S druge strane, kao odgovor na problem zaostajanja ruralnih područja u odnosu na urbane sredine, odnosno zaostajanje općina u odnosu na gradove, razvija se koncept pametnih općina.

Pametne općine predstavljaju koncept razvoja ruralnog prostora koji stvaraju ljudi koji pokreću lokalne inicijative i traže praktična rješenja za probleme u svojim sredinama radi povezivanja sa susjednim naseljima, općinama i gradovima pronalazeći zajedničke interese, stvarajući partnerstva koja uključuju jedinice lokalne samouprave, lokalne proizvođače, male poduzetnike, udruge, zadruge i poduzeća, sve koji mogu pridonijeti cilju održivog rasta, gospodarskog razvoja i povećanju kvalitete života u ruralnom prostoru.

Koncept pametnih općina uključuje korištenje modernih tehnologija zahvaljujući kojima je moguće stvoriti okruženje koje će stanovnicima ruralnih područja dati iste mogućnosti kakve imaju stanovnici urbanih sredina u ekonomskom, društvenom, obrazovnom i zdravstvenom smislu.

Digitalne tehnologije uključuju informacijske i komunikacijske tehnologije, iskorištavanje velikih podataka i/ili inovacije povezane s uporabom Interneta stvari (IoT - engl. *Internet of things*). Oni djeluju kao poluga koja omogućuje pametnim općinama da postanu okretnija, bolje iskoriste svoje resurse i poboljšaju privlačnost ruralnih područja i kvalitetu života seoskih stanovnika.

Digitalizacija općina predstavljanjem novih servisa i usluga doprinijeti će boljoj ravnoteži gospodarskog i socijalnog kapitala, a samim time i kvaliteti života ljudi u ruralnom području. Povezano s tim, iskorak u prevladavanju prometne izoliranosti ruralnih krajeva korištenjem modernih tehnologija, uz naravno neizostavnu institucionalnu podršku ulaganjima u infrastrukturu i javni prijevoz, pomoći će u stvaranju privlačnih uvjeta u preraspodjeli životnog prostora u Hrvatskoj.

Iako je podloga koncepta pametnih općina tehnologija, i to u najvećem dijelu digitalna tehnologija, tu su još uključene i društvene inovacije, bioekonomija i konkurentna zelena ekonomija, energija i mobilnost. Društvene inovacije u pametnim općinama su izuzetno važne, ali njihova uspješna primjena isključivo ovisi o kvaliteti zajedništva u lokalnoj sredini, društvenoj inkluziji te transparentnosti sustava

Neizostavno i kontinuirano jačanje suradnje lokalnih, regionalnih i nacionalnih tijela, kao i umrežavanje i međusobno povezivanje poljoprivrednika, uz pomoć modernih tehnologija i održivog upravljanja prirodnim resursima predstavljaju cilj revitalizacije ruralnog područja, naravno uzevši u obzir specifične karakteristike područja na kojima su locirani.

Općina Stari Mikanovci suočena je s mnogim izazovima suvremenog življenja kao što su starenje stanovništva, depopulacija, povećanje potrebe za mobilnošću, potreba za poboljšanjem poslovnih mogućnosti i stvaranja radnih mjesta, bolja iskorištenost prirodnih resursa, razvoj kružnog gospodarstva, prilagodba klimatskim promjenama te očuvanje okoliša i biološke raznolikosti. Tehnološki napredak i mogućnosti nude nova rješenja za navedene izazove te je iz tog razloga izrađena Strategija razvoja pametne općine Stari Mikanovci 2020.-2023. Ostvarenjem strateških ciljeva i navedenih mjera, Općina će omogućiti svojim stanovnicima kvalitetniji i pametniji način življenja.

3. ANALIZA STANJA

Strateški plan pametne općine Stari Mikanovci strateški je razvojni dokument kojim je obuhvaćena detaljna analiza stanja i okruženja Općine. Analizu obuhvaća podataka o prirodnom okruženju, stanovništvu i demografiji, prirodnoj i kulturno-povijesnoj baštini, infrastrukturi, gospodarstvu, poljoprivredi, turizmu te društvenim djelatnostima.

Osim što je dao prikaz trenutnog stanja, strateški plan poslužio je i kao osnova za definiranje strateških područja i mjera ovog razvojnog dokumenta, odnosno Strategije razvoja pametne općine Stari Mikanovci.

U usporedbi s prijašnjim strateškim planom, cilj ovog dokumenta je dijelom nadograditi zaključke prethodnog plana, te predložiti konkretne mjere i projekte čijim se ostvarivanjem Općina usmjerava prema realizaciji koncepta pametne općine. Ovaj razvojni dokument ne daje nužno pregled svih mjera, aktivnosti i projekata koje Općina provodi, nego je dokument koji 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 su navedena ona ključna područja u kojima Općina treba i može napraviti pomake, kako bi ostvarila svoju razvojnu viziju prema pametnoj općini.

4. STRATEŠKI OKVIR

Prilikom izrade strateških razvojnih dokumenata potrebno je voditi računa o zakonodavnom i strateškom okviru Europske unije. U skladu s donesenim politikama, o pitanjima koja se rješavaju na razini Europske unije, donose se strateški dokumenti, koji konkretiziraju primjenu politika. Strateški dokumenti definiraju najvažnija područja na koja se razvoj treba fokusirati – prioritete te glavne ciljeve razvoja unutar tih područja. Hrvatska se kao članica Europske unije obvezala poštovati europski pravni okvir.

Od posebnog su interesa za izradu i provedbu Strategije razvoja pametne općine Stari Mikanovci 2020.-2023.:

- 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.

Značajan je i europski strateški okvir koji predstavlja temelj za gotovo sve nacionalne strategije:

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

Politika regionalnog i urbanog razvoja definirane su na nacionalnoj razini sljedećim dokumentima:

- Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske
- Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj

- Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine,
- Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske
- Strategije e-Hrvatska 2020.

Strateški dokument regionalne razine kojima se definira i usmjerava daljnji razvoj Općine je:

- Županijske razvojne strategija Vukovarsko-srijemske županije
- Strategija razvoja općine Stari Mikanovci

4.1. Komunikacija i informiranje

Kako bi transparentnost u provedbi predmetnoga dokumenta bila na najvišoj razini, informacije o svim koracima u provedbi Strategije razvoja pametne Općine bit će redovno objavljeni i ažurirani:

- Na službenoj mrežnoj stranici Općine - i do sada su uloženi veliki naponi kako bi svi dokumenti bili objavljeni na internetskoj stranici Općine, na kojoj će biti redovno objavljeni i svi koraci u realizaciji predmetnog dokumenta te eventualne izmjene;
- Na društvenim mrežama - Općina će redovito objavljivati sve aktualnosti;
- U medijima (tisku, radiju i televiziji) - Općina će redovito informirati javnost objavljivanjem članaka, javnim nastupima, tiskovnim konferencijama i obavijestima u regionalnim i nacionalnim medijima;
- U publikacijama i promotivnim materijalima.

CILJEVI KOMUNIKACIJE

Sve navedene komunikacijske aktivnosti bit će usmjerene ostvarenju općeg i specifičnih komunikacijskih ciljeva:

Opći komunikacijski cilj ovog strateškog dokumenta je promicanje mogućnosti uključivanja u provedbu aktivnosti temeljenih na definiranim mjerama.

Specifični komunikacijski ciljevi su:

- informirati stanovnike općine o mogućnostima uključivanja u provedbu partnerskih aktivnosti, predstaviti dobru praksu i rezultate ove strategije,

- povećanje razine informiranosti svih društvenih dionika o strateškim odrednicama turističkog razvoja općine,
- povećanje razine informiranosti svih društvenih dionika o potencijalima za suradnju na projektima turističkog razvoja,
- osiguranje transparentnosti provedbe strategije.

Ciljane skupine komunikacijskih aktivnosti definirane su na razini svih zacrtanih ciljeva i sve komunikacijske aktivnosti bit će usmjerene komuniciranju s pripadnicima tih ciljanih skupina. Također, komunikacijske aktivnosti provodit će se kontinuirano, a za njihovo financiranje bit će zadužena Općina u okviru raspoloživih sredstava, dok će u slučaju raspoloživosti, komunikacijske aktivnosti dijelom biti financirane iz dostupnih fondova EU, ukoliko se tematski budu preklapale sa strategijom. Kao pokazatelje uspješnosti Općina postavlja broj dosegnutih pripadnika ciljanih skupina.

CILJANE SKUPINE:

- opća javnost (svi stanovnici općine),
- prenositelji informacija,
- dionici turističkog razvoja općine/turistički djelatnici,
- potencijalni dionici turističkog razvoja.

Na razini specifičnih komunikacijskih ciljeva s ciljanim će se skupinama komunicirati putem već navedenih kanala (mrežne stranice općine, društvene mreže, mediji, te publikacije i promo materijali), dok će se pojedinim ciljanim skupinama pristupiti putem direktnijih ad hoc metoda komunikacije:

- sastanci,
- predavanja,
- fokus grupe,
- instant poruke
- interna komunikacija
- razgovori.

Vodeći računa o troškovnoj učinkovitosti navedenih aktivnosti, one će biti organizirane u sklopu aktivnosti koje Općina već provodi, te će se iskoristiti prisutnost pripadnika ciljanih skupina kako bi se ostvarili ciljevi informativno komunikacijskih aktivnosti.

KLJUČNE PORUKE

Općina će s ciljem ostvarenja zacrtanih komunikacijskih ciljeva u komunikaciji s pripadnicima ciljanih skupina vezanoj uz Strategiju razvoja pametne Općine koristiti unaprijed definirane poruke posebno prilagođene modalitetima svake od definiranih ciljanih skupina.

U skladu sa zakonima Republike Hrvatske, vodit će se računa o pravu na jednak pristup informacijama. Invaliditet, etničko podrijetlo, spolne i dobne razlike bit će uzete u obzir pri oblikovanju komunikacijskoga pristupa, te će se i model komunikacije prilagoditi pojedinim ciljanim skupinama. Svi će materijali biti dostupni u prikladnim formama te će pravo na informaciju biti zajamčeno svima kroz lako dostupne i prilagodljive oblike distribucije informacija, kako je ranije i navedeno. Jedinica lokalne samouprave ne može samostalno sve provesti pa će za to biti potrebno neprekidno informiranje javnosti. Tako će se povećati i transparentnost u provedbi zacrtanih prioriteta, mjera i ciljeva, ali i potaknuti zajednicu na aktivnije uključivanje u provedbu predmetnog dokumenta. Upravo takva vrsta komunikacije i odnosa uspostavljena je i prilikom izrade ovog dokumenta.

5. STRATEGIJA RAZVOJA PAMETNE OPĆINE STARI MIKANOVCI 2020.-2023.

Strategija razvoja pametne općine Stari Mikanovci 2020.-2023. ima za cilj poticanje održivog gospodarskog i društvenog razvoja, podizanja konkurentnosti gospodarstva i efikasnosti javne uprave, te podizanje razine kvalitete življenja svih stanovnika Općine primjenom informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Transformacija bilo koje sredine u pametnu općinu dugotrajan je proces. Početna faza, strateško planiranje preduvjet je za uspjeh transformacije. Ključni faktori uspjeha digitalne transformacije mogu se definirati kroz tri ključna područja: ljudi, procesi i tehnologije. Od ključne važnosti za definiranje okvira pametne općine je definiranje koncepta zajednice u određenoj sredini. Svaka identificirana zajednica ima svoje potrebe i izazove, a njihov suživot i međusobna interakcija čine okvir u sklopu kojeg se razvijaju pametne općine. Definiranje procesa, komunikacijskih kanala suradnje među zajednicama te načina na koji općinska administracija komunicira sa svojim građanima je iznimno bitno radi utvrđivanja konkretnih potrebi za digitalizacijom. Poveznica između ljudi i procesa, strateški i ciljano primijenjena tehnološka rješenja mogu uvelike olakšati ili čak u potpunosti eliminirati neučinkovite i opstruktivne procese. U pametnim općinama, tehnologija nije prvi, već zadnji korak u stvaranju tehnološki naprednih i održivih zajednica, temeljen na razumijevanju ljudi i procesa koji čine pametno okruženje.

Ova Strategija temelji se na strateškom planu Općine koji je usklađen sa smjernicama politika regionalnog razvoja Republike Hrvatske i standardima Europske unije. Strateški plan definira strateška područja te njihovu realizaciju kroz navedene mjere i aktivnosti. Strateški plan je ujedno usklađen s glavnim izazovima i razvojnim potrebama Općine – razvoj učinkovite uprave, razvoj komunalnih usluga, gospodarski rast i razvoj, nove investicije te stvaranje preduvjeta za kvalitetan život svih stanovnika Općine.

Općina Stari Mikanovci prepoznala je važnost implementacije pametnih rješenja za ostvarivanje strateških ciljeva i razvoja. S obzirom na saznanja o tome što bi sve pametne općine mogle ponuditi svojim stanovnicima te kako bi trebale biti organizirane, utvrđena su tri ključna strateška cilja kao smjernice razvoja Općine Stari Mikanovci kao pametne općine. Prema strateškom planu Općine, glavni strateški ciljevi su:

1. Razvitak komunalne i društvene infrastrukture s ciljem poboljšanja životnih uvjeta u ruralnim krajevima
2. Jačanje konkurentnosti kroz razvitak ljudskih resursa
3. Razvitak poljoprivrede te sinergija s ostalim gospodarskim djelatnostima

6. STRATEŠKA PODRUČJA

Strategija razvoja pametne Općine strukturirana je na temelju šest strateških područja koja predstavljaju prioritete razvoja Općine, utemeljena na razvojnim potrebama Općine. Za svako strateško područje definirane su pojedine mjere kroz koje Općina namjerava ostvariti svoje strateške ciljeve. Strateška područja predstavljaju smjer razvoja Općine u sljedeće tri godina.

1. Pametno upravljanje općinom i uslugama
2. Pametno gospodarstvo
3. Obrazovanje i kvaliteta života građana – pametno društvo
4. Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša
5. Održivi promet i pametna mobilnost
6. Poboljšanje sigurnosti građana i imovine – pametna sigurnost

6.1. Pametno upravljanje općinom i uslugama

Pametna uprava predstavlja nužan smjer razvoja za sve javne institucije u Hrvatskoj i svijetu. Pametno korištenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija omogućit će efikasnije upravljanje općinom i njegovom infrastrukturom, proaktivan, a ne reaktivan pristup potrebama stanovnika općine, te transformaciju načina pružanja javnih usluga. Ključna ideja iza koncepta pametne uprave je upravo korištenje tehnologije kao potpore boljem odlučivanju i planiranju, temeljenom na prikupljenim i obrađenim podacima. Pametna uprava stavlja veliki naglasak na poboljšanje demokratskih procesa i poticanje sudjelovanja stanovnika u odlučivanju na način da osigurava više kontakt-točaka i kanala komunikacije, u svrhu obuhvaćanja što većeg broja svojih stanovnika.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje općinom i uslugama:

6.1.1. Uvođenje sustava e-usluga

6.1.2. Uvođenje sustava registracije i autentifikacije građana za pristup e-uslugama

6.1.3. Unapređenje sustava upravljanja općinskim bazama podataka

6.1.4. Digitalna oglasna ploča i digitalni totem

6.1.5. Otvorena sučelja o općinskim podacima

6.1.6. Izgradnja kioska za plaćanje računa komunalnih usluga

6.1.7. Razvoj i implementacija sustava e-groblja

Mjera 6.1.1.: Uvođenje sustava e-usluga

Cilj mjere: Pružanja e-usluga za stanovnike, poduzetnike, obrte, OPG-ove

Opis mjere: Novi tehnološki trendovi s kojima se susrećemo, oblici poslovanja i upravljanja, općinu suočavaju s novim mogućnostima za upravljanje i unaprjeđenje kvalitete usluga i života stanovnika. Visoka razina uporabe digitalnih tehnologija i razmjene informacija i znanja kroz društvene mreže omogućila je znatan razvoj pametnih koncepata i rješenja, pri čemu su ključni nositelji ovog koncepta novi modeli poslovanja i sama digitalna tehnologija. Nužan preduvjet za povećanje učinkovitosti, kvalitete i brzine pružanja usluga od strane općine je ubrzan razvoj digitalnih javnih usluga koje se mogu pružiti stanovnicima, obrtnicima, OPG-ovima uz pomoć digitalnih tehnologija koje trebaju olakšati i potaknuti razmjenu podataka i informacija. 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 segmenata života u općini. Učinkovita i transparentna općina, uz intenzivno korištenje naprednih informacijsko-komunikacijskih tehnologija, potiče maksimalnu uključenost stanovnika u donošenje važnih odluka na razini općine. U procesu uvođenja sustava e-usluga i implementiranje u procese same općine potrebno je postaviti nove administrativne strukture i načine suradnje, ali i komunikacije. To se odnosi na sve aspekte povezane s administracijom što znači da pametna općina pruža sve više usluga online (mrežnim) putem – takozvane e-usluge. E-usluge uključuju digitalizaciju administrativnih postupaka, te digitalizaciju postupaka iz domene društvenih djelatnosti. Na taj način se veći dio administrativnih postupaka s općinom može obavljati online, dakle bez fizičke razmjene dokumentacije. Potencijalno, usluge mogu biti grupirane prema djelatnostima kao što su: e-Komunalne djelatnosti, e-Društvene djelatnosti i e-Pravni poslovi. Na taj način se ubrzavaju i pojednostavljuju administrativni procesi za sve sudionike, pogotovo stanovnike. Pametne online usluge su jednostavne i sigurne za upotrebu zahvaljujući standardiziranim online konceptima, kao što su e-obrasci. Portal općine, osim različitih e-usluga, omogućuje stanovnicima, poduzetnicima, obrtnicima i OPG-ovima pristup raznim informacijama i obavijestima. Portal omogućuje i dvosmjernu

komunikaciju s općinom kroz e-forum ili slično. Jedna o e-usluga bit će i e-stipendiranje. Novim sustavom za stipendiranje, općina želi potaknuti i promovirati izvrsnost te najboljim učenicima olakšati financijski teret studija, ali istovremeno uključiti i lokalne tvrtke, obrtnike i OPG-ove u financiranje istih. Dugoročni cilj ovog sustava stipendiranja je zapošljavanje obrazovanog stanovništva u lokalnom gospodarstvu općine. S obzirom da danas većina suvremenog poslovnog svijeta svoj razvoj temelji prvenstveno na kvalitetnim djelatnicima i pojedincima, jako je bitno kontinuirano voditi računa o razvoju kako postojećih talenata, ali onda sigurno i o načinu kako privući i prepoznati buduće talente. U tom kontekstu, novi sustav stipendiranja stvara okruženje koje će biti poticajno kako za prepoznavanje, privlačenje i razvoj budućih talenata na prostoru općine. Takvim sustavom stipendiranja, mogu se privući i motivirati mladi talenti kako bi kroz daljnju edukaciju usavršili svoje znanje i sposobnosti. Putem online portala za stipendiranje, učenici koji traže stipendije se mogu jednostavno prijaviti. Na isti način općinski gospodarstvenici mogu prijaviti svoje potrebe za stručnjacima te njihove mogućnosti za financiranje stipendija. Portal zatim šalje online prijave potencijalnih stipendista gospodarstvenicima koji su objavili natječaje. Pritom je potrebno jasno definirati uvjete pojedinih natječaja, obveze studenta, eventualan djelomičan ili puni povrat sredstava i pod kojim uvjetima te mogućnost praktičnog rada u istim gospodarskim subjektima – sve kako bi se osiguralo ispunjavanje zadanih ciljeva programa, kao i njegovu održivost za kontinuirano provođenje. Osim e-stipendiranja razvit će se i e-usluge za podršku poduzetnicima, obrtima, OPG-ovima i poljoprivrednicima. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, poslovni subjekti, obrti, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Novi portal općine sa e-uslugama, nove aplikacije za informiranje stanovnika

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.1.2.: Uvođenje sustava registracije i autentifikacije stanovnika za pristup e-uslugama

Cilj mjere: Sigurno i transparentno korištenje e-usluge

Opis mjere: Kako bi se omogućilo sigurno korištenje e-usluga putem digitalne platforme i mobilnih, odnosno, Internet aplikacija, potrebna je registracija i autentifikacija stanovnika općine. Sustav za registraciju i autentifikaciju stanovnika omogućuje individualiziran pristup informacijama te pohranu informacija koje su jedinstvene za svakog korisnika kroz osobni korisnički pretinac. Putem osobnog korisničkog pretinca svaki stanovnik je informiran o njemu važnim situacijama i događajima vezanim za osobna zakonska prava, te dobiva informacije o važnim događajima i korištenju osobnih podataka. Osim toga, stanovnici mogu zatražiti elektroničke izvode osobnih informacija i ispunjavati različite e-obrasce. Proces autentifikacije, odnosno provjere korisničkog identiteta, također je iznimno važan element informacijske sigurnosti, jer sprječava zlouporabu komunikacijskih kanala i online portala putem anonimnih online profila i slično. Jedinstvena registracija korisnika na taj način omogućuje konstruktivne online rasprave i sigurno i transparentno korištenje e-usluga za sve građane. U ovoj mjeri prvenstveno treba razmotriti korištenje nacionalne platforme e-Građani. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Aktivni sustav registracije i autentifikacije stanovnika

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.1.3.: Unapređenje sustava upravljanja općinskim bazama podataka

Cilj mjere: Učinkovitija, kvalitetnija i djelotvornija općina

Opis mjere: Brojne aktivnosti i administrativni procesi općine često uključuju više različitih aspekata ustanova u općini. To često dovodi do velike količine podataka koje je potrebno pohraniti i obraditi, ali i daljnje administrativne procese. Jedan od glavnih ciljeva u području pametne općine je kontinuirano povećanje transparentnosti i efikasnosti rada općine 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 u općini. To doprinosi donošenju kvalitetnijih i informiranih odluka unutar općine. Podizanje razine digitalizacije općine postiže se uvođenjem suvremenih informacijskih i komunikacijskih tehnologija i umrežavanjem poslovnih procesa. Temelj digitaliziranja procesa se u prvom redu odnosi na unaprjeđenje internih procedura za upravljanje podacima i povezivanje općinskih baza podataka. Kako bi se interne administracijske procedure unaprijedile, potrebno ih je digitalno dokumentirati te trenutno decentralizirane baze podataka objediniti u isti digitalni sustav. Povezivanje općinskih baza podataka omogućuje bolji uvid i analizu podataka o stanju i razvojnim potrebama. U konačnici, direktni pozitivni učinci transparentne i agilne općine odražavaju se na stanovnike, poslovni sektor te druge dionike. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Zaposlenici općine

Pokazatelji

učinka: Povezane baze podataka

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.1.4.: Digitalna oglasna ploča i digitalni totem

Cilj mjere: Olakšan i digitalizirani pristup informacijama na jednom mjesto

Opis mjere: U suvremenom digitalnom svijetu gdje je proces obrade i procesuiranja informacija smanjen na minimum i gdje digitalni mediji velikom brzinom zamjenjuju tiskani medij općina mora ići u korak sa suvremenim korištenjem informacija. Postojeće oglasne ploče koje se nalaze na područjima općine ovom mjerom zamijeniti će se digitalnim oglasnim pločama i digitalnim totemima koji će imati interaktivni ekran, odnosno ekran na dodir koji će svojim radom na lakši i kvalitetniji način prenijeti poruku ciljanim skupinama. Ovakve digitalne oglasne ploče i digitalni totemi imaju mogućnost povezivanja preko interneta, a sve informacije moguće je prikazati kvalitetnije te ih pravovremeno obnavljati. Informacije mogu biti vezane uz rad općine ali i općenite, što uključuje prikaz odluka i obavijesti općine, prikaz meteoroloških podataka, prikaz turističkih informacija za posjetitelje, proizvoljni prikazi bilo koje informacije općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, poslovni subjekti

Pokazatelji

učinka: Izrada i postavljanje digitalnih ploče i totema u sva naselja Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera: 6.1.5: Otvorena sučelja o općinskim podacima

Cilj mjere: Učinkovitija i djelotvornija općina

Opis mjere: Otvoreni podaci predstavljaju otvaranje sučelja pojedinih općinskih skupova podataka koji su na taj način raspoloživi stanovnicima za pregled, korištenje i druge svrhe u skladu sa zakonima i propisima. Otvaranje sučelja određenog dijela općinskih podataka omogućiti će stanovnicima dostupnost relevantnih informacija za rješavanje poslovnih i životnih situacija, kao što su upravljanje energijom i drugim resursima, sigurnosti i sl. Na taj način se doprinosi rješavanju problema unutar općine kao što su cestovni radovi, dostupnost parkirnih mjesta, informacije o kakvoći zraka, te informacije o postojećim i novim općinskim servisima i uslugama. Informacije moraju biti sveobuhvatne i namijenjene svim stanovnicima te dostupne putem portala, mobilnih aplikacija i drugih medija. Otvorenost općinskih podataka jednako tako omogućuje raznim gospodarskim subjektima korištenje istih za pružanje boljih i učinkovitijih usluga. Osim toga, otvorenost podataka potiče gospodarski razvoj i inovacije na području općine. Otvaranje općinskih podataka zahtjeva organizirane i definirane baze podataka, što uključuje i definiciju sigurnosnih postavki (tko može čemu pristupiti i pod kojim uvjetima). Podaci koji su definirani kao javni, ali i oni dostupni samo određenim korisnicima, moraju biti adekvatno prezentirani, u pravilu tako da budu čitljivi i ljudima i IT sustavima. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, poslovni subjekti

Pokazatelji

učinka: Otvorena sučelja za pristup podacima

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.1.6.: Izgradnja kioska za plaćanje računa komunalnih usluga

Cilj mjere: Učinkovitija i djelotvornija javna uprava

Opis mjere: Kiosk za plaćanje računa komunalnih usluga je mjera kojom se omogućava stanovnicima da na istom mjestu imaju uvid i mogućnost plaćanja svih komunalnih obaveza. Ove mjera je posebno usmjerena na stanovnike koji nemaju mogućnost plaćanja svojih komunalnih naknada putem Internet ili mobilnih aplikacija. Ovom mjerom omogućit će se jednakost pristupa informacijama koje će biti dostupne na internet stranicama općine. Glavna funkcija kioska biti će kao pomoć osobama koje se ne znaju ili ne mogu služiti internetom u vidu pružanja svih informacija koje su potrebne, pomoć pri ispunjavanju online obrazaca, pomoć pri snalaženju na platformi općine i pomoć pri identifikaciji eventualnih problema u pristupu informacijama. Također, starijim sugrađanima će se u okviru dostupnosti pomoći u rješavanju drugih poteškoća s kojima se susreću u odnosu na digitalno okruženje u svojem svakodnevnom životu. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljen kiosk

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.1.7: Razvoj i implementacija sustava e-groblja

Cilj mjere: Olakšan pristup informacijama o pokojniku

Opis mjere: Mjera se odnosi na izradu digitalne evidencije i arhive koja će omogućiti stanovnicima općine jednostavan i brz pristup podacima o pokojniku kao i o lokaciji grobnog mjesta na kojem je pokojnik. Također arhiva će se nalaziti u bazamo općine i kao takva biti će na uvid stanovnicima. Svi postojeći podatci će se objediniti i pri upisivanju imena i prezimena pokojnika u sustav općine, korisnik će dobiti informaciju o točnoj lokaciji grobnice uz fotografiju kako grobnica trenutno izgleda. Pored navedenih podataka postojati će i podatci kada je bila sahrana pokojnika i ukoliko je bila u periodu od deset godina u nazad i osmrtnica u prilogu. Cijeli projekt e-groblje mapirati će se dostupnim internet aplikacijama (Google maps) i snimanjem dronom. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Jedno digitalizirano i u bazu uneseno groblje

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

6.2. Pametno gospodarstvo

Razvoj pametnog gospodarstva podrazumijeva shvaćanje ekonomskih i društvenih potreba stanovništva. Od razvoja infrastrukture, ulaganja u istraživanje i razvoj, pa sve do društvenog i socijalnog okvira – sve je diktirano potrebama djelatnosti koja pokreće ekonomiju. Izazov osiguranja dugoročne održivosti sredina se očituje upravo u pronalasku rješenja za dugoročnu ekonomsku održivost, što podrazumijeva osvještavanje alternativa primarnim djelatnostima i konstantan razvoj kompetencija općine i njegovih stanovnika. Uvjet za pokretanje takve inicijative je upravo razvoj pametnog gospodarstva, temeljenog na prikupljanju, obradi i analizi podataka o gospodarskom stanju, fokus na stvaranje zdrave ekonomije te pravovremena i strateška raspodjela dostupnih sredstava u svrhu razvoja alternativnih djelatnosti, te pokretanje izgradnja kapaciteta kod stanovnika u djelatnostima koje će im omogućiti standard i kvalitetu života te ih potaknuti na ostanak u sredini u kojoj su rođeni i odrasli.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje općinom i uslugama:

6.2.1. Izrada internet i mobilne platforme za povezivanje poduzetnika, obrtnika i OPG-a

6.2.2. Razvoj mobilnih aplikacija za poticanje turističkog razvoja

Mjera 6.2.1.: Izrada internet i mobilne platforme za povezivanje poduzetnika, obrtnika i OPG-ova

Cilj mjere: Poboljšano i kvalitetnije poduzetničko okruženje i atmosfera i povećana konkurentnost gospodarstva

Opis mjere: Internetom, odnosno nizom mobilnih aplikacija i mobilnih platformi, poduzetnici, obrtnici i OPG-ovi mogu međusobno i interaktivno komunicirati te prezentirati svoje proizvode, dogovarati cijene i uslove, te prodavati iste. Na taj način općina omogućuje i razvija, te potiče zdravo poslovno okruženje kroz stvaranje potrebne digitalne infrastrukture. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: poduzetnici, obrtnici, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Razvijene i pokrenute Internet, mobilne aplikacije i mobilne platforme

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

Mjera 6.2.2. Razvoj mobilnih aplikacija za poticanje turističkog razvoja

Cilj mjere: Poboljšanje i razvoj turizma, te povećanje konkurentnosti i kvalitete gospodarstava

Opis mjere: Putem interneta, mobilnih aplikacija i mobilnih platformi, posjetitelji i gosti općine mogu se bolje upoznati sa pojedinim turističkim sadržajima koje općina nudi (povijest općine, biciklističke rute, vinske ceste, manifestacije u općini), ali također i saznati o trenutnim zbivanjima i događajima koji mogu biti interesantni i zanimljivi. Turističke i povijesne informacije mogu biti prikazane i kroz VR i AR aplikacije. Obje platforme će imati podršku za promociju OPG-ova na području općine te poduzetnika koji se bave turizmom. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, posjetitelji, poduzetnici, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Razvijene Internet/mobilne aplikacije

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

6.3. Obrazovanje i kvaliteta života građana – pametno društvo

Pametnog društva obuhvaća i povezuje sve elemente razvoja pametnih općina, s obzirom da društvo čini centralnu točku svih sustava. Samim time je razvoj pametnog društva ujedno i najosjetljiviji te najneizvjesniji dio procesa razvoja pametnih općina. Ključna komponenta pametne općine odnosi se na korištenje informacijsko komunikacijskih tehnologija, društvenih mreža, digitalnih platformi i povezanih uređaja u svrhu poboljšanja kvalitete i standarda života svih ljudi koji žive i rade u pametnom gradu. Pametno društvo je osnaženo društvo, koje posjeduje visoku razinu obrazovanja i društvene osviještenosti. Pametna društva mijenja procese razvoja, koristeći kolektivno znanje svih stanovnika kako bi osnažili ekonomiju, osigurali efikasnost institucija i poticali održivi razvoj cjelokupne zajednice.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje općinom i uslugama:

6.3.1. Razvoj širokopojasne infrastrukture

6.3.2. Javna wi-fi mreža

6.3.3. Edukacija stanovništva na području informacijsko komunikacijskih tehnologija

6.3.4. Daljinsko očitavanje brojila

6.3.5. Gumb za pomoć starijim osobama i djeci

6.3.6. Sustav mjerenja temperature

Mjera 6.3.1.: Razvoj širokopojasne infrastrukture

Cilj mjere: Omogućavanje ostvarenja usluga i provedba budućih rješenja pametne općine

Opis mjere: Implementacija pametnih tehnologija i rješenja zahtijeva robusnu, pouzdanu i pristupačnu širokopojasnu mrežu na cijelom prostoru općine. Moderne širokopojasne infrastrukturne komponente uključuju svjetlovodne kabele, bežične mreže, senzore, podatkovne centre te mrežne pristupne točke. Kroz mjeru će se omogućiti izgradnja kvalitetne općinske širokopojasne infrastrukture koja je nužan preduvjet za ostvarenje usluga i provedbu rješenja pametne općine, a posebno je značajna za izgradnju sustava digitalne infrastrukture. Pouzdana širokopojasna infrastruktura zahtijeva značajnu nadogradnju postojećih mreža u općinskom, ali prvenstveno u privatnom vlasništvu s obzirom na povećanje dostupnosti brzog i stabilnog Interneta. U okviru provedbe ove mjere potrebno je kao pripremni korak izvršiti sveobuhvatno snimanje i procjenu kapaciteta mreža na području općine te na temelju toga izraditi konkretan plan aktivnosti za uspostavu širokopojasne infrastrukture. Zajedničkom suradnjom privatnih i javnih partnera potrebno je provesti planirano te proaktivno osigurati da širokopojasne infrastrukture budu adekvatne kako bi se zadovoljile sadašnje i posebno buduće potrebe u skladu sa EU i nacionalnim preporukama. 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 stanovnika općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz privatna i javna ulaganja, lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo, poslovni subjekti, obrtnici, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Izgrađena nova širokopojasna infrastruktura

Razdoblje

provedbe: 2021.-2030.

Mjera 6.3.2.: Javna wi-fi mreža

Cilj mjere: Razvijanje digitalnih usluga kroz povećane dostupnosti besplatnog Interneta

Opis mjere: Uvođenjem besplatnog wi-fi-a razvijaju se digitalne usluge, povećava se vidljivost lokalnih zajednica te se zadovoljavaju potrebe kako lokalnog stanovništva, tako i posjetitelja. Uvođenje besplatnih pristupnih točaka stanovnicima općine osigurava se brza internetsku vezu, te dostupan besplatni Internet na svim frekventnim mjestima - u parkovima, trgovima, javnim, kulturnim i zdravstvenim ustanovama. Na ovaj način povećava se kvaliteta stanovanja na području općine te stvaraju dodatne pretpostavke za daljnji informacijsko komunikacijski razvoj. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo, poslovni subjekti, obrtnici, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Uvođenje novih pristupnih točaka u sva naselja općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2030.

Mjera 6.3.3.: Edukacija stanovništva na području informacijsko komunikacijskih tehnologija

Cilj mjere: Edukacija stanovnika

Opis mjere: Preduvjet za uspješno ostvarenje ciljeva i koncepta pametne općine maksimalna je uključenost stanovnika – informiranih, obrazovanih i sposobnih iskoristiti sve mogućnosti i prednosti koje pružaju pametne tehnologije i rješenja. Uz formalno obrazovanje, potrebno je poticati cjeloživotno obrazovanje svih stanovnika, bez obzira na životnu dob. Poseban naglasak se stavlja na razvoj sposobnosti u području digitalne pismenosti, informacijsko komunikacijskih tehnologija, te STEM (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika) područja. Edukativne aktivnosti uključuju razvoj i pružanje e-learning sadržaja, seminara, edukacija i radionica za razvoj različitih vještina, te namijenjene za sudionike različite dobi. Aktivno uključivanje stanovništva kroz njihovu edukaciju omogućuje razvoj inovacije i kreativnosti nužnih kako bi se općina, odnosno općenito društvo moglo okarakterizirati kao pametno. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo

Pokazatelji

učinka: Pokrenuta e-learning platforma za građane, seminari i radionice iz STEM područja

Razdoblje

provedbe: 2021.-2030.

Mjera 6.3.4.: Daljinsko očitavanje brojila

Cilj mjere: Povećanje kvaliteta života stanovnika općine

Opis mjere: Mjera za uvođenje sustava koji zasniva svoj rad na način da se na pojedinom objektu instalira mjerna i komunikacijska oprema, koja omogućava automatsko i daljinsko povezivanje objekta s informacijskim sustavom za gospodarenje energijom (ISGE). Ovakav način automatiziranja i praćenja potrošnje vode, energije i zemnog plina daje izvrsne rezultate po pitanju uštede, ali i pravovremene informacije o kvarovima ako do njih dođe. Sustav daljinskog očitovanja potrošnje (LoRaWAN) omogućuje i da se više puta dnevno vidi potrošnja, detektira kvar ili curenje, a pored visoke energetske učinkovitosti, dvosmjerne komunikacije, sigurnosti prijenosa odlikuje ga i karakteristika velikog dometa rada. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo, općina

Pokazatelji

učinka: Instaliranje sustava

Razdoblje

provedbe: 2021-2030.

Mjera 6.3.5. Gumb za pomoć starijim osobama i djeci

Cilj mjere: Povećanje sigurnosti i kvalitete života stanovnika općine

Opis mjere: Mjera koja je usmjerena prvenstveno radi sigurnosti i kvalitete življenja najstarijih i najmlađih stanovnika općine, a omogućuje da se zatraži pomoć, savjet ili asistencija. Mjera se zasniva na ugradnji digitalnog bežičnog sistema na najfrekventnije lokacije u općini sa GPS povezanosti lokacije. Samim tim olakšati će se svim nadležnim službama pravovremen odgovor na pritisak gumba u realnom vremenu. Ugradnjom sistema i njegovim korištenjem na području općine stvoriti će se klima ugodnog života i brige koja će se reflektirati kroz niz drugih čimbenika. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo

Pokazatelji

učinka: Postavljanje i ugradnja gumba za pomoć starijim osobama.

Razdoblje

provedbe: 2021.-2027.

Mjera 6.3.6.: Sustav mjerenja temperature

Cilj mjere: Preventivna kontrola od oboljenja

Opis mjere: Pojavom pandemije virusa Covid-19 diljem svijeta propisane su posebne mjere za prevenciju i suzbijanje pandemije, ali pandemija je pokazala i koliko je stanovništvo svijeta ranjivo, neotporno i zdravstveno nepripremljeno na nadolazeće neprilike sa kojima se može susresti. Kako bi se što efikasnije pripremili i spriječili širenje bolesti, ova mjera se zasniva na postavljanju sustava termalnih kamera za automatsko mjerenje temperature ljudi za brzo, precizno i beskontaktno mjerenje temperature stanovnika. Takve kamere bi se postavile na ulazima svih javnih ustanova, objekata javnog značaja te objektima obrazovanja. Sa ugrađenim softwareom za mjerenje temperature ljudi pravovremeno i u realnom vremenu bi alarmirale povišenu temperaturu osobe i uvelike pomogle osobi, zdravstvenom osoblju i zdravstvenim ustanovama pravovremenu reakciju na simptome. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovništvo

Pokazatelji

učinka: Ugrađene termalne kamere u objektima javne namjene

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

6.4. Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša

Očuvanje prirodne sredina je veliki izazov 21. stoljeća. Pametne općine inkorporiraju okoliš u svoju infrastrukturu, omogućavajući pritom ugodniji život stanovništva i povećavajući energetske održivosti infrastrukture. Područje pametnog okoliša obuhvaća pametno upravljanje prirodnim resursima i otpadom, te korištenje obnovljivih izvora energije. Pametni energetske sustavi omogućuju bolju iskoristivost obnovljivih izvora energije i povećanje kapaciteta istih, pri čemu se smanjuju energetske troškovi te negativni učinci na okoliš. Takvi pametni sustavi se baziraju na ugradnji modernih informacijske i komunikacijske tehnologija, u prvom redu na ugradnji pametne opreme u pojedine mreže, uz izgradnju temelja buduće informacijsko-komunikacijske platforme za prikupljanje, obradu i razmjenu podataka kao i proračun i prikaz potrebnih indikatora za svaku mrežu. 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, ali i drugih. Strateški cilj u okviru područja pametnog okoliša je razviti integriranu energetske mrežu i uspostaviti učinkovito upravljanje osnovnom infrastrukturom, te smanjiti troškove održavanja postojeće infrastrukture i omogućiti daljnja nova pametna rješenja i investicije.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša:

- 6.4.1. Razvijanje projekta pametne javna rasvjeta
- 6.4.2. Pametno gospodarenje otpadom
- 6.4.3. Poticanje korištenja digitalnih tehnologije - upravljanje vodama
- 6.4.4. Poticanje korištenja digitalnih tehnologije – navodnjavanje
- 6.4.5. Pametno detektiranje podzemnih voda
- 6.4.6. Razvijanje projekta pametna meteo stanice
- 6.4.7. Razvijanje projekta pametne stanice za mjerenje kvalitete zraka
- 6.4.8. Razvijanje projekta pametnih klupa i pametnih solarnih stabala

Mjera 6.4.1.: Razvijanje projekta pametne javna rasvjeta

Cilj mjere: Učinkovitije i kvalitetnije upravljanje javnom rasvjetom u cilju uštede električne energije

Opis mjere: Javna rasvjeta jedan je od značajnih faktora koji utječu na troškove općine pri potrošnji električne energije. Pilot projekt pametne rasvjete zasniva se na upotrebi pametnog sustava upravljanja javnom rasvjetom koji omogućava prilagodbu rasvjete trenutnim uvjetima i potrebama. Ovaj način i sistem rada prikuplja putem senzora (senzori pokreta, mjerači dnevnog svjetla, itd.) relevantne podatke o radu i statusu rasvjetnih tijela, potrošnji energije, događajima u okolini i omogućava aktivno praćenje i upravljanje rasvjetom ovisno o potrebi i situaciji. To znači da je sa ovim sustavom i načinom rada moguće smanjiti razinu ili čak u potpunosti ugaziti rasvjetna tijela na mjestima i u vrijeme slabijeg protoka ljudi ili vozila, a koja će se automatski upaliti kada senzor identificira kretanje u dometu senzora na rasvjetnom tijelu, moguće je prilagođavanje rasvjete vremenskim uvjetima i sl. Postoji mogućnost i postavljanja sustava koncipiranih na AI koji će kontinuirano razvijati i poboljšavati algoritme po kojima će prediktivno upravljati rasvjetom. Sve to omogućiti će učinkovitije i kvalitetnije korištenje resursa općine, ostvarenje pozitivnog učinka na okoliš kroz smanjenje emisija topline, energije, svjetlosnog zagađenja, a i na same stanovnike jer bi u konačnici bilo prilagođeno prema njihovim potrebama. Ostvario bi se značajan iskorak i prema sigurnosti općine na način da se po potrebi može pojačati osvjetljenje na problematičnim lokacijama. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, općina

Pokazatelji

učinka: Postavljen sustav ovakvog tipa rasvjete na području Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.4.2.: Pametno gospodarenje otpadom

Cilj mjere: Optimalizacija gospodarenja otpadom

Opis mjere: Ugradnja posebnih senzora u spremnike za otpad koji javljaju kapacitet popunjenosti u realnom vremenu i šalju povratnu informaciju nadležnoj službi za zbrinjavanje otpada u općini. Na ovakav način poboljšava se i optimizira rad, ušteda i energija nadležne službe. Upotrebom ovih spremnika čija implementacija i uvođenje u rad je vrlo brzo i jednostavno, osigurava se manje zagađenje okoline emisijama plinova CO₂, smanjenje potrebnog vremena prilikom preuzimanja odnosno zamjene punog spremnika praznim, a isto tako omogućuje se stanovnicima izbjegavanje mogućih situacija da su spremnici puni pa nema mogućnosti odložiti otpad. Pametni spremnici su povezani putem mobilne mreže sa sustavom koji prikuplja podatke svakog pojedinog spremnika u realnom vremenu ili na zahtjev. Na taj način je ostvareno da svaki stanovnik, ali i nadležna služba ima informaciju o popunjenosti kapaciteta navedenog spremnika. Pametni spremnici imaju mogućnost i korištenja sunčeve energije putem integriranih solarnih ploča. Kroz ovu mjeru postoji i mogućnost korištenja web kamera kojima bi se snimalo odlaganje otpada u spremnike i na taj način spriječilo odlaganje neprikladnog otpada. Također, postoji i mogućnost i korištenja spremnika sa ugrađenom vagom koja omogućuje bilježenje stvorenog otpada po korisniku ili kućanstvu. Unutar ovog pilot projekta provesti će se i odvojeno prikupljanje i odlaganje biootpada. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, poslovni subjekti, obrtnici, OPG-ovi

Pokazatelji

učinka: Postavljeni pametni spremnici na području Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.4.3. Poticanje korištenja digitalnih tehnologije - upravljanje vodama

Cilj mjere: Učinkovitije i kvalitetnije upravljanje vodnim resursima općine

Opis mjere: Razvoj i primjena novih tehnologija koje omogućavaju bolje i kvalitetnije razumijevanje i korištenje potencijala vodovodne mreže, trenutnog stanja same mreže, te prepoznavanje mogućih i potencijalnih problema i nedostataka same mreže. Ugradnjom pametnih senzora i mjerača omogućuje se kontinuirano praćenje potrošnje vode i troškova, ali time i bolja kontrola samih sustava odvodnje oborinskih i otpadnih voda. To omogućuje da se u realnom vremenu kroz mogućnost očitavanja parametara na daljinu lako prepoznaju gubici u sustavu. Sustav bi trebao omogućiti bolju i precizniju identifikaciju problematičnih i spornih područja, te samim tim spriječiti daljnje nepravilnosti koje se projiciraju kroz gubitke i kvarove, regulirati razinu pritiska, dati bolju osnovu za upravljanje imovinom kao i određivanje prioriteta unutar sustava održavanja. Praćenje potrošnje preko mjerača omogućava i kvalitetniju proizvodnju i distribuciju što dovodi do bolje optimalizacije i učinkovitosti sustava, te naposljetku do kvalitetnijeg korištenja vode. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici općine, poslovni subjekti, obrtnici, OPG-ovi,

Pokazatelji

učinka: Postavljen sustav pametnog upravljanja vodama na području Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.4.4.: Poticanje korištenja digitalnih tehnologije – navodnjavanje

Cilj mjere: Učinkovitije i kvalitetnije upravljanje navodnjavanjem zemljišnih resursa općine

Opis mjere: Uvođenjem sustava digitalnog nadzora nad navodnjavanjem poboljšava se kvaliteta i smanjuju se sami troškovi navodnjavanja i korištenja vodnih resursa općine. Preko polovice vodnih kapaciteta izgubi se pri nestručnom navodnjavanju ili navodnjavanju sa vremenskim brojačima. Sustav digitalnog nadzora svoj rad temelji na radu niza senzora vlažnosti na daljinu koji rade u tri razine koji u realnom vremenu daju očitovanja o vlažnosti tla i potrebitoj količini vode za pojedino zemljište, te različitim sekundarnim pokazateljima koji direktno ili indirektno utječu na sam proces navodnjavanja kao što su protok vode, potrošena energija, ili vremenska prognoza. Također, digitalnom obradom podatci se arhiviraju u cilju preventivnog djelovanja i umanjivanja potencijalnih problema. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, općina

Pokazatelji

učinka: Smanjena potrošnja vode i energije i preciznije navodnjavanje

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

Mjera 6.4.5.: Pametno detektiranje podzemnih voda

Cilj mjere: Učinkovitije i kvalitetnije praćenje stanja podzemnih voda

Opis mjere: U današnjim uvjetima koji vladaju na svjetskom tržištu, gospodarska važnost voda, pa tako i podzemnih voda je neupitna. Kako bi općina bila upoznata sa stanjem podzemnih voda na svom području te uspostavila ravnotežu između programa gospodarskoga razvoja i planova prostornoga uređenja, potrebno je provesti projekt pametnog detektiranja stanja podzemnih voda koristeći pametne tehnologije. Detektiranjem stanja podzemnih voda provodi se u svrhu navodnjavanja, kopanja bunara i svih ostalih potreba za podzemnom vodom, ali isto tako i za potrebe zaštite od poplava te geotermalnih istražnih radova. Glavni cilj ove mjere je poboljšanje kvalitete života stanovnika općine, uz istovremeno čuvanje prirodnoga bogatstva podzemnih voda. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, općina

Pokazatelji

učinka: Postavljanje pametnog sustava detektiranja podzemnih voda

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

Mjera 6.4.6.: Razvijanje projekta pametne meteo stanice

Cilj mjere: Aktualne informacije o vremenu i okolišu

Opis mjere: Projekt pametnih meteo stanica podrazumijeva postavljanje meteoroloških postaja na točno definiranim mjestima. Koristeći pametnu tehnologiju i izvore napajanja, meteo stanica u stanju je raditi 20 dana bez sunčeve svjetlosti, u rasponu radne temperature od -30 do + 55 C i sa obnavljanjem podataka svake minute. Glavni podatci koje postaja mjeri su brzina vjetra, smjer vjetra, temperatura zraka, relativna vlažnost, visina baze oblaka, točka rosišta, pritisak zraka, broj udara munje, prosječnu udaljenost munje. Prikupljeni i obrađeni podatci o stanju okoliša biti će dostupni na web stranici općine, a pružanju informacija o vremenskoj situaciji stanovnicima, OPG-ima, te kao obavijest nadležnoj službi općine u slučaju vremenskih nepogoda. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljene pametne meteo stanice u sva naselja Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

Mjera 6.4.7.: Razvijanje projekta pametne stanice za mjerenje kvalitete zraka

Cilj mjere: Aktualne informacije o kvaliteti zraka

Opis mjere: Kvaliteta zraka prati se na državnoj i lokalnoj razini kroz mrežu mjernih postaja. Projekt pametnih stanica za mjerenje kvalitete zraka podrazumijeva postavljanje tehnološki napredne postaja na područje općine. Koristeći pametnu tehnologiju i izvore napajanja, pametna stanica za mjerenje kvalitete zraka daje informacije o temperaturi, vlažnosti, volatilnim organskim česticama, tlaku, razini osvjetljenja plinova i lebdećih čestica u stvarnom vremenu. Prikupljeni i obrađeni podaci o stanju okoliša biti će dostupni na web stranici općine, koriste se za praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka i potom za predlaganje i provođenje mjera za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja zraka. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljene pametnih stanica za mjerenje kvalitete zraka u sva naselja Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.4.8.: Razvijanje projekta pametnih klupe i pametnih solarnih stabla

Cilj mjere: Olakšana dostupnost obnovljivih izvora energije

Opis mjere: S obzirom na to da živimo u digitalnom dobu, u kojem svakodnevno koristimo različite komunikacijske i radne uređaje za čiji nam je rad neophodna energija, osobito električna energija, ključno je omogućiti dostupnost drugih oblika izvora energije, poput solarne, koja predstavlja obnovljivi izvor energije. Solarne klupe predstavljaju pametne klupe koje je moguće puniti tijekom cijelog dana, zahvaljujući sunčevoj energiji koju solarni paneli provode do baterija. Višak energije pohranjuje se i omogućava neometan rad i do nekoliko dana u slučaju lošijih vremenskih uvjeta. Pametna klupa omogućava bežično i USB punjenje mobitela, tableta, laptopa i ostalih elektroničkih uređaja. Postavljanje pametne klupe stanovnici će se povezati s novim tehnologijama, te na taj način unaprijediti kvalitetu života na području općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Izrada i postavljanje pametne klupe i pametnog stabla u sva naselja Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

6.5. Održivi promet i pametna mobilnost

Pametna mobilnost podrazumijeva razvoj rješenja koja omogućavaju općini prilagođavanje svim prometnim uvjetima, bez obzira na sezonalnost i broj posjetitelja. Ključne odlike pametne mobilnosti su prilagodljivost te ekonomska i energetska održivost. 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. Projekti pametne mobilnosti uključuju javni prijevoz, fizičku infrastrukturu te prometno okruženje.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje općinom i uslugama:

6.5.1. Primjena digitalnih tehnologija i IoT u upravljanju prometom

6.5.2. Razvoj i implementacija sustava pametnih autobusnih i željezničkih čekaonica

6.5.3. E-punionice

Mjera 6.5.1: Primjena digitalnih tehnologija i IuT u upravljanju prometom

Cilj mjere: Poboljšana javna mobilnost i sigurnost

Opis mjere: U sklopu mjere potrebno je implicirati tehnološka rješenja na temelju informacijsko komunikacijske tehnologije za nadzor prometa, kao što su nadzorne kamere, senzori, semafori sa dinamičkom opcijom, prometni znakovi sa LED rasvjetom. Osim fizičke infrastrukture potrebna je i komunikacijska i informacijska infrastruktura, IoT platforma, odnosno aplikacijska razina. Takav sustav prikuplja i analizira informacije o prometnom stanju u realnom vremenu i prilagođava se istom. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Uveden sustav nadzora prometa. Aktivna mobilna i Internet aplikacija za uvid u stanje prometa na području općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.5.2.: Razvoj sustava pametnih čekaonica za javni prijevoz

Cilj mjere: Povećana funkcionalnost javnog prijevoza

Opis mjere: Razvojem i implementiranjem sustava pametnih čekaonica za javni prijevoz unaprijedila bi se mobilnost stanovnika općine te samim tim i njihovo iskustvo javnog prijevoza. Čekaonice za javni prijevoz potrebno je opremiti rješenjima koja se temelje na informacijsko komunikacijskoj tehnologiji što uključuje pametne klupe sa mogućnošću punjenja mobilnih uređaja i sustavom wi-fi. Ključnu ulogu u podizanju učinkovitosti i kvalitete javnog prijevoza imali bi digitalni ekrani postavljeni u čekaonicama sa prikazom voznog reda i svim potrebnim servisnim informacijama te karte sa trenutnom pozicijom prijevoznog sredstva koje se očekuje. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Opremanje čekaonica za javni prijevoz

Razdoblje

provedbe: 2021.-2025.

Mjera 6.5.3.: E-punionice

Cilj mjere: Poticanje korištenja e-automobila

Opis mjere: Ovo je jedna od dodatnih mjera sa kojom se želi postići poboljšanje mobilne infrastrukture općine i stvaranje okruženja povoljnog za vozila na električni pogon kroz izgradnju punionice za električne automobile u suradnji sa svi zainteresiranim investitorima. Dodatne mjere uključuju posebno označena i opremljena parkirališna mjesta sa svim potrebnim uređajima za punjenje automobila na električni pogon, te pametnim sustavom za informacije o dostupnosti takvih parkirnih mjesta. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Punionice za električne automobile sa pratećom opremom

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

6.6. Poboljšanje sigurnosti građana i imovine – pametna sigurnost

Strateški uređena, pametna sigurnost podrazumijeva nadzor javnih površina kojim će se moći poduzeti i 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 općina. Pametna sigurnost također se odnosi na zaštitu privatnih podataka svih stanovnika i posjetitelja općine.

Pregled mjera vezanih uz pametno upravljanje općinom i uslugama:

- 6.6.1. Razvoj i implementacija sustava video nazora ključnih lokacija i prometnica
- 6.6.2. Razvoj i implementacija sustava video nadzora sportskih objekata i zgrada javne namjene
- 6.6.3. Razvoj i implementacija sustava video nadzora divljih deponija
- 6.6.4. Razvoj i implementacija sustava pametnog nadzora površina bespilotnim letjelicama

Mjera 6.6.1: Razvoj i implementacija sustava video nazora ključnih lokacija i prometnica

Cilj mjere: Povećanje sigurnosti u općini

Opis mjere: Uspostavom video nadzora nad ključnim lokacijama i prometnicama na području same općine moći će se ostvariti sigurnije i kvalitetnije mjere za zaštitu osoba i imovine, što prvenstveno zadovoljava potrebu za sigurnošću stanovnika i posjetitelja. Sama sigurnost je jedan od najvažnijih preduvjeta stabilnom i kvalitetnom životu. Realizacijom ove mjere općina će svojim stanovnicima podići razinu povjerenja u nju. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljeni sustavi video nadzora na lokacijama u svim naseljima Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.6.2.: Razvoj i implementacija sustava video nadzora sportskih objekata i zgrada javne namjene

Cilj mjere: Povećanje sigurnosti u općini

Opis mjere: Uspostavom video nadzora nad sportskim objektima i zgradama javne namjene na području općine omogućit će se kvalitetnija zaštita imovine koju koristi velik broj stanovnika općine. Na ovaj način onemogućit će se namjerno uništavanje infrastrukture, te podići razini sigurnosti svih stanovnika koji općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljeni sustavi video nadzora na sportske objekte zgradu javne namjene u svim naseljima općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.6.3.: Razvoj i implementacija sustava video nadzora divljih deponija

Cilj mjere: Povećanje sigurnosti u općini

Opis mjere: Unatoč stalnoj i kontinuiranoj edukaciji o nužnosti zaštite okoliša, divlja odlagališta i dalje predstavljaju veliki problem. Nerijetko su oni koji stvaraju divlje deponije zapravo osobe koje izbjegavaju plaćanje komunalnih usluga. Kako bi se ekološki neosvijestene pojedince, koji su ujedno i kršitelji zakona onemogućilo u daljnjem zagađenju okoliša i stvaranju divljih deponija, potrebno je uspostaviti sustav video nadzora na onim mjestima na području općine na kojima postoje divlje deponije. Na ovaj način onemogućit će se daljnje zagađivanje okoliša, te podići razini sigurnosti svih stanovnika općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurat će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici

Pokazatelji

učinka: Postavljeni sustavi video nadzora na lokacijama divljih deponija na području Općine

Razdoblje

provedbe: 2021.-2023.

Mjera 6.6.4.: Razvoj i implementacija sustava pametnog nadzora površina bespilotnim letjelicama

Cilj mjere: Povećanje sigurnosti u općini

Opis mjere: Bespilotne letjelice - dronovi u današnje su vrijeme u primjeni u mnogim aspektima života, među kojima je i poljoprivrednoj djelatnosti, koja je važna za razvoj Općine. Dronovi u poljoprivredi mogu donijeti velike uštede u samoj proizvodnji tako da se, primjerice, korištenjem bespilotne letjelice može pregledati polje i ustanoviti je li se na biljkama pojavila neka bolest, na kojem dijelu polja nedostaje vode ili mineralnog gnojiva i onda ciljano djelovati samo na taj dio, što donosi uštede u proizvodnji. Također, dronove je moguće koristiti i u svrhu zaštite poljoprivrednih usjeva od krađe, te na taj način suzbiti sve prisutniji oblik kaznenih djela počinjenih na štetu OPG-ova. Osim u poljoprivredi, dronove je moguće koristiti za različite aktivnosti upravljanja kriznim situacijama, spašavanje i nadzor, ali i u vatrogastvu, šumarstvu, vodoprivredi, za potrebe katastarske izmjere, geodezije, građevine, urbanizacije te svih oblika 3D modeliranja terena. Korištenjem ovog visokoautomatiziranog i tehnološki naprednog sustava nadzora površina s izravnim pogledom u stvarnom vremenu omogućava se brži protok potrebnih informacija, djelovanje u skladu s istim te na taj način direktno pridonosi povećanju razine sigurnosti na području općine. Ovisno o raspoloživosti, financijska sredstva za provedbu ove mjere osigurati će se kroz lokalni, regionalni i nacionalni proračun, te sredstvima Europske unije.

Nositelji: Općina

Korisnici: Stanovnici, poslovni subjekti, obrti, OPG-i

Pokazatelji

učinka: Postavljeni sustav pametnog nadzora površina bespilotnom letjelicom

Razdoblje

provedbe: 2021.-2027.