



## EU Centar Adriatic

Matični broj: 2656795  
OIB: 08197300588  
IBAN: HR36234000091110437636

52449 Červar Porat, Park Motovun 3  
Tel/fax: 031 201 201, Mob: 098 955 93 69  
e-mail: [adriatic@eu-centar.org](mailto:adriatic@eu-centar.org)

Oznaka dokumenta: SZUO\_OP-02/2025



# Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj - Comune di Portole

**Voditelj izrade Strategije**  
Damir Vidaković, dipl.ing.el.

Oprtalj (Portole), ožujak 2025.



EU Centar Adriatic

*Strategiju zelene urbane obnove Općine Oprtalj - Comune di Portole izradili su:*



**EU Centar Adriatic**  
**Park Motovun 3**  
**52449 ČERVAR PORAT**

- Damir Vidaković, dipl.ing.el.
- Tomislav Šnidaršić, dipl.ing.stroj.
- Mira Lizačić-Vidaković, dipl.ing.bioteh.
- Domagoj Vidaković, MA, MBA

***Vanjski suradnici:***

- prof.dr.sc. Filip Kulić, dipl.ing.el.
- Amalija Dankić, struč.spec.ing.aedif.



***Osobe za kontakt i suradnju u Općine Oprtalj (Comune di Portole):***

- Leo Bazjak, načelnik

**SADRŽAJ**

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD.....   | 8  |
| 1.1. SVRHA I RAZLOG IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE .....   | 8  |
| 1.2. OPĆE SMJERNICE, PROCES IZRADE, IMPLEMENTACIJA I REGISTAR ZELENE<br>INFRASTRUKTURE .....   | 9  |
| 1.3. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE .....   | 11 |
| 1.4. ZAKONODAVNI NACIONALNI OKVIR - POVEZNICE SA ZELENO<br>INFRASTRUKTUROM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA<br>.....                                     | 12 |
| 1.4.1. Zelena infrastruktura .....   | 13 |
| 1.4.2. Kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama .....  | 15 |
| 1.4.3. Usklađenost Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di<br>Portole) .....   | 16 |
| 1.5. LOKALNI (ŽUPANIJSKI I GRADSKI) DOKUMENTI - POVEZNICE SA ZELENO<br>INFRASTRUKTUROM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM<br>PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA ..... | 16 |
| 2. POVEZNICE NA PROGRAME RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG<br>GOSPODARENJA PROSTOROM/ZGRADAMA I NACIONALNOG PLANA OPORAVKA I<br>OTPORNOSTI .....                    | 18 |
| 2.1. OPĆENITO O ZELENOJ INFRASTRUKTURI .....   | 18 |
| 2.2. TIPOLOGIJA, STANDARDI I KRITERIJI ZELENE INFRASTRUKTURE .....   | 19 |
| 2.3. PROGRAM RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA ZA<br>RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. (PROGRAM ZI).....  | 22 |
| 2.4. PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA ZA<br>RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. GODINE (PROGRAM KG) .....   | 24 |
| 2.5. NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI OD 2021. DO 2026. GODINE<br>(PROGRAM NPOO) .....  | 24 |
| 3. VIZIJA I MISIJA SREDNJOROČNOG RAZVOJA ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE<br>OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE).....   | 27 |
| 4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI.....   | 28 |
| 4.1. RAZVOJNE POTREBE .....  | 28 |
| 4.2. RAZVOJNI POTENCIJALI .....  | 29 |
| 5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA .....   | 31 |
| 5.1. ISTARSKA ŽUPANIJA .....   | 31 |
| 5.2. OPĆINA OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) .....  | 33 |
| 5.2.1. Naselje Oprtalj (Portole) .....   | 34 |
| 5.2.2. Naselje Livade (Levade) .....   | 34 |
| 5.2.3. Naselje Zrenj (Stridone) .....  | 35 |
| 5.2.4. Naselje Čepić (Ceppich).....  | 35 |
| 5.3. RAZVOJ OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) KROZ POVIJEST .....   | 36 |
| 5.4. DEMOGRAFSKI PODACI.....   | 36 |
| 5.5. KULTURNO-POVIJESNA OBILJEŽJA OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) ..  | 38 |
| 5.5.1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja .....   | 42 |
| 5.5.1.1. Povijesna urbanistička cjelina Oprtalj .....  | 42 |
| 5.5.1.2. Povijesna naselja seoskih obilježja .....   | 43 |
| 5.5.2. Povijesna građevine i sklopovi.....   | 43 |
| 5.5.2.1. Sakralne građevine (crkve i kapele).....  | 43 |
| 5.5.2.2. Kapele poklonci .....   | 49 |
| 5.5.2.3. Građevine javne namjene .....   | 49 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.5.2.4. Graditeljski sklop .....   | 50  |
| 5.5.2.5. Muzej Parenzane u Livadama .....   | 50  |
| 5.6. GOSPODARSTVO NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) .....  | 50  |
| 5.6.1. Poljoprivreda .....  | 51  |
| 5.6.2. Šumarstvo .....  | 51  |
| 5.6.3. Turizam .....  | 51  |
| 5.6.4. Industrija, obrtništvo i trgovina .....  | 52  |
| 5.7. KLIMATSKA OBILJEŽJA I KLIMATSKE PROMJENE .....   | 53  |
| 5.7.1. Klima u Republici Hrvatskoj .....  | 54  |
| 5.7.2. Očekivane promjene klime u Republici Hrvatskoj .....   | 54  |
| 5.7.2.1. Očekivane promjene temperature zraka .....   | 55  |
| 5.7.2.2. Očekivane promjene količine oborina .....  | 55  |
| 5.7.3. Očekivane akcije u Republici Hrvatskoj .....   | 55  |
| 5.7.4. Klimatska obilježja područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 56  |
| 5.7.5. Procjena budućih klimatskih promjena na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....                          | 57  |
| 5.8. RIZICI RANJIVOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) .....                        | 58  |
| 5.8.1. Metodološki okvir izrade analize rizika i ranjivosti .....   | 58  |
| 5.8.2. Ocjena rizika i ranjivosti od klimatskih promjena .....  | 60  |
| 5.8.3. Prilagodba klimatskim promjenama .....   | 63  |
| 5.8.4. Identifikacija mogućih mjera prilagodbe klimatskim promjenama .....  | 64  |
| 6. ANALIZA POLAZNIH DOKUMENATA I PODATAKA POVEZANIH S ZELENOM URBANOM OBNOVOM .....                                       | 67  |
| 6.1. ANALIZA NADNACIONALNIH DOKUMENATA (UN, EU) .....   | 67  |
| 6.2. ANALIZA NACIONALNIH DOKUMENATA (RH, ŽUPANIJA) .....  | 70  |
| 6.3. ANALIZA STRATEŠKIH CILJEVA I STRATEŠKOG RAZVOJNOG PLANA OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) .....                     | 72  |
| 6.3.1. Analiza strateškog razvojnog plana Općine Oprtalj (Comune di Portole) ....   | 72  |
| 6.3.1.1. Gospodarstvo na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 73  |
| 6.3.2. Razvojni ciljevi i mjere .....   | 76  |
| 6.3.3. Usklađenost Strategije razvoja Općine Oprtalj (Comune di Portole) s nadređenim strateškim dokumentima .....        | 81  |
| 6.3.3.1. Usklađenost s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030. ....  | 81  |
| 6.3.3.2. Usklađenost s Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine .....                            | 82  |
| 6.3.4. Provedbeni program Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 83  |
| 6.3.4.1. Mjere za provedbu ključnih aktivnosti .....  | 85  |
| 6.3.4.2. Financijski okvir za provedbu ključnih mjera i aktivnosti .....  | 89  |
| 6.4. ANALIZA KLJUČNIH PROSTORNIH VRIJEDNOSTI ZA ZELENU URBANU OBNOVU NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) ..... | 91  |
| 6.4.1. Analiza sive infrastrukture na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....                                   | 94  |
| 6.4.1.1. Građevinska područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 94  |
| 6.4.1.2. Komunalna infrastruktura na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....                                    | 99  |
| 6.4.1.3. Infrastrukturna opremljenost Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 100 |
| 6.4.1.4. Analiza javnih zgrada i površina .....   | 104 |
| 6.4.1.5. Analiza povjesno-kulturnih vrijednosti Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....                                  | 105 |

|  |     |
|--|-----|
| 6.4.1.6. Promet .....  | 106 |
| 6.4.1.7. Urbani toplinski otoci .....  | 107 |
| 6.4.2. Analiza plave infrastrukture .....  | 109 |
| 6.4.2.1. Vodni tokovi i površine.....  | 109 |
| 6.4.2.2. Opasnost od poplava .....   | 110 |
| 6.4.3. Analiza prirodnih vrijednosti (zelena infrastruktura).....  | 111 |
| 6.4.3.1. Tlo .....   | 113 |
| 6.4.3.2. Šume i lovni resursi .....  | 114 |
| 6.4.3.3. Poljoprivredno zemljište .....  | 116 |
| 6.4.4. Zaštita prirodnih i krajobraznih vrijednosti .....  | 118 |
| 6.4.5. Pregled ugroženih i zaštićenih vrsta .....  | 120 |
| 6.4.6. Stanje okoliša i prirodni rizici .....  | 122 |
| 6.4.6.1. Stanje okoliša .....  | 122 |
| 6.4.6.2. Prirodni rizici.....  | 124 |
| 6.5. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) .....  | 127 |
| 6.6. ANALIZA ULAGANJA U POJEDINAČNE ZAHVATE NA TEMU ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA..... | 128 |
| 7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA .....   | 130 |
| 7.1. PLANIRANJE I GRADNJA NOVIH ZGRADA I UREĐENJE NOVIH PROSTORA U SKLADU S KRUŽNIM GOSPODARSTVOM .....                        | 130 |
| 7.2. OBNOVA I REVITALIZACIJA ILI PRENAMJENA NEKORIŠTENIH ZGRADA I PROSTORA .....   | 131 |
| 7.3. OBNOVA I RVITALIZACIJA ILI PRENAMJENA KORIŠTENIH ZGRADA I PROSTORA.....   | 131 |
| 7.4. KAPITALNE INVESTICIJE .....   | 131 |
| 8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU.....  | 133 |
| 8.1. URBANA PREOBRAZBA I/ILI URBANA SANACIJA .....   | 133 |
| 8.2. RJEŠENJA TEMELJENA NA PRIRODI (Nbs RJEŠENJA) .....  | 134 |
| 9. SWOT ANALIZA .....  | 137 |
| 10. STRATEŠKI OKVIR .....  | 140 |
| 11. HORIZONTALNA NAČELA.....   | 152 |
| 11.1. PROMOCIJA RAVNOPRAVNOSTI ŽENA I MUŠKARACA TE ZABRANA DISKRIMINACIJE .....  | 152 |
| 11.2. PRISTUPAČNOST ZA OSOBE S INVALIDITETOM .....   | 153 |
| 11.3. ODRŽIVI RAZVOJ .....   | 154 |
| 12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE .....  | 156 |
| 13. LITERATURA (POPIS IZVORA).....   | 165 |

## POPIS SLIKA

|   |     |
|---|-----|
| Slika 1: Položaj Istarske županije u Republici Hrvatskoj.....                               | 31  |
| Slika 2: Položaj Općine Oprtalj (Comune di Portole) u Istarskoj županiji .....              | 32  |
| Slika 3: Naselja u Općini Oprtalj (Comune di Portole).....                                  | 33  |
| Slika 4: Broj stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) po starostoj dobi   | 38  |
| Slika 5: Dobno-spolna struktura stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)   | 38  |
| .....   |     |
| Slika 6: Oprtalj, povijesna jezgra.....   | 42  |
| Slika 7: Crkva Sv. Marije, Oprtalj .....  | 44  |
| Slika 8: Crkva Sv. Roka, Oprtalj .....  | 44  |
| Slika 9: Crkva Sv. Cecilije, Oprtalj .....  | 45  |
| Slika 10: Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj .....  | 46  |
| Slika 11: Župna crkva Antuna Pustinjaka, Gradinje.....                                      | 46  |
| Slika 12: Župna crkva Sv. Lucije, Sveta Lucija .....  | 47  |
| Slika 13: Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj .....  | 48  |
| Slika 14: Osnovni koncept rizika utjecaja klimatskih promjena (prema Risk Supplement) .     | 59  |
| Slika 15: Agregiranje indikatora za pojedine komponente rizika .....                        | 59  |
| Slika 16: Broj dolazaka i noćenje turista 2021. - 2024. godina .....                        | 75  |
| Slika 17: Razvojni smjerovi u okviru Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske...   | 81  |
| Slika 18: Razvojni ciljevi u okviru Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske ..... | 82  |
| Slika 19: Korištenje i namjena prostora na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) ..   | 92  |
| Slika 20: Vodopskrbni sustavi na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....          | 100 |
| Slika 21: Odvodnja otpadnih voda na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....       | 101 |
| Slika 22: Energetski sustav na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).....             | 103 |
| Slika 23: Pošta i elektroničke komunikacije na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)  | 103 |
| .....   |     |
| Slika 24: Područja zaštite kulturnih i prirodnih vrijednosti Općine Oprtalj-Portole.....    | 105 |
| Slika 25: Cestovne prometnice na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).....           | 107 |
| Slika 26: Shematski prikaz mjera za ublažavanje toplinskih otoka .....                      | 108 |
| Slika 27: Prikaz kopnenih vodenih površina na području Općine, vodozaštitnog pojasa te      |     |
| područja potencijalno značajnog rizika od poplava .....                                     | 109 |
| Slika 28: Područja zaštite kulturnih i prirodnih vrijednosti Općine Oprtalj-Portole.....    | 111 |
| Slika 29: Pregled šumskih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....                 | 114 |
| Slika 30: Pregled površina izvan lovišta Općine Oprtalj (Comune di Portole).....            | 115 |
| Slika 31: Prikaz poljoprivrednih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....          | 117 |
| Slika 32: Prikaz zaštićene ekološke mreže Natura 2.000 Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |     |
| .....   | 119 |
| Slika 33: Područja očuvanja za vrste i stanišne tipove Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |     |
| .....   | 121 |
| Slika 34: Područja očuvanja za vrste i stanišnih tipove Natura 2000 na području Općine      |     |
| Oprtalj (Comune di Portole) .....   | 122 |
| Slika 35: Karta potresnih područja u Republici Hrvatskoj .....                              | 125 |

**POPIS TABLICA**

|  |     |
|--|-----|
| Tablica 1: Tipologija osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina .....  | 20  |
| Tablica 2: Tipologija osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina .....  | 21  |
| Tablica 3: Osnovni demografski podaci za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) ...   | 36  |
| Tablica 4: Kretanje broja stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 37  |
| Tablica 5: Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja Općine Oprtalj .....  | 40  |
| Tablica 6: Povijesne građevine i sklopovi Općine Oprtalj .....   | 41  |
| Tablica 7: Elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima .....   | 41  |
| Tablica 8: Memorijalna područja (Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe) .....                            | 41  |
| Tablica 9: Arheološka nalazišta i lokaliteti .....   | 42  |
| Tablica 10: Područje kulturnog krajolika ili njegovog dijela .....   | 42  |
| Tablica 11: Opažene i očekivane promjene količine oborine, temperature zraka i indeksa ekstrema .....  | 58  |
| Tablica 12: Metričke klase (vrijednosti) rizika .....  | 60  |
| Tablica 13: Mogući opasni događaji (rizici) od klimatskih promjena .....   | 60  |
| Tablica 14: Očekivani utjecaji klimatskih promjena u pojedinim sektorima .....   | 61  |
| Tablica 15: Rezultati procjene rizika po sektorima za Općinu Oprtalj (Comune di Portole) ..  | 63  |
| Tablica 16: Pregled predloženih mjera prilagodbe klimatskim promjenama .....   | 64  |
| Tablica 17: Korištenje poljoprivrednog zemljišta na području Općine Oprtalj .....  | 74  |
| Tablica 18: Broj grla stoke po poljoprivrednim gospodarstvima na području Općine .....   | 75  |
| Tablica 19: Razvojni ciljevi i mjere .....   | 77  |
| Tablica 20: Usklađenost Strateški plan razvoja Općine Oprtalj - Portole 2016.-2020. sa Planom razvoja Istarske županije 2022.-2027. godine ..... | 83  |
| Tablica 21: Mjera za provedbu ključnih aktivnosti, period provedbe i pokazatelji rezultata   | 85  |
| Tablica 22: Financijski okvir za provedbu mjera i aktivnosti .....   | 90  |
| Tablica 23: Korištenje zemljišta na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....  | 93  |
| Tablica 24: Površine građevinskih područja naselja u Općini Oprtalj (Comune di Portole) ..   | 94  |
| Tablica 25: Građevinska područja gospodarske/proizvodne namjene .....  | 95  |
| Tablica 26: Izdvojena građevinska područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene  | 96  |
| Tablica 27: Izdvojena građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene .....   | 97  |
| Tablica 28: Izdvojena građevinska područja za građevine javne i društvene namjene .....  | 97  |
| Tablica 29: Izdvojena građevinska područja groblja .....   | 98  |
| Tablica 30: Pregled korištenja poljoprivrednih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole) .....   | 117 |
| Tablica 31: Pregled ulaganja u ZI i KG kroz proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole)  | 128 |
| Tablica 32: SWOP analiza - unutarnji čimbenici .....   | 137 |
| Tablica 33: SWOP analiza - vanjski čimbenici .....   | 138 |
| Tablica 34: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva i mjera .....   | 141 |
| Tablica 35: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva, mjera i aktivnosti/projekata .....   | 144 |
| Tablica 36: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva, mjera i aktivnosti/projekata .....   | 156 |

## 1. UVOD

Kao najveći izazov današnjice nametnula se je globalna promjena klime. Znanstvena istraživanja pokazuju da je povećanje emisije stakleničkih plinova pretežito posljedica izgaranja fosilnih goriva, intenzivne poljoprivrede te sječe tropskih šuma.

Utjecaj klimatskih promjena na pojedine sektore i njihova ranjivost može biti sličan u više slučajeva ili na više različitih lokacija, no ne postoje opće smjernice prilagodbe. Svaki slučaj je drugačiji i treba primijeniti odgovarajuća rješenja. Klimatske promjene imaju i globalno i lokalno djelovanje, ali su mjere prilagodbe klimatskim promjenama isključivo lokalne.

Posljedice klimatskih promjena na društvo i društvene procese su različite, no u konačnici sve one rezultiraju povećanjem ranjivosti na njih. Borba protiv klimatskih promjena je moguća na dva načina:

- djelovanjem na uzroke klimatskih promjena (ublažavanje klimatskih promjena),
- djelovanje na posljedice nastale klimatskim promjenama (prilagodba klimatskim promjenama).

Ublažavanje klimatskih promjena (engl. Mitigation) ima za cilj smanjenje emisije stakleničkih plinova i/ili na odgovarajući način povećanje kapaciteta njihove apsorpcije.

Prilagodba klimatskim promjenama (engl. Adaptation) je definirana kao proces koji podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati (Zakon o zaštiti zraka<sup>1</sup>, NN130/11, 47/14 i 61/17, 118/18, 127/19, 57/22).

**Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole)** je dokument koji se izrađuje u cilju ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, a ključan je za osiguravanje sveobuhvatnog i učinkovitog pristupa u planiranju održivog urbanog razvoja.

### 1.1. SVRHA I RAZLOG IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) je strateška podloga usmjerena na provedbu aktivnosti i projekata značajnih za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole), a koji za cilj imaju:

- razvoj zelene infrastrukture (ZI),
- integraciju rješenja utemeljenih na prirodi (eng. nature based solutions - NBS rješenja),
- unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama (KG),
- ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti,
- prilagodbu klimatskim promjenama,
- jačanje otpornosti na rizike od klimatskih promjena.

Shodno rečenom, Strategija zelene urbane obnove definira srednjoročnu viziju razvoja jedinice lokalne samouprave, koja služi kao jasan vodič za odabir ciljeva i postupaka djelovanja a u pravilu se donosi za razdoblje od 5 do 10 godina.

## 1.2. OPĆE SMJERNICE, PROCES IZRADE, IMPLEMENTACIJA I REGISTAR ZELENE INFRASTRUKTURE

Strategija zelene urbane obnove izrađuje se u skladu sa Aneksom 1. Smjernica za izradu Strategije zelene urbane obnove navedenih u okviru Poziva *Izrada strategija zelene urbane obnove* (NPOO.C6.1.R5.01)<sup>2</sup>, Uredbe o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave<sup>3</sup> (NN 37/23), Upute za izradu provedbenih programa<sup>4</sup> te Priručnika o strateškom planiranju<sup>5</sup>. U lipnju 2024. donesene su i Dopune Smjernica za izradu Strategija zelene urbane obnove (Verzija 2.0.)<sup>108</sup>.

Da bi Strategija zelene urbane obnove bila što kvalitetnija za njenu izradu je nužno oformiti **radni tim** u koji trebaju biti stručnjaci za analizu prostora, mapiranje i upravljanje prostornim podacima (urbaniste, arhitekta, krajobrazne arhitekta, geodeta, građevinare, šumare, klimatologe, ekološke, hidrologe, te energetske i prometne stručnjake).

U aktivnost izrade Strategije zelene urbane obnove neophodno je uključiti i predstavnike javnog, civilnog i privatnog sektora s područja Općine Oportalj (Comune di Portole) koji, razumljivo, imaju najbolji uvid u teme važne za zelenu urbanu obnovu na tom području te osigurati i sudjelovanje javnosti, kako bi se potaknulo jačanje multisektorskog karaktera zelene urbane obnove.

Tijekom izrade Strategije zelene urbane obnove potrebno je identificirati projekte razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.

Projekti mogu i trebaju obuhvatiti uređenje i/ili izgradnju zelene infrastrukture na javnim površinama (kao npr. ozelenjavanje sive infrastrukture, izgradnja kišnih vrtova, sadnja raznovrsnih vrsta stabala i sl.), na građevinskim česticama na kojima su izgrađene građevine javne i društvene namjene, na zgradama u kojima se obavlja ili će se obavljati javna i društvena namjena (npr. zeleni krov, zelena fasada, urbani vrt na zgradi i sl.), rekonstrukcija i opremanje zgrada koje se ne koriste, tj. kružna obnova zgrada, te njihovo privođenje namjeni/uporabi u svrhu obavljanja javne/društvene namjene.

U cilju uravnoteženog planiranja projekata treba staviti naglasak na one projekte koji imaju veći značaj za lokalnu zajednicu, ali i šire, jer se njihovom provedbom rješavaju ozbiljniji problemi i izazovi. To, primjerice, mogu biti:

- **projekti čija je provedba važna radi ublažavanja prirodnih rizika i negativnih učinaka klimatskih promjena:**
  - projekti uređenja vodotoka rijeka i obalnih pojaseva na područjima sklonim plavljenju,
  - projekti sadnje urbanih šuma u svrhu smanjenja efekta urbanih toplinskih otoka,
  - projekti uspostave održivih sustava upravljanja odvodnjom na područjima sklonim ekstremnim padalinama.

➤ **projekti koji rješavaju pitanja zdravlja i dobrobiti stanovništva:**

- prenamjena napuštenih ili neadekvatno korištenih prostora i zgrada u prostore sportsko-rekreacijske namjene,
- projekti uređenja zelenih površina u svrhu filtracije zraka u zagađenim područjima,
- projekti sanacije odlagališta otpada.

➤ **projekti koji su na višoj razini spremnosti (imaju već izrađenu potrebnu projektno-tehničku dokumentaciju).**

Poželjno je stvaranje malih i velikih urbanih mreža kao spoja više urbanih točaka s urbanim koridorima u jednu urbanističku cjelinu. Iako i male intervencije mogu pozitivno utjecati na prostorne, ekološke i društvene karakteristike urbanih područja, važno je naglasiti kako projekti koji obuhvaćaju veća područja, tj. podrazumijevaju obuhvat urbane mreže, doprinose većim benefitima, s obzirom da predstavljaju najkvalitetnije oblike zelene infrastrukture. Oblici mreža najčešće su rezultat planiranja, jer prate urbano tkivo, dijele kvartove u gradu/naselju ili prate konfiguraciju prirodnog terena.

Kako bi se osigurala organizirana i pravovremena provedba Strategije, potrebno je izraditi detaljan terminski plan odabranih aktivnosti i projekata.

Prilikom izrade Strategije zelene urbane obnove ne treba zanemariti pojavu urbanih toplinskih otoka. Urbani toplinski otoci su dijelovi urbanog tkiva (naselja) sa povećanom prosječnom temperaturom od okolnog područja (u prosjeku 1-12 °C), a uglavnom su posljedica ljudskog djelovanja i klimatskih promjena.

U svrhu ublažavanja efekta urbanih toplinskih otoka Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine izradilo je *Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka*<sup>109</sup>, koji jedinicama lokalne samouprave pomaže u donošenju mjera za suzbijanje neželjenih posljedica urbanih toplinskih otoka koje mogu biti:

- visoke temperature u urbanim središtima,
- povećanje potrošnje energije,
- pogoršanje kvalitete zraka,
- zdravstveni problema stanovnika i posjetitelja,
- štetni utjecaj na okoliš.

U priručniku *Obnova prirode u gradovima - Metodologija, primjeri i preporuke*<sup>110</sup>, (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva, rujan 2024.) se opisuju metode obnove prirode u urbanim područjima. Priručnik sadrži mnoge uspješne primjere i prijedloge za implementaciju projekata obnove prirode u gradovima/naseljima. Cilj Priručnika je jedinicama lokalne samouprave, donositeljima odluka, i stručnjacima/prostornim planerima pružiti informacije i dodatna znanja o važnosti zelene urbane obnove.

Izrada i implementacija Strategije zelene urbane obnove ne mogu se promatrati kao dva potpuno odvojena procesa s obzirom da je već prilikom same izrade potrebno provesti određene korake koji će doprinijeti uspješnijoj implementaciji.

U tu svrhu izrađen je *Priručnik za implementaciju strategije zelene urbane obnove*<sup>6</sup>, koji donosi kratki pregled pojmova zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama te njihovog razvoja na nacionalnoj razini, kao i važnost

izrade samih Strategija zelene urbane obnove i koristi od njihove implementacije na lokalnoj razini, a obuhvaća mnoge teme čijim je aktivnostima moguće utjecati na povećanje implementacijskog potencijala Strategija zelene urbane obnove.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine izradilo je *Registar zelene infrastrukture* (u nastavku *Registar ZI*), novi modul Informacijskog sustava prostornog uređenja (ISPU)<sup>7</sup>, koji omogućuje unos, održavanje i analizu podataka o zelenoj infrastrukturi za urbana područja u Republici Hrvatskoj te unos prostornih podataka iz Strategija zelene urbane obnove.

Unos podataka u Registar ZI predviđen je sukladno *Tipologiji zelene infrastrukture*<sup>8</sup>, opisanoj u Priručniku o implementaciji zelene infrastrukture<sup>6</sup>. Definirane su 22 tipologije planski osmišljenih otvorenih prostora te zelenih i plavih površina, koje čine zelenu infrastrukturu u građevinskim područjima. Strategije zelene urbane obnove potrebno je izraditi sukladno navedenoj Tipologiji zelene infrastrukture<sup>8</sup>.

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) treba uključivati kartografske prikaze u otvorenom GIS obliku/formatu (GDB ili shp) te mora sadržavati:

- područje obuhvata za koje se izrađuje Strategija,
- područje obuhvata projekata zelene urbane obnove,
- mapiranje postojeće zelene infrastrukture sukladno Tipologiji zelene infrastrukture (analiza postojećeg stanja).

Navedeno će omogućiti brže i lakše unošenje podataka u Registar zelene infrastrukture.

### **1.3. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE**

Metodološke osnove za izradu Strategije zelene urbane obnove oslanjaju se uglavnom na sljedećim europskim preporukama i nacionalnim zakonskim dokumentima (programi, smjernice, preporuke) kao i stranima iskustvima:

- Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi - unapređenje europskog prirodnog kapitala [2013/2663(RSP)]<sup>9</sup>, 12. prosinca 2013.,
- Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital<sup>10</sup>, 18.09.2013.,
- Spatial analysis of green infrastructure in Europe<sup>11</sup>, European Environmental Agency, 6.03.2014.,
- ESPON - Planning for green infrastructure: Methods to support practitioners and decision-making<sup>12</sup>, 20.03.2019.,
- Green Infrastructure An integrated approach to land use<sup>13</sup>, Landscape Institute 2013.,
- Program Ujedinjenih naroda o održivom razvoju do 2030. godine<sup>14</sup>,
- Nova urbana agenda<sup>15</sup>, UN, 2016.,
- Urbana agenda za EU (COM/2017/0657final), Prilog Amsterdamskog pakta<sup>16</sup>, Brisel 20.11.2017.,
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. godine do 2030. godine<sup>17</sup>, Zagreb prosinac 2021.,
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>18</sup>, NN143/21, 23.12.2021.

Ovome svakako treba pridodati i Aneks 1. Smjernica za izradu Strategije zelene urbane obnove navedenih u okviru Poziva Izrada strategija zelene urbane obnove (NPOO.C6.1.R5.01)<sup>2</sup>, Uredbu o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 37/23), Uputa za izradu provedbenih programa<sup>4</sup> te Priručnika o strateškom planiranju<sup>5</sup> (vidi prethodno poglavlje). Isto tako važno je istaknuti da je Ministarstvo prostornog uređenje, graditeljstva i državne imovine omogućilo izradu *Priručnika za implementaciju strategija zelene urbane obnove*<sup>6</sup> (Urbanex, Boktuljin put 26, 21 000 Split, Vlaška 95, 10 000 Zagreb).

Izradi Strategije prethodio je obilazak administrativnog područja Općine Oportalj (Comune di Portole) radi prikupljanja podataka i informacija dobivenih pregledom terena i suradnjom s relevantnim dionicima. Obavljen je uvid u stručnu literaturu, financijska i ekonomska izvješća, zakonske odredbe, smjernice i propise, te nužne podatke o prostoru. Terenski pregled je podloga za detaljnu inventarizaciju prostornih i okolišnih značajki analiziranog područja. Baza podataka za terenski pregled bila je literatura o predmetnom području, dostupne karte i digitalni modeli. U svrhu cjelovitosti analize korisno je provesti i odgovarajuću anketu (ispitivanje javnog mijenja).

#### **1.4. ZAKONODAVNI NACIONALNI OKVIR - POVEZNICE SA ZELENOM INFRASTRUKTUROM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA**

U Republici Hrvatskoj postoji zakonodavni okvir (zakoni, pravilnici, strateški dokumenti, planovi, programi, propisi, ciljevi i mjere) koji nema cjelovitu i osmišljenu politiku vezanu uz zelenu infrastrukturu i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.

Legislativa koja opisuje i uređuje ovo područje obuhvaća:

- Zakon o gradnji<sup>19</sup> (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakon o prostornom uređenju<sup>20</sup> (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23),
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)<sup>21</sup>,
- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske<sup>22</sup> (NN 123/17, 151/22),
- Zakon o zaštiti prirode<sup>23</sup> (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19),
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine<sup>24</sup> (NN 72/17),
- Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave<sup>25</sup> (NN 89/18),
- Zakon o zaštiti okoliša<sup>26</sup> (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja<sup>27</sup> (NN 127/19),
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)<sup>28</sup>,
- Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NRS 2030)<sup>29</sup>, (NN 13/21),

- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.<sup>30</sup> (Vlada RH, srpanj 2021.),
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>31</sup> (NN 147/21),
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>32</sup> (NN 143/21),
- Program konkurentnost i kohezija 2021.-2027.<sup>33</sup> (EK, 9.11.2022.),
- Integrirani teritorijalni program 2021.-2027. (ITP) - prioritet 3. (Razvoj urbanih područja kao pokretača regionalnog rasta i razvoja njihovih funkcionalnih područja te razvoj održivih i zelenih otoka)<sup>33</sup>,
- Priručnik o strateškom planiranju, Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, svibanj 2020.<sup>34</sup>, Zagreb svibanj 2020.,
- Dodatak priručniku o strateškom planiranju<sup>35</sup>, svibanj 2020.

Niti jedan od navedenih dokumenata sustavno ne opisuje niti uređuje problematiku zelene infrastrukture niti kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama. Svaki od njih definira samo njihove pojedine dijelove.

U nastavku je napravljen pregled što i kako su u pojedinom od naprijed navedenih zakona, strategija i programa definirane teme zelene infrastrukture i krožnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.

### 1.4.1. Zelena infrastruktura

#### ➤ **Zakon o gradnji<sup>19</sup>:**

Izrada Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>18</sup> definirana je Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). U članku 47.c. navedeno je da Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. U njemu se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, te razvoj zelene infrastrukture u zgradarstvu uz urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

#### ➤ **Zakon o prostornom uređenju<sup>20</sup>:**

Zelena infrastruktura je kao pojam definirana i Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23). U članku 3. stoji da *zelenu infrastrukturu predstavljaju planski osmišljene zelene i vodene površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi (Nature based Solutions - NbS) koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.*

#### ➤ **Zakon o zaštiti prirode<sup>23</sup>:**

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) u članku 7. navodi da se zaštita krajobraza temelji na razvrstavanju krajobraza prema njihovim prirodnim

i/ili stvorenim obilježjima u krajobrazne tipove te na strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža zelene/krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine predlaže aktivnosti koje se odnose na zelenu infrastrukturu. Prema *strateškom cilju 2.* treba *Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara.* Posebno se ističe i *strateški cilj 5.: Očuvati ne fragmentirana cjelovita prirodna područja i obnoviti najugroženija degradirana staništa,* u okviru kojeg se navodi *aktivnost 2.5.3.: Provoditi mjere očuvanja i obnove zelene infrastrukture.* Navedena strategija prihvatila je šest ciljeva Strategije Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine, među kojima se nalazi i *cilj E2: Održavati i poboljšati ekosustave i njihove usluge: (b) Postaviti prioritete za obnovu i promovirati korištenje zelene infrastrukture.*

➤ **Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu<sup>28</sup>:**

Problematika zelene infrastrukture je prepoznata kao vrlo važna tema i unutar Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20). Pri tome su istaknute sljedeće mjere:

- P-05 - Integriranje rizika od klimatskih promjena pri razvoju sustava navodnjavanja,
- ŠU-05 - Provedba koncepta zelene infrastrukture u svrhu jačanja otpornosti na klimatske promjene u urbanim i ruralnim sredinama,
- HM-02 - Podrška planiranju, izgradnji, rekonstrukciji i dogradnji, sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda i s njima povezanih drugih hidrotehničkih sustava (strukturne mjere) i kontrolirano plavljenih nizinskih prirodnih poplavnih područja kao i ostalih mjera za zaštitu voda uz prioritarnu primjenu pristup davanja prostora rijekama uz korištenja prirodnih retencija,
- HM-06 - Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske uvjetovane klimatskim promjenama.

U općim mjerama (točka 25.) Strategije se navodi da se *u postupku prostornog planiranja i uređenja, temeljem podataka i analiza pojedinih sektora vezanih uz temu predlaže izrada stručnih podloga koje će poslužiti kao podloga za izradu izmjena i dopuna prostornih planova, izrade planova mreže zelene infrastrukture koji uključuju analizu usluga ekosustava i višestrukih koristi postojeće zelene infrastrukture te prijedlog buduće mreže zelene infrastrukture koja bi bila u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama.*

➤ **Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske<sup>21</sup>:**

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) navodi da je potrebno promišljati i postupcima planiranja uspostavljati nove te čuvati postojeće sustave urbane zelene infrastrukture - mreže zelenih površina u kojima, i s pomoću kojih, se doprinosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa u gradovima.

Navedeno je detaljno prikazano u prioritetu 4.5.: *Otpornost na promjene* a kroz usmjerenje 4.5.2.: *Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture*, ali bez definiranih aktivnosti/projekata kao što je to u slučaju drugih usmjerenja u istom dokumentu. Navedeno usmjerenje naglašava da je u postupcima izrade planova svih razina potrebno promicati razvoj zelene infrastrukture.

Hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u RH je *Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine* koja određuje četiri (4) razvojna smjera, a težište pronalazi u *Europskom zelenom planu*. Strategijom je propisano trinaest (13) strateških ciljeva. U strateškom cilju 8. *Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost* navodi se *Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030. godine* i *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021.-2030. godine* a koje provodi Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.

### 1.4.2. Kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama

#### ➤ **Zakon o gradnji**<sup>19</sup>:

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>18</sup> definiran je Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)<sup>19</sup>. U članku 47.d navodi se da Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine razrađuje ciljeve i mjere za kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama kojima se među ostalim potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i/ili zgrada, smanjenje količine građevnog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.

Članak 14. Zakona o gradnji: *Gospodarenje energijom i očuvanje topline* uređuje da *građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju oстане na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.*

U članku 15.: *Održiva uporaba prirodnih izvora* se navodi da *građevine moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće:*

1. ponovnu uporabu ili mogućnost recikliranja građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja,
2. trajnost građevine,
3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

#### ➤ **Zakon o prostornom uređenju**<sup>20</sup>:

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)<sup>20</sup> ističe kao jedno od načela prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje kako se *održivi razvitak podržava i kružnim gospodarenjem prostorom i građevinama tako*

da se očuvaju postojeći resursi uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina kako bi se stvorila dodatna duža vrijednost i omogućilo učinkovito gospodarenje resursima.

➤ **Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>32</sup>:**

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 143/21) izrađen je u skladu sa Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22)<sup>22</sup> i pripadajućim podzakonskim aktima te sukladno navedenom predstavlja vrstu srednjoročnog akta strateškog planiranja od nacionalnog značaja koji se izrađuje i donosi za razdoblje od pet do deset godina, pri čemu on pobliže definira provedbu strateških ciljeva Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine (NRS 2030), višesektorskih i sektorskih strategija.

### **1.4.3. Usklađenost Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) kao i Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>31</sup> te Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>32</sup> usklađeni su sa *Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske<sup>22</sup> (NN br. 123/17, 151/22)* te *Uredbom o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne<sup>25</sup> (regionalne) samouprave (NN 37/23)*.

### **1.5. LOKALNI (ŽUPANIJSKI I GRADSKI) DOKUMENTI - POVEZNICE SA ZELENOM INFRASTRUKTUROM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA**

Pri izradi Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) korišteni su i različiti dokumenti doneseni na lokalnoj (gradskoj) i regionalnoj (županijskoj) te nacionalnoj razini:

- Strateški plan razvoja 2016.-2020.<sup>36</sup>, Oprtalj 2015.,
- Strateški plan razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>37</sup>, Oprtalj 2019.,
- <https://oprtalj.hr/brosura/><sup>38</sup>,
- Izvješće o stanju u prostoru općine Oprtalj - Portole 2016-2020.<sup>39</sup>, prosinac 2021.,
- Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup>, Zagreb, kolovoz 2003.,
- Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>41</sup>, Oprtalj, 1. kolovoza 2019.,
- Provedbeni program Općine Oprtalj - Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025.<sup>42</sup>, Oprtalj, 28. prosinca 2021. godine,
- Strategija upravljanja imovinom Općine Oprtalj za razdoblje 2021.-2027. godine<sup>43</sup>,
- Program zaštite divljači za površine izvan lovišta Općine Oprtalj - Portole za razdoblje gospodarenja od 1. travnja 2022. do 31. ožujka 2032. godine<sup>44</sup>, Zagreb, 2022. godine,

- Štete od divljači na površinama izvan lovišta Općine Oprtalj - Portole<sup>45</sup>,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>46</sup>, Oprtalj-Portole 2023.,
- Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2025. godinu<sup>47</sup>, Oprtalj-Portole, listopad 2024. godine,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije<sup>48</sup>, veljača 2024.,
- Plan zaštite od požara Općine Oprtalj - Portole<sup>49</sup>, veljača 2024.,
- Akcijski plan energetske održivosti razvoja Općina Oprtalj-Portole<sup>50</sup>, Informo 2012.,
- Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, ožujak 2020.<sup>51</sup>,
- Izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije, studeni 2012.<sup>52</sup>,
- Prostorni plan Istarske županije, srpanj 2016.<sup>53</sup>,
- Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine, srpanj 2022.<sup>54</sup>,
- Strateška studija utjecaja na okoliš plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine, rujan 2023.<sup>55</sup>,
- Glavni plan razvoja prometnog sustava Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran), prosinac 2018.<sup>56</sup>,
- Plan navodnjavanja Istarske županije, listopad 2007.<sup>57</sup>,
- Zeleni plan Istarske županije, prosinac 2014.<sup>58</sup>,
- Akcijski plan za mlade Istarske županije 2022.-2025., ožujak 2022.<sup>59</sup>,
- Operativni plan aktivnosti Plana za zdravlje i socijalno blagostanje Istarske županije za 2023. godinu, prosinac 2022.<sup>60</sup>,
- Strategija obrazovanja Istarske županije, prosinac 2016.<sup>61</sup>,
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Istarske županije za 2023. godinu, prosinac 2022.<sup>62</sup>,
- Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. - 2023., srpanj 2019.<sup>63</sup>,
- Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije 2019. - 2023., srpanj 2019.<sup>64</sup>,
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine, prosinac 2016.<sup>65</sup>,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Istarsku županiju, 2018.<sup>66</sup>,
- Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)<sup>66</sup>,
- Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine, kolovoz 2022.<sup>67</sup>,
- Program energetske učinkovitosti za dekarbonizaciju energetske sektora, studeni 2021.<sup>68</sup>.

## 2. POVEZNICE NA PROGRAME RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM/ZGRADAMA I NACIONALNOG PLANA OPORAVKA I OTPORNOSTI

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) doprinosi ciljevima Programa Zelene infrastrukture i Programa kružnog gospodarenja te cilju reforme C6.1.R5 iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO), a sve kroz skup međusobno povezanih aktivnosti/projekata koji su nastali kao srednjoročni ciljevi razvoja Općine Oprtalj (Comune di Portole) kroz ulaganje u Zelenu infrastrukturu i Kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama.

Temeljni programi s kojima Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) treba biti usklađena su:

- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>17</sup> (NN 147/21),
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>18</sup> (NN 143/21),
- Strateški dokumenti na lokalnoj, nacionalnoj, europskoj i svjetskoj razini.

### 2.1. OPĆENITO O ZELENOJ INFRASTRUKTURI

Zelenu infrastrukturu čine planski osmišljeni otvoreni prostori, zelene i vodne površine (plava infrastruktura) te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi (Nature based Solutions - NbS), a koja se primjenjuju unutar izgrađenih površina gradova i općina, te kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja.

Važnost pojma *zelene infrastrukture (ZI)* u EU zakonodavstvu prepoznat je unutar Europskog zelenog plana (COM/2019/640 final)<sup>69</sup>. Definira se kao *strateški planirana mrežu prirodnih i poluprirodnih površina koja je, s drugim elementima okoliša, projektirana i upravljana da uspostavi široki raspon usluga ekosustava. Ona obuhvaća krajobrazne i ozelenjene prostore (ili plave ukoliko se odnosi na vodene ekosustave) i ostale fizičke elemente u kopnenim (uključujući i obalne) i morskim područjima. Na kopnu je zelena infrastruktura prisutna u ruralnom i urbanom okruženju.*

Za uspješnu implementaciju zelene infrastrukture potrebni su dosljedni i pouzdani prostorni podaci. Nužno je isto tako osigurati da zelena infrastruktura (ZI) postane standardni dio prostornog i teritorijalnog planiranja razvoja gradova i općina te da u potpunosti bude integrirana u provedbu klimatskih politika.

U okviru Europskog zelenog plana (COM/2019/640 final) doneseni su i slijedeći *obvezujući* dokumenti (uredbe):

- **Urbana agenda za EU (COM/2017/0657 final)<sup>70</sup>:**
  - program promicanje europskog modela urbanog razvoja, te integracija i koordinacija održivog rješavanja urbanih pitanja zemalja članice EU.

➤ **Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. godine**<sup>71</sup>:

- Cilj: zaustaviti gubitak zelenih ekosustava u gradovima i naseljima, te promicati zdrave ekosustave, zelene infrastrukture i prirodnih rješenja (NbS) koje bi trebalo sustavno integrirati u prostorno planiranje, uključujući projektiranje javnih prostora, infrastrukture, zgrada i njihove okolice.
- Poziva europske gradove s najmanje 20.000 stanovnika da donesu ambiciozne planove za ekologizaciju gradova.

➤ **Uredba o obnovi prirode (EUCOM/2022/304)**<sup>72</sup>:

- Pojačati mjere kojima će se osigurati da gradske zelene površine više ne budu u opasnosti od narušavanja - potrebno je zaustaviti njihov gubitak (obnoviti ih i povećati).
- ZI treba biti prirodno rješenje prilagodbi klimatskim promjenama.

Uredba o obnovi prirode (EUCOM/2022/304) posebno određuje da (Članak 6.):

- države članice trebaju osigurati da do 2030. godine ne dođe do neto gubitka gradskih zelenih površina i prekrivenosti gradova krošnjama stabala u odnosu na 2021. godinu u svim gradovima te manjim gradovima, predgrađima i naseljima.
- povećanje ukupne nacionalne površine zelenih površina u gradovima i naseljima treba biti 3 % do 2030., a 5 % do 2050. godine.
- prekrivenosti naselja krošnjama stabala do 2050. bude najmanje 10 %.
- se potiče neto povećanje zelenih površina u gradovima i naseljima koje su integrirane u postojeće i nove zgrade i projekte razvoja infrastrukture.
- praćenje promjena zelenih površina u gradovima i naseljima bude putem Copernicus programa.

Zelena infrastruktura se planira u građevinskim područjima gdje kroz integrirani pristup treba ostvariti koordinaciju urbanog zelenila s ostalom urbanom infrastrukturom, što uključuje planiranje, projektiranje, izgradnju i uređenje naselja u tehničkom, estetskom, ekonomskom, društvenom i pravnome smislu.

Planiranje zelene infrastrukture u gradovima i općinama sastoji se od četiri koraka:

1. analiza postojećeg stanja zelene infrastrukture,
2. evidentiranje postojećeg stanja zelene infrastrukture u Registru zelene infrastrukture<sup>7</sup> unutar Informacijskog sustava prostornoga uređenja,
3. izrada strategije zelene urbane obnove, što uključuje teme zelene infrastrukture i kružnoga gospodarenja prostorom i/ili zgradama,
4. izrada implementacijskog plana zelene infrastrukture.

## **2.2. TIPOLOGIJA, STANDARDI I KRITERIJI ZELENE INFRASTRUKTURE**

Osnova za klasifikaciju zelene infrastrukture određena je prema namjeni površine, a najvažnija je prema fizičkom obliku pojavnosti, pri čemu urbane točke i urbani koridori trebaju uspostaviti urbanu mrežu zelene infrastrukture na javnim površinama dostupnu što većem broju stanovnika, te moraju definirati uvjete da se ostvari njezin kontinuitet na privatnim i drugim površinama s ograničenim

pristupom (Tablica 1.). Prirodni, okolišni i mehanički uvjeti oblikovanja definiraju karakter zelene infrastrukture, dok klasifikacija prema funkcijama opisuje ostvareni utjecaj na okoliš, društvo, gospodarstvo, zdravlje stanovnika, kvalitetu života i oblikovni identitet grada/naselja.

**Tablica 1: Tipologija osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina**

| KLASIFIKACIJA  | TIPOLOGIJA   | NAZIV TIPOLOGIJE I NAZIV LOKACIJE POVRŠINE ZELENE INFRASTRUKTURE  |
|--|--|---|
|  | <b>Namjena površine, oblikovanje i koristi</b>   | Opis namjene površine, osnovnih odrednica oblikovanja i ostvarenih koristi za okoliš, društvo i prostor   |
|  | <b>Dostupnost</b>  | Javna namjena / Ograničen pristup / Privatna površina   |
|  | <b>Karakter</b>  | Biološki/nebiološki /mehanički  |
|  | <b>Fizički oblik</b>   | Urbana točka / Manja urbana točka / Velika urbana točka i koridor / Urbani koridor  |
|  | <b>Funkcije</b>  | Ekološka/Društvena/Gospodarska/Regulacijsko-zaštitna/Urbano-morfološka  |
| VRJEDNOVANJE I PRAĆENJE STANJA   | STANDARD   | KRITERIJA VRJEDNOVANJA  |
|  | <b>Standard količine</b>   | Pokrivenost krošnjama: upisuje se površina ispod krošanja, postojeća i nakon stasanja stabala   |
|  |  | Površina: upisuje se površina zelene ili vodene površine ili otvorenog prostora u m <sup>2</sup>  |
|  | <b>Standard kvalitete</b>  | Stanje okoliša - kvaliteta zraka, vode, tla, razina buke: upisuju se vrijednosti na temelju očitavanja najbliže mjerne stanice ili iz mjerenja na terenu      |
|  |  | Bioraznolikost: upisuje se broj različitih biljnih i životinjskih vrsta i tipovi staništa na lokaciji   |
|  |  | Opremljenost prostora za različite oblike korištenja: upisuje se prisutnost i brojnost opreme   |
|  |  | Sadržaji osigurani za posjetitelje ili druge kvalitete osigurane u prostoru   |
|  |  | Elementi pristupačnosti za razne dobne skupine i osobe s invaliditetom  |
|  |  | Stanje opreme i građevina, učestalost nesreća i vandalizma  |
|  |  | Učestalost radova na održavanju i redovitost provjera stanja čistoće i potrebe za popravcima  |
|  | Zadovoljstvo korisnika: upisuje se prema anketnim upitnicima ili prema mišljenju vijeća gradske četvrti / mjesnog odbora |   |
|  | <b>Standard udaljenosti</b>  | Prometna povezanost: upisuje se način prometne povezanosti za dolazak na lokaciju   |
|  |  | Intenzitet posjećenosti - određuje se za različite sezone i doba dana ispitivanjem javnog mijenja ili praćenjem stanja na terenu s pomoću komunalnog poduzeća |
| Udaljenost od najbližih stambenih zona: upisuje se udaljenost u metrima ili minutama od najbližih stambenih zona |  |   |

Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture (Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine)

Vrjednovanje i praćenje postojećeg stanja zelene infrastrukture prema standardima i kriterijima ukazuju na potrebu za unaprjeđenjem. Ono se treba koristiti kao usmjerenje za specifične ciljeve razvoja u izradi implementacijskog plana zelene infrastrukture i pripremi projektnih zadataka za projekte unaprjeđenja zelene infrastrukture.

Tablica 2: Tipologija osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina

| Urbana točka | Manja urbana točka | Urbani koridor | Velike urbane točke i urbani koridor | KLASIFIKACIJA<br>TIPLOOGIJA<br>ZELENE INFRASTRUKTURE |  | Biološki | Nebiološki     | Mehanički          |                   |
|--------------|--------------------|----------------|--------------------------------------|--|--|----------|----------------|--------------------|-------------------|
|              |                    |                |                                      |  |  |          |                |                    | FIZIČKI OBLIK     |
| X            | X                  |                |                                      | X  | 01 Park  | O        |                |                    |                   |
| X            |                    |                | X                                    |  | 02 Gradska/urbana šuma   | O        |                |                    |                   |
|              | X                  | X              |                                      |  | 03 Površine za sport i rekreaciju  |          |                |                    |                   |
| X            | X                  |                | X                                    |  | 04 Travnjak  | O        |                |                    |                   |
| X            |                    | X              | X                                    |  | 05 Botanički vrt/arboretum/zoološki vrt  | O        |                |                    |                   |
|              | X                  |                |                                      | X  | 06 Perivoj   | O        |                |                    |                   |
|              |                    |                | X                                    | X  | 07 Zeleni konstruktivni elementi na zgradama   |          |                | O                  |                   |
| X            | X                  | X              |                                      |  | 08 Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci | O        |                |                    |                   |
| X            |                    |                | X                                    |  | 09 Integrirani sustav urbane odvodnje  |          | O              |                    |                   |
| X            |                    |                | X                                    |  | 10 Urbana močvara  |          | O              |                    |                   |
|              | X                  |                |                                      | X  | 11 Krajobrazno uređena groblja   |          | O              |                    |                   |
|              | X                  | X              |                                      | X  | 12 Brownfield površina   |          | O              |                    |                   |
|              | X                  |                | X                                    |  | 13 Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode                                       |          | O              |                    |                   |
|              | X                  |                |                                      |  | 14 Trg   |          |                | O                  |                   |
|              | X                  |                | X                                    | X  | 15 Morska obala  |          | O              |                    |                   |
|              | X                  | X              |                                      |  | 16 Zone za turizam   |          | O              | O                  |                   |
|              |                    |                | X                                    | X  | 17 Zelene površine uza stambene zgrade   |          | O              |                    |                   |
|              |                    |                | X                                    | X  | 18 Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene                           |          | O              |                    |                   |
| X            | X                  | X              |                                      |  | 19 Tematski park   |          | O              |                    |                   |
|              | X                  | X              |                                      |  | 20 Arheološki park   |          | O              |                    |                   |
|              |                    |                | X                                    | X  | 21 Zelene površine uz prometnice   |          | O              |                    |                   |
| X            |                    |                |                                      |  | 22 Sadnja stabala  | O        |                |                    |                   |
| X - FUNKCIJA |                    |                |                                      |  |  |          | DOSTUPNOST     |                    |                   |
| Ekološka     | Društvena          | Gospodarska    | Regulacijsko -zaštitna               | Urbano -morfološka                                   |  |          | Javna površina | Ograničeni pristup | Privatna površina |

Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture (Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine)

Prepoznata su 22 tipa planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina koje čine zelenu infrastrukturu u građevinskim područjima (Tablica 2.). Gradovi i općine trebaju izraditi evidenciju postojećih zelenih i plavih površina i otvorenih prostora u Registru zelene infrastrukture unutar Informacijskog sustava prostornoga uređenja i time uspostaviti klasifikaciju, vrednovanje i praćenje stanja zelene infrastrukture.

Zelene površine, prethodno definirane tipološkim odrednicama, urbanim točkama i urbanim koridorima, trebaju u građevinskim područjima gradova, općina i općenito u svim naseljima, ostvariti urbanu mrežu zelene infrastrukture (*Priručnik o primjeni zelene infrastrukture*<sup>73</sup>, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, listopad 2023.).

Priručnik definira slijedeće pojmove vezane uz zelenu infrastrukturu:

- **Urbana točka** je nepovezana površina zelene infrastrukture kao npr. šume i šumarci u urbanim područjima, perivoji, parkovi, sportski tereni u zelenilu, urbani vrtovi, povrtnjaci, zelena groblja i kampusi, vrtovi vila i ljetnikovaca, zelene okućnice kuća i zgrada, jezera, močvare, retencije, detencije i bare, kišni vrtovi, male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i vrlo male grupe stabala.
- **Manje urbane točke** obuhvaćaju projekte uređenja i izgradnje zelene infrastrukture koji su u neposrednoj vezi sa zgradom javne i društvene namjene ili građevinskom česticom zgrade javne i društvene namjene, kao što su senzorni vrt, kišni vrt, urbani vrt na terenu ili na zgradi, zelene parkirališne površine, zeleni krov, zelena fasada, uređenje okoliša zgrade i dr.
- **Velike urbane točke i urbani koridori** obuhvaćaju projekte uređenja i izgradnje zelene infrastrukture, kao što su perivoj, centralni park, šuma u urbanom području, obale jezera i vodotoka, zelena biciklistička staze, drvoredi, urbana mreža i dr.
- **Urbani koridori** su uže i šire trake zelenila i vodenih površina, koje najčešće prate prirodne tokove voda ili tokove oblikovane ljudskim djelovanjem kao npr. rijeke i potoci s okolnim zelenilom, slivovi rijeka i potoka, ceste, kanali, željeznice s drvoredima, trakaste retencije oborina, zelenilo i vode uz energetske vodove, vjetrovni i ekološki koridori i slično, a u svrhu povezivanja postojećih nepovezanih urbanih točaka novim trakama zelene infrastrukture.
- **Mala urbana mreža** jest spoj dviju urbanih točaka urbanim koridorom u jednu urbanističku cjelinu.
- **Velika urbana mreža** jest spoj najmanje triju urbanih točaka s dva urbana koridora u jednu urbanističku cjelinu.

Za postojeće otvorene prostore, zelene i plave površine analizom je potrebno utvrditi činjenice o tome da li je uspostavljena mrežna povezivost, na koji način ove površine ispunjavaju standarde zelene infrastrukture i koje koristi ostvaruju za prostor, prirodu i stanovništvo.

Prepoznavanje postojećih uvjeta i stvaranje povoljnih uvjeta za razvoj novih malih ili velikih mreža zelene infrastrukture sačinjava integrirani pristup za stvaranje otpornosti i prilagodbe na klimatske promjene, unaprjeđenje zdravlja i uvjeta života za stanovništvo i, u konačnici, ostvaruje održivo upravljanje prirodnim resursima.

### **2.3. PROGRAM RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. (PROGRAM ZI)**

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 147/21)<sup>17</sup> razrađuje ciljeve i mjere kojima se doprinosi

ublažavanju klimatskih promjena, smanjenju utjecaja toplinskih otoka, smanjenju emisije stakleničkih plinova, poboljšanju kvalitete života i uvjeta stanovanja u gradovima i drugim naseljima, poboljšanju zdravlja ljudi, poboljšanju kvalitete urbanih područja preobrazbom napuštenih, nedovoljno korištenih i zapuštenih zemljišta, poticanju *zelenih* investicija i otvaranju novih radnih mjesta, te, što je vrlo važno, ostvarenja ušteda u potrošnji energije.

Ciljevi razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima trebaju biti usklađeni sa strateškim okvirom Nacionalne razvojne strategije do 2030. godine (*NRS 2030*)<sup>29</sup> i Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske<sup>21</sup>, pri čemu ciljevi Programa zelene infrastrukture predstavljaju posebne ciljeve, kojima se doprinosi ostvarenju pripadajućeg strateškog cilja *NRS 2030 - Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost*. Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, Programom zelene infrastrukture su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima:

- PC 1. - Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima,
- PC 2. - Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima,
- PC 3. - Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture.

Specifični ciljevi, te mjere i aktivnosti/projekti definirani u predmetnoj Strategiji, proizašli su iz ciljeva razvoja Zelene infrastrukture u urbanim područjima (Programa zelene infrastrukture) te su usklađeni s nacionalnim strateškim okvirom.

U okviru tri navedena programska stupa (cilja) održivog razvoja Program razvoja zelene infrastrukture ima brojne, mjerljive koristi za društvo u cjelini: gospodarske, društvene i ekološke, a najznačajniji očekivani učinci njegove provedbe su:

- poticanje zelenih investicija,
- otvaranje novih radnih mjesta i osnivanje novih tvrtki za potrebe izgradnje i održavanja zelene infrastrukture te proizvodnju i prodaju građevinskih i bioloških materijala,
- smanjenje efekta toplinskih otoka i temperature u gradovima/naseljima,
- prilagođavanje klimatskim promjenama kao i ublažavanje njihovih posljedica,
- smanjenje emisije stakleničkih plinova te očuvanje i obnavljanje kvalitete zraka, vode i tla,
- poboljšanje kvalitete urbanih područja preobrazbom napuštenih, nedovoljno korištenih i zapuštenih zemljišta,
- poboljšanje kvaliteta života i uvjeta stanovanja u gradovima/naseljima,
- poboljšanje zdravlja ljudi i smanjenje ulaganja za potrebe liječenja bolesti,
- proizvodnja hrane u urbanim vrtovima, staklenicima i zimskim vrtovima,
- poboljšanje stanja i povećanje tržišne vrijednosti nekretnina,
- poboljšanje kvalitete prostora i zgrada društvenog standarda,
- povećanje svijesti o važnosti zelene infrastrukture.

Provedbom Programa razvoja zelene infrastrukture Vlada Republike Hrvatske potiče investicije koje imaju pozitivan učinak na lokalni i državni proračun.

## **2.4. PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA ZA RAZDOBLJE OD 2021. DO 2030. GODINE (PROGRAM KG)**

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030.<sup>32</sup> razrađuje ciljeve i mjere za kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama kojima se između ostaloga potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, povećanje energetske učinkovitosti zgrada i uporabu obnovljivih izvora energije, ponovnu uporabu građevnih proizvoda i materijala, a sve u svrhu učinkovitog korištenja prostornih resursa i smanjenja nastanka građevnog otpada.

Isto tako, Program KG ima za cilj razvoj održivih, uključivih, sigurnih i otpornih gradova/naselja kroz poticanje mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada i definiranja smjernica gradnje po načelima kružne ekonomije, kao i poticanje ponovnog korištenja zgrada i prostora i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, poticanje mjera smanjenja količine građevnog otpada te povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) te ponovnog korištenja postojećih građevnih proizvoda i materijala. Izrada ovog dijela Programa kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama određena je člankom 47.d Zakona o gradnji<sup>19</sup> (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Posebni ciljevi Programa KG vezani su na strateške ciljeve definirane u Nacionalnoj razvojnoj strategiji do 2030. godine (NRS 2030)<sup>29</sup>, a cjelokupan Program nadovezuje se na strateški cilj *Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost* koji se nalazi u okviru razvojnog smjera Zelena i digitalna tranzicija. Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, definirani su sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama:

- PC 1. - Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama,
- PC 2. - Kružna obnova nekorištenih prostora i/ili zgrada,
- PC 3. - Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i/ili zgradama.

## **2.5. NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI OD 2021. DO 2026. GODINE (PROGRAM NPOO)**

Vlada Republike Hrvatske je u srpnju 2021. godine donijela *Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske* (NPOO)<sup>74</sup> kao preduvjet za korištenje sredstava iz *Mehanizma za oporavak i otpornost* (eng. Recovery and Resilience Facility - RRF) iz kojeg će se državama članicama kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućiti korištenje bespovratnih sredstava i zajmova u ukupnom iznosu od 672 milijarde eura za financiranje reformi i povezanih

investicija kojima se ubrzava oporavak te povećava otpornost gospodarstva i društva.

Nacionalni plan oporavka i otpornosti čini jasan i koherentan okvir za ostvarivanje reformi, kao i razvojnih, okolišnih, socijalnih i svih drugih ciljeva ključnih za brži oporavak Republike Hrvatske te istovremeno predstavlja alat za transformaciju gospodarstva koji će omogućiti oblikovanje inovativnih politika kroz modernizaciju te digitalnu i zelenu tranziciju gospodarstva čime će se povoljno utjecati na dugoročni i održiviji razvoj Republike Hrvatske.

Okvir Mehanizma oporavka i otpornosti određuje da najmanje 20 % sredstava plana kroz ulaganja i reforme treba biti usmjereno u *digitalnu transformaciju*, dok najmanje 37 % sredstava treba biti usmjereno na *zelenu tranziciju i borbu protiv klimatskih promjena*. U skladu s tim zadanim okvirom, kao i sa specifičnim hrvatskim razvojnim potrebama, hrvatski Plan oporavka i otpornosti se sastoji od pet komponenti i jedne inicijative:

- gospodarstvo,
- javna uprava, pravosuđe i državna imovina,
- obrazovanje, znanost i istraživanje,
- tržište rada i socijalna zaštita,
- zdravstvo,
- *inicijativa*: obnova zgrada.

Svaka navedena komponenta sadrži reforme i investicije kojima se pridonosi ublažavanju posljedice krize, te oporavku, otpornosti i konkurentnosti gospodarstva<sup>74</sup>.

Cilj *reforme C6.1.R5. (Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama)* u okviru Programa NPOO je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategije zelene urbane obnove na lokalnoj razini, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi (Nature based Solutions - NbS), integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju.

Izrada Strategije uspostavlja temelje održivog razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama koji će se razviti kroz provedbu strateškog okvira. Strategija je usmjerena prema sagledavanju lokalnih posebnosti, potencijala razvoja i prepreka koje je potrebno uvažiti prilikom obnove kako bi se ostvarili strateški ciljevi razvoja i uređenja održivog prostora, a predstavlja značajan doprinos podlogama za prilagodbu prostornih planova te izradu strateških i provedbenih dokumenata, izrađenih kao rezultat intenzivnog rada interdisciplinarnog tima stručnjaka iz područja urbane obnove, strateškog planiranja, zemljopisa, krajobrazne arhitekture, arhitekture, ekonomije i sociologije. Uz navedeno, strategija služi kao podloga za pripremu i provedbu pilot projekata i programa koji će integrirati prostorno i strateško planiranje, izbjeći barijere koje prijete održivijem korištenju zemljišta te usmjeriti cjelokupan proces urbane obnove prema održivijem i prostorno prilagođenom razvoju.

Predmetna Strategija izravno doprinosi *pokazatelju br. 369 Priloga Provedbene odluke Vijeća Europe o odobrenju ocjene plana za oporavak i otpornost Republike Hrvatske - Donošenje strategija zelene urbane obnove.*

Aktivnosti i projekti ove Strategije raspoređeni su unutar tri strateška cilja:

- Prvi strateški cilj (SC1.) je fokusiran na uspostavu zelene infrastrukture na širem području kroz postojeće prirodne elemente zelene infrastrukture.
- Drugi strateški cilj (SC2.) je usmjeren na urbana područja i projekte zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.
- Treći strateški cilj (SC3.) zagovara uspostavu zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama kroz plansku i stratešku dokumentaciju na razini Općine uz edukaciju cjelokupne javnosti kao te uspostavu baza podataka zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama na razini Općine.

### 3. VIZIJA I MISIJA SREDNJOROČNOG RAZVOJA ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

**Vizija** određuje postizanje poželjenog stanja koje Općina Oprtalj (Comune di Portole) ima za cilj postići u budućnosti. Ona predstavlja važnu komponentu strateškog planiranja koja doprinosi određivanju smjera planiranja, ostvarenju planova, mjera, aktivnosti i projekata.

**Misija** Općine Oprtalj (Comune di Portole) definira provedbu/realizaciju aktivnosti odgovornim i transparentnim upravljanjem javnim resursima s ciljem postizanja što veće kvalitete života i rada stanovnika na području Općine.

Vizija i misija Općine Oprtalj (Comune di Portole) određene su Provedbenim programom Općine Oprtalj za razdoblje 2021.-2025.<sup>42</sup> (Oprtalj, 28. prosinca 2021. godine):

Predlaže se Općini Oprtalj (Comune di Portole) da se vizija i misija Općine Oprtalj (Comune di Portole) *prilagode novim strateškim i razvojnim dokumentima i dopune prema niže navedenim formulacijama:*

➤ **Vizija Općine Oprtalj (Comune di Portole) glasi:**

*Podizanje životnog standarda mještana putem promicanja gospodarskih aktivnosti koje se temelje na održivom korištenju prirodnih resursa i tradiciji, te partnerskih međusektorskih odnosa s **provedenjem ravnomjernog razvoja prostora i očuvanjem okoliša usklađenog sa Strategijom zelene urbane obnove i kružnim gospodarenjem prostorom i/ili zgradama.***

➤ **Misija Općine Oprtalj (Comune di Portole) glasi:**

*Misija Općine Oprtalj-Portole vezana je uz provedbu i realizaciju aktivnosti, odgovornim i transparentnim upravljanjem javnim dobrima **uvođenjem zelene urbane obnove i provedbom kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama** s ciljem postizanja visoke kvalitete života i rada.*

Ovdje je, razumljivo, dodatno istaknuta srednjoročna vizija razvoja Općine Oprtalj (Comune di Portole) kroz ulaganja u zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama koja proizlazi iz analize stanja, potreba i potencijala, a treba biti usklađena sa strateškim dokumentima na razini EU i RH, uključujući Nacionalnu razvojnu strategiju do 2030. godine (NRS 2030)<sup>29</sup>, Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>31</sup>, Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>32</sup> i druge dokumente. Vizija predstavlja jasan vodič za odabir ciljeva i postupaka djelovanja kao i sliku željenog stanja otvorenih prostora i objekata na području Općine.

Sukladno definiranoj misiji, kao i razvojnim potrebama uz uvažavanje realnih potencijala za uspostavu multifunkcionalne mreže zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama u nastavku dokumenta su definirani strateški i posebni ciljevi i mjere te, konačno, strateške aktivnosti/projekti za uspostavu zelene urbane obnove na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

## 4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

*Razvojne potrebe* Općine Oprtalj (Comune di Portole) predstavljaju zahtjeve koje je moguće zadovoljiti u cilju postizanja razvoja područja Općine.

Razvojni potencijali obuhvaćaju različite resurse koji postoje na nekom području a koje je moguće koristiti kroz provođenje pojedinih aktivnosti/projekata.

Shodno tome Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) prepoznaje razvojne potrebe i razvojne potencijale na području koji proizilazi iz Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine<sup>17</sup> i Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine<sup>18</sup> pri čemu se treba postići međupovezanost gospodarstva, socijale, zaštite okoliša i drugih područja.

Isto tako, Strategijom zelene urbane obnove se ostvaraju preduvjeti za provedbu aktivnosti/projekata kojima će se poticati *zelene* i *plave* investicije, smanjenje efekata toplinskih otoka, smanjenje rizika od poplava, smanjenje zagađenja, ublažavanje klimatskih promjena kao i prilagoba posljedicama tih promjena.

U planiranju zelene infrastrukture treba se voditi načelom multifunktionalnosti i povezanosti, pri čemu postojeće otvorene prostore treba funkcionalno unaprijediti i međusobno povezati. Svakako treba kreirati i nove otvorene prostore, posebno u zapuštenim i neiskorištenim krajobrazima i prostorima. Konačno treba istaknuti da su projekti zelene infrastrukture prepoznati na razini EU kao jedan od globalnih alata za borbu protiv klimatskih promjena, ali, što je posebno važno, i za bolju kvalitetu življenja i očuvanje prirode.

Strategija zelene urbane obnove omogućiti će da Općine Oprtalj (Comune di Portole) bude korisnik sredstava EU iz niza fondova koji uključuju implementaciju projekata zelene infrastrukture kao i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.

### 4.1. RAZVOJNE POTREBE

Pri izradi Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) prepoznate su slijedeće razvojne potrebe na području Općine:

- očuvanje i unaprijeđenje bioraznolikost na području Općine,
- uspostavljanje umreženog sustava otvorenih površina, jačanje uloge povezivanja pojedinih dijelova Općine, središta s periferijom te otvorenih prostora različitih tipova i funkcija međusobno te integracija vodnih površina u sustav zelene infrastrukture Općine,
- uspostavljanje inventarizacije i vrednovanja napuštenih i zapuštenih te slabo iskorištenih prostora i zgrada te njihovo stavljanje u ponovnu upotrebu uz uspostavljanje održive namjene, usklađene s načelima kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama,
- izrada baze podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama,
- unapređenje zelenog karaktera i identiteta Općine te stvaranje prostora ugodnog za život,

- povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije,
- povećanje energetske učinkovitost i održivosti postojećeg građevnog fonda te prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike,
- smanjenje potrošnje energije i pripadajućih emisija CO<sub>2</sub> za najmanje 55 % do 2030. godine,
- ublažavanje utjecaja na klimatske promjene i prilagodba klimatskim promjenama (ekstremne temperature, suša, bujične poplave),
- poboljšanje održivosti turističkih i rekreacijskih sadržaja,
- smanjenje udjela sive infrastrukture u odnosu na zelenu infrastrukturu,
- unapređenje upravljanja prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama,
- smanjenje efekta toplinskih otoka i temperature u naseljima uspostavom zelenih površina, poboljšanjem rješenja prometa u mirovanju, uspostavom zelenih koridora, poboljšanjem i povećanjem biciklističke infrastrukture,
- poticanje korištenja i zaštite kulturne baštine, identiteta i tradicijske vrijednosti kao razvojnih resursa,
- jačanje svijesti stanovništva o vrijednostima održivog razvoja kroz pravila zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama, te jačanje kapaciteta upravljanja Općine.

## 4.2. RAZVOJNI POTENCIJALI

Pri izradi Strategije zelene urbane obnove prepoznati su slijedeći resursi i sposobnosti koji doprinose ekonomskom, socijalnom i ekološkom razvoju, odnosno omogućavaju održivi razvoj, pa time predstavljaju razvojne potencijale na području Općine Oprtalj (Comune di Portole):

- Na području Općine postoje različiti tipovi otvorenih površina (prirodnih i doprirodnih, javne zelene površine, vodotoci, poljoprivredne površine, otvoreni prostori poduzetničke zone i dr.) koje je kroz različite aktivnosti/projekte potrebno povezati u funkcionalnu mrežu zelene infrastrukture.
- Unutar područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) prisutni su različiti tipovi otvorenih/zelenih prostora javnog i društvenog sadržaja (parkovi, drvoredi, otvoreni prostori odgojno-obrazovnih i drugih ustanova, šetnice i sl.), koji zauzimaju veće površine, a koje je potrebno očuvati i unaprijediti radi poboljšanja identiteta Općine i povećanja kvalitete života stanovnika,
- Otvorene površine bez namjene na području Općine mogu se prenamijeniti u javne zelene površine različitih javnih namjena (sportske površine/igrališta, parkove, urbane vrtove, kišne vrtove i sl.),
- Ozelenjivanje javnih površina kao i poduzetničkih zona te pripadajuće infrastrukture mogu utjecati na smanjenje efekta toplinskih otoka, vizualne zagađenosti i sl.,
- Na području Općine postoji određeni broj napuštenih i slabo iskorištenih prostora i zgrada, koji predstavljaju potencijal za primjenu načela kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama i smještaj sadržaja javne i društvene namjene, ali i gospodarskih sadržaja, kako bi se spriječilo nepotrebno širenje

građevinskih područja naselja i kako bi se iskoristila postojeća izgrađena infrastruktura (promet, energetska infrastruktura, vodoopskrba i odvodnja), a što utječe na smanjenje potrebe za izgradnjom novih površina sive infrastrukture,

- Korištenje sunčeve energije za potrebe grijanja, pripremu tople vode, hlađenja i proizvodnju električne energije,
- U što većoj mjeri iskoristiti potencijal uštede energije u zgradama,
- rekonstrukcija sustava javne rasvjete, u svim naseljima Općine korištenjem učinkovitijih izvora rasvjete (LED) i uspostavom "pametne (dimabilne) rasvjete",
- Iskorištavanje velikog razvojnog potencijala prirodnih resursa (poljoprivreda, turizam, gospodarstvo, ruralni razvoj i dr.),
- Iskorištavanje potencijala uređenja i izgradnje sustava pješačkih i biciklističkih staza kao funkcionalnu mrežu zelene infrastrukture,
- Prostor Općine nedostatan je gospodarski i socijalno razvijen što se očituje u *indeksu razvijenosti* (vidi poglavlje 6.5.), pa shodno tome postoji ozbiljan potencijal gospodarskog i socijalnog razvoja koji uključuje načela održivog razvoja,
- U Općini postoji razvijena svijest o važnosti održivog razvoja za planiranje i upravljanje prostorom Općine.

## 5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA

Općina Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se u sjevero-zapadnom dijelu Istarske županije ([https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska\\_zupanija](https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska_zupanija)<sup>75</sup>).

### 5.1. ISTARSKA ŽUPANIJA

Istarska županija (tal. *Regione Istriana*) je najzapadnija županija u Republici Hrvatskoj (Slika 1.) koja uključuje najveći dio Istarskog poluotoka ( $2.813 \text{ km}^2$  od  $3.120 \text{ km}^2$  ukupne površine Istre). Upravno sjedište županije je Pazin, a političko i gospodarsko Pula. Istarska županija u svom sastavu ima *10 gradova* i *31 općinu*. Prema popisu stanovništva iz 2021. (Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup> Istarska županija je imala *195.794 stanovnika*, a gustoća naseljenosti iznosila je *69,60 stan./km<sup>2</sup>* (Tablica 3.).

Dužina morske obale iznosi *445,10 km*, a s otocima *539,9 km*. Najzapadnija točka je u Savudriji, dok je najjužnija točka u blizini Premanture (rt Kamenjak).



**Slika 1: Položaj Istarske županije u Republici Hrvatskoj**

Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska\\_zupanija](https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska_zupanija)

Tlo je pretežito vapneničko, obično s nedovoljno vode zbog tipičnog krškog reljefa. Sjeverno-istočni dio je produžetak Dinarskih Alpi. Najviša točka je Vojak na planini Učka ( $1.401 \text{ m}$  nadmorske visine). Postoje tzv. *bijela*, *siva* i *crvena Istra*. *Bijela Istra* je uokolo planinskih vrhova, *siva Istra* je plodna zemlja u unutrašnjosti Istre, dok je *crvena Istra* (crljenica) u blizini obale.

Kontinentalne ravnice i doline se primarno koriste za poljoprivredu. Bliže moru, zemlja se koristi za uzgoj vinove loze, smokava i maslina. Glavne značajke poljoprivrede u Istri je proizvodnja ekološki uzgojene hrane i kvalitetnog vina, te maslinarstvo.

Obalna područja i otoci obiluju raznovrsnom mediteranskom vegetacijom, prvenstveno crnogoričnom šumom - zelenom makijom (većinom crnika i planika). Drveće, većinom hrastovina i borovina, pokriva trećinu teritorija.

Prema ekonomskim pokazateljima, vodeće djelatnosti su poljoprivreda, prerađivačka industrija, turizam i trgovina. Vrlo je razvijena je prerađivačka industrija, s tradicijskom poljoprivredom, ribolov, građevinarstvo i proizvodnja građevnih materijala (vapno, cement, opeka, kamen), te trgovina i prijevoznitvo. Najrazvijenije grane industije su prerada metala, drva (namještaj), stakla, plastike, tekstila i duhana. Ulažu se veliki naponi u poljoprivredu i proizvodnju ekološki uzgojene hrane, vina te uzgoj maslina. Istra je, prema izboru vodiča *Flos Olei*, osam puta birana za najbolju maslinarsku regiju u svijetu (2017. - 2024.). Bruto domaći proizvod Istarske županije je 2022. godine iznosio *3,16 milijardi EUR* (po stanovniku je to *15.559 EUR*), što je *6,18 %* BDP-a Republike Hrvatske.

Istra je bila i još uvijek je najznačajnija turistička destinacija u Hrvatskoj, koja ugošćuje goste iz zapadne i srednje Europe. Istra je najposjećenija turistička regija s *27 %* svih posjetitelja u Republici Hrvatskoj.



**Slika 2: Položaj Općine Oprtalj (Comune di Portole) u Istarskoj županiji**

Izvor: <https://oprtalj.hr/>; <https://en.wikipedia.org/wiki/Oprtalj>

Klima je mediteranska, veoma ugodna, s najvišom prosječnom temperaturom zraka od *24 °C* u kolovozu i najnižom prosječnom temperaturom od *5 °C* u siječnju. Ljeta su suha i topla s *više od 10 sunčanih sati dnevno*. Temperature iznad *10 °C* su prisutne kroz više od *240 dana* u godini. Ekstremne vrućine (više od *30 °C*) traju najviše tri tjedna. Iako su temperature zraka niže od onih u Dalmaciji, more je toplije - doseže *26 °C* u kolovozu, a najhladnije je u ožujku (*9 - 11 °C*). Postoje tri

vrste vjetrova. Bura donosi hladno i vedro vrijeme sa sjevera zimi a jugo donosi kišu ljeti. Maestral je lagani ljetni povjetarac koji puše s kopna na more. Salinitet mora na obalama Istre je 0,037 %.

## 5.2. OPĆINA OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

Općina Oprtalj (*tal. Comune di Portole*) se nalazi na sjeverozapadnom dijelu istarskog poluotoka (<https://oprtalj.hr/><sup>76</sup>, <https://en.wikipedia.org/wiki/Oprtalj/><sup>77</sup>).

Područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) ima površinu od 60,30 km<sup>2</sup>. Administrativno područje Općine obuhvaća 16 naselja u kojima živi 746 stanovnika (Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup>. Sa zapadne strane nalazi se Općina Grožnjan, južno je Općina Motovun, zapadno je Grad Buzet, a sjeverno graniči sa Republikom Slovenijom (Slika 3.).



**Slika 3: Naselja u Općini Oprtalj (Comune di Portole)**

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole

U naselju Oprtalj (Portole) djeluje Osnovna škola Milana Šorga Oprtalj pri kojoj je u radu i dječji vrtić. Škola je temeljto rekonstruirana i dograđena 1997. godine.

Prva pučka škola otvorena je u naselju Livade 28. veljače 1901. godine.

Po pitanju zdravstvenih funkcija Općine planira se otvaranje ambulante opće prakse u Oprtlju i stomatološke ambulante u Istarskim toplicama, a ovisno o mogućnostima i u Oprtlju.

Od objekata s područja kulture djeluju Muzej Parenzane u Livadama te Atelje Čuvarkuća u Oprtlju, dok je Atelier The Golden Circle zatvoren.

Na području Općine djeluje dobrovoljno vatrogasno društvo DVD Oprtalj, lovačko društvo LD Vepar, Zajednica Talijana Livade-Gradinje/Comunita degli Italiani Levade-Gradigne.

Na području Općine od sportskih udruga/društava/klubova djeluju nogometni klubovi NK Livade i NK Grožnjan-Oprtalj.

Osnovne djelatnosti gospodarstva na području Općine bazirane su na uslužnim djelatnostima i malim proizvodnim pogonima. To su uglavnom privatni poduzetnici koji se bave trgovinom, pružanja usluge popravaka ili montaže, autoprijevoznici i građevinari. Zanati/obrtni i manji pogoni proizvodnih djelatnosti omogućuju neprekinut život mjesta. Stanovnici sredstva za život privređuju uglavnom radom u obližnjim većim središtima a u novije vrijeme razvijaju se turističke djelatnosti (agroturizam, ugostiteljstvo i sl.).

U Općini Oprtalj (Comune di Portole), nalazi se termalno lječilište Istarske toplice (udaljeno *11 km* od mjesta Livade i isto toliko od grada Buzeta) koje već duže vrijeme ne djeluje.

Posebno značajni kulturno-povjesni spomenici na području Općine su osim urbanističke cjeline naselja Oprtalj zajedno sa gradskom lođom i mnogi sakralni objekti u Oprtlju i drugim naseljima na području Općine (vidi točku 5.5.).

Za područje Općini Oprtalj (Comune di Portole) značajna je velika osunčanost tijekom godine, prosječno *2.400 sunčanih sati godišnje*. Prosječna godišnja temperatura je *13 °C*. Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca srpnja je *22 °C*, a najhladnijeg mjeseca siječnja *4 °C*. Prosječna godišnja količina padnalina je *900 mm/m<sup>2</sup>*.

U nastavku su detaljnije opisana samo poznatija naselja u Općini Oprtalj (Comune di Portole).

### 5.2.1. Naselje Oprtalj (Portole)

Naselje Oprtalj (*tal. Portole*) je općinsko središte, koje je smješteno na brežuljku na *378 m* nadmorske visine u sjeverozapadnom dijelu Istre, iznad doline rijeke Mirne. Udaljen je *21,5 km* od mora. U njemu živi samo *74 stanovnika* na površini od *4,4 km<sup>2</sup>* (Popis stanovništva 2021.<sup>78</sup>, Državni zavod za statistiku). Do njega se dolazi s južne strane zavojitom cestom iz pravca Motovuna (kroz naselje Livade). Prema mišljenju mnogih, to je jedan je najpitoresknijih gradića sjeverne Istre (Slika 3.).

U naselju Oprtalj (Portole) do danas su sačuvane zidine i srednjevjekovni raspored ulica i malih trgova. Svojevremeno je bio utvrda opasana zidinama na kojima su izgrađene kuće među kojima jedva naziru nekadašnja gradska vrata. Nasuprot gradskih vrata, preko ceste, nalazi se velika lođa s lapidarijem u venecijanskom stilu (gradska lođa) sagrađena u XVI. stoljeću, u XVII. napravljene su manje preinake. Godine 2006. godine temeljito je uređena, kada su dodani rimski i srednjevjekovni fragmenti i reljef lava Sv. Marka. Pokraj nje na visokim bedemima smješten je plato s kojeg se pruža pogled sve do mora.

### 5.2.2. Naselje Livade (Levade)

Livade (Levade) je mjesto u srcu doline Mirne, koje se razvilo prije stotinjak godina ponajviše zahvaljujući uskotračnoj željeznici "Parenzana", čija je proga bila na trasi

od Poreča prema Trstu. To je naselje sa najvećim brojem stanovnika u Općini Oprtalj (Comune di Portole) sa *171 stanovnika* koji žive na površini od *2,20 km<sup>2</sup>* (Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup>.

U to su vrijeme Livade bile prometni i trgovački centar za vino, maslinovo ulje i ostale poljoprivredne proizvode, a otkako su dvadesetih godina *XX. stoljeća* u dolini Mirne otkriveni bijeli tartufi, Livade postaju i centar za prikupljanje i distribuciju ove skupocjene gljive.

Siva glinena zemlja središnje Istre, vlažna i sjenovita Motovunska šuma - šuma Sv. Marka pored rijeke Mirne te blaga klima bez velikih temperaturnih razlika pružili su idealno stanište za vrlo izbirljivi Istarski bijeli tartuf, najveći i najcjenjeniji od svih tartufa. Osim bijelog tartufa mogu se naći još i vrste crnog tartufa. Tartufa ima i drugdje u svijetu, no istarski tartufi su jedinstvenog okusa.

U samom naselju smještena je crkva Sv. Ivana iz *XVII. stoljeća*. Na cesti od Livada prema Istarskim toplicama nalazi se selo Gradinje u kojem je smještena crkva Sv. Antuna Pustinjaka, također iz *XVII. stoljeća*.

### **5.2.3. Naselje Zrenj (Stridone)**

Naselje Zrenj (Stridone) se nalazi *10 km* sjeveroistočno od Oprtlja (Portone). Naselje ima površinu od *11,00 km<sup>2</sup>*, na kojoj živi *55 stanovnika* (Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup>. Prema legendi u njemu je rođen Sv. Jeronim (347.-420. godine) koji je poznat kao prevoditelj Biblije na latinski jezik, a mjesna crkva je po njemu dobila ime.

Područje Zrenja (Stridone) je bogato florom i faunom i vrlo je pogodno za lov. Tu se nalaze i 3 izvora pitke vode (Mali Zahej, Veliki Zahej i Bič) koji su do osnivanja Istarskog vodovoda bili osnovni izvor pitke vode za lokalno stanovništvo. U Zrenju i obližnjim zaseocima se u agroturističkim objektima može uživati u domaćoj hrani i ugodnom smještaju, kao i prirodnim ljepotama toga kraja. U Zrenju se svake godine u kolovozu održava Međunarodni susret harmonikaša na kojem nastupaju harmonikaši iz Italije, Slovenije i Hrvatske.

### **5.2.4. Naselje Čepić (Ceppich)**

Sjeverozapadno od Oprtlja, na oko *400* metara nadmorske visine nalazi se naselje Čepić (Ceppich) koje ima *53 stanovnika* i površinu od *6,00 km<sup>2</sup>* (Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup>. U blizini naselja se na ulazu u plodnu Čepićku valu nalaze stijene na kojima je uređeno nekoliko smjerova za penjanje, većinom lakših i pogodnih za penjače početnike. Pješačkom se stazom iz Čepića može se doći do crkve Sv. Marije od Snijega iz 1492. godine koja je jedna od najljepših crkvi u ovom kraju.

Sa ulaza u Čepićku valu pruža se lijep pogled na veliku zelenu dolinu koja je bogata florom i faunom. Tu se nalaze i tri izvora pitke vode (Studenac, Brist i Velika).

U neposrednoj blizini Čepića nalazi se poznato ambijentalno agroturističko imanje sa bogatom ponudom domaće hrane.

### 5.3. RAZVOJ OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE) KROZ POVIJEST

Naselje Oprtalj se spominje još 1102. godine kao urbano boravište feudalnih gospodara i zanatlija.

Već u prethistoriji bio je nastanjen i na njemu se razvio prethistorijski kasteljer - gradina. Iza toga Oprtalj je došao pod venecijsku upravu koja je ostavila najveći trag u njegovoj arhitekturi. Pod vlašću Venecije ostao je sve do njene propasti 1789. godine. Nakon pada Mletačke republike Oprtalj je kratko bio pod francuskom upravom a potom je ušao u sastav Austro-Ugarske monarhije. Po okončanju Prvog svjetskog rata Istra, pa tako i Oprtalj, podпали su pod talijansku upravu.

Nakon Drugog svjetskog rata, između 1947. i 1954. godine, Oprtalj je bilo dio zone B tzv. Slobodne zone Trst (STT) koja je bila djelomično pod kontrolom saveznika (UK i SAD), a dijelom jugoslavenske vojske. Njegov status je uređen tek 1954. godine, kada je određeno da sjeverni dio (Trst i okolica) pripadnu Italiji, a južni dio Jugoslaviji, odnosno Republici Hrvatskoj.

Republike Hrvatska i Slovenija su se 1991. godine plebiscitarno proglasile samostalnim državama. Vlasti u Beogradu su na to odmah odgovorile agresijom Jugoslavenske armije.

Područje Bujštine je 1993. godine ponovno podijeljeno na šest povijesnih gradova i općina: Buje, Brtoniglu, Grožnjan, Novigrad, Oprtalj i Umag, a sve one su dio Istarske županije.

### 5.4. DEMOGRAFSKI PODACI

Kako je već rečeno, administrativno području Općine Oprtalj (Comune di Portole) ima površinu od *60,36 km<sup>2</sup>* na kojem živi *746 stanovnika* u *16 naselja* (Tablica 3.).

**Tablica 3: Osnovni demografski podaci za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

| Red. br. | Naselje                    | Površina (km <sup>2</sup> ) | Broj stanovnika | Gustoća stanovnika (stan/km <sup>2</sup> ) | Broj kućanstava | Broj stanovnika po kućanstvu | Broj stanova |
|----------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--|-----------------|------------------------------|--------------|
| 1        | Oprtalj - Portole          | 4,40                        | 74              | 16,82                                      | 28              | 2,64                         | 80           |
| 2        | Bencani - Benzani          | 1,10                        | 5               | 4,55                                       | 3               | 1,67                         | 13           |
| 3        | Čepić - Ceppich            | 6,00                        | 53              | 8,83                                       | 22              | 2,41                         | 45           |
| 4        | Golubići - Golobici        | 2,20                        | 23              | 10,45                                      | 13              | 1,77                         | 41           |
| 5        | Gradinje - Gradigne        | 3,70                        | 109             | 29,46                                      | 44              | 2,48                         | 77           |
| 6        | Ipši - Ipsi                | 1,30                        | 18              | 13,85                                      | 7               | 2,57                         | 21           |
| 7        | Krajići - Craici           | 1,30                        | 8               | 6,15                                       | 3               | 2,67                         | 16           |
| 8        | Livade - Levade            | 2,20                        | 171             | 77,73                                      | 66              | 2,59                         | 97           |
| 9        | Pirelići - Perelici        | 2,60                        | 47              | 18,08                                      | 15              | 3,13                         | 47           |
| 10       | Sveta Lucija - Santa Lucia | 6,70                        | 37              | 5,52                                       | 16              | 2,31                         | 67           |
| 11       | Sveti Ivan - San Giovanni  | 2,40                        | 38              | 15,83                                      | 13              | 2,92                         | 33           |

| Red. br.                                      | Naselje (nastavak)              | Površina (km <sup>2</sup> ) | Broj stanovnika | Gustoća stanovnika (stan/km <sup>2</sup> ) | Broj kućanstava | Broj stanovnika po kućanstvu | Broj stanova |
|---|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|-----------------|------------------------------|--------------|
| 12  | Šorgi - Sorghi                  | 7,80                        | 33              | 4,23                                       | 16              | 2,06                         | 47           |
| 13  | Vižintini - Visintini           | 1,80                        | 22              | 12,22                                      | 6               | 3,67                         | 27           |
| 14  | Vižintini Vrh - Visintini Monti | 3,20                        | 13              | 4,06                                       | 5               | 2,60                         | 25           |
| 15  | Zrenj - Stridone                | 11,00                       | 55              | 5,00                                       | 20              | 2,75                         | 75           |
| 16  | Žnjidarići - Snidarici          | 2,60                        | 40              | 15,38                                      | 14              | 2,86                         | 38           |
| <b>UKUPNO:</b>                                |                                 | <b>60,30</b>                | <b>746</b>      | <b>12,37</b>                               | <b>291</b>      | <b>2,56</b>                  | <b>749</b>   |
| Istarska županija:                            |                                 | 2.813,00                    | 195.794         | 69,60                                      | 75.638          | 2,59                         | 109.702      |
| Udio Općine Oprtalj u Istarskoj županiji (%): |                                 | <b>2,14</b>                 | <b>0,38</b>     |  | <b>0,38</b>     |                              | <b>0,68</b>  |

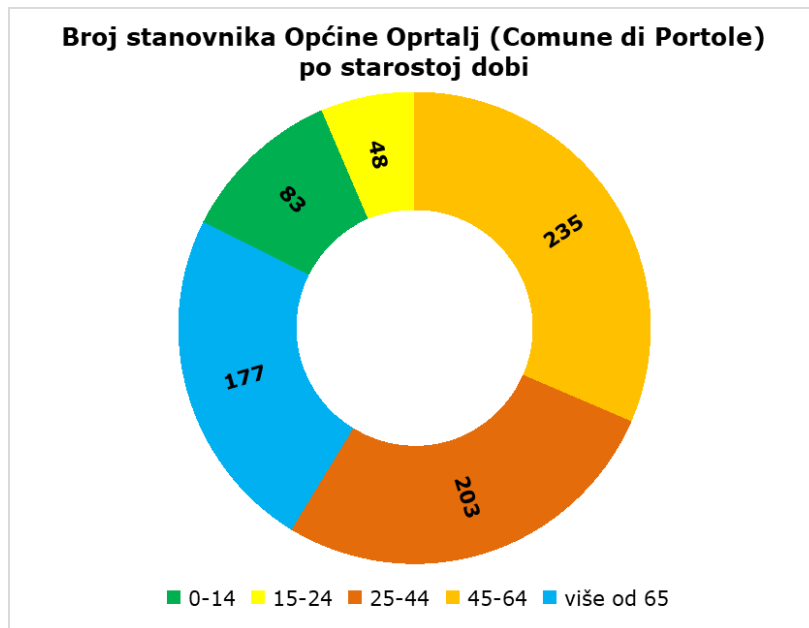
Izvor: Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku

Podaci o broju i gustoći stanovnika, broju domaćinstava i stanova te površinama naselja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) upisani su u Tablicu 3. (Državni zavod za statistiku)<sup>78</sup>. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi *12,37 st/km<sup>2</sup>* i znatno je niža od gustoće naseljenosti na području Županije (*69.60 st/km<sup>2</sup>*), a koja je na razini prosjeka države od *68.70 st/km<sup>2</sup>*.

**Tablica 4: Kretanje broja stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

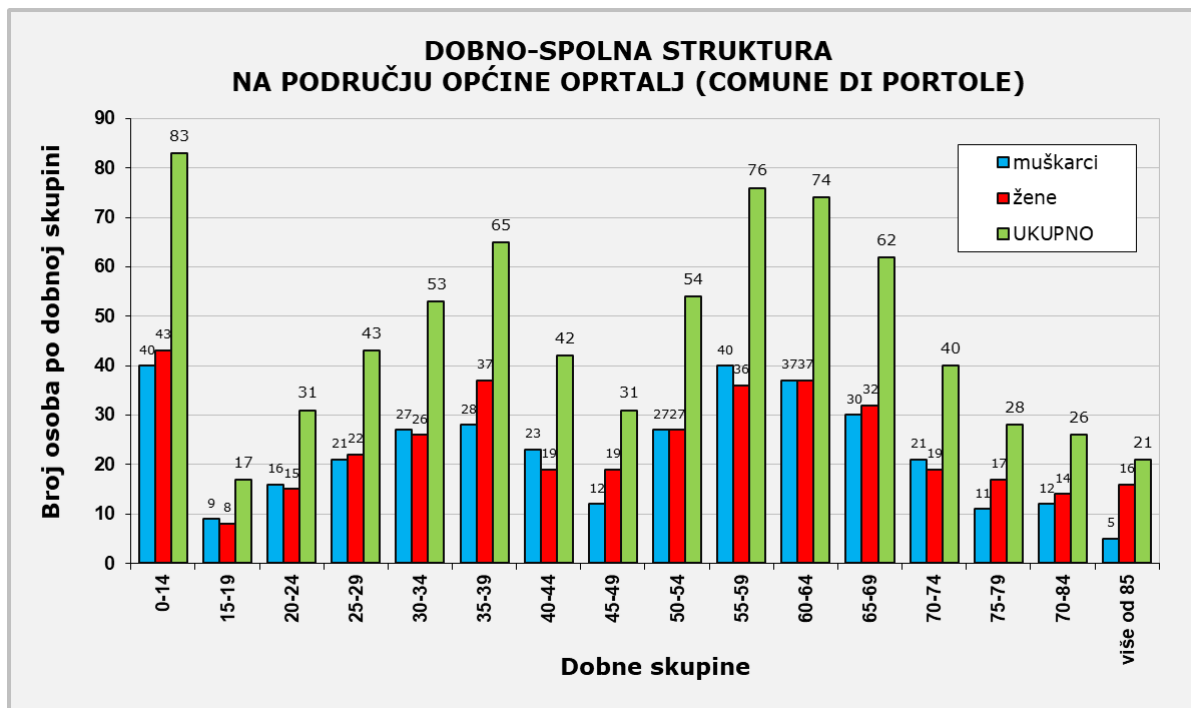
| Godina | Naselje Oprtalj (Portole) | Općina Oprtalj (Comuna di Portole) |
|--------|---------------------------|------------------------------------|
| 1857.  | 2.667                     | 3.676                              |
| 1869.  | 2.825                     | 3.896                              |
| 1880.  | 619                       | 3.895                              |
| 1890.  | 610                       | 4.198                              |
| 1900.  | 587                       | 4.232                              |
| 1910.  | 762                       | 4.649                              |
| 1921.  | 3.271                     | 4.524                              |
| 1931.  | 3.138                     | 4.382                              |
| 1948.  | 293                       | 3.803                              |
| 1953.  | 223                       | 3.186                              |
| 1961.  | 169                       | 2.220                              |
| 1971.  | 104                       | 1.500                              |
| 1981.  | 87                        | 1.255                              |
| 1991.  | 104                       | 1.109                              |
| 2001.  | 118                       | 981                                |
| 2011.  | 79                        | 850                                |
| 2021.  | 75                        | 748                                |

Stanje demografije na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) vrlo je zabrinjujuće - uočljiv je stalan pad stanovnika u niz zadnjih desetljeća. Kretanje broja stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) od 1857. do zadnjeg popisa iz 2021. godine vidljivo je iz Tablice 4.



**Slika 4: Broj stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) po starostoj dobi**  
 Izvor: Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku

Broj stanovnika po starosnoj dobi na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) vidljiva je na Slici 4., a spolna struktura prikazana je na Slici 5.



**Slika 5: Dobno-spolna struktura stanovnika na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**  
 Izvor: Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku

## 5.5. KULTURNO-POVIJESNA OBILJEŽJA OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

Za potrebe Prostornog plana uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.) izrađena je *Konzervatorska podloga* kojom su popisana i vrednovana nepokretna

kulturna dobra na području Općine Oprtalj (Comune di Portole). Nepokretna kulturna dobra poredana su prema vrstama i podvrstama u sljedeće grupe:

1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja,
2. Povijesne građevine i sklopovi,
3. Elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima,
4. Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe,
5. Arheološka nalazišta i lokaliteti,
6. Krajolik ili njegov dio.

Nepokretna kulturna dobra, navedena u Popisu koji slijedi, imaju svojstva kulturnoga dobra i podliježu pravima i obvezama prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)<sup>79</sup>, bez obzira na njihovo trenutno pravno stanje zaštite, koje je obuhvaćeno sljedećim kategorijama:

- R** - kulturno dobro upisano u Registar nepokretnih kulturnih dobara,
- P** - Kulturno dobro zaštićeno rješenjem o preventivnoj zaštiti,
- PR** - Prijedlog za upis u Registar,
- ZPP** - Zaštita prostornim planom.

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) od povijesnih naselja dosad je *Rješenjem o upisu u Registar nepokretnih spomenika kulture* bila zaštićena samo povijesna urbanistička cjelina Oprtalj, a evidentirane su bile još ruralne cjeline: Bencani, Čepić, Golubići, Gradinje, Ipši, Krajići, Livade, Pirelići, Sveta Lucija, Sveti Ivan, Šorgi, Vižintini vrhi i Zrenj. Obradom terena ustanovljeno je da na području obuhvata Prostornog plana, osim navedenih naselja, ima još veliki broj naselja seoskih obilježja koji sadrže elemente kulturnoga dobra. U skladu s njihovim kulturno-povijesnim obilježjima, stupnju očuvanosti pripadajućih povijesnih prostornih i graditeljskih tvorevina, ali i vrsnoći neposrednoga pejzažnog okruženja, vrednovana su određena sljedećim kategorijama:

- Kategorija 1 - nacionalno značenje,
- Kategorija 2 - regionalno značenje,
- Kategorija 3 - lokalno značenje.

U sklopu izrade Prostornog plana nije bilo predviđeno detaljnije istraživanje i obrada naselja, te su predložene kategorije samo uvjetne. Potankom obradom svakoga pojedinoga naselja od strane interdisciplinarnе stručne grupe (arhitekti, etnolozi, arheolozi, povjesničari i povjesničari umjetnosti), a prema konzervatorskoj metodologiji, treba provesti odgovarajuće stručno vrednovanje, koje će odrediti elemente budućih zahvata te smjernica i uvjeta za zaštitu i obnovu.

Povijesne građevine i sklopovi, koji imaju pravni status registriranoga kulturnoga dobra, najviše pripadaju vrsti sakralnih, vojnih i civilnih građevina. Evidencijom i vrednovanjem zatečenih kulturno-povijesnih vrijednosti u prostoru, u skladu sa suvremenim europskim načelima i standardima zaštite, predložene su za zaštitu i sljedeće vrste kulturnih dobara:

- gospodarske građevine,
- industrijske građevine,

- tehničke građevine s postrojenjima,
- grobne - memorijalne građevine i sklopovi.

Pojedinačne građevine i sklopovi također vrednuju se prema naprijed navedene tri kategorije. Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nema niti jedno kulturno dobro vrednovano u nultoj kategoriji (međunarodnoga) značaja.

Kulturni krajolik podrazumijeva područja oblikovana ljudskom rukom tijekom povijesti, očuvana do danas, a svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru. Razlikujemo sljedeće vrste kulturnih krajolika:

- **namjerno uobličen krajolik**, stvoren čovjekovim djelovanjem (parkovi, perivoji i vrtovi - stvorene iz estetskih razloga, vezani uz crkvene ili druge monumentalne građevine),
- **krajolik nastao organskim putem**, višestoljetnim djelovanjem društvenoga, gospodarskog, administrativnog ili religijskog poticaja na prirodni okoliš.

U nastavku se navode kulturno povjesna dobara, sukladno naprijed navedenoj podjeli (*Izvor: Prostornog plana uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.):*

**Tablica 5: Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja Općine Oprtalj**

| <b>1.1. NASELJA GRADSKIH OBILJEŽJA</b>  | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|---|-----------------------|-----------------------------|
| 1.1.1 Povijesna cjelina Oprtalj         | R43                   | 1                           |
| <b>1.2. NASELJA SEOSKIH OBILJEŽJA</b>   | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
| 1.2.1 Povijesna cjelina Balini          | PR                    | 2                           |
| 1.2.2 Povijesna cjelina Benčani         | PR                    | 2                           |
| 1.2.3 Povijesna cjelina Bazjak          | PR                    | 2                           |
| 1.2.4 Povijesna cjelina Čepić           | PR                    | 2                           |
| 1.2.5 Povijesna cjelina Fakini          | ZPP                   | 3                           |
| 1.2.6 Povijesna cjelina Golubići        | PR                    | 2                           |
| 1.2.7 Povijesna cjelina Gradinje        | ZPP                   | 3                           |
| 1.2.8 Povijesna cjelina Krasići         | PR                    | 2                           |
| 1.2.9 Povijesna cjelina Ipši            | ZPP                   | 3                           |
| 1.2.10 Povijesna cjelina Jakci          | PR                    | 2                           |
| 1.2.11 Povijesna cjelina Klarići        | PR                    | 2                           |
| 1.2.12 Povijesna cjelina Kluni          | ZPP                   | 3                           |
| 1.2.13 Povijesna cjelina Krajčići       | PR                    | 2                           |
| 1.2.14 Povijesna cjelina Laganiši       | PR                    | 2                           |
| 1.2.15 Povijesna cjelina Livade         | PR                    | 2                           |
| 1.2.16 Povijesna cjelina Lubjani        | PR                    | 2                           |
| 1.2.17 Povijesna cjelina Pašini         | PR                    | 2                           |
| 1.2.18 Povijesna cjelina Pigini         | ZPP                   | 3                           |
| 1.2.19 Povijesna cjelina Sveti Ivan     | PR                    | 2                           |
| 1.2.20 Povijesna cjelina Sveta Lucija   | PR                    | 2                           |
| 1.2.21 Povijesna cjelina Šauleti        | PR                    | 2                           |
| 1.2.22 Povijesna cjelina Šorgi          | PR                    | 2                           |
| 1.2.23 Povijesna cjelina Škeri          | PR                    | 2                           |
| 1.2.24 Povijesna cjelina Vižintini      | PR                    | 2                           |
| 1.2.25 Povijesna cjelina Vižintini Vrhi | PR                    | 2                           |
| 1.2.26 Povijesna cjelina Zrenj          | PR                    | 2                           |
| 1.2.27 Povijesna cjelina Zubini         | PR                    | 2                           |

**Tablica 6: Povijesne građevine i sklopovi Općine Oprtalj**

| <b>2.1. SAKRALNE GRAĐEVINE (crkve i kapele)</b> | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|---|-----------------------|-----------------------------|
| 2.1.1 Župna crkva Sv. Marije, Oprtalj           | R73                   | 1                           |
| 2.1.2 Crkva Sv. Roka, Oprtalj                   | R72                   | 1                           |
| 2.1.3 Kapela Sv. Jelene, Oprtalj                | R71                   | 1                           |
| 2.1.4 Kapela Sv. Cecilije, groblje, Oprtalj     | PR                    | 3                           |
| 2.1.5 Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj            | PR                    | 2                           |
| 2.1.6 Kapela Sv. Leonarda, Vižintini Vrhi       | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.7 Kapela Sv. Antuna, Gradinje               | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.8 Kapela Sv. Silvestra, Krajići             | PR                    | 2                           |
| 2.1.9 Kapela Sv. Ivana, Livade                  | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.10 Crkva Sv. Lucije, Sveta Lucija           | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.11 Kapela Sv. Petra, Laganiši               | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.12 Kapela Sv. Justa, Čepić, groblje         | PR                    | 2                           |
| 2.1.13 Crkva Sv. Marije od Snijega, Čepić       | R235                  | 1                           |
| 2.1.14 Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj             | PR                    | 2                           |
| 2.1.15 Crkva Sv. Jeronima, Zrenj                | ZPP                   | 3                           |
| 2.1.16 Crkva Sv. Stjepana, Istarske Toplice     | PR                    | 2                           |
| <b>2.2. KAPELE POKLONCI</b>                     | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
| 2.2.1 Kapelica poklonac, Balini                 | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.2 Poklonac, Čabrnica                        | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.3 Kapelica poklonac Sv. Antona, Jakusi      | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.4 Kapelica poklonac, Šavleti                | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.5 Poklonac, Šorgi                           | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.6 Kapelica poklonac, Vižintini              | ZPP                   | 3                           |
| 2.2.7 Kapelica poklonac, Livade                 | ZPP                   | 3                           |
| <b>2.3. GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE</b>             | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
| 2.3.1 Stara škola, Oprtalj                      | ZPP                   | 3                           |
| 2.3.2 Stara škola, Livade                       | ZPP                   | 3                           |
| 2.3.3 Zgrada vodovoda, Istarske Toplice         | ZPP                   | 3                           |
| <b>2.4. GRADITELJSKI SKLOP</b>                  | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
| 2.4.1 Istarske Toplice                          | ZPP                   | 3                           |

**Tablica 7: Elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima**

| <b>3.1. GRAĐEVINE NISKOGRADNJE S UREĐAJIMA</b>           | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| 3.1.1 Ostaci trase i opreme željezničke pruge Parenzane  | PR                    | 2                           |
| 3.1.2 Postrojenje, građevine i oprema Istarskog vodovoda | ZPP                   | 3                           |

**Tablica 8: Memorijalna područja (Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe)**

| <b>4.1. GROBLJA IGROBNE GRAĐEVINE</b> | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 4.1.1 Groblje, Čepić                  | PR                    | 2                           |
| 4.1.2 Groblje, Oprtalj                | PR                    | 2                           |
| 4.1.3 Groblje, Zrenj                  | PR                    | 2                           |

**Tablica 9: Arheološka nalazišta i lokaliteti**

| <b>5.1. ARHEOLOŠKI LOKALITETI</b>                      | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| 5.1.1 Oprtalj, urbana arheologija                      | ZPP                   | 2                           |
| 5.1.2 Groblje i okoliš crkve Presvetog Trojstva, Čepić | ZPP                   | 2                           |
| 5.1.3 Gradinje   | ZPP                   | 3                           |
| 5.1.4 Zrenj, urbana arheologija                        | ZPP                   | 3                           |

**Tablica 10: Područje kulturnog krajolika ili njegovog dijela**

| <b>6.1. PODRUČJA KULTURNOG KRAJOLIKA</b> | <b>Status zaštite</b> | <b>Prijedlog kategorije</b> |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| 6.1.1 Padine prema dolini Mirne          | PR                    | 1                           |
| 6.1.2 Okoliš povijesne cjeline Oprtalj   | PR                    | 1                           |
| 6.1.3 Okoliš povijesne cjeline Zrenj     | PR                    | 2                           |

### 5.5.1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja

#### 5.5.1.1. Povijesna urbanistička cjelina Oprtalj

Povijesna urbanistička cjelina mjesta Oprtalj (Tablica 5.) pripada tipu gradinskih naselja, koje je u svojoj ustrojbi očuvalo oblik prapovijesne gradine iz koje se tijekom povijesti razvilo gradsko naselje. Naselje je bilo opasano fortifikacijama koje su dijelom i danas očuvane. Unutar tog prostora smješteno je nekoliko srednjovjekovnih građevina, ali i građevina iz kasnijih razdoblja koje imaju visoku arhitektonsku i kulturnopovijesnu vrijednost. Osobitu vrijednost imaju volumen i obris naselja, karakteristični za istarske gradiće smještene na brežuljcima u unutrašnjosti Istre. Time i neposredni okoliš ima značenje kulturnoga dobra.



**Slika 6: Oprtalj, povijesna jezgra**

Izvor: <https://oprtalj.hr/oprtalj/>

*Vrednovanje:* povijesno naselje Oprtalj, zajedno s okolnim prostorom (padinama brežuljka) ima visoku arhitektonsku i urbanističku vrijednost od nacionalnog

značaja. Za Oprtalj je potrebno izraditi Urbanistički plan uređenja na temelju Konzervatorske podloge, kojom će se vrednovati svi elementi urbanističke i arhitektonske strukture.

### **5.5.1.2. Povijesna naselja seoskih obilježja**

Seoska (ruralna) naselja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) po tipu pripadaju:

1. samotnim gospodarstvima - stancijama,
2. zaselcima (manje skupine zgrada u nesamostalnim naseljima),
3. selima.

Sva navedena naselja (Tablica 5.) u svojoj ustrojbi sadrže u većoj ili manjoj mjeri očuvane elemente povijesnih građevnih tvorevina, a time i elemente kulturnoga dobra. Ovisno o stupnju očuvanosti prostornog i građevnog ustrojstva vrednovana su kategorijama nacionalnog, regionalnog i lokalnoga značaja. Velik broj naselja je danas potpuno ili djelomično napušten, a kuće su izložene propadanju (osobito na padinama prema dolini Mirne i na sjevernom dijelu općine). U vitalnim naseljima novi graditeljski zahvati na starim zgradama u većini slučajeva ne poštuju tradicijska obilježja oblikovanja. Dogradnjama i građevnim preinakama starih kuća mijenjanju se njihova izvorna arhitektonska obilježja, narušavajući im time vrijednosti. Nove građevine uglavnom ne poštuju obrasce građenja povijesnih naselja. Uvode se arhitektonski oblici poput lukova i arkadnih trjemova, bijelo bojanih pročelja, koji nemaju uporište u regionalnoj arhitektonskoj tipologiji i tradiciji.

Za naselja navedenih u Popisu povijesnih naselja s oznakom PR (prijedlog za registraciju) potrebno je izraditi Urbanističke planove na temelju Konzervatorske podloge kojom će se valorizirati prostorna i građevna struktura, te odrediti smjernice i uvjete za sve zahvate u prostoru.

U ostalim naseljima u kojima je evidentirana tradicijska arhitektura u manjim ambijentalnim cjelinama i uličnim potezima, a nova gradnja uglavnom izaziva disharmonije u prostoru, štite se samo tradicionalne strukture. Na kartografskim prikazima zaokružena su područja koja sadrže tradicijsku arhitekturu u formi stambenih nizova s karakterističnim arhitektonskim elementima regionalne arhitekture, baladurama, šternama. Stambene kuće zidane su kamenom, najčešće vidljivim kao završnim slojem pročelja a jedine su im dekoracije jednostavno profilirani krovni vijenci i erte oko prozora.

## **5.5.2. Povijesna građevine i sklopovi**

### **5.5.2.1. Sakralne građevine (crkve i kapele)**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se 16 crkvi i kapelica za koje postoji prijedlog da postanu zaštićeno kulturno dobro (Tanlica 6.). Za neke od njih se predlaže upis u Registar kulturnih dobara.

#### **➤ Crkva Sv. Marije, Oprtalj**

Smještena je uz cestu sjeverno od naselja Oprtalj. Sagrađena je u XV. stoljeću kao bratovštinska crkva. To je jednobrodna građevina s preslicom i zvonom te lopicom sagrađenom 1770. godine. Majstor Clerigin iz Kopra naslikao je 1471. godine u renesansnom stilu na trijumfalnom luku i na južnom zidu prizore iz Marijina života.

*Vrednovanje:* velika kulturno-povijesna vrijednost od nacionalnoga značaja (upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara).



**Slika 7: Crkva Sv. Marije, Oprtalj**

*Izvor: <https://oprtaљ.hr/povijest-sakralno-bлаго/><sup>60</sup>*

#### ➤ **Crkva Sv. Roka, Oprtalj**

Smještena je u gradu u blizini škole. Sagrađena je u XIV. st. kao jednobrodna građevina s preslicom. U crkvi se nalaze freske (niz svetačkih likova) koje je naslikao istaknuti majstor Anton iz Kašćerge 1535. godine. Crkva je cjelovito obnovljena godine 1913. godine

*Vrednovanje:* velika arhitektonska i kulturno-umjetnička vrijednost od regionalnoga značaja (upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara).



**Slika 8: Crkva Sv. Roka, Oprtalj**

*Izvor: <https://oprtaљ.hr/povijest-sakralno-bлаго/><sup>60</sup>*

➤ **Crkva Sv. Jelene, Oprtalj**

Smještena je na vrhu brijega izvan naselja. Sagrađena je u XV. st. kao jednobrodna s upisanom apsidom, s preslicom i zvonom. U unutrašnjosti slike koparskoga majstora Cleriginusa (oko 1400. godine) prikazuju Maiestas Domini, svece i evanđeliste, a na trijumfalnom luku Navještenje. Sačuvani su glagoljski grafiti iz 1496. godine.

*Vrednovanje:* velika kulturno-povijesna, arhitektonska i ambijentalna vrijednost od nacionalnoga i regionalnoga značaja (upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara).

➤ **Crkva Sv. Cecilije, Oprtalj**

Smještena na groblju, sagrađena je 1842. godine na mjestu ranije crkve kao jednobrodna građevina s preslicom. Obnavljana je 1913. godine.

*Vrednovanje:* arhitektonska i ambijentalna vrijednost lokalnoga značaja.



**Slika 9: Crkva Sv. Cecilije, Oprtalj**

*Izvor: <https://oprtalj.hr/povijest-sakralno-bлаго/><sup>80</sup>*

➤ **Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj**

Smještena je na gradskom trgu. Spominje se od 1202. godine. Crkva je sagrađena u XV. st. na mjestu starije, koja je ugrađena u današnju crkvu. Na stariji sloj, podijeljen kolonadama sa šiljastim lukovima, u XV. st. dograđen je prezbiterij s poligonalnim završetkom. Tada je na prvotnu građevinu izveden mrežasti gotički svod s rebrima i zaglavnim kamenima. U XVII. st. crkva je produžena i oblikovano je novo kameno pročelje. U njoj se nalaze vrijedni oltari i slike iz XVI., XVII. i XVIII. st., te orgulje iz XVIII. stoljeća. Zvonik, odvojen od crkve, sagrađen je u XVI. stoljeću.

*Vrednovanje:* crkva ima veliku arhitektonsku i ambijentalnu vrijednost, regionalnoga značaja. Predlaže se za upis u Registar kulturnih dobara.

➤ **Crkva Sv. Leonarda, Oprtalj, Vižintini Vrh**

Smještena na osami, izvan naselja, sagrađena je 1894. godine na mjestu starije crkve (ugrađene u građevno tkivo današnje). Jednobrodna je to građevina s

preslicom i jednim zvonom. U crkvi se nalazi oltarna pala Zadrana Zorzija Venture iz XVII. st.

*Vrednovanje:* lokalni značaj.



**Slika 10: Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj**  
Izvor: <https://oprtaљ.hr/povijest-sakralno-bлаго/><sup>80</sup>

➤ **Crkva Sv. Antuna, Gradinje**

Sagrađena je u XVII. st. na mjestu starije crkve kao jednobrodna građevina s preslicom. U unutrašnjosti je oltar od kamena i drveta s drvenim kipovima Sv. Antuna opata, Sv. Agate i Sv. Katarine.

*Vrednovanje:* lokalni značaj.



**Slika 11: Župna crkva Antuna Pustinjaka, Gradinje**  
Izvor: <https://oprtaљ.hr/povijest-sakralno-bлаго/><sup>80</sup>

➤ **Kapela Sv. Silvestera, Krajići**

Smještena je na vrhu brijega iznad zaselka Krajići. To je jednobrodna građevina, s glagoljskim grafitima iz XV. i XVI. st. Sagrađena je u XV. stoljeću. U lošem je građevnom stanju.

*Vrednovanje:* velika ambijentalna i kulturno-povijesna vrijednost od regionalnoga značaja (upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara).

➤ **Kapela Sv. Ivana, Livade**

Smještena je u naselju Livade, a sagrađena je 1697. godine kao jednobrodna građevina s preslicom. U unutrašnjosti je kameni oltar s drvenim svetohraništem i palom Sv. Ivana evanđelista.

*Vrednovanje:* lokalni/regionalni značaj.

➤ **Crkva Sv. Lucije, Sveta Lucija**

Smještena u naselju, a sagrađena je 1605. godine na mjestu starije crkve, koja se spominje godine 1500. godine. Jednobrodna je to građevina s preslicom i lopicom, u unutrašnjosti s mramornim oltarom s drvenim svetohraništem i palom s likovima sv. Lucije, Sv. Agate i Sv. Barbare.

*Vrednovanje:* ambijentalna i arhitektonska vrijednost, lokalnoga/regionalnoga značaja.



**Slika 12: Župna crkva Sv. Lucije, Sveta Lucija**

*Izvor: <https://oprtaaj.hr/povijest-sakralno-blago/><sup>80</sup>*

➤ **Crkva Sv. Petra, Laganiši**

Sagrađena je 1900. godine.

*Vrednovanje:* lokalnoga je značaja.

➤ **Kapela Sv. Justa, groblje, Čepić**

Smještena je na groblju, a sagrađena je u XII. st. na mjestu ranije crkve (očuvana gotička apsida).

*Vrednovanje:* arhitektonska i ambijentalna vrijednost, lokalnoga/regionalnoga značaja.

➤ **Crkva Blažene Djevice Marije od Snijega, Čepić**

Prema nekim povjesničarima, na mjestu crkve Blažene Djevice Marije od Snijega stajao je benediktinski samostan iz XIII. stoljeća. Kasnije je uz crkvu postojao pavlinski samostan, čiji su se ostaci vidjeli sve do 1849. godine. Trobrodna je to građevina zaključena s poligonalnom apsidom. Nad svetištem je mrežasti svod, kruškolika rebra poduprta su figuralnim konzolama, a sastaju se s figuralnim zaglavnim kamenovima. Crkvu su prema latinskom natpisu gradili Matej iz Pule i Petar iz Ljubljane 1492. godine. U unutrašnjosti je ploča s glagoljskim natpisom iz godine 1588. godine.

*Vrednovanje:* kulturno-povijesna, arhitektonska i ambijentalna vrijednost od nacionalnoga značaja (upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara).

➤ **Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj**

Smještena je u naselju Zrenj. Spominje se prvi puta 1304. godine. Bila je podčinjena izravno tršćanskom biskupu (do 1883. g. Buzetski dekanat). Zrenj se smatra rodnim mjestom Sv. Jeronima (345.-420.). Župna crkva građena je u romaničkom slogu, dvobrodna je, sa svetištem i sakristijom, a proširena je 1582. godine o čemu svjedoči glagoljski natpis otkriven za vrijeme obnavljanja godine 1835. godine. Zvonik je odvojen od crkve.

*Vrednovanje:* ambijentalna i kulturno-povijesna vrijednost regionalnoga i nacionalnoga značaja. Predlaže se upis u Registar kulturnih dobara.



**Slika 13: Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj**

Izvor: <https://oprtalj.hr/povijest-sakralno-blago/><sup>80</sup>

➤ **Crkva Sv. Jeronima, Zrenj**

Smještena je u naselju Zrenj, a sagrađena 1910. godine na mjestu starije crkve koja se spominje 1580. godine. Crkva je jednobrodna sa sakristijom, preslicom i zvonom.

*Vrednovanje:* lokalna vrijednost.

### ➤ **Crkva Sv. Stjepana, Istarske Toplice**

Smještena na brijegu, iznad Toplica, sagrađena je u XIX. stoljeću na mjestu starije crkve, koja je tu stajala 1580. godine. Crkva je jednobrodna s preslicom i zvonom.

*Vrednovanje:* visoka ambijentalna vrijednost u okviru uređenih vanjskih površina lječilišnog sklopa - lokalni/regionalni značaj.

#### **5.5.2.2. Kapele poklonci**

Ovim nazivom imenuju se sva zdanja i sve tipološke skupine ove vrste kulturnih dobara, neovisno o načinu izvedbe, veličini i njihovu smještaju u prostoru. Osobito su brojno zastupljene u ambijentu, na raskrižjima (u krajoliku, ruralnim i poluurbanim sredinama), uz ceste, putove i staze, u ogradnim dvorišnim i poljskim suhozidima, na pročeljima stambenih i gospodarskih zgrada, a dio su kulturnog identiteta prostora.

Po svojim često rustičnim oblicima te jednostavnom i ujednačenom koncepcijom imaju veće kulturno-povijesno nego umjetničko značenje. Kapelice su djela domaćih priučeni majstora, koji su upravo ovim zdanjima ostvarili autohtone umjetničko-obrtničke tvorbe najtješnje povezane s težačkim sredinama. U širem značenju riječi, premda nisu vezane za obavljanje dnevnih liturgijskih obreda, kapelice pripadaju grupi sakralnih građevina. U nekim kapelicama jednom godišnje obavljaju se liturgijski obredi.

Uobičajeno, blagoslov kapelica i mise održavale su se prigodom dovršetka njihove gradnje ili obnove, te prigodom svečanog inauguriranja kipova svetaca iz obližnjih crkvi u kapelice.

Osnovnom arhitektonskom koncepcijom, komunikacijom simbolima, psihološkim i prostornim djelovanjem, kapelice ponavljaju cjelokupnost žrtvenika i crkve, a njihova posveta prepoznatljiva je po kipovima pohranjenim u njima. Kapelice su klesali ili zidali pojedinci, obitelji, te manje seoske zajednice koje su sudjelovale u radovima i u troškovima njihova izvođenja. Duboku i istinsku pobožnost, kao jedini motiv podizanja kapelica, ilustriraju mnogobrojni natpisi nad lučnim otvorima niša, na nadvratnicima i natpisnim pločama pročelja te na postamentima kipova.

*Vrednovanje:* kapelice-poklonci imaju značajnu ambijentalnu vrijednost, uglavnom lokalnoga značaja.

#### **5.5.2.3. Građevine javne namjene**

Zgrade starih škola u Oportlju i Livadama imaju kulturno-povijesno, ali i ambijentalno značenje, budući da zbog svojih velikih volumena dominiraju u širem prostoru.

*Vrednovanje:* ambijentalna vrijednost lokalnoga značaja.

Zgrada Istarskoga vodovoda u Istarskim Toplicama predstavnik je arhitekture 1930.-tih godina i kao takva ima arhitektonsku i ambijentalnu vrijednost, uključujući i neposredni okoliš.

*Vrednovanje:* lokalni značaj.

#### **5.5.2.4. Graditeljski sklop**

Zgrade Lječilišta Istarske toplice imaju kulturno-povijesno, ali i ambijentalno značenje, budući da zbog svojih velikih volumena dominiraju u širem prostoru. Lječilište Istarske toplice nije u funkciji.

*Vrednovanje:* ambijentalna vrijednost lokalnoga značaja.

#### **5.5.2.5. Muzej Parenzane u Livadama**

Muzej Parenzane u Livadama otvoren je 4.11.2007. godine u sklopu EU projekta *Parenzana - Put zdravlja i prijateljstva*. U sklopu muzeja izloženi su predmeti, dokumenti, fotografije, stare razglednice i miljokazi vezani uz vlak Parenzana koji je prometovao od 1902. do 1935. godine.

Muzej je proširen i dodatno uređen te otvoren za javnost 20.04.2011. godine u sklopu EU projekta *PARENZANA II*. Muzej je otvoren u ljetnim mjesecima te po najavi.

### **5.6. GOSPODARSTVO NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)**

Glavni gospodarske djelatnosti na kojima se temelji opći društveno-ekonomskom razvoju na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) su:

- intenzivna poljoprivrede, posebno vinogradarstvo, maslinarstva i povrtlarske kulture,
- ugostiteljstvo i turizam,
- industrijsko-servisne usluge, obrtničke i druge usluge vezane uz građevinarstvo,
- izletničko-rekreacijski turizam,
- stvaranje lokalnog partnerstva/lokalne akcijske grupe (LAG).

Primarne djelatnosti po zastupljenosti u gospodarskoj strukturi aktivnoga stanovništva Općine su na trećem mjestu iza tercijarnih i sekundarnih djelatnosti. Poljodjelstvo je neodgovarajuće organizirano, rascjepkano (s usitnjenim posjedima) i tržišno neprilagođeno. Tercijarne djelatnosti su najzastupljenije.

Konfiguracija tla, pogodna klima i laporasto-pješčani sastav tla, koji je terasast i izložen suncu, omogućuje da područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) bude pogodno za uzgoj maslina i vinove loze te poljoprivredu općenito.

Osnovne djelatnosti gospodarstva na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) bazirane su na uslužnim djelatnostima i malim proizvodnim pogonima. Tu spadaju privatni poduzetnici koji se bave trgovinom, uslugom popravaka ili montaže, autoprijevoznici i građevinari.

Obrti i manji pogoni proizvodnih djelatnosti omogućuju neprekinut život mjesta. Sredstva za život stanovnici ostvaruju radom u obližnjim većim središtima a u novije vrijeme razvija se turistička djelatnost (ugostiteljstvo, agroturizmom i sl.).

Turizam je značajna gospodarska grana na području Općine Oprtalj (Comune di Portole). Pogodan geografski položaj omogućuje raznovrsnu turističku ponudu.

### 5.6.1. Poljoprivreda

Poljodjelstvo nije značajno razvijeno iako oranice zauzimaju veći dio površine Općine. Već nekoliko desetljeća razvoj poljodjelstva u Istarskoj županiji, pa tako i Općinu Oprtalj (Comune di Portole), obilježava napuštanje obradivih površina. Napuštaju se dijelom površine na kojima nema uvjeta za razvoj intenzivne proizvodnje, ali i proizvodno uporabive površine zbog odlaska poljoprivrednika ili zbog toga što se smanjilo zanimanje za poljodjelsku proizvodnju. Osim smanjenja obradivih površina, sve je veća pojava neobrađenih oranica. One se još uvijek vode kao obradivo tlo (oranice), iako se u stvarnosti ništa ne obrađuje niti išta proizvodi.

Broj aktivnog poljodjelskoga stanovništva se iz više razloga dugi niz godina smanjuje. Većina zaposlenog stanovništva u industriji i drugim djelatnostima bavi se i poljodjelstvom kao dopunskom djelatnošću.

Osnovno obilježje poljodjelskih gospodarstava je usitnjenost posjeda. Na području Općine najrazvijenija je vinogradarska, voćarska, ratarska i povrćarska proizvodnja te malinarstvo. Poljodjelstvo i industrija trebali bi biti značajniji nositelj razvoja Općine. U okolici Termalnog lječilišta Istarske toplice je Motovunska šuma bogata hrastovima, što pogoduje rastu svjetski poznatih bijelih tartufa.

Od poljoprivrednih površina najzastupljenija su oranice (1.470,0175 ha). Nakon toga slijede vinogradi (132,1667 ha), maslinici (0,2151 ha) i voćnjaci (68,7519 ha). Livade zauzimaju površinu od 877,4532 ha, a pašnjaci 1.132,15 ha (Tablica 36.).

Na području Općine registrirano je 9 poljoprivrednih obrta i više od 30 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG) koji uvelike doprinose razvoju poljoprivrede.

### 5.6.2. Šumarstvo

Iako šume zauzimaju značajan dio površine Općine (2.457,3635 ha, Tablica 36.), učinci od gospodarenja šumom nisu osobiti. Većina šuma je u privatnom vlasništvu (u Županiji oko 75 %). Velikim su dijelom devastirane i pretvorene u šume panjače. Manji dio šuma, koje su u državnom vlasništvu, je u dobrom stanju.

### 5.6.3. Turizam

Turistička djelatnost Općine Oprtalj (Comune di Portole) ima uvjete za razvoj više vrsta ruralnog (seoskoga) turizma te lječilišnoga turizma (iako Istarske toplice nisu u funkciji).

Prostornim planom su određena turistička područja TP Sv. Silvestar, TP Lozarija, TP Armanja zapad i TP Sv. Leonardo.

Na području Općine otvoreno je niz ugostiteljskih objekata, konoba i restorana te kušaona sa autohtonim specijalitetima. Poznati su ugostiteljsko-turistički predjeli "Armanija" i "Škeri". Aktivno je i više seljačkih domaćinstava (OPG, eko turizam, agroturizam), među kojima su poznata Seljačko domaćinstvo "Tončić" Čabarnica,

Seljačko domaćinstvo "Gardina" Čabarnica, Seljačko domaćinstvo "Nežić" Zrenj, Seljačko domaćinstvo "Štokovac" Novaki i Agroturizam Medica, Medici.

Na području Općine postoji 29 objekata koji nude smještaj, od čega je 7 vila sa bazenom (ukupno *tridesetak* kreveta) te objekti u domaćinstvu sa *pedesetak* postelja. Potom slijede kuće za odmor sa *tridesetak* postelja te izvorne stare kuće (vikendice) sa *pedesetak* postelja. Ukupan smještajni kapacitet na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) je više od 150 postelja.

#### ➤ **Termalno lječilište Istarske toplice**

Termalno lječilište Istarske toplice smješteno je u kanjonu rijeke Mirne u blizini Motovunske šume (šume Sv. Marka) ispod okomite "mamut stijene" (visoke 85 m). Istarske toplice su poznate po visoko sumpornoj i optimalno radioaktivnoj toploj vodi punoj minerala (13 vrsta) koja pospješuje liječenje kroničnih reumatskih bolesti, dermatoloških bolesti, bolesti gornjih dišnih puteva, ginekoloških bolesti te za postoperativnu rehabilitaciju. Takva prirodna ljekovitost vode Istarske toplice svrstava na treće mjesto u Europi po kvaliteti vode i ljekovitosti.

Hotel/lječilište Istarske toplice, na žalost, nije u funkciji (imao je 418 postelja).

### **5.6.4. Industrija, obrtništvo i trgovina**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), kao i u cijeloj Republici Hrvatskoj, je od početka devedesetih godina, uslijed političkih i gospodarskih promjena, došlo je do propadanja ili zaostajanja dotadašnjih poduzeća i otvaranja novih. U svakoj od gospodarskih djelatnosti došlo je do povećanja broja novih tvrtki. Najveći broj nastao je u djelatnosti trgovine, industrije, građevinarstva i novčanih usluga.

**Industrija** je na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) slabo razvijena. S obzirom na procese preustrojstva gospodarstva, ipak se u budućnosti očekuje razvoj industrije.

**Obrtništvo** na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) ima dugu tradiciju. Obrti su se razvijali prema potrebama pojedinih gospodarskih grana i stanovništva. Temeljna obilježja politike ranijeg sustava prema obrtništvu odnosila su se na ograničavanje razvoja privatne djelatnosti fiskalnim i drugim nepoticaјnim mjerama gospodarske politike. Posljedice toga još se osjećaju, ali se obrtništvo ipak nameće kao snažan gospodarski i financijski čimbenik gospodarstva sa raznovrsnim proizvodima i uslugama, uz poticaj novog proizvodnog i uslužnog zapošljavanja.

U 2023. godini na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) poslovalo je *tridesetak poduzetnika*. Ukupno su ostvareni pozitivni rezultati.

U strukturi gospodarstva na području Općine u 2023. godini najviše zaposlenih bilo je u uslužnim djelatnostima i malim proizvodnim pogonima. Poduzetnici, uglavnom privatni, se bave trgovinom, uslugom popravaka ili montaže, autoprijevozom i građevinarstvom. U 2023. godini bilo je zaposleno ukupno 75 osoba.

Na području Općine nema velikih poduzetnika. Podaci o veličini poduzetnika i njihovim financijskim rezultatima poslovanja ukazuju na velik značaj mikro i malih poduzetnika.

Srednje veliki poduzetnici činili su svega 0,1 % u ukupnom broju poduzetnika, zapošljavali 5,9 % radne snage, Vlasništvo tvrtki bilo je gotovo u potpunosti privatno (99 %).

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) tijekom 2023. godine bilo je aktivno 23 obrtnika pretežito u uslužnim djelatnostima, ugostiteljstvu, trgovini poljoprivredi i djelatnosti osobnih usluga.

## 5.7. KLIMATSKA OBILJEŽJA I KLIMATSKE PROMJENE

Jedan od najvećih svjetskih izazova svakako su klimatske promjene. Njihov utjecaj se osjeća u svim dijelovima svijeta, pa je neizbježno da se i Republika Hrvatska već suočava s posljedicama klimatskih promjena, a u budućnosti će ih osjećati sve više, posebno u obalnom području.

Negativni utjecaji klimatskih promjena sve češće uzrokuju prirodne katastrofe uz porast razine mora, problema u proizvodnji hrane, negativne posljedice na zdravlje ljudi i mnoge druge. Jasno je da, ukoliko se ne poduzmu potrebne mjere, klimatske promjene i u Republici Hrvatskoj mogu utjecati na usporeni ili negativan razvoj gospodarstva i društva općenito.

Globalno izvješće o društvenom razvoju poziva na međunarodno djelovanje s ciljem ublažavanja posljedica klimatskih promjena te prilagodbe na učinke njihovih promjena. Ova preporuka temeljena je na činjenici da bi, čak i u slučaju da se emisije stakleničkih plinova odmah drastično smanje, postojeće emisije ipak imale utjecaj na neposrednu budućnost jer većina stakleničkih plinova ostaje u atmosferi dugo vremena nakon ispuštanja. Kao primjer navodi se činjenica da se *u razdoblju od 30 godina okoliš može apsorbirati svega polovicu CO<sub>2</sub> ispuštenih u atmosferu.*

U Izvješću Stern Review of Economics of Climate Change navode se zabrinjavajući podaci koji govore da će do kraja 21. stoljeća s porastom temperature od 2-3 °C troškovi klimatskih promjena dovesti do gubitka od 3 % u globalnom BNP-u. Ukoliko temperatura poraste za 5-6 °C, što je moguće ako se emisije stakleničkih plinova nastave odvijati u sadašnjem obimu, klimatske će promjene dovesti do gubitka između 5 i 10 % globalnog BNP, a zemlje u razvoju mogle bi imati gubitke i veće od 10 %. Ako bi se ovome dodao i ne-tržišni sektor, procjene gubitaka dosegle bi iznos od 11-14 %. Da bi se ozbiljno smanjili rizici klimatskih promjena, potrebno je značajno smanjiti emisije i to za 50 % do 2050. godine u odnosu na razine iz 1990., te započeti s prilagodbom na postojeće očekivane klimatske promjene. To bi trebalo biti, uzimajući u obzir porast broja stanovnika u svijetu, smanjenje emisije na dvije tone stakleničkih plinova po stanovniku u svijetu do 2050. godine. Da bi se to postiglo, predlaže se da bi razvijene zemlje morale odmah započeti s drastičnim smanjenjem emisije (20-40 % do 2020. te 80 % do 2050.). Zemljama u razvoju bilo bi dopušteno da u početku blago povise emisije (do 2020.), ali bi nakon toga trebale do 2050. smanjiti svoje emisije na 50 %.

Troškovi mjera za smanjenje emisije za svaku pojedinu zemlju teško su predvidivi, no one se moraju poduzeti kako bi se izbjegle ili barem ublažile klimatske promjene. Procijenjeni troškovi smanjenja emisija kreću se od -1,0 % do +3,5 % globalnog BNP, sa srednjom vrijednosti procijenjenom na otprilike 1 %. To bi svakako zahtijevalo smanjenje potrošnje energije iz fosilnih goriva i prelazak na energiju iz obnovljivih izvora, ozbiljno smanjenje emisija iz sektora prometa i

značajno smanjenje sječe šuma (posebno tropskih). Istovremeno se treba usmjeriti na sprečavanje klimatskih promjena koje su nezaustavljivo pokrenute te njihovo ublažavanje.

Republika Hrvatska s obzirom na svoju veličinu, broj stanovnika i razvijenost gospodarstva nema ozbiljniji utjecaj na globalne promjene klime, ali zato promjena svjetske klime u budućnosti može imati značajan utjecaj na razvoj društva, gospodarstva te stanje i izgled krajolika u Republici Hrvatskoj. Mnogi gospodarski sektori u Hrvatskoj bi stoga mogli biti vrlo ranjivi na klimatske promjene. Poljoprivredni sektor već sada pokazuje ranjivost na klimatske promjene, osjećajući velike štete od suša. Sektor ribarstva i marikulture, proizvodnje električne energije putem hidroelektrana te sektor turizma su isto tako izravno ovisni o utjecaju klime.

### 5.7.1. Klima u Republici Hrvatskoj

Klimu Hrvatske određuje njezin položaj u sjevernoj umjerenj širini Zemlje (između 42°23' i 46°33') te pripadajući vremenski procesi velikih i srednjih razmjera.

Klima je na području Hrvatske formirana pod utjecajem Jadranskog mora (i šire - Sredozemnog mora), planinskim masivom Dinarida sa svojim oblikom, nadmorskom visinom i položajem prema prevladavajućim strujanjima zračnih masa, otvorenosti sjeveroistočnih krajeva prema Panonskoj ravnici, te raznolikosti biljnog pokrova.

Prema Köppenovoj klasifikaciji za standardno razdoblje od 1961. do 1990. godine, najveći dio Hrvatske ima klimu razreda C - umjerenj toplu kišnu klimu. Najjužniji dio Lošinja, dalmatinska obala i otoci imaju sredozemnu klimu sa suhim i vrućim ljetom (*C<sub>sa</sub>*), dok priobalni dijelovi Istre, Kvarnersko primorje s otocima i unutrašnjost Dalmacije imaju umjerenj toplu vlažnu klimu s vrućim ljetom (*C<sub>fa</sub>*).

Umjerenj toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (*C<sub>fb</sub>*) ima najveći dio Hrvatske u kontinentalnapanonskom području i unutrašnjosti Istre. Samo krajevi iznad 1.200 m, u Gorskom kotaru, Lici i na Dinari, imaju klimu razreda D i to tip *D<sub>f</sub>* (vlažna snježno-šumska klima).

Na temperature zraka u Hrvatskoj utječu geografska širina, nadmorska visina, raspodjela i odnos kopna i mora, te horizontalna izmjena zračnih masa. Prema prosječnom trajanju insolacije razlikuju se dva velika područja: primorska Hrvatska (uključujući i cijelu Dalmaciju) s insolacijom i do 2.700 sati godišnje te nizinska i gorska Hrvatska s manje od 2.000 sunčanih sati godišnje.

### 5.7.2. Očekivane promjene klime u Republici Hrvatskoj

Očekivane klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM (engl. Regional Climate Model) prema *A2 scenariju*, a analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

#### 1. razdoblje od 2011. do 2040. godine:

Obuhvaća bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

## **2. razdoblje od 2041. do 2070. godine:**

Obuhvaća sredinu 21. stoljeća u kojem se prema A2 scenariju očekuje daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi pa je naznaka klimatskih promjena veća.

### **5.7.2.1. Očekivane promjene temperature zraka**

Prema rezultatima RegCM-a za područje Republike Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba navedena razdoblja i u svim sezonama. Očekivana amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području Hrvatske se očekuje porast temperature *do 0,6 °C* zimi, a ljeti *do 1 °C*.

U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) očekivana amplituda porasta u kontinentalnom području Hrvatske iznosi *do 2 °C* zimi i *do 2,4 °C* ljeti. Što se tiče priobalnog područja, očekivana amplituda porasta iznosi *do 1,6 °C* zimi, te *do 3 °C* ljeti.

### **5.7.2.2. Očekivane promjene količine oborina**

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. - 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.

Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od *približno 45 - 50 mm* na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj biti će nešto jače izražene.

Ljeti se u gorskoj Hrvatskoj te u priobalnom području očekuje smanjenje oborina koje dostižu vrijednost od *45 - 50 mm* i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborina u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Pored općih prethodno navedenih trendova, važno je naglasiti da su konvektivne oborine (za vrijeme olujnih nevremena) važne za opskrbu vodom i vlažnost (tla), osobito ljeti. Ljetne se konvektivne oborine obično povezuju s frontama koje brzo prelaze iznad Republike Hrvatske ili s razvojem lokalnih nestabilnosti i olujnih nevremena. U slučaju olujnog nevremena, prekomjerna količina oborina u kombinaciji s jakim vjetrom može prouzročiti i materijalnu štetu. Promjene koje se očekuju u količini konvektivnih oborina su statistički dosta značajne. Kako su konvektivne oborine u ljetnim razdobljima povezane s relativno kratkim pljuskovima, neki dijelovi Republike Hrvatske (posebice priobalna područja) ostati će, prema budućim klimatskim projekcijama, čak i bez ovakvog neredovitog nadopunjavanja svojih izvora vode.

### **5.7.3. Očekivane akcije u Republici Hrvatskoj**

Ranije spomenuto nacionalno izvješće (UNDP Hrvatska) o klimatskim promjenama i njihovim posljedicama na društvo i gospodarstvo u Republici Hrvatskoj (Dobra

klima) te Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema UNFCCC-u, kao i mnogi drugi radovi i dokumenti o budućoj klimi, nameću opću raspravu o klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj a koja se u konačnosti svodi na lokalnu razinu. Rasprava se treba sastojati od tri ključna pitanja i dati cjelokupnu sliku problema klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj:

### **1. Koje su naše spoznaje o klimatskim promjenama?**

- određivanje prioriteta kroz evaluaciju javne percepcije klimatskih promjena i evaluaciju razine interesa javnosti za uključivanje u rješavanje ovog problema. Ovaj dio također istražuje očekivane klimatske promjene u Hrvatskoj s obzirom na promjene u temperaturi, količini padalina i druge faktore.

### **2. Kakve će biti posljedice klimatskih promjena u Hrvatskoj?**

- procjena trenutačne i buduće potencijalne ranjivosti ključnih ekonomskih sektora u Hrvatskoj i analiza potencijalnih pozitivnih učinaka klimatskih promjena. U ovom se dijelu također analiziraju trenutačne sposobnosti prilagodbe na posljedice klimatskih promjena u odnosu na razvoj društva te se donose preporuke za uvođenje mjera prilagodbe koje imaju druge ključne pozitivne posljedice neovisno o klimatskim promjenama - tzv. neupitne mjere (engl. no regrets measures).

### **3. Što Hrvatska može učiniti kako bi utjecala na klimatske promjene?**

- procjena troškova smanjenja emisija i institucionalnih kapaciteta Hrvatske da učinkovito planira i ublaži vlastiti učinak na klimatske promjene u odnosu na razvoj društva.
- prema kojoj stopi smanjenja Hrvatska može/treba krenuti do 2030. godine s obzirom na trenutačnu razinu emisija u Hrvatskoj i s obzirom na trenutačno stanje gospodarskih i institucionalnih kapaciteta u zemlji.

Cilj je proširiti raspravu o klimatskim promjenama u Hrvatskoj, izraditi konkretnu analizu i preporuke za donošenje odluka koje bi mogle pomoći u ublažavanju klimatskih promjena smanjivanjem emisija te, u zaštiti Republike Hrvatske od posljedica klimatskih promjena, predložiti mjere prilagodbe. Cilj je skrenuti pozornost na često zanemarivanu činjenicu o međuzavisnosti klimatskih promjena i društvenog razvoja te poticanje dijaloga na nacionalnoj razini o načinima na koje RH najbolje može odgovoriti na ugroze koje donose buduće klimatske promjene.

## **5.7.4. Klimatska obilježja područja Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Klima na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) određena je njegovim položajem u cirkulacijskom pojasu umjerenih geografskih širina (naselje Oprtalj-Portole 45°23' sjeverne geografske širine i 13°50' istočne geografske dužine) u sjeverozapadnom dijelu Istarske županije.

Klima na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) je submediteranska sa umjereno suhim ljetom i blagom do hladnom vlažnom zimom (tip *Cfsax*). Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi 13 °C, a prosječna godišnja količina padalina iznosi 900 mm/m<sup>2</sup>. Najviša prosječnom temperaturom zraka od 24 °C je u kolovozu, a najniža prosječna temperaturom od 5 °C je u siječnju. Ljeta su suha i topla s više od 10 sunčanih sati dnevno. Temperature iznad 10 °C su prisutne kroz

više od *240 dana* u godini. Ekstremne vrućine (više od *30 °C*) traju najviše tri tjedna. Ovdje postoje dvije vrste vjetrova. *Bura* donosi hladno i vedro vrijeme sa sjevera zimi, a *jugo* donosi kišu ljeti. Maestral je lagani ljetni povjetarac koji puše s kopna na more.

Oborine postižu maksimum u studenom i prosincu s prosjekom u prosincu od *200 mm*. Velike količine oborina znaju padati skoro u svim mjesecima, ali je u siječnju i studenom varijabilnost najmanja. Ljeti je dominantan utjecaj subtropske anticiklone s najmanjom prosječnom količinom oborina od *35 mm*.

Broj dana s maglom iznosi, u prosjeku *17-23 dana* godišnje. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju izgaravanjem tla u vedrim noćima. Pojava mraza javlja se u prosjeku *10-20 dana* godišnje. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, osobito prosinac (*7 dana*).

### **5.7.5. Procjena budućih klimatskih promjena na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Procjena klimatskih parametara za buduće razdoblje 2021.-2050. dobivena je korištenjem dnevnih podataka iz ansambla Med-CORDEX simulacija. Analizirani su podaci dobiveni korištenjem 4 regionalna klimatska modela RCM koji su za ulazne podatke koristili različite globalne modele. Horizontalna rezolucija regionalnih modela je *50 km* i treba naglasiti da ovako "gruba" rezolucija predstavlja određenu nepouzdanost posebno na područjima s razvijenom obalom i orografijom. Buduća klima simulirana je prema scenariju emisija i koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Analizom ansambla od četiri klimatska modela za svaku analiziranu varijablu dobiven je moguć raspon njezinih promjena u budućnosti. Na taj je način uključena neizvjesnost koja proizlazi iz pojedinog klimatskog modela.

Podaci o budućim klimatskim promjenama određeni su metodom bilinearne interpolacije za nizove srednje dnevne temperature zraka, maksimalne i minimalne dnevne temperature zraka, te dnevne količine oborine. Simulirano sadašnje razdoblje (*P0*) je definirano za razdoblje 1971.-2000. Buduća klima je promatrana za razdoblje: 2021.-2050. (*P1*). Očekivane klimatske promjene srednjih varijabli, temperaturnih i oborinskih indeksa su izvedene kao razlike između budućeg i sadašnjeg razdoblja: *P1-P0*, posebno za svaki regionalni klimatski model.

Dosadašnje opažene klimatske promjene ukazuju na prisutno zatopljenje na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), kako na godišnjoj tako i na sezonskoj skali. Evidentiran je i statistički značajan pozitivan trend toplih indeksa ekstrema na godišnjoj razini, odnosno porast broja toplih (*SU25*, *TX90*) i vrućih (*HD*) dana, toplih (*TN90P*) i tropskih (*TR20*) noći te trajanja toplih razdoblja (*WSDI*) kao i značajan negativan trend hladnih indeksa ekstrema, odnosno smanjenje broja hladnih dana (*FD0*) i hladnih noći (*TN10P*).

U procjeni rizika odnosno opasnog događaja korišteni su rezultati na godišnjoj razini za razdoblje 1971.-2000. (*P0*, *HIST*) i za razdoblje 2021.-2050. godine (*P1*) za scenarij RCP4.5.

U Tablici 11. su prikazani rezultati analize za očekivane promjene temperature zraka i količine oborine kao indikatore opasnih događaja te procjena rizika od klimatskih promjena.

**Tablica 11: Opažene i očekivane promjene količine oborine, temperature zraka i indeksa ekstrema**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Temperatura</b> | <p><b>SREDNJA MAKSIMALNA DNEVNA TEMPERATURA ZRAKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vrući dani (HD)</b> - broj dana s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka <math>\geq 30</math> °C</li> <li>• <b>tropske noći (TR20)</b> - broj dana s minimalnom temperaturom zraka <math>&gt; 20</math> °C</li> <li>• <b>trajanje toplih razdoblja (WSDI)</b> - broj dana u razdobljima od najmanje 6 uzastopnih dana s maksimalnom temperaturom zraka <math>&gt; 90</math>-tog percentila maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u referentnom razdoblju</li> </ul> |
| <b>Oborine</b>     | <p><b>SREDNJA UKUPNA KOLIČINA OBORINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>vrlo vlažni dani (R20)</b> - broj dana s dnevnom količinom oborine <math>\geq 20</math> mm</li> <li>• <b>sušna razdoblja (CDD)</b> - uzastopni niz dana s dnevnom količinom oborine <math>R_d &lt; 1</math> mm</li> </ul>   |

## 5.8. RIZICI RANJIVOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

Klimatske promjene su uvjerljivo najveći problem 21. stoljeća. Učinci klimatskih promjena očituju se porastom temperature zraka, promjenom količine oborina, ekstremnim klimatskim uvjetima kao i porastom prosječne razine mora i oceana, te promjenom riječnih tokova. Pored neizbježnog utjecaja na ekosustave, bioraznolikost i zdravlje ljudi, klimatske promjene imaju velik utjecaj i na gospodarske sektore, često sa značajnim ekonomskim posljedicama.

*Analiza ranjivosti i rizika* od učinaka klimatskih promjena za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) predstavlja sastavni dio Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole).

### 5.8.1. Metodološki okvir izrade analize rizika i ranjivosti

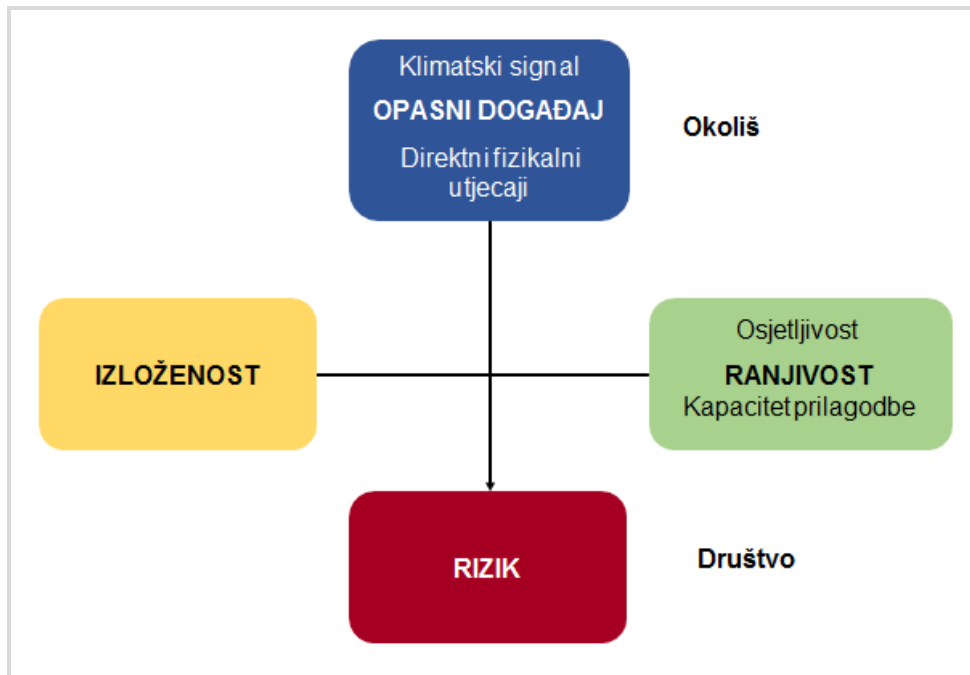
Metodološki okvir za izradu predmetne analize rizika temelji se na metodologiji koja podrazumijeva integrirani pristup dvaju smjernica: *The Vulnerability Sourcebook*<sup>84</sup> i novijeg *Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook*<sup>85</sup> koji su pak konzistentni s *IPCC AR5 Synthesis Report*.

Osnovni koncept podrazumijeva koncept procjene rizika utjecaja klimatskih promjena (Slika 14.), pri čemu se rizik sastoji od tri komponente, međusobno u složenoj interakciji: *opasan događaj*, *izloženost te ranjivost* (koju je pak moguće razložiti na osjetljivost i kapacitet prilagodbe).

Slijedom navedenog, rizik se može iskazati u obliku funkcije:

$$\mathbf{Rizik = f (opasni\ događaj,\ ranjivost,\ izloženost),}$$

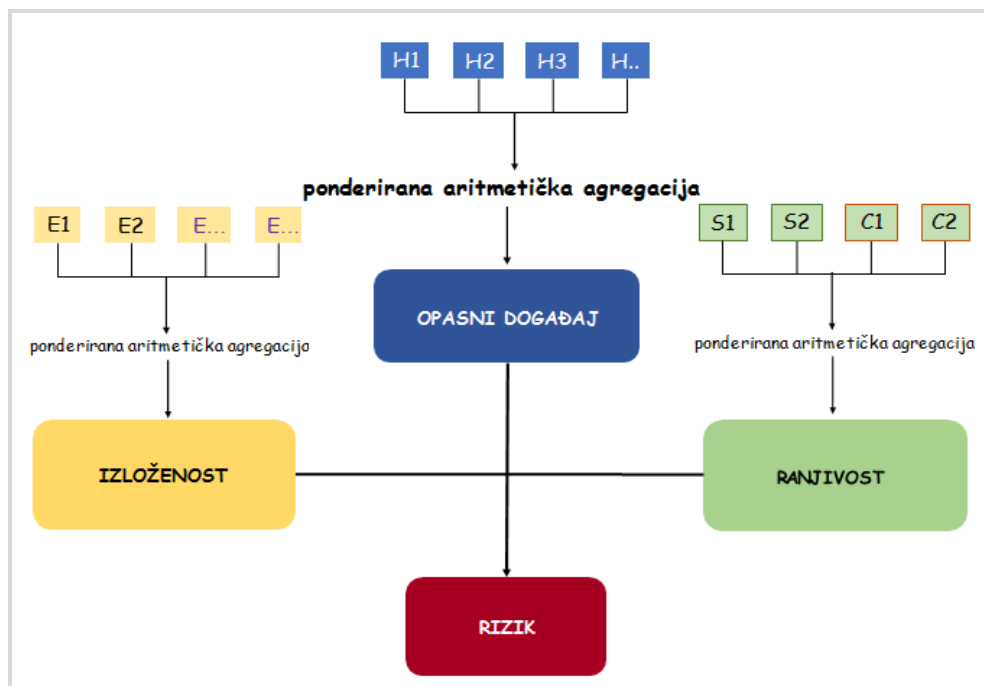
pri čemu ranjivost predstavlja funkciju osjetljivosti i kapaciteta prilagodbe.



Slika 14: Osnovni koncept rizika utjecaja klimatskih promjena (prema Risk Supplement)

Analiza ranjivosti i rizika za određene sektore provedena je prema metodologiji definiranoj u The Vulnerability Sourcebook<sup>84</sup> i Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook<sup>85</sup>, pri čemu se rizik sastoji od tri komponente, u međusobno složenoj interakciji (Slika 15.):

- opasan događaj,
- ranjivost (obuhvaća osjetljivost i izloženost),
- kapacitet prilagodbe.



Slika 15: Agregiranje indikatora za pojedine komponente rizika

Klase rizika kreću se od vrlo niskog, niskog, osrednjeg, visokog do vrlo visokog. Rezultati procjene rizika klasificiraju se kako je to navedeno u Tablici 12.

**Tablica 12: Metričke klase (vrijednosti) rizika**

| Metričke klase rizika unutar raspona 0 - 1 | Opis        |
|--|-------------|
| 0,00 - 0,20                                | vrlo niski  |
| > 0,20 - 0,40                              | niski       |
| > 0,40 - 0,60                              | osrednji    |
| > 0,60 - 0,80                              | visoki      |
| > 0,80 - 1,00                              | vrlo visoki |

Analiza je provedena za sektore zdravlja, poljoprivrede, vodoopskrbe te sektor turizama, a razinu obrade određivala je razina dostupnosti specifičnih podataka odnosno indikatora.

Opasni događaj procijenjen je na temelju simulacija buduće klime (između sadašnje klime, P0 i pretpostavljenih klimatskih promjena 2021.-2050. godine, P1). Simulacije ukazuju na porast temperature zraka, broja vrućih dana, vrućih noći te produljenje trajanja toplih razdoblja, dok u domeni oborina, rezultati ovise o klimatskom modelu (moguć je porast ili smanjenje količine oborine, produljenje ili skraćivanje trajanja sušnih razdoblja). Suša i toplinski valovi bi se time mogli svrstati u očekivane klimatske promjene.

### 5.8.2. Ocjena rizika i ranjivosti od klimatskih promjena

Mogući rizici koje donosi očekivana promjena klime (*opasni događaji*) navedeni su u Tablici 13.

**Tablica 13: Mogući opasni događaji (rizici) od klimatskih promjena**

| Opasni događaj (Rizik)       | Nivo rizika | Očekivana promjena intenziteta | Očekivana promjena učestalosti | Pouzdanost procjene |
|------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ekstremno visoke temperature | Visok       | Porast                         | Porast                         | Visoka              |
| Ekstremno niske temperature  | Nizak       | Bez promjene                   | Bez promjene                   | Srednja             |
| Ekstremne oborine            | Visok       | Porast                         | Porast                         | Srednja             |
| Poplave                      | Umjeren     | Bez promjene                   | Bez promjene                   | Srednja             |
| Suše                         | Visok       | Porast                         | Porast                         | Visoka              |
| Oluje                        | Umjeren     | Porast                         | Porast                         | Srednja             |
| Odroni zemljišta             | Umjeren     | Bez promjene                   | Bez promjene                   | Niska               |
| Šumski požari                | Umjeren     | Bez promjene                   | Bez promjene                   | Visoka              |

Za svaki od njih procijenjen je nivo (*nizak, umjeren, visok*), intenzitet (*porast, pad, bez promjene ili nepoznato*) i učestalost pojave (*niska, srednja, visoka*). Navedena je i pouzdanost procjene (*visoka, srednja, niska*).

Svaki od navedenih opasnih događaja pojedinačno, a najčešće djelovanjem više njih zajedno, mogu utjecati na pojedine sektore društva (makro područja) i gospodarstva.

Analiza ranjivosti klime i prijetnji prvi su korak za podizanje svijesti i stjecanju znanja o utjecaju klimatskih promjena na pilot području. Vrsta informacija pružena analizom ranjivosti i prijetnji temeljna je sastavnica za izradu planova klimatske prilagodbe.

Mogući utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore, a koji mogu biti vrlo značajni navedeni su u Tablici 14.

**Tablica 14: Očekivani utjecaji klimatskih promjena u pojedinim sektorima**

| Sektor - makro područje | Utjecaji klimatskih promjena   |
|-------------------------|--|
| Zgradarstvo             | <b>kisele kiše</b> uzrokuju oštećenja na zgradama, posebice zaštićenim kulturnim dobrima   |
|                         | <b>ekstremni vremenski uvjeti (poplave)</b> uzrokuju prodiranje vode u unutrašnjost zgrada   |
|                         | <b>toplinski valovi</b> utječu na povećanje temperature u zgradama bez ili sa vrlo malom izolacijom - narušavanje komfora korisnika zgrada                   |
|                         | <b>ekstremne niske i visoke temperature</b> zahtijevaju veću potrošnju energije za grijanje/hlađenje   |
| Promet                  | <b>visoke temperature</b> uzrokuju smanjenje tvrdoće asfalta koji se širi i nastaju oštećenja, posebno opasna na mostovima                                   |
|                         | <b>visoke temperature</b> povećavaju temperaturu u automobilima  |
|                         | zbog <b>toplinskih valova</b> radnici koji rade na održavanju i izgradnji cesta ne mogu obavljati svoj posao što povećava troškove i odgađa završetak radova |
|                         | <b>visoke temperature</b> uzrokuju savijanje tračnica (novi troškovi održavanja ili ograničenja brzine vlakova)  |
|                         | <b>obilne oborine</b> mogu uzrokovati prekide u prometu, oštećenja prometnica  |
| Energetika              | <b>ekstremne niske i visoke temperature</b> zahtijevaju veću potrošnju energije za grijanje/hlađenje   |
|                         | <b>ekstremno niske temperature</b> mogu uzrokovati fizička oštećenja dalekovoda - smetnje u prijenosu i distribuciji   |
| Vode                    | <b>visoke temperature</b> uzrokuju opadanje razine vodenih površina  |
|                         | <b>kisele kiše</b> uzrokuju zakiseljavanje voda  |
|                         | češća <b>olujna nevremena</b> praćena jakom kišom uzrokuje poplave u poljoprivredi i plavljenje naselja uz vodene površine                                   |
|                         | <b>visoke temperature</b> uzrokuju veću potrošnju vode   |
| Gospodarenje s otpadom  | <b>visoke temperature</b> uzrokuju bržu razgradnju otpada na odlagalištima posljedica čega je širenje neugodnog mirisa                                       |
|                         | <b>visoke temperature</b> uzrokuju povećanu razgradnju te dolazi do emisija štetnih nusprodukata (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , dioksini, čestice)     |

| Sektor - makro područje<br>( <i>nastavak</i> ) | Utjecaji klimatskih promjena  |
|--|---|
| Planiranje korištenja zemljišta                | <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> (poplave, oluje) mogu uzrokovati velike štete na poljoprivrednim, građevinskim i dr. zemljištima</p> <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> nameću potrebu prenamjena zemljišta</p>  |
| Poljoprivreda                                  | <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> (mraz, suša, poplave) uzrokuju smanjenje uroda pojedinih kultura</p> <p><b>promjene srednjih vrijednosti temperatura i količine oborina</b> uzrokuju smanjenje uroda pojedinih kultura</p> <p><b>visoke temperature</b> uzrokuju smanjenje produktivnosti u stočarskoj proizvodnji</p>   |
| Šumarstvo                                      | <p><b>orkanski vjetar</b> uzrokuje čupanje stabala</p> <p><b>ledolom</b> fiziološki oštećuje stabla što ih čini pogodnim medijem za sekundarne štetnike</p> <p><b>visoke temperature</b> mogu uzrokovati šumske požare</p> <p><b>kisele kiše</b> nepovoljno utječu na šume</p>  |
| Okoliš i bioraznolikost                        | <p><b>visoke temperature</b> uzrokuju naseljavanje invazivnih vrsta i istrebljenje postojećih - mijenjanje statusa postojećih zaštićenih područja i vrsta</p> <p><b>kisele kiše</b> uzrokuju zakiseljavanje voda - izumiranje pojedinih vrsta</p>   |
| Zdravstvo                                      | <p><b>toplinski valovi</b> koji uzrokuju respiratorne smetnje, alergijske promjene</p> <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> (poplave, oluje) mogu uzrokovati teže povrede ljudi ili gubitak ljudskih života</p> <p><b>visoke temperature</b> uzrokuju povećanje koncentracija prizemnog ozona koji uzrokuje poteškoće s disanjem</p> <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> povećavaju troškove u zdravstvu zbog povećanog broja intervencija (povezano sa sektorom civilne zaštite i hitnih službi)</p> <p><b>blaže zime</b> mogu uzrokovati povećani razvoj bakterija i virusa - može doći do epidemija</p> <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> koji smanjuju urode poljoprivrednih kultura mogu uzrokovati pomanjkanje hrane u siromašnim kućanstvima</p> |
| Civilna zaštita i hitne službe                 | <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> (toplinski valovi, oluje, poplave) uzrokuju povećanje broja intervencija - dodatni troškovi</p>  |
| Industrija                                     | <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> (suša, poplava, tuča) uzrokuju gubitak sirovina i veću ovisnost o uvozu za industrije</p> <p><b>ekstremni vremenski uvjeti</b> uzrokuju pad kvalitete drvne sirovine koja se koristi u drvnoj industriji</p>   |

Ranjivost i izloženost procjenjivane su na temelju niza indikatora (npr. gustoća stanovnika, potrošnja vode po skupinama potrošača, razina obrazovanosti stanovnika). Rezultati analize rizika za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) pokazuju sljedeće:

- osrednji rizik od suše za sektor poljoprivrede,
- osrednji rizik od suše za sektor vodoopskrbe
- osrednji rizik od toplinskih valova za sektor zdravlja,
- osrednji rizik od visokih temperatura i velikih količina oborina za tercijarni sektor i poduzetništvo.

**Tablica 15: Rezultati procjene rizika po sektorima za Općinu Oprtalj (Comune di Portole)**

|                                  | Sektor poljoprivrede | Sektor vodoopskrbe | Sektor zdravlja | Sektor turizma |
|----------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| <i>Opasni događaj (H)</i>        | 0,57                 | 0,57               | 0,48            | 0,51           |
| <i>Osjetljivost(S)</i>           | 0,57                 | 0,46               | 0,40            | 0,26           |
| <i>Izloženost (E)</i>            | 0,35                 | 0,45               | 0,45            | 0,54           |
| <b>Ranjivost f (H, S, E)</b>     | <b>0,47</b>          | <b>0,47</b>        | <b>0,40</b>     | <b>0,26</b>    |
| <i>Sposobnost prilagodbe (C)</i> | 0,36                 | 0,27               | 0,40            | 0,30           |
| <b>RIZIK f(H, S, E, C)</b>       | <b>0,46</b>          | <b>0,46</b>        | <b>0,44</b>     | <b>0,44</b>    |

Tablica 15. prikazuje ukupne ocjene za svaku komponentu rizika za pojedini sektor te konačni rezultat kao klasu rizika (metričke vrijednosti naveden su u Tablici 23.).

Iako su rizici za analizirane sektore procijenjeni kao osrednji, nužne su daljnje aktivnosti u cilju poboljšanja stanja svih komponenti rizika odnosno smanjenja osjetljivosti i izloženosti te povećanja sposobnosti prilagodbe. Vrlo značajni dionici u procesu prilagodbe su svakako i jedinice lokalne i regionalne samouprave u okviru čijih strateških i razvojnih planova prilagodbe klimatskim promjenama se zahtjeva sve veća pozornost.

Općinu Oprtalj (Comune di Portole) odlikuje dobar položaj i bogatstvo prirodnih resursa što je važno u kontekstu očekivanih klimatskih promjena i daljnjeg gospodarskog razvoja.

### 5.8.3. Prilagodba klimatskim promjenama

Prilagodba klimatskim promjenama je Zakonom o zaštiti zraka<sup>1</sup> (Narodne novine, broj 130/11, 47/14 i 61/17, 118/18, 127/19, 57/22) definirana kao *proces koji podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati.*

Prilagodba klimatskim promjenama nezaobilazan je dio svakog Akcijskog plana energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama, pa ga svakako treba razmatrati i pri izradi Strategije zelene urbane obnove. Aktivnosti vezane uz prilagodbu klimatskim promjenama usmjerene su prema smanjenju ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene i povećanju njihove otpornosti na utjecaje klimatskih promjena, ali i iskorištavanje potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Prilagodba klimatskim promjenama je unutar Akcijskog plana energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama razrađena kroz plan mjera prilagodbe na klimatske promjene. Mjere prilagodbe na klimatske promjene odgovor su na izrađenu Analizu klime i klimatskih promjena na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) te Analizu rizika i procjene ranjivosti pojedinih sektora na utjecaje klimatskih promjena u sklopu Akcijskog plana energetske održivosti razvoja Općina Oprtalj-Portole (Informo 2012.).

Potrebno je dovoljno rano prepoznati moguće ugroze od klimatskih promjena te na vrijeme pripremiti akcije i mjere, posebno one za koje su potrebne ozbiljnije pripreme (projekti), duži rok realizacije i značajnija financijska sredstva.

Potrebno je također donijeti *Plan prilagodbe klimatskim promjenama Općine Oprtalj (Comune di Portole)* u okviru kojeg trebaju biti predložene mjere prilagodbe na klimatske promjene.

#### 5.8.4. Identifikacija mogućih mjera prilagodbe klimatskim promjenama

Koliko god se mjere ublažavanja budu uporno i kvalitetno provodile, njihov utjecaj na smanjenje klimatskih promjena ne mogu odmah postići uspjeh, nego tek kroz duži vremenski period.

Moguće mjere prilagodbe klimatskim promjenama razmatrane su i prepoznate sukladno *Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)<sup>21</sup>*.

U Tablici 16. popisane su moguće mjere prilagodbe klimatskim promjenama na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) po različitim makro područjima (sektorima). Kod svake pojedine mjere označeni su učinci utjecaja, ranjivosti i rizika.

**Tablica 16: Pregled predloženih mjera prilagodbe klimatskim promjenama**

| Oznaka mjere | Makro područje / sektor | Opasnost   | Opis mjere   |
|--------------|-------------------------|--|--|
| 1.1.         | Sektor zgradarstva      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> <li>• Urbane poplave</li> </ul> | Edukacija stanovništva o načinu postizanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu  |
| 1.2.         |                         |  | Povećanje energetske učinkovitosti u zgradarstvu   |
| 1.3.         |                         |  | Primjena tehnologije zelenih krovova i pročelja na zgradama u vlasništvu JLS na promatranom području   |
| 1.4.         |                         |  | Prilikom projektiranja novih zgrada na promatranom području primijeniti tehnologije koje osiguravaju da one budu nZEB svojstava (zgrade gotovo nulte energije) |
| 2.1.         | Sektor prometa          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> <li>• Urbane poplave</li> <li>• Odroni zemljišta</li> </ul>            | Analiza utjecaja učinaka klimatskih promjena na prometnu infrastrukturu i prijedlog plana prilagodbe   |
| 2.2.         |                         |  | Izgradnja zelenih nadstrešnica koje pružaju zaštitu od sunca (i oborina) na stajalištima javnog prijevoza  |
| 2.3.         |                         |  | Održivo upravljanje cestovnim površinama (asfaltnim) s aspekta prilagodbe klimatskim promjenama  |
| 3.1.         | Energetski sektor       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> </ul>                           | Analiza postojećih distribucijskih sustava električne energije te jačanje njihove otpornosti na učinke klimatskih promjena                                     |
| 3.2.         |                         |  | Osiguranje pouzdane opskrbe električnom energijom  |

| Oznaka mjere | Makro područje /sektor (nastavak) | Opasnost  | Opis mjere  |
|--------------|-----------------------------------|---|---|
| 4.1.         | Sektor vodoopskrbe i odvodnje     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Poplave</li> <li>• Urbane poplave</li> <li>• Suše</li> </ul>   | Edukacija stanovništva o potrebi štednje vode   |
| 4.2.         |                                   |   | Saniranje gubitaka vode u vodoopskrbnom sustavu   |
| 4.3.         |                                   |   | Razvoj sustava navodnjavanja  |
| 4.4.         |                                   |   | Smanjenje potrošnje vode pri održavanju zelenih javnih površina, rasadnika te sportskih i rekreacijskih površina  |
| 4.5.         |                                   |   | Racionalizacija potrošnje vode u zgradama u vlasništvu Grada Buja (Cittá di Buie)   |
| 4.6.         |                                   |   | Izrada analize mogućnosti recikliranja otpadnih voda za ponovnu uporabu   |
| 4.7.         |                                   |   | Analiza mogućnosti izgradnje zahvata za korištenje kišnice za polijevanje usjeva  |
| 5.1.         | Sektor poljoprivrede i šumarstva  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> <li>• Suše</li> <li>• Odroni zemljišta</li> <li>• Šumski požari</li> </ul> | Izrada katastra poljoprivrednih površina  |
| 5.2.         |                                   |   | Informiranje i edukacija korisnika poljoprivrednih zemljišta  |
| 5.3.         |                                   |   | Razvijanje sustava navodnjavanja (veza s Mjerom 4.3. vodoopskrba i odvodnja)  |
| 5.4.         |                                   |   | Prilagodba planova zaštite od požara učincima klimatskih promjena   |
| 5.5.         |                                   |   | Pošumljavanje zapuštenih, degradiranih i opožarenih površina  |
| 6.1.         | Okoliš i bioraznolikost           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> <li>• Suše</li> <li>• Odroni zemljišta</li> <li>• Šumski požari</li> </ul> | Zelena urbana obnova - sadnja/obnova uličnih drvoreda i parkova prilikom obnove ulica i trgova  |
| 6.2.         |                                   |   | Osposobljavanje za izradu katastra staništa te katastarsa biljnih i životinjskih vrsta na promatranom područje  |
| 6.3.         |                                   |   | Bioraznolikost i turizam  |
| 6.4.         |                                   |   | Analiza mogućnosti i izrada plana povećanja udjela zelenih površina i zelenih koridora (sa aspekta staništa)  |
| 7.1.         | Zdravstveni sektor                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Oluje</li> <li>• Suše</li> </ul>  | Obavješćivanje stanovništva i sprečavanje utjecaja toplinskih valova na zdravlje  |
| 7.2.         |                                   |   | Implementacija Protokola o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućina   |
| 7.3.         |                                   |   | Izrada analize povećanja učestalosti bolesti uslijed učinaka klimatskih promjena  |
| 7.4.         |                                   |   | Planiranje i izgradnja sigurnih točaka u slučaju ekstremnih meteoroloških uvjeta  |
| 8.1.         | Sektor gospodarstva               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> <li>• Poplave</li> <li>• Suše</li> <li>• Odroni zemljišta</li> <li>• Šumski požari</li> </ul> | Prilagodba gospodarskih objekata i infrastrukture klimatskim promjenama   |
| 8.2.         |                                   |   | Poticanje poduzetništva i osnivanja gospodarskih subjekata vezanih uz sektore: klimatskih promjena, energetske učinkovitosti, ekološke proizvodnje i održivog razvoja |

| Oznaka mjere | Makro područje / sektor<br>( <i>nastavak</i> )                         | Opasnost  | Opis mjere  |
|--------------|--|---|---|
| 9.1.         | Civilno društvo<br>- Postupanje u hitnim situacijama i civilna zaštita | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremno visoke temperature</li> <li>• Ekstremno niske temperature</li> <li>• Ekstremne oborine</li> <li>• Oluje</li> </ul> | Jačanje svijesti javnosti i ključnih dionika unutar zdravstvene i drugih prioriternih struka                                |
| 9.2.         |  |   | Planiranje i izgradnja sigurnih točaka u slučaju ekstremnih meteoroloških uvjeta  |
| 9.3.         |  |   | Proširenje nadležnih radnih skupina i odgovornih osoba za pojedine vrste prijetnji/rizika povezanih s klimatskim promjenama |
| 9.4.         |  |   | Povezanost informacijskih sustava ključnih dionika  |

## 6. ANALIZA POLAZNIH DOKUMENATA I PODATAKA POVEZANIH S ZELENUM URBANOM OBNOVOM

Shodno stručnim znanjima i iskustvu izrađivača Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole), a u odnosu na prostorne uvjete, prostorne posebnosti, nadnacionalne (UN, EU) i nacionalne (RH) preporuke i obvezujuće dokumente, te regionalne (županijske) i lokalne (Općine Oprtalj - Comune di Portole) strateške i prostorno-planske dokumente, u nastavku je provedena njihova analiza nužna za izradu Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole).

### 6.1. ANALIZA NADNACIONALNIH DOKUMENATA (UN, EU)

U ovom poglavlju razmatrani su dokumenti koji opisuju i propisuju teme povezane uz problematiku zelene urbane obnove, a donesni su od strane Ujedinjenih naroda i Europske unije:

- **Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030<sup>86</sup> (Agenda 2030)**, New York 2015. godine:

*Agenda 2030* postavila je 17 globalnih ciljeva održivog razvoja i 169 s njima povezanih podciljeva kojima se do 2030. nastoji riješiti problem klimatskih promjena, iskorijeniti svaki oblik siromaštva, pojačati borba protiv nejednakosti istovremeno osiguravajući da nitko ne bude isključen, te doprinijeti održivom gospodarskom razvoju. Iako sama Agenda 2030, izuzme li se u njoj uključena poveznica na *Pariški sporazum o klimatskim promjenama*<sup>111</sup>, nije pravno obvezujući dokument, sve države članice UN-a preuzele su na sebe političku obvezu njene provedbe.

- **Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime<sup>87</sup>**, New York, 9. svibnja 1992. godine:

Na 21. zasjedanju Konferencije stranaka (COP 21) Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) u Parizu 2015. godine je potpisan *Pariški sporazum o klimatskim promjenama*<sup>88</sup> (franc. *Accord de Paris*). Sporazum je postignut 12. prosinca 2015. godine, a stupio je na snagu 4. listopada 2016. godine nakon ratifikacije od strane Europske unije. Do prosinca 2016. godine sporazum su potpisale 194 države članice UNFCCC-a, a njih 118 su ga ratificirale.

Pariški sporazum nastoji u kontekstu održivog razvoja i nastojanja za iskorjenjivanje siromaštva pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena, među ostalim i sljedećim mjerama:

- zadržavanjem povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju,
- povećanjem sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena i razvoja s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način kojim se ne ugrožava proizvodnja hrane,
- usklađivanjem financijskih tokova s nastojanjima usmjerenim na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene.

- **Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda**<sup>89</sup>, New York, 20. listopada 2016. godine:

Ovaj dokument utvrđuje standarde i načela za planiranje, izgradnju, razvoj, upravljanje i poboljšanje urbanih područja te postavlja strateških usmjerenja, globalnih ciljeva i prioriteta održivog urbanog razvoja, pri čemu, između ostalog, navodi značaj primjene održivih rješenja u planiranju i razvoju urbanih područja, kružnog gospodarstva, jačanja otpornosti od rizika i klimatskih promjena te stvaranja, održavanja i promicanja javnih zelenih površina.

Nadalje, Nova urbana agenda UN-a se zalaže i za usvajanje konteksta *pametnog grada* koji koristi mogućnosti digitalizacije, čiste energije i tehnologije, kao i inovativne prometne tehnologije, čime se građanima pružaju mogućnosti za stvaranje više ekološki prihvatljivih izbora te potiče održivi gospodarski rast omogućavajući gradovima da poboljšaju svoje usluge i kvalitetu života njihovih stanovnika.

- **Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene**<sup>90</sup>, nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final), Vijeće Europske unije, 2021.:

Ovaj dokument uvažava činjenicu da održivi razvoj već dugo vremena čini temeljnu odrednicu razvoja Europske unije. U skladu s time, Europska unija obvezala se na provedbu UN-ove Agende 2030. Kao sastavni dio strategije za provedbu Agende 2030 i ciljeva održivog razvoja, te drugih prioriteta vezanih za cilj postizanja klimatski neutralne Europe do 2050. godine, donesen je strateški dokument *Europski zeleni plan*<sup>91</sup> (11. prosinac 2019.) koji donosi odrednice za implementaciju navedene Agende na razini Europske unije. Europski zeleni plan nova je strategija rasta Europske unije kojom se EU nastoji preobraziti u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast neće biti povezan s upotrebom resursa. Kroz Europski zeleni plan postavlja se strateški pristup u rješavanju problema utjecaja klimatskih promjena jačanjem međunarodnog djelovanja te preoblikovanjem prilagodbe kako bi postala pametnija, sustavnija i brža.

- **Zelena infrastruktura - Unapređenje Europskog prirodnog kapitala**<sup>92</sup>, Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi - unapređenje europskog prirodnog kapitala [2013/2663(RSP)]<sup>93</sup>:

Uz *Europski zeleni plan* ovaj strateški dokument Europske Komisije zagovara da zelena infrastruktura postane standardni element teritorijalnoga razvoja širom EU-a tako da se u potpunosti integrira u europske propise kako bi se osigurao bolji ekosustav i životno okruženje te klimatski neutralni grad/naselje.

Sukladno navedenom, podneseno je Izvješće Komisije pod nazivom *Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu*, u kojem je naglašena potreba da se istaknu "višestruke koristi koje zelena infrastruktura može pružiti u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi njima, na primjer izravno sekvestracijom ugljika i neizravno smanjenjem energetske potražnje i onečišćenja aktivnim prijevozom koji je povezan sa zelenom infrastrukturom (kao što su vožnja biciklom i hodanje), ublažavanjem učinaka toplinskih otoka i smanjenjem potreba za hlađenjem i grijanjem zgrada s pomoću zelenih krovova i zelenih zidova".

➤ **Urbana agenda za EU<sup>94</sup> (Amsterdamski pakt), Amsterdam, 2016.:**

Na inicijativu nizozemskog predsjedništva 2016. godine u Amsterdamu održao se neformalni sastanak ministara EU-a s ciljem da se uspješnije riješe urbana pitanja. Navedeni sastanak rezultirao je *Amsterdamskim paktom* i inicijativom pod nazivom *Urbana agenda za EU* koja predstavlja krovni program za sve inicijative urbane politike, a usmjerenom na daljnji razvoj europskih gradova/naselja. Ona podrazumijeva integrirani i koordinirani pristup koji se bavi urbanom dimenzijom EU-a, kreiran kroz prioritete teme za koje se izrađuju akcijski planovi kroz do sada osnovanih *16 tematskih partnerstava*:

1. održivo korištenje zemljišta i rješenja prihvatljiva za prirodu,
2. kvaliteta zraka,
3. kružno gospodarstvo,
4. prilagodba klimatskim promjenama,
5. energetska tranzicija,
6. inovativna i odgovorna javna nabava,
7. urbana mobilnost,
8. urbano siromaštvo,
9. sigurnost javnih prostora,
10. ozelenjivanje gradova/naselja
11. održivi turizam,
12. digitalna tranzicija,
13. poslovi i vještine u funkciji lokalnog gospodarstva,
14. kultura i kulturna baština,
15. uključivanje migranata i izbjeglica,
16. stanovanje.

*Urbana agenda za EU* potvrđena je ponovno u studenom 2021. godine, *Ljubljanskim sporazumom*.

➤ **NextGenerationEU (EU sljedeće generacije)<sup>95</sup>, Uredba Vijeća (EU, Euratom) 2020/2093, od 17. prosinca 2020.:**

Na razini Europske unije uspostavljen je poseban instrument s pratećim financijskim sredstvima, koji državama članicama treba osigurati ubrzan gospodarski oporavak te digitalnu i zelenu transformaciju radi održivijeg razvoja te veće otpornosti društva i gospodarstva na buduće krize.

U svibnju 2020. godine Europska komisija je predložila plan oporavka za Europu, a čelnici država članica EU-a su u srpnju 2020. postigli dogovor o planu oporavka, odnosno instrumentu pod nazivom *EU sljedeće generacije*, kao i o *Višegodišnjem financijskom okviru za razdoblje 2021.-2027. (VFO)*<sup>32</sup>. U okviru instrumenta *EU sljedeće generacije* uveden je *Mehanizam za oporavak i otpornost*<sup>69</sup> (eng. *Recovery and Resilience Facility - RRF*)<sup>113</sup> iz kojeg će se državama članicama, kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućiti korištenje bespovratnih sredstava i zajmova za financiranje reformi i povezanih investicija kojima se povećava otpornost gospodarstva i društva te ubrzava oporavak. Preduvjet za korištenje sredstava iz RRF-a je izrada *Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO)*<sup>30</sup> koji, u skladu s ciljevima RRF-a, obuhvaća reforme i investicije, a koje će se provesti najkasnije do 31. kolovoza 2026.

Konačno, važno je istaknuti da je, sukladno međunarodnim obvezama, Republika Hrvatska u srpnju 2019. godine u New Yorku predstavila svoj prvi **Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030 (Pregled 2030)**<sup>96</sup>, a usporedno s time je izrađen strateški dokument **Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030 (NRS 2030)**<sup>29</sup> kao temelj za provedbu UN-ove *Agende 2030* u Republici Hrvatskoj.

## 6.2. ANALIZA NACIONALNIH DOKUMENATA (RH, ŽUPANIJA)

U poglavljima 1.4. i 1.5. naveden je zakonodavni okvir (zakoni, pravilnici, strateški dokumenti, planovi, programi, ciljevi i mjere) koji su doneseni na nacionalnoj, regionalnoj (županijskoj) i lokalnoj (općinskoj) razini, a korišteni su pri izradi Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole). Od velikog broja navedenih dokumenata, ovdje treba posebno istaknuti slijedećih nekoliko nacionalnih dokumenata:

➤ **Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)**<sup>28</sup>:

U dokumentu je po prvi puta u nekom strateškom dokumentu za područje RH napravljena procjena promjene klime za razdoblje do 2040. i 2070. godine, kao i mogući utjecaji i procjena ranjivosti na klimatske promjene.

Procjena promjene klime, utjecaji i procjena ranjivosti predstavljaju poticaj da se definirani rizici dodatno integriraju u sektorske strateške i planske dokumente na nacionalnoj i lokalnoj razini. Opći ciljevi Strategije prilagodbe RH su:

- smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena,
- jačati otpornost i sposobnost oporavka od tih utjecaja.

➤ **Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 147/21)**<sup>17</sup>:

Program razvoja zelene infrastrukture je izrađen s ciljem uspostave održivih, otpornih, sigurnih i za život ugodnih i uređenih gradova i općina u Republici Hrvatskoj te ima namjeru svim dionicima pružiti okvir za provedbu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima RH uz identificiranje mjera i aktivnosti, nužnih okvira i preduvjeta za provedbu, očekivanih učinaka tih mjera i predviđene izvore financiranja, a sve u skladu s obvezama proizašlih iz međunarodnog i europskog okvira te nacionalnog strateškog i zakonskog okvira RH. Njime će se stvoriti preduvjeti za bolju kvalitetu života i zdravlja ljudi i dati doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju.

U svrhu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima RH, Program razvoja zelene infrastrukture predlaže tri posebna cilja:

- kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture,
- unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima,
- visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture, s pripadajućim mjerama i aktivnostima.

➤ **Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 143/21)<sup>18</sup>:**

Održivi razvoj urbanih područja podrazumijeva racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa, a što usmjerava aktivnosti prema napuštenim i zapuštenim zgradama te prostoru njihovog neposrednog okoliša. Radi toga je usporedno s *Programom razvoja zelene infrastrukture izrađen<sup>17</sup>* i *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine<sup>18</sup>*. U dokumentu su postavljeni prioriteti kao što je revitalizacija nekorištenih prostora i zgrada te smjernice za planiranje novih zgrada po načelu modela kružnog gospodarstva, dok su predložene mjere usmjerene na povećanje trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti zgrada, te smanjenje nastanka građevinskog otpada u cilju održivog razvoja.

➤ **Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NRS 2030)<sup>29</sup> i Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (Vlada RH, srpanj 2021.)<sup>30</sup>:**

Uz Nacionalnu razvojnu strategiju važan dokument u budućem razvoju čini i Nacionalni plan oporavka i otpornosti (2021.-2026.), koji usmjerava reaktivaciju i revitalizaciju hrvatskog gospodarstva i društva nakon posljedica pandemije COVID-19. Riječ je o specifičnim aktivnostima strukturiranim kroz šest komponenti:

- gospodarstvo,
- javna uprava, pravosuđe i državna imovina,
- obrazovanje, znanost i istraživanje,
- tržište rada i socijalna zaštita,
- zdravstvo,
- *Inicijativa*: obnova zgrada.

Nacionalna razvojna strategija i Nacionalni plan oporavka i otpornosti uvelike su usmjereni odrednicama Europskog zelenog plana, koji ima za cilj stvoriti klimatski neutralnu Europu do 2050. godine. Štoviše, novi Višegodišnji financijski okvir 2021.-2027. i vezani mehanizam NextGenerationEU otvaraju velike mogućnosti financiranja aktivnosti i projekata s aspekta zelene i digitalne tranzicije, a koje je potrebno integrirati u sve sektore budućega razvoja.

Sve navedene odrednice na nacionalnim i nadnacionalnim razinama, kao elementarne postavke prethodnog strateško planskog razdoblja, smatraju se relevantnim prioritetima javne politike kojima je potrebno usmjeriti i budući razvoj. Navedeni temelji prošireni su provedbom analize stanja i participativnog procesa te SWOT analizom kako bi se prilagodili prioriteti javne politike novim uvjetima razvoja.

Na temelju identificiranih razvojnih potreba i potencijala, definirana su tri ključna prioriteta Općine Oportalj (Comune di Portole):

- *Prioritet 1*: Razvoj komunalne i prometne infrastrukture u svrhu razvoja lokalne zajednice,
- *Prioritet 2*: Jačanje konkurentnosti gospodarstva, turizma i održivo prostorno planiranje,
- *Prioritet 3*: Socijalno uključivanje, demografija, kultura, zdravstvo i školstvo.

### 6.3. ANALIZA STRATEŠKIH CILJEVA I STRATEŠKOG RAZVOJNOG PLANA OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

Strateška i prostorno-planska dokumentacija je usuglašena s važećim dokumentima na županijskoj i državnoj razini. Analiza strateških, razvojnih i prostorno-planskih dokumenata je prvenstveno usmjerena na aktivnosti/projekte/mjere koje su povezane s elementima i funkcijama zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama.

Posebno je važno da Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.) i Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>41</sup> (Oprtalj, 1. kolovoza 2019.) obuhvaćaju problematiku Zelene infrastrukture, Kružnog gospodarenja zgradama i/ili prostorom, te osim toga energetska učinkovitost, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama kao i druge suvremene izazove. Jasno je da se to odnosi i na druge dokumente koje donosi Općina, no oni su već izvorno obuhvaćeni u navedena dva dokumenta. Posebno tu treba, s obzirom na turistički karakter ovog područja, uzeti u obzir Strateški plan razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>37</sup> (Oprtalj 2019.).

#### 6.3.1. Analiza strateškog razvojnog plana Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Strateški razvojni plan Općine Oprtalj (Comune di Portole) temeljni je strateški dokument koji analizira postojeće stanje područja Općine te definira ključne čimbenike daljnjeg gospodarskog i društvenog razvoja Općine. Usklađen je sa drugim strateškim dokumentima Općine i Istarske županije.

Strateški plan razvoja Općine Oprtalj - Portole 2016.-2020.<sup>36</sup> usvojen je 2015. godine. Izradila ga je tvrtka Adria Bonus d.o.o. Poreč.

Strateški plan u svom uvodnom dijelu opisuje zemljopisne, povijesne, klimatske i demografske karakteristike i podatke Općine Oprtalj (Comune di Portole). U nastavku je analiziran razvoj gospodarstva, komunalne infrastrukture, društvenih djelatnosti te kulturna i prirodna vrijednosti područja Općine Oprtalj (Comune di Portole).

Razvojne značajke i resursi za ukupni gospodarski, društveni i kulturni razvoj ogledaju se kroz niz povoljnih, odnosno nepovoljnih čimbenika:

- **Prostor i okoliš** sa svojim resursima predstavljaju prirodni temelj života i razvitka. Prostor i okoliš su ograničeni i neponovljivi.
- **Stanovništvo** - broj, struktura, prostorna raspodjela, osobine, način života i potrebe.
- **Sustav zajedničkoga života** stanovnika, mreža naselja i manjih središta u mreži seoskih naselja.
- **Povezanost** pojedinih područja Općine međusobno i sa širim državnim i regionalnim (županijskim) prostorom - cestovnim, vodenim i zračnim prometom te drugim infrastrukturnim sustavima.
- **Postojeći gospodarski subjekti** - razmještenost u prostoru, te njihova proizvodna i uslužna funkcija.

- **Sustav društvenih službi** i njihovi objekti - obrazovanje, kultura, zdravstvo, socijalna skrb i dr.
- **Organizacija** od Države do Općine u svim njenim oblicima, do sustava lokalne uprave i samouprave, koja funkcionalno i hijerarhijski sudjeluje u procesu donošenja odluka važnih za zajednički život i razvitak.
- **Geopolitički položaj** - gospodarsko i strateško okruženje.

U Strateškom planu razvoja Općine posebno su istaknute prirodne i kulturne vrijednosti, kao posebno značajke na području Općine:

- zaštićena područja prirode,
- spomenici graditeljske baštine,
- prirodne šume, nezagađena tla, rezerve pitke vode, očuvani kultivirani krajolik.

### **6.3.1.1. Gospodarstvo na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Analiza gospodarskih sektora i gospodarskih aktivnosti dala je uvid u postojeće stanje, potrebe i potencijale gospodarstva, kao i osnovu za daljnje razvojne prioritete na području Općine Oprtalj (Comune di Portole). Poljodjelstvo, turizam i industrija trebali bi biti značajniji nositelj razvoja Općine.

Od početka devedesetih godina, uslijed političkih i gospodarskih promjena, došlo je do propadanja i zaostajanja dotadašnjih poduzeća i otvaranja novih. Najveći broj tvrtki i obrta nastao je u djelatnosti poljoprivrede, tutizma, usluga, trgovine, industrije i građevinarstva.

Podaci HGK za 2023. godinu pokazuju da je na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) bilo je *tridesetak poduzetnika*. Najzastupljenija su bila mikro i mala poduzeća te *dvije* srednje tvrtke. Nije bilo registrirano niti jedno veliko poduzeće.

Detaljnji podaci o broju i kategoriji (veličini) pduzeća, njihovoj djelatnost, broju zaposlenih na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) opisani su u Tablici 29.

#### **➤ Industrija:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) industrija je slabo razvijenana. Budući da je proces preustrojstva gospodarstva tek otpočeo u budućnosti se očekuje razvoj industrije.

#### **➤ Obrtništvo:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) obrtništvo ima dugu tradiciju. Obrti su se razvijali prema potrebama pojedinih gospodarskih grana i stanovništva. Obilježje ranijeg sustava prema obrtništvu svodila se je na ograničavanje razvoja privatnih djelatnosti fiskalnim i drugim nepoticaјnim mjerama gospodarske politike. Ono je bilo na rubu društvenog i gospodarskog interesa, a posljedice toga još se uvijek osjećaju. Obrtništvo se treba nametnuti kao snažan gospodarski i financijski čimbenik ukupnog gospodarskog razvoja sa raznovrsnim proizvodima i uslugama, te bi treba biti poticaj novog proizvodnog i uslužnog zapošljavanja.

### ➤ **Poljoprivreda i šumarstvo:**

Poljodjelstvo nije značajnije razvijeno iako oranice zauzimaju veći dio površine Općine (1.470,0175 ha ili 23,95 %). Već nekoliko desetljeća razvoj poljodjelstva u Općini, kao i u Istarskoj županiji, obilježava napuštanje obradivih površina. Napuštaju se dijelom površine na kojima nema uvjeta za razvoj intenzivne proizvodnje, ali i proizvodno uporabive površine radi odlaska poljoprivrednika ili radi toga što se smanjilo zanimanje za poljodjelsku proizvodnju. Osim smanjenja obradivih površina sve je veća pojava neobrađenih oranica. One se još uvijek vode kao obradivo tlo (oranice), ali se stvarno ne obrađuju i na njima se ne proizvodi. Broj aktivnog poljodjelskoga stanovništva se iz više razloga dugi niz godina smanjuje.

Većina zaposlenog stanovništva u industriji i drugim djelatnostima bavi se i poljodjelstvom kao dopunskom djelatnošću.

Osnovno obilježje poljodjelskih gospodarstava je usitnjenost posjeda i njihova rascjepkanost. Na području Općine najrazvijenija je vinogradarska, voćarska, ratarska i povrćarska proizvodnja.

**Tablica 17: Korištenje poljoprivrednog zemljišta na području Općine Oprtalj**

| Vrsta poljoprivredne površine | Državno (ha)    | Privatno (ha)     | UKUPNO (ha)       | (%)           |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Oranice                       | 371,2122        | 1.098,8053        | <b>1.470,0175</b> | 23,95         |
| Voćnjaci                      | 3,7766          | 64,9753           | <b>68,7519</b>    | 1,12          |
| Vinogradi                     | 18,8201         | 113,3466          | <b>132,1667</b>   | 2,15          |
| Maslinici                     | 0,0000          | 0,2151            | <b>0,2151</b>     | 0,00          |
| Livade                        | 61,3728         | 816,0804          | <b>877,4532</b>   | 14,30         |
| Pašnjaci                      | 163,2901        | 968,8914          | <b>1.132,1815</b> | 18,44         |
| <b>UKUPNO:</b>                | <b>618,4718</b> | <b>3.062,3141</b> | <b>3.680,7859</b> | 59,97         |
| Šume (ukupno)                 | 344,0471        | 2.113,3157        | 2.457,3654        | 40,03         |
| <b>SVEUKUPNO:</b>             | <b>962,5189</b> | <b>5.175,6298</b> | <b>6.138,1513</b> | <b>100,00</b> |

Izvor: Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

Iako šume zauzimaju znatnu površinu općine, učinci od gospodarenja šumom u Općini nisu značajni. Većina šuma je u privatnom vlasništvu (86,00 %). Većim dijelom su devastirane i pretvorene u šume panjače. Ono malo šuma u državnom vlasništvu je u dobrom stanju. Područje pod šumama obuhvaća 2.457,3654 ha ili 15,07 % od ukupne površine teritorija Općine Oprtalj (Comune di Portole).

U Tablici 17. upisani su podaci o površini i vrsti korištenih poljoprivrednih površina na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

Stočarstvo nije značajno razvijeno a na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) zastupljeno je u svega nekoliko obiteljskih gospodarstava kao komplementarna grana ratarstvu. Najzastupljenija je perad (1.381), ovce (242 grla), goveda (50 grla), koze (179 grla) i svinje (290 grla).

Podaci o stočarstvu navedeni su u Tablici 18.

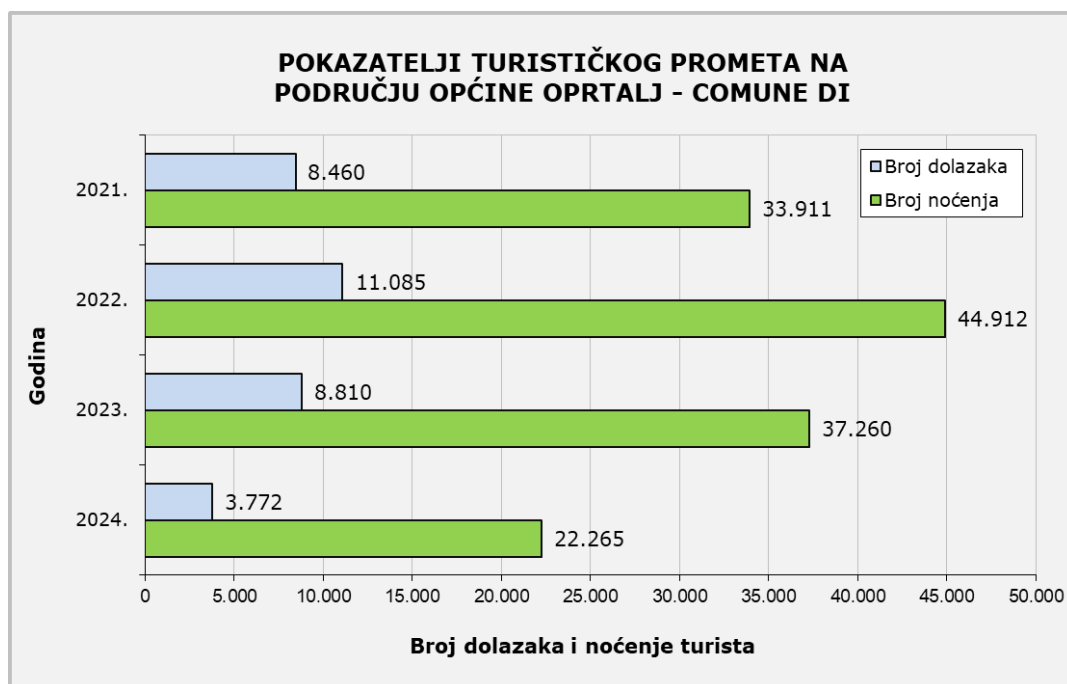
**Tablica 18: Broj grla stoke po poljoprivrednim gospodarstvima na području Općine**

| Vrsta životinja | Broj životinja | (%)           |
|-----------------|----------------|---------------|
| Goveda          | 50             | 2,85          |
| Svinje          | 35             | 2,00          |
| Ovce            | 242            | 13,81         |
| Koze            | 44             | 2,51          |
| Perad           | 1.381          | 78,82         |
| <b>UKUPNO:</b>  | <b>1.752</b>   | <b>100,00</b> |

Izvor: Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

### ➤ **Turizam:**

Turizam je najznačajnija grana gospodarstva na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) te jedan od primarnih izvora prihoda. Turistička ponuda se primarno temelji na ugostiteljstvu i enogastronomiji. Lječilišni turizama postoji samo kao resurs jer termalno lječilište Istarske toplice nisu u funkciji.



**Slika 16: Broj dolazaka i noćenje turista 2021. - 2024. godina**

Izvor: Izvješće o izvršenju Programa rada i Financijsko izvješće za 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu (TZ Općine Oprtalj)<sup>125-127</sup>

Broj dolazaka i noćenja turista na području Općine prikazuje grafikonu na Slici 16. Podaci su korišteni iz godišnjih Izvješća o izvršenju Programa rada i Financijskog izvješća Turističke zajednice Općine Oprtalj za 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu.

Pad dolazaka i noćenje turista u 2023. i 2024. godini posljedica je prestanka sa radom Lječilišta Istarske toplice 2023. godine.

### 6.3.2. Razvojni ciljevi i mjere

Razvojni ciljevi i predložene mjere Općine Oprtalj (Comune di Portole) doneseni su na temelju sveobuhvatne analize kojima se nastoji pokriti sve potrebe i potencijale koji mogu pridonijeti ostvarenju vizije Općine Oprtalj (Comune di Portole):

- Dio najvažnijih mjera i smjerova razvoja odnose se na poticajnu stanogradnju kao obliku rješavanja stambenih potreba stanovništva i na ravnomjernu raspodjelu po naseljima, kao i na nove oblike poticajne stanogradnje za novopridošle stanovnike na područje Općine Oprtalj (Comune di Portole), kao *pull faktor* (faktor privlačnosti) kako bi se lakše nadomjestio nedostatak kvalificiranih zaposlenika. Raditi će se i na zadržavanju i postepenom povećavanju općinskih stipendija kao oblika socijalne potpore stanovništvu i jakom poticanju demografskih mjera.
- Važan aspekt razvoja je učinkovito prostorno planiranje kojim se buduća građevinska područja trebaju planirati na način da u konačnici rezultiraju najmanjom potrebom za izgradnjom nove komunalne infrastrukture kako bi se postigla maksimalna učinkovitost (smanjenje sive infrastrukture).
- Treba nastaviti s mjerama smanjenja emisija CO<sub>2</sub> prema *Sporazumu gradonačelnika* (Sporazumu gradonačelnika za klimu i energiju), kako u javnom tako i u privatnom sektoru.
- Poticanje mobilnosti radne snage i iskorištavanje prednosti rada od kuće širenjem infrastrukture (RUNE) kako bi visokoobrazovani kadar mogao raditi za neku tvrtku od kuće, a živjeti u Općini Oprtalj (Comune di Portole) s mogućnošću građenja kuće na zemljištu u vlasništvu Općine na kojem, naravno, postoji pravo građenja.
- Lokalne poljoprivredne proizvode treba usmjeravati što više u obrazovne institucije, domove za starije i ostale javne servise na principu "*od polja do stola*".
- Revitalizacija *Parenzane* (nekadašnja trasa uskotračne željezničke pruge Poreč-Trst), kao atraktivne turističke destinacije (biciklističke i pješačke staze).
- Poticanje stvaranja *oprталjske web aplikacije* koja bi umrežila sve turističke subjekte na području Općine.
- Utvrđivanje lokacija za *camper stop* opremljen električnim biciklima i razmatranje planiranja novih biciklističkih staza (trasa Parenzane i novih biciklističkih staza).

Baza planiranih projekata u Tablici 19. spaja sve navedene planove u *skup ciljeva i mjera* kojima se planira ostvariti svaki pojedinačni cilj i mjera kako bi se ostvarila planirana vizija razvoja Općine Oprtalj (Comune di Portole).

Razvojni ciljevi i mjere usklađeni su sa Provedbenim programom Općine Oprtalj - Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025.<sup>42</sup> i drugim općinskim dokumentima (Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> - III. Izmjene i dopune iz 2019. godine, Strateški plan razvoja 2016.-2020.<sup>36</sup> iz 2019. i Strateški plan razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>37</sup>).

Tablica 19: Razvojni ciljevi i mjere

| 1. RAZVOJ KOMUNALNE I PROMETNE INFRASTRUKTURE U SVRHU RAZVOJA LOKALNE ZAJEDNICE              |   |  |  |  |   |                              |  |                         |
|--|---|--|--|--|---|------------------------------|--|-------------------------|
| 1.1. UREĐENJE JAVNIH PROMETNICA, KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I POBOLJŠANJE PROMETNE POVEZANOSTI |   |  |  |  |   |                              |  |                         |
| MJERA  |   | CILJ   | OPIS PROJEKTA  | AKTIVNOSTI   | RAZINA PRIPREMLJENOSTI, NOSITELJ I PARTNER U PROJEKTU | PROCJENJENA VRIJEDNOST (EUR) | REZULTATI PROJEKTA                                   | LOKACIJA PROJEKTA       |
| 1.1.1.   | Uređenje naselja  | Unaprjeđenje i uređenje javnih zelenih površina u svrhu poboljšanja uređenja naselja   | - održavanje i uređenje javnih zelenih površina<br>- nabava strojeva za uređenje javnih površina | Uređenje i opremanje površina u naseljima s ciljem unaprjeđivanja uvjeta za život u Općini                                 | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 29.650,00                    | Uređene zelenih površine u naseljima                 | Područje Općina Oprtalj |
| 1.1.2.   | Proširenje parkirnog prostora   | Uređenje zelenih površina i povećanje parkirnog prostora i broja parkirnih mjesta za motorna vozila u svrhu povećanja mobilnosti građana | - uređenje parka i parkirališta u mjestu Oprtalj   | Ishođenje potrebnih dozvola za uređenje parka i parkirališta u Oprtlju i osiguranje dodatnih sadržaja                      | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 20.636,00                    | Uređeni parka i nova parkirna mjesta u Oprtlju       | Područje Općina Oprtalj |
| 1.1.3.   | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture – izgradnja kanalizacijskog sustava | Rekonstrukcija, izgradnja i investicijsko održavanje komunalnih objekata i opreme u svrhu unaprjeđenja kvalitete življenja               | - izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture  | Kontinuirana provedba svih aktivnosti vezanih za poboljšanje i izgradnju i održavanje komunalne infrastrukture             | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 46.600,00                    | Povećan broj korisnika novog kanalizacijskog sustava | Područje Općina Oprtalj |
| 1.1.4.   | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - uređenje groblja                  | Pronalaženje cjelovitog i sustavnog rješenja osiguravanja grobnih mjesta   | - održavanje i uređenje groblja  | Uređenje i održavanje mjesnih groblja u naseljima na području Općine   | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 55.100,00                    | Uređena groblja u naseljima području Općine Oprtalj  | Područje Općina Oprtalj |
| 1.1.5.   | Održavanje prometne infrastrukture  | Razvoj lokalne i regionalne prometne mreže   | - održavanje nerazvrstanih cesta   | Kontinuirana provedba aktivnosti vezanih za poboljšanje, izgradnju i održavanje lokalnih cesta za motorna vozila i pješake | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 76.250,00                    | Održavane lokalne ceste na području Općine           | Područje Općina Oprtalj |
| 1.1.6.   | Rekonstrukcija prometne infrastrukture                                    | Održavanje i sanacija lokalne cestovne mreže   | - sanacija nerazvrstanih cesta<br>- izvanredno održavanje ceste Krajići - Sveti Silvestar        | Pprovedba potrebnih aktivnosti u cilju poboljšanja, izgradnja i održavanje lokalnih cesta                                  | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel   | 176.000,00                   | Sanirane oštećene lokalne ceste                      | Područje Općina Oprtalj |

| MJERA<br>( <i>nastavak</i> )  |  | CILJ  | OPIS PROJEKTA   | AKTIVNOSTI  | RAZINA<br>PRIPREMLJENOSTI,<br>NOSITELJ I PARTNER<br>U PROJEKTU | PROCJENJENA<br>VRIJEDNOST<br>(EUR) | REZULTATI<br>PROJEKTA                                   | LOKACIJA<br>PROJEKTA    |
|---|--|---|---|---|--|------------------------------------|---|-------------------------|
| 1.1.7.  | Rekonstrukcija prometne infrastrukture                             | Rekonstrukcija, izgradnja i investicijsko održavanje komunalnih objekata i opreme u svrhu unapređenja kvalitete življenja                                     | - izgradnja javne rasvjete  | Zamjena i ugradnja novih rasvjetnih tijela u LED izvedbi  | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinствeni upravni odjel            | 28.000,00                          | Stalno podizanje kvalitete javne rasvjete               | Područje Općina Oprtalj |
| <b>2. JAČANJE KONKURENTNOSTI GOSPODARSTVA, TURIZMA I ODRŽIVO PROSTORNO PLANIRANJE</b> |  |   |   |   |  |                                    |   |                         |
| <b>2.1. PROSTORNO I URBANISTIČKO PLANIRANJE I RAZVOJ GOSPODARSTVA I TURIZMA</b>       |  |   |   |   |  |                                    |   |                         |
| MJERA   |  | CILJ  | OPIS PROJEKTA   | AKTIVNOSTI  | RAZINA<br>PRIPREMLJENOSTI,<br>NOSITELJ I PARTNER<br>U PROJEKTU | PROCJENJENA<br>VRIJEDNOST<br>(EUR) | REZULTATI<br>PROJEKTA                                   | LOKACIJA<br>PROJEKTA    |
| 2.1.1.  | Ulaganje u izgradnju i rekonstrukciju društveno značajnih objekata | Izgradnja objekata od zajedničkih interesa i potreba na području Istarske županije  | - sufinanciranje izgradnje županijskog centra za gospodarenje otpadom "Kaštijun" pored Pule           | Sudjelovanje Općine Oprtalj u financiranju Županijskog centra za gospodarenje otpadom           | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinствeni upravni odjel            | 4.160,00                           | Osiguranje prostora za odlaganje otpada                 | Područje Općina Oprtalj |
| 2.1.2.  | Ulaganje u rekonstrukciju društveno značajnih objekata             | Osiguranje rada društveno važnih objekata za potrebe mještana i turista   | - financiranje rada muzeja "parenzana"  | Osiguranje financijskih sredstava za rad Muzeja "Parenzana"                                     | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinствeni upravni odjel            | 3.663,00                           | Osiguranje uvjeta za rad Muzeja "Parenzana"             | Područje Općina Oprtalj |
| <b>2.2. ZAŠTITA OKOLIŠA I OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE</b>                               |  |   |   |   |  |                                    |   |                         |
| 2.2.1.  | Ulaganje u zaštitu spomeničke baštine                              | Povećanje trajanja kulturnih dobara, unaprjeđenje turističkih potencijala i očuvanje identiteta   | - održavanje sakralnih objekata   | Uređenje i održavanje sakralnih objekata u naseljima na području Općine Oprtalj                 | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinствeni upravni odjel            | 23.817,00                          | Osiguranje lijepog izgleda sakralnih objekata           | Područje Općina Oprtalj |
| 2.2.2.  | Rekonstrukcija kulturnih vrijednosti                               | Očuvanje povijesno i kulturno značajnih objekata na području Općine u svrhu razvoja turističkih potencijala i poboljšanja kulturnog života mještana i turista | - uređenje stare lode u Oprtliju<br>- uređenje trga Sv. Jurja u oprtliju<br>- uređenje Trga Belvedere | Sanacija, konzervacija i održavanje povijesno-kulturnih objekata u naseljima na području Općine | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinствeni upravni odjel            | 123.136,00                         | Osiguranje lijepog izgleda povijesno-kulturnih objekata | Područje Općina Oprtalj |

| MJERA<br>( <i>nastavak</i> )   |  | CILJ   | OPIS PROJEKTA  | AKTIVNOSTI  | RAZINA<br>PRIPREMLJENOSTI,<br>NOSITELJ I PARTNER<br>U PROJEKTU | PROCJENJENA<br>VRIJEDNOST<br>(EUR)    | REZULTATI<br>PROJEKTA  | LOKACIJA<br>PROJEKTA       |
|--|--|--|--|---|--|---------------------------------------|--|----------------------------|
| 2.2.3.   | Zaštita i unaprjeđenje<br>okoliša                    | Očuvanje povijesno i kulturno<br>značajnih objekata na<br>području Općine u svrhu<br>razvoja turističkih potencijala<br>i poboljšanja kulturnog života<br>mještana i turista                 | - financiranje programa i<br>projekata u kulturi<br>- konzervatorska podloga<br>kulturno - povijesne cijeline<br>Oprtija                   | Osiguranje finansijskih<br>sredstava i projektnih<br>podloga za održavanje<br>kulturno-povijesnih<br>vrijednosti  | Nositelj: Općina<br>Oprtalj,<br>Jedinstveni upravni<br>odjel   | 60.650,00                             | Osiguranje lijepog<br>izgleda povijesno-<br>kulturnih objekata | Područje Općina<br>Oprtalj |
| <b>3. SOCIJALNO UKLJUČIVANJE, DEMOGRAFIJA, ZDRAVSTVO I ŠKOLSTVO</b>            |  |  |  |   |  |                                       |  |                            |
| <b>3.1. ULAGANJA U ZDRAVSTVENU ZAŠTITU, SOCIJALNU SKRB I SIGURNOST GRAĐANA</b> |  |  |  |   |  |                                       |  |                            |
| MJERA  |  | CILJ   | OPIS PROJEKTA  | AKTIVNOSTI  | RAZINA<br>PRIPREMLJENOSTI,<br>NOSITELJ I PARTNER<br>U PROJEKTU | PROCJENJENA<br>VRIJEDNOST U<br>EURIMA | REZULTATI<br>PROJEKTA  | LOKACIJA<br>PROJEKTA       |
| 3.1.1.   | Razvoj usluga socijalne<br>skrbi                     | Ravnomjerna dostupnost<br>socijalnih usluga, pružanje<br>socijalne zaštite i<br>unaprjeđenje kvalitete života<br>mještana, a posebno starijih i<br>nemoćnih te osoba s<br>posebnim potrebama | - poticanje udruga socijalnog<br>karaktera<br>- humanitarna djelatnost<br>crvenog križa<br>- sufinanciranje domova za<br>starije i nemoćne | Podrška socijalno<br>ugroženim skupinama<br>isplatama naknada i<br>subvencija   | Nositelj: Općina<br>Oprtalj,<br>Jedinstveni upravni<br>odjel   | 18.871,23                             | Provedba<br>programa na korist<br>ugroženim<br>mještanima      | Područje Općina<br>Oprtalj |
| 3.1.2.   | Ulaganje u usluge<br>primarne zdravstvene<br>zaštite | Održavanje kvalitete sustava<br>pružanja javnih zdravstvenih<br>usluga, a posebno<br>pravovremene dostupnosti<br>hitne zdravstvene skrbi za<br>mještane                                      | - preventivni pregledi i<br>savjetovanje<br>- sufinanciranje zdravstvene<br>zaštite zbog povećanog<br>broja turista                        | Poticanje obavljanja<br>preventivnih<br>zdravstvenih pregleda i<br>sufinanciranje povećanih<br>potreba za rad<br>zdravstvenih djelatnika u<br>vrijeme turističke<br>sezone.<br>Provedba programa<br>'Emergency EuroRegion'<br>- zbrinjavanje hitnih<br>pacijenata | Nositelj: Općina<br>Oprtalj,<br>Jedinstveni upravni<br>odjel   | 12.495,00                             | Povećanje<br>zdravstvene<br>sigurnosti<br>mještana             | Područje Općina<br>Oprtalj |

| MJERA  | CILJ   | OPIS PROJEKTA  | AKTIVNOSTI  | RAZINA PRIPREMLJENOSTI, NOSITELJ I PARTNER U PROJEKTU  | PROCJENJENA VRIJEDNOST (EUR)                        | REZULTATI PROJEKTA | LOKACIJA PROJEKTA   |                         |
|--|--|--|---|--|---|--------------------|---|-------------------------|
| <b>3.2. UNAPRIJEĐENJE I POBOLJŠANJE PREDŠKOLSKOG ODGOJA I ULAGANJE U SEKTOR ODGOJA I OBRAZOVANJA</b> |  |  |   |  |   |                    |   |                         |
| 3.2.1.   | Aktivnosti poboljšanja sportsko - rekreacijskih sadržaja | Osiguravanje dostupnosti sportsko rekreacijskih sadržaja te poticanje razvoja sporta i rekreacije                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- poticanje sportsko rekreativnih aktivnosti</li> <li>- nabava sportske opreme</li> <li>- održavanje sportskih terena</li> <li>- uređenje svlačionica u oprtlju</li> <li>- obnova travnjaka na nogometnom igralištu u livadama</li> <li>- postavljanje vježbališta u naselju oprtalj</li> </ul>  | Poticanje bavljenja sportom i rekreacije mještana Općine uz poboljšanje sportsko-rekreativne infrastrukture za sve dobne skupine | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel | 336.472,00         | Poticanje mještana svih uzrasta bavljenja sportom te osiguranje potrebne infrastrukture | Područje Općina Oprtalj |
| 3.2.2.   | Odgoj i obrazovanje                                      | Ulaganja u objekte obrazovnih ustanova za kvalitetniju provedbu obrazovnih programa i podrška obrazovanju mladih | <ul style="list-style-type: none"> <li>- financiranje rada logopeda i pedagoga</li> <li>- uređenje dječjeg igrališta u livadama</li> <li>- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju</li> <li>- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama</li> <li>- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pirelićima</li> <li>- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jjakusima</li> <li>- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima</li> </ul> | Osiguranje rada logopeda i pedagoga za školsku i predškolsku djecu te izgradnja i uređenje dječjih igrališta                     | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel | 131.815,00         | Provedba o predškolskoj i predškolskoj djeci  | Područje Općina Oprtalj |
| <b>3.3. DEMOGRAFIJA</b>  |  |  |   |  |   |                    |   |                         |
| 3.3.1.   | Briga o djeci  | Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sufinanciranje programa predškolskog odgoja</li> <li>- sufinanciranje jaslica</li> <li>- sufinanciranje programa produženog boravka</li> <li>- naknada za novorođenčad</li> </ul>  | Povećanje ulaganja u cilju što veće brige o djeci  | Nositelj: Općina Oprtalj, Jedinstveni upravni odjel | 183.300,00         | Provedba brige o djeci  | Područje Općina Oprtalj |

Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

### 6.3.3. Usklađenost Strategije razvoja Općine Oprtalj (Comune di Portole) s nadređenim strateškim dokumentima

Strateški plan razvoja 2016.-2020.<sup>36</sup> (Oprtalj 2015.) usklađen je s Planom razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine<sup>54</sup>, a on je pak usklađen sa Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine<sup>29</sup>.

#### 6.3.3.1. Usklađenost s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine<sup>29</sup> je hijerarhijski najviši i sveobuhvatni akt strateškog planiranja koji dugoročno usmjerava razvoj društva i gospodarstva u svim važnim pitanjima za Republiku Hrvatsku, a čija vizija glasi: *Hrvatska je u 2030. godini konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve.* Realizacija ove vizije strukturirana je kroz 4 razvojna smjera (Slika 17.), sa ukupno 13 strateških ciljeva - SC (Slika 18.):



**Slika 17: Razvojni smjerovi u okviru Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske**

*Izvor: Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine*

➤ **Razvojni smjer 1: Održivo gospodarstvo i društvo:**

- SC 1.: Konkurentno i inovativno gospodarstvo,
- SC 2.: Obrazovani i zaposleni ljudi
- SC 3.: Učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom,
- SC 4.: Globalna prepoznatljivost i jačanje međunarodnog položaja i uloge Hrvatske.



**Slika 18: Razvojni ciljevi u okviru Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske**

Izvor: Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine

- **Razvojni smjer 2: Jačanje otpornosti na krize:**
  - SC 5.: Zdrav, aktivan i kvalitetan život,
  - SC 6.: Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji,
  - SC 7.: Sigurnost za stabilan razvoj.
- **Razvojni smjer 3: Zelena i digitalna tranzicija:**
  - SC 8.: Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost,
  - SC 9.: Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva,
  - SC 10.: Održiva mobilnost,
  - SC 11.: Digitalna tranzicija društva i gospodarstva.
- **Razvojni smjer 4: Ravnomjeran regionalni razvoj:**
  - SC 12.: Razvoj potpomognutih područja i područje s razvojnim posebnostima,
  - SC 13.: Jačanje regionalne konkurentnosti.

Osim s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine, Strateški plan razvoja 2016.-2020.<sup>35</sup> (Oprtalj 2015.) usklađen je i sa *Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021.-2026.* (Vlada RH, srpanj 2021.), kojim su istaknute specifične aktivnosti strukturirane kroz šest komponenti (poglavlje 6.2.).

### 6.3.3.2. Usklađenost s Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine

Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine<sup>51</sup>, (srpanj 2022.) temelji se na 4 prioriteta koji su navedeni u Tablici 20. Ti prioriteti odgovaraju strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategija Republike Hrvatske do 2030. godine<sup>29</sup>, kao hijerarhijski nadređenog akta strateškog planiranja. Prioriteti koje

Općina Oprtalj (Comune di Portole) ističe u svom strateškom razvojnom planu u skladu su sa županijskim i nacionalnim prioritetima javnih politika.

**Tablica 20: Usklađenost Strateški plan razvoja Općine Oprtalj - Portole 2016.-2020. sa Planom razvoja Istarske županije 2022.-2027. godine**

| PRIORITETI ISTARSKE ŽUPANIJE |  | PRIORITETI OPĆINE OPTALJ |  |
|------------------------------|--|--------------------------|--|
| 1.                           | ZELENA I POVEZANA REGIJA   | 1.1.                     | Ulaganje u zaštitu okoliša   |
|                              |  | 1.2.                     | Ulaganje u očuvanje kulturne baštine   |
| 2.                           | PAMETNA REGIJA ZNANJA<br>PREPOZNATLJIVA PO VISOKOJ KVALITETI ŽIVOTA,<br>DOSTUPNOM OBRAZOVANJU I UKLJUČIVOSTI | 2.1.                     | Razvoj usluga socijalne skrbi i ulaganje u usluge primarne zdravstvene zaštite |
|                              |  | 2.2.                     | Razvoj civilne zaštite i sigurnosti građana                                    |
|                              |  | 2.3.                     | Aktivnosti poboljšavanja sportsko-rekreacijskog sadržaja                       |
|                              |  | 2.4.                     | Odgov i obrazovanja i ulaganje u društveno značajne objekte                    |
|                              |  | 2.5.                     | Demografija  |
|                              |  | 2.6.                     | Ulaganje u sektor odgoja i obrazovanja   |
| 3.                           | REGIJA INOVATIVNOG I KONKURENTNOG<br>GOSPODARSTVA U FUNKCIJI ODRŽIVOSTI                                      | 3.1.                     | Uređenje javnih prometnica i poboljšanje prometne povezanosti                  |
|                              |  | 3.2.                     | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture  |
|                              |  | 3.3.                     | Prostorno i urbanističko planiranje i razvoj gospodarstva i turizma            |
| 4.                           | REGIJA KOJA NJEGUJE I PROMOVIRA PREPOZNATLJIVOST   | 4.1.                     | Održivo prostorno planiranje   |

Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

#### 6.3.4. Provedbeni program Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Temeljem članka 13., stavak 1 i članka 26. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske<sup>22</sup> (NN 123/17, 151/22) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave (gradonačelnik/općinski načelnik) je obvezno donijeti *provedbeni program* najkasnije 120 dana od dana stupanja na dužnost.

Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine<sup>29</sup>. Nacionalna razvojna strategija 2030. usklađena je s ciljevima nove regionalne i kohezijske politike Europske unije za razdoblje 2021.-2027.:

1. Pametnija Europa (Smarter Europe),
2. Zelena Europa bez ugljika (Greener, low-carbon Europe),
3. Povezanija Europa (More connected Europe),
4. Socijalnija Europa (More social Europe),
5. Europa bliža građanima (Europe closer to citizens).

Provedbeni program Općine Oprtalj-Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025.<sup>42</sup> (Oprtalj, 28. prosinca 2021. godine) izrađen je kao kratkoročni strateški akt kojim će se definirati ciljevi, prioriteti i mjere te razvojni projekti Općine, a koji su usklađeni sa strateškim okvirom hijerarhijski viših akata (Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine).

Obvezni sadržaj Provedbenog programa Općine Oprtalj-Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025. utvrđen je člankom 18. Uredbe o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (Narodne novine, broj 89/2018.)<sup>25</sup>.

Provedbeni program jedinice lokalne samouprave je kratkoročan akt strateškog planiranja povezan s višegodišnjim proračunom, koji se odnosi na mandatno razdoblje a određuje prioritetne mjere i aktivnosti za provedbu ciljeva iz povezanih, hijerarhijski viših akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Analiza *strateških ciljeva* iz hijerarhijskih viših akata nameće zaključak da se Općine Oprtalj-Portole u sadašnjem mandatnom razdoblju treba fokusirati na slijedeća *tri prioritetna razvojna cilja*:

### **1. Uređenje naselja i povećanje mobilnosti građana:**

Cilj je usmjeren na unaprjeđenje ukupne društvene infrastrukture, kao važne poluge održavanja vitalnosti društvenog života. Svrha je osigurati ravnomjeran razvoj svih naselja područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) i unaprijediti kvalitetu življenja ukupnog stanovništva kroz postizanje uvjeta za jednake mogućnosti pristupa javnim uslugama.

Poboljšanjem prometne povezanosti izoliranih naselja sa lokalnim središtem, a posredno i sa ostatkom regije pozitivno treba utjecati na olakšano obavljanja svakodnevnih aktivnosti lokalnog stanovništva i uravnotežen razvoj područja. Osim poboljšanja prometne infrastrukture, važno je osigurati kvalitetno održavanje lokalnih prometnica i dovoljan broj parkirnih mjesta. Uz navedeno, poseban naglasak treba biti stavljen na uređenje naselja, posebno javnih površina i objekata koji su ili će biti korišteni u javne svrhe te pri tome voditi računa o održivosti i zaštiti okoliša.

### **2. Unaprjeđenje kvalitete života građana:**

Ovim ciljem nastoji se omogućiti dovoljan broj kvalitetnog sadržaja i infrastrukture kako bi se povećala kvalitet života građana svih dobni skupina i spriječio ili barem usporiti pad broja stanovnika.

Uspostava primjerene infrastrukture za obavljanje obrazovnih aktivnosti predstavlja osnovu u kontekstu podizanja opće kvalitete obrazovanja i življenja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), pri čemu je važno postići propisane pedagoške standarde koji se postavljaju pred institucije u području predškolskog, osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja.

Cilj obuhvaća i poboljšanje infrastrukturnog kapaciteta u zdravstvu, opseg i kvalitetu usluga za lokalno stanovništvo, a posebno se treba poticati razvoj privatnih inicijativa u zdravstvenom sustavu.

Treba jačati skrb i pomoć za osjetljive i ranjive skupine stanovništva, kako bi se bolje odgovorilo na njihove specifične potrebe i na taj način ih se bolje integriralo u lokalnu zajednicu kao jednakovrijedne članove. Poticati treba i nove privatne inicijative u sustav socijalne skrbi kako bi se potaknuo razvoj inovacija i novih pristupa u brizi za osjetljive skupine društva.

Veliki broj aktivnosti općinske uprave treba biti usmjeren na rekonstrukciju i obnovu objekata koji će se moći koristiti na unaprijeđeni i poboljšan način, čime se stvaraju potencijali novog društveno značajnog i kulturnog sadržaja.

### **3. Razvoj gospodarskih aktivnosti i turizma:**

Cilj je usmjeren na razvoj gospodarstva, poduzetništva, poljoprivrede i turizma. Tradicionalno dobro razvijeno maslinarstvo i vinogradarstvo, prepoznatljiva eno

i gastro ponuda, povoljan geoprometni položaj na regionalnim prometnim pravcima, razvijena poslovna tradicija, relativna blizina željeznice, zračnih i pomorskih luka, kao i blizina većih regionalnih središta i turistički dobro razvijenog područja Istre u kombinaciji sa bogatim kulturnim i prirodnim nasljeđem, očuvanim prirodnim resursima odlike su područja Općine Oprtalj (Comune di Portole), koje predstavljaju solidne temelje za gospodarski rast i razvoj poduzetništva. Iz toga razloga u ovom mandatu jedna od najvažnijih aktivnosti će biti razvoj gospodarskih (poslovnih) zona.

Također, turistička djelatnost je jedna od značajnijih okosnica ukupnog gospodarskog razvoja. Područje je pogodno za razvoj selektivnih oblika turizma, tipično lječilišnoga turizma (Istarske toplice), te seoskoga turizma, odnosno seoskog i eno-gastro turizma. Osim potrebnih ulaganja u graditeljsku baštinu i uključivanja u nove i/ili postojeće turističke proizvode, treba poraditi na jačanju ljudskih resursa za rad u turizmu i neturističkim djelatnostima, povezanih s turizmom te učvršćivanju područja Općine na turističkom tržištu.

### 6.3.4.1. Mjere za provedbu ključnih aktivnosti

Sukladno Strateškom planu razvoja Općine Oprtalj - Portole 2016.-2020.<sup>36</sup> prepoznate su 3 grupe sa ukupno 25 razvojnih ciljeva (vidi poglavlje 6.3.3.). U okviru Provedbenog programa Općine Oprtalj (Comune di Portole) od tih 25 odabrano je 11 različitih ciljeva sa 20 mjera.

Sve navedene mjere odgovaraju samoupravnom djelokrugu a u njihovom okviru navode se i aktivnosti kroz koje će Općina pratiti uspješnost strateškog planiranja te provedbu ciljeva i rezultata Provedbenog programa. Svaka aktivnost mjeriti će se kroz definirane pokazatelje rezultata te utvrđene polazišne i ciljne vrijednosti za određeni pokazatelj rezultata po pojedinoj godini mandata. Uz to, važan element strateškog planiranja je i strateško planiranje proračunskih sredstava koja su potrebna za realizaciju mjera i aktivnosti/projekata. Shodno tome, strateški okvir Provedbenog programa obuhvaća poveznicu s proračunom Općine. Detaljan pregled mjera, aktivnosti i pokazatelja rezultata upisani su u Tablici 34., a financijski plan u Tablici 21.

**Tablica 21: Mjera za provedbu ključnih aktivnosti, period provedbe i pokazatelji rezultata**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 1.</b>        | <b>Uređenje naselja</b>  |
| <b>Cilj 1:</b>         | <b>Uređenje i održavanje zelenih površina u naseljima</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Uređenje i održavanje ugodnih uvjeta za život u naseljima Općine Oprtalj.  |
| Aktivnosti:            | 1.1. održavanje i uređenje javnih zelenih površina,<br>1.2. nabava strojeva za uređenje javnih zelenih površina. |
| Pokazatelji rezultata: | - redovito uređenje i održavanje javnih zelenih površina.  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Mjera 2.</b>       | <b>Proširenje parkirnog prostora</b>  |
| <b>Cilj 2:</b>        | <b>Održiva mobilnost</b>  |
| Svrha provedbe mjere: | Uređenje parka i povećanje parkirnog prostora i broja parkirnih mjesta za motorna vozila što doprinosi većoj mobilnosti građana |

|                        |   |
|------------------------|---|
| Aktivnosti:            | 2.1.uređenje parka i parkirališta u Oprtlju     |
| Pokazatelji rezultata: | - broj novih parkirnih mjesta za motorna vozila |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.                                   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 3.</b>        | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnja, uređenje i održavanje groblja</b>                      |
| <b>Cilj 3:</b>         | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - uređenje groblja</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Pronalaženje cjelovitog i sustavnog rješenja osiguravanja grobnih mjesta za potrebe Općine                   |
| Aktivnosti:            | 3.1. održavanje i uređenje groblja   |
| Pokazatelji rezultata: | - osiguranje cjelovitog rješenja i osiguranja potrebnog broja grobnih mjesta u naseljima na području Općine, |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 4.</b>        | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - zbrinjavanje otpada</b>   |
| <b>Cilj 3:</b>         | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom "Kaštijun" pokraj Pule</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Izgradnja, održavanje i uređenje komunalne infrastrukture doprinosi sustavnom i sveobuhvatnom korištenju kvalitetnih životnih uvjeta za sva naselja na području Općine |
| Aktivnosti:            | 4.1. sufinanciranje izgradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom "Kaštijun" kraj Pule  |
| Pokazatelji rezultata: | - dugoročno i cjelovito rješavanje postupanja s otpadom u naseljima na području Općine.  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 5.</b>        | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnja kanalizacijskog sustava</b>                           |
| <b>Cilj 3:</b>         | <b>Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnja kanalizacije i prateće infrastrukture</b>             |
| Svrha provedbe mjere:  | Pronalaženje cjelovitog i sustavnog rješenja odvodnje otpadnih voda u naseljima na području Općine Oprtalj |
| Aktivnosti:            | 5.1. Izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture   |
| Pokazatelji rezultata: | - povećanje broja korisnika priključenih na sustav odvodnje otpadnih voda                                  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 6.</b>        | <b>Briga o djeci i roditeljima</b>   |
| <b>Cilj 4:</b>         | <b>Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Povećanje sadržaja i brige za djecu i roditelje igrališta  |
| Aktivnosti:            | 6.1. sufinanciranje programa predškolskog odgoja,<br>6.2. sufinanciranje jaslica,<br>6.3. sufinanciranje programa produženog boravka,<br>6.4. naknada za novorođenčad. |
| Pokazatelji rezultata: | - broj korisnika poduzetih mjera   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 7.</b>        | <b>Briga o djeci i roditeljima</b>   |
| <b>Cilj 4:</b>         | <b>Izgradnja, uređenje i opremanje dječjih igrališta</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Povećanje sadržaja i brige za djecu i roditelje igrališta  |
| Aktivnosti:            | 7.1. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju,<br>7.2. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama,<br>7.3. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pireličima,<br>7.4. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima,<br>7.5. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima. |
| Pokazatelji rezultata: | - broj izrađenih i opremljenih vrtića,<br>- broj djece korisnika dječjih vrtića.   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 8.</b>        | <b>Razvoj usluga socijalne skrbi</b>   |
| <b>Cilj 5:</b>         | <b>Poticanje socijalne i humanitarne svijesti</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Osiguranje ravnomjerne dostupnosti socijalnih usluga, pružanje socijalne zaštite i unaprjeđenje kvalitete života svih građana, a posebno starijih i nemoćnih |
| Aktivnosti:            | 8.1. poticanje rada udruga socijalnog karaktera,<br>8.2. poticanje humanitarne djelatnosti crvenog križa.  |
| Pokazatelji rezultata: | - broj korisnika programa  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 9.</b>        | <b>Razvoj usluga socijalne skrbi</b>   |
| <b>Cilj 5:</b>         | <b>Poticanje socijalne i humanitarne svijesti</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Osiguranje ravnomjerne dostupnosti socijalnih usluga, pružanje socijalne zaštite i unaprjeđenje kvalitete života svih građana, a posebno starijih i nemoćnih |
| Aktivnosti:            | 9.1. sufinanciranje domova za starije i nemoćne  |
| Pokazatelji rezultata: | - broj korisnika programa  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Mjera 10.</b>       | <b>Ulaganje u usluge primarne zdravstvene zaštite</b>   |
| <b>Cilj 6:</b>         | <b>Zdrav, aktivan i kvalitetan život</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Održavanje kvalitete sustava pružanja javnih zdravstvenih usluga, a posebno pravovremene dostupnosti hitne zdravstvene skrbi za građane |
| Aktivnosti:            | 10.1. preventivni pregledi i savjetovanje,<br>10.2. sufinanciranje zdravstvene zaštite zbog povećanog broja turista.                    |
| Pokazatelji rezultata: | - broj pacijenata korisnika usluge  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 11.</b>       | <b>Aktivnosti poboljšanja sportsko - rekreacijskog sadržaja</b>                                  |
| <b>Cilj 6:</b>         | <b>Zdrav, aktivan i kvalitetan život</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Osiguravanje dostupnosti sportsko rekreacijskih sadržaja i poticanje razvoja sporta i rekreacije |
| Aktivnosti:            | 11.1. poticanje sportsko-rekreativnih aktivnosti,<br>11.2. nabava sportske opreme.               |
| Pokazatelji rezultata: | - broj osoba koje se bave sportom i rekreacijom svih uzrasta                                     |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Mjera 12.</b>       | <b>Ulaganje u rekonstrukciju društveno značajnih objekata</b>   |
| <b>Cilj 6:</b>         | <b>Zdrav, aktivan i kvalitetan život</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Osiguravanje dostupnosti sportsko rekreacijskih sadržaja i poticanje razvoja sporta i rekreacije  |
| Aktivnosti:            | 12.1. održavanje sportskih terena,<br>12.2. uređenje svačionica u Oprtlju,<br>12.3. obnova travnjaka na nogometnom igralištu u Livadama,<br>12.4. postavljanje vježbališta u naselju Oprtalj. |
| Pokazatelji rezultata: | - broj osoba koje se bave sportom i rekreacijom svih uzrasta,   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 13.</b>       | <b>Odgoj i obrazovanje</b>   |
| <b>Cilj 7:</b>         | <b>Briga o kvalitetnom obrazovanju</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Ulaganja u objekte obrazovnih ustanova za kvalitetniju provedbu obrazovnih programa i podrška obrazovanju mladih |
| Aktivnosti:            | 13.1. financiranje rada logopeda i pedagoga u obrazovanju  |
| Pokazatelji rezultata: | - broj odlazaka kod logopeda,<br>- broj odlazaka kod pedagoga.   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 14.</b>       | <b>Izgradnja prometne infrastrukture</b>   |
| <b>Cilj 8:</b>         | <b>Održiva mobilnost</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Unaprjeđenje lokalne prometne povezanosti  |
| Aktivnosti:            | 14.1. sanacija nerazvrstanih cesta,<br>14.2. izvanredno održavanje ceste Kraljići - Sveti Ssilvester,<br>14.3. održavanje nerazvrstanih cesta. |
| Pokazatelji rezultata: | - podizanje sigurnosti i kvalitete lokalnih cesta  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 15.</b>       | <b>Rekonstrukcija prometne infrastrukture</b>                              |
| <b>Cilj 8:</b>         | <b>Održiva mobilnost</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Razvoj lokalne i regionalne prometne mreže                                 |
| Aktivnosti:            | 15.1. uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju,<br>15.2. uređenje Trga Belvedere. |
| Pokazatelji rezultata: | - osiguranje novog ugođaja na korist mještana i turista                    |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Mjera 16.</b>       | <b>Javna rasvjeta</b>   |
| <b>Cilj 8:</b>         | <b>Održiva mobilnost</b>  |
| <b>Cilj 12:</b>        | Podizanje kvalitete prometnica za sigurno prometovanje i korištenje |
| Aktivnosti:            | 16.1. izgradnja javne rasvjete                                      |
| Pokazatelji rezultata: | - broj novih rasvjetnih tijela                                      |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 17.</b>       | <b>Ulaganje u zaštitu spomeničke baštine</b>   |
| <b>Cilj 9:</b>         | <b>Ulaganje u kulturno-povjesne vrijednosti</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Povećanje trajanja kulturnih dobara, unaprjeđenje turističkih potencijala i očuvanje identiteta  |
| Aktivnosti:            | 17.1. financiranje programa i projekata Iu kulturi,<br>17.2. financiranje rada muzeja "Parenzana",<br>17.3. konzervatorska podloga kulturno-povijesne cjeline Oprtalj. |
| Pokazatelji rezultata: | - broj obnovljenih i uređenih kulturno-povijesnih vrijednosti.   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Mjera 18.</b>       | <b>Rekonstrukcija kulturnih vrijednosti</b>   |
| <b>Cilj 9:</b>         | <b>Ulaganje u kulturno-povjesne vrijednosti</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Očuvanje povijesno i kulturno značajnih objekata na području Općine u svrhu razvoja turističkih potencijala i poboljšanja kulturnog života mještana |
| Aktivnosti:            | 18.1. održavanje sakralnih objekata,<br>18.2. uređenje gradske lođe u Oprtliju.   |
| Pokazatelji rezultata: | - osiguranje novog ugođaja na korist mještana i turista   |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Mjera 19.</b>       | <b>Učinkovita lokalna uprava</b>   |
| <b>Cilj 10:</b>        | <b>Digitalna tranzicija društva i gospodarstva</b>   |
| Svrha provedbe mjere:  | Jačanje kompetencija i unaprjeđenje sustava lokalne uprave te digitalizacija usluga čime se olakšava njihov pristup za građane |
| Aktivnosti:            | 19.1. izgradnja optičke internetske mreže na području čitave Općine,<br>19.2. digitalizacija javnih usluga i servisa.          |
| Pokazatelji rezultata: | - postotak pokrivenosti Općine optičkom mrežom,<br>- broj digitaliziranih usluga i servisa.                                    |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Mjera 20.</b>       | <b>Zaštita i unaprjeđenje okoliša</b>   |
| <b>Cilj 11:</b>        | <b>Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost</b>  |
| Svrha provedbe mjere:  | Poticanje energetske obnove zgrada, korištenje obnovljivih izvora energije (posebno Sunca) te ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama  |
| Aktivnosti:            | 20.1. energetska učinkovita obnova javnih i privatnih zgrada,<br>20.2. postavljanje fotonaponskih elektrana za proizvodnju električne energije krovne plohe zgrada,<br>20.3. postavljanje toplinskih sustava za pripremu tople vode (potrošna topla voda i podrška grijanju) na krovove zgrada. |
| Pokazatelji rezultata: | - broj obnovljenih zgrada,<br>- broj postavljenih sunčanih elektrana i toplinskih sustava.  |
| Rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

Izvor: Proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole) za razdoblje 2023.-2025.

### 6.3.4.2. Financijski okvir za provedbu ključnih mjera i aktivnosti

Izrada financijskog okvira za provedbu ključnih mjera i aktivnosti temelj je za pripremu i donošenje proračuna u okviru Provedbenog programa Općine Oprtalj

(Comune di Portole) za razdoblje 2021.-2025<sup>42</sup>. Financijski okvir sadrži načela povezanosti sa proračunom odnosno sa financijskim planom Općine kako bi se postigla usklađenost plana razvoja i financijskih izvora (Tablica 22.).

**Tablica 22: Financijski okvir za provedbu mjera i aktivnosti**

| Red. br. | Naziv mjere  | Iznos financiranja (EUR) | Program u Proračunu Općine  | Izvori financiranja                             |
|----------|--|--------------------------|---|---|
| 1        | Uređenje naselja   | 17.150,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 2        | Proširenje parkirnog prostora  | 14.000,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 3        | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnja, uređenje i održavanje groblja | 30.000,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 4        | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - zbrinjavanje otpada                      | 1.500,00                 | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 5        | Unaprjeđenje komunalne infrastrukture - izgradnja kanalizacijskog sustava        | 8.500,00                 | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 6        | Briga o djeci i roditeljima  | 153.000,00               | Program: 1016 - predškolski odgoj i skrb o djeci                      | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 7        | Briga o djeci i roditeljima  | 66.315,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 8        | Razvoj usluga socijalne skrbi  | 4.310,23                 | Program: 1016 - predškolski odgoj i skrb o djeci                      | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 9        | Razvoj usluga socijalne skrbi  | 2.650,00                 | Program: 1016 - predškolski odgoj i skrb o djeci                      | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 10       | Ulaganje u usluge primarne zdravstvene zaštite                                   | 4.600,00                 | Program: 1012 - dodatne usluge u zdravstvu i preventiva               | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 11       | Aktivnosti poboljšanja sportsko - rekreacijskog sadržaja                         | 1.500,00                 | Program: 1013 - razvoj sporta i rekreacije                            | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 12       | Ulaganje u rekonstrukciju društveno značajnih objekata                           | 191.000,00               | Program: 1013 - razvoj sporta i rekreacije                            | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 13       | Odgoj i obrazovanje  | 8.500,00                 | Program: 1016 - predškolski odgoj i skrb o djeci                      | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 14       | Izgradnja prometne infrastrukture  | 147.600,00               | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 15       | Rekonstrukcija kulturnih vrijednosti   | 64.000,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |

| Red. br.       | Naziv mjere (nastavak)                | Iznos financiranja (EUR) | Program u Proračunu Općine  | Izvori financiranja                             |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------|---|---|
| 16             | Javna rasvjeta                        | 10.000,00                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 17             | Ulaganje u zaštitu spomeničke baštine | 40.700,00                | Program: 1014 - javne potrebe u kulturi i religiji                    | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 18             | Rekonstrukcija kulturnih vrijednosti  | 45.000,00                | Program: 1014 - javne potrebe u kulturi i religiji                    | Izvor: 110 Opći prihodi i primici               |
| 19             | Učinkovita lokalna uprava             | 26.544,56                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| 20             | Zaštita i unaprjeđenje okoliša        | 38.356,89                | Program: 1009 - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izvor: 420 Ostali prihodi po posebnim propisima |
| <b>UKUPNO:</b> |                                       | <b>875.226,68</b>        |   |   |

Izvor: Proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole) za razdoblje 2023.-2025.

#### 6.4. ANALIZA KLJUČNIH PROSTORNIH VRIJEDNOSTI ZA ZELENU URBANU OBNOVU NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)

Konzervatorskom podlogom popisana su nepokretna kulturna dobra na području Općine Oprtalj (Comune di Portole):

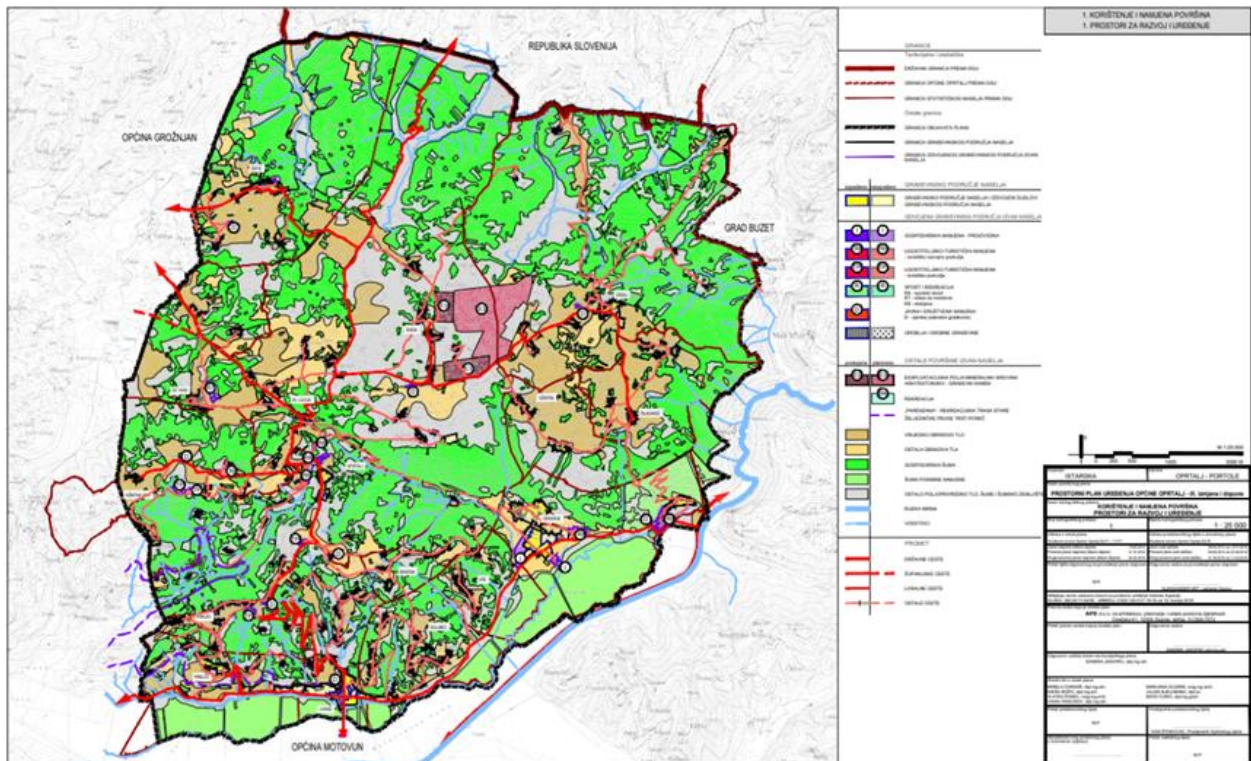
1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja,
2. Povijesne građevine i sklopovi,
3. Elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima,
4. Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe,
5. Arheološka nalazišta i lokaliteti,
6. Krajolik ili njegov dio.

Korištenje prostora i prostornih vrijednosti na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) određeno je Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.) i Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>41</sup> (Oprtalj, 1. kolovoza 2019.).

Navedeni Prostorni planovi uređenja Općine su dugoročni i koordinirajući planski dokumenti, koji utvrđuje uvjete za uređenje područja Općine Oprtalj (Comune di Portole), određuju svrhovito korištenje, namjenu, oblikovanje, obnovu i sanaciju građevinskog i drugog zemljišta, zaštitu okoliša te zaštitu spomenika kulture i osobito vrijednih dijelova prirode za plansko razdoblje do 2025. godine.

Prostornim planom uređenja je obuhvaćeno područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) površine 60,30 km<sup>2</sup> za koje se pretpostavlja da će ga, na temelju poznatih podataka iz popisa stanovništva 2021.g., do 2025. godine naseljavati oko 900 stanovnika.

Prostornim planom je određena namjena površina na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) na slijedeći način:



**Slika 19: Korištenje i namjena prostora na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

*Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)*

1.a. građevinska područja naselja,

- izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja za stambenu i mješovitu namjenu, javnu i društvenu, gospodarsku (proizvodnu, poslovnu i ugostiteljsko-turističku) namjenu, za sport i rekreaciju te infrastrukturne građevine.

1.b. izdvojena građevinska područja izvan naselja:

- građevinsko područja za gospodarsku izgradnju proizvodne namjene (I),
- građevinsko područje za gospodarsku izgradnju (ugostiteljsko-turističku namjenu: TP - turistička područja i TRP - turistička-razvojna područja),
- građevinsko područje za sport i rekreaciju (R6 - sportski tereni, R7 - staza za motokros, R8 - streljana),
- građevinsko područje za javnu i društvenu namjenu (D),
- vjerske (sakralne građevine),
- groblja.

2. površine izvan građevinskih područja za:

- šumske površine (gospodarske šume te šume posebne namjene),
- poljodjelske poljoprivredne površine - poljoprivredne zone (vrijedna i ostala obradiva tla),
- vodotoci,
- površine za eksploataciju mineralnih sirovina,
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište,

- "Parenzana" - rekreacijska trasa stare željezničke pruge Trst-Poreč,
  - rekreacijske površine (RK).
3. prometne i infrastrukturne površine i infrastrukturnim pojasevima za:
- prometne koridore cesta;
  - površine koridore elektroenergetskih prijenosnih sustava – dalekovoda
  - trase i koridori za ostale infrastrukturne sustave.
  - infrastrukturne građevine;

**Tablica 23: Korištenje zemljišta na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

| Red. br.                               | Vrsta zemljišnog pokrova  | Ukupno (ha)       |                   | Sveukupno (ha)    |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|
|  |   | Državno           | Privatno          |                   |
| 1                                      | Oranice   | 371,2122          | 1.098,8053        | 1.470,0175        |
|  | Voćnjaci  | 3,7766            | 64,9753           | 68,7519           |
|  | Vinogradi   | 18,8201           | 113,3466          | 132,1667          |
|  | Maslinici   | 0,0000            | 0,2151            | 0,2151            |
|  | Livade  | 61,3728           | 816,0804          | 877,4532          |
|  | Pašnjaci  | 163,2901          | 968,8914          | 1.132,1815        |
| <b>Ukupno poljoprivredne površine:</b> |   | <b>618,4718</b>   | <b>3.062,3141</b> | <b>3.680,7859</b> |
| 2                                      | Ukupno šumske površine  | 344,0471          | 2.113,3157        | 2.457,3654        |
| <b>UKUPNO PLODNE POVRŠINE:</b>         |   | <b>962,5189</b>   | <b>5.175,6298</b> | <b>6.138,1513</b> |
| 3                                      | Ukupno katastarske čestice pod zgradama i pripadajućim dvorištima | 2,7841            | 34,1334           | 36,9175           |
| 4                                      | Ukupno vodne površine   | 16,7377           | 18,7035           | 35,4412           |
| 5                                      | Ukupno ceste i putevi, željeznica                                 | 108,7748          | 35,1459           | 143,9207          |
| 6                                      | Ukupno ostala zemljišta (groblje, igrališta, ruševine, kamenjar)  | 20,1684           | 127,0435          | 147,2119          |
| <b>UKUPNO NEPLODNE POVRŠINE:</b>       |   | <b>148,4650</b>   | <b>215,0263</b>   | <b>363,4913</b>   |
| <b>SVEUKUPNO OPĆINA OPRTALJ:</b>       |   | <b>1.110,9839</b> | <b>5.390,6561</b> | <b>6.501,6426</b> |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Određena namjena površina predstavlja osnovnu, odnosno pretežitu namjenu. U okviru površine iste namjene moguće je planirati i razvijati ostale kompatibilne djelatnosti, ukoliko to nije protivno propisima, odnosno odredbama Prostornog plana.

Korištenje i namjena površina na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) određeno Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.) i Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj<sup>41</sup> (Oprtalj, 1. kolovoza 2019.), a prikazano je na Slici 19. i u Tablici 23.

### 6.4.1. Analiza sive infrastrukture na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Pod pojmom *sive infrastrukture*, kao suprotnost *zelenoj infrastrukturi*, definiraju se strukture koje je stvorio čovjek, koristeći tvrdi građevni materijal (eng. *hard building materials*). Siva infrastruktura obuhvaća prometne sustave, zgrade, cjevovode, nasipe, kanale i sl.

Iako je siva infrastruktura neophodna za funkcioniranje nekog područja, sve je prisutniji stav kako je nužno i moguće smanjiti njezin udio u površini grada/naselja. U novije vrijeme se siva infrastruktura sve češće spominje u kontekstu negativnog učinka na mikroklimu, klimu općenito, kvalitetu zraka i vode i općenito na kvalitetu životnih i radnih uvjeta. Smatra se, naime, da je za dio problema moguće koristiti *zelena* rješenja.

Realizacijom pojedinih aktivnosti/projekata, odnosno korištenjem *zelenih* rješenja, može se smanjit udio sive infrastrukture u cilju prilagodbe klimatskim promjenama.

#### 6.4.1.1. Građevinska područja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Građevinska područja su određena sukladno Prostornom planu uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole), koji je usuglašen s važećim dokumentima na županijskom i nacionalnom nivou.

##### ➤ **Građevinska područja naselja:**

Područje Općine obuhvaća 16 *naselja* (vidi poglavlje 5.3.). Čitavo područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) ima 6.030 ha (60,30 km<sup>2</sup>), od čega je 148,53 ha građevinskog zemljišta odnosno 2,46 %. Od toga je izgrađeno 95,21 ha ili svega 1,58 %.

**Tablica 24: Površine građevinskih područja naselja u Općini Oprtalj (Comune di Portole)**

| Red. br. | Naziv statističkog naselja | Površina građevinskog područja (ha) | Izgrađenost građevinskog područja (ha) | Izgrađenost građevinskog područja (%) |
|----------|----------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1        | Oprtalj - Portole          | 9,82                                | 7,73                                   | 78,72                                 |
| 2        | Bencani - Benzani          | 2,63                                | 1,83                                   | 69,58                                 |
| 3        | Čepić - Ceppich            | 9,21                                | 5,76                                   | 62,54                                 |
| 4        | Golubići - Golobici        | 6,88                                | 4,95                                   | 71,95                                 |
| 5        | Gradinje - Gradigne        | 24,68                               | 18,83                                  | 76,30                                 |
| 6        | Ipši - Ipsi                | 2,67                                | 1,68                                   | 62,92                                 |
| 7        | Krajići - Craici           | 2,96                                | 2,24                                   | 75,68                                 |
| 8        | Livade - Levade            | 20,08                               | 12,99                                  | 48,80                                 |
| 9        | Pirelići - Perelici        | 9,78                                | 5,61                                   | 57,36                                 |
| 10       | Sveta Lucija - Santa Lucia | 12,78                               | 7,56                                   | 59,15                                 |
| 11       | Sveti Ivan - San Giovanni  | 5,87                                | 3,60                                   | 61,33                                 |
| 12       | Šorgi - Sorghi             | 5,27                                | 3,81                                   | 72,30                                 |
| 13       | Vižintini - Visintini      | 5,21                                | 3,08                                   | 59,12                                 |

| Red. br.       | Naziv statističkog naselja<br>( <i>nastavak</i> ) | Površina građevinskog područja<br>(ha) | Izgrađenost građevinskog područja<br>(ha) | Izgrađenost građevinskog područja<br>(%) |
|----------------|---|--|---|--|
| 14             | Vižintini Vrhi - Visintini Monti                  | 5,48                                   | 3,41                                      | 62,23                                    |
| 15             | Zrenj - Stridone                                  | 9,38                                   | 6,72                                      | 71,64                                    |
| 16             | Žnjidarići - Snidarici                            | 6,01                                   | 3,81                                      | 63,39                                    |
| <b>UKUPNO:</b> |   | <b>148,53</b>                          | <b>95,21</b>                              | <b>64,10</b>                             |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Granice građevinskih područja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), određene Prostornim planom uređenja Općine (Slika 28.). U Prostornom planu navedeni su planski pokazatelji po građevinskim površinama na području Općine navedeni u Tablici 24.

➤ **Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene izvan naselja:**

Na području obuhvata PPU-a planirana su sljedeća područja za razvoj gospodarskih (proizvodnih djelatnosti):

**Tablica 25: Građevinska područja gospodarske/proizvodne namjene**

| Red. br.       | Građevinsko područje proizvodne namjene | Lokacija (naselje) | Ukupna površina (ha) | Izgrađenost (ha) | Izgrađenost (%) |
|----------------|---|--------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| 1              | Vale Gorenje 1                          | Gradinje - Ipši    | 3,98                 | 0,00             | 0,00            |
| 2              | Šagalin                                 | Gradinje           | 1,18                 | 0,44             | 37,29           |
| <b>UKUPNO:</b> |   |                    | <b>5,16</b>          | <b>0,44</b>      | <b>8,53</b>     |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

U izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarske poslovne i/ili proizvodne namjene se, osim građevina poslovne/proizvodne namjene, mogu graditi i uređivati javne i druge zelene površine, kao i postavljati urbana oprema te graditi građevine infrastrukture i prateći sadržaji.

U građevinskim područjima gospodarske poslovne/proizvodne namjene mogu se realizirati zahvati gospodarske namjene kao: djelatnost deponiranja kamp prikolica, drugih objekata i naprava za smještaj u kampu ili druge kamp opreme, te kamp odmorišta. Iznimno, u građevinskim područjima gospodarske namjene poslovne i/ili proizvodne mogu se graditi pojedinačne građevine ugostiteljsko-turističke namjene, kada je ovim odredbama utvrđen smještajni kapacitet za navedena područja.

U građevinskim područjima gospodarske namjene *ne mogu se graditi građevine koje narušavaju vrijednosti okoliša, te pogoršavaju uvjete života i rada u susjednim zonama i lokacijama.*

Planirana građevinska područja gospodarske poslovne i/ili proizvodne namjene (gospodarske/poslovne zone) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) prikazana su u Tablici 25.

➤ **Građevinska područja ugostiteljske i turističke namjene:**

Tablica 26. prikazuje građevinska područja ugostiteljske i turističke namjene određena Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole).

Prema Prostornom planu uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole) građevine ugostiteljske i turističke namjene mogu se razvijati u područjima definiranim granicama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene. Pojedinačni zahvati ugostiteljske i turističke namjene mogu se graditi i unutar građevinskih područja naselja, u skladu s odredbama ovoga Plana.

Kamp odmorišta mogu se realizirati u granicama izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko turističke namjene, unutar građevinskih područja naselja i unutar građevinskih područja gospodarske poslovne i/ili proizvodne namjene, u skladu s ovim Planom.

Uz osnovnu namjenu građevina u građevinskim područjima na istoj građevinskoj čestici moguće je planirati prostore za prateće sadržaje (trgovačke, poslovne-uredske, društvene-edukativne, istraživačke, izložbeno-prodajne, sportsko-rekreacijske: spa, teretane, fitness centre, te zdravstvene: ambulante, poliklinike.

Na ovim građevinskim područjima mogu se uređivati i sportska i rekreacijska igrališta i otvorene površine (tematski parkovi), zabavni prateći sadržaji (aquagani, tobogani), dječja igrališta, prometne površine, građevine za smještaj vozila, kao i višetažne garaže i parkirališni prostori, te potrebne infrastrukturne građevine i infrastrukturna mreža.

Građevine koje će se graditi u ovim građevinskim područjima ne mogu biti stambene, niti imati prostorije stambene namjene, a niti se mogu koristiti za stalno ili povremeno stanovanje odnosno odmor i rekreaciju.

**Tablica 26: Izdvojena građevinska područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene**

| Red. br.                                   | Građevinsko područje ugostiteljsko-turističke namjene | Građevinsko područje |                |                  | Namjena | Smještajni kapaciteti (broj kreveta) |
|--|---|----------------------|----------------|------------------|---------|--------------------------------------|
|  |   | Ukupno (ha)          | Izgrađeno (ha) | Neizgrađeno (ha) |         |                                      |
| <b>Turistička područja (TP):</b>           |   |                      |                |                  |         |                                      |
| 1  | TP Sv. Silvestar                                      | 1,10                 | 0,00           | 1,10             | T1, T2  | 132                                  |
| 2  | TP Lozarija   | 0,30                 | 0,20           | 0,10             | T3      | 18                                   |
| 3  | TP Armanija zapad                                     | 1,10                 | 0,00           | 1,10             | T1, T2  | 66                                   |
| 4  | TP Sv. Leonardo                                       | 1,00                 | 0,00           | 1,00             | T2, T3  | 64                                   |
| <b>UKUPNO TP:</b>                          |   | <b>3,50</b>          | <b>0,20</b>    | <b>3,30</b>      |         | <b>280</b>                           |
| <b>Turistička razvojna područja (TRP):</b> |   |                      |                |                  |         |                                      |
| 5  | TRP Gradinje  | 2,90                 | 0,00           | 2,90             | T2      | 145                                  |
| 6  | TRP Istarske Toplice                                  | 2,90                 | 2,90           | 0,00             | T1, T2  | 150                                  |
| 7  | TRP Vranci  | 2,10                 | 0,00           | 2,10             | T2      | 110                                  |
| <b>Ukupno TRP:</b>                         |   | <b>7,90</b>          | <b>2,90</b>    | <b>5,00</b>      |         | <b>405</b>                           |
| <b>SVEUKUPNO:</b>                          |   | <b>11,40</b>         | <b>3,10</b>    | <b>8,30</b>      |         | <b>685</b>                           |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

### ➤ **Građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene:**

Sukladno Prostornom planom uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole) sport i rekreacija stanovništva i drugih korisnika odvijati će se unutar građevinskih područja naselja, izdvojenih građevinskih područja izvan naselja sportsko-rekreacijske namjene, te van građevinskih područja na rekreacijskim površinama utvrđenim ovim Planom i drugim odgovarajućim površinama (Tablica 27.).

Prilikom planiranja i realizacije sportsko-rekreacijskih sadržaja u pojedinom građevinskom području sportsko-rekreacijske namjene, odnosno na rekreacijskim površinama, potrebno je zadovoljiti potrebe različitih dobnih i interesnih skupina, a naročito:

- djece i mladeži u procesu odgoja i obrazovanja,
- natjecatelja-sportaša radi ostvarivanja visokih sportskih dostignuća,
- građana-rekreativaca do najstarije životne dobi,
- osoba oštećenog zdravlja i osoba s psihofizičkim smetnjama u razvoju.

**Tablica 27: Izdvojena građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene**

| Red. br.       | Građevinsko područje sportsko-rekreacijske namjene | Lokacija (naselje) | Ukupna površina (ha) | Izgrađenost (ha) | Izgrađenost (%) |
|----------------|--|--------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| 1              | Sportski tereni (R6)                               | Oprtalj            | 1,90                 | 1,08             | 56,84           |
| 2              | Staza za motokros (R7)                             | Sv. Ivan           | 1,32                 | 1,32             | 100,00          |
| 3              | Streljana (R5)                                     | Oprtalj            | 0,38                 | 0,38             | 100,00          |
| <b>UKUPNO:</b> |  |                    | <b>3,60</b>          | <b>2,78</b>      | <b>77,22</b>    |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

### ➤ **Građevinska područja izvan naselja javne i društvene namjene:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se veći broj vjerskih građevina - crkve (Tablica 28.) koje se nalaze u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja javne i društvene namjene (D).

**Tablica 28: Izdvojena građevinska područja za građevine javne i društvene namjene**

| Red. br.       | Naziv                        | Lokacija (naselje)          | Ukupna površina (ha) | Izgrađenost (ha) | Izgrađenost (%) |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| 1              | Crkva Sv. Marije od snijega  | Čepići                      | 0,16                 | 0,16             | 100,00          |
| 2              | Crkva Sv. Stjepana           | Istarske Toplice (Gradinja) | 0,05                 | 0,05             | 100,00          |
| 3              | Kapela Sv. Silvestra         | Krajići                     | 0,05                 | 0,05             | 100,00          |
| 4              | Kapela Sv. Ivana             | Livade                      | 0,05                 | 0,05             | 100,00          |
| 5              | Kapela Sv. Jelene - Brda     | Oprtalj                     | 0,13                 | 0,13             | 100,00          |
| 6              | Kapelica poklonac Sv. Antuna | Sv. Lucija                  | 0,33                 | 0,33             | 100,00          |
| 7              | Kapela Sv. Leonarda          | Vižintini Vrhi              | 0,01                 | 0,01             | 100,00          |
| 8              | Crkva Sv. Jerolima           | Zrenj                       | 0,07                 | 0,07             | 100,00          |
| <b>UKUPNO:</b> |                              |                             | <b>0,85</b>          | <b>0,85</b>      | <b>100,00</b>   |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

➤ **Građevinska područja izvan naselja - groblja i grobne građevine:**

Prostornom planom uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole) su označena sva postojeća groblja izdvojene namjene te njihova možebitna proširenja (Tablica 29.). Gradnja mrtvačnica, grobne kapele te obredne dvorane moguća je samo unutar prostora označenog namjenom groblje (postojeće ili planirano).

Unutar građevinskih područja groblja, a izvan ograđenog dijela namijenjenog za ukop, moguć je smještaj građevina prateće namjene - prodaja cvijeća, svijeća i pogrebne opreme te uređenje parkirališta. Uvjeti za gradnju građevina unutar građevinskog područja groblja utvrđuju se sukladno posebnim propisima.

**Tablica 29: Izdvojena građevinska područja groblja**

| Red. br.          | Građevinska područja groblja | Ukupna površina (ha) | Izgrađenost (ha) | Izgrađenost (%) |
|-------------------|------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| 1                 | Oprtalj                      | 0,90                 | 0,77             | 85,56           |
| 2                 | Zrenj                        | 0,12                 | 0,12             | 100,00          |
| <b>SVEUKUPNO:</b> |                              | <b>1,02</b>          | <b>0,89</b>      | <b>87,25</b>    |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

➤ **Građevinska područja izvan naselja za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina:**

Površine za eksploataciju mineralnih sirovina Prostornom planom uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole) prikazane su na Slici 18., a određene su kao:

- postojeća eksploatacijska polja: Lucija I i Lucija II (lokacije za koje je odobrena ili je bila odobrena eksploatacija temeljem koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina),
- planirana eksploatacijska polja: Lucija III (lokacija s indiciranim ili dokazanim rezervama mineralnih sirovina).

➤ **Građevine za primarnu poljoprivrednu proizvodnju i građevine u funkciji gospodarenja šumama:**

Izvan građevinskog područja naselja mogu se graditi građevine za primarnu poljoprivrednu proizvodnju, ali isključivo u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti na površinama označenim kao vrijedno obradivo tlo (P2) i ostala obradiva tla (P3) koje su prikazane na Slici 18. Ostalo poljoprivredno i šumsko tlo je područje na kojem se prostor može koristiti i na način predviđen za poljoprivredno i/ili šumsko tlo.

Na poljoprivrednom zemljištu iz stavka mogu se graditi slijedeći zahvati u prostoru:

- staklenici i plastenici s pratećim građevinama za primarnu obradu poljoprivrednih proizvoda na kompleksima ne manjim od 10.000 m<sup>2</sup>,
- farme za uzgoj stoke na kompleksima ne manjim od 50.000 m<sup>2</sup>,
- peradarske farme na kompleksima ne manjim od 20.000 m<sup>2</sup>,
- vinogradarsko-vinarski, voćarski i uljarski pogoni sa kušaonicama na kompleksima ne manjim od 20.000 m<sup>2</sup>.

Gradnja građevina na poljoprivrednim površinama moguća se može odobriti isključivo za registriranu poljoprivrednu djelatnost uz dokaz vlasništva, dugoročnog najma/zakupa ili koncesije nad kompleksom.

Staklenici i plastenici, sukladno Prostornom planu, mogu biti lagane montažnodemontažne konstrukcije maksimalne visine do 4,5 m (bez poda), čija tlocrtna površina ne ulazi u izgrađenost poljoprivrednog kompleksa. Gradnja staklenika i plastenika bez pratećih građevina za primarnu obradu poljoprivrednih proizvoda može se planirati i na poljoprivrednom zemljištu površine manje od 10.000 m<sup>2</sup>.

#### ➤ **Građevinsko područje infrastrukturnih sustava (IS):**

Građevinsko područje infrastrukturnih sustava (IS) namijenjeno je isključivo gradnji građevina infrastrukture sa pratećim gospodarskim sadržajima namjene poslovne, komunalne i uslužne djelatnosti, te uređivanju sadržaja i ugradnji naprava za nadziranje funkcioniranja mreža i uređaja. Građevine koje će se graditi u ovom građevinskom području ne mogu biti stambene, niti imati prostorije stambene namjene.

Osim u zoni koja je u grafičkom dijelu Prostornog plana označena kao površina infrastrukturnih sustava, pojedinačne građevine, vodovi i mreže infrastrukture mogu se graditi i na površinama drugih namjena, sukladno sveukupnim odredbama Plana.

### **6.4.1.2. Komunalna infrastruktura na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Sukladno postojećem zakonodavnom okviru, Općina Oprtalj (Comune di Portole) vodi brigu o planiranju, uređenju, razvoju i upravljanju komunalnom infrastrukturom koja obuhvaća sljedeće:

- nerazvrstane ceste,
- javne prometne površine na kojima nije dopušten promet motornim vozilima (trgovi, pločnici, javni prolazi, javne stube, prečaci, šetališta, biciklističke i pješačke staze, mostovi i tuneli ako nisu sastavni dio ceste),
- javna parkirališta,
- javne zelene površine (parkovi, drvoredi, živice, cvjetnjaci, travnjaci, skupine ili pojedinačna stabla, dječja igrališta s pripadajućom opremom, javni sportski i rekreacijski prostori, zelene površine uz ceste i ulice ako nisu sastavni dio ceste),
- građevine i uređaji javne namjene (nadstrešnice na stajalištima javnog prometa, javni zdenci, vodoskoci, fontane, javni zahodi, javni satovi, ploče s planom naselja, oznake kulturnih dobara, zaštićenih dijelova prirode i sadržaja turističke namjene, spomenici i skulpture te dr.),
- javna rasvjeta (građevine i uređaji za rasvjetljavanje nerazvrstanih cesta),
- groblja na području Općine,
- građevine namijenjene obavljanju djelatnosti javnog prijevoza,
- druge građevine komunalne infrastrukture koje služe za obavljanje komunalne djelatnosti, a koje takvima odredi Općinsko vijeće,
- poduzetničke/gospodarske zone.

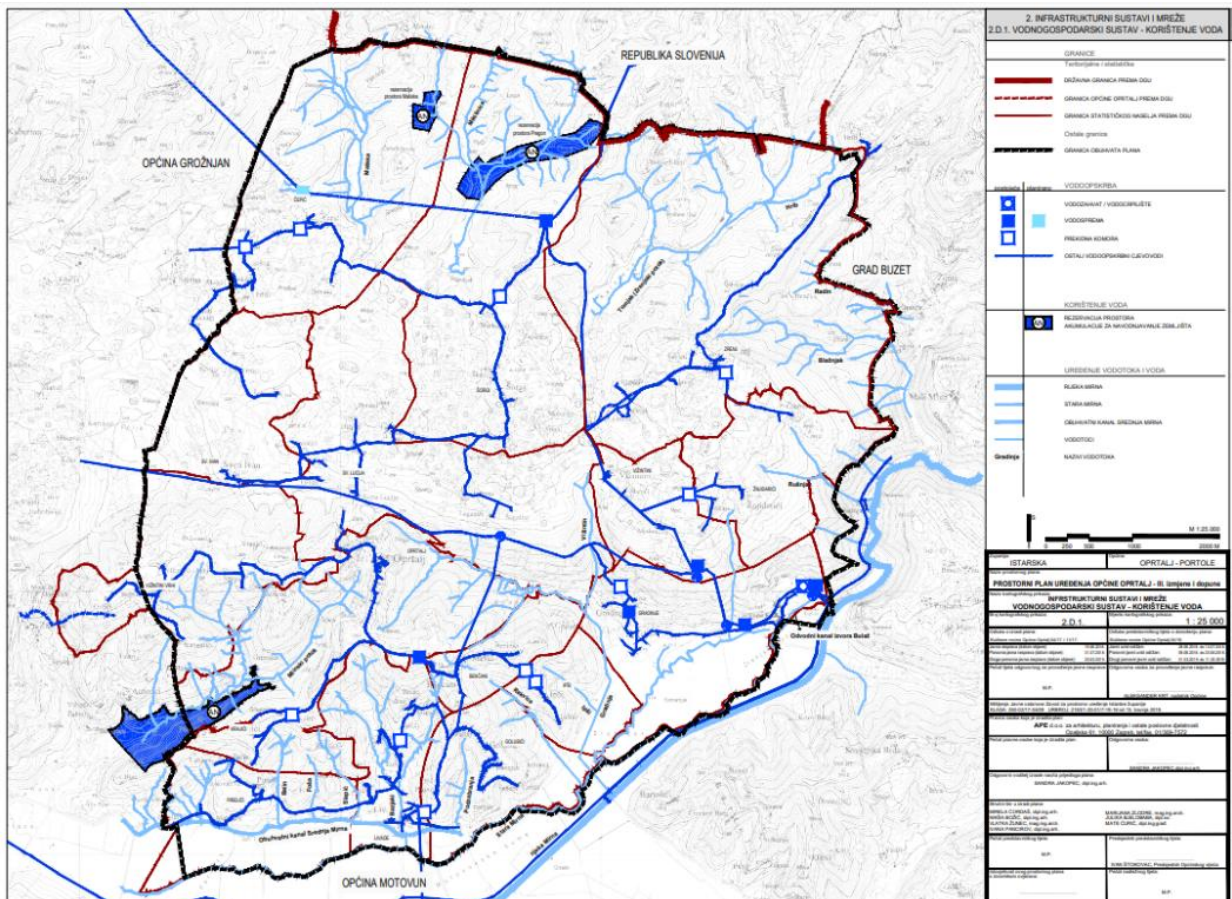
Planiranje i uređenje komunalne infrastrukture obuhvaćeno je Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup>, a razvoj Strateškim plan razvoja 2016.-2020.<sup>35</sup> i Strateški plan razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>36</sup>.

### 6.4.1.3. Infrastrukturna opremljenost Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Kvalitetna infrastrukturna opremljenost osnovni je uvjet razvoja, posebno za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) kao turističke destinacije.

#### ➤ **Vodoopskrba:**

Područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) je kvalitetno i u cijelosti pokriveno vodoopskrbnom mrežom budući je stanovništvo Općine priključeno na javni vodovodni sustav (Slika 20).



**Slika 20: Vodoopskrbni sustavi na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

*Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)*

Djelatnost vodoopskrbe na prostoru Općine obavlja trgovačko društvo Istarski vodovod d.o.o., Buzet, koje je u vlasništvu lokalnih gradova i općina (Slika 19.).

Glavna specifičnost područja istarskog poluotoka je jedinstveni vodonosnik, koji zahtijeva integralni pristup u upravljanju vodoopskrbom i odvodnjom radi učinkovite zaštite ograničenih vodnih resursa. Na području Općine nekoliko je značajnijih izvora vode (najveći je izvor Bulaž).

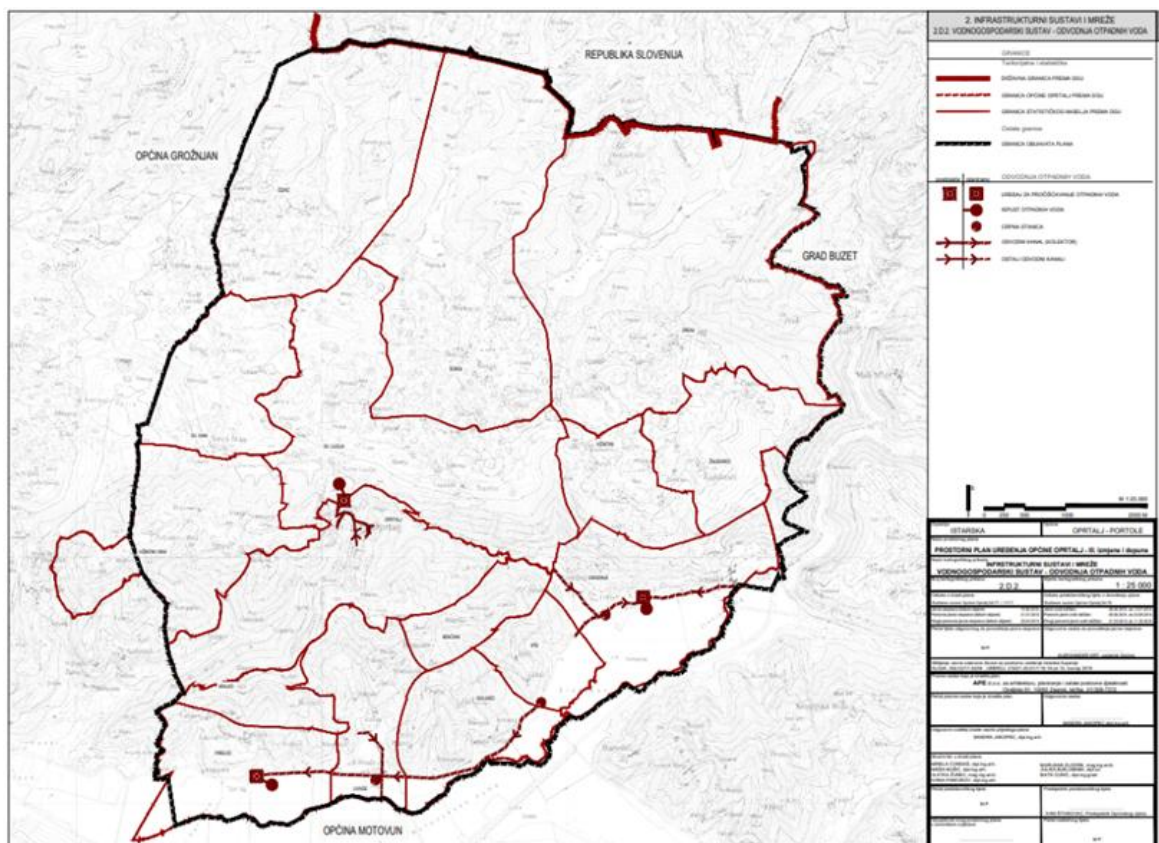
Djelatnost javne odvodnje, izvođenje priključaka na komunalne vodne građevine te uzorkovanja i ispitivanja otpadnih voda na prostoru Općine Oprtalj (Comune di Portole) provodi *Komunalno poduzeće 6. maj d.o.o. Umag* iz Umaga.

➤ **Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) planirana je izgradnja razdjelnog sustava odvodnje. Položaj trasa glavnih odvodnih kanala i uređaja sanitarno-tehničkih voda prikazan je na Slici 21. Sanitarne i tehnološke otpadne vode skupljati će se nepropusnim sustavom odvodnje i ispuštati izvan II i III zone sanitarne zaštite. Gdje za to nema uvjeta, otpadne vode će se ispustiti u podzemlje nakon drugog ili odgovarajućeg stupnja pročišćavanja, ili ako je to moguće, ponovno koristiti za tehnološku vodu ili za potrebe navodnjavanja.

Pitanje odvodnje posebno je bitno u ljetnim mjesecima kada je turistička sezona na svom vrhuncu, a samim time i pritisak na sustav odvodnje.

Do izgradnje sustava odvodnje građevinskih područja moraju se graditi zatvoreni sustavi odvodnje (vodonepropusne sabirne/septičke jame sa potrebnim održavanjem putem ovlaštenog komunalnog društva, a prema uvjetima Hrvatskih voda).



**Slika 21: Odvodnja otpadnih voda na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

*Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)*

Prema postojećim prostorno-planskim dokumentima na prostoru Općine planira se izgradnja razdjelnog kanalizacijskog sustava kojim će se uspostaviti odvojeni

sustavi sanitarno-potrošnih voda (fekalne kanalizacije) i oborinskih voda. Izuzetak je prostor povijesne jezgre Oprtalj gdje se planira zadržati djelomično mješovit sustav. Zbrinjavanje otpadnih voda u manjim naseljima (ili izdvojenim dijelovima naselja te u područjima gdje nema tehničke ni ekonomske opravdanosti za gradnju sustava javne odvodnje planira se izvedba manjih lokalnih podsustava s pročišćavanjem ili sakupljanjem otpadne vode u nepropusnim septičkim jamama uz kontrolu pražnjenja putem ovlaštenih institucija. Planirana je također i izgradnja sustava djelomične javne odvodnje oborinskih otpadnih voda, tj. oborinskih voda s javnih prometnih površina i parkirališta.

Upuštanje otpadnih voda svih subjekata u sustav javne kanalizacije uvjetuje se njihovom predobradom na razinu kućne otpadne vode prema Pravilniku o maksimalnim dopuštenim količinama štetnih tvari (pročišćavanje od ulja i masti, kiselina, lužina i opasnih tekućina). Gospodarska područja obvezno se moraju priključiti na sustave odvodnje otpadnih voda.

Oborinsku vodu sa javnih prometnih, parkirališnih, manipulativnih i ostalih izgrađenih površina naselja (čiste krovne vode i oborinske vode sa građevnih čestica) treba odvoditi odvojenim javnim sustavom oborinske odvodnje izvan II i III zone sanitarne zaštite ili nakon pročišćavanja na odjeljivaču ulja i masti ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara. Zbog hidrološko klimatskih promjena preporuča se rješavanje oborinskih voda na način da se oborinske vode maksimalno zadržavaju u slivu, tj. izgradnjom kišnih vrtova, bio retencija, upojnih jaraka i sl.

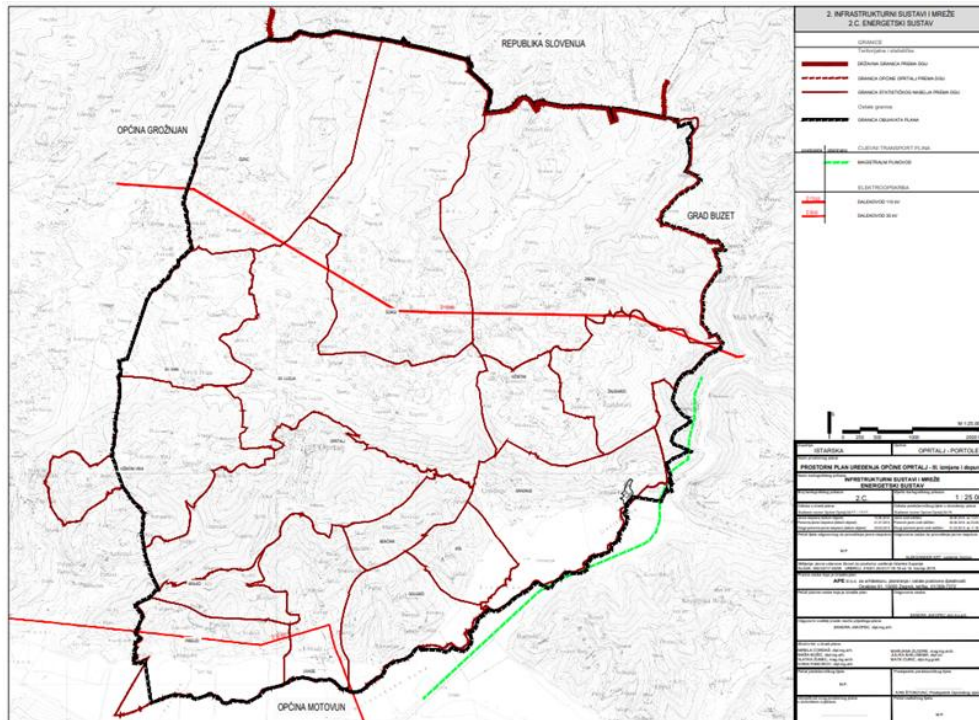
Kakvoća otpadne vode, odnosno granične vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije opasnih i drugih tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje odnosno u prijemnik, trebaju biti u skladu s zakonskim propisima i drugim propisima donesenim na temelju zakona te važećim pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

### ➤ **Energetska infrastruktura:**

Energetsku infrastrukturu nekog prostora čine objekti i postrojenja kojima se vrši proizvodnja, upravljanje i transport energije do krajnjih korisnika. Položaj dalekovoda i magistralnog plinovoda s njihovim planskim koridorima na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) prikazan je na Slici 22.

Kapacitete postojećih trafostanica (20/0,4 i 10(20)/0,4) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), temeljem planiranih građevnih područja za novu stambenu, gospodarsku i turističku izgradnju bit će potrebno dodatno proširiti pojačanjem postojećih, ili izgradnjom novih.

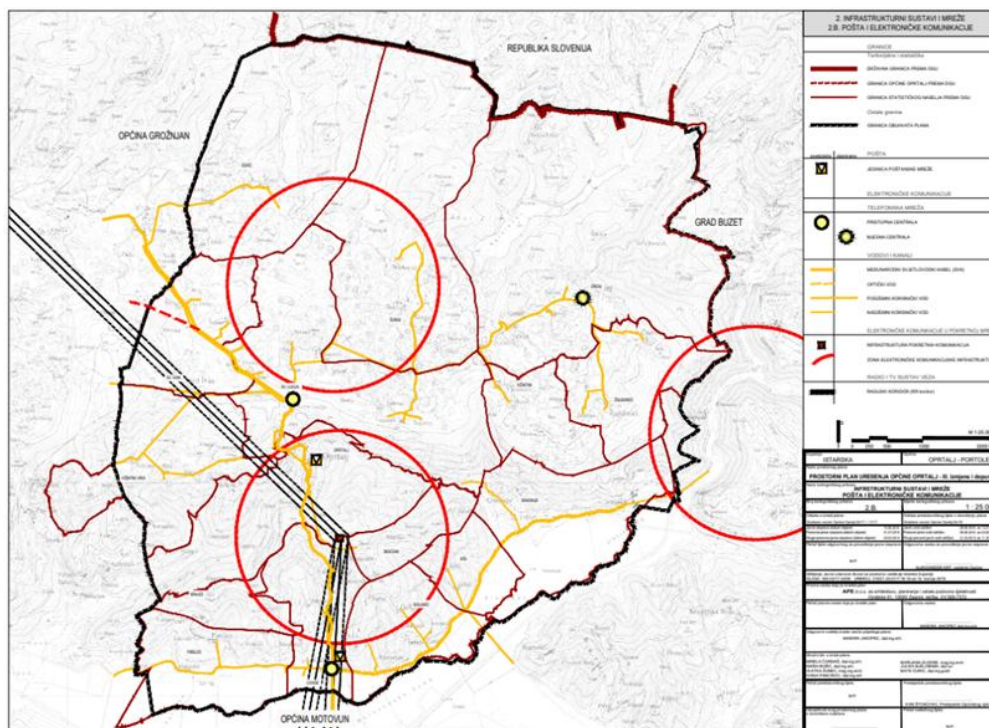
U Općini danas ne postoji sustav distribucije plina. Međutim Prostornim planom uređenja Istarske županije predviđa plinifikaciju Županije, pa se tako može očekivati da će i Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) prići plinifikaciji, odnosno dostavi plina do svih krajnjih korisnika. Međutim, smjer i količina dopremljenog plina još nisu poznati, tako da će se potrebni (mogući) kapaciteti za područje Općine utvrditi prilikom izrade idejne projektne dokumentacije, kako za magistralni (županijski) razvod tako i za lokalni razvod. Po potrebi će se u Prostorni plan uređenja Općine uvrstiti i karta s prikazom idejnog rješenja razvoda plinoopskrbne mreže i njenog spoja na magistralne vodove. Planirani magistralni plinovod prolazi jugoistočnim rubom Općine.



**Slika 22: Energetski sustav na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**  
 Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

➤ **Pošta i telekomunikacije:**

U naseljima Oprtalj i Livade postoje poštanski uredi. Nepokretna telekomunikacijska infrastruktura sastoji se od uređaja za komutaciju (centrala), prijenosnog sustava (telekomunikacijska mreža) i krajnjih korisnika u smislu telefonskih priključaka.



**Slika 23: Pošta i elektroničke komunikacije na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**  
 Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Kapacitet telekomunikacijske mreže planira se u skladu sa širenjem građevinskog područja, odnosno povećanjem broja mogućih korisnika. Sadašnji kapacitet ima dovoljne mogućnosti za povećanje broja krajnjih korisnika. U Istarskim toplicama, Oprtlju i Zrenju postoje GSM bazne stanice.

Više od 90 % područja Općine (95 % stanovništva), pokriveno je mobilnom telekomunikacijskom mrežom, koja zadovoljava i povećane potebe korisnika tijekom turističke sezone.

➤ **Gospodarenje otpadom:**

Poslove vezane uz gospodarenje komunalnim otpadom na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) obavlja Komunalno poduzeće 6. Maj d.o.o. za komunalne usluge Umag. Organizirano skupljen otpad s područja Općine odlaže se na odlagalište Donji Picudo u Umagu.

Glomazni otpad odvozi se organizirano jednom godišnje i putem mobilnog reciklažnog dvorišta prema planu odvoza. Skupljeni otpad se odvozi i zbrinjava na odlagalištu Donji Picudo d.o.o. u Umagu, kojim upravlja 6. Maj d.o.o. iz Umag.

Prostornim planom uređenja Istarske županije planiran je Županijski centar za gospodarenje otpadom "Kaštjun" (na području Grada Pule). Gospodarenje otpadom provoditi će se prema Planu gospodarenja otpadom na razini Republike Hrvatske i Planu gospodarenja otpadom općine Oprtalj.

Odnos prema zbrinjavanju otpada jedna je od mjera kojim se može prosuđivati o civilizacijskoj razini i o gospodarskoj razvijenosti nekoga društva.

#### **6.4.1.4. Analiza javnih zgrada i površina**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se niz zgrada/objekta javne namjene za različite potrebe na lokalnoj, općinskoj i županijskoj razine te općenito za potrebe civilnog društva:

➤ **Zgrade javne uprave:**

- Zgrada Općine Oprtalj (Comune di Portole),
- Zgrada mjesnih odbora u ostalim naseljima Općine.

➤ **Zgrade za različite društvene djelatnosti:**

- Muzej Parenzana u Livadama,
- Atelier The Golden Circle,
- Atelje Čuvarkuća u Oprtlju,
- Udruga poljoprivrednika "AgroOprtalj",
- Lovačko društvo LD Vepar,
- Zajednica Talijana Livade-Gradinje/Comunita degli Italiani Levade-Gradigne,
- Humanitarna udruga "Nadomak Suncu".

➤ **Zgrade za predškolski odgoj:** obrazovne zgrade,

- Dječji vrtić u sastavu Osnovne škole Milana Šorga Oprtalj.

➤ **Zgrade za osnovno obrazovanje:**

- Osnovna škola Milana Šorga Oprtalj,
- Hrvatska osnovna škola Vazmoslava Gržalje Livade.



- a. pojedinačne spomeničke građevine,
- b. građevne sklopove,
- c. arheološke lokalitete,
- d. građevne čestice na kojima se nalaze spomeničke građevine,
- e. predjeli (zone) zaštite naselja i kultiviranog krajobraza, ili drugi predjeli s utvrđenim spomeničkim svojstvima.

Zaštićena kulturna dobra evidentirana su u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara<sup>79</sup> (NN 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske<sup>91</sup> koji vodi Ministarstvo kulture i medija.

U Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske upisana su slijedeća kulturna dobra:

1. Kulturno - povijesna cjelina Oprtalj,
2. Crkva Sv. Marije Snježne u Čepiću,
3. Crkva Sv. Roka u Oprtlju,
4. Crkva Sv. Marije u Oprtlju,
5. Crkva Sv. Jelene u Oprtlju,
6. Toklarija - pogon za preradu maslina (Balini 40),

U Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske predlaže se upis i slijedeće dvije crkve:

- Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj,
- Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj.

Detaljan popis nepokretnih kulturno-povijesnih dobara (vrijednosti) napravljen je u poglavlju 5.5. (Kulturno-povijesna obilježja Općine Oprtalj - Comune di Portole).

#### **6.4.1.6. Promet**

Cestovni promet u Općine Oprtalj - Comune di Portole) planiran je na tri razine: državnoj, županijskoj i lokalnoj (općinskoj) razini.

Prema kategorizaciji cesta, područjem Grada Buja (Cittá di Buie) prolaze slijedeće prometnice:

➤ **državna ceste:**

- D44: čvorište Nova Vas (A9) - Ponte Portone - Buzet - čvorište Lupoglav (A8).

➤ **županijske ceste:**

- Ž5007: Buje (Ž5209) - Šterna - Oprtalj - Livade - Karojba - A.G. Grada Pazina
- Ž5010: Istarske toplice (L50051) - D44.

➤ **lokalne ceste:**

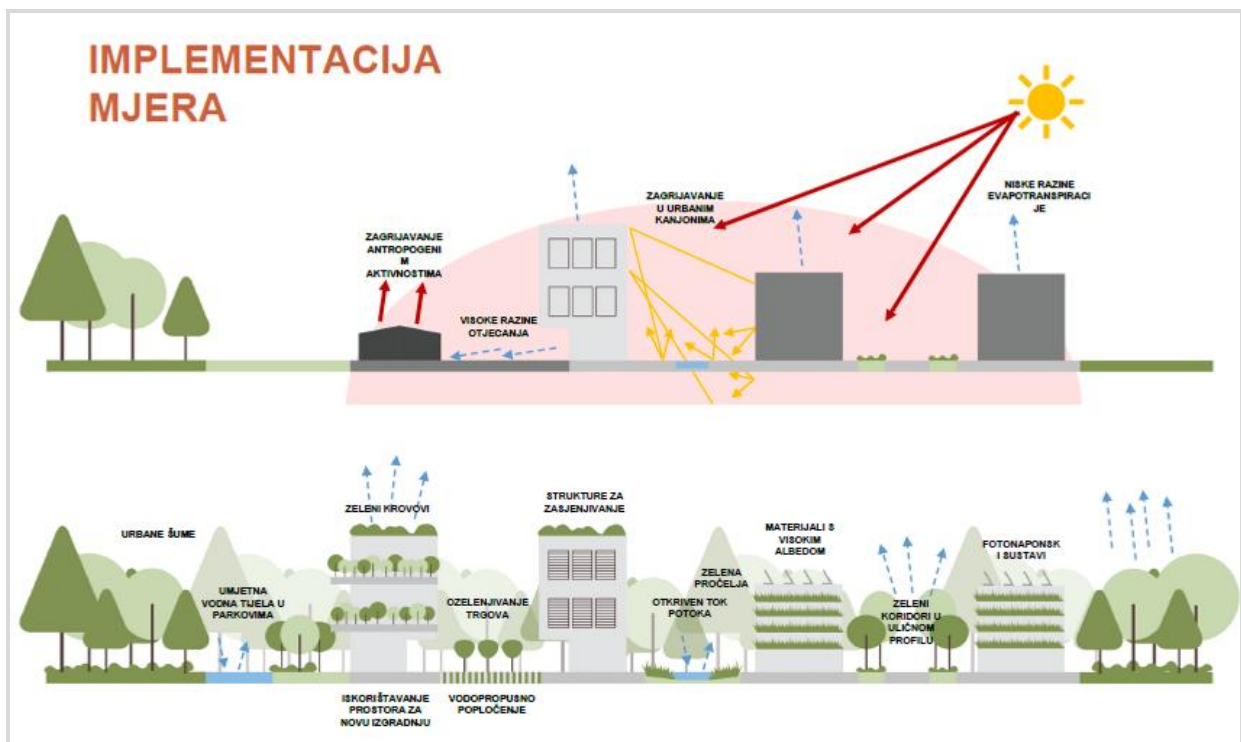
- L50016: Šterna (Ž5007) - Čepić - L50017,
- L50017: granica Republike Slovenije - Sveta Lucija (Ž 5007),
- L50018: Šorgi - L 50019,
- L50019: L 50017 - Zrenj - Žnjidarići,
- L50020: Vižintini Vrhi - Oprtalj (Ž 5007),



Godišnja prosječna temperatura zraka može biti od 1 do 3 °C viša od temperature zraka u okolini. Razlika u temperaturi može doseći čak 10 °C. I manji gradovi i naselja se suočavaju s pojavom toplinskih otoka, no njihova izraženost je manja. Intenzitet pojave urbanih toplinskih otoka povezan je s veličinom izgrađenih površina, gustoćom izgradnje, ljudskim aktivnostima, udjelom vegetacije (naročito dendroloških vrsta), vremenskim uvjetima, radom rashladnih uređaja i dr. Povećana površinska temperatura se općenito javlja i na područjima bez vegetacije, kao što je slučaj s oranicama na kojima nije bilo razvoja nasada.

Pojačano zagrijavanje urbanih područja tijekom ljetnih mjeseci za sobom nosi niz negativnih posljedica na zdravlje ljudi (i drugih živih bića), ali i porast potrošnje energije.

Niže površinske temperature na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) javljaju se na neizgrađenim područjima, osobito na područjima obraslim vegetacijom. Utjecaj parkovnih površina je značajan, jer je tamo temperatura niža za nekoliko stupnjeva nego u neposrednom okruženju koje ne sadrži elemente zelene infrastrukture.



**Slika 26: Shematski prikaz mjera za ublažavanje toplinskih otoka**

*Izvor: Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka<sup>98</sup>*

Distribuciju urbanih toplinskih otoka na području gradova/naselja moguće je analizirati pomoću snimaka termalnog infracrvenog senzora satelita *LANDSAT 8* koji omogućuje daljinsko utvrđivanje površinske temperature tla (engl. *LST - Land surface temperature*).

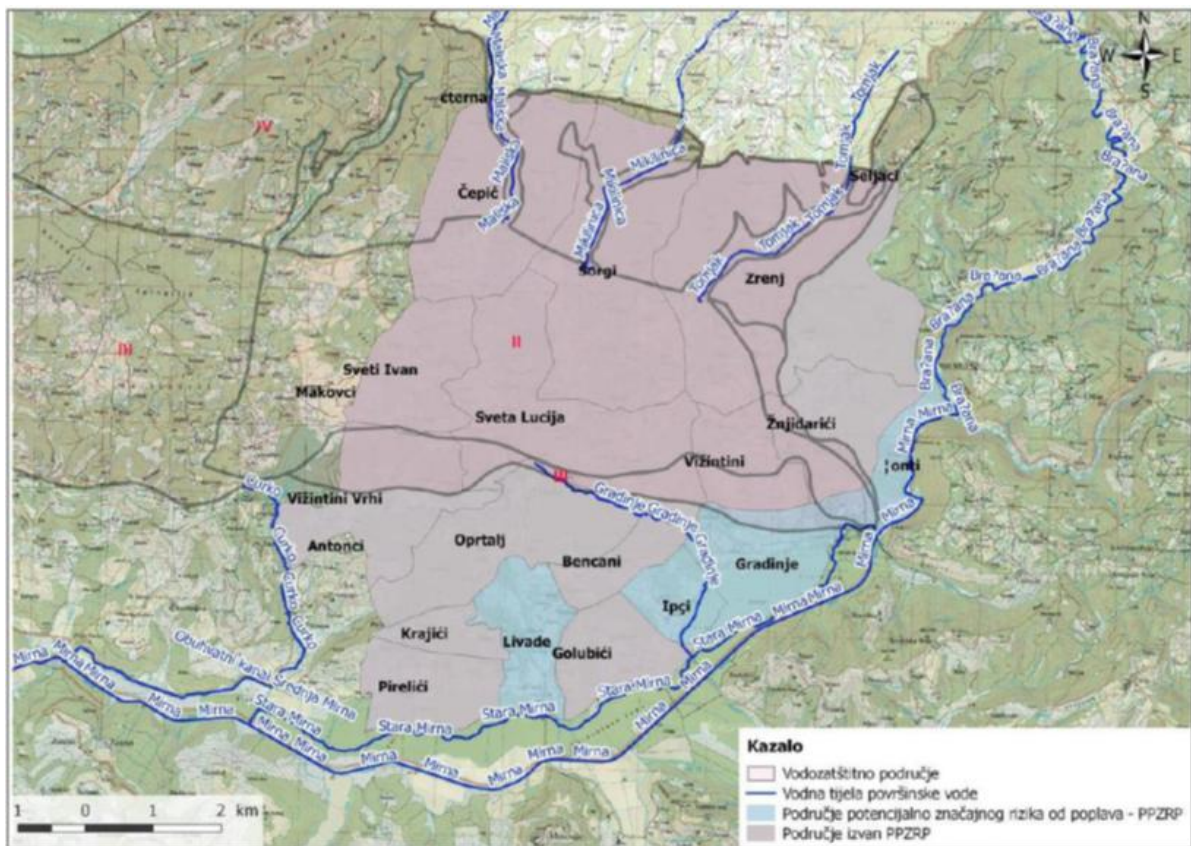
Analiza distribucije površinske temperature pokazuje korelaciju između gustoće izgrađenosti i povećane površinske temperature, što se najviše očituje unutar uže jezgre grada/naselja jezgre i područja poslovno-proizvodnih zona.

## 6.4.2. Analiza plave infrastrukture

### 6.4.2.1. Vodni tokovi i površine

Vodne površine su potoci, bujice, kanali i ostale vodne površine namijenjene odvodnji oborinskih voda.

Područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se unutar Jadranskog vodnog područja, unutar područja *malog sliva Mirna - Dragonja, sektor E*. Sustav uređenja vodotoka i zaštite od štetnog djelovanja voda dio je cjelovitog sustava uređenja vodotoka i obrane od poplava na vodama područja malog sliva Mirna - Dragonja a pripada u *III. zonu zaštite* (Slika 27.).



**Slika 27: Prikaz kopnenih vodenih površina na području Općine, vodozaštitnog pojasa te područja potencijalno značajnog rizika od poplava**

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Rijeka Mirna s pritocima čini porječje od  $536 \text{ km}^2$ . Koridor sustava linijski *obuhvaća vodotoke sliva rijeke Mirne*: Stara Mirna, Obuhvatni kanal Srednja Mirna, Odvodni kanal izvora Bulaž, Mlinski potok, Balin, Foša Slapić, Bazjaki, Podzebranja, Rakvice, Ipši, Gradinje, Vižintin, Rušnjak, Blažnjak, Radin i njihove pritoke te *ponornice Zrenjske visoravni*: Maliska, Mikilnica i Tomjak (Zrenjski potok) sa njihovim pritokama (Slika 27.).

Rijeka Mirna ima razgranato izvorište kod mjesta Hum na  $250 \text{ m/nv}$ . Teče kroz fliš i vapnence. U gornjem dijelu ima karakter kanjonske rijeke, a u donjem dijelu rijeka ima mirnan tok i teče blagim padom pa je vjerojatno po tome i dobila ime. Nakon

buzetske doline usjekla je *200 metara* dubok kanjon. Nakon Istarskih toplica širi se u naplavnu dolinu i vijugavo teče sve do ušća. Najznačajniji pritoci su joj Draga, Rečina, Botonega (Butoniga) i Bračana (Bracan). Pored toga ima na desetke bujičnih povremenih pritoka na kojima se nalazi 17 slapova visokih i do *30 m*. Osim Mirne značajniji su vodotoci u sjevernome dijelu Općine - potoci Malinska, Prgan i Mlaka, koji teku od sjevera prema jugu te poniru na granici II vodozaštitne zone. Na svom toku nadopunjava se vodom i iz tri krška izvora: Sv. Ivan kod Buzeta, Sv. Stjepan kod Istarskih toplica te izvorom Gradole u donjem toku. U Jadransko more (zaljev Luke Mirna) ulijeva se *3 km* istočno od Novigrada. U tom dijelu voda joj je slana i bočata, jer u nju prodiru plimni valovi mora.

Vodoopskrba i odvodnja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) detaljno je opisana u poglavlju 6.4.1.3.

### 6.4.2.2. Opasnost od poplava

Poplave su prirodni fenomeni čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu i trebaju smanjiti na prihvatljivu razinu (ili čak izbjeći) poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Poplave su među najopasnijim prirodnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i dovođenja do ekološke katastrofe.

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđeno je Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10)<sup>99</sup>, kojeg donosi Vlada Republike Hrvatske i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (ožujak 2022. godine)<sup>100</sup>, kojeg donose Hrvatske vode. Svi tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovitom i izvanrednom obranom od poplava utvrđuju se Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i Provedbenim planovima obrane od poplava branjenih područja. Navedeni planovi su javno dostupni na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

Državnim planom obrane od poplava određuju se teritorijalne jedinice za obranu od poplava, stupnjevi obrane od poplava, mjere obrane od poplava (uključivo i preventivne mjere), nositelji obrane od poplava, upravljanje obranom od poplava (s obvezama i pravima rukovoditelja obrane od poplava), sadržaj provedbenih planova obrane od poplava sustav za obavješćivanje i upozoravanje i sustav veza, mjere za obranu od leda na vodotocima.

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora<sup>101</sup> (NN 97/10, 31/13) područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se u II. i III. zoni zaštite (Slika 27.).

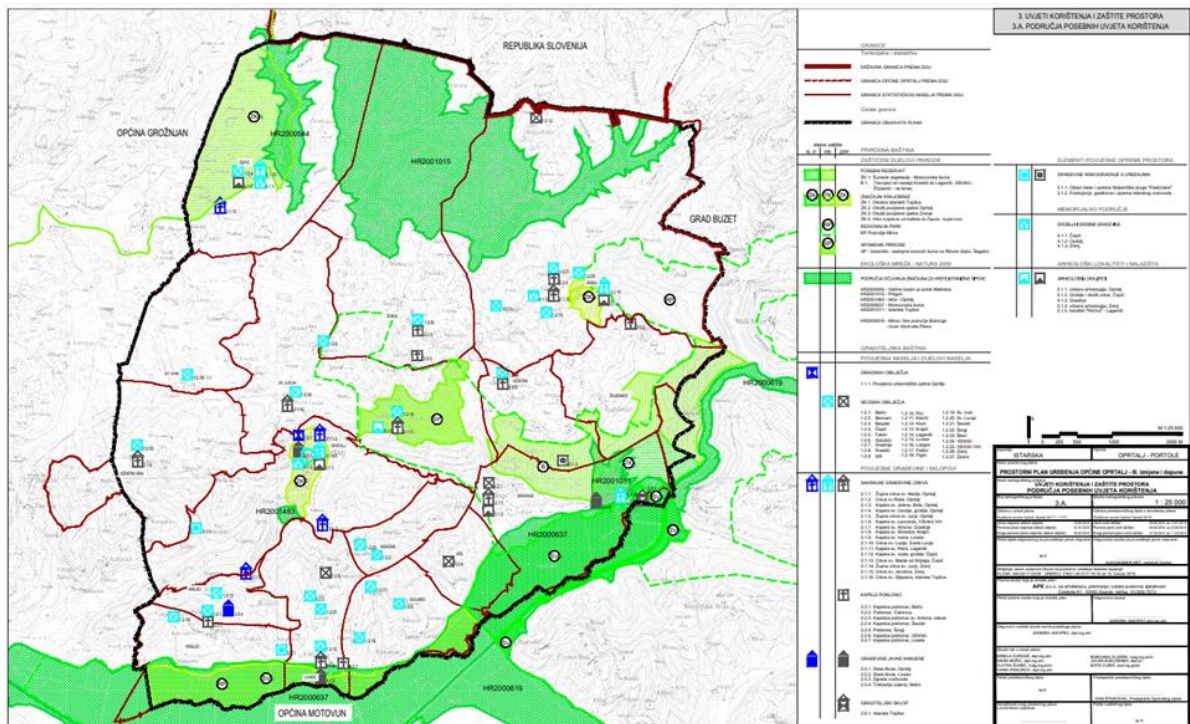
Važna preventivna mjera s ciljem umanjavanja posljedica ove prirodne nepogode je ograničenje (ili zabrana) izgradnje na područjima na kojima postoji vjerojatnost poplavlivanja (velika, srednja ili mala). U *zoni srednje i velike* vjerojatnosti poplavlivanja potrebno je analizirati ranjivost zahvata na poplave. *Visoko ranjivi zahvati* (građevine stambene namjene) te društvene namjene (vrtići, škole, domovi za starije i nemoćne, zdravstvene građevine) ne trebaju se izvoditi u zonama velike vjerojatnosti poplavlivanja.

Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica ove prirodne nepogode podrazumijevaju procjenu šteta i posljedica te sanaciju nastalih oštećenja i šteta.

### 6.4.3. Analiza prirodnih vrijednosti (zelena infrastruktura)

Temeljno prirodno obilježje područja Općine Oprtalj (Comune di Portole) čini brežuljkasto i brdovito područje (siva Istra) koje se pretežito sastoji od sedimenata fliša, najčešće pješčenjaka i lapora koji se lako troše, pa je ispresjecano bujičnim tokovima i dijelom devastirano (klizišta i erozija).

Od prirodnih resursa najznačajnije su šume, mineralne sirovine, poljoprivredne površine, vodne površine, geografsko prometni položaj, kulturne i prirodne znamenitosti.



**Slika 28: Područja zaštite kulturnih i prirodnih vrijednosti Općine Oprtalj-Portole**

Izvor: Prostornom planu uređenja Općine Oprtalj

Područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) zahvaćeno je snažnim procesom sekundarne urbanizacije, koja je ostavila vidni trag na preobrazbi prirodnog prostora, poglavito u dijelu duž važnijih prometnica. Na sreću, vrijedne površine prirodnoga naslijeđa nalaze se gotovo u potpunosti izvan neposrednog domašaja primarne i sekundarne urbanizacije.

Vrednovanje prirodnoga naslijeđa provodi se na temelju nekoliko Zakona o zaštiti prirode<sup>23</sup>, Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara<sup>97</sup>, Zakona o šumama<sup>102</sup> i Zakona o zaštiti tla<sup>103</sup> koji određuju i uvjetuju prostorne planske mjere namjene i korištenja prostora.

Na temelju Zakona o zaštiti prirode<sup>23</sup> zaštićuju se pojedini dijelovi prirode koji su sačuvali izvorne osobitosti, ili su kao dio prirode rijetki, ili pridonose krajobraznoj i biološkoj raznolikosti kraja. Na temelju toga Zakona i prethodno provedenoga vrednovanja zaštićuju se dijelovi prirode u pojedine zakonske kategorije:

1. zaštićeno prirodno naslijeđe (naslijeđe koje je već ranije zaštićeno).

## 2. zaštita prirodnog i krajobraznog naslijeđa.

S gledišta zaštite prirode, a u smislu važećega Zakona o zaštiti prirode (NN 30/1994.) Prostornim planom se predlaže zaštita:

### ➤ **u kategoriji rezervat šumske vegetacije:**

- Šegalin (bukove šume na flišu),
- proširenje posebnog rezervata šumske vegetacije - Motovunska šuma.

### ➤ **u kategoriji botanički rezervati:**

- područje Sv. Lucija - Oprtalj - Šorgi,
- područje u blizini Gradinja.

### ➤ **u kategoriji zaštićeni krajolik:**

- zaštita doline rijeke Mirne, (obuhvaća i područje Istarskih Toplica),
- zaštita flišnog dijela od Kaštela do Čepića.

Uvažavajući načela *Strategije i akcijskoga plana biološke i krajobrazne raznolikosti Republike hrvatske*<sup>104</sup> (NN 81/99) treba štiti mjerama i odredbama Plana prostornog uređenja i sljedeće zaštićene prostore kao vrijedne i prepoznatljive krajobrazne prostorne cjeline u Općini Oprtalj:

### ➤ **osobito vrijedni predjeli - prirodni krajobrazi u Općini Oprtalj:**

- Potočne doline vodotoka Pregon i Mlaka s vlažnim livadama,
- Mozaik šumskih i poljodjelskih površina.

Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj potvrđena je zaštita *Motovunske šume* kao posebnoga rezervata šumske vegetacije. Motovunska šuma zaštićena je još 1964. godine rješenjem tadašnjega Republičkoga zavoda za zaštitu prirode na površini od 274,91 ha. Vrlo maleni dio zaštićene Motovunske šume pripada Općini Oprtalj.

Motovunska šuma pruža se u središnjem dijelu istarskoga poluotoka, na nanosima rijeke Mirne i njene pritoke Butonige. Po ekološkom i vegetacijskom značenju Motovunska šuma odudara od ostalih šumskih površina Istre i ima obilježja hrastovih šuma u kontinentalnome dijelu Hrvatske. Vrijednost Motovunske šume je u očuvanoj izvornoj zajednici hrasta lužnjaka i bijeloga jasena.

Dolina rijeke Mirne je cijelom duljinom toka predložena za zaštitu u Prostornom planu Istarske županije, a posebno i područje Istarskih Toplica. Istarske Toplice bi trebalo obuhvatiti zaštitom doline Mirne, a park oko lječilišnih zgrada obuhvatiti u prirodni krajolik. Za donošenje rješenja o proglašenju zaštite doline rijeke Mirne i upisa u registar zaštićenih dijelova prirode temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 30/1994.) nužno je prethodno izraditi elaborat o prirodnim i kulturno-povijesnim vrijednostima. U njemu je potrebno prikazati postojeće stanje vegetacije (kartografski i opisno), dati ocjenu stanja, te granice zaštite usklađene s katastrom. Elaborat treba potvrditi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Istarske Toplice s okolicom bile su zaštićene 29. listopada 1962. u kategoriji rezervata prirodnoga predjela na površini od 50 ha, temeljem tadašnjega Zakona o zaštiti prirode. Navedenom zaštitom bilo je obuhvaćeno područje "između stare ceste za Buzet, livade s južne strane i grebena sa sjeverne strane, s prosječnom

širinom od 311 m te dužinom od 1400 m". Zaštitom lječilišnoga sklopa toplica bio je obuhvaćen i uzvodni tok Mirne sa sutjeskom u dužini od 6 km i dubini od 200 m. Istarske Toplice bile su zaštićene i prije 1962. godine rješenjem Ministarstva narodnoga zdravlja Narodne Republike Hrvatske. Sve to potvrđuje značaj i vrijednost krajolika Istarskih Toplica i upućuje na nužnu zaštitu. Zaštita je ukinuta 1980-tih godina, ali pisani trag o tome nije nađen.

#### 6.4.3.1. Tlo

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) razlikuju se dvije vrste reljefa:

1. disecirani brjegovi i brežuljci na flišnoj podlozi (sjeverni i središnji dio Općine),
2. dolina rijeke Mirne, koja u dijelu središnjega toka ima obilježje sutjeske (manji južni dio Općine).

Tlo na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) čine tercijarne naslage fliša (uslojeni vapnenci), kredni vapnenci i kvartarni nanosi u dolini rijeke Mirne i u potočnim dolinama. Svojom većom površinom Općina pripada Sivoj Istri, dok manji dio prema zapadu pripada Crvenoj Istri (pojas od Zrenja prema Bujama). Reljefna osobitost područja na flišu je bogata razvedenost brjegova i brežuljaka ispresijecanih dolinama i dolcima. U krajoliku na flišnoj podlozi izmjenjuju se vinogradi, maslinici, voćnjaci te veći i manji potezi šuma. Na kvartarnim i aluvijalnim naslagama zastupljene su prostrane livade i obradive površine za uzgoj ratarskih kultura i nizinske šume uz rijeku Mirnu (Motovunska šuma, Zrenjski lug). Na krednim vapnencima zastupljene su krške livade i šume, a u dolcima i manjim dolinama obradive površine.

Na jurskim, krednim i eocenskim vapnencima nataložila se je istarska crvenica čija su svojstva vrlo povoljna. Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) crvenica je zastupljena na uskom pojasu od Zrenja prema Bujama. Na kvartarnim naslagama u potočnim dolinama i u dolini rijeke Mirne razvilo se je aluvijalno talo. Regulacijom potočnih i riječnih tokova, kao i melioracijom, ova tla su izgubila osnovna prirodna obilježja i obradom stvarila novi tip antropogeniziranih tala.

Područje ima veliki broj naselja i izdvojenih dijelova naselja uglavnom male naseljenosti i s niskim stupnjem integriranosti prostora, osim u neposrednom okruženju nekoliko većih naselja.

Korištenje tla (zemljišta) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) vidljivo je u Tablici 23. i na Slici 19. (poglavlje 6.4.). Pregled korištenja poljoprivrednih površina na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) prikazano je u Tablici 30. (poglavlje 6.3.1.1.) i na Slici 31. (Poglavlje 6.4.3.3.)

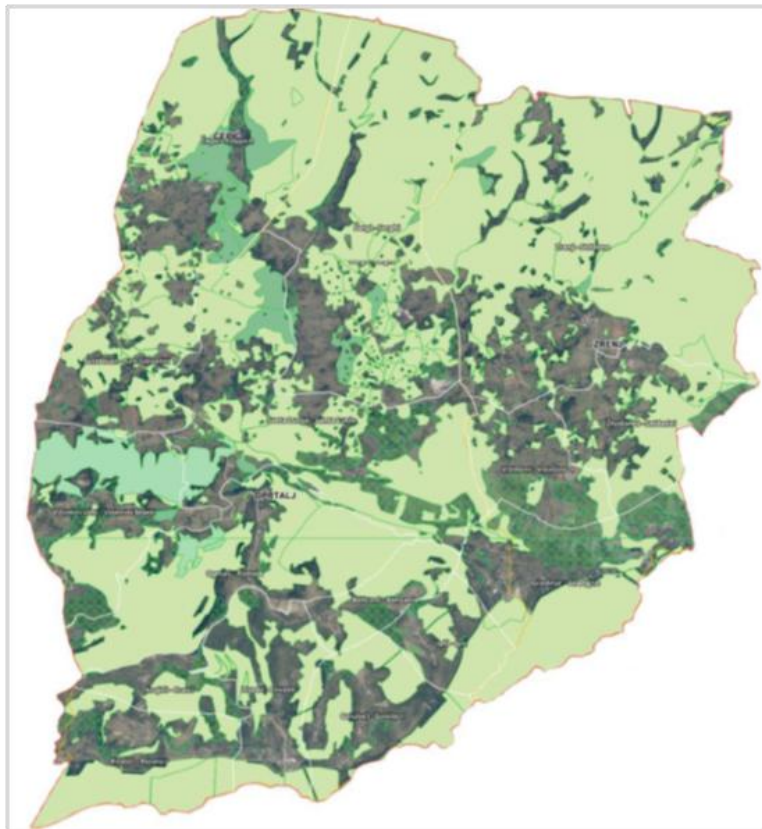
Za područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) značajna je velika osunčanost tijekom godine, okvirno 2.400 sunčanih sati. Prosječna godišnja temperatura iznosi 13 °C. Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca srpnja iznosi 22 °C, a najhladnijeg mjeseca siječnja 4° C. Tijekom godine prosječno padne okvirno oko 900 mm padalina/m<sup>2</sup>.

*(Objašnjenje: Fliš je nataloženi sediment nastao od krupnozrnatih i sitnozrnatih stijena različitog sastava i veličine zrna, u kojem se lapor ili glineni škrljevac*

smjenjuje sa slojevima pješčenjaka, konglomerata i vapnenaca taloženih u plitkome moru ili prostranom slatkovodnom bazenu u vrijeme eocena od erodiranih naplavina s kopna).

#### 6.4.3.2. Šume i lovni resursi

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) šumska vegetacija zastupljena je sa šumama bjelograba (bijeloga graba) te, rjeđe, šumama hrasta medunca i crnoga graba kao i njihovih degradacijskih oblika.



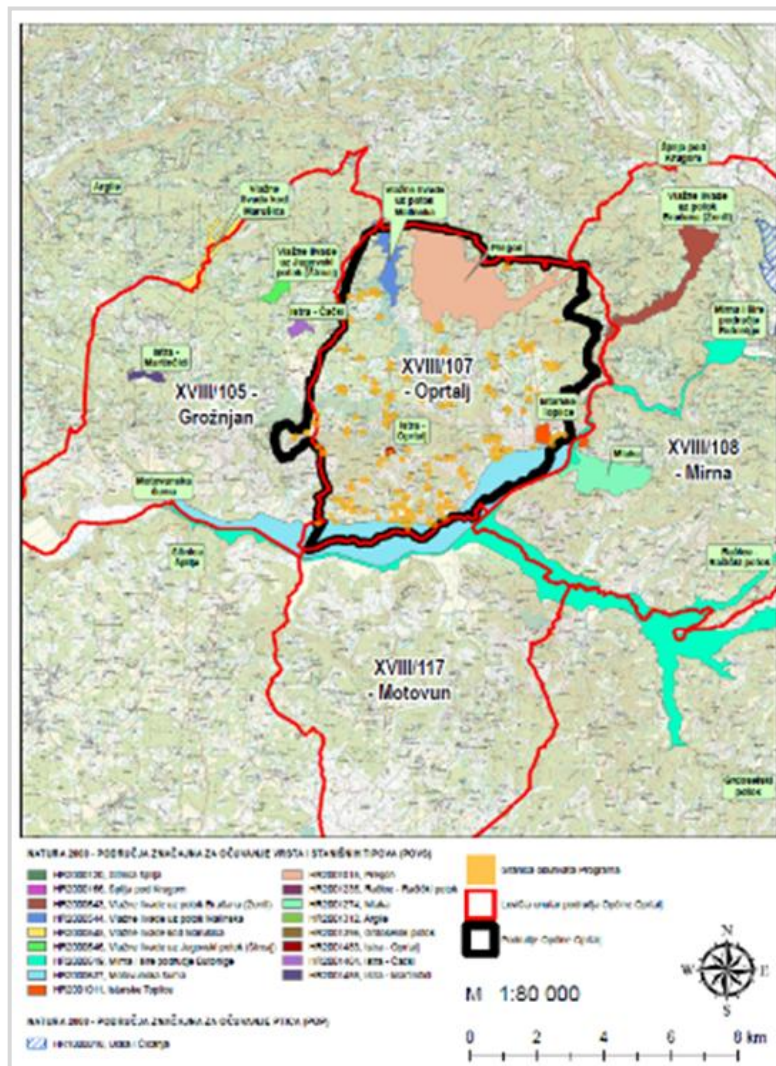
**Slika 29: Pregled šumskih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

*Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)*

Na jurskim, krednim i eocenskim vapnencima nalazi se istarska crvenica na uskom pojasu od Zrenja prema Bujama, koja se u pogledu nekih značajki razlikuje od tipičnih mediteranskih crvenica. Sloj crvenice najčešće ima debljinu 30-70 cm. Fizikalna svojstva istarske crvenice su općenito povoljna. Krčenje šuma i prenamjena tla u obradive površine (vinogradi, maslinici, manji voćnjaci) pospješuje eroziju tla na flišnoj podlozi.

Na prostoru Općine Oprtalj (Comune di Portole) očuvale su se do danas i izvorne šumske i livadne zajednice. Šumske površine zastupljene su na manjim i većim površinama, izmjenjujući se s livadama i obradivim površinama. Disecirani reljef na flišu ograničava mogućnost poljodjelske proizvodnje na većim parcelama. U vegetacijskom pogledu na području Općine Oprtalj razlikuju se četiri vegetacijska područja:

- šume hrasta medunca i ostalih hrastova s bjelograbom i lovorom (*Carpinetum orientalis adriaticum*),
- šume hrasta medunca i ostalih hrastova sa bijelim, crnim i običnim grabom (*Seslerio-Ostryetum*),
- primorske šume bukve (*Seslerio autumnalis - Fagetum illyricum*),
- šume hrasta lužnjaka i bijeloga jasena (*Querceto-Fraxinetum angustifoliae*).



**Slika 30: Pregled površina izvan lovišta Općine Oprtalj (Comune di Portole)**  
 Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)

Šume hrasta medunca i ostalih hrastova s bjelograbom (*Carpinetum orientalis adriaticum*) obrašćuju najzaklonjenije položaje, pretežito na vapnencima, a rjeđe na eocenskim laporima i pješčenjacima. U ovom vegetacijskom području pojavljuje se nekoliko degradacijskih stadija, kao što su otvorene šikare, borovice, kao i primorske kamenjare i erodirane površine.

Primorske šume bukve (*Seslerio autumnalis - Fagetum illyricum*) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) zastupljene su na vrlo malim površinama, na podlozi krednih vapnenaca, i to uglavnom prema granici s Republikom Slovenijom.

Šuma hrasta lužnjaka i bijelog jasena (*Querceto-Fraxinetum angustifoliae*) sačuvane se na dubokim tlima nanosa rijeke Mirne. Njen postanak i povijest datira još od vremena Panonskog mora. Ove šume u naravi je reliktni nekadašnjih šuma razvijenih oko Panonskog mora. Po svojem florističkom i dendrološkom sastavu jednake su takvim šumama u dolini rijeke Save, Drave i Dunava u Panonskoj nizini. Glavna vrsta drva je hrast lužnjak (*Quercus robur*), uz lučki (poljski) jasen (*Fraxinus angustifolia*) te grab (*Carpinus betulus*). Uslijed napada holandske bolesti iz šume je gotovo potpuno nestala vrsta poljskog brijesta (*Ulmus minor*).

Vrijednost ovog kompleksa je vrlo velika jer predstavlja prirodni reliktni nekadašnjih nizinskih šuma panonskog mora jedinstven na Mediteranu, a u njemu uspijeva posebno cijenjena i tražena gljiva gomoljača - tartuf. Razmjerno velike površine Općine pokrivene su travnjacima na različitim geološkim podlogama. Travnjaci su od velikoga gospodarskoga značaja. Najrašireniji su na području šumske zajednice hrasta medunca i ostalih hrastova sa crnim grabom. Livade se danas sve manje kose te ih postupno obrastaju elementi autohtonih šumskih zajednica.

Šume na flišnoj podlozi su znatno devastirane šikarama i panjačicama, što je utjecalo na povećano ispiranje tla i eroziju. Šume su dijelom u privatnom vlasništvu, a dijelom u državnom. Šumama u državnom vlasništvu gospodari javno poduzeće Hrvatske šume, Šumarija Buje (Hrvatske šume, Uprava šuma podržnica Buzet: Šumarija Buje i Šumarija Buzet). Od agrocenoza zastupljeni su vinogradi, maslinici, manje površine voćnjaka (breskvici), vrtovi te prostrane ratarske površine uz dolinu Mirne za uzgoj ratarskih kultura i krmnoga bilja. Važna su i vlažna staništa uz uske potočne doline (potoci Pregon, Mlaka i dr.), kao staništa za razvoj posebne flore i kao obitavališta potočne faune koja postupno nestaje.

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) djeluje Lovačko društvo LD Vepar, (Lovački savez Istarske županije). Vrste divljači koja obitava u lovištima na području Općine su obična srna, divlja svinja, zec i fazan.

### 6.4.3.3. Poljoprivredno zemljište

Poljodjelstvo kao važna gospodarske djelatnosti nije značajnije razvijeno. Zadnjih desetljeća kako u Istarskoj županiji, tako u Općini Oprtalj (Comune di Portole), djelatnost poljodjelstva obilježava proces napuštanje obradivih površina. Najviše se napuštaju površine na kojima nema uvjeta za razvoj intenzivne proizvodnje, ali čak i proizvodno uporabive površine. Osim smanjenja obradivih površina sve je veća pojava neobrađenih oranica iako se one i dalje vode kao obradivo tlo (oranice), premda se u stvarnosti ne obrađuju i na njima se ne proizvodi.

Isto tako se i broj aktivnog poljodjelskog stanovništva iz više razloga već dugi niz godina smanjuje. Većina zaposlenog stanovništva u industriji i drugim djelatnostima bavi se i poljodjelstvom kao dopunskom (sekundarnom) djelatnošću radi dodatne zarade.

Osnovno obilježje poljodjelskih gospodarstava je usitnjenost posjeda. Na području Općine obavlja se vinogradarska, voćarska, ratarska i povrćarska proizvodnja te maslinarstvo.

Tradicija i dostignuta razina razvoja, klimatski uvjeti i posebna kvaliteta tla utječu na mogućnost razvoja poljodjelstva, posebno maslinarstva, vinogradarstva i

povrtlarstva. Bitna je također i prerada poljoprivrednih proizvoda u kvalitetne i na tržištu prepoznatljive finalne proizvode. Proizvodnja kvalitetnog vina i maslinovog ulja s tržišno prihvatljivim brendom može omogućiti profitabilno bavljenje poljoprivrednom proizvodnjom, što bi povoljno utjecalo na ukupan razvoj Općine.

**Tablica 30: Pregled korištenja poljoprivrednih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

| Uporaba poljoprivrednih površina | Površina (ha)     | (%)           |
|----------------------------------|-------------------|---------------|
| Oranice                          | 1.470,0175        | 39,94         |
| Vinogradi                        | 132,1667          | 3,59          |
| Maslinici                        | 0,2151            | 0,01          |
| Voćnjaci                         | 68,7519           | 1,87          |
| Livade                           | 877,4532          | 23,84         |
| Pašnjaci                         | 1.132,1815        | 30,76         |
| <b>UKUPNO:</b>                   | <b>3.680,7859</b> | <b>100,00</b> |

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Comune di Portole)



**Slika 31: Prikaz poljoprivrednih površina Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Izvor: Geoportal, DGU, 2023. godine

Postojeća agrarna struktura vrlo je nepovoljna za intenzivan razvoj suvremene i specijalizirane proizvodnje što predstavlja značajnu zapreku postizanja proizvodnje

konkurentne poljoprivredi u EU. Nedvojbeno, dvije osnovne kulture poljoprivredne proizvodnje na području Općine su vinogradarstvo i maslinarstvo, koje imaju dugu tradiciju uzgoja.

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) koristi se ukupno plodnog tla 3.680,7859 ha (Tablica 30.), od čega najviše površinu čine oranice sa 1.470,0175 ha ili 39,94 %. Ostale poljoprivredne kulture zauzimaju relativno male površine (ukupno 201,1337 ha ili 5,46 %). Najveću površinu zauzimaju livade (877,4532 ha) i pašnjaci (1.132,1815 ha) - ukupno 2.009,6347 ha (54,60 %).

Poljoprivreda i turizam nerazdvojni su elementi ponude posebno ruralnog turizma, pa bi trebalo nastojati pojačati poljoprivrednu djelatnost, a gostima što više nuditi domaće poljoprivredne proizvode, što bi izravno utjecalo na povećanje ekonomskog statusa poljoprivrednika.

Više detalja o poljoprivrednoj djelatnosti na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se u poglavlju 5.6.1. (Poljoprivreda) i poglavlju 6.3.1.1. [Gospodarstvo na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) - Poljoprivreda i šumarstvo].

#### 6.4.4. Zaštita prirodnih i krajobraznih vrijednosti

Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> su utvrđene mjere zaštite prostora, odnosno zaštite (Slika 31.):

- kulturno povijesnih cjelina,
- prirodnih vrijednosti,
- krajobraznih vrijednosti.

Analiza povjesno-kulturnih vrijednosti Općine Oprtalj (Comune di Portole) (napravljena je u poglavlju 6.4.1.5., a analiza prirodnih vrijednosti u poglavlju 6.4.3. U ovom poglavlju napravljen je pregled krajobraznih vrijednosti (Slika 27.) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode<sup>23</sup> (NN 80/13 i 15/18) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) zakonom su zaštićeni slijedeći dijelovi prirode:

➤ **dio posebnog rezervata šumske vegetacije:**

- Motovunska šuma.

➤ **dio značajnog krajobraza:**

- okolina Istarskih toplica kod Buzeta.

Mjerama Prostornog plana Istarske županije<sup>53</sup> se predlaže za zaštita:

➤ **u kategoriji regionalni park:**

- područje rijeke Mirne.

➤ **u kategoriji posebnih rezervata:**

- travnjaci od naselja Krastići do naselja Laganiši, Vižintini i Žnjidarići,
- dio šume bukve i pitomog kestena kod sela Vrnjak.

➤ **u kategoriji botaničkih spomenika prirode-:**

- sastojine bukovih šuma na flišnom dijelu Šegalini.



**Slika 32: Prikaz zaštićene ekološke mreže Natura 2.000 Općine Oprtalj (Comune di Portole)**  
*Izvor: Biportal, 2023. godine*

Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> utvrđene su i mjere zaštite osobito vrijednih i prepoznatljivih *Značajnih krajobraza Općine Oprtalj*:

- okoliš povijesne cjeline Oprtalj,
- okoliš povijesne cjeline Zrenja,
- flišni krajobraz od Kaštela do Čepića - bujski kras.

Konačno, treba istaknuti da su Prostornim planom utvrđene i **Mjere za očuvanje slike naselja** (odnosno kulturnoga krajobraza), od kojih su najistaknutije sljedeće:

- a. Čuvanje prepoznatljivog i svojstvenog obrisa istarskih naselja (gradića) na vrhovima brežuljaka s dominacijom zvonika, a koji ne smije biti poremećen nikakvim drugim visokim gradnjama (silosima, tornjevima i sličnim građevinama).
- b. Tlocrt kuća za stanovanje u načelu je izduženi pravokutnik dulje stranice paralelne sa slojnicama ili kuća u nizu prema modelima povijesnih sklopova. Nužno je izbjegavati izgradnju tlocrtno predimenzioniranih kuća.
- c. Tlocrt i visinski gabariti građevina, oblikovanje pročelja, pokrovi i nagibi krovišta, građevni materijali te boja pročelja, osobito unutar postojećih središta tradicijskih naselja, moraju biti u skladu s okolnim tradicionalnim građevinama, krajobrazom i načinom građenja na dotičnom području, težiti ka suvremenoj reinterpretaciji tradicijskog graditeljstva. Veće građevine (hale, skladišta i sl.) se moraju svojom visinom, gabaritima, oblikovanjem i bojom uklopiti u ambijent.
- d. Zidovi pročelja mogu biti žbukani, a ako se rade u kamenu, tada kamen mora biti korišten i obrađen na tradicijski način. Pročelje obloženo strojno obrađenim ili pravilno rezanim i glatko obrađenim fugiranim kamenom su u potpunosti neprihvatljiva.
- e. Krovišta zgrada trebaju biti kosa, a poželjno je da budu dvostrešna.

- f. Krovnište u pravilu mora biti pokriveno crijepom, a kod rekonstrukcije tradicijskih građevina kamenim pločama.
- g. Ograđivanje građevne čestice, odnosno čestice treba biti kamenom, poželjno suhozidom i (ili) živicom do uobičajene visine suhozidne međe. U manjoj mjeri u većim naseljima, moguće su žičane ograde, obvezno sa živicom s unutarnje strane građevne čestice.
- h. U vrtovima i voćnjacima ne treba saditi uneseno (egzotično) bilje, kao ni ono uobičajeno u gradskim prostorima. Valja koristiti autohtono drveća, grmlja i cvijeća, primjereno ovom kraju.
- i. U predvrtu, između ceste (ulice) i kuće, preporuča se sadnja drveća i ukrasnoga bilja primjerenoga krajobraza.
- j. Autohtone pejzažne ambijente treba čuvati i omogućiti nastajanje novih, kao što su borci, šumarci i gajevi, skupine stabala i drvoredi (čempresa, borova).
- k. Treba poticati i unapređivati održavanje zapuštenih poljodjelskih površina, zadržavajući njihovu tradicijsku i prirodnu strukturu.

#### 6.4.5. Pregled ugroženih i zaštićenih vrsta

Šire područje Općine Oportalj (Comune di Portole) je potencijalno ali i stvarno područje rasprostranjenosti većeg broja ugroženih i/ili zaštićenih vrsta flore i faune.

Zaštita ugroženih i zaštićenih vrsta uređena je Direktivom o staništima (92/43/EEC)<sup>105</sup>, Dodatkom Direktive o staništima (92/43/EEZ)<sup>106</sup>, Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)<sup>23</sup> te Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa<sup>107</sup> (NN 27/21). Podaci o ugroženim vrstama (svojtama) pojedinih taksonomskih skupina životinja i biljaka uvršteni su u tzv. "crveni popis ugroženih vrsta" u Republici Hrvatskoj (*Crvena knjiga*), prema kriterijima Međunarodnog saveza za očuvanje prirode (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources - IUCN). Crvena knjiga sadrži opis i fotografiju ili crtež vrste, biologiju, nalaze i kartu njene rasprostranjenosti u Republici Hrvatskoj, ekološke značajke, postojeću zakonsku zaštitu, uzroke ugroženosti i prijedlog mjera očuvanja prema najnovijim dostupnim podacima.

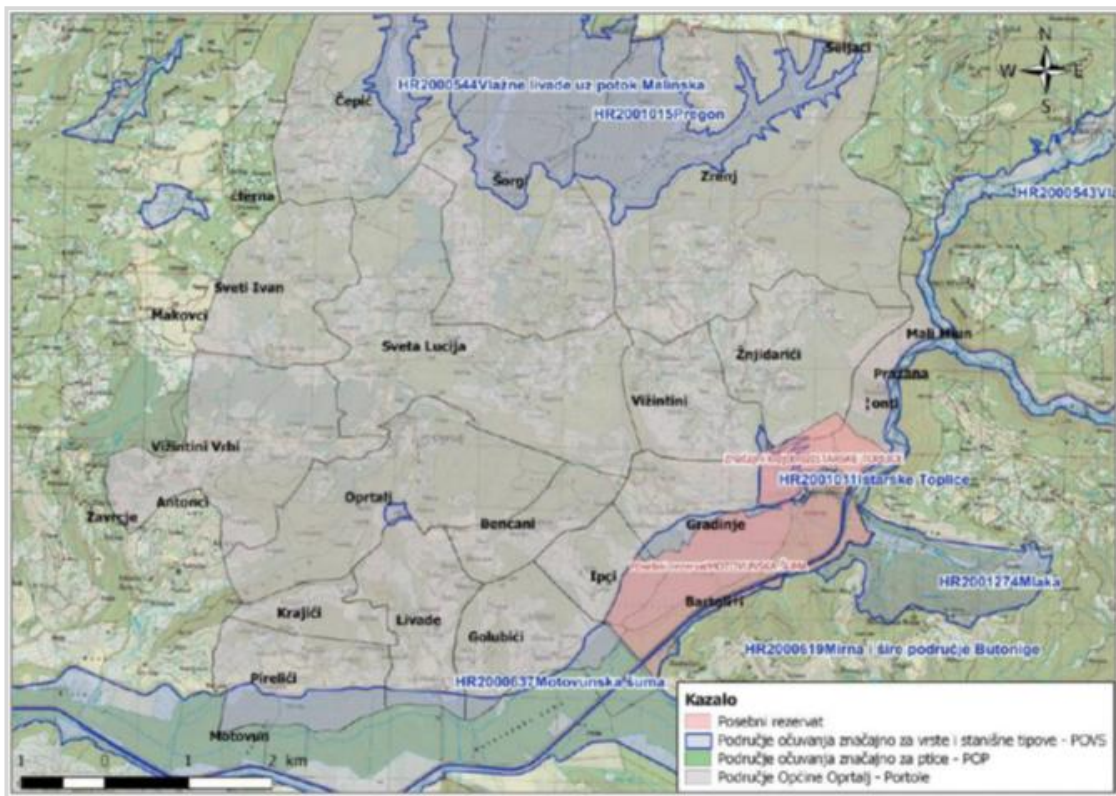
Na području Općine Oportalj (Comune di Portole) utvrđeno je na europskoj i nacionalnoj razini 5 tipova ugroženih i zaštićenih rijetkih stanišnih tipova te mjere za njihovo očuvanje:

- Kvarnersko - liburnijske vapnenačke stijene (B141),
- Ilirsko-jadranska, primorska točila (B22),
- Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci (C35),
- Poplavne šume hrasta lužnjaka (E22),
- Primorske, termofilne šume i šikare hrasta medunca (E35),

Za njih je važno provoditi sljedeće mjere očuvanja:

- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip te zaštićene i strogo zaštićene divlje svojte (vrste) a što podrazumijeva neunošenje stranih (alohtonih) vrsta i genetski modificiranih organizama uz osiguranje prikladne brige za njihovo očuvanje, očuvanje njihovog staništa i njihovo praćenje (monitoring).

- spriječiti nestajanje pašnjaka i travnjaka (putem ispaše i košnje, poticati ekstenzivan način stočarstva).



**Slika 33: Područja očuvanja za vrste i stanišne tipove Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole, 2018.god.

U gospodarenju šumama treba očuvati šumske čistine (livade, pašnjake i dr.) i šumske rubove, produljiti sječivu zrelost (starost) gdje god je to moguće. Nakon dovršene sječe treba ostavljati manje neposječene površine, ostavljati zrela, stara i suha stabla. Treba izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu.

Pošumljavanje, ukoliko je potrebno, treba vršiti autohtonim vrstama. Uzgojne radove treba provoditi na način da se iz degradacijskog oblika šuma postepeno prevodi u visoki uzgojni oblik.

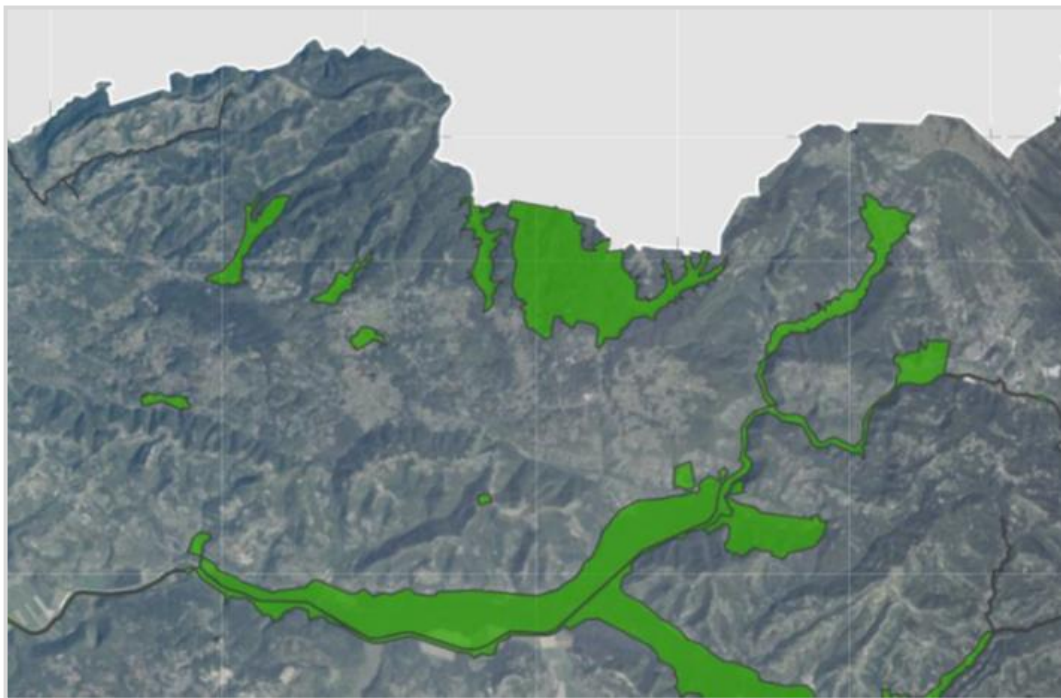
Sukladno prikazu na karti ekološke mreže, na području Općine Oprtalj - Portole nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):

- Vlažne livade uz potok Malinska (HR2000544),
- Pregon (HR2001015),
- Motovunska šuma (HR2000637),
- Istarske Toplice (HR2001011),
- Vlažne livade iz potok Malinska (HR2000543),
- Mirna i šire područje Butonige (HR2000619).

#### ➤ **Lokve:**

Važno je navesti i sačuvane lokve u naseljima Zrenj, Oršići, Vižintini Vrhi i Krastići, koje bi trebalo očuvati kao vrijedna područja biološke raznolikosti te područja od značaja za opstanak ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i vrsta.

Ovo znači da pojedini krajobraz ne mora biti estetski posebno zanimljiv, ali može biti jedinstven po zastupljenosti rijetke ili ugrožene flore i faune, osobito na prirodno vlažnim i vodenim staništima (bare, lokve, močvare, izvori i sl. sukladno). Sve lokve veće od 0,01 ha (100 m<sup>2</sup>) predstavljaju ekološki značajna područja. Sve lokve na području obuhvata Prostoprnog plana se štite i zabranjuje se njihovo zatrpavanje, isušivanje ili bilo kakvi zahvati u bližoj okolici koji bi mogli ugroziti biljni i životinjski svijet lokve.



**Slika 34: Područja očuvanja za vrste i stanišnih tipove Natura 2000 na području Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

*Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole, 2018.god.*

#### **6.4.6. Stanje okoliša i prirodni rizici**

Razvoj društva i gospodarstava povećava potebu zaštite okoliša i mogućih opasnih utjecaja na okoliš, čime se nužno nameće provođenja mjera održivog razvoja prema načelima zaštite okoliša. Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 98/19, 67/23)<sup>20</sup> predviđena je izrada dokumenata kojima se periodički treba sagledati i ocijeniti stanje prostora i aktivnosti u prostoru s naglaskom na promjene koje nastaju djelovanjem društvenih i gospodarskih procesa.

Sukladno rečenom, potrebno je u propisanim vremenskim razmacima ocjenjivati stanje okoliša i prirodne rizike koji nastaju ljudskim djelovanjem na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

##### **6.4.6.1. Stanje okoliša**

Ocjena stanja okoliša na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) dobiva se redovitom provjerom kakvoće pitke i slatkovodne vode, kakvoćom zraka, nivoa buke i svjetlosnog zagađenja prema propisanim periodima.

### ➤ **Kakvoća pitke i slatkovodne voda:**

Najveći problem vezan uz kakvoću pitke vode (Istarski vodovod Buzet) na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) je mikrobiološko onečišćenje. Najveći uzrok tomu je nepostojanje odgovarajuće odvodnje otpadnih voda u pojedinim naseljima. Isto tako, razlog mikrobiološkog onečišćenja podzemnih voda su i divlja odlagališta otpada čime se kroz tlo unose metali (teški metali), mineralna ulja i druge otpadne tvari. Posljedica toga je da se u sirovoj vodi brojnih izvora nalazi povećana koncentracija metala.

### ➤ **Kakvoća zraka:**

Redovito mjerenje kvalitete zraka (Pravilnik o praćenju kakvoće zraka, NN 122/2005)<sup>108</sup> na području Istarske županije pokazuje da je kvaliteta zraka prve kategorije (čist ili neznatno onečišćeni zrak), odnosno da nisu prekoračene granične vrijednosti. Najbliža mjerna postaja području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se u Umagu.

Svakodnevno se prati koncentracija ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>) i dima u zraku (Grad Umag, n.d.). Uz to se također jednom mjesečno prati ukupna količina taložne tvari i metala (Pb, Cd i Ni) u ukupnoj taložnoj tvari na mjernoj postaji. Iz prikupljenih i obrađenih podataka vidljivo je da niti jednom tijekom perioda mjerenja u 2018. g. nije izmjerena prosječna dnevna (niti satna) koncentracija iznad dozvoljene dnevne (125  $\mu/m^{106}$ ) ili satne vrijednosti (350  $\mu/m^{106}$ ). Rezultati mjerenja taložne tvari u 2018. godini ukazuju da je ovo prostor s nižom opterećenošću taložnim tvarima.

### ➤ **Buka:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nema značajnijih stalnih izvora buke osim buke u blizini prometnica koja je posljedica odvijanja prometa, obavljanja djelatnosti u kamenolomima te povremene buke koja nastaje za vrijeme radova na pojedinim gradilištima. Dozvoljena razina buke unutar naselja je 55 *dB*A danju i 45 *dB*A noću, a u posebnim slučajevima nivoi mogu biti i stroži (manji).

Mjere zaštite od buke su slijedeće:

- redovito obavljati mjerenje u cilju provjere i stalnog nadzora stanja buke,
- sprječavati nastajanja buke na način da se gradnja objekata, koja može predstavljati izvor buke, planira na mjestima s kojih neće djelovati na sredinu u kojoj borave ljudi,
- koridore javnih prometnica u neposrednoj blizini naselja urediti tako da se postigne odgovarajuća zaštita od buke,
- u izgrađenim dijelovima naselja uz frekventne prometnice izgraditi protuzvučnu zaštitu (zidove/bukobrane) ili zemljane nasipe s rastlinjem,
- pri izradi prostornih planova užih područja naselja voditi brigu o zadržavanju nivoa buke u propisanim granicama uz prometnice i unutar građevinskog područja naselja,
- razina buke iznad dozvoljenog koju uzrokuju ugostiteljski objekti, regulira se propisivanjem vremena rada ugostiteljskih objekata u skladu s važećim propisima te inspekcijski nadzor.

### ➤ **Svjetlosno zagađenje:**

Zaštite okoliša od svjetlosnog zagađenja, provodi se mjerama projektiranja i izgradnje javne rasvjete s rasvjetnim tijelima koja zadovoljavaju zahtjeve za

sprječavanje efekata svjetlosnog zagađenja. Dodatno se zaštita od svjetlosnog zagađenja može, uz povećanu uštedu električne energije, postići i uvođenje *dimabilne rasvjete* kojom se postiže racionalnije osvjetljenje. Javna rasvjeta sa ovakvim rješenjem ("*pametna javna rasvjeta*") radi sa jačim osvjetljenjem obično do ponoći ili do *1:00 sati* iza ponoći, a poslije toga se osvjetljenje smanjuje. U slučaju da je u pojedinom dijelu naselja to potrebo, radi raznih događanja, intenzitet osvjetljenja može se povećati.

#### 6.4.6.2. Prirodni rizici

Osnovni čimbenici prirodnih rizika su prostorni (zemljopisni) položaj, reljefna i klimatska obilježja te posljedice nastupajućih klimatskih promjena.

Na prostoru Istarske županije, pa tako i na području Općine Oprtalj (Comune di Portole), prepoznate su pojava koje predstavljaju prirodne rizike. To su potresi, požari otvorenog prostora, ekstremne temperature i poplave. Na osnovu postojećih procjena ugroženosti također su identificirane i tehničko-tehnološke nesreće.

Vezano uz klimu, na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) javljaju se suša, obilne oborine, pijavice i tuča koje mogu dovesti do proglašenja elementarnih nepogoda.

Općine Oprtalj (Comune di Portole) je, vezano uz navedene ugroze, donijela dokumente: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>46</sup> (2023.), Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2025. godinu<sup>47</sup>, i Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije<sup>48</sup>. Oni su podloga za planiranje razvoja kapaciteta za reagiranje u slučaju pojava koje imaju karakter prirodnih rizika (elementarnih nepogoda). Sve ovo je, naravno, obuhvaćeno i Strateškim planom razvoja 2016.-2020.<sup>36</sup>, Strateškim planom razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>37</sup>, i Prostornim planom uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup>.

#### ➤ **Toplinski ekstremi, suše i požari:**

Jedna od najčešćih posljedica klimatskih promjena je pojava toplinskih valova. Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) je u posljednjih 50-ak godina uočeno povećanje godišnje temperature zraka i pojava temperaturnih ekstrema (Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>44</sup>, Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2025. godinu<sup>47</sup>, Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije<sup>48</sup>) koji mogu imati štetan utjecaj na zdravlje stanovništva i turista, te povećanje rizika od požara. Produljenje sušnog razdoblja očituje se i u smanjenju poljoprivredne proizvodnje i izdašnosti izvora pitke vode te povećanju potrošnje električne energije radi dužeg korištenja rashladnih uređaja itd.

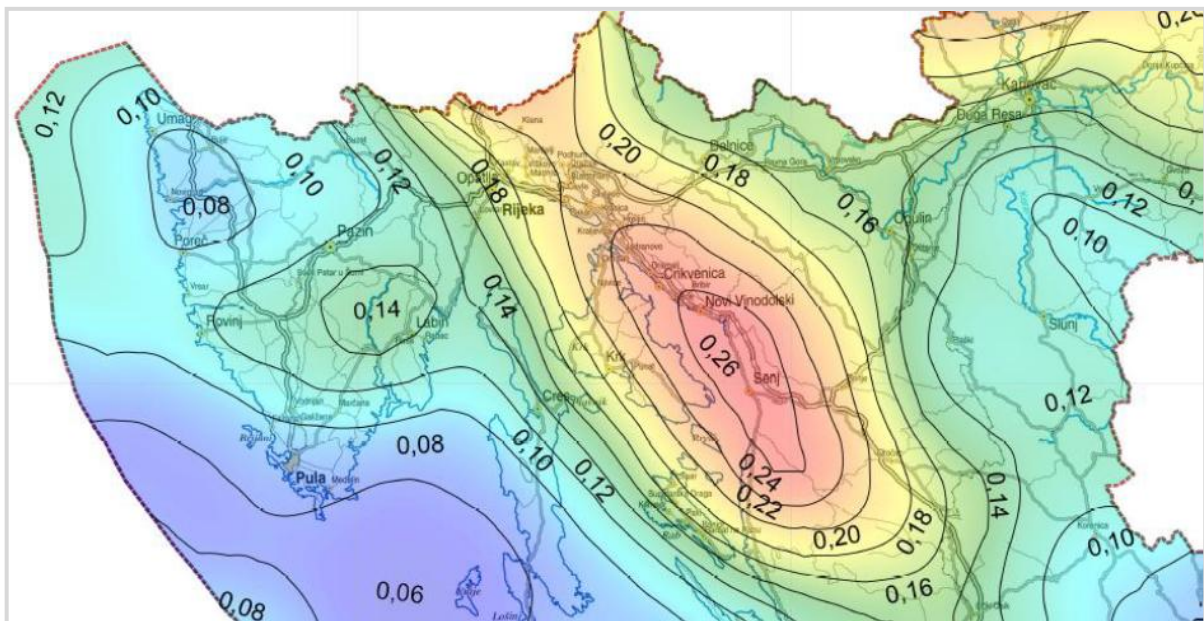
Osim negativnih, postoje ipak i pozitivni učinci porasta temperature zraka poput produljenja turističke sezone na proljetne i jesenske mjeseci te povećanja potencijala razvoja selektivnih oblika turizma. Najveći rizik za pojavu suše je u ljetnim mjesecima (srpnju i kolovozu) te u mjesecu svibnju, pa najveća opasnost od pojave suše i nedostataka vode prijete turističkom naselju Kanegra u kojem je za vrijeme turističke sezone velika koncentracija turista.

Najveće štete od dugotrajnih sušnih razdoblja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nastaje u vinogradima, maslinicima, voćnjacima i na ratarskim kulturama (Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>46</sup>).

Temperaturni ekstremi i izrazito sušna razdoblja isto tako utječu na povećanu mogućnost pojave požara raslinja. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>46</sup> dala je *visoku* ocjenjenu spremnosti operativnih službi u slučaju pojave požara (vatrogasci, medicinske službe, civilna zaštita i druge službe).

### ➤ **Potresi:**

Najbliža epicentralna područja pojačane seizmičnosti su riječko, ljubljansko i furlansko područje (Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole<sup>46</sup>). Području Općine Oprtalj (Comune di Portole) se prema *Karti potresnih područja Republike Hrvatske* nalazi u zoni u kojoj je maksimalni očekivani intenzitet potresa između 6<sup>o</sup> i 7<sup>o</sup> prema Mercalli-Cancani-Siebergovoj (MCS) ljestvici.



**Slika 35: Karta potresnih područja u Republici Hrvatskoj**

Izvor: karta potresnih područja republike hrvatske - Search Images

Potencijalne posljedice potresa pri intenzitetu potresa od 7<sup>o</sup> po MCS ljestvici su oštećenja spomenika kulturno-povijesne baštine te zaštićenih i vrijednih dijelova Općine. Prema *Procjeni rizika od velikih nesreća za Istarsku županiju*<sup>66</sup> (2018.) Općina Oprtalj (Comune di Portole) ima organizirane snage različitih civilnih službi za saniranje šteta nastalih mogućim intenzitetom potresa od 7<sup>o</sup> prema MCS ljestvici. I u ovom slučaju razina spremnosti operativnih kapaciteta ocjenjena je *visokom*.

### ➤ **Poplave:**

Poplave su prirodni fenomeni čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu i trebaju smanjiti na prihvatljivu razinu (ili čak izbjeći) poduzimanjem različitih preventivnih mjera.

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđeno je Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10)<sup>99</sup>, kojeg donosi Vlada Republike Hrvatske i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (ožujak 2022. godine)<sup>100</sup>, kojeg donose Hrvatske vode. Svi tehnički i ostali

elementi potrebni za upravljanje redovitom i izvanrednom obranom od poplava utvrđuju se Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i Provedbenim planovima obrane od poplava branjenih područja.

Državnim planom obrane od poplava određuju se teritorijalne jedinice za obranu od poplava, stupnjevi obrane od poplava, mjere obrane od poplava (uključivo i preventivne mjere), nositelji obrane od poplava, upravljanje obranom od poplava (s obvezama i pravima rukovoditelja obrane od poplava), sadržaj provedbenih planova obrane od poplava sustav za obavješćivanje i upozoravanje i sustav veza, mjere za obranu od leda na vodotocima.

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, *malih slivova i sektora* (NN 97/10, 31/13)<sup>109</sup> područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se unutar Jadranskog vodnog područja, unutar područja *malog sliva Mirna - Dragonja, sektor E*. Sustav uređenja vodotoka i zaštite od štetnog djelovanja voda dio je cjelovitog sustava uređenja vodotoka i obrane od poplava na vodama područja malog sliva Mirna - Dragonja a pripada u *III. zonu zaštite* (Slika 27.).

Važna preventivna mjera s ciljem umanjenja posljedica ove prirodne nepogode je ograničenje (ili zabrana) izgradnje na područjima na kojima postoji vjerojatnost poplavlivanja (velika, srednja ili mala). Visoko ranjivi zahvati (građevine stambene namjene) te društvene namjene (vrtni, škole, domovi za starije i nemoćne, zdravstvene građevine) ne trebaju se izvoditi u zonama velike vjerojatnosti poplavlivanja.

Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica ove prirodne nepogode podrazumijevaju procjenu šteta i posljedica te sanaciju nastalih oštećenja i šteta.

#### ➤ **Sigurnost, zaštita i spašavanje:**

U pogledu sigurnosti, zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) od naprijed nvedenih ugroza ustrojena su tijela sastavljena od članova visoke razine kompetencije:

- Stožer civilne zaštite Općine Oprtalj - Portole,
- Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici,
- Operativne snage vatrogastva - JVP Umag, DVD Oprtalj,
- Gradsko društvo Crvenog križa (GDCK) - Buje,
- Hrvatska gorska služba spašavanja - Stanica Istra,
- Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite:
  - 6 Maj d.o.o. za komunalne poslove Umag,
  - Istarski vodovod d.o.o. Buzet - PJ Buje,
  - Veterinarska stanica Rijeka d.o.o. - Veterinarska ambulanta Buje,
- Udruge građana:
  - Lovačko društvo "Vepar" Oprtalj,
  - Speleološko društvo "Buje" Buje.

Navedene službe i udruge opće i specijalističke namjene kvalitetno su kadrovski popunjene i opremljene potrebnom opremom.

U cilju spremnosti na moguću pojavu naprijed navedenih neželjenih događaja (ugraoza) Općine Oprtalj (Comune di Portole) je usvojila slijedeće važne dokumente:

- Plan civilne zaštite Općine Oprtalj (Comune di Portole),
- Plan zaštite i spašavanja Općine Oprtalj (Comune di Portole),
- Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općine Oprtalj (Comune di Portole),
- Odluku o organiziranju obavljanja poslova civilne zaštite na području Općine Oprtalj (Comune di Portole),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

## **6.5. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA NA PODRUČJU OPĆINE OPRTALJ (COMUNE DI PORTOLE)**

Prema Zakonu o regionalnom razvoju Republike Hrvatske<sup>97</sup> (NN 147/14, 123/17, 118/18) definiran je indeks razvijenosti kao temeljni pokazatelj razvijenosti jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave.

Razvrstavanje, odnosno kategoriziranje teritorijalnih jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti, temelji se na suvremenom shvaćanju regionalne politike koja, iako je koncentrirana na najmanje razvijena područja, potiče razvoj cjelokupnog državnog teritorija. Kategorizacija svih jedinica lokalne samouprave omogućuje, između ostalog, i pravednije određivanje razine regionalnih razvojnih poticaja.

Stupanj razvijenosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave se mjeri indeksom koji uzima u obzir vrijednosti svih 556 JLS i 21 JP(R)S te kroz indeksirane vrijednosti određuje njihov međuodnos. Indeks razvijenosti interpretira se kao stupanj razvijenosti u odnosu na nacionalni prosjek (baza indeksa je 100,0).

Indeks razvijenosti 2024. godine je statistički izračun koji je definiran Zakonom i Uredbom te je izračunat po istoj, nepromijenjenoj metodologiji kao i izračun indeksa iz 2018. godine, ali na temelju zadnjih dostupnih podataka za sve JLS i JP(R)S iz 2020., 2021. i 2022. godine.

Indeks razvijenosti izračunava se na temelju sljedećih pokazatelja:

- stope nezaposlenosti,
- dohotka po stanovniku,
- proračunskih prihoda jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave po stanovniku,
- općega kretanja stanovništva,
- stope obrazovanosti,
- indeksa starenja.

Posljednju *Odluku o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti*<sup>110</sup> donijela je Vlada Republike Hrvatske 4.01.2024. godine (NN 3/24).

Indeks razvijenosti za razdoblje 2020.-2022. godine za područje Istarske županije iznosio je 107,250 što Istarsku županiju svrstava u *razvoju skupinu IV.* jedinica

regionalne samouprave, pa je time u samom vrhu po vrijednosti indeksa razvijenosti, odmah nakon Grada Zagreba (120,517) i zagrebačke županije (108,271).

Općina Oprtalj (Comune di Portole) sa indeksom razvijenosti 101,094 pripada u V. skupinu i nalazi se u skupini razvijenijih JLS, a što daje povoljne pretpostavke za daljnji društveni i gospodarski razvoj.

Značajno je istaknuti da su gradovi i općine uz zapadnu obalu Istre svrstani u VIII. skupinu JLS, što je kategorija najrazvijenijih JLS u Republici Hrvatskoj.

Podroban opis prirodnih uvjeta za razvoj gospodarstva na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nalazi se u poglavlju 5.6. (Gospodarstvo na području Općine Oprtalj - Comune di Portole), a podaci o sadašnjem stanju u pojedinim gospodarskim granama navedeni su u poglavlju 6.3.1.1. (Gospodarstvo na području Općine Oprtalj - Comune di Portole)).

## 6.6. ANALIZA ULAGANJA U POJEDINAČNE ZAHVATE NA TEMU ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAM

Proračun je temeljni strateški financijski dokument kojim se planiraju prihodi, primici, rashodi i izdaci Općine Oprtalj (Comune di Portole) za pojedinu godinu.

Za ovu analizu planirana sredstva su pokazatelj koji upućuje na važnost svake pojedine proračunske stavke Proračuna koja je izravno ili neizravno povezana s ulaganjima u zelenu infrastrukturu (ZI) i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama (KG), odnosno u zelenu urbanu obnovu (ZUO). Iako u proračunu nisu posebno istaknuta ulaganja u zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama, ona se lako prepoznaju po opisu pojedine aktivnosti i kapitalnog ulaganja.

**Tablica 31: Pregled ulaganja u ZI i KG kroz proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole)**

| Oznaka  | Aktivnost/kapitalni projekt  | Iznos (EUR) |           |           |
|---------|--|-------------|-----------|-----------|
|         |  | 2023.       | 2024.     | 2025.     |
| A100602 | Održavanje i uređenje javnih zelenih površina                                  |             | 10.500,00 | 15.150,00 |
| A100603 | Održavanje nerazvrstanih cesta   |             | 36.650,00 | 39.600,00 |
| A100606 | Održavanje i uređenje groblja  |             | 25.100,00 | 30.000,00 |
| A101203 | Održavanje sakralnih objekata  | 9.817,00    | 4.000,00  | 10.000,00 |
| A102022 | Održavanje sportskih terena  |             | 5.500,00  | 1.000,00  |
| A102044 | Financiranje programa i projekata u kulturi                                    | 9.950,00    | 12.000,00 | 12.000,00 |
| A102057 | Financiranje rada muzeja "Parenzana"   | 663,00      | 1.000,00  | 2.000,00  |
| A102065 | Sufinanciranje izgradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom "Kaštijun" | 1.330,00    | 1.330,00  | 1.500,00  |
| A102103 | Sanacija nerazvrstanih cesta   |             | 30.000,00 | 70.000,00 |
| A102173 | Izvanredno održavanje ceste Krajići - Sveti Silvestar                          |             | 38.000,00 | 38.000,00 |
| K100702 | Izgradnja javne rasvjete   | 9.000,00    | 9.000,00  | 10.000,00 |

| Oznaka  | Aktivnost/kapitalni projekt<br>(nastavak)                    | Iznos (EUR)       |                     |                     |
|---|--|-------------------|---------------------|---------------------|
|   |  | 2023.             | 2024.               | 2025.               |
| K102021                                       | Uređenje stare lođe u Oprtlju                                |                   |                     | 35.000,00           |
| K102048                                       | Izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture        | 16.600,00         | 5.000,00            | 25.000,00           |
| K102079                                       | Uređenje parka i parkirališta u Oprtlju                      | 6.636,00          | 14.000,00           |                     |
| K102101                                       | Uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju                            | 6.636,00          | 5.000,00            | 8.000,00            |
| K102102                                       | Konzervatorska podloga kulturno - povijesne cijeline Oprtlja | 26.700,00         |                     |                     |
| K102131                                       | Uređenje dječjeg igrališta u Livadama                        | 28.500,00         |                     |                     |
| K102136                                       | Uređenje Trga Belvedere                                      | 6.000,00          | 6.500,00            | 56.000,00           |
| K102142                                       | Uređenje svlačionica u Oprtlju                               | 20.000,00         | 60.000,00           | 100.000,00          |
| K102151                                       | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju             |                   | 28.500,00           | 30.000,00           |
| K102152                                       | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama         |                   | 28.500,00           |                     |
| K102154                                       | Obnova travnjaka na nogometnom igralištu u Livadama          |                   | 40.000,00           | 40.000,00           |
| K102162                                       | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pireličima         |                   | 2.520,00            |                     |
| K102163                                       | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima           |                   | 2.125,00            |                     |
| K102164                                       | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima             |                   | 3.170,00            |                     |
| K102169                                       | Postavljanje vježbališta u naselju Oprtalj                   |                   |                     | 40.000,00           |
| <b>Ukupna proračunska ulaganja u ZI i KG:</b> |  | <b>141.832,00</b> | <b>368.395,00</b>   | <b>563.250,00</b>   |
| <b>UKUPAN IZNOS PRORAČUNA:</b>                |  | <b>880.668,00</b> | <b>1.388.468,00</b> | <b>1.851.058,23</b> |
| <b>Udio proračunskih ulaganja u ZI i KG:</b>  |  | <b>16,11</b>      | <b>26,53</b>        | <b>30,43</b>        |

Izvor: Proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole) za razdoblje 2023.-2025.

U Tablici 31. su iz proračuna Općine Oprtalj (Comune di Portole) izdvojena ulaganja u zelenu urbanu obnovu (koja obuhvaćaju zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama) u posljednje dvije te za 2025. godinu. U tablici je naveden ukupan iznos godišnjeg proračuna kao i udio (%) ulaganja u zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama u odnosu na ukupan iznos proračuna. Vidljivo je da su ona u 2024. godini bila 26,53 %, a prema proračunu u 2025. godini trebala bi dosegnuti iznos od 30,43 %.

## 7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Proces kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama provodi se u skladu s načelima zelene gradnje koja se odnosi na cjeloviti proces osmišljavanja, izvedbe, održavanja, uporabe i obnove zgrada i prostora zasnovane na načelu održivosti.

Provedba navedenog procesa obuhvaća tri grupe projekata:

- planiranje i gradnja **novih** zgrada i uređenje **novih** prostora u skladu s kružnim gospodarstvom,
- obnova i revitalizacija (rekonstrukcija) ili prenamjena **nekorištenih** zgrada i prostora u skladu s kružnim gospodarstvom,
- obnova i revitalizacija (rekonstrukcija) ili prenamjena **korištenih** zgrada i prostora u skladu s kružnim gospodarstvom.

Analiza zgrada i prostora za koje se mogu predložiti načini unapređenja po principima kružnosti, a obuhvaćenih proračunom Općine Oprtalj (Comune di Portole) e , provedena je u nastavku.

### 7.1. PLANIRANJE I GRADNJA NOVIH ZGRADA I UREĐENJE NOVIH PROSTORA U SKLADU S KRUŽNIM GOSPODARSTVOM

U skladu s kružnim gospodaranjem zgradama i/ili prostorom u prethodnih više godina planirana je i obavljena gradnja **novih** zgrada i uređenje **novih** prostora:

#### ➤ **Zgrade:**

U Prostornom planu niti u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole) nije planirana izgradnja *novih zgrada*.

#### ➤ **Prostor:**

U Prostornom planu niti u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole) planirana je izgradnja i uređenje *novih prostora*.

1. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju,
2. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama,
3. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pirelićima,
4. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima,
5. izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima.

#### ➤ **Promet:**

Niti u Prostornom planu niti u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole) nije planirana izgradnja *novih objekata za potrebe prometa*.

#### ➤ **Infrastruktura:**

6. izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture,
7. izgradnja javne rasvjete.

#### ➤ **Sport:**

8. postavljanje vježbališta u naselju Oprtalj.

#### ➤ **Turizam:**

U Prostornom planu niti u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole) nije planirana izgradnja *novih objekata u sektoru turizma*.

## 7.2. OBNOVA I REVITALIZACIJA ILI PRENAMJENA NEKORIŠTENIH ZGRADA I PROSTORA

U okviru kružnog gospodaranja zgradama i/ili prostorom zadnjih više godina nije planirana niti izvršena obnova/revitalizacija/prenamjena **nekorištenih** zgrada i prostora na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

## 7.3. OBNOVA I RVITALIZACIJA ILI PRENAMJENA KORIŠTENIH ZGRADA I PROSTORA

Sukladno s kružnim gospodaranjem zgradama i/ili prostorom zadnjih godina je planirana obnova i revitalizacija/prenamjena **korištenih** zgrada i prostora na prostoru Općine:

### ➤ **Prostor:**

1. uređenje parka i parkirališta u Oprtlju,
2. uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju,
3. uređenje Trga Belvedere.
4. održavanje i uređenje groblja,

### ➤ **Promet:**

5. sanacija nerazvrstanih cesta,
6. izvanredno održavanje ceste Kraljići - Sveti Ssilvester,
7. održavanje nerazvrstanih cesta.

### ➤ **Infrastruktura:**

8. sufinanciranje Županijskog centra za gospodarenje otpadom Kaštijun (pokraj Pule),

### ➤ **Sport:**

9. održavanje sportskih terena,
10. uređenje svalačionica u Oprtlju,
11. obnova travnjaka na nogometnom igralištu u Livadama,

### ➤ **Turizam:**

12. financiranje rada muzeja "Parenzana".

## 7.4. KAPITALNE INVESTICIJE

U prethodnom dijelu ovog poglavlja napravljen je pregled investicija u skladu s kružnim gospodaranjem zgradama i/ili prostorom.

Veliki dio njih, navedenih u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole), označeni su kao *kapitalna ulaganja* u izgradnju, revitalizaciju, prenamjenu i energetske obnovu zgrada (javne zgrade, kulturno-povijesne zgrade) i prostora (ulice, trgovi, zelene površine, turističke znamenitosti) te infrastrukturnih objekata (ceste, uređenje ulica, trgova i zelenih površina, vodovod, odvodnja, postupanje s otpadom).

Cilj svih njih je razvoj gospodarstva i društva te što ugodniji život stanovnika Općine Oprtalj (Comune di Portole). U nastavku su navedene planirane investicije i oznake u proračunu:

➤ **Zgrade:**

- uređenje stare (gradske) lođe u Oprtlju - K102021.

➤ **Prostor:**

- uređenje parka i parkirališta u Oprtlju - K102079,
- uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju - K102101,
- uređenje dječjeg igrališta u Livadama - K102131,
- uređenje Trga Belvedere - K102136.

➤ **Infrastruktura:**

- Izgradnja javne rasvjete - K100702,
- Izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture - K102048.

➤ **Sport:**

- uređenje svlačionica u Oprtlju - K102142,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju - K102151,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama - K102152,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pirelicima - K102162,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima - K102163,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima - K102164,
- obnova travnjaka na nogometnom igralištu u Livadama - K102154,
- postavljanje vježbališta u naselju Oprtalj - K102169.

➤ **Turizam:**

- Konzervatorska podloga kulturno-povijesne cijeline Oprtlja - K102102.

## 8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU

Zakonom o prostornom uređenju<sup>20</sup> (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) definirani su pojmovi urbane preobrazbe i urbane sanacije.

*Urbana preobrazba* je skup planskih mjera i uvjeta kojima se bitno mijenjaju obilježja izgrađenog dijela građevinskog područja promjenom urbane mreže javnih površina, namjene i oblikovanja građevina, i/ili rasporeda, oblika i veličine građevnih čestica na području Općine Oprtalj (Comune di Portole).

*Urbanom sanacijom* se također poboljšava karakter izgrađenih područja, kako unutar, tako i onih izvan granica građevinskog područja devastiranih nezakonitim građenjem ili na drugi način.

### 8.1. URBANA PREOBRAZBA I/ILI URBANA SANACIJA

Slijedom analiza u prethodnom dijelu ovog dokumenta na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) prepoznate su područja, odnosno aktivnosti/projekti pogodni za provođenje mjera urbane preobrazbe i/ili urbane sanacije.

Pri tome je uzeto u obzir da područje Općine Oprtalj (Comune di Portole) predstavlja izuzetnu i u velikoj mjeri **očuvanu ambijentalnu vrijednost** (vidi poglavlje 5.5.), koja obuhvaća

1. Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja,
2. Povijesne građevine i sklopovi,
3. Elementi povijesne opreme prostora, tehničke građevine niskogradnje s uređajima,
4. Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe,
5. Arheološka nalazišta i lokaliteti,
6. Krajoblik ili njegov dio.

Isto tako, važno je istaknuti da na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) postoje **zaštićena kulturna dobra** upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske<sup>113</sup> (vidi poglavlje 6.4.1.5.), o kojima treba voditi posebnu brigu:

- Kulturno-povijesna cjelina Oprtalj,
- Crkva Sv. Marije Snježne u Čepiću,
- Crkva Sv. Roka u Oprtlju,
- Crkva Sv. Marije u Oprtlju,
- Crkva Sv. Jelene u Oprtlju,
- Toklarija - pogon za preradu maslina (Balini 40),

Postoji predlog da se u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske upišu i slijedeće dvije crkve:

- Župna crkva Sv. Jurja, Zrenj,
- Župna crkva Sv. Jurja, Oprtalj.

U nastavku su navedeni objekti i područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju sa prijedlozima aktivnosti (od kojih su neke već provedene) kojih, s obzirom na veličinu Općine i broj stanovnika, nema značajan broj:

➤ **Obnova, uređenje i revitalizacija kulturno-povijesnih objekata i okoliša:**

- uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju,
- uređenje Trga Belvedere.

➤ **Izgradnja novih te rekonstrukcija, revitalizacija i promjena namjene postojećih zgrada:**

- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pirelicima,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima,
- izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavima.

➤ **Uređenje, revitalizacija i promjena prostora:**

- uređenje parka i parkirališta u Oprtlju,
- uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju,
- uređenje Trga Belvedere.
- održavanje i uređenje groblja.

➤ **Aktivnosti/projekti u prometnoj infrastrukturi:**

- sanacija nerazvrstanih cesta,
- izvanredno održavanje ceste Kraljići - Sveti Silvester,
- održavanje nerazvrstanih cesta.

➤ **Aktivnosti/projekti u turizmu:**

- financiranje rada muzeja "Parenzana",

➤ **Aktivnosti/projekti u komunalnoj infrastrukturi:**

- izgradnja kanalizacije i druge prateće infrastrukture,
- izgradnja javne rasvjete
- sufinanciranje Županijskog centra za gospodarenje otpadom Kaštijun (pokraj Pule).

➤ **Aktivnosti/projekti u gospodarstvu:**

Niti u Prostornom planu niti u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole) nisu planirana ulaganja u gospodarske objekte.

## 8.2. RJEŠENJA TEMELJENA NA PRIRODI (NbS RJEŠENJA)

Rješenja temeljena na prirodi (Nature based Solutions - NbS) je suvremeni pristup rješavanja problema koji je potaknut prirodnim sustavima i procesima. Metoda koristi principe i ideje koji se mogu pronaći u cilju stvaranja učinkovitih i održivih

rješenja u raznim područjima ljudskih aktivnosti kombinirajući znanost, tehnologiju i kreativnost.

Općina Oprtalj (Comune di Portole) izložena je posljedicama klimatskih promjena i suočava se s brojnim izazovima u pogledu održivog razvoja, energetske učinkovitosti i kvalitete života stanovnika.

U ublažavanju utjecaja klimatskih promjena i prilagodbi njima dobro je koristiti i rješenja temeljena na prirodi (NbS rješenja) koja su mogu provesti na javnim i privatnim površinama. Najčešće to mogu biti održivo urbanističko planiranje, urbano zelenilo, energetska učinkovita arhitektura, održivo i zeleno gospodarstvo te održiva vodno-komunalna infrastruktura.

#### ➤ **Održivo urbanističko planiranje:**

Prostornim planom uređenja obuhvaćeno je promicanje i ulaganje u održive oblike mobilnosti poput biciklizma i pješaćenja, električnih automobila, izgradnja kompaktnih naselja te stvaranje zelenih javnih prostora. Takav pristup smanjuje potrebu za upotrebom automobila čime se znatno smanjuje onečišćenje zraka i okoliša.

Izgradnja pješačkih i biciklističkih staza smanjuje potrebu za korištenjem automobila te potiče održivi prijevoz.

Uključivanje prirodnih elemenata u urbane prostore stvara ugodnu i smirujuću atmosferu i povećanje kvalitete života stanovnika.

#### ➤ **Urbano zelenilo:**

Važan pristup primjene rješenja temeljenih na prirodi na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) je urbano zelenilo. Parkovi, vrtovi, zelene površine, drvoredi, živice, zelena pročelja i krovovi zgrada osim što daju estetsku ugodu, poboljšavaju kvalitetu zraka, smanjuju buku, reguliraju temperaturu te promiču biološku raznolikost i daju prostor za rekreaciju. Osim toga, zelenilo igra važnu ulogu u regulaciji oborinske vode uz smanjenje rizika od poplava i odrona jer olakšava upijanje kišnice u tlo.

#### ➤ **Energetska učinkovita arhitektura:**

Energetska učinkovitost se, pored ostalog, može postići i korištenjem rješenja temeljenih na prirodi, posebno korištenjem obnovljivih izvora energije (OIE) poput toplinskih solarnih sustava za pripremu tople vode, solarnih elektrana (SE), solarne klupe, e-punionice za električna vozila, interaktivna (pametna) rasvjeta, vjetroelektrane, bioplin, geotermalna energija.

Kod toga je također veoma važno pri izgradnji zgrada (javnih, višestambenih i obiteljskih) koristiti ekološki održive i energetske učinkovite materijale, te rješenja kao što su zeleni krovovi, zelene fasade, vertikalni zeleni vrtovi, autobusna stajališta sa zelenim krovovima/nadstrešnicama i sl.

Isto tako, važno je napomenuti da je izmjenama Zakona o gradnji<sup>19</sup> u prosincu 2019. godine (NN 125/20) određeno da glavni projekt za nove zgrade mora biti izrađen u skladu s odredbama za *zgrade gotovo nulte energije (nZEB)* koje propisuje Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama<sup>111</sup>. Zgrada gotovo nulte energije je zgrada koja ima vrlo visoka energetska svojstva. Ta gotovo nulta, odnosno vrlo niska količina energije

trebala bi se u vrlo značajnoj mjeri pokrivati energijom iz obnovljivih izvora na lokaciji zgrade ili u njezinoj blizini, a za što su zahtjevi utvrđeni posebnim propisom.

➤ **Održivo i zeleno gospodarstvo:**

Prostornim planom uređenja određeno je da pri uređenju poduzetničkih zona budu korišteni elementi zelene infrastrukture čime će se na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) postići kvalitetnije stanje okoliša, smanjenje buke i efekta toplinskih otoka.

➤ **Održiva vodno-komunalna infrastruktura:**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nužno je provoditi održivo upravljanje oborinskom vodom, kroz rješenja kao što su zelene parkirne površine i pristupa u zgrade te zelene površine koje dijele parcele sa stambenim površinama. Na taj način se preveniraju poplave, smanjuje opterećenje kanalizacijskog sustava te osigurava izvor vlage (vode) za biljke.

Zaključno, treba istaknuti da sva navedena rješenja temeljena na prirodi (NbS rješenja) imaju za cilj smanjenje negativnog utjecaja na okoliš kroz povećanje energetske učinkovitosti, a posljedično tome i smanjenje ugljičnog otiska.

## 9. SWOT ANALIZA

Razlog izrade SWOT analize (Tablica 32., Tablica 33.) je utvrditi buduće aktivnosti na temelju položaja i uvjeta u kojem se Općina Oprtalj (Comune di Portole) trenutačno nalazi. Drugim riječima, SWOT analiza treba razlučiti što je ključno za Općinu u trenutku izrade analize, kako bi se prepoznali strateški čimbenici njegovog okruženja. SWOT analiza obuhvaća analizu **unutarnjih (snage i slabosti) i vanjskih čimbenika** analize (**prilike i prijetnje**).

Tablica 32: SWOP analiza - unutarnji čimbenici

| <b>SNAGE (Strengths)</b><br>- pozitivno  | <b>SLABOSTI (Weaknesses)</b><br>- negativno  |
|--|--|
| <b>UNUTARNJI ČIMBENICI</b>   |  |
| <b>Prirodni resursi</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobar geoprometni položaj (globalno)</li> <li>• Donekle povoljno reljefno i klimatsko obilježje prostora</li> <li>• Očuvan i nezagađen prirodni okoliš (turizam, poljoprivreda)</li> <li>• Šumske površine (hrast lužnjak, tartufi, itd.)</li> <li>• Poljoprivredne površine</li> <li>• Rijeka Mirna i potoci</li> <li>• Doneseni prostorni planovi</li> <li>• Izvori vode, termalna voda</li> <li>• Tradicionalno radišno i poslovno stanovništvo</li> <li>• Zaštićena područja (Motovunska šuma, zaštićeni krajolik)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedovoljna valorizacija prirodnih resursa i prostora te starih građevina</li> <li>• Osiromašen prostor</li> <li>• Nedostatno cjeloživotno obrazovanje</li> <li>• Nedovoljna osviještenost stanovništva o potrebi zaštite okoliša</li> <li>• Veliki broj naselja</li> <li>• Nezaposlenost</li> <li>• Odljev radne snage</li> </ul>   |
| <b>Infrastruktura</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blizina značajnijih prometnica</li> <li>• Z dovoljavajuće rješenje vodoopskrbe, elektroopskrbe te poštih i telekomunikacijih usluga</li> <li>• Plinifikacija</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedefinirano i neriješeno pitanje prometne infrastrukture (nerazvrstane ceste)</li> </ul>   |
| <b>Komunalne djelatnosti</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donekle riješeno prikupljanje otpada</li> <li>• Donekle organizirana komunalna djelatnost</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedovršena izgradnja sustava prikupljanja i pročišćavanja otpadnih voda u svim naseljima</li> </ul>   |
| <b>Društvene djelatnosti</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donekle dobar sustav predškolskog i osnovnoškolskog obrazovanja</li> <li>• Bogata povijest prostora</li> <li>• Tradicionalni osjećaj identiteta</li> <li>• Razvijene sportske aktivnosti</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neriješena skrb za starije i nemoćne osobe</li> <li>• Nedovoljna valorizacija kulturnih i tradicionalnih vrijednosti</li> <li>• Nedovoljno razvijen "društveni život"</li> </ul>  |
| <b>Gospodarstvo</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvoj srednjeg i malog poduzetništva</li> <li>• Mogućnost razvoja turizma i selektivnih vidova turizma (lovni, agroturizam, eko turizam)</li> <li>• Donekle razvijena poljoprivreda (vinogradarstvo, maslinarstvo, voćarstvo)</li> <li>• Eksploatacija mineralnih sirovina</li> <li>• Stanovništvo sa iskustvom i tradicijom poljoprivredne proizvodnje</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nerazvijeno srednje i malo poduzetništvo</li> <li>• Nedovoljno razvijena turistička djelatnost</li> <li>• Nerazvijena poljoprivreda (zapuštene površine)</li> <li>• Usitnjenost posjeda</li> <li>• Nedovoljna educiranost stanovništva i poduzetnika (cjeloživotno učenje)</li> <li>• Otežan plasman poljoprivrednih proizvoda</li> <li>• Nedostatak manjih prerađivačkih kapaciteta</li> </ul> |

Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

**Unutarnji čimbenici** predstavljaju sadašnje stanje u Općini, odnosno resurse i sposobnosti koji doprinose (**snage**) ili ograničavaju (**slabosti**) razvoju Općine, dok **vanjski čimbenici** predstavljaju budućnost, odnosno resurse i sposobnosti izvan Općine koji pozitivno (**prilike**) ili negativno (**prijetnje**) utječu na njen razvoj.

Tablica 33: SWOP analiza - vanjski čimbenici

| PRILIKE ( <i>Opportunities</i> )<br>- pozitivno  | PRIJETNJE ( <i>Threats</i> )<br>- negativno  |
|--|--|
| <b>VANJSKI ČIMBENICI</b>   |  |
| <b>Prirodni resursi</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Planski vođen, uravnotežen, dinamičan i održiv razvoj</li> <li>Moguće je ostvariti viši standard stanovništva</li> <li>Više korištenje sredstva EU fondova u razvoju</li> <li>Sustavna edukacija stanovništva</li> <li>Sustav zaštite i kvalitete tla, vode, zraka te upravljanje otpadom</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Onečišćenje okoliša (tlo, zrak, voda)</li> <li>Nelegalna odlagališta</li> <li>Neprikladna zakonska regulativa</li> <li>Problem gradnje (nezakonito, neracionalno, neplansko)</li> </ul>   |
| <b>Infrastruktura</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Poticanje korištenja alternativnih izvora energije</li> <li>Stvaranje uvjeta za plinifikaciju</li> <li>Izgradnja i kvalitetnije održavanje prometnica i rješenje parkirnog prostora</li> <li>Izgradnja vodovoda (sva naselja)</li> <li>Veće korištenje EU fondova</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Neodgovarajuća izgrađenost prometnica</li> <li>Nepoštivanje standarda održivog razvoja i ekologije</li> </ul>   |
| <b>Komunalne djelatnosti</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dovršenje i razvoj kanalizacijskog sustava</li> <li>Uređenje odlagališta građevinskog i krupnog otpada</li> <li>Izgradnja i uređenje sportskih objekata</li> <li>Izgradnja dječjih igrališta</li> <li>Veće korištenje sredstava iz EU fondova</li> <li>Sustav gospodarenja otpadom</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Neosviještenost stanovništva za ekologiju</li> <li>Dotrajalost dijela vodoopskrbne mreže</li> </ul>   |
| <b>Društvene djelatnosti</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizirani pristup valorizaciji bogate povijesti prostora te kulturnih i tradicijskih vrijednosti</li> <li>Podizanje kvalitete zdravstvenih usluga</li> <li>Izgradnju sadržaja za turističku ponudu i građanstvo (šetnice, rekreacijske, biciklističke staze)</li> <li>Izgradnja i održavanje društvenih i objekata kulture</li> <li>Gradnja doma za starije i nemoćne</li> <li>Veće korištenje sredstava EU fondova</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Neodgovarajuća i nesustavna valorizacija kulturnih i tradicijskih vrijednosti (moguća devastacija)</li> <li>Suvremena turistička kretanja mogu narušiti elemente identiteta i tradicijskih vrednota (negativan utjecaj turizma)</li> <li>Dugoročna strategija razvoja društvenih djelatnosti (ne postoji)</li> <li>Nedostatno financiranje</li> </ul> |
| <b>Gospodarstvo</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Razvoja turizma (strategija)</li> <li>Razvoj poljoprivrede, autohtoni proizvodi (strategija)</li> <li>Mogućnost razvoja malog i srednjeg poduzetništva (poslovna zona)</li> <li>Mogućnost razvoja obrtništva</li> <li>Povezivanje poljoprivrednika (posebno marketing)</li> <li>Povezivanje turizma, poljoprivrede (plasman proizvoda i kvaliteta)</li> <li>Alternativni izvori energije</li> <li>Korištenje poticaja (EU fondovi i ostalo)</li> <li>Sustavni pristup edukaciji (cjeloživotno)</li> <li>Privatno-javna partnerstva</li> <li>Poticati ambicioznije i veće razvojne projekte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gospodarska i financijska kriza</li> <li>Zanemarivanje edukacije (cjeloživotno)</li> <li>Neiskorištenost poljoprivrednog zemljišta</li> </ul>   |

Izvor: Strateški plan razvoja Općine Oprtalj – Portole 2016.-2020.

Temelj izrade SWOT analiza za potrebe ovog dokumenta izrađena je na temelju provedenih analiza Općine Oprtalj (Comune di Portole) vezanih za ostvarenje i razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama, čime su prepoznate snage i slabosti sadašnjeg stanja u Općini, te prilike i prijetnje razvoju koji će rezultirati buduće djelovanje, odnosno, donošenje odgovarajućih strateških odluka vezanih za daljnji razvoj područja Općine Oprtalj (Comune di Portole).

➤ **Kratko objašnjenje SWOT analize<sup>112</sup>:**

SWOT analiza je alat za strateško planiranje koji prepoznaje *prednosti, slabosti, prilike i prijetnje* budućim aktivnostim. Koristi se za procjenu *unutarnjih i vanjskih čimbenika* organizacije ili pojedinaca, kako bi se identificirala područja za poboljšanje i potencijalni izazovi.

Ovu metodu prvi je razvio i uveo Albert Humphrey sa Stanford Research Instituta. Stvorena je 1960-ih godina tijekom izrade studije u svrhu identificiranja razloga koji stoje iza stalnog neuspjeha korporativnog planiranja.

SWOT analiza (SWOT matrix) jedna je od najpoznatijih i osnovnih tehnika strateške analize unutar poslovnih znanosti.

Kratice *SWOT* dolazi od riječi:

- *S* - Strengths (snage),
- *W* - Weaknesses (slabosti),
- *O* - Opportunities (prilike),
- *T* - Threats (prijetnje).

Promatranjem vlastitih **snaga i slabosti** u kombinaciji s **prilikama i prijetnjama** dolazi se do strateških saznanja kako bi se mogli poduzeti pravilne mjere i aktivnosti za postizanje poslovnih i drugih ciljeva (tvrtke).

## 10. STRATEŠKI OKVIR

Temeljem analize prikupljenih podataka te SWOT analize, definirani su strateški i posebni ciljevi Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) te sukladno tome povezane mjere i aktivnosti/projekti.

Strateški okvir sustava strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske počiva na definiranim načelima i obuhvaća akte strateškog planiranja od nacionalnog značaja, akte strateškog planiranja od značaja za jedinice lokalne i regionalne samouprave (JLP(R)S) te akte strateškog planiranja povezane s okvirom za gospodarsko upravljanje EU i akte strateškog planiranja povezane s korištenjem fondova EU koji, prema roku važenja mogu biti, dugoročni, srednjoročni ili kratkoročni. Akti strateškog planiranja s povezanim ciljevima i pokazateljima uspješnosti strateškog planiranja izražuju se i provode u skladu s načelima točnosti i cjelovitosti, učinkovitosti i djelotvornosti, odgovornosti i usmjerenosti na rezultat, održivosti, partnerstva i transparentnosti (Priručnik o strateškom planiranju<sup>34</sup>, 2020.). Strategija je izrađena i u skladu s *Aneksom 1: Smjernice za izradu Strategije*.

Prilikom definiranja strateškog okvira Strategije zelene urbane obnove, važno je objašnjenje sljedećih ključnih pojmova i njihovo značenje:

- **Strateški cilj** je dugoročni cilj kojim se izravno podupire ostvarenje razvojnog smjera. Strateški ciljevi su nužni za donošenje strateških odluka, a njima se daje okvir za poduzimanje strateških aktivnosti i definiraju mjere strateške uspješnosti. Strateški ciljevi su usmjereni na najvažnije učinke, poboljšanja ili rezultate, a mjere se pokazateljima učinka.
- **Posebni (specifični) cilj** je srednjoročni cilj definiran u nacionalnim planovima i planovima razvoja JLS i JLP(R)S u kojim se ostvaruje strateški cilj.
- **Mjera** je skup međusobno povezanih aktivnosti i projekata u određenom upravnom području JLS i JLP(R)S kojom se izravno ostvaruje posebni cilj, a neizravno se pridonosi ostvarenju strateškog cilja.
- **Aktivnost** je niz specifičnih i međusobno povezanih radnji u okviru projekta ili nekog drugog provedbenog mehanizma čija provedba izravno vodi ostvarenju mjere, a neizravno i ostvarenju posebnog cilja.
- **Projekt** je niz međusobno povezanih aktivnosti koje se odvijaju određenim redoslijedom radi postizanja ciljeva unutar određenog razdoblja i određenih financijskih sredstava.

Na osnovu izrađene Strategije zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole), u Provedbenom programu Općine, koji je izrađen sukladno Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske<sup>22</sup> (NN 123/17, 151/22), definiraju se mjere koje bi trebale doprinjeti posebnim ciljevima definiranim Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine<sup>17</sup> i Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine<sup>18</sup>.

S obzirom na planirano ostvarenje rezultata zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama te postavljenu viziju, strateški okvir zasniva se na *strateškim ciljevima, posebnim ciljevima, mjerama i aktivnostima/projektima*.

Realizacija aktivnosti i projekata treba rezultirati i ostvarenjem ciljeva definiranim u Akcijskim planom energetske održivosti razvoja<sup>50</sup> (SEAP Općine Oportalj-Portole 2012.) - smanjenje potrošnje energije i pripadajućih emisija CO<sub>2</sub> za najmanje 26,51 % do 2020. godine, u odnosu na 2011. godinu.

Tablica 34: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva i mjera

| Strateški cilj (SC) |  | Posebni cilj (PS) |   | Mjera (M) |  |
|---------------------|--|-------------------|---|-----------|--|
| SC 1.               | Ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti  | PS 1.             | Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije                                     | M 1.      | Poticanje korištenja sunčeve energije  |
|                     |  |                   |   | PS 2.     | Povećanje uštede energije i smanjenje emisije CO <sub>2</sub>  |
|                     |  | M 3.              | Osvremenjivanje sektora prometa   |           |  |
| SC 2.               | Razvoj zelene infrastrukture i integracija rješenja temeljenih na prirodi (NbS rješenja) | PS 3.             | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti  | M 4.      | Briga o postojećim parkovima, drvodredima i živicama te sadnja novih                                       |
|                     |  |                   |   | M 5.      | Revitalizacija vodnih tokova i površina  |
|                     |  |                   |   | M 6.      | Briga o zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama  |
|                     |  | PS 4.             | Povećanje kvalitete života u naseljima  | M 7.      | Uređenje i održavanje te uspostava novih javnih zelenih površina   |
|                     |  |                   |   | M 8.      | Uređenje zelenih krovova, nadstrešnica i fasada  |
|                     |  |                   |   | M 9.      | Ozelenjivanje prometnih koridora   |
|                     |  |                   |   | M 10.     | Unapređenje biciklističkih i pješačkih/planinarskih staza  |
|                     |  |                   |   | M 11.     | Unapređenje i uređenje izletničke (turističke) infrastrukture  |
| SC 3.               | Prilagodba klimatskim promjenama te jačanje otpornosti na rizike                         | PS 5.             | Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima  | M 12.     | Prilagodba parkirnih i drugih većih infrastrukturnih površina smanjenju stvaranja urbanih toplinskih otoka |
|                     |  |                   |   | M 13.     | Korištenje materijala i vegetacije s višim albedo faktorom   |
|                     |  | PS 6.             | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka   | M 14.     | Postavljanje propusnih obloga i opločenja  |
|                     |  |                   |   | M 15.     | Praćenje kvalitete zraka   |
|                     |  |                   |   | M 16.     | Unapređenje sustava odvodnje oborinskih voda primjenom prirodnih rješenja                                  |
|                     |  |                   |   | M 17.     | Osiguranje punktova s pitkom vodom i osvježanje građana i turista  |
|                     |  |                   |   | M 18.     | Poticanje obnove postojećih zgrada i izgradnja novih zgrada po nZEB standardu                              |
| SC 4.               | Unapređenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama                                    | PS 7.             | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada | M 19.     | Poticanje primjene zelenih krovova i pročelja (fasada)   |
|                     |  |                   |   | M 20.     | Poticanje horizontalnih načela u području pristupačnosti   |

Temeljem svega rečenog, prepoznata su 4 strateška cilja (SC) te 7 posebnih ciljeva (PS) sa ukupno 20 mjera. Svaka od predloženih mjera obuhvaća jednu ili više aktivnosti/projekata (ukupno 46). Manji dio njih sadržan je u Proračunu Općine Oprtalj (Comune di Portole), a dio njih se navodi kao strateški projekti zelene tranzicije kao prijedlozi/prporuke. Pregled strateških ciljeva i posebnih ciljeva sa pripadajućim mjerama naveden je u Tablici 34.

U nastavku su detaljnije pojašnjeni strateški i posebni ciljevi:

➤ **Ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti (SC 1.):**

Važan strateški interes Općine Oprtalj (Comune di Portole) je postizanje što veće energetske neovisnosti uz smanjenje emisije CO<sub>2</sub> (u konačnosti postizanje karbonske neutralnosti). To pretpostavlja postepeno smanjenje potrošnje fosilnih goriva i potpuni prelazak na obnovljive izvore energije (uglavnom lokalnu proizvodnju energije iz obnovljivih izvora), čime se smanjuje ovisnost o cijenama energenata (koje na razini Republike Hrvatske ovise o uvozu energenata). Dodatno, treba ostvariti nove investicije i otvarati nova radna mjesta, uz istodobno očuvanje okoliša. S obzirom na prostorna i prirodna ograničenja Općine Oprtalj (Comune di Portole), razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih izvora može se oslanjati gotov isključivo na korištenje Sunčeve energije, a uglavnom se može bazirati na manjim sustavima na javnim zgradama, obiteljskim kućama, manjim tvrtkama i obrtima.

Ovaj strateški cilj ima dva posebna cilja (PS):

- *PS 1: Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije:*

Posebni cilj se odnosi na postavljanje sustava za proizvodnju Sunčane energije na javne objekte, obiteljske kuće, nadstrešnice parkirališta, poslovne i poljoprivredne objekte.

- *PS 2: Povećanje ušteda energije, poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO<sub>2</sub>:*

Posebni cilj je usmjeren na učinkovito korištenje energije, odnosno smanjenje potrošnje energije kroz ugradnju i korištenje efikasnijih sustava (primarno u zgradarstvu) te korištenje tehnologija koje smanjuju emisije CO<sub>2</sub> (primarno u prometu).

➤ **Razvoj zelene infrastrukture i integracija NbS rješenja (SC 2.):**

Na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) nositelj brige o razvoju zelene i plave infrastrukture, razumljivo, je Općinska uprava. Posebna briga treba se usmjeriti na očuvanje prirodnih i krajobraznih vrijednosti (vidi poglavlje 6.4.3. Analiza prirodnih vrijednosti, poglavlje 6.4.4. Zaštita prirodnih i krajobraznih vrijednosti, poglavlje 6.4.5. Pregled ugroženih i zaštićenih vrsta, poglavlje 6.4.6. Stanje okoliša i prirodni rizici, te poglavlje 6.4.2. Analiza plave infrastrukture).

Razvoj zelene i plave infrastrukture te integracija NbS rješenja (rješenja temeljena na prirodi) donosi inovativna i multifunkcionalna rješenja kao odgovor na ekspanziju poduzetničkih zona, povećanje urbanog otiska i klimatske promjene.

Ovaj strateški cilj ima dva posebna cilja (PS):

- *PS 3: Povećanje i očuvanje bioraznolikosti:*

Posebni cilj se odnosi na zaštitu prirodnih resursa zelene i plave infrastrukture na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) kroz sustavne aktivnosti uređenja i zaštitu prostora, vodnih površina i održavanje bioraznolikosti.

- *PS 4.: Povećanje kvalitete života u naseljima:*

Posebni cilj se odnosi na unaprjeđenje i planiranje otvorenih prostora Općine Oprtalj (Comune di Portole), jačanje prepoznatljivosti i privlačnosti Općine, jačanje društvene uloge otvorenih prostora i sveukupnog poboljšanja kvalitete života.

➤ **Prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike (SC 3):**

Prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) za cilj ima:

- ❖ smanjenje ranjivosti prirodnih vrijednosti i društva na negativan utjecaj klimatskih promjena,
- ❖ iskorištenje potencijalno pozitivnih učinaka koji mogu nastati kao posljedica klimatskih promjena,
- ❖ povećanje sposobnosti oporavka od učinaka klimatskih promjena.

Radi toga ovaj strateški cilj ima dva posebna cilja (PS) koji obuhvaćaju:

- *PS 5: Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima:*

Posebni cilj se odnosi na pametno planiranje Općine, kojim bi se izbjegle ili smanjile opasnosti od ekstremnih utjecaja klime. Riječ je o planiranju zelenih i vodnih površina, izgradnji zelene infrastrukture pod kojom se podrazumijevaju ne samo novi parkovi, već i zeleni krovovi, fasade i druga NbS rješenja, a sve u cilju sprečavanja nastanka urbanih toplinskih otoka koji nastaju dominantno na izgrađenim površinama kao posljedica ubrzanog razvoja urbanih područja.

- *PS 6.: Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka:*

Posebni cilj se odnosi na jačanje otpornosti na klimatske promjene i sposobnosti prilagodbe koja je povezana s osiguravanjem infrastrukture prilagođene ekstremnim događajima i održivim upravljanjem sustavom odvodnje koje podržava prirodne procese odvodnje.

➤ **Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (SC 4.):**

Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama ima za cilj doprinijeti ulaganju u revitalizaciju napuštenih, zapuštenih te neiskorištenih ili zagađenih zemljišta i infrastrukture kojima se pokreće nova aktivnost i kružno gospodarenje prostorom i/ili zgradama te na taj način direktno utječe na okoliš.

Ovaj strateški cilj ima dva posebna cilja (PS):

- *PS 7: Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada:*

Posebni cilj usmjeren je na poticanje energetski učinkovite obnove zgrada javne namjene, višestambenih i obiteljskih kuća te izgradnju novih zgrada po standardu gotovo nulte energije (nZEB), što donosi uštedu potrošnje energije (posebno fosilnih goriva) te smanjenje emisije CO<sub>2</sub> u okoliš. Također, treba osigurati primjenu horizontalnih mjera iz područja pristupačnosti, mjera za prevenciju zgrada na posljedice djelovanja katastrofalnih događaja (potres, požar, poplava) te mjera poticanja zelene infrastrukture (zeleni krovovi, zelene fasade, uređenje čestica zgrada ili zahvata u prostoru i sl.).

U Tablici 35. su detaljno opisane mjere predložene u okviru strateških i posebnih ciljeva poticanja zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama te energetske učinkovite obnove.

**Tablica 35: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva, mjera i aktivnosti/projekata**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b> | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI   |
| Posebni cilj: <b>PS 1.</b>   | Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije   |
| Mjera: <b>M 1.</b>           | Poticanje korištenja Sunčeve energije   |
| Cilj mjere:                  | Poticati korištenje Sunčeve energije u objektima i sustavima u javnom sektoru, potaknuti javna tijela i mještane na korištenje Sunčeve energije prilikom izgradnje i rekonstrukcije javnih i stambenih zgrada i parkirališta (nadstrešnice) te poduzetnike i poljoprivrednike (agrosolari) prilikom ulaganja u proizvodne pogone i površine. Ciljane skupine ove mjere su javna tijela i ustanove, građani te poduzetnici i poljoprivrednici. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 1.1.</b> Korištenje Sunčeve energije za proizvodnju električne energije,<br><b>M 1.2.</b> Korištenje toplinskih solarnih sustava za proizvodnju tople vode (PTV i potpora grijanju).   |
| Procjena troškova (EUR):     | 1.000,00 - 1.200,00 EUR/kW fotonaponske elektrane<br>400,00 - 700,00 EUR/m <sup>2</sup> solarnog kolektora  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj projekata solarnih elektrana (SE) i solarnih sustava za pripremu tople vode  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b> | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 2.</b>   | Povećanje ušteda energije, poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO <sub>2</sub> u okoliš   |
| Mjera: <b>M 2.</b>           | Osvremenjivanje sustava javne rasvjete   |
| Cilj mjere:                  | Smanjenje svjetlosnog onečišćenja, poboljšanje energetske učinkovitosti javne rasvjete (LED izvori svjetlosti) te stvaranje preduvjeta za buduću nadogradnju sustava javne rasvjete sa ciljem integriranja u Interact City sustav bežičnog upravljanja (dimabilna rasvjeta, pametna rasvjeta). |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 2.1.</b> Modernizacija javne rasvjete u naseljima Grada sa svjetiljkama male potrošnje (LED) uz izvođenje dimabiln rasvjete.  |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj naselja (djelova naselja) sa novim svjetiljkama i dimabilnom rasvjetom  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b> | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 2.</b>   | Povećanje ušteda energije, poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO <sub>2</sub> u okoliš   |
| Mjera: <b>M 3.</b>           | Osvremenjivanje sektora prometa  |
| Cilj mjere:                  | Smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u prometu, a time i ublažavanje utjecaja prometa na klimatske promjene, radi uspostavljanja održivog prometnog sustava, podizanja kvalitete zraka i smanjenja opterećenja u prometu. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 3.1.</b> Održiva mobilnost - postupna zamjena vozila u vlasništvu Općine i općinskih ustanova i poduzeća električnim (i hibridnim) vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije (vodik).                    |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Procjena troškova (EUR): | ovisi o broju i vrsti vozila                |
| Pokazatelji rezultata:   | broj novih električnih (i hibridnih vozila) |
| Rok provedbe:            | 2025. - 2030.                               |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>   | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti  |
| Mjera: <b>M 4.</b>           | Briga o postojećim parkovima, drvodredima i živicama te sadnja novih  |
| Cilj mjere:                  | Sadnja linearnog zelenila u koridoru cestovnih prometnica (drvodreda) i na javnim zelenim površinama. Ovaj element zelene infrastrukture nosi višestruku prostornu dobrobit, koja je osobito izražena unutar gusto izgrađenih urbanih sredina. Osim drvodreda, aktivnost uključuje i uspostavu živica te različitih oblika parterne sadnje koji doprinose njegovoj estetskoj i ekološkoj funkciji. Realizaciji aktivnosti prethodi analiza potencijala i ograničenja za njihovu uspostavu na Gradskoj razini. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 4.1.</b> Sadnja parkova, stabala, drvodreda i živica na javnim površinama te uz prometnice i biciklističke staze,<br><b>M 4.2.</b> Sadnja travnjaka i cvjetnih površina u naseljima na mjestima gdje je to moguće.   |
| Procjena troškova (EUR)      | ovisi o hortikulturnom rješenju/projektu  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih stabala, parkova i drvodreda   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>   | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti  |
| Mjera: <b>M 5.</b>           | Revitalizacija vodnih tokova i površina   |
| Cilj mjere:                  | Doprinosi povećanju funkcija i očuvanju vodnih površina na području Općine i njihova revitalizacija.  |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 5.1.</b> Revitalizacija površina uz vodne tokove i površine (uređenje šetnica, rekreacijskih i sportskih sadržaja),<br><b>M 5.2.</b> Formiranje novih jezera/ribnjaka. |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novouređenih površina i novih ribnjaka/jezera  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA  |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>   | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti   |
| Mjera: <b>M 6.</b>           | Briga o zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama  |
| Cilj mjere:                  | Održavati potrebnu brigu o staništima biljnih i životinjskih vrsta, odnosno razviti funkcionalno okruženje koje podržava potreban ekosustav.   |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 6.1.</b> Voditi brigu o zaštiti ugroženih i zaštićenih vrsta u skladu s Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) i Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21),<br><b>M 6.2.</b> Postaviti kućice za ptice i "hotele" za kukce. |
| Procjena troškova (EUR):     | 25.000,00 EUR/god.   |
| Pokazatelji rezultata:       | održavanje populacije zaštićenih vrsta (broj jedinki)  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA  |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>   | Povećanje kvalitete života u naseljima   |
| Mjera: <b>M 7.</b>           | Uređenje i održavanje te uspostava novih javnih zelenih površina   |
| Cilj mjere:                  | Unaprjeđenje i poboljšanje funkcija javnih otvorenih zelenih prostora. Poboljšanje kvalitete postojećih i uspostavu novih prostora: parkova, šumskih područja, sportskih i rekreacijskih terena, bazena, izletišta, dječjih igrališta, trim staza, staza uz vodotoke, groblja.                                     |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 7.1.</b> Uređenje postojećih i izgradnja novih dječjih igrališta,<br><b>M 7.2.</b> Uređenje školskih dvorišta i igrališta,<br><b>M 7.3.</b> Uređenje okoliša društvenih domova,<br><b>M 7.4.</b> Uređenje zelenih površina,<br><b>M 7.5.</b> Uređenje sportskih igrališta,<br><b>M 7.6.</b> Uređenje groblja. |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih i novouređenih zelenih javnih površina  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA  |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>   | Povećanje kvalitete života u naseljima   |
| Mjera: <b>M 8.</b>           | Uređenje zelenih krovova, nadstrešnica i fasada  |
| Cilj mjere:                  | Mjera obuhvaća ozelenjivanje uspostavom zaštitnog zelenila na području postojećih i novoformiranih trgova i javnih prostora na način da se urede zeleni krovovi, nadstrešnice i fasade te time unaprijede otvoreni prostori. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 8.1.</b> Na otvorenim prostorima u naseljima, gdje god je to moguće, izraditi zelene krovove, zelene nadstrešnice autobusnih stajališta i zelene fasade (pročelja).   |
|                              | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj objekata sa zelenim krovovima, nadstrešnicama i fasadama  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>   | Povećanje kvalitete života u naseljima  |
| Mjera: <b>M 9.</b>           | Ozelenjivanje prometnih koridora  |
| Cilj mjere:                  | Uređenje prometnih pravaca koji predstavljaju glavne ulaze u naselja na području Grada, čime će se doprinijeti razvoju identiteta naselja i prepoznatljivosti te uspostava linearnog zelenila u koridoru cestovnih prometnica (drvoreda). |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 9.1.</b> Uređenje postojećih i sadnja novih drvoreda, posebno na ulazima u naselja   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisno o hortikulturnom rješenju/projektu   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih stabala/drvoreda   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA  |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>   | Povećanje kvalitete života u naseljima   |
| Mjera: <b>M 10.</b>          | Unapređenje biciklističkih i planinarskih staza  |
| Cilj mjere:                  | Promicanje prijevoza i ulaganje u projekte s nultom emisijom stakleničkih plinova. Pored tog treba poticati razvoj cikloturizma (MTB) i planinarskog turizma, odnosno razvoj sportsko rekreativne ponude u atraktivnom i raznolikom prirodnom okolišu na području Grada. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 10.1.</b> Održavanje postojećih i uređenje novih biciklističkih staza,<br><b>M 10.2.</b> Uređenje planinarskih staza.   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih biciklističkih i planinarskih staza   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b> | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>   | Povećanje kvalitete života u naseljima  |
| Mjera: <b>M 11.</b>          | Unapređenje i uređenje izletničke (turističke) infrastrukture   |
| Cilj mjere:                  | Razvoj tematskog turizma (Entertainment, Excitement, Education) te uspostava izletničke infrastrukture, odnosno povećanje posjetiteljskih, rekreacijskih i edukativnih kapaciteta.          |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 11.1.</b> Uređenje šetnica,<br><b>M 11.2.</b> Izrada nadstrešnjca/skloništa od atmosferskih nepogoda (kiše),<br><b>M 11.3.</b> Izgradnja planinarskih skloništa/domova/kuća/konačišta. |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih i novouređenih šetnica, nadstrešnica/skloništa i planinarskih domova/kuća/konačišta  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 5.</b>   | Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima  |
| Mjera: <b>M 12.</b>          | Prilagodba parkirnih i drugih većih infrastrukturnih površina smanjenju stvaranja urbanih toplinskih otoka  |
| Cilj mjere:                  | Smanjenje učinka urbanih toplinskih otoka i uređenje prometnih i infrastrukturnih površina koje predstavljaju dio urbanog krajobraza (stajališta javnog prometa, građevine elektroenergetskog sustava, velika otvorena parkirališta i sl.). Provedbom mjere povećava se i biološka raznolikost. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 12.1.</b> Uređenje "zelenih" parkirališta,<br><b>M 12.2.</b> Rekonstrukcija većih asfaltiranih i betonskih površina korištenjem rešetkastim materijalom (popločenjem) koji omogućuje izrastanje trave i upijanje vode/kišnice.   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj rekonstruiranih parkirališta i asfaltiranih površina   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 5.</b>   | Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima  |
| Mjera: <b>M 13.</b>          | Korištenje materijala i vegetacije s višim <i>albedo faktorom</i>   |
| Cilj mjere:                  | Neutralizirati ili barem ublažiti učinak urbanih toplinskih otoka istodobno stvarajući ugodnija i atraktivnija mjesta za život, rad, rekreaciju i igru, koristeći pri tome vegetacijske elemente i ulična sjenila te materijale s visokim albedo faktorom (omjer upadne i reflektirana količine sunčevog zračenja) i boje koje imaju veliku refleksiju sunčevog zračenja. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 13.1.</b> Sadnja zaštitnog zelenila u proizvodnim (gospodarskim) zonama,<br><b>M 13.2.</b> Sadnja drveća i trave na nekorištenim/napuštenim privatnim i javnim zemljištima,<br><b>M 13.3.</b> Za bojenje fasada i drugih većih površina koristiti boje sa što većom refleksijom (i do 98% sunčevog zračenja).  |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj objekata na kojima je provedena ova aktivnost  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>   | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka   |
| Mjera: <b>M 14.</b>          | Postavljanje propusnih obloga i opločenja   |
| Cilj mjere:                  | Sakupljanjem i ponovnim korištenjem oborinskih voda rasteretiti sustav pročišćavanja i odvodnju oborinskih i otpadnih voda koje predstavljaju veliko opterećenje u energetskom i financijskom smislu.<br>Čuvanje i obrada vode blizu mjesta na kojem su oborine pale pomaže smanjenju površinskog otjecanja kojim se može upravljati te poboljšati kvalitetu oborinskih voda uklanjanjem zagađenih čestica. Smanjivanje potrošnje energije i vode, rezultira manjim zagađenjem pitke vode, smanjenjem poplava, povećanjem zaliha vode te pridonosi prirodnijem, biološki raznolikijem i estetski ljepšem urbanom okolišu. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M14.1.</b> Postavljanje propusnih obloga i opločenja (npr. razmaknuti betonski opločnjaci, betonske travnate ploče i dr.) na prilazima i parkiralištima višestambenih zgrada, poslovnih zgrada, trgovačkih centara i zgrada javne namjene, gradskim i mjesnim parkiralištima.  |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih i novouređenih površina  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE  |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>   | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka  |
| Mjera: <b>M 15.</b>          | Praćenje kvalitete zraka   |
| Cilj mjere:                  | Na javne površine uvesti stanice prikazom (zaslonima) za mjerenje meteoroloških podataka i mjerenje kvalitete zraka (dušikov oksid, ugljikov monoksid, sumporov dioksid, lebdeće čestice itd.) koji će stanovnicima omogućiti trenutni uvid u kvalitetu zraka područja u kojem žive.<br>Isto tako, treba uvesti i digitalni peludni kalendar koji daje podatke o početku, trajanju i kraju polinacije pojedine biljne vrste u određenom razdoblju godine u svrhu predviđanja vremena pojave simptoma alergija, a što omogućuje da se pravodobno uvede preventivno liječenje. Peludni kalendar se izrađuje za peludnu sezonu i razlikuju se za svaku godinu, ovisno o vremenskim prilikama. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Aktivnost/projekt:       | <b>M 15.1.</b> Na najfrekventnijim punktovima u gradu i ostalim naseljima postaviti uređaje za mjerenje kvalitete zraka i količinu peludnih čestica. |
| Procjena troškova (EUR): | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:   | broj postavljenih mjernih stanica  |
| Rok provedbe:            | 2025. - 2030.  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE  |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>   | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka  |
| Mjera: <b>M 16.</b>          | Unapređenje sustava odvodnje oborinskih voda primjenom prirodnih rješenja  |
| Cilj mjere:                  | Cilj mjere je primjenom prirodnih rješenja rasteretiti sustav oborinske odvodnje. Na taj način se također smanjuje i rizik od urbanih poplava (plavljenja podrumskih prostorija i javnih površina) koje nastaju prilikom intenzivnih i ekstremnih oborina. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 16.1.</b> Izrada kišnih vrtova, bio retencija i spremnika za kišnicu.   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novih i novouređenih površina   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b> | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>   | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka   |
| Mjera: <b>M 17.</b>          | Osiguranje punktova s pitkom vodom i osvježenje građana i turista   |
| Cilj mjere:                  | Na frekventnim punktovima u naseljima osigurati slavine ("špine") na kojima će se građani i posjetitelji moći osvježiti tijekom ekstremnih ljetnih temperatura. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 17.1.</b> Postavljanje javnih slavina (česme/špine) u Oprtlju i ostalim naseljima.   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | broj novouređenih i novih punktova s pitkom vodom   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b> | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA   |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>   | Energetska i sveobuhvatna (učinkovita) obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada  |
| Mjera: <b>M 18.</b>          | Poticanje obnove postojećih zgrada i izgradnja novih zgrada po nZEB standardu   |
| Cilj mjere:                  | Poticati energetska obnovu postojećih zgrada te izgradnju novih zgrada po standarda gotovo nulte energije (nZEB).<br><i>(Zgrada gotovo nulte energije je zgrada sa vrlo visokim energetska svojstvima. Gotovo nulta, odnosno vrlo niska količina energije trebala bi se u značajnoj mjeri pokrivati energijom iz obnovljivih izvora).</i><br>Neke od prednosti takve gradnje su:<br>- doprinos ublažavanju klimatskih promjena,<br>- korištenje obnovljivih izvora energije (sunca, vode, tla, zraka),<br>- značajno niži troškovi potrošene energije,<br>- visoka učinkovitost termotehničkih sustava (grijanje, hlađenje, prozračivanje i priprema potrošne tople vode - PTV).<br>- uporaba pametnih sustava upravljanja termotehničkim sustavima ("pamatna kuća"). |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oprtalj (Comune di Portole)   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Aktivnost/projekt:       | <b>M 18.1.</b> Energetska obnova javnih zgrada,<br><b>M 18.2.</b> Energetska obnova višestambenih zgrada,<br><b>M 18.3.</b> Energetska obnova obiteljskih kuća,<br><b>M 18.4.</b> Energetska obnova turističkih i ugostiteljskih objekata. |
| Procjena troškova (EUR): | ovisi o troškovnicima iz projekata   |
| Pokazatelji rezultata:   | broj obnovljenih i izgrađenih zgrada   |
| Rok provedbe:            | 2025. - 2030.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b> | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA   |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>   | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada   |
| Mjera: <b>M 19.</b>          | Poticanje primjene zelenih krovova, pročelja (fasada) i nadstrešnica  |
| Cilj mjere:                  | Podignuti vrijednost kružne obnove prostora i zgrada, odnosno potaknuti obnova postojećeg fonda zgrada čime se doprinosi učinkovitom korištenju prostornih resursa.<br>Primjenom zelenih zidova i krovova (izolacija) doprinosi se smanjenju energije potrebne za grijanjem i hlađenjem te poboljšavaju energetska svojstva zgrade. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oportalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 19.1.</b> Gdje god je to moguće izraditi zelene fasade (pročelja) i krovove.   |
|                              | ovisno o broju objekata   |
| Pokazatelji rezultata:       | broj zelenih krovova i pročelje (fasada)  |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b> | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA   |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>   | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada   |
| Mjera: <b>M 20.</b>          | Poticanje horizontalnih načela u području pristupačnosti  |
| Cilj mjere:                  | Podizanje vrijednost kružne obnove prostora i zgrada, odnosno poticanje izrade urbanističko-arhitektonskih rješenja koja osiguravaju poboljšanu dostupnost za osobe s invaliditetom sukladno zakonu (Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13):<br>- korištenje načela univerzalnog dizajna,<br>- radna mjesta osmišljena za osobe s invaliditetom,<br>- Brailleovo pismo za slijepce osobe,<br>- znakovni jezik za gluhe osobe,<br>- tekstovi jednostavni za čitanje i razumijevanje za osobe s intelektualnim teškoćama,<br>- dostupnost informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom i posebnim potrebama. |
| Područje obuhvata:           | područje Općine Oportalj (Comune di Portole)  |
| Aktivnost/projekt:           | <b>M 20.1.</b> Izrada pristupnih rampi na javnim prostorima i prilazu javnim zgradama, kao i unutar njih,<br><b>M 20.2.</b> Montaža dizala i vertikalno podiznih rampi za invalidne osobe i osobe s posebnim potrebama u javnim zgradama,<br><b>M 20.3.</b> Otvaranje knjižnica za slijepce i gluhe osobe,<br><b>M 20.4.</b> Uvođenje informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom i posebnim potrebama.   |
| Procjena troškova (EUR):     | ovisi o troškovnicima iz projekata  |
| Pokazatelji rezultata:       | zadovoljstvo invalidnih osoba i osoba s posebnim potrebama (povremene ankete)   |
| Rok provedbe:                | 2025. - 2030.   |

Za istaknuti je da su strateški (SC) i posebni ciljevi (PS) te mjere i aktivnosti/projekti dijelom već sadržani u Prostornom planu uređenja Općine Oprtalj<sup>40</sup> (Zagreb, kolovoz 2003.), Prostornom planu uređenja Općine Oprtalj<sup>41</sup> (Oprtalj, 1. kolovoza 2019.), Strateškom planu razvoja Općine Oprtalj - Portole 2016.-2020.<sup>36</sup> ( 2015. godine.), Strateškom planu razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025.<sup>37</sup> (Oprtalj 2019.) te Provedbenom programu Općine Oprtalj - Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025.<sup>42</sup> (Oprtalj, 28. prosinca 2021. godine).

## 11. HORIZONTALNA NAČELA

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole), osim strateških ciljeva (SC), posebnih ciljeva (PS) i mjera (M), obuhvaća i horizontalna načela.

Horizontalna načela se odnose na multidisciplinarne teme koje se ne mogu svesti samo na jedno programsko područje, nego doprinose slijedećim temeljnim društvenim načelima:

- **Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije:**
  - promicanje ravnopravnosti spolova,
  - promicanje jednakih mogućnosti i nediskriminacije.
- **Pristupačnost za osobe s invaliditetom:**
  - pristupačnost koja se odnosi na javni prijevoz,
  - pristupačnost građevinama,
  - pristupačnost ostalih sadržaja i usluga otvorenih ili namijenjenih javnosti,
  - informacijsko-komunikacijska pristupačnost za osobe sa oštećenjem vida i sluha.
- **Održivi razvoj:**
  - klimatski izazovi,
  - zelena javna nabava,
  - učinkovitost resursa,
  - načela zelenog rasta.
- **Doprinos projekata promicanju načela dobrog upravljanja uključujući suradnju s civilnim društvom:**
  - promicanje načela dobrog upravljanja, uključujući i suradnju s civilnim društvom.

### 11.1. PROMOCIJA RAVNOPRAVNOSTI ŽENA I MUŠKARACA TE ZABRANA DISKRIMINACIJE

Strategija zelene urbane obnove kroz strateški okvir propisuje ciljeve koji doprinose jačanju zaštite i očuvanju bioraznolikosti, planiranju održivih javnih otvorenih prostora te poboljšanju uvjeta za implementaciju i upravljanje zelenom urbanom obnovom koji neće imati izravnih ili neizravnih negativnih ili pozitivnih učinaka na pitanje ravnopravnosti spolova i jednake mogućnosti.

Aktivnosti/projekti koji proizlaze iz strateških i posebnih ciljeva trebaju biti na raspolaganju svim korisnicima bez diskriminacije i svakako trebaju biti u skladu sa zahtjevima nacionalnog zakonodavstva, odnosno sa Zakonom o ravnopravnosti spolova<sup>114</sup> (NN 82/08, 69/17) kao i sa Zakonom o suzbijanju diskriminacije<sup>115</sup> (NN 85/08, 112/12). Prilikom pripreme (osmišljavanja) i provođenja projekata treba analizirati na koji se način negativni učinci mogu ukloniti ili umanjiti kako bi se spriječila nezakonita i neželjena diskriminacija i ublažile neravnopravnosti.

U sklopu pripreme projekata Općina Oprtalj (Comune di Portole) i drugi dionici trebaju planirati aktivnosti kojima se doprinosi načelu promicanja ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije:

- provođenje procjene učinaka na spolove, uključujući statističke podatke i kvalitativno istraživanje i analizu,
- osiguranje omjera žena i muškaraca u ciljnim skupinama.

Budući da se Strategija odnosi na cjelokupno stanovništvo Općine Oprtalj (Comune di Portole), koje je ujedno i ciljana skupina, omjer je analiziran u poglavlju 5.4. (Demografski podaci).

U sklopu provedbe aktivnosti/projekata valja planirati sljedeće:

- promicanje jednake zastupljenosti spolova u pojedinim sektorima na koje se odnose aktivnosti/projekti,
- specifične mjere kojima se nastoje privući marginalizirane skupine stanovništva (žene, skupine u nepovoljnom položaju),
- pozitivne mjere kojima se nastoje ukloniti rodni stereotipi iz informativnih i komunikacijskih aktivnosti i uključiti pozitivne uzore,
- kvantitativno i kvalitativno praćenje sudjelovanja žena, manjina i skupina u nepovoljnom položaju u projektima/aktivnostima,
- promicanje aktivnosti kojima se nastoji uspostaviti bolja ravnoteža između poslovnog i privatnog života.

Definirane aktivnosti i projekti ne smiju diskriminirati niti jednu skupinu na temelju rasne, vjerske, jezične, etničke ili bilo koje druge pripadnosti, a sudjelovanje u aktivnostima i projektima treba biti omogućeno svim zainteresiranima. Izrazi koji se koriste u ovoj Strategiji zelene urbane obnove, a imaju rodno značenje, odnose se jednako na muški i ženski rod. Prilikom provedbe treba voditi računa o korištenju rodno osjetljivog jezika, bez korištenja diskriminacijskih izraza te promicati rodnu osviještenost. Aktivnosti i projekti trebaju biti namijenjeni podjednako muškarcima i ženama, pa *ne postoji podjela prema spolovima*.

## **11.2. PRISTUPAČNOST ZA OSOBE S INVALIDITETOM**

Strategija zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) doprinosi promicanju pristupačnosti za osobe smanjene pokretljivosti i osobe s invaliditetom planiranjem aktivnosti i projekata koje se odnose na održavanje postojeće i uspostavu nove zelene infrastrukture te izgradnju i obnovu prostora i zgrada po načelima kružnog gospodarenja. Pri tome, horizontalno načelo uključuje slijedeće mjere/aktivnosti:

- pristupačnost građevinama,
- pristupačnosti koja se odnosi na javni prijevoz,
- radna mjesta prilagođena osobama s invaliditetom i posebnim potrebama,
- Brailleovo pismo za slijepe osobe,
- zvukovna rješenja za slijepe osobe,
- znakovni jezik za gluhe osobe,

- edukaciju zaposlenika za ophođenje s osobama s invaliditetom,
- tekstove jednostavne za čitanje i razumijevanje za osobe s intelektualnim teškoćama,
- dostupnost informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom.

Definirane aktivnosti/projekti trebaju doprinijeti smanjenju segregacije tako što će infrastruktura biti dostupna svim građanima pod jednakim uvjetima. Također, valja utjecati i na povezivanje različitih društvenih skupina i poticati njihovu interakciju, kao protumjeru otuđenja suvremenog urbaniteta.

Mjere kojima se osigurava pristupačnost odnose se na elemente pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika u prostoru kojim se kreću osobe smanjene pokretljivosti. Konkretno, na mjestima na kojima je to moguće i potrebno, koristiti će se sljedeći elementi/uređaji pristupačnosti:

- rampe na otvorenim prostorima i prilazu zgradama,
- stubišta,
- dizala (posebno u školama i drugim javnim zgradama),
- vertikalno podizne platforme,
- koso podizne sklopive platforme.

Sve navedeni elementi/uređaji moraju biti u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti<sup>116</sup> (NN 78/13).

### 11.3. ODRŽIVI RAZVOJ

Treba nastojati da najveći dio ulaganja prepoznatih u Strategiji zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) trebaju biti sufinancirani sredstvima Nacionalnog plana oporavka i otpornosti Republike Hrvatske (NPOO)<sup>74</sup> te usklađena s načelom "ne čini značajnu štetu" (engl. "do no significant harm", dalje u tekstu: *DNSH*). To znači da ne smiju nanijeti *bitnu štetu* okolišnim ciljevima u skladu s EU Uredbom 2021/241<sup>117</sup> Europskog parlamenta i Vijeća Europe od 12. veljače 2021. godine o uspostavi *Mehanizma za oporavak i otpornost* te u smislu članka 17. EU Uredbe 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni EU Uredbe 2019/2088<sup>118</sup> (SL L 198, 22.6.2020., str. 13.), čija je primjena detaljnije razrađena u Obavijesti Komisije *Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete* (2021/C 58/01). Sve to, razumljivo, treba primijeniti i u projektima financiranim iz drugih izvora (lokalnih, regionalnih i nacionalnih).

Cilj EU reforme C6.1.R5 *Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama* je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategije zelene urbane obnove, pripremu i provedbu pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama te pružiti temelje za zelenu obnovu, podupirući pri tome održivi razvoj i integrirajući rješenja temeljena na prirodi (NbS rješenja). Svrha izrade Strategije je stvoriti osnovu za dugoročni razvoj te osnovu za izmjenjenu i dopunu dokumenata prostornog uređenja u skladu s razvojnim potrebama. Mjera izrade Strategije s obzirom na njezinu prirodu nema, ili

nema značajni, predvidljiv utjecaj na okolišni cilj povezan s izravnim i primarnim neizravnim posljedicama mjere tijekom njezinog trajanja, te se kao takva smatra usklađenom s DNSH ("*ne čini značajnu štetu*") za određeni cilj.

Prilikom izrade aktivnosti/projekata u okviru Strategiji zelene urbane obnove poštivala su se načela održivog razvoja o kojima treba voditi računa i pri njihovoj realizaciji. To se posebno odnosi na provođenje zelene javne nabave, uzimanje u obzir posljedice klimatskih promjena, učinkovitost resursa te načela zelenog razvitka. U skladu s time definiran je razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama kojem je cilj povećati otpornost jedinice lokalne samouprave na posljedice klimatskih promjena.

Planirani zahvati trebaju biti projektirani i realizirani tako da uporaba prirodnih izvora bude održiva. Važno je isto tako osigurati trajnost građevina te pri gradnji uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala. U slučaju uklanjanja građevine treba postojati mogućnosti reciklaže korištenih materijala i njenih dijelova. Svi građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se ugrađivati samo ukoliko je njihova kvaliteta dokazana certifikatom (atestom).

Za postupanje s otpadom, koji nastaje tijekom građenja, odgovoran je izvođač radova. Zahvati se trebaju izvoditi po načelu "*ne činiti značajnu štetu*". Korištenje obnovljivih izvora energije promovira se prilikom izgradnje zelene urbane infrastrukture, a gdje god je to moguće, treba ugrađivati uređaje koji koriste obnovljive izvore energije.

Treba istaknuti da neke od mjera zaštite okoliša ne mogu biti ekonomski isplative, odnosno neke će biti korisnije od drugih (npr. u određenim aktivnostima/projektima glavne koristi mogu se ostvariti kroz povećanje učinkovitosti resursa, a u drugima se iste mogu realizirati kroz načela zelenog rasta) pa na razini svake pojedine aktivnosti/projekta pitanje održivosti treba biti sastavni dio razvoja aktivnosti/projekata.

Za sve aktivnosti/projekte obuhvaćene Strategijom zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) naglasak treba staviti na načelo nenanošenja bitne štete (DNSH, "*ne čini značajnu štetu*"), odnosno ne smije nanijeti bitnu štetu okolišnim ciljevima:

- ublažavanje klimatskih promjena (zgrade po nZEB standardu - smanjenje emisija CO<sub>2</sub>),
- prilagodba klimatskim promjenama (zelena i plava infrastruktura),
- održiva uporaba i zaštita vodnih resursa (rješenja za uštedu vode),
- prijelaz na kružno gospodarstvo (odvajanje i recikliranje otpada),
- sprečavanje i kontrola onečišćenja (izbjegavanje korištenja štetnih tvari),
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava (odgovornost za zaštitu prirode).

Ne treba ispustiti iz vida da za sve aktivnost/projekte, za koje postoji obveza, treba ishoditi Rješenja/Mišljenja o procjeni utjecaja na okoliš, odnosno ekološku mrežu, od nadležnih tijela, a sve sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

## 12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Strategijom zelene urbane obnove Općine Oprtalj (Comune di Portole) su u poglavlju 10. (Strateški okvir) određena 4 strateška cilja (SC) sa 7 posebnih ciljeva (PS) i 20 mjera (M), a što je vidljivo iz Tablice 35.

U okviru navedenih 20 mjera predloženo je 49 aktivnosti/projekata (Tablica 36.). Samo dio tih mjera/aktivnosti nalazi se u Proračunu Općine Oprtalj - Comune di Portole za 2024. godinu i Proračunu Općine Oprtalj - Comune di Portole za 2025. godinu i projekciji za godinu 2026. i 2027.).

Na temelju Programa zelene infrastrukture i Programa kružnog gospodarenja prostorom i/ili zgradama te procjene izrađene od strane stručnjaka za pojedina područja i predstavnika Općine, definirani su pokazatelji rezultata s procijenjenim iznosima ulaganja za svaku pojedinu aktivnost/projekt (Tablica 36.).

**Tablica 36: Pregled strateških ciljeva, posebnih ciljeva, mjera i aktivnosti/projekata**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b>     | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 1.</b>       | Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije  |
| Mjera: <b>M 1.</b>               | Poticanje korištenja Sunčeve energijena  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 1.1.</b> | Korištenje Sunčeve energije za proizvodnju električne energije   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Postavljanje Sunčanih elektrana (SE) na krovne površine zgrada (javne zgrade, poduzetnički objekti, obiteljske kuće) te na javnim i na poljoprivrednim površinama.<br>Procjena je da će se do 2030. godine postaviti 30 FNE ukupnog kapaciteta 428 kW. |
| Pokazatelji rezultata:           | energetska neovisnost, smanjenje potrošnje i troška energenata, smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u okoliš   |
| Procjena troškova (EUR):         | 428.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), Ministarstvo gospodarstva, kreditna sredstva, vlasnici poslovnih objekata, suvlasnici višestambenih kuća i vlasnici obiteljskih kuća   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b>     | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 1.</b>       | Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije  |
| Mjera: <b>M 1.</b>               | Poticanje korištenja Sunčeve energijena  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 1.2.</b> | Korištenje toplinskih solarnih sustava za proizvodnju tople vode (PTV) i kao potpora grajanju.   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Postavljane sunčanih toplinskih sustava na krovne površine zgrada (javne zgrade, poduzetnički i poljoprivredni objekti, obiteljske kuće).<br>Procjena je da će se do 2030. godine postaviti 25 toplinskih sustava ukupnog kapaciteta 120 kW. |
| Pokazatelji rezultata:           | energetska neovisnost, smanjenje potrošnje i troška energenata, smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u okoliš   |
| Procjena troškova (EUR):         | 66.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), Ministarstvo gospodarstva, kreditna sredstva, vlasnici poslovnih objekata, suvlasnici višestambenih kuća i vlasnici obiteljskih kuća   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b>     | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 2.</b>       | Povećanje ušteda energije, poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO <sub>2</sub>  |
| Mjera: <b>M 2.</b>               | Osvremenjivanje sustava javne rasvjetena   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 2.1.</b> | Modernizacija javne rasvjete u naseljima Općine sa svjetiljkama male potrošnje (LED) uz izvođenje dimabiln rasvjete.   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Smanjenje svjetlosnog onečišćenja, poboljšanje energetske učinkovitosti javne rasvjete (LED izvori svjetlosti) te stvaranje preduvjeta za buduću nadogradnju sustava javne rasvjete sa ciljem integriranja u Interact City sustav bežičnog upravljanja (dimabilna rasvjeta). |
| Pokazatelji rezultata:           | smanjenje potrošnje i troška energenata, smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u okoliš, smanjenje svjetlosnog onečišćenja, inteligentna javna rasvjeta  |
| Procjena troškova (EUR):         | 45.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 1.</b>     | OSTVARENJE CILJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI  |
| Posebni cilj: <b>PS 2.</b>       | Povećanje ušteda energije, poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija CO <sub>2</sub>  |
| Mjera: <b>M 3.</b>               | Osvremenjivanje sektora prometa  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 3.1.</b> | Održiva mobilnost - postupna zamjena vozila u vlasništvu Općine i gradskih ustanova i poduzeća električnim (i hibridnim) vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije  |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u prometu, a time i ublažavanje utjecaja prometa na klimatske promjene, radi uspostavljanja održivog prometnog sustava, podizanja kvalitete zraka i smanjenja opterećenja u prometu. |
| Pokazatelji rezultata:           | smanjenje potrošnje i troška energenata iz fosilnih izvora, smanjenje emisije CO <sub>2</sub> u okoliš   |
| Procjena troškova (EUR):         | 55.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), kredita sredstva   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE (I INTEGRACIJA NbS RJEŠENJA)  |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>       | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti   |
| Mjera: <b>M 4.</b>               | Briga o postojećim parkovima, drvoredima i živicama te sadnja novih  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 4.1.</b> | Sadnja parkova, stabala, drvoreda te živica na javnim površinama te uz prometnice i biciklističke staze  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 4.2.</b> | Sadnja travnjaka i cvjetnih površina u naseljima na mjestima gdje je to moguće.  |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Sadnja linearnog zelenila u koridoru cestovnih prometnica (drvoreda) i na javnim zelenim površinama. Ovaj element zelene infrastrukture nosi višestruku prostornu dobrobit, koja je osobito izražena unutar gusto izgrađenih urbanih sredina. Osim drvoreda, aktivnost uključuje i uspostavu živica te različitih oblika partere sadnje koji doprinose njegovoj estetskoj i ekološkoj funkciji. Realizaciji aktivnosti prethodi analiza potencijala i ograničenja za njihovu uspostavu na Gradskoj razini. |
| Pokazatelji rezultata:           | broj novih stabala, parkova i drvoreda   |
| Procjena troškova (EUR):         | 48.000,00 (8.000,00/god.)  |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE (I INTEGRACIJA NBS RJEŠENJA)   |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>       | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti  |
| Mjera: <b>M 5.</b>               | Revitalizacija vodnih tokova i površina   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 5.1.</b> | Revitalizacija površina uz vodne tokove i vodene i morske površine (uređenje šetnica, rekreacijskih i sportskih sadržaja) |
| Aktivnost/projekt: <b>M 5.2.</b> | Formiranje novih jezera/ribnjaka  |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Doprinosi povećanju funkcija i očuvanju vodnih površina na području Općine i njihova revitalizacija.                      |
| Pokazatelji rezultata:           | broj novouređenih površina i novih ribnjaka/jezera  |
| Procjena troškova (EUR):         | 80.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)  |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE (I INTEGRACIJA NBS RJEŠENJA)   |
| Posebni cilj: <b>PS 3.</b>       | Povećanje i očuvanje bioraznolikosti  |
| Mjera: <b>M 6.</b>               | Briga o zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 6.1.</b> | Voditi brigu o zaštiti ugroženih i zaštićenih vrsta u skladu s Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) i Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) |
| Aktivnost/projekt: <b>M 6.2.</b> | Postaviti kućice za ptice i "hotele" za kukce   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Održavati potrebnu brigu o staništima biljnih i životinjskih vrsta, odnosno razviti funkcionalno okruženje koje podržava potreban ekosustav.  |
| Pokazatelji rezultata:           | održavanje populacije zaštićenih vrsta (broj jedinki)   |
| Procjena troškova (EUR):         | 30.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)  |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA NBS RJEŠENJA  |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>       | Povećanje kvalitete života u naseljima   |
| Mjera: <b>M 7.</b>               | Uređenje i održavanje te uspostava novih javnih površina   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 7.1.</b> | Uređenje postojećih i izgradnja novih dječjih igrališta  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 7.2.</b> | Uređenje školskih dvorišta i igrališta   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 7.3.</b> | Uređenje zelenih površina  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 7.4.</b> | Uređenje sportskih igrališta   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 7.5.</b> | Uređenje groblja   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Unaprjeđenje i poboljšanje funkcija javnih otvorenih zelenih prostora. Poboljšanje kvalitete postojećih i uspostavu novih prostora: parkova, šumskih područja, sportskih i rekreacijskih terena, bazena, izletišta, dječjih igrališta, trim staza, staze uz vodotoke, groblja. |
| Pokazatelji rezultata:           | broj novih i novouređenih zelenih javnih površina  |
| Procjena troškova (EUR):         | 90.000,00 (15.000,00/godišnje)   |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Strateški cilj: SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA Nbs RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>       | Povećanje kvalitete života u naseljima  |
| Mjera: <b>M 8.</b>               | Uređenje zelenih krovova, nadstrešnica i fasada   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 8.1.</b> | Na otvorenim prostorima u naseljima, gdje god je to moguće, izraditi zelene krovove, zelene nadstrešnice autobusnih stajališta i zelene fasade (pročelja)   |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Mjera obuhvaća ozelenjivanje uspostavljanjem zaštitnog zelenila na području postojećih i novoformiranih trgova i javnih prostora na način da se urede zeleni krovovi, nadstrešnice i fasade te time unaprijede otvoreni prostori. |
| Pokazatelji rezultata:           | broj objekata sa zelenim krovovima, nadstrešnicama i fasadama   |
| Procjena troškova (EUR):         | 48.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), vlasnici poslovnih objekata, suvlasnici višestambenih kuća i vlasnici obiteljskih kuća  |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Strateški cilj: SC 2.</b>     | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE (I INTEGRACIJA Nbs RJEŠENJA)  |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>       | Povećanje kvalitete života u naseljima   |
| Mjera: <b>M 9.</b>               | Ozelenjavanje prometnih koridora   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 9.1.</b> | Uređenje postojećih i sadnja novih drvoreda, posebno na ulazima u naselja  |
| Opis aktivnosti/projekta:        | Uređenje prometnih pravaca koji predstavljaju glavne ulaze u naselja na području Općine, čime će se doprinijeti razvoju identiteta naselja i prepoznatljivosti te uspostava linearnog zelenila u koridoru cestovnih prometnica (drvoredi). |
| Pokazatelji rezultata:           | broj novih stabala/drvoreda  |
| Procjena troškova (EUR):         | 50.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:      | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:          | 2025. - 2030.  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Strateški cilj: SC 2.</b>      | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA Nbs RJEŠENJA   |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>        | Povećanje kvalitete života u naseljima  |
| Mjera: <b>M 10.</b>               | Unapređenje biciklističkih i planinarskih staza   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 10.1.</b> | Održavanje postojećih i uređenje novih biciklističkih staza   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 10.2.</b> | Uređenje planinarskih staza   |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Promicanje prijevoza i ulaganje u projekte s nultom emisijom stakleničkih plinova. Pored tog treba poticati razvoj cikloturizma (MTB) i planinarskog turizma, odnosno razvoj sportsko rekreativne ponude u atraktivnom i raznolikom prirodnom okolišu na području Općine. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj novouređenih biciklističkih i planinarskih staza   |
| Procjena troškova (EUR):          | 50.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)  |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Strateški cilj: SC 2.</b>      | RAZVOJ ZELENE INFRASTRUKTURE I INTEGRACIJA Nbs RJEŠENJA       |
| Posebni cilj: <b>PS 4.</b>        | Povećanje kvalitete života u naseljima                        |
| Mjera: <b>M 11.</b>               | Unapređenje i uređenje izletničke (turističke) infrastrukture |
| Aktivnost/projekt: <b>M 11.1.</b> | Uređenje šetnica  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Aktivnost/projekt: <b>M 11.2.</b> | Izrada nadstrešnjaka/skloništa od atmosferskih nepogoda (kiše)   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 11.3.</b> | Izgradnja planinarskih skloništa/domova/kuća/konačišta   |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Razvoj tematskog turizma (Entertainment, Excitement, Education) te uspostava izletničke infrastrukture, odnosno povećanje posjetiteljskih, rekreacijskih i edukativnih kapaciteta. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj novih i novouređenih šetnica, nadstrešnica/skloništa i planinarskih domova/kuća/konačišta   |
| Procjena troškova (EUR):          | 80.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE  |
| Posebni cilj: <b>PS 5.</b>        | Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima   |
| Mjera: <b>M 12.</b>               | Prilagodba parkirnih i drugih većih infrastrukturnih površina smanjenju stvaranja urbanih toplinskih otoka   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 12.1.</b> | Uređenje "zelenih" parkirališta  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 12.2.</b> | Rekonstrukcija većih asfaltiranih i betonskih površina korištenjem rešetkastih materijala (popločenjem) koji omogućuje izrastanje trave  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Smanjenje učinka urbanih toplinskih otoka i uređenje atraktivnost prometnih i infrastrukturnih površina koje predstavljaju dio urbanog krajobraza (stajališta javnog prometa, građevine elektroenergetskog sustava, velika otvorena parkirališta i sl.). Provedbom mjere povećava se i biološka raznolikost. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj rekonstruiranih parkirališta i asfaltiranih površina  |
| Procjena troškova (EUR):          | 50.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 5.</b>        | Smanjenje efekata toplinskih otoka i temperature u naseljima  |
| Mjera: <b>M 13.</b>               | Korištenje materijala i vegetacije s višim albedo faktorom  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 13.1.</b> | Sadnja zaštitnog zelenila u proizvodnim (gospodarskim) zonama   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 13.2.</b> | Sadnja drveća i trave na nekorištenim/napuštenim privatnim i javnim zemljištima   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 13.3.</b> | Za bojenje fasada i drugih većih površina koristiti boje sa što većom refleksijom (i do 98% sunčevog zračenja)  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Neutralizirati ili barem ublažiti učinak urbanih toplinskih otoka istodobno stvarajući ugodnija i atraktivnija mjesta za život, rad, rekreaciju i igru, koristeći pri tome vegetacijske elemente i ulična sjenila te materijale s visokim albedo faktorom (omjer upadne i reflektirana količine sunčevog zračenja) i boje koje imaju veliku refleksiju sunčevog zračenja. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj objekata na kojima je provedena ova aktivnost  |
| Procjena troškova (EUR):          | 80.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), vlasnici poslovnih objekata, suvlasnici višestambenih kuća i vlasnici obiteljskih kuća  |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>        | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka   |
| Mjera: <b>M 14.</b>               | Postavljanje propusnih obloga i opločenja   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 14.1.</b> | Postavljanje propusnih obloga i opločenja (npr. razmaknuti betonski opločnjaci, betonske travnate ploče i dr.) na prilazima i parkiralištima višestambenih zgrada, poslovnih zgrada, trgovačkih centara i zgrada javne namjene, gradskim i mjesnim parkiralištima.  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Sakupljanjem i ponovnim korištenjem oborinskih voda rasteretiti sustav pročišćavanja oborinskih i otpadnih voda koje predstavljaju veliko opterećenje u energetske i financijske smislu. Čuvanje i obrada vode blizu mjesta na kojem su oborine pale pomaže smanjenju površinskog otjecanja kojim se može upravljati te poboljšati kvalitetu oborinskih voda uklanjanjem zagađenih čestica. Smanjivanje potrošnje energije i vode, rezultira manjim zagađenjem pitke vode, smanjenjem poplava, povećanjem zaliha vode te pridonosi prirodnijem, biološki raznolikijem i estetski ljepšem urbanom okolišu. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj novih i novouređenih površina  |
| Procjena troškova (EUR):          | 50.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)  |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE  |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>        | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka  |
| Mjera: <b>M 15.</b>               | Praćenje kvalitete zraka   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 15.1.</b> | Na najfrkventnijim punktovima u gradu i ostalim naseljima postaviti uređaje za mjerenje kvalitete zraka i peludnih čestica   |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Na javne površine uvesti stanice za mjerenje meteoroloških podataka i mjerenje kvalitete zraka (dušikov oksid, ugljikov monoksid, sumporov dioksid, lebdeće čestice itd.) koji će stanovnicima omogućiti trenutni uvid u kvalitetu zraka područja u kojem žive. Isto tako, treba uvesti i digitalni peludni kalendar koji daje podatke o početku, trajanju i kraju polinacije pojedine biljne vrste u određenom razdoblju godine u svrhu predviđanja vremena pojave simptoma alergija, a što omogućuje da se pravodobno uvede preventivno liječenje. Peludni kalendar se izrađuje za peludnu sezonu i razlikuju se za svaku godinu, ovisno o vremenskim prilikama. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj postavljenih mjernih stanica (uređaja)  |
| Procjena troškova (EUR):          | 30.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>        | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka   |
| Mjera: <b>M 16.</b>               | Unapređenje sustava odvodnje oborinskih voda primjenom prirodnih rješenja   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 16.1.</b> | Izrada kišnih vrtova, bio retencija i spremnika za kišnicu  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Cilj aktivnosti je primjenom prirodnih rješenja rasteretiti sustav oborinske odvodnje. Na taj način se također smanjuje i rizik od urbanih poplava (plavljenja podrumskih prostorija i javnih površina) koje nastaju prilikom intenzivnih i ekstremnih oborina. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj novih i novouređenih površina  |
| Procjena troškova (EUR):          | 25.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)  |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 3.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE  |
| Posebni cilj: <b>PS 6.</b>        | Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka  |
| Mjera: <b>M 17.</b>               | Osiguranje punktova s pitkom vodom i osvježanje građana i turista  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 17.1.</b> | Postavljanje javnih slavina (česme/špine) u gradu Buje i ostalim naseljima   |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Na frekventnim punktovima u naseljima osigurati slavine ("špine") na kojima će se građani i posjetitelji moći osvježiti tijekom ekstremnih ljetnih temperatura |
| Pokazatelji rezultata:            | broj novouređenih i novih punktova s pitkom vodom  |
| Procjena troškova (EUR):          | 10.000,00  |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b>      | PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I JAČANJE OTPORNOSTI NA RIZIKE   |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>        | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada   |
| Mjera: <b>M 18.</b>               | Poticanje obnove postojećih zgrada i izgradnja novih zgrada po nZEB standardu   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.1.</b> | Energetska obnova višestambenih zgrada  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.2.</b> | Energetska obnova javnih zgrada   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.3.</b> | Energetska obnova obiteljskih kuća  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.4.</b> | Energetska obnova turističkih i ugostiteljskih objekata   |
| Opis aktivnosti/projekta:         | <p>Poticati energetska obnova postojećih zgrada te izgradnju novih zgrada po standarda gotovo nulte energije (nZEB).</p> <p>Zgrada gotovo nulte energije je zgrada sa vrlo visokim energetske svojstvima. Gotovo nulta, odnosno vrlo niska količina energije trebala bi se u značajnoj mjeri pokrивati energijom iz obnovljivih izvora.</p> <p>Neke od prednosti takve gradnje su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doprinos ublažavanju klimatskih promjena,</li> <li>- korištenje obnovljivih izvora energije (sunca, vode, tla, zraka),</li> <li>- značajno niži troškovi potrošene energije,</li> <li>- visoka učinkovitost termotehničkih sustava (grijanje, hlađenje, prozračivanje i priprema potrošne tople vode - PTV).</li> <li>- uporaba pametnih sustava upravljanja termotehničkim sustavima "pamatna kuća").</li> </ul> |
| Pokazatelji rezultata:            | broj energetske učinkovito obnovljenih i izgrađenih zgrada  |
| Procjena troškova (EUR):          | 300.000,00 - energetska obnova višestambenih zgrada   |
|                                   | 400.000,00 - energetska obnova javnih zgrada  |
|                                   | 400.000,00 - energetska obnova obiteljskih kuća   |
|                                   | 400.000,00 - energetska obnova turističkih i ugostiteljskih objekata  |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), vlasnici poslovnih objekata, suvlasnici višestambenih kuća i vlasnici obiteljskih kuća  |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b>      | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA   |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>        | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada |
| Mjera: <b>M 18.</b>               | Izgradnja, obnova, rekonstrukcija i izgradnja javnih zgrada i prostora                                  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.5.</b> | Uređenje stare lođe u Oprtlju   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.6.</b> | Uređenje Trga Sv. Jurja u Oprtlju   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.7.</b> | Uređenje Trga Belvedere   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.8.</b> | Uređenje svlačionica u Oprtlju  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.9.</b>  | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Zrenju  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.10.</b> | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Gradinjama  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.11.</b> | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Pireličima  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.12.</b> | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Jakusima  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 18.13.</b> | Izgradnja i opremanje dječjeg igrališta u Kavim   |
| Opis aktivnosti/projekta:          | Uređenje/obnova povjesno-kulturnih objekata treba biti u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 100/18, 11/20, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22, 38/23, 145/24). |
| Pokazatelji rezultata:             | broj izgrađenih, obnovljenih, rekonstruiranih i izgrađenih javnih objekata i prostora   |
| Procjena troškova (EUR):           | 276.976,00  |
| Mogući izvori financiranja:        | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), Ministarstvo kulture i medija   |
| Planirani rok provedbe:            | 2025. - 2030.   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b>      | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA  |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>        | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada  |
| Mjera: <b>M 19.</b>               | Poticanje primjene zelenih krovova, pročelja (fasada) i nadstrešnica   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 19.1.</b> | Izraditi zelene fasade (pročelja) i krovove gdje god je to moguće  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Podignuti vrijednost kružne obnove prostora i zgrada, odnosno potaknuti obnovu postojećeg fonda zgrada čime se doprinosi učinkovitom korištenju prostornih resursa.<br>Primjenom zelenih zidova i krovova (izolacija) doprinosi se smanjenju energije potrebne za grijanjem i hlađenjem i poboljšavaju energetska svojstva zgrade. |
| Pokazatelji rezultata:            | broj zelenih krovova i pročelje (fasada)   |
| Procjena troškova (EUR):          | 150.000,00   |
| Mogući izvori financiranja:       | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi)   |
| Planirani rok provedbe:           | 2025. - 2030.  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Strateški cilj: <b>SC 4.</b>      | UNAPREĐENJE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I/ILI ZGRADAMA  |
| Posebni cilj: <b>PS 7.</b>        | Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada  |
| Mjera: <b>M 20.</b>               | Poticanje horizontalnih načela u području pristupačnosti   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 20.1.</b> | Izrada pristupnih rampi na javnim prostorima i prilazu javnim zgradama, kao i unutar njih  |
| Aktivnost/projekt: <b>M 20.2.</b> | Montaža dizala i vertikalno podiznih rampi za invalidne osobe i osobe s posebnim potrebama u javnim zgradama   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 20.3.</b> | Otvaranje knjižnica za slijepo i gluhe osobe   |
| Aktivnost/projekt: <b>M 20.4.</b> | Uvođenje informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom i posebnim potrebama  |
| Opis aktivnosti/projekta:         | Podizanje vrijednost kružne obnove prostora i zgrada, odnosno poticanje izrade urbanističko-arhitektonskih rješenja koja osiguravaju poboljšanu dostupnost za osobe s invaliditetom sukladno zakonu (Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN 78/13):<br>- korištenje načela univerzalnog dizajna,<br>- radna mjesta osmišljena za osobe s invaliditetom,<br>- Brailleovo pismo za slijepo osobe,<br>- znakovni jezik za gluhe osobe,<br>- tekstovi jednostavni za čitanje i razumijevanje za osobe s intelektualnim teškoćama,<br>- dostupnost informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom i posebnim potrebama. |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Pokazatelji rezultata:      | zadovoljstvo invalidnih osoba i osoba s posebnim potrebama (povremene ankete)                              |
| Procjena troškova (EUR):    | 1.000.000,00   |
| Mogući izvori financiranja: | Općina, Županija, FZEOU (EU fondovi), Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelj i socijalne politike |
| Planirani rok provedbe:     | 2025. - 2030.  |

Izvor: Proračun Općine Oprtalj (Comune di Portole) za razdoblje 2023.-2025.

Ukupan iznos procijenjenih troškova svih naprijed predloženih aktivnosti/projekata je 4.241.976,00 EUR. Najveći udio iznosa financiranja na području Općine Oprtalj (Comune di Portole) odnosi se na *Posebni cilj 7.* (Energetska i sveobuhvatna obnova u cilju produljenja trajanja i korištenja postojećih prostora i zgrada) te *Posebni cilj 1.* (Povećanje udjela obnovljivih izvora energije).

Kako bi se dobio precizan iznos potrebnih sredstava (*indikativni financijski plan*) za realizaciju predloženih akcija/projekata, nužno će biti za svaku od njih izraditi projektnu dokumentaciju (ili barem idejni projekt) sa troškovnikom (ili barem detaljnom procjenom troškova).

### 13. LITERATURA (POPIS IZVORA)

1. Zakon o zaštiti zraka, NN130/11, 47/14 i 61/17, 118/18, 127/19, 57/22.,
2. Smjernice za izradu Strategije zelene urbane obnove (Dopune), lipanj 2024.,
3. Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 37/23),
4. Upute za izradu provedbenih programa, listopad 2020.,
5. Priručnik o strateškom planiranju, svibanj 2020.,
6. Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove, 12. prosinac 2023.,
7. Registar zelene infrastrukture, novi modul Informacijskog sustava prostornog uređenja (ISPU), 13. rujan 2024.,
8. Tipologija zelene infrastrukture, 12. prosinac 2021.,
9. Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi - unapređenje europskog prirodnog kapitala, 12. prosinca 2013.,
10. Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capita, 18.09.2013.,
11. European Environmental Agency - Spatial analysis of green infrastructure in Europe, 6.03.2014.,
12. ESPON - Planning for green infrastructure: Methods to support practitioners and decision-making, 20.03.2019.,
13. Green Infrastructure An integrated approach to land use, Landscape Institute 2013.,
14. Program Ujedinjenih naroda o održivom razvoju do 2030. godine,
15. Nova urbana agenda, UN, 2016.,
16. Urbana agenda za EU (COM/2017/0657final), Prilog Amsterdamskog pakta16, Brisel 20.11.2017.,
17. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. godine do 2030. godine (NN 147/21), Zagreb prosinac 2021.,
18. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, NN143/21, 23.12.2021.,
19. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
20. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23),
21. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17),
22. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22),
23. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19),
24. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17),
25. Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 89/18),
26. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
27. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19),

28. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20),
29. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NRS 2030), NN 13/21,
30. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (Vlada RH), srpanj 2021.,
31. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 147/21),
32. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 143/21),
33. Program konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (EK, 9.11.2022.),
34. Priručnik o strateškom planiranju, Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, svibanj 2020., 2. prosinca 2022.,
35. Dodatak priručniku o strateškom planiranju, svibanj 2020.,
36. Strateški plan razvoja 2016.-2020.<sup>36</sup>, Oprtalj 2015.,
37. Strateški plan razvoja turizma Općine Oprtalj 2017.-2025., Oprtalj 2019.,
38. <https://oprtaalj.hr/brosura/>,
39. Izvješće o stanju u prostoru općine Oprtalj - Portole 2016-2020., prosinac 2021.,
40. Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj, Zagreb, kolovoz 2003.,
41. Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj, Oprtalj, 1. kolovoza 2019.,
42. Provedbeni program Općine Oprtalj - Portole za mandatno razdoblje 2021.-2025., Oprtalj, 28. prosinca 2021. godine,
43. Strategija upravljanja imovinom Općine Oprtalj za razdoblje 2021.-2027. godine,
44. Program zaštite divljači za površine izvan lovišta Općine Oprtalj - Portole za razdoblje gospodarenja od 1. travnja 2022. do 31. ožujka 2032. godine, Zagreb, 2022. godine,
45. Štete od divljači na površinama izvan lovišta Općine Oprtalj - Portole,
46. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Oprtalj - Portole, Oprtalj-Portole 2023.,
47. Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2025. godinu, Oprtalj-Portole, listopad 2024. godine,
48. Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, veljača 2024.,
49. Plan zaštite od požara Općine Oprtalj - Portole, veljača 2024.,
50. Akcijski plan energetske održivosti razvoja Općina Oprtalj-Portole, Informo 2012.,
51. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, ožujak 2020.,
52. Izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije, studeni 2012.,
53. Prostorni plan Istarske županije, srpanj 2016.,
54. Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine, srpanj 2022.,
55. Strateška studija utjecaja na okoliš plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine, rujan 2023.,

56. Glavni plan razvoja prometnog sustava Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran), prosinac 2018.,
57. Plan navodnjavanja Istarske županije, listopad 2007.,
58. Zeleni plan Istarske županije, prosinac 2014.,
59. Akcijski plan za mlade Istarske županije 2022.-2025., ožujak 2022.,
60. Operativni plan aktivnosti Plana za zdravlje i socijalno blagostanje Istarske županije za 2023. godinu, prosinac 2022.,
61. Strategija obrazovanja Istarske županije, prosinac 2016.,
62. Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Istarske županije za 2023. godinu, prosinac 2022.,
63. Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. - 2023., srpanj 2019.,
64. Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije 2019. - 2023., srpanj 2019.,
65. Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine, prosinac 2016.,
66. Procjena rizika od velikih nesreća za Istarsku županiju, 2018.,
67. Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine, kolovoz 2022.,
68. Program energetske učinkovitosti za dekarbonizaciju energetskog sektora, studeni 2021.,
69. Europski zeleni plan (COM/2019/640 final), 11.12.2019.,
70. Urbana agenda za EU (COM/2017/0657 final), 20.11.2017.,
71. Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. godine,
72. Uredba o obnovi prirode (EUCOM/2022/304),
73. Priručnik o primjeni zelene infrastrukture, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, listopad 2023.,
74. Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske (NPOO), srpanj 2021.,
75. [https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska\\_zupanija](https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska_zupanija),
76. <https://oprtalj.hr/>,
77. <https://en.wikipedia.org/wiki/Oprtalj/>,
78. Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku,
79. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 32/20, 62/20, 117/21, 114/22),
80. <https://oprtalj.hr/povijest-sakralno-blago/>,
81. Globalno izvješće UNDP-a o društvenom razvoju za 2007./2008. godinu (Human Development Report, HDR) pod nazivom: Borba protiv klimatskih promjena: Ljudska solidarnost u podijeljenom svijetu,
82. Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za meteorološka istraživanja i razvoj, Služba za klimatološka istraživanja i primijenjenu klimatologiju,
83. [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_hrvatska&param=k1\\_4](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska&param=k1_4),
84. The Vulnerability Sourcebook,

85. Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook,
86. Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Agenda 2030), New York 2015. godine,
87. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime, New York, 9. svibnja 1992. godine,
88. Pariški sporazum o klimatskim promjenama, Parizu 2015.,
89. Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda, New York, 20. listopada 2016. godine,
90. Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene, nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final), Vijeće Europske unije, 2021.,
91. Europski zeleni plan, 11. prosinac 2019.,
92. Zelena infrastruktura - Unapređenje Europskog prirodnog kapitala, Rezolucija Europskog parlamenta 12. prosinca 2013.,
93. Zelena infrastruktura - Unapređenje Europskog prirodnog kapitala, Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi - unapređenje europskog prirodnog kapitala [2013/2663(RSP)],
94. Urbana agenda za EU, Amsterdam, 2016.,
95. NextGenerationEU (EU sljedeće generacije)67, Uredba Vijeća (EU, Euratom) 2020/2093, od 17. prosinca 2020.,
96. Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030 (Pregled 2030),
97. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18),
98. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva, 12. lipanj 2024.,
99. Državni plan obrane od poplava (NN 84/10),
100. Glavni provedbeni plan obrane od poplava (ožujak 2022. godine),
101. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, (NN 97/10, 31/13),
102. Zako o šumama,
103. Zakona o zaštiti tla
104. Strategij i akcijski plana biološke i krajobrazne raznolikosti Republike hrvatske119 (NN 81/99),
105. Direktiva o staništima (92/43/EEC),
106. Dodatak Direktive o staništima (92/43/EEZ),
107. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21),
108. Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (NN 122/05), 30.12.2005.,
109. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13),
110. Odluku o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti, Vlada Republike Hrvatske 4.01.2024. godine (NN 3/24),
111. Tehnički propis o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 85/18, 102/20),

112. [https://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT\\_analiza](https://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT_analiza),
113. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske,
114. Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17),
115. Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12),
116. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),
117. EU Uredba 2021/241, 12. veljače 2021.,
118. EU Uredba 2019/2088 (SL L 198, 22.6.2020., str. 13.),
119. Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01),
120. Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021.-2027. (VFO), prosinac 2020.,
121. Integrirani teritorijalni program 2021.-2027. (ITP) - prioritet 3. (Razvoj urbanih područja kao pokretača regionalnog rasta i razvoja njihovih funkcionalnih područja te razvoj održivih i zelenih otoka),
122. Borba protiv klimatskih promjena: Ljudska solidarnost u podijeljenom svijetu, UNDP, 31.03.2024.,
123. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, 12. lipanj 2024.,
124. Obnova prirode u gradovima - Metodologija, primjeri i preporuke, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva, rujan 2024.
125. Izvješće o izvršenju Programa rada i Financijsko izvješće za 2022. godinu, Turistička zajednica Općine Oprtalj, ožujak 2023.,
126. Izvješće o izvršenju Programa rada i Financijsko izvješće za 2023. godinu, Turistička zajednica Općine Oprtalj, ožujak 2024.,
127. Izvješće o izvršenju Programa rada i Financijsko izvješće za 2024. godinu, Turistička zajednica Općine Oprtalj, ožujak 2025.

