



# STRATEGIJA PAMETNOG RAZVOJA OPĆINE KRIŽ



SVIBANJ 2024.

## Sadržaj

<b>RIJEČ NAČELNIKA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. SAŽETAK</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ŠTO PODRAZUMIJEVA NAZIV PAMETNI RAZVOJ OPĆINE?</b> .....	<b>8</b>
<b>3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA</b> .....	<b>10</b>
<b>4. SWOT ANALIZA PROCESA PROVEDBE STRATEGIJE PAMETNE OPĆINE KRIŽ</b> .....	<b>15</b>
<b>5. VIZIJA PAMETNOG RAZVOJA 2024. - 2028. GODINE</b> .....	<b>18</b>
<b>6. MISIJA PAMETNOG RAZVOJA 2024. - 2028.</b> .....	<b>19</b>
<b>7. PRIORITETNE AKTIVNOSTI, IZVORI FINANCIRANJA, ROKOVI PROVEDBE S VREMENSKIM PLANOM PROVEDBE, IZVORI FINANCIRANJA I INDIKATORI PROVEDBE</b> .....	<b>20</b>
<b>8. UBLAŽAVANJE I PRILAGODBA NA NEGATIVNE UTJECAJE KLIMATSKIH PROMJENA</b> .....	<b>49</b>
<b>9. NAČIN FINANCIRANJA STRATEŠKIH CILJEVA I PRIORITETA</b> .....	<b>50</b>
<b>10. STRATEŠKI OKVIR NA EUROPSKOJ I NACIONALNOJ RAZINI</b> .....	<b>55</b>
Strateški dokumenti Republike Hrvatske .....	56



## RIJEČ NAČELNIKA

U samom srcu Kontinentalne Hrvatske, na istoku Zagrebačke županije smjestila se Općina Križ. Svojim geografskim položajem, gospodarskim razvojem i društvenom perspektivom, Križ predstavlja poželjno mjesto za život te brojem stanovnika spada u brojnije naseljene općine naše županije.

Dosadašnja uspješnost realizacije općinskih društvenih, infrastrukturnih i razvojnih projekata ponukana je željom da Općina Križ bude privlačna i ugodna za rad, boravak i življenje svih njenih stanovnika, gdje se rad cijeni i oplemenjuje te stvara dodatne gospodarske vrijednosti.

Svjesni brzog modernog i tehnološkog napretka, digitalnih izazova i inovacija, Općina Križ intenzivno radi na stvaranju uvjeta bržeg, modernijeg i tehnološki naprednijeg rada općinske uprave kao servisa svojih stanovnika. Važnost prihvaćanja novih digitalnih tehnologija u današnje vrijeme, temelj je za ubrzavanje administrativnih procesa, smanjenje troškova, veću zaštitu okoliša i jačanje sigurnosti društva. Život bez digitalnih rješenja, moderne tehnologije, pametnih uređaja, interneta i mrežnih povezivanja, danas više nije moguć.

Ova Strategija pametnog razvoja Općine Križ će kroz svoje mjere i provedbu omogućiti razvoj pametne i tehnološki napredne općine te boljitka svih stanovnika naše općine. Implementacija moderne digitalne tehnologije i platformi smanjuje birokratske prepreke i poboljšava komunikaciju između svih dionika društva. Nova, inovativna i pametna rješenja dovode do jačanja gospodarstva, a time i otvaranju novih radnih mjesta te boljeg standarda života stanovnika općine. Upravo je to misija mene kao načelnika i službenika općinske uprave- pružanje visokih standarda kvalitete usluga lokalne samouprave, te putem njih ostvariti prosperitet i zadovoljstvo naših sugrađana. Ovom Strategijom osigurat će se temelji za razvoj integriranog i dugoročno održivog koncepta pametne Općine Križ te ponuditi rješenja za sve nove razvojne projekte s ciljem postizanja višeg standarda života svih stanovnika Općine Križ ali i budućih generacija koje tek dolaze.

Marko Magdić



Načelnik

## 1. SAŽETAK

Općina Križ smještena je na istoku Zagrebačke županije koja pripada Središnjoj Hrvatskoj. Zagrebačka županija predstavlja prostor šireg područja glavnog grada Republike Hrvatske, Grada Zagreba, pod čijim utjecajem se razvijala i Općina Križ. Prostor koji obuhvaća je do 1993. godine, kada je uspostavljen novi političko teritorijalni ustroj, bio u sastavu tadanje Općine Ivanić Grad. Ukupna površina općine je 118 km<sup>2</sup>, što iznosi 3,87% ukupne površine Županije.

Općina Križ na zapadu, jugozapadu i sjeverozapadu graniči s Gradom Ivanić Gradom, na sjeveroistoku s Gradom Čazmom, dok se na istoku i jugoistoku nalazi granica s Općinom Velika Ludina. Prostor općine fizički dijeli autocesta A3 na dva dijela.

Općina Križ ima 16 naselja, administrativno središte Križ i naselje Novoselec, koji imaju najveću koncentraciju stanovništva, dok su površinom najveća naselja Velika Hrastilnica i Rečica Kriška.

Popisom stanovništva iz 2001. godine evidentirano je 7406 stanovnika, 2011. godine Općina Križ imala je 6963 stanovnika dok je prema službenom popisu stanovništva 2021. godina, u Križu je živjelo 6098 stanovnika, što znači 865 manje u zadnjih 10 godina, ali 1308 stanovnika manje u zadnjih 20 godina, što je postotku manje za 17,7 %. S postojećim brojem stanovnika, Općina Križ se svrstava u stanovništvom brojnije općine na području Zagrebačke županije.

Gubitak stanovništva predstavlja novi izazov općinskim vlastima, da u općini omoguće promjene koje će stanovnicima osigurati ugodniji život. Pronalaženje radnih mjesta, mogućnosti za razvoj sposobnosti i vještina svakog stanovnika, ugodni okoliš i uređena općina temelj su ostanka, ali što je možda još veći izazov i privlačenje novih stanovnika u Općinu Križ. Sasvim sigurno, u jednu od mjera kojima će Općina Križ postati kvalitetnije mjesto za život, ulazi i ova strategija – Strategija razvoja pametne Općine Križ za period 2024-2027. godine.

I Općina Križ kao i mnoge druge sredine u Hrvatskoj, suočene su s odljevom stanovništva, prvenstveno mladih kojima su se ulaskom Hrvatske u Europsku uniju, otvorile nove mogućnosti. Međutim, svaki problem otvara prostor za nove izazove i novu mogućnosti. U



ovom trenutku Općina Križ otvorena je za nove izazove i za ulaganja koja će općinu prilagoditi modernim i kvalitetnim uvjetima života za svoje nove sumještane.

Trendovi u svijetu prema kojima se sve više stanovništva naseljava u gradovima, pomalo se, u nekim dijelovima Hrvatske, mijenjaju u korist manjih jedinica lokalne samouprave. Novi modeli rada, kao što je rad od kuće, pojava digitalnih nomada koji posao obavljaju preko interneta, ne nužno iz svog kućnog okruženja, već tamo gdje se najbolje osjećaju, otvaraju nove mogućnosti za privlačenje novih stanovnika i zadržavanje postojećih.

Najvažnije je stoga, da se strategijom pametne općine ciljaju one mjere koje mogu biti najviše od koristi stanovnicima, poduzetnicima, turistima i svima onima koji će u budućnosti izabrati Općinu Križ kao svoju životnu sredinu. Zadržati postojeće stanovnike, ali i privući nove u Križ, podrazumijeva stvoriti što bolje uvjete za život stanovništva i u tom dijelu iskoristiti sve prednosti koje donosi digitalna era.

U smjeru digitalizacije usluga, ubrzala nas je na državnoj razini, kriza izazvana korona virusom koja je onemogućila fizički dolazak u mnoge institucije. Danas naši stanovnici sve više administrativnih postupaka mogu odraditi sa svog mobitela ili računala pa se isto tako očekuje i od Općine Križ da ide u tom smjeru. Korištenje novih tehnologija omogućava stanovnicima i poduzetnicima brže i lakše rješavanje administrativnih poslova s općinskom upravom i komunalnim poduzećima, osigurava veću dostupnost potrebnih informacija, štedi novac i vrijeme, kako građanima i poduzetnicima, tako i samoj Općini Križ.

Uz digitalizaciju, poseban naglasak stavljen je na zaštitu okoliša. Europska unija zadnjih nekoliko godina donijela je nekoliko strateških dokumenata koji stavljaju u prvi plan zaštitu okoliša, odnosno klimatsko djelovanje, koje ide u smjeru smanjenja stakleničkih plinova i razvoja zelene energije. Izrađen je plan prema kojem bi trebali postati prvi klimatski neutralan kontinent. Riječ je o Europskom zelenom planu koji je ovaj cilj postavio do 2050. godine, ali bi do 2030. godine trebali smanjiti emisije za barem 55% u odnosu na razine iz 1990. godine.

Hrvatska kao mala zemlja, bogata prirodnim resursima, posebno mora paziti na taj dio. Budući da svaki razvoj uz pozitivne strane, ima i one negativne, posebno kada je u pitanju onečišćenje zraka i okoliša, Općina Križ mora imati predviđene mjere kojima će pravovremeno djelovati. Sve je veći pritisak na kvalitetu zraka, vode, u poljoprivredi se sve više koriste pesticidi koji zagađuju tlo. Zbog toga je u ovoj strategiji prepoznata potreba za djelovanjem u smjeru sufinanciranja projekta solarnih krovova koji obuhvaća





stanovnike općine, javni sektor, privatni sektor i lokalnu upravu, ali i drugih projekata kao što je razvoj digitalnih rješenja za nadzor prometa, smanjenje ilegalnih odlagališta otpada uz pomoć digitalne tehnologije i razvoj ekološki prihvatljivog prijevoza.

Slijedeći europske ciljeve i ova Strategija razvoja pametne Općine Križ, nudi cjeloviti okvir za razvoj zelene i energetske neovisne općine, koja će integrirati i projekte održive e-mobilnosti. Tu se prvenstveno misli na izgradnju i uređenje biciklističkih staza, poticanje korištenja električnih bicikala i romobila putem „bikesharing“ sustava, te popratne infrastrukture.

Zbog svega prije navedenog, nužno je osigurati razvoj Općine Križ u smjeru pametne općine, u skladu s financijskim i kadrovskim mogućnostima. Iz tog razloga krenulo se s izradom Strategije razvoja pametne Općine Križ za razdoblje 2024-2028. godina, kako bi se u budućnosti moglo bolje upravljati s postojećim resursima, a koristeći ciljano sve izvore financiranja koji će biti dostupni Općini Križ u narednom periodu. Strategija je postavljena kroz 6 strateških ciljeva i 33 prioriteta, svi su usklađeni sa strateškim dokumentima Republike Hrvatske, strateškim dokumentima Općine Križ kao i dokumentima Europske unije.

Strategija je usmjerena na sljedeća strateška područja:

1. Digitalna infrastruktura
2. Učinkovita, transparentna i pametna gradska uprava
3. Obrazovanje i zdravstvo
4. Gospodarstvo
5. Održiva mobilnost
6. Zaštita okoliša





*Područja na kojima se bazira Strategija razvoja pametne Općine Križ*

Kroz 33 prioriteta razrađeni su svi strateški ciljevi, s konkretnim rješenjima, koji bi u budućnosti trebali dovesti do kvalitetnijeg života stanovnika Općine Križ.

Sastavni dio strategije je i popis izvora financiranja za strateške mjere, budući da su na razini države usvojeni strateški dokumenti do 2027. godine, poput Nacionalnog plana oporavka i otpornosti, Operativnog programa Konkurentnost i kohezija, koji su temelj za otvaranje brojnih natječaja za jedinice lokalne samouprave, a važno je sve strateške ciljeve vezati na dokumente više razine. Stoga je značajan dio posvećen i ovim ključnim strateškim dokumentima Republike Hrvatske, koji su temeljni pravni akti za povlačenje sredstava iz europskih fondova.



## 2. ŠTO PODRAZUMIJEVA NAZIV PAMETNI RAZVOJ OPĆINE?

Pametni razvoj općine podrazumijeva mjesto gdje tradicionalne mreže i usluge postaju učinkovitije korištenjem digitalnih rješenja za dobrobit njegovih stanovnika i poduzetnika. Pametni razvoj općine nadilazi korištenje digitalnih tehnologija za bolje korištenje resursa i manje emisije. To znači pametnije prometne mreže, unaprjeđenje vodoopskrbe i postrojenja za odlaganje otpada te učinkovitije načine osvjtljavanja i grijanja zgrada. To također znači interaktivniju i osjetljiviju javnu upravu, sigurnije javne prostore i zadovoljavanje potreba stanovništva koje sve više stari.

Pametne općine su općine koje koriste nove tehnologije kako bi osigurale kvalitetniji život svojim stanovnicima. Općine koje pronalaze načine kako što bolje koristiti prirodne resurse i postojeću općinsku infrastrukturu, sredine koje jačaju kapacitete za, istraživanje, razvoj i inovacije, ali jednako tako koriste svu dostupnost javnih digitalnih usluga prema svojim stanovnicima. Koncept pametnog razvoja spaja informacijsku i komunikacijsku tehnologiju i razne fizičke uređaje povezane s mrežom kako bi se optimizirala učinkovitost usluga također, sustav pametnog grada omogućuje lokalnoj upravi da vidi kako se općina razvija te moguće preinake sustava u budućnosti. Informacijska i komunikacijska tehnologija koristi se za poboljšanje kvalitete života u općinama te smanjenju troškova.

Pametne aplikacije razvijaju se za upravljanje općinskim poslovima i omogućavaju reakcije u realnom vremenu. Stoga je pametna općina puno spremnija i može bolje odgovoriti na brojne izazove današnjice, a samim time i predstavlja bolji i efikasniji servis stanovnicima Općine Križ.

Klimatske promjene, gospodarsko restrukturiranje, starenje stanovništva, pritisci na javne financije i brzi napredak tehnologije izazvale su zanimanje za pametan razvoj.

Digitalna rješenja po mjeri čovjeka:

- otvaraju nove prilike poduzećima
- potiču razvoj tehnologija
- jačaju otvoreno i demokratsko društvo
- podupiru dinamično i održivo gospodarstvo
- utječu na klimatske promjene i jačaju zelenu tranziciju





Europska unija je putem Digitalne strategije odredila tri stupa na kojima će bazirati svoj razvoj:

1. Tehnologija u interesu građana
2. Pravedno digitalno gospodarstvo koje potiče tržišno natjecanje
3. Otvoreno, demokratsko i održivo društvo

### **2.1. Što razvoj pametne Općine Križ donosi stanovnicima i poduzetnicima**

Neki bi rekli da je razvoj u smjeru pametne općine rezerviran samo za velike sredine, što nije točno. I male sredine kako u Hrvatskoj, tako i u Europskoj uniji, koriste pametne tehnologije da bi svojim stanovnicima i poduzetnicima učinili život lakšim i jeftinijim.

Učinkovitije upravljanje općinskim uslugama, što se postiže pametnim rješenjima, ubrzava procese, smanjuje troškove, štedi energiju, osigurava optimalnu kvalitetu zraka. Digitalizacijom općinske uprave, investitori će imati sve potrebne podatke na web stranici Općine Križ, ali i stanovnici općine će digitalnim putem moći komunicirati s općinskom upravom, rješavati administrativne probleme umjesto da vrijeme troše čekajući pred vratima općinskih ureda.

Integracijom održive e-mobilnosti napraviti će se biciklističke staze, ali i osigurati električni bicikli i romobili putem sustava iznajmljivanja, koje će stanovnici, turisti i posjetitelji moći koristiti kao alternativu javnom i osobnom prijevozu na fosilna goriva.

Najviše koristi će stanovnici i poduzetnici imati od instaliranja fotonaponskih elektrana na obiteljskim kućama i industrijskim pogonima. Korištenjem obnovljivih izvora energije, štedi se novac, ali i čuva okoliš od zagađenja. Ugradnjom pametnih sustava za nadzor potrošnje energenata, dodatno se štedi energija ali i novac stanovnika. Ukoliko Općina Križ razvije sve potencijale koje ima u planu, u narednih 5 do 7 godina ima potencijala postati energetska samoodrživa općina.

Svoj doprinos zaštiti okoliša, Općina Križ će dati ugradnjom digitalne tehnologije koja će uvelike pomoći u otkrivanju neodgovornih pojedinaca koji odbacuju otpad u okoliš, ali i boljom kontrolom prometa kroz općinu, koja jednako tako doprinosi smanjenju zagađenja. Svako od predviđenih rješenja, dovest će do kvalitetnijeg života stanovnika Općine Križ, većih ušteda, smanjenja štetnih plinova i zaštite okoliša.



### 3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

Razvoj pametnih rješenja, u Hrvatskoj, u zadnjih desetak godina je vidljiv kod sve većeg broja jedinica lokalne samouprave , otkako je važnost digitalizacije došla u prvi plan. Sve više općina implementira pametna rješenja u svakodnevni život i funkcioniranje lokalne uprave. Svaki razvoj pametne općine važno je uravnotežiti između želja, stvarnih potreba i financijskih mogućnosti .

Sve veći broj primjera pametnih rješenja, zadnjih desetak godina, ukazuju na značajna promišljanja o različitim rješenjima koja bi mogli kreirati ili prilagoditi svojoj veličini i implementirati u svoju svakodnevnicu kako bi život stanovnike Općine Križ postao kvalitetniji i jednostavniji i kako bi im se pružila podrška u izazovima današnjice.

Na temelju pregleda trenutnog stanja postavljaju se ciljevi i određuju strateška područja budućeg razvoja Općine Križ kao pametne općine te se za svako strateško područje definiraju prioritetne mjere i aktivnosti koje je potrebno provesti.



Izvršena je i analiza dosadašnjeg razvoja pametnih općina, kako u Republici Hrvatskoj, tako i Europskoj uniji, kako bismo na dobroj praksi drugih manjih ruralnih sredina, gradili strateški smjer razvoja Općine Križ. Budući da je Europska unija zadnjih nekoliko godina usvojila brojne strateške dokumente vezane uz digitalni razvoj, analizom istih utvrdili smo smjer strategije u skladu s dokumentima EU, ali i strateškim dokumentima Republike Hrvatske. Kroz sve ove analize utvrđena je zrelost općine za usvajanje novih tehnologija i digitalnu transformaciju, kako bi Općina Križ do 2027. godine u punom smislu postala pametna općina.

Prilikom izrade Strategije, analizirana su sva područja života u općini, u pogledu primjene tehnoloških rješenja i digitalnih sustava i njihove trenutne razine implementacije, kao i dosadašnji projekti koji su napravljeni u smjeru razvoja pametnog Općine Križ.

### **3.1. Postignuća Općine Križ u smjeru razvoja pametne općine**

U nastavku su navedeni i konkretni primjeri projekata koji su okončani ili su u tijeku:

#### **3.1.1. Otvorena općina**

Proveden je projekt - Razvoj infrastrukture širokopojsnog pristupa prihvatljivog za financiranje iz EU strukturnih fondova u područjima gradova Ivanić-Grad i Dugo Selo, općina Brckovljani, Kloštar Ivanić i Križ u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja.

Kroz projekt WiFi4EU dobivena su bespovratna sredstva (vučer) na temelju Sporazuma o dodjeli bespovratnih sredstava u okviru instrumenta za povezivanje Europe (CEF) na iznos od 15.000,00 eura, kroz koji je nabavljena i instalirana oprema za pristupne točke za javni bežični Internet na pristupnim točkama na WiFi4EU mrežu, i to: Društveni dom Okešinec, Društveni dom Bunjani, Društveni dom Konščani, Društveni dom Johovec, Društveni dom Mala Hrastilnica, Društveni dom Širinec.

U 2024. godini Općina Križ je prijavila na javni natječaj FZOEU - Poticanje razvoja pametnih i održivih rješenja i usluga (EnU-3/23) projekt „Razvoj pametnih i održivih rješenja u Općini Križ“, kojim se obuhvaćane aktivnosti na području Pametna i održiva rješenja u prometnom sustavu (postavljanje nadzornih kamera u prometnom sustavu), Digitalne javne uprave (pokretanje platforme Otvorena općina i dr.) te Klimatske promjene i zelena tranzicija (postavljanje meteostanice), ukupna vrijednost projekta 35.245,00 eura.

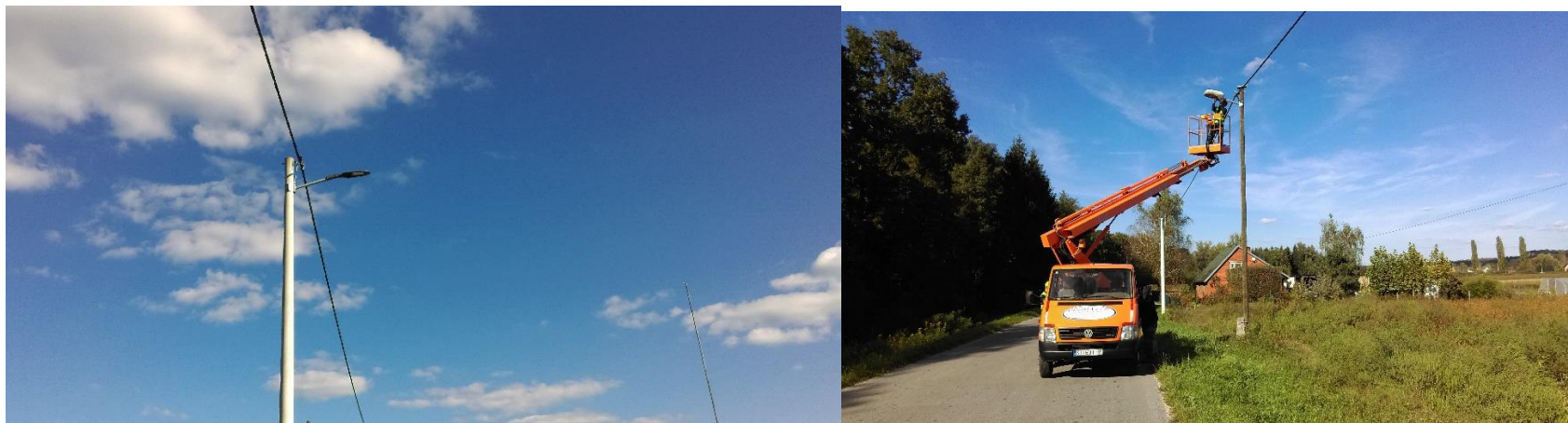


U cilju što veće transparentnosti prema svojim sugrađanima Općina Križ je implementirala SPI računalne programe, kojima je digitalizirala sve aktivnosti računovodstva i financija u općini, kao i uredskog poslovanja i osigurala vidljivost trošenja javnog novca.

### 3.1.2. Održiva mobilnost

Općina Križ ostvarila je potporu u iznosu 49.000,00 eura od Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije za projekt „Izgradnja pješačke i biciklističke staze i oborinske odvodnje u Poduzetničkoj zoni Križ II-II faza“. Riječ je o drugoj fazi radova kroz Industrijsku cestu koja podrazumijeva izgradnju oborinske odvodnje i pješačke staze u dužini cca 700 metara. Za isti projekt je ostvarena i potpora Zagrebačke županije u iznosu od 40.000,00 eura, a cjelokupna investicija procjenjuje se na oko 200.000,00 eura.

Završeni su radovi na obnovi dijela pješačke staze u ulici Milke Trnine, od Sportskog parka do kružnog toka, za što je Ministarstvo regionalnog razvoja i fonda Europske unije dodijelilo 22.000,00 eura. Započeli su i radovi na nastavku obnove pješačke staze u ulici Milke Trnine, od sportskog parka do ulice Jandrinec, te u ulici Zdenka Tomičeka.



U sklopu realizacije projekta Razvoj biciklističke infrastrukture na području Ivanić Grada, Kloštar Ivanića i Križa, postavljeno je biciklističko odmaralište na zaobilaznici kod Križa. Postavljene su četiri nove autobusne stanice, odnosno nove nadstrešnice u Bunjanima, Obedišću, Gornjem Prnjarovcu i Rečici Kriškoj.

Kroz projekt Rekonstrukcija Selske ulice u Novoselcu prijavljen na intervenciju 73.13 uključena su pametna rješenja u prometu (pametni pješački prijelaz, pametna rasvjeta).

### **3.1.3. Odgovor na klimatske promjene**

Općina Križ zaprimila je uplatu u iznosu od 96.047,05 eura za Sanaciju klizišta na području Općine Križ. Projekt je financiran od strane Europske unije iz Fonda solidarnosti.

Ispred Osnovne škole Milke Trnine u Križu postavljena pametna klupa vrijednosti 2.073,79 eura, uz sufinanciranje Zagrebačke županije u 100% iznosu.





### 3.1.4. Šansa za mlade

U želji da što više mladih ostane u Križu, na javni poziv Ministarstva znanosti i obrazovanja prijavljen je projekt „Izgradnje i opremanja interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića u Križu“, ukupne procijenjene vrijednosti 2,5 milijuna EUR-a, uz traženo sufinanciranje od 649.812,00 eura. Projekt će povećati vrtićke kapacitete za dodatnih 80 mjesta odnosno 4 nove vrtićke skupine. Završena je i sanacija objekta Dječjeg vrtića Križić- Kružić s ciljem stvaranja boljih uvjeta za boravak djece u vrtiću i dobivena su sredstva za nastavak opremanja dječjeg igrališta Dječjeg vrtića Križić-Kružić.

Trenutno je u postupku izrada projektne dokumentacije za izgradnju interaktivnog digitalnog objekta dječjeg vrtića u Križu, a koja projektna dokumentacija je sufinancirana iz NPOO, na javnom pozivu Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU, bespovratnih sredstava u iznosu od 111.523,49 eura.

Kupljeno je 5 prijenosnih računala za učenike prvog razreda gimnazije u Križu.

U Općini Križ je 2017.godine postavljena pametna klupa ispred Osnovne škole Milka Trnina.





## 4. SWOT ANALIZA PROCESA PROVEDBE STRATEGIJE PAMETNE OPĆINE KRIŽ

Osnovna svrha SWOT analize je utvrditi i prikazati snage, slabosti, prilike i prijetnje Općine Križ u provedbi strategije pametne općine.

### Snage

- općinsko vodstvo koje prepoznaje nove trendove vezane za digitalnu transformaciju;
- motiviran tim u općinskoj upravi koji može razviti ozbiljne upravljačke kapacitete;
- otvorena komunikacija s gospodarstvenicima, poljoprivrednicima, civilnim društvom u cilju traženja najboljih rješenja i razmjene ideja;
- ruralni turizam koji doprinosi prihodima i gospodarskom razvoju;
- povoljan geografski položaj;
- trend povećanja korištenja suvremenih tehnologija u industriji i poslovanju;
- znatan interes stanovnika općine i poduzetnika za zelena energetska rješenja

### Slabosti

- potrebna dodatna edukacija zaposlenika općinske uprave kod uvođenja novih tehnoloških procesa;
- kod jednog dijela stanovništva prisutan je otpor promjenama i korištenju modernih tehnologija;
- nedovoljno razvijen javni prijevoz i koncept e-mobilnosti;
- razvoj digitalizacije ima ograničena proračunska sredstva;
- demografski trendovi – ograničenja lokalnog tržišta rada;
- trend smanjenja broja stanovnika.

### Prilike

- razvoj ruralnog turizma kroz nove turističke proizvode ;
- implementacija Strategije pametnog razvoja Općine Križ kao osnove za digitalnu transformaciju i povezivanje s gospodarstvom;



- ulazak u Schengen i EUROZONU;
- korištenje EU i nacionalnih fondova za financiranje projekata i brži razvoj Općine Križ ;
- ostanak mladih kroz jačanje poslovnih prilika i bolje životne uvjete;
- bolje upravljanje općinskom imovinom;
- uvođenje STEM-a u odgojne i obrazovne programe

### **Prijetnje**

- razvoj ovisi o relativno ograničenom punjenu proračuna;
- izražen trend smanjivanja broja stanovništva;
- povećanje broja stanovnika treće životne dobi;
- nedovoljna razina znanja o mogućnostima digitalnih tehnologija;
- nedovoljno širenje novih gospodarskih inicijativa;
- energetska kriza i negativni učinci inflacije;
- negativni utjecaj klimatskih promjena;
- drugi gradovi u HR i EU mogu indirektno potaknuti iseljavanje ili spriječiti doseljavanje iz/u Križ



## SNAGE

- općinsko vodstvo prepoznaje nove trendove vezane za digitalnu transformaciju;
- motiviran tim u općinskoj upravi koji može razviti ozbiljne upravljačke kapacitete;
- - motiviran tim u općinskoj upravi koji može razviti ozbiljne upravljačke kapacitete;
  - otvorena komunikacija s gospodarstvenicima, poljoprivrednicima, civilnim društvom u cilju traženja najboljih rješenja i razmjene ideja
- ruralni turizam koji doprinosi prihodima i gospodarskom razvoju
  - povoljan geografski položaj;
- trend povećanja korištenja suvremenih tehnologija u industriji poslovanju;
- znatan interes građana i poduzetnika za zelena energetska rješenja
  - doseljavanje novog stanovništva.

## SLABOSTI

- potrebna dodatna edukacija zaposlenika općinske uprave kod uvođenja novih tehnoloških procesa;
- kod jednog dijela stanovništva prisutan je otpor promjenama i korištenju modernih tehnologija;
  - nedovoljno razvijen javni prijevoz i koncept e-mobilnosti;
  - razvoj digitalizacije ima ograničena proračunska sredstva ;
  - demografski trendovi – ograničenja lokalnog tržišta rada;
  - trend smanjenja broja stanovnika.

## SWOT ANALIZA

## PRILIKE

- razvoj ruralnog turizma kroz nove turističke proizvode ;
- implementacija Strategije razvoja pametne Općine Križ kao osnove za digitalnu transformaciju i povezivanje s gospodarstvom;
  - ulazak u Schengen i EUROZONU;
- korištenje EU i nacionalnih fondova za financiranje projekata i brži razvoj Općine Križ ;
- ostanak mladih kroz jačanje poslovnih prilika i bolje životne uvjete;
  - bolje upravljanje općinskom imovinom;
- uvođenje STEM-a u odgojne i obrazovne programe
  - uvođenje širokopolasnog interneta.

## PRIJETNJE

- razvoj ovisi o relativno ograničenom punjenu proračuna;
  - izražen trend smanjivanja broja stanovništva;
  - povećanje broja stanovnika treće životne dobi;
- nedovoljna razina znanja o mogućnostima digitalnih tehnologija;
  - nedovoljno širenje novih gospodarskih inicijativa;
  - energetska kriza i negativni učinci inflacije;
  - negativni utjecaj klimatskih promjena;
- drugi gradovi u HR i EU mogu indirektno potaknuti iseljavanje ili spriječiti doseljavanje iz/u Križ



## 5. VIZIJA PAMETNOG RAZVOJA 2024. - 2028. GODINE

Ubrzani društveni i tehnološki razvoj uspostavlja sve složenije sustave, procese i odnose te se time povećavaju zahtjevi i odgovornost upravljačkih razina u društvu, gospodarstvu i javnoj upravi da se uspostave horizontalni procesi takvoga razvoja i time potpomognu ubranu digitalnu transformaciju temeljenu na iskorištavanju digitalnih tehnologija i 4. industrijske revolucije (4IR). Vizijom izričemo strateške namjere općinske uprave, a kroz strateške ciljeve i prioritete usmjeravat će se svi sudionici da svojim proaktivnim djelovanjem u zajedničkom ekosustavu razvijaju djelotvornu suradnju te da svi zajedno sudjeluju u razvoju općine, za vlastiti i zajednički napredak i blagostanje.

Vizija Općine Križ kao pametne općine prvenstveno se odnosi na kreiranje multifunkcionalnih sadržaja za općinu budućnosti. Stanovnici Općine Križ, ali i svi oni koji kroz nju prolaze kao poslovni ljudi, turisti ili slučajni prolaznici, trebali bi usvajanjem i razumijevanjem predmetne vizije osjetiti skore promjene u općini u smislu njezine prepoznatljivosti i individualnosti, održivosti u ekonomskom, sociološkom, ekološkom i demografskom segmentu, te uvidjeti da Općina Križ živi svoju transformaciju ka pametnijim rješenjima za kvalitetniji i sadržajniji život općine u punom smislu.

Omogućavanjem cjeloživotnog obrazovanja i razvoja digitalnih vještina za sve stanovnike, ubrzanim umrežavanjem, na društvenim mrežama i internetu (IoT), suradnjom u virtualnim zajednicama usmjerenim na inovacije u gospodarstvu i društvu, kontinuiranim poboljšanjima digitalizacije općinskih usluga i poboljšavanjem korisničkog iskustva naših sugrađana, intenzivnim iskorištavanjem otvorenih podataka, vjerujemo u doseganje tih vrijednosti i postignuća.

Strategijom dajemo doprinos ubrzanju provedbe Programa razvoja Općine Križ za razdoblje 2021. – 2027. kao i Razvojne strategije Zagrebačke županije te istovremeno stvaramo ambijent za bolju provedbu Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske, iskorištavanje fondova Europske unije i za primjenu dosega Strategije kibernetičke sigurnosti Republike Hrvatske.

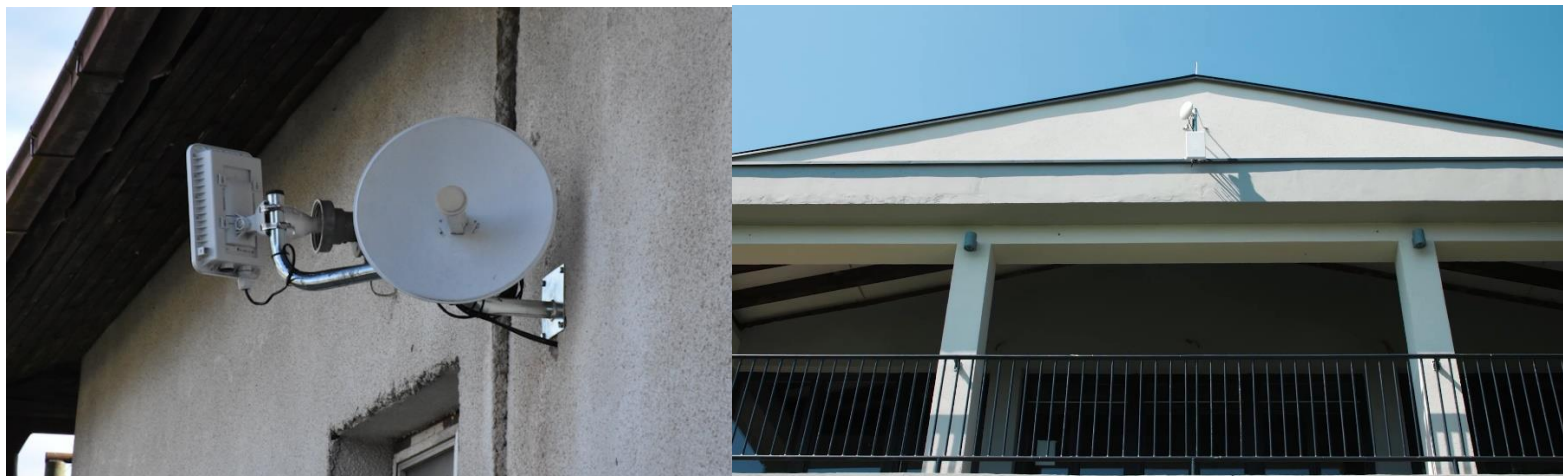


## 6. MISIJA PAMETNOG RAZVOJA 2024. - 2028.

Upotrebom digitalnih tehnologija učiniti rad općinskih službi bržim i učinkovitijim i otvorenijim, koristeći kao osnovu znanje, inovacije, aktivno uključivanje stanovnika Križa u procese odlučivanja te brigu o prirodnim resursima, zaštiti okoliša, stvarajući na taj način pozitivnu poduzetničku klimu i povećavajući zadovoljstvo i standard stanovnika Općine Križ.

Općinska uprava teži boljoj komunikaciji i povezanosti između građana, općinskih i javnih institucija, društava i različitih dijelova Križa kako bi se olakšala razmjena i protok informacija, te da građani imaju pristup uslugama i tehnologijama bez obzira na svoje različitosti, čime se radi na društvenoj inkluzivnosti. Također, misija pametnog i sigurnog grada uključuje stvaranje sigurne okoline uz uporabu učinkovitih sustava za zaštitu građana od rizika i prijetnji. Ona potiče inovacije, podržava lokalne poduzetnike, obrtnike i tehnološke start up-ove kako bi se potaknuo ekonomski rast i stvaranje novih radnih mjesta.

Misija Strategije razvoja pametne Općine Križ služi kao smjernica za planiranje, razvoj i implementaciju tehnoloških rješenja i politika kako bi se Križ u potpunosti u društvenom, administrativnom i gospodarskim smislu transformirao u pametnu općinu za sve svoje stanovnike.



## 7. PRIORITETNE AKTIVNOSTI, IZVORI FINANCIRANJA, ROKOVI PROVEDBE S VREMENSKIM PLANOM PROVEDBE, IZVORI FINANCIRANJA I INDIKATORI PROVEDBE

1.Strateški cilj: Pametno upravljanje općinom i uslugama

Prioriteti	1.1. Uvođenje sustava e usluga
Opis projekta	<p>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.</p> <p>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 pojednostavljaju administrativni procesi za sve sudionike, pogotovo stanovnike.</p>
Ciljana skupina	Stanovnici Općine Križ, poduzetnici, djelatnici općinske uprave
Cilj projekta	Veća dostupnost podataka potrebnih u svakodnevnom životu
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028
Indikatori provedbe	Razvijeni standardi, procedure i sustav razmjene otvorenih podataka Broj zahtjeva za informacijama od strane građana i poduzetnika





Prioriteti	1.2. One stop shop portal – jedinstveni katalog općinskih usluga
Opis projekta	One stop shop portal – jedinstveni katalog općinskih usluga gdje će se građani i poduzetnici moći informirati o dostupnosti uslugama i servisima općine na jednom mjestu.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, poduzetnici
Cilj projekta	Dostupnost što većeg broja informacija važnih za život stanovnika općine, brz pristup informacijama i njihovo ažuriranje
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Realiziran one stop shop portal

Prioriteti	1.3. Sustav registracije i autentifikacije stanovnika za pristup e uslugama
Opis projekta	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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ
Cilj projekta	Broj izdanih certifikata za registraciju i autentifikaciju stanovnika, osobni pristup podacima i brz pristup istima, kvalitetna zaštita podataka o svakom građaninu korisniku
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Uspostavljen sustav registracije i autentifikacije

Prioriteti	1.4. Digitalno upravljanje općinskim bazama podataka
Opis projekta	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. 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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ , poduzetnici
Cilj projekta	Učinkovitija i djelotvornija općina, kao kvalitetan servis građanima.
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Povezane baze podataka

Prioriteti	1.5. Digitalni totemi
Opis projekta	Interaktivni vanjski digitalni totemi imaju za funkciju pružanje informacija stanovnicima općine, posjetiteljima i turistima. Informacije koje će se prikazivati na totemu o administrativnom, društvenom i ekonomskom životu Općine Križ mogu se integrirati s informacijama ostalih digitalnih rješenja, poput očitavanja ekoloških i meteroloških podataka i sl
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji
Cilj projekta	Digitaliziran pristup informacijama na jednom mjestu
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Izrada i postavljanje digitalnih totema na bitnim mjestima u općini.



Prioriteti	1.6. Otvoreni podaci općine
Opis projekta	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
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, poduzetnici
Cilj projekta	Učinkovitija i djelotvornija općina i javno dostupni podaci od društvenog interesa s ciljem zadržavanja transparentnog rada općinske uprave
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Otvoreno sučelje na kojem su stanovnicima i poduzetnicima dostupni svi podaci



Prioriteti	1.7. Digitalizacija administracije i razvoja ljudskih potencijala
Opis projekta	<p>Budući da su zaposlenici ključni nosioci svih promjena i moderniziranih procesa, digitalizacija je jedan od ključnih promjena. Glavni elementi digitalizacije općinske uprave i svih poduzeća i ustanova u vlasništvu općine: 1. Centralni digitalni sustav za ljudske resurse (objedinjavanje svih procesa i postojećih baza podataka u jedinstvenu bazu i web poslovnu aplikaciju ; svi podaci o zaposlenicima na jednom mjestu brzo dostupni i ažurni; centar dijeljenih servisa za ljudske resurse na nivou općine, uz mogućnost dodavanja općinskih poduzeća). 2. Rukovodeće strukture upravljanju zaposlenicima i ključnim procesima ( svatko prema svojoj nadležnosti i odgovornosti, visoki stupanj sigurnosti i kontrole, rukovoditelji imaju pristup podacima u svakom trenutku) 3. Rukovodeće strukture izravno kontroliraju i odobravaju sve zahtjeve u sustavu (službeni putevi, godišnji odmor, zapošljavanja, promjene ugovora, ocjenjivanje zaposlenih, zadužena oprema, stručno usavršavanje, edukacije, konferencije i sl:) 4. Digitalizacija poslovanja (svi zaposlenici postaju korisnici sustava – digitalizacija poslovanja, kontrola osobnih podataka, ubrzavanje procesa, prikupljanje povratnih informacija)</p> <p>Korištenje sustava omogućava uvođenje najboljih praksi i modernih procesa upravljanja potencijalima temeljenih na najvišim Europskim standardima; racionalno upravljanje brojem zaposleni, znanjem i kompetencijama potrebnim za ostvarivanje zadanih strategija i poslovnih politika; automatizacija procesa, praćenje statusa i aktivnosti, osiguravanje upravljanja vodećim strukturama, omogućuje se načelnicima da stvarno upravljanju procesima i podacima svojih zaposlenika direktno, bez posrednika u realnom vremenu vodeći računa o hijerarhiji, odgovornostima i sigurnosti kako podataka tako i procesa; izravan i transparentan sustav izvještavanja za rukovodeće strukture, sukladno njihovim pravima i odgovornostima uz posebno pripremljene izvještaje prema ključnim</p>



	pokazateljima uspjeha; Smanjivanje troškova zbog ugrađenih kontrola i optimizacije procesa; Ažurnost i točnost svih informacija na dnevnom nivou uz rasterećenje administracije kao rezultat digitalizacije.
Ciljna skupina	Djelatnici općinske uprave, komunalnih poduzeća i javnih ustanova i društva kojima je osnivač Općina Križ
Cilj projekta	Efektivnija općinska uprava i kvalitetnije upravljanje ljudskim potencijalima
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj implementiranih modula za digitaliziranu upravu

Prioriteti	1.8. Aplikacija e groblja
Opis projekta	Mjera predviđa izradu digitalne evidencije i arhive koja će omogućiti stanovnicima Općine Križ jednostavan i brz pristup podacima o pokojniku kao i o lokaciji grobnog mjesta na kojem je pokojnik. Također arhiva će se nalaziti u bazama Općine Križ 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 grobnog mjesta uz fotografiju kako grobnica trenutno izgleda. Pored navedenih podataka postojat 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 mapirat će se dostupnim internet aplikacijama (Google maps) i snimanjem dronom.





Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji
Cilj projekta	Brži i lakši pristup podacima o pokojniku i grobnom mjestu
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Implementirana aplikacija e-groblje

## 2. Strateški cilj: Pametno gospodarstvo

Prioriteti	2.1. Razvoj mobilnih aplikacija za poticanje turističkog razvoja (vinske ceste, biciklističke staze, manifestacije u općini, povijest Općine Križ)
Opis projekta	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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, poduzetnici, turisti
Cilj projekta	Brži razvoj turističkih potencijala i lakše informiranje građana o istima



Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU, Ministarstvo turizma
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Izrađene mobilne aplikacije

Prioriteti	2.2. E- savjetnik u poljoprivredi
Opis projekta	Digitalno komuniciranje s poljoprivrednicima, na način da im se u realnom vremenu, putem Whatsapp aplikacije pružaju sljedeće informacije: informacije o aktualnim potporama i natjecajima; informacija o događanjima i novostima; informiranje oko kontakata; planiranje strategija, planova i proračuna; prikupljanje interesa za pomoć pri komercijalizaciji; prikupljanje informacija u slučaju elementarnih nepogoda; aktivno planiranje strategija na temelju podataka s terena; pružanje podrške poljoprivrednicima kroz osiguravanje savjeta i informacija iz široke baze znanja.
Ciljna skupina	Poljoprivrednici
Cilj projekta	Osiguravanje stručne potpore poljoprivrednicima
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Implementirana platforma za e savjetnika u poljoprivredi



### 3.Strateški cilj: Pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša

Prioriteti	3.1. Korištenje digitalnih tehnologija - navodnjavanje
Opis projekta	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 s 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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, zaposlenici općinske uprave i komunalnog poduzeća
Cilj projekta	Štednja vode kao jednog od najvažnijih prirodnih resursa
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Implementacija digitalnog nadzora nad navodnjavanjem



Prioriteti	3.2. Pametno gospodarenje otpadom
Opis projekta	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 Križ. 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 CO <sub>2</sub> , 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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, zaposlenici komunalnog poduzeća
Cilj projekta	Učinkovitije zbrinjavanje otpada, razdvajanje komunalnog otpada i bolji nadzor
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Broj ugrađenih senzora za pametno gospodarenje otpadom



Prioriteti	3.3. Korištenje digitalnih tehnologija – upravljanje vodama
Opis projekta	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 gubitci 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 optimizacije i učinkovitosti sustava, te naposljetku do kvalitetnijeg korištenja vode
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, djelatnici općine i zaposlenici komunalnog poduzeća
Cilj projekta	Bolja kontrola i veće uštede u vodovodnoj mreži
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Implementiran sustav za digitalno upravljanje vodama



Prioriteti	3.4. Korištenje digitalnih tehnologija – navodnjavanje
Opis projekta	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 s 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 očitavanja 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.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, zaposlenici općinske uprave i komunalnog poduzeća
Cilj projekta	Štednja vode kao jednog od najvažnijih prirodnih resursa
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Implementacija digitalnog nadzora nad navodnjavanjem



Prioriteti	3.5. Pametne klupe i pametna solarna stabla
Opis projekta	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 Križ
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji
Cilj projekta	Svima dostupno korištenje obnovljivih izvora energije i njihova praktična primjena u svakodnevnom životu općine
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Ugrađene solarne klupe



Prioriteti	3.6. Pametne stanice za mjerenje kvalitete zraka – indoor-outdoor
Opis projekta	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 Križ. 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 podatci o stanju okoliša biti će dostupni na web stranici općine, a koriste se za praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka i potom za predlaganje i provođenje mjera za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja zraka. Jednako tako moguće je postavljanje unutarnjih stanica za kvalitetu zraka, koje se uglavnom montiraju u vrtićima i školama.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji
Cilj projekta	Upozorenje stanovnicima općine u slučaju onečišćenja zraka
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Ugrađene stanice za mjerenje kvalitete zraka





Prioriteti	3.7. Sufinanciranje izgradnje FN elektrana na krovovima obiteljskih kuća i općinskim zgradama
Opis projekta	Izraditi projekt sufinanciranja projektne dokumentacije za stanovnike Općine Križ za vlastitu potrošnju. Projektna dokumentacija je osnova za traženje bespovratnih sredstava koja se svake godine dodjeljuju putem javnog poziva FZOEU. Uz poticanje fizičkih osoba za ugradnju FN na obiteljskim kućama i gospodarskim zgradama i Općina Križ mora napraviti plan energetske obnove svojih zgrada i ugradnje FN postrojenja.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, Općina Križ
Cilj projekta	Transformacija Općine Križ u energetske neovisnu općinu
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU, Fond za pravednu tranziciju
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Broj krovova pokrivenih fotonaponskim ćelijama



Prioriteti	3.8. Energetski samodostatne zgrade javnog sektora
Opis projekta	Namjera je energetski obnoviti zgrade u vlasništvu općine putem ugradnje OIE sustava (FN elektrane, toplinske pumpe, rekuperatori otpadne topline, plinski kondenzacijski kotlovi, itd). Obnovom i povećanjem energetske učinkovitosti zgrada u općinskom vlasništvu smanjuje se potrošnja energije i omogućuje ušteda sredstava.
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, Općina Križ
Cilj projekta	Smanjenje potrošnje energenata i ušteda javnog novca i povećati korištenje obnovljivih izvora energije
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj energetski obnovljenih zgrada



Prioriteti	3.9. Daljinsko očitavanje brojila
Opis projekta	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 očitavanja 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
Ciljna skupina	Stanovnici Općine Križ, Općina Križ
Cilj projekta	Bolja kontrola nad potrošnjom energenata
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Ugrađeni sustav za daljinsko očitavanje



#### 4.Strateški cilj: Održivi promet i pametna mobilnost

Prioriteti	4.1. LoT tehnologija za upravljanje prometom
Opis projekta	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.
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU, Ministarstvo unutarnjih poslova
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji, turisti
Cilj projekta	Veća sigurnost u prometu
Indikatori provedbe	Broj ugrađenih pametnih rješenja za nadzori upravljanje prometom

Prioriteti	4.2. E punionice za automobile i električne bicikle i romobile
Opis projekta	Ovo je jedna od dodatnih mjera 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 svim



	zainteresiranim investitorima. Dodatne mjere uključuju posebno označena i opremljena parkirališna mjesta s potrebnim uređajima za punjenje automobila na električni pogon, te pametnim sustavom za informacije o dostupnosti takvih parkiranih mjesta.
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji, turisti
Cilj projekta	Poticanje korištenja električnih vozila i smanjenje emisije CO2 u prirodi
Indikatori provedbe	Broj e punionica

Prioriteti	4.3. Nabava električnih bicikala i romobila za najam (bikesharing sustav)
Opis projekta	Nabava elektroničkih vozila koje će građani moći iznajmljivati. Stanovnici Općine Križ uvelike koriste bicikle u svakodnevnom životu, a bikesharing sustav omogućio bi i ostali gostima i turistima da upoznaju Općinu Križ na način da njihovo kretanje općinom bude ekološki i energetske učinkovito i da se vodi računa o zaštiti prirode.
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji, turisti
Cilj projekta	Poticanje korištenja električnih vozila



Indikatori provedbe	Broj kupljenih električnih bicikala i romobila
---------------------	--

Prioriteti	4.4. Postavljanje samoposlužne garaže za bicikle i električne romobile
Opis projekta	Na nekoliko punktova u općini postaviti samoposlužne garaže za električne bicikle i romobile u najmu s ciljem lakše dostupnosti stanovnicima i turistima
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, posjetitelji, turisti
Cilj projekta	Poticanje elektromobilnosti
Indikatori provedbe	Broj izgrađenih samoposlužnih garaža

### 5.Strateški cilj: Pametna sigurnost

Prioriteti	5.1. Sustav video nadzora ključnih lokacija i prometnica
Opis projekta	Uspostavom video nadzora nad ključnim lokacijama i prometnicama na području 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, a posebno u uvjetima povećane sigurnosti kretanja u prometu najmlađih i najstarijih stanovnika Općine Križ.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ i turisti
Cilj projekta	Povećanje sigurnosti svih stanovnika općine
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Implementacija video nadzora određenih lokacija i prometnica

Prioriteti	5.2. Sustav video nadzora sportskih objekata i zgrada javne namjene
Opis projekta	Uspostavom video nadzora nad sportskim objektima i zgradama javne namjene na području Općine Križ 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. Sportski objekti i zgrade javne namjene predviđeni su za društvena i sportska okupljanja, a kvalitetan video nadzor istih podrazumijeva i povećanu sigurnost na istima i zaštitu ljudi i imovine od nereda, vandalizma i štete.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ
Cilj projekta	Veća zaštita imovine i povećanje sigurnosti
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU





Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj ugrađenih video nadzora za zaštitu imovine

Prioriteti	5.3. Video nadzor divljih deponija i interaktivne radionice za djecu s ciljem edukacije
Opis projekta	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 neosviještene 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 Križ na kojima postoje divlje deponije. Na ovaj način onemogućit će se daljnje zagađivanje okoliša, te podići razini sigurnosti svih stanovnika općine, te pojačati nadzor onečišćenja prirode, te uvesti povećani komunalni red u svakodnevni život u segmentu zaštite okoliša. Do sada su bile organizirane interaktivne radionice s ciljem edukacije djece s kojima treba nastaviti i u narednom periodu.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, Općina Križ
Cilj projekta	Sprečavanje stvaranja divljih deponija i odlaganja otpada u prirodu
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaj FZOEU
Razdoblje provedbe	2024. - 2028.
Indikatori provedbe	Broj montiranih sustava za video nadzor divljih deponija Broj edukacija o zbrinjavanju otpada, razvrstavanju otpada i zaštiti okoliša.



Prioriteti	5.4. Satelitski nadzor nelegalnih odlagališta otpada
Opis projekta	Mjera podrazumijeva implementiranje centralnog softverskog nadzornog sustava koji putem satelitskih podataka detektira moguću ugrozu – nelegalno odlagalište otpada – i daje obavijest komunalnom redarstvu, koje nakon toga može napraviti terenski izvid i validaciju. Digitalna platforma omogućava i lakše sankcioniranje onih koji onečišćuju okoliš.
Ciljne skupine	Stanovnici Općine Križ, Općina Križ
Cilj projekta	Zaštita okoliša i smanjenje nelegalno odbačenog otpada u okoliš
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, natječaji FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Implementiran sustav za satelitski nadzor nelegalnih odlagališta otpada



6.Strateški cilj: Pametno društvo

Prioriteti	6.1. Stipendiranje učenika i studenata u suradnji s lokalnim gospodarstvenicima u cilju rješavanja deficita na tržištu rada i sprečavanja negativnih ekonomskih migracija
Opis projekta	Preduvjet za uspješno ostvarenje ciljeva i koncepta pametne općine je maksimalna uključenost građana – informiranih, obrazovanih i sposobnih iskoristiti sve mogućnosti i prednosti koje pružaju pametne tehnologije i rješenja. Obrazovanje, formalno (osnovne i srednje škole) s posebnim naglaskom na razvoj kvalitetnih informatičkih programa u školama, naglaskom na robotiku, ali i priprema za STEM područja (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika), te cjeloživotno obrazovanje, kao i obrazovanje odraslih stvaraju uvjete za aktivno uključivanje građana i omogućuje razvoj inovacije i kreativnosti nužnih kako bi se Općina Križ razvijala u smjeru pametne općine . Povezivanje djece završnih razreda osnovne i srednje škole s poduzetnicima, njihovo profesionalno usmjeravanje u deficitarna zanimanja, omogućit će ostanak većeg broja djece u općini, a samim time i jačanje razvojnih kapaciteta općine.
Ciljne skupine	Učenici, studenti, poduzetnici
Cilj projekta	Ostanak mladih u Općini Križ i jačanje lokalnog gospodarstva
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, FZOEU, Ministarstvo znanosti i obrazovanja
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj stipendija za učenike i studente



Prioriteti	6.2. SOS gumb za pomoć starijim osobama i djeci
Opis projekta	Mjera koja je usmjerena prvenstveno radi sigurnosti i kvalitete življenja najstarijih i najmlađih stanovnika općine, a omogućuje brzi poziv za pomoć, savjet ili asistenciju. 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.
Ciljne skupine	Djeca, osobe starije životne dobi, stanovnici Općine Križ
Cilj projekta	Bolja zaštita djece, osoba starije životne dobi
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, FZOEU
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj SOS gumba

Prioriteti	6.3. Nabavka defibrilatora
Opis projekta	Mjera podrazumijeva nabavku AVD defibrilatora koji bi bio javno dostupan u slučaju pružanja hitne pomoći osobama sa srčanim zastojem. Automatski vanjski defibrilator je vrlo jednostavan za korištenje, posjeduje glasovne upute i od velike je važnosti za pravovremeno djelovanje i spašavanje života.



Ciljne skupine	Stanovnici općine, posjetitelji
Cilj projekta	Pomoć osobama sa srčanim zastojem
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Nabavljen AVD defibrilator

Prioriteti	6.4. Izvannastavne STEM radionice za djecu i mlade
Opis projekta	STEM programi popularni su diljem svijeta jer djecu uče inovativnosti, suradnji, kreativnosti i kritičkom mišljenju. Općina Križ će pokrenuti izvannastavne STEM radionice za djecu koje će se subotom ili nedjeljom održavati u područnoj školi, vrtiću ili mjesnom domu. Radionice su namijenjene djeci školske dobi. Tijekom radionica djeca će se koristiti računalima, tabletima, mehaničkim setovima za programiranje, letjelicama, setovima s jednostavnim mehanizmima za napajanje, obnovljivom energijom. Igrom i zabavnim učenjem, djeca stječu nova znanja i vještine, mogu eksperimentirati s robotikom i mehanikom te sami kreirati svoje igračke i razvijati projekte. Cilj projekta je djeci omogućiti dodatni razvoj u području tehnologije i robotike kako bi dugoročno upravo oni bili nositelji razvoja općine.
Ciljne skupine	Predškolci, učenici osnovne i srednje škole
Cilj projekta	Bolja edukacija mladih za STEM programe



Izvori financiranja	Proračun Općine Križ, Ministarstvo znanosti i obrazovanja
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Broj djece koji su uključeni u izvannastavne aktivnosti STEM edukacije

Prioriteti	6.5. Kinetičko igralište za djecu
Opis projekta	Kinetičko igralište za djecu ujedinjuje zabavu, zdravlje i učenje. Na jednom mjestu djeci će se osvijestiti proces stvaranja energije, ali i potaknuti ih da sami stvaraju svoju energiju kako bi pokrenuli određene procese na dječjem igralištu. Djeca npr vozeći bicikl mogu uključiti lampe u parku ili napuniti svoj mobilni telefon, a ljuljačke mogu osvijetliti ljuljajući se. Kinetičko igralište se sastoji od tradicionalnih i novih dječjih sprava obogaćenih dodatni funkcijama koja stimuliraju dječja osjetila te pokreću nova iskustva na elektronskim dodacima. U nove dječje kinetičke sprave spadaju mini trampolin koji reproducira glazbu, lopte koje je potrebno zavrtjeti svojom energijom kako bi svjetlila ili svirale, interaktivne kutije koje stimuliraju dječja osjetila ili stupovi koji djeci zadaju određene intelektualne igre i logičke zadatke.
Ciljne skupine	Djeca predškolske i školske dobi
Cilj projekta	Potaknuti kod najmlađih kreativno igranje i svjesnost o energiji koja nas okružuje
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Izgrađeno kinetičko igralište za djecu



Prioriteti	6.6. Pametne aplikacije za vrtiće
Opis projekta	Digitalna platforma za vrtiće omogućava digitalizaciju poslovnih procesa vrtića, kao i jednostavniju i bržu komunikaciju odgojitelja i roditelja. Odgojitelji puno lakše vode evidenciju prisutnosti djece, koriste e oglasnu ploču a mogu vidjeti jesu li svi roditelji pročitali obavijest te lakše i brže na kraju mjeseca pripreme izvještaj o radu koji se roditeljima šalje izravno iz aplikacije. Ovo rješenje za pametne vrtiće odgojiteljima može uštedjeti nekoliko sati tjedno koje mogu posvetiti radu s djecom. Digitalna platforma omogućava izdavanje računa i direktno plaćanje putem platforme, čime je pojednostavljen uvid u stanje naplaćenih i nenaplaćenih računa. Omogućena je brža komunikacija s roditeljima, sa svim informacijama o djeci i aktivnostima u vrtiću.
Ciljne skupine	Zaposlenici vrtića, roditelji
Cilj projekta	Brža i jednostavnija komunikacija odgojitelja i roditelja
Izvori financiranja	Proračun Općine Križ
Razdoblje provedbe	2024.-2028.
Indikatori provedbe	Implementacija digitalne platforme





## 8. UBLAŽAVANJE I PRILAGODBA NA NEGATIVNE UTJECAJE KLIMATSKIH PROMJENA

Sve više se suočavamo s nizom izazova, a s vremenom će klimatski problemi postati još izraženiji i sve više će utjecati na prirodu urbanog rasta i razvoja. Naseljena mjesta će u budućnosti zbog svog razvoja, stvarati sve više toplinske otoke, iako su ruralna mjesta nešto u boljoj poziciji od gradova, jer su u ruralnim mjestima i do nekoliko stupnjeva niže temperature. Ključni procesi koje treba sagledati su smanjenje utjecaja na proces klimatskih promjena i adaptacija na klimatske promjene. Smanjenje negativnih učinaka se direktno očituje kroz mjere za smanjenje emisija CO<sub>2</sub> koje se provode primarno u prometu i zgradarstvu.

Općina Križ krajem svake godine donosi Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za sljedeću kalendarsku godinu radi određenja mjera i postupanja djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda.

Planom djelovanja definiraju se kriteriji i ovlasti za proglašenje prirodne nepogode, procjena štete od prirodne nepogode, dodjela pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda nastalih na području jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, upis u Registar šteta od prirodnih nepogoda te druga pitanja u vezi s dodjelom pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda. Plan djelovanja sadržava:

- popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode,
- procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva,
- sve druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz *Zakona* i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda.

Na području Općine Križ moguća je pojava ovih elementarnih nepogoda:

- potres
- poplava
- ekstremne vremenske pojave (Olujni i orkanski vjetar, tuča, mraz, kiša, ekstremne temperature)
- suša

Primjenom moderne digitalne tehnologije moguće je bilježiti meteorološke vrijednosti radi vođenja analitike i praćenja navedenih pojava i provođenja mjera eventualne prevencije istih.



## 9. NAČIN FINANCIRANJA STRATEŠKIH CILJEVA I PRIORITETA

Budući da Općina Križ nema tako snažni fiskalni kapacitet, najviše se mora oslanjati na EU i nacionalne fondove i dobivanje bespovratnih sredstava, kako bi se ostvariti ovi projekti koji će za posljedicu imati brži razvoj Općine Križ. Stoga se provedba Strategije razvoja pametne Općine Križ primarno treba osigurati privlačenjem sredstava potrebnih za provedbu mjera. Financijski plan treba odražavati prikaz potrebnih sredstava, razrađen po mjerama i izvorima financiranja. Okvirni financijski plan treba biti izrađen na temelju kombinacije podataka akcijskog plana iz proračuna Općine Križ, te procjene mogućnosti privlačenja sredstava iz državnog proračuna i fondova nacionalne razine.

Kao posljedica korona krize, Europska unija donijela je novi hitni instrument oporavka pod nazivom EU nove generacije – Next generation EU. Njime se želi pomoći europskom gospodarstvu da se brže oporavi od krize uzrokovane pandemijom. Tako se otvara nova mogućnost osiguranja financijskih sredstava u narednom periodu iz Nacionalnog programa oporavka i otpornosti kao i Operativnog programa Konkurentnost i kohezija do 2027. godine. Sredstva dodijeljena Republici Hrvatskoj za financijsko razdoblje 2021.-2027. iz programa Višegodišnjeg financijskog okvira iznose više od 14 milijardi eura te nešto više od 11 milijardi eura iz programa Next generation EU.

Iz Fonda za pravednu tranziciju osigurano je 185,8 milijuna eura za ulaganja koja će doprinijeti ublažavanju učinaka tranzicije prema klimatski neutralnom gospodarstvu kroz jačanje poduzetništva u zelenom i digitalnom gospodarstvu, smanjivanju emisija stakleničkih plinova, diversificiranje regionalnih gospodarstava i povećavanju mogućnosti zapošljavanja radne snage u Sisačko-moslavačkoj i Istarskoj županiji.

Unutar Kohezijske politike odobren je Integrirani teritorijalni program 2021-2027. godine, u iznosu od 1,569 milijardi eura i usmjeren je na ulaganja za specifične potrebe određenih područja na lokalnoj i regionalnoj razini, između ostalog namijenjen je i za ulaganja u vozni park čistoga gradskog prometa, biciklističku infrastrukturu i digitalizaciju gradskog prometa. Osiguranje i nabavljanje financijskih sredstava, njihovo upravljanje, kao i praćenje korištenja, izuzetno su bitan čimbenik provedbe strategije.



Uz nacionalne i europske izvore financiranja, važno je otvoriti prostor za mogućnost financiranja od strane privatnog sektora kroz programe javno privatnog partnerstva i različitih drugih lokalnih izvora.

S obzirom da većina infrastrukturnih projekata zahtjeva i značajne financijske izdatke, a postojeći nacionalni izvori financiranja trenutno ne posjeduju dovoljnu financijsku snagu kako bi se navedeni projekti mogli u cijelosti financirati, potrebno se u smislu financiranja usmjeriti na Europske strukturne fondove (ESI) koji su namijenjeni za projekte zaštite okoliša, istraživanje i inovacije, obrazovanje, jačanje kapaciteta javne uprave, informacijske i telekomunikacijske tehnologije te razvoj malih i srednjih poduzeća.

<b>Kohezijski fond (KF)</b>	podupiru se ulaganja u području prometa i okoliša, uz poseban naglasak na obnovljivoj energiji te ulaganja u TEN-T.
<b>Europski socijalni fond plus (ESF+)</b>	podupire se veći pristup zaposlenju, modernizacija institucija i usluga tržišta rada, promicanje rodno uravnoteženog sudjelovanja na tržištu rada, promicanje prilagodbe radnika, poduzeća i poduzetnika promjenama, veća kvaliteta, uključivost i djelotvornost sustava obrazovanja i osposobljavanja te njihova relevantnost za tržište rada, promicanje jednakog pristupa kvalitetnom i uključivom obrazovanju i osposobljavanju s naglaskom na skupine u nepovoljnom položaju, promicanje cjeloživotnog učenja.
<b>Fond za pravednu tranziciju(JTF)</b>	novi je instrument Kohezijske politike 2021-2027, kao prvi stup Mehanizma za pravednu tranziciju i kontekstu Europskog zelenog dogovora s ciljem postizanja klimatske neutralnosti EU do 2050. godine. Mjere su posebno usmjerene na produktivna ulaganja u MSP-ove, ulaganja u aktivnosti istraživanja i inovacija te poticanje prijenosa naprednih tehnologija; ulaganja u uvođenje tehnologije i infrastrukture za čistu energiju po pristupačnoj cijeni i smanjenje emisija stakleničkih plinova; ulaganja u digitalizaciju; ulaganja u unapređenje kružnoga gospodarstva te ulaganja u dokvalifikaciju i prekvalifikaciju radnika.



<b>Europski fond za regionalni razvoj</b>	ima za cilj jačanje gospodarske, socijalne i teritorijalne kohezije u Europskoj uniji ispravljanjem neravnoteže između njezinih regija. U razdoblju 2021.-2027. omogućit će ulaganja u pametniju, zeleniju, povezaniju i društveniju Europu koja je bliža svojim građanima. Predviđena su ulaganja u infrastrukturu; istraživanje i inovacije, produktivna ulaganja u MSP-ove i ulaganja usmjerena na očuvanje postojećih i otvaranje novih radnih mjesta, opremu, softver i nematerijalnu imovinu te umrežavanje, suradnju i razmjenu iskustava.
---	---

Pored bespovratnih sredstava ESI fondova, koja se dodjeljuju tradicionalnim mehanizmima, Europska unija je uspostavila i nekoliko inovativnih programa kojima se potiče razvoj pametnih gradova:

Obzor 2020	glavni program Europske unije za istraživanje i inovacije unutar kojeg djeluje i posebna inicijativa pod nazivom „Pametni gradovi i zajednice“ kojom se financijski podupire demonstracija naprednih informacijsko-komunikacijskih rješenja u urbanim sredinama
Urbane inovativne akcije (UIA)	inicijativa Europske komisije koja gradovima u cijeloj Europi pruža resurse za testiranje novih rješenja za suočavanje s održivim urbanim razvojem koji su od značaja na razini Unije
Europski instrument za pomoć lokalnom energetsom razvitku (ELENA)	program tehničke pomoći Europske investicijske banke i Europske komisije za pripremu investicijskih projekata iz sektora energetske učinkovitosti, distribuiranih obnovljivih izvora energije te gradskog prijevoza
Zajednička pomoć za potporu projektima u europskim regijama (JASPERS)	instrument tehničke pomoći Europske komisije, Europske investicijske banke i Europske banke za obnovu i razvoj kojim se potpomaže priprema velikih infrastrukturnih projekata povezanih s prometom, vodom, otpadom, energijom i gradskim prijevozom



CIVITAS Activity Fund	program za pružanje potpore aktivnostima s područja održive urbane mobilnosti
Europski programi prekogranične, transnacionalne i međuregionalne suradnje (INTERREG)	omogućavaju provedbu projekata koji promoviraju pametan i održiv razvoj, istraživanje i demonstraciju pilot projekata te razmjenu znanja između europskih gradova i regija.

Također, tu su i razvojne banke koje već dulji niz godina predstavljaju jedan od najznačajnijih izvora financiranja komunalne infrastrukture i razvoja poduzetničkog sektora, prvenstveno zahvaljujući tržišno povoljnijim uvjetima kreditiranja u odnosu na komercijalne banke.

Najznačajnije razvojne banke su:

<b>HBOR-</b> Hrvatska banka za obnovu i razvitak	nudi širok program kreditnih linija i garancija za projekte komunalne infrastrukture, energetske obnovu te razvoj malog i srednjeg poduzetništva
<b>EIB-</b> Europska investicijska banka	središnja financijska institucija Europske unije financijski direktno podupire velike infrastrukturne projekte te surađuje s nacionalnom razvojnom bankom HBOR-om, na plasmanu kreditnih linija za manje razvojne projekte
<b>EBRD-</b> Europska banka za obnovu i razvoj	glavna međunarodna banka za financiranje zemalja u ekonomskoj tranziciji kreditira dugoročne razvojne projekte u javnom i privatnom sektoru,
<b>WB</b> – Svjetska banka	usmjerena je na poticanje ključnih reformi javne uprave i fiskalne prilagodbe, u sektoru prometa i poduzetništva.

Kako je ranije rečeno, zbog prirode investicija pametnog razvoja Općine Križ, ali i zakonskih ograničenja za proračunsko zaduživanje, potrebno je osigurati što veću uključenost privatnog sektora kroz model javno-privatnog partnerstva ili koncesije. Taj model može biti optimalan za isporuku određenih javnih investicija pogotovo ako se izvedbom projekta može značajnije povećati postojeća kvaliteta javnih usluga, smanjenje proračunskih rashoda te rizika raspoloživosti usluge za građane. Generalno gledajući kod provedbe pojedinih projektnih inicijativa treba općenito razmišljati o najprikladnijem mehanizmu financiranja za ostvarenje ciljeva, vodeći pritom računa



da se odabere ona kombinacija modela i izvora koja će osigurati najveću vrijednost za novac poreznih obveznika. Uloga općine sastoji se i od stvaranja preduvjeta za unapređenje poslovnog okruženja kojima bi se potaknuo veći angažman privatnih investitora i snažnija suradnja s javnim tijelima, ali Općina Križ u svom razvoju s punim pravom može očekivati i potporu Zagrebačke županije.

Za kvalitetnu provedbu Strategije razvoja pametne Općine Križ, potrebno je napraviti i akcijski plan, koji će na konkretnoj razini razraditi svaku mjeru u smislu potrebnih financijskih sredstava u proračunu za tekuću godinu. Planiranje financijskih sredstava je izuzetno važno, jer bez vlastitog financijskog učešća nije moguće povlačiti niti sredstava iz fondova.



## 10. STRATEŠKI OKVIR NA EUROPSKOJ I NACIONALNOJ RAZINI

Pri izradi Strategije razvoja pametne Općine Križ, u obzir su uzeti postojeći strateški dokumenti opisani u nastavku.

### Europsko zakonodavstvo

#### 1. Digitalna strategija EU <sup>1</sup>

Digitalna transformacija jedan je od glavnih prioriteta EU-a i glavnih temelja Digitalne strategije. Europski parlament, donošenjem brojnih strateških dokumenata, pomaže u oblikovanju politika kojima će se ojačati europski kapaciteti u području novih digitalnih tehnologija, otvoriti nove mogućnosti za poduzeća i potrošače, podržati zelena tranzicija EU-a i postići klimatska neutralnost do 2050., poduprijeti digitalne vještine građana i osposobljavanje radnika te pomoći u digitalizaciji javnih usluga, istodobno osiguravajući prošivanje temeljnih prava i vrijednosti.

Europa će postavljati vlastite standarde i usredotočiti se na podatke, tehnologiju i infrastrukturu radi jačanja svoje digitalne suverenosti. Uz ove ciljeve, jedan od vodećih ciljeva je i zaštita okoliša do 2030.

#### 2. Program djelovanja za okoliš do 2030. <sup>2</sup>

U prijedlogu osmog Programa djelovanja za okoliš do 2030. svi sudionici, na svim razinama upravljanja, pozivaju se na aktivni angažman kako bi se osigurala učinkovita provedba propisa EU-a u području klime i okoliša. On je temelj EU-a za ostvarivanje Programa Ujedinjenih naroda do 2030. i njegovih ciljeva održivog razvoja.

---

<sup>1</sup> A Digital Agenda for Europe, COM(2010) 245 final, dostupno na [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC0245R\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC0245R(01))

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets\\_hr](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets_hr)





### 3. Klimatski neutralna Europa do 2050 <sup>3</sup>

Prijedlogom osmog programa djelovanja za okoliš nastoji se ubrzati prelazak na klimatski neutralno, resursno učinkovito i regenerativno gospodarstvo kojim se planetu vraća više nego što se od njega uzima. U njemu se ističe da dobrobit i blagostanje ljudi ovise o zdravim ekosustavima u kojima djelujemo.

Nadovezujući se na europski zeleni plan, u prijedlogu se navodi šest prioriteta ciljeva:

- postizanje cilja smanjenja emisija stakleničkih plinova za 2030. i klimatske neutralnosti do 2050.
- unapređenje sposobnosti prilagodbe,

jačanje otpornosti i smanjenje osjetljivosti na klimatske promjene

- napredak u uvođenju modela regenerativnog rasta, odvajanje gospodarskog rasta od upotrebe resursa i uništavanja okoliša te ubrzavanje prelaska na kružno gospodarstvo
- ostvarenje nulte stope onečišćenja zraka, vode i tla te zaštita zdravlja i dobrobiti Europljana
- zaštita, očuvanje i obnova bioraznolikosti te jačanje prirodnoga kapitala (posebno zraka, vode, tla, šuma, slatke vode, močvarnih područja i morskih ekosustava)
- smanjenje pritiska na okoliš i klimu povezanih s proizvodnjom i potrošnjom (posebno u područjima energetike, industrijskog razvoja, zgrada i infrastrukture, mobilnosti i prehrambenog sustava).

## Zakonodavstvo Republike Hrvatske

### 1. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine

Digitalna tranzicija predstavlja jedan od ukupno četiri razvojna smjera u prijedlogu Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine, budućeg krovnog nacionalnog strateškog dokumenta, a uvrštena je i među prioritetna područja Programa Vlade. Razvojni smjer „Zelena i digitalna tranzicija“ u NRS-u definira da će se nastaviti ulagati u digitalnu infrastrukturu i da će se poticati uvođenje digitalnih rješenja u interesu građana i hrvatskog gospodarstva, čime će se dati doprinos izgradnji digitalne budućnosti Europe. Programom Vlade je planirano do kraja digitalizirati dodatne usluge, povezati baze podataka i registre kako bi se omogućila

---

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets\\_hr](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets_hr)



interoperabilnost sustava. Optimizirat će se odnosno ukinuti neučinkovite administrativne procese radi izgrađivanja djelotvornije javne uprave. Do kraja mandata cilj je doseći brojku od 2,5 milijuna građana koji koriste sustav e-Građani, a uvest će se digitalni potpis za cijelu državnu i javnu upravu.

## **2. Nacionalni Plan oporavka i otpornosti 2021-2026.<sup>4</sup>**

U ovom dokumentu jedan od glavnih ciljeva je pridonijeti ubrzanom gospodarskom rastu, a Plan je vrijedan financijski 48,7 milijardi kuna, sastoji se od 77 reformi i 152 ulaganja: Predviđena je ubrzana digitalizacija javne uprave radi povećanja kvalitete života građana i poslovanja gospodarstva, učinkovitosti pravosuđa, usmjerena unaprjeđenju postupanja u sudskim postupcima i na osnaženju elektroničke komunikacije na sudovima, kao i na unaprjeđenju sustava sprječavanja i suzbijanja korupcije te stvaranju preduvjeta za optimizaciju sustava jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave kroz funkcionalno spajanje poslovnih procesa i digitalizaciju.

## **3. Program Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027.<sup>5</sup>**

U okviru Programa Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027 utvrđeni su sljedeći programi: - Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (PKK); financiran iz Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda - Program Učinkoviti ljudski potencijali 2021.–2027. (PULJP); financiran iz Europskog socijalnog fonda plus - Integrirani teritorijalni program 2021. – 2027. (ITP); financiran iz Europskog fonda za regionalni razvoj i Fonda za pravednu tranziciju. Ovaj program postavlja ciljeve i prioritete za učinkovito korištenje Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda za razdoblje 2021-2027. glavni cilj podržanih intervencija je ojačati gospodarstvo, poduprijeti digitalnu zelenu tranziciju, digitalizacija za građane i poduzeća, poboljšati povezanost i mobilnost u cijeloj RH i ojačati kvalitetu života stanovništva.

---

<sup>4</sup> [https://planoporavka.gov.hr/NN 78/2021](https://planoporavka.gov.hr/NN_78/2021) (9.7.2021.) ...

<sup>5</sup> Programme Competitiveness and Cohesion 2021 – 2027

