

**Akcijski plan energetske održive razvika
i prilagodbe klimatskim promjenama
(Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP)**

Otok Brač

Ožujak, 2021.



Autori:

Duška Šaša, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.

Mr.sc. Ivica Perica

Sanda Hunjak Čargonja, dipl.ing.građ.

Teo Vuksan, bacc.oec.

Igor Ivanek, prof.biol.

Dr.sc. Duško Radulović

Vedran Kirinčić, dipl.ing.el.



SADRŽAJ

1.	UVOD.....	7
1.1.	SPORAZUM GRADONAČELNIKA (COVENANT OF MAYORS)	8
1.2.	ŠTO JE AKCIJSKI PLAN ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVOJA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA - SECAP?	9
2.	METODOLOGIJA	10
3.	REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO ₂ – BASELINE EMISSION INVENTORY – BEI	12
3.1.	REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA ZGRADARSTVA OTOKA BRAČA.....	12
3.2.	REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA PROMETA OTOKA BRAČA	14
3.3.	REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA JAVNE RASVJETE OTOKA BRAČA.....	16
3.4.	UKUPNI REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO ₂ OTOKA BRAČA	16
4.	UBLAŽAVANJE UČINAKA KLIMATSKIH PROMJENA I PRIPADAJUĆE MJERE	21
4.1.	MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA ZGRADARSTVA OTOKA BRAČA.....	21
4.2.	MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA PROMETA OTOKA BRAČA.....	34
4.3.	MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO ₂ IZ SEKTORA JAVNE RASVJETE OTOKA BRAČA	41
5.	PROCJENA SMANJENJA EMISIJA CO ₂ ZA IDENTIFICIRANE MJERE UBLAŽAVANJA DO 2030. GODINE....	43
6.	PROCJENA RANJIVOSTI I RIZIKA OD KLIMATSKIH PROMJENA	45
6.1.	METODOLOGIJA PROCJENE.....	45
6.2.	REZULTATI PROCJENE RANJIVOSTI I RIZIKA OD KLIMATSKIH PROMJENA	46
7.	PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I PRIPADAJUĆE MJERE	48
7.1.	POLJOPRIVREDA	49
7.2.	ŠUMARSTVO I PROTUPOŽARNA ZAŠTITA.....	50
7.3.	ZDRAVSTVO	54
7.4.	VODOOPSKRBA I ODVODNJA	57
7.5.	TURIZAM	61
7.6.	OBALNI POJAS.....	64
7.7.	PROSTORNO PLANIRANJE.....	65
8.	IZVORI FINANCIRANJA PROVEDBE AKCIJSKOG PLANA ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVOJA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA.....	66
9.	ZAKLJUČAK.....	78
10.	PRILOZI	81



POPIS SLIKA

Slika 3-1 Udio potrošnje energenata u ukupnoj potrošnji.....	17
Slika 3-2 Potrošnja energije po sektorima.....	18
Slika 3-3 Udio emisija CO ₂ po sektorima.....	20
Slika 4 Udio sektora u ukupnim emisijama scenarija s primijenjenim mjerama u 2030. godini	44
Slika 5 Ciljevi smanjenja emisija CO ₂ u 2030. u odnosu na referentnu 2018. godinu	44
Slika 6-1: Procijenjeni rizici pojedinih sektora od klimatskih promjena	47



POPIS TABLICA

Tablica 2-1. Konverzijski faktori za energetske vrijednosti.....	11
Tablica 2-2. Emisijski faktori za CO ₂	11
Tablica 3-1. Potrošnja energije u sektoru zgradarstva u referentnoj 2018. godini	13
Tablica 3-2. Referentni inventar emisija CO ₂ za sektor zgradarstva	13
Tablica 3-3. Registrirana vozila na području otoka Brača.....	14
Tablica 3-4. Struktura vozila prema potrošnji goriva prema vrsti	14
Tablica 3-5. Potrošnja energije u sektoru prometa.....	15
Tablica 3-6. Referentni inventar emisija CO ₂ za sektor prometa.....	15
Tablica 3-7. Inventar emisija CO ₂ za sektor javne rasvjete	16
Tablica 3-8. Ukupna potrošnja energije u referentnoj 2018. godini	16
Tablica 3-9. Ukupni inventar emisija CO ₂ na području otoka Brača u referentnoj 2018. godini	19
Tablica 4-1 Zbirni prikaz mjera iz sektora zgradarstva i njihov doprinos smanjenju emisije CO ₂	33
Tablica 4-2 Zbirni prikaz mjera iz sektora prometa i njihov doprinos smanjenju emisije CO ₂	40
Tablica 4-3. Zbirni prikaz mjera u sektoru javne rasvjete i njihov doprinos smanjenju emisije CO ₂	42
Tablica 5-1 Projekcija emisija CO ₂ na otoku Braču za dva scenarija u 2030. godini	43
Tablica 6-1: Klase rizika	46
Tablica 8-1 Mogući izvori financiranja	65



NAZIV PROGRAMA

INTERREG Program prekogranične suradnje Italija - Hrvatska

PROGRAMME

INTERREG Italy Croatia Cross-Border Cooperation
Programme

SKRAĆENI NAZIV PROJEKTA

PROJECT ACRONYM

JOINT SECAP

NASLOV

Akcijski plan energetske održivosti i prilagodbe
klimatskim promjenama – otok Brač

TITLE

Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP island
of Brač

AUTOR(I)

AUTHOR(S)

UMiUM d.o.o.:

Mr.sc. Ivica Perica

Sensum d.o.o.

Duška Šaša, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.

Sanda Hunjak Čargonja, dipl.ing.građ.

Teo Vuksan, bac.oec.

Igor Ivanek, prof.biol.

Dr.sc. Duško Radulović

ROK ZA PREDAJU

DATE OF DELIVERY

Ožujak 2021.

March 2021.



1. UVOD

Projekt „**JOINT SECAP Zajedničke strategije prilagodbe klimatskim promjenama u obalnim područjima**“ (eng. *Joint SECAP – Joint strategies for Climate Change Adaptation in coastal areas*) provodi se u okviru INTERREG V-A programa prekogranične suradnje Italija – Hrvatska, a njegovi osnovni ciljevi su:

- Podizanje svijesti javnosti o rizicima i mjerama vezanim uz klimatske promjene kroz stručne radionice, seminare, web-stranice te promotivne materijale
- Prikupljanje podataka i procjena rizika od klimatskih promjena
- Stvaranje internetske platforme na kojoj će studije slučaja te klimatske i energetske mjere s podacima o riziku klimatskih promjena biti dostupne svim zainteresiranim dionicima
- Izrada Zajedničkog akcijskog plana (SECAP) za određeni teritorij

Ukupno je 9 projektnih partnera pri čemu je Sveučilište u Camerinu vodeći partner.

VODEĆI PARTNER	Sveučilište u Camerinu	
	Hrvatska IRENA - Istarska Regionalna Energetska Agencija	Italija Općina San Benedetto del Tronto
PROJEKTNI PARTNERI	SDEWES centar – Međunarodni centar za održivi razvoj energetike, voda i okoliša	Služba za energetske politiku, kvalitetu zrake, nacionalni informacijski sustav za okoliš odjela za javne radove, teritorijalno upravljanje i politike zaštite okoliša Regije Abruzzo
	Primorsko – goranska županija Splitsko – dalmatinska županija Općina Vela Luka	Općina Pescara

Ovaj dokument podrazumijeva izradu „Zajedničkog akcijskog plana održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama otoka Brača“ kao jednog od ključnih dokumenata cijelog Projekta. Kvaliteti i kompleksnosti ovog dokumenta pridonijele su prethodno provedene projektne aktivnosti, posebno procjena sektorskih ranjivosti i rizika (RVA) te izrada nultog i optimalnog klimatskog scenarija.



1.1. SPORAZUM GRADONAČELNIKA (COVENANT OF MAYORS)

Klimatske promjene, jedan od najvećih izazova današnjice, upravo se događaju te je potrebno djelovati odmah kako bi se njihove posljedice ublažile, a daljnje promjene prevenirale. Za adekvatan odgovor nužna je suradnja lokalnih, regionalnih i nacionalnih tijela cijeloga svijeta. Lokalna tijela tu imaju jednu od glavnih uloga jer su pokretači energetske tranzicije te imaju mogućnost borbe protiv klimatskih promjena na razini najbližoj građanima.

U skladu s navedenim, Europska komisija je 29. siječnja 2008. godine pokrenula veliku inicijativu uobličenu u Sporazum gradonačelnika (Covenant of Mayors - CoM). Sporazumom gradonačelnika se okupljaju lokalna tijela vlasti s nastojanjem ostvarivanja klimatskih i energetske ciljeva Europske unije, a kroz povezivanje energetske osviještenih gradova kako bi se kroz razmjenu iskustava u praktičnoj primjeni učinkovitih mjera omogućilo adekvatniju borbu s klimatskim promjenama.

Potaknuta rezultatima Sporazuma gradonačelnika, Europska komisija je 2011. godine proširila inicijativu na države članice Partnerstva EU-a za Istočnu Europu, a 2012. godine je kroz projekt „Čišći energetske učinkoviti mediteranski gradovi“ u inicijativu obuhvaćena i Europska regija južnoga susjedstva s uredima u Alžiru, Egiptu, Izraelu, Jordanu, Libanonu, Maroku, Palestini i Tunisu.

Do danas se Sporazum gradonačelnika proširio i na globalnoj razini, od Sjeverne i Južne Amerike, subsaharske Afrike do Kine, Jugoistočne Azije, Indije i Japana te okuplja više od 10 000 tijela lokalne i regionalne vlasti u 61 zemlji svijeta i ima izravan utjecaj na više od 330 milijuna ljudi.

U Republici Hrvatskoj Sporazumu gradonačelnika je pristupilo 90 jedinica lokalne samouprave čime je obuhvaćeno preko 2,1 milijuna stanovnika.

Zajednička vizija potpisnika Sporazuma gradonačelnika za 2050. godinu je:

- ubrzati dekarbonizaciju teritorija gradova potpisnika,
- osnažiti kapacitete za prilagodbu na neizbježan utjecaj klimatskih promjena,
- omogućiti građanima pristup sigurnoj, održivoj i povoljnoj energiji.

Gradovi potpisnici obvezuju se na djelovanje koje će podržati smanjenje stakleničkih plinova za 40 % do 2030. godine te usvajanje zajedničkog pristupa rješavanju ublažavanja i prilagodbe na klimatske promjene.

U skladu s navedenim, potpisnici su obvezni u roku od dvije godine od potpisivanja Sporazuma izraditi i dostaviti Akcijski plan energetske održivog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan) s navedenim ključnim aktivnostima koje planiraju poduzeti.



1.2. ŠTO JE AKCIJSKI PLAN ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVOJA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA - SECAP?

Akcijski plan energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP) predstavlja temeljni dokument jedinica lokalne samouprave kojim se prikazuje način na koji će potpisnici Sporazuma gradonačelnika ostvariti postavljeni cilj do 2030. godine. Ovim planskim dokumentom se kroz analizu zatečenog stanja definira jasan smjer djelovanja na područjima energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije te prilagodbe klimatskim promjenama.

SECAP predstavlja unaprjeđenu inačicu Akcijskog plana energetske održivosti (SEAP - Sustainable Energy Action Plan). Potreba za unaprjeđenjem javila se 2015. godine kao posljedica proširenja Sporazuma gradonačelnika. U okviru djelokruga Sporazuma gradonačelnika obuhvaćena je tadašnja također velika inicijativa Europske komisije – Prilagodba gradonačelnika koja je bila usmjerena na prilagodbu klimatskim promjenama. Time su se nadišli ciljevi postavljeni za period do 2020. godine te Sporazum gradonačelnika dobiva prefiks „za klimu i energiju“. Stoga SECAP, u odnosu na SEAP, obuhvaća i analize ranjivosti i rizika od klimatskih promjena na temelju kojih se definiraju mjere prilagodbe na klimatske promjene za određeno područje.

U skladu s navedenim, SECAP treba sadržavati:

- referentni inventar emisija za praćenje aktivnosti ublažavanja učinaka klimatskih promjena,
- mjere ublažavanja učinaka klimatskih promjena,
- analizu rizika i procjene ranjivosti pojedinih sektora na utjecaje klimatskih promjena,
- mjere prilagodbe klimatskim promjenama.

Glavni cilj SECAP-a je definiranje mjera i radnji koje je potrebno provesti kako bi se omogućilo smanjenje emisija CO₂ za najmanje 40% do 2030. godine.

S obzirom na napore koji se svakodnevno ulažu u borbu s klimatskim promjenama, na europskoj, ali i svjetskoj razini te iznalaženje novih mjera prilagodbe klimatskim promjenama i ublažavanja njihovih posljedica, SECAP treba sagledati kao promjenjiv plan s mogućnošću revizije u skladu s najnovijim saznanjima. Također, mjere definirane ovim planskim dokumentom obuhvaćaju javni i privatni sektor u okviru područja djelovanja te su usklađene sa zakonskim i podzakonskim aktima kako na lokalnoj, tako i na višim razinama upravljanja.

U konačnici, SECAP je ključni alat za pravovremenu reakciju i veću otpornost lokalne zajednice na najrizičnije prijetnje klimatskih promjena.

Prihvatanje SECAP-a kao službenog, provedbenog dokumenta od strane jedinice lokalne samouprave predstavlja ključni korak za njegovu implementaciju te ostvarenje cilja smanjenja emisija CO₂ do 2030. godine.



2. METODOLOGIJA

Metodologija izrade SECAP-a usklađena je s Priručnikom: Guidebook "How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)", kojeg je izradio Joint Research Centre (JRC). Za izradu korištene su i Smjernice CoM-a „Quick Reference Guide- Joint Sustainable Energy & Climate Action Plan“.

U pogledu opcija za izradu zajedničkog SECAP-a, moguća su dva pristupa:

- **Opcija 1:** Izrada zasebnog Inventara emisija CO₂ i zasebnog cilja smanjenja emisija CO₂, te sukladno tome zasebno usvajanje SECAP-a od strane lokalne vlasti. Ova opcija predviđa zasebne, ali i zajedničke mjere (minimalno jedna) kao i zajedničko podnošenje dokumenta prema Covenant of Mayors.
- **Opcija 2:** Izrada zajedničkog Inventara emisija CO₂, kao i zajedničkog cilja smanjenja emisija CO₂. Usvajanje SECAP-a je zasebno od strane lokalne vlasti. Ova opcija predviđa zajedničke mjere i zajedničko podnošenje dokumenta prema Covenant of Mayors.

Opcija 2 preporuča se za male i srednje velike jedinice lokalne samouprave (indikativno s manje od 10.000 stanovnika svaka JLS) unutar istog teritorijalnog područja. Slijedom navedenog, za otok Brač odabrana je Opcija 2 te će ovaj dokument predstavljati zajednički SECAP svih 8 jedinica lokalne samouprave: Grad Supetar, Općina Milna, Općina Nerežišća, Općina Postira, Općina Pučišća, Općina Selca i Općina Sutivan. Budući da za otok Brač i njegove JLS ne postoji SEAP, potrebno je definirati referentnu godinu na temelju koje se određuje okvirni cilj uštede emisija CO₂ od minimalno 40%.

Metodologija za ublažavanje klimatskih promjena:

Izrada domene ublažavanja klimatskih promjena u okviru SECAP-a otoka Brača sastojala se od sljedećih ključnih aktivnosti:

1. Određivanje referentne godine- 2018. godina
2. Prikupljanje podataka o energetskej potrošnji po sektorima zgradarstva, prometa i javne rasvjete (podaci JLS, anketiranje stanovništva, Informacijski sustav za gospodarenje energijom - ISGE, MUP, HEP ODS d.o.o.)
3. Analizu energetske potrošnje po sektorima zgradarstva, prometa i javne rasvjete;
4. Izradu Referentnog inventara emisija CO₂;
5. Pregled mjera i aktivnosti za postizanje zacrtanih ciljeva smanjenja CO₂ do 2030. godine;
6. Procjenu smanjenja emisija CO₂ do 2030. godine.

Proces prikupljanja podataka o energetskej potrošnji ukazao je na značajnu neraspoloživost istih te su stoga za izradu ovog SECAP-a korišteni dostupni dokumenti, prije svega "Plan tranzicije prema čistoj energiji otoka Brača" (koji je izrađen prema "Integriranom nacionalnom energetskej i klimatskej



planu za razdoblje od 2021. do 2030. godine”) te Energetski razvojni plan otoka Brača (iz 2009. godine) i Lokalna razvojna strategija (2016. godina).

Za izradu Referentnog inventara, u pogledu emisijskih faktora, korišten je dokument “CoM Default Emission Factors for the Member States of the European Union”.¹ Jedino je za električnu energiju korišten faktor iz godišnjeg energetskog pregleda “Energija u Hrvatskoj”² jer je isti nacionalno specifičan i dostupan za 2018., referentnu godinu. Također, za drvo i pelete, kao oblike biomase, emisijski faktori su nula. Naime, emisije CO₂ pojavljuju se i kod spaljivanja biomase, ali se prema IPCC preporukama one ne računaju jer se smatra da se radi o CO₂ koji su biljke tijekom rasta apsorbirale iz atmosfere.

Tablica 2-1. Konverzijski faktori za energetske vrijednosti

Energent	Energetska vrijednosti (MWh / t)
Loživo ulje	11,90
Benzin	12,30
Dizel	11,90
UNP	13,10
Peleti	5
Drvo	2.500

Tablica 2-2. Emisijski faktori za CO₂

Energent	Emisijski faktor (tCO ₂ / MWh)
Električna energija	0,106
UNP	0,227
Loživo ulje	0,267
Benzin	0,249
Dizel	0,267
Drvo	0
Peleti	0

¹ <https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/COM-EF/dataset/comw/JRC-CoM-EF-CoMW-EF-2017.pdf>

² <http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2020/04/Energija2018.pdf>



3. REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO₂ – BASELINE EMISSION INVENTORY – BEI

Referentni inventar emisija CO₂ (eng. Baseline Emission Inventory – BEI), u daljnjem tekstu Referentni Inventar, prikazuje količinu emisija CO₂ nastalu potrošnjom svih energenata na području otoka Brača u sektorima:

- Zgradarstvo;
- Promet;
- Javna rasvjeta;

Referentni Inventar za otok Brač napravljen je za 2018. godinu.

3.1. REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA ZGRADARSTVA OTOKA BRAČA

Za potrebe Referentnog Inventara emisije CO₂, sektor zgradarstva s područja otoka Brača podijeljen je na dva podsektora:

- Rezidencijalne zgrade- kućanstva i stambene zgrade;
- Zgrade tercijarnih djelatnosti- komercijalni i uslužni sektor.

Relevantni podaci za analize u sektoru zgradarstva prikupljeni su iz sljedećih izvora:

- HEP- Operator distribucijskog sustava d.o.o.
- Plan tranzicije otoka Brača prema čistoj energiji

Na temelju prikupljenih podataka za podsektore zgradarstva prikazani je energetska potrošnja u MWh:

- Ukupna potrošnja električne energije;
- Ukupna potrošnja ekstra lakog loživog ulja;
- Ukupna potrošnja ukapljenog naftnog plina- UNP;
- Ukupna potrošnja drva;
- Ukupna potrošnja peleta.



Tablica 3-1. Potrošnja energije u sektoru zgradarstva u referentnoj 2018. godini

Zgradarstvo	Energetska potrošnja / MWh						
	Električna energija	UNP	Loživo ulje	Drvo	Peleti	Ukupno	Ukupno %
Rezidencijalne zgrade	39.924,48	5.471,28	7.432,62	20.927,28	1.989,17	75.744,82	71,61%
Zgrade tercijarnih djelatnosti	27.222,13	786,72	1.968,91	55,56	-	30.033,31	28,39%
Ukupno	67.146,61	6.258,00	9.401,52	20.982,83	1.989,17	105.778,14	100%
Ukupno %	63,48%	5,92%	8,89%	19,84%	1,88%	100%	

Na temelju potrošnje izrađen je referentni inventar emisija CO₂ za sektor zgradarstva koji ukazuje da su relativno najveći izvor emisija rezidencijalne zgrade (oko 68%), a usko ih prate zgrade tercijarnog sektora (oko 32 %). Korištenje električne energije i loživog ulja čini preko 85% ukupnih emisija.

Tablica 3-2. Referentni inventar emisija CO₂ za sektor zgradarstva

Zgradarstvo	Emisija CO ₂ / tona						
	Električna energija	UNP	Loživo ulje	Drvo	Peleti	Ukupno	Ukupno %
Rezidencijalne zgrade (kućanstva)	4.231,99	1.241,98	1.984,51	-	-	7.458,48	67,51%
Zgrade tercijarnih djelatnosti	2.885,55	178,59	525,70	-	-	3.589,83	32,49%
Ukupno	7.117,54	1.420,57	2.510,21	-	-	11.048,31	100%
Ukupno %	64,42%	12,86%	22,72%	-	-	100%	



3.2. REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA PROMETA OTOKA BRAČA

Za potrebe Referentnog Inventara emisije CO₂ te u skladu s dostavljenim podacima, sektor prometa s područja otoka Brača čine jedino osobna i komercijalna vozila.

Relevantni podaci za analize u sektoru zgradarstva prikupljeni su iz sljedećih izvora:

- Ministarstvo unutarnjih poslova;
- Plan tranzicije otoka Brača prema čistoj energiji.

Na temelju prikupljenih podataka za podsektor prometa prikazani su sljedeći parametri:

- Struktura voznog parka prema vrsti vozila;
- Klasifikacija vozila prema vrsti korištenog goriva;
- Potrošnja raznih vrsta goriva po podsektoru i kategorijama vozila unutar sektora.

Tablica 3-3. Registrirana vozila na području otoka Brača

Vrsta vozila	2018.
Moped	903
Motocikl	727
Osobni automobil	3.512
Autobus	13
Teretno i radno vozilo	445
Ostala vozila	34
Ukupno	5.634

Osobna i komercijalna vozila kao gorivo koriste benzin (63,74%), dizel (35,04%), benzin u kombinaciji s UNP-om (1,03%), električnu energiju (0,14%), kombinaciju benzina ili dizela i električnu energiju (0,05%).

Tablica 3-4. Struktura vozila prema potrošnji goriva prema vrsti

Vrsta goriva	Broj vozila	Udio vozila prema vrsti goriva / %
Benzin	3.591	63,74%
Dizel	1.974	35,04%
Benzin + UNP	58	1,03%
Električna energija	8	0,14%
Hibridno vozila	3	0,05%
Ukupno	5.634	100%



Ukupna energetska potrošnja u sektoru prometa izračunata je na temelju podataka o broju registriranih vozila, tipu vozila, vrsti goriva koje koriste, a prema tome onda i prosječnom broju prijeđenih kilometara kao i prosječnoj potrošnji goriva pojedinog tipa vozila.

Ukupna potrošnja za sektor prometa kao i referentni inventar emisija CO₂ prikazani su sljedećim tablicama.

Tablica 3-5. Potrošnja energije u sektoru prometa

Promet	Energetska potrošnja / MWh				
	Benzin	Dizel	UNP	Ukupno	Ukupno / %
Osobna i komercijalna vozila	14.035,61	17.238,63	381,28	31.655,52	100%
Ukupno	14.035,61	17.238,63	381,28	31.655,52	100%
Udio po energentima / %	44,34%	54,46%	1,20%	100%	

Na temelju potrošnje izrađen je referentni inventar emisija CO₂ za sektor prometa koji ukazuje da su relativno najveći izvor emisija vozila koja koriste dizel (oko 56%), a usko ih prate vozila koja koriste benzin (oko 43%). Korištenje dizela i benzina čini preko 99% ukupnih emisija.

Tablica 3-6. Referentni inventar emisija CO₂ za sektor prometa

Promet	Emisija CO ₂ / tona				
	Benzin	Dizel	UNP	Ukupno	Ukupno / %
Osobna i komercijalna vozila	3.494,87	4.602,71	86,55	8.184,13	100%
Ukupno	3.494,87	4.602,71	86,55	8.184,13	100%
Udio po energentima / %	42,70%	56,24%	1,06%	100%	



3.3. REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA JAVNE RASVJETE OTOKA BRAČA

Relevantni podaci za analize u sektoru javne rasvjete prikupljeni su iz sljedećih izvora:

- HEP- Operator distribucijskog sustava d.o.o.
- Plan tranzicije otoka Brača prema čistoj energiji

Potrošnja javne rasvjete kao i emisije CO₂ prikazane su u sljedećoj tablici:

Tablica 3-7. Inventar emisija CO₂ za sektor javne rasvjete

	Energetska potrošnja / MWh	Emisija CO ₂ / tona
Javna rasvjeta	1.782,07	188,90

3.4. UKUPNI REFERENTNI INVENTAR EMISIJA CO₂ OTOKA BRAČA

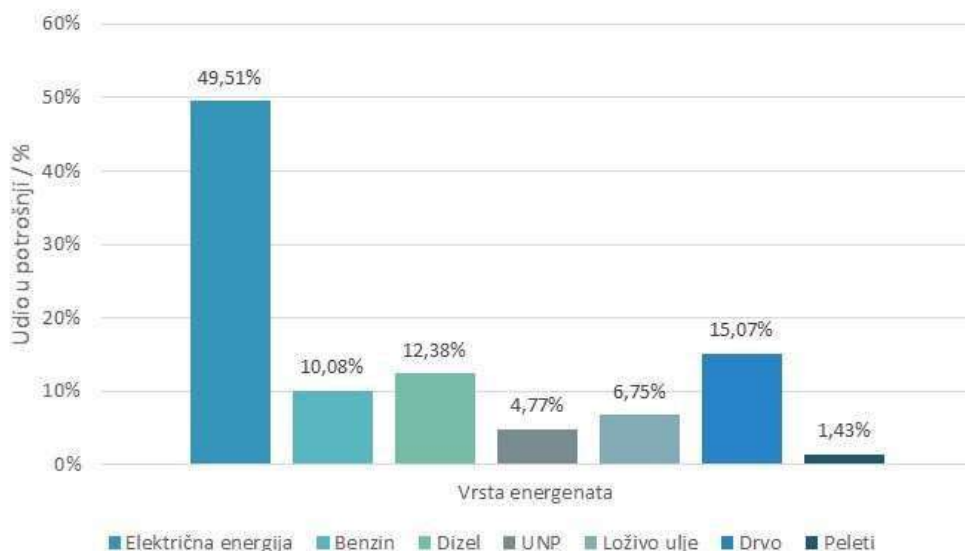
Referentni inventar emisija CO₂ otoka Brača za 2018. godinu obuhvaća emisije CO₂ iz sektora zgradarstva, prometa i javne rasvjete bazirane na energetske potrošnjama pojedinih sektora.

Tablica 3-8. Ukupna potrošnja energije u referentnoj 2018. godini

Energent	Energetska potrošnja / MWh				Udio po energentima / %
	Zgradarstvo	Promet	Javna rasvjeta	Ukupno po energentima	
Električna energija	67.146,61		1.782,07	68.928,68	49,51%
Benzin		14.035,61	-	14.035,61	10,08%
Dizel	-	17.238,63	-	17.238,63	12,38%
UNP	6.258	381,28	-	6.639,28	4,77%
Loživo ulje	9.401,52	-	-	9.401,52	6,75%
Drvo	20.982,83	-	-	20.982,83	15,07%
Peleti	1.989,17	-	-	1.989,17	1,43%
Ukupno po sektorima	105.778,14	31.655,52	1.782,07	139.215,73	100%
Udio pojedinog sektora / %	75,98%	22,74%	1,28%	100%	

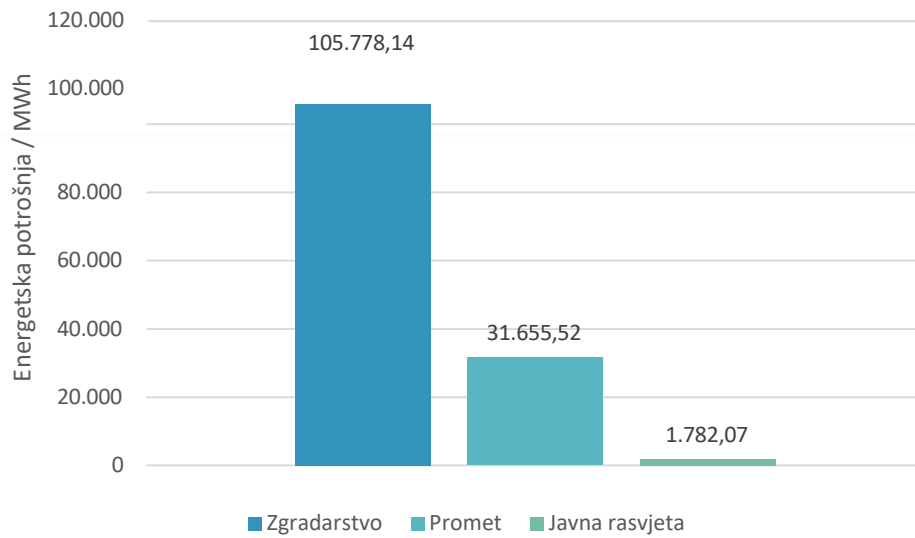


Slika u nastavku prikazuje koji energenti čine najveću potrošnju u ukupnoj potrošnji. Vidljivo je da je najzastupljenija električna energija, zatim drvo, dizel, benzin, loživo ulje, UNP dok se najmanje koriste peleti.



Slika 3-1 Udio potrošnje energenata u ukupnoj potrošnji

U referentnoj godini, sektor koji ima najveću energetske potrošnje je sektor zgradarstva (gotovo 76%), zatim slijedi promet (oko 23%) i u manjoj mjeri javna rasvjeta.



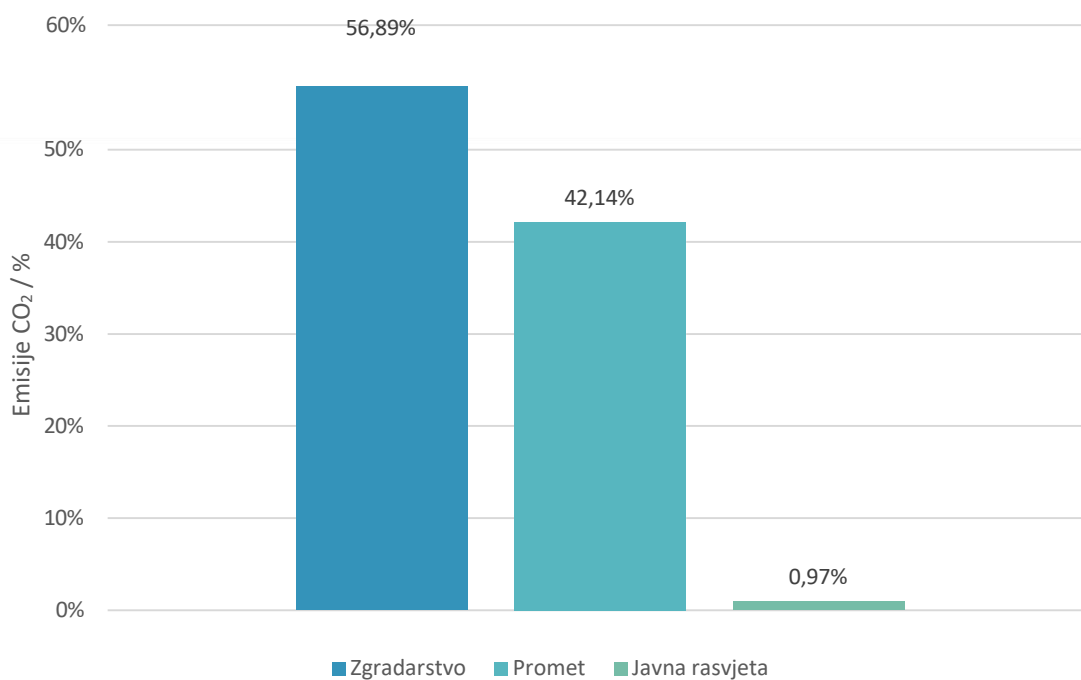
Slika 3-2 Potrošnja energije po sektorima



Ukupni inventar emisija CO₂, prikazan je u sljedećoj tablici u kojoj je vidljivo da su najveće emisije u sektoru zgradarstva (56,89%), zatim prometa (42,14%) i javne rasvjete (0,97%). Po energentima, najveće emisije ima električna energija (37,62%), zatim dizel (23,70%), benzin (17,99%), loživo ulje (12,92%) i UNP (7,76%). Drvo i peleti se smatraju obnovljivim izvorima energije i za njih se pretpostavljaju emisije CO₂ jednake nuli sukladno IPCC metodologiji.

Tablica 3-9. Ukupni inventar emisija CO₂ na području otoka Brača u referentnoj 2018. godini

Energent	Emisija CO ₂ / tona				
	Zgradarstvo	Promet	Javna rasvjeta	Ukupno po energentima	Udio po energentima %
Električna energija	7.117,54	-	188,90	7.306,44	37,62%
Benzin	-	3.494,87	-	3.494,87	17,99%
Dizel	-	4.602,71	-	4.602,71	23,70%
UNP	1.420,57	86,55	-	1.507,12	7,76%
Loživo ulje	2.510,21	-	-	2.510,21	12,92%
Drvo	-	-	-	-	-
Peleti	-	-	-	-	-
Ukupno po sektoru	11.048,31	8.184,13	188,90	19.421,35	100%
Udio pojedinog sektora %	56,89%	42,14%	0,97%	100%	



Slika 3-3 Udio emisija CO₂ po sektorima

Zaključno ukupna potrošnja energenata u referentnoj 2018. godini iznosi 139.215,73 MWh, od čega sektor zgradarstva ima najveću potrošnju i to 105.778,14 MWh, slijedi promet sa 31.655,52 MWh, te najmanji udio čini sektor javne rasvjete koji iznosi 1.782,07 MWh. Posljedično, ukupne emisije CO₂ iznose 19.421,35 t, od čega se na zgradarstvo odnosi 11.048,31 t, promet 8.184,13 t, te javnu rasvjetu 188,90 t.



4. UBLAŽAVANJE UČINAKA KLIMATSKIH PROMJENA I PRIPADAJUĆE MJERE

Sukladno metodologiji za izradu SECAP-a, identificiraju se mjere energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije za sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete otoka Brača koje će doprinijeti smanjenju emisija CO₂ do 2030. godine. Sve mjere, po sektorima, proizlaze iz nacionalne legislative, a usklađene su s regionalnim planom razvoja Splitsko-dalmatinske županije i jedinica lokalne samouprave s otoka Brača. Svaka mjera analizira se ekonomsko-energetskom isplativosti do 2030. godine te se iznosi: opis mjera, procjene uštede energije i pripadajućeg smanjenja emisija CO₂, vremenski okvir provedbe, procjene investicijskih troškova, izvori sredstava te tijela zadužena za njihovu implementaciju.

4.1. MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA ZGRADARSTVA OTOKA BRAČA

U skladu s preporukom Europske komisije kao i konkretnom situacijom na otoku Braču, identificirane su mjere koje mogu biti:

- opće mjere za smanjenje emisija CO₂ iz sektora zgradarstva;
- promotivne, informativne i edukativne mjere i aktivnosti;

U nastavku će se predstaviti svaka od 16 mjera i aktivnosti iz sektora zgradarstva:

Ime mjere/aktivnost	1. EDUKACIJA ZAPOSLENIKA I KORISNIKA ZGRADA JAVNOG SEKTORA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> • Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. - 2030.
Procjena uštede (MWh)	200,11
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	31,61
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	3.502 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	110,79 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Splitsko-dalmatinske županije • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN)
Kratki opis/komentar	Mjera obuhvaća cijeli niz obrazovnih aktivnosti koje se redovno provode poput: ISGE radionice za zaposlenike JLS-



	<p>a (APN) i za korisnike ostalih ustanova. Zatim, provedba skupa aktivnosti pod nazivom „Zeleni ured“ kako bi se u svakodnevnom uredskom poslovanju smanjio negativan utjecaj na okoliš, a povećala učinkovitost korištenja resursa. Zeleni ured provodi se sukladno sljedećim načelima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efikasno korištenje energije i materijala • Smanjenje otpada • Recikliranje • Izrada, distribucija i promocija obrazovnih letaka, priručnika, postera i slično.
--	--

Ime mjere/aktivnost	2. OBILJEŽAVANJE ENERGETSKOG DANA I OSTALE PROMOTIVNE AKTIVNOSTI
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača <p>Ostali dionici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Splitsko-dalmatinska županija • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • udruge • proizvođači opreme , itd.
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	97,12
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	16,30
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	64.040 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	3.866,82 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova
Kratki opis/komentar	<p>Sukladno obvezama potpisnika Sporazuma gradonačelnika potrebno je jednom godišnje održati Energetski dan koji obuhvaća cijeli niz promotivnih i obrazovnih aktivnosti namijenjenih svim građanima.</p> <p>Taj dan obilježava se seminarima iz energetske učinkovitosti, edukativno zabavnim sadržajem s temom uštede energije i smanjenja emisija CO₂ za djecu i odrasle. Preporuča se organizacija prezentacije energetske učinkovite opreme, predstavljanje proizvoda za uštedu energije; biranje najboljeg energetske projekta/građanina JLS otoka Brača za proteklu godinu, dodjela nagrade najboljim čuvarima okoliša, itd.</p> <p>Energetski dan obilježava se tijekom održavanja Energetskog tjedna u Bruxelles-u.</p> <p>Ostale promotivne aktivnosti obuhvaćaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • otvaranje EE info kutka, • informiranje potrošača o načinima energetske uštede i aktualnim energetske temama, • tematske kampanje za podizanje svijesti građana,



	<ul style="list-style-type: none"> organizacija skupova s temama iz EE i obnovljivih izvora energije, izrada promotivnih materijala, postavljanje digitalnih vanjskih totema na frekventnim lokacijama masovnog okupljanja te izrada softvera za aplikacije putem kojih bi se aktivno educiralo stanovništvo, turisti i posjetitelji o energetskej efikasnosti
--	---

Ime mjere/aktivnost	3. ZAMJENA POSTOJEĆIH ŽARULJA S ENERGETSKI UČINKOVITIM ŽARULJAMA U ZGRADAMA JAVNOG SEKTORA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2023.
Procjena uštede (MWh)	61,58
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	9,72
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	93.431 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	9.609,57 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS za održavanje zgrada Proračun Splitsko-dalmatinske županije EU sredstva (projekt ENERJ)
Kratki opis/komentar	Mjera obuhvaća zamjenu postojećih s energetski učinkovitim štednim žaruljama u svim prostorijama objekata JLS-ova koji uključuje urede, dvorane, itd. Za zamjenu dotrajalih svjetiljki unutarnjeg prostora potrebno je izraditi projekt, odnosno kod energetske obnove i revitalizacije objekata voditi računa i o zamjeni rasvjete kako bi nova svjetiljke zadovoljile važeće zakonske regulative i standarde.

Ime mjere/aktivnost	4. UVOĐENJE KRITERIJA ZELENE JAVNE NABAVE ZA KUPOVINU ELEKTRIČNIH UREĐAJA ZA JAVNE ZGRADE
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Procjena uštede (MWh)	100,42
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	15,86
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjera bez investicijskih troškova
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS za održavanje zgrada Proračun Splitsko-dalmatinske županije
Kratki opis/komentar	Poticanje kupovine energetski učinkovitih električnih uređaja za sve zgrade u vlasništvu JLS-a putem uvođenja zelene javne nabave. Kriteriji pri kupovini uređaja trebaju



	biti unaprijed definirani i standardizirani, a svi novi uređaji trebaju zadovoljiti propisane kriterije.
--	--

Naziv mjere/aktivnost	5. ENERGETSKA OBNOVA JAVNIH ZGRADA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2023.
Procjena uštede (MWh)	1.548,27
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	348,37
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	973.509 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	2.794,47 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova Proračun Splitsko-dalmatinske županije Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine EU sredstva
Kratki opis/komentar	<p>Mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade odnosi se prvenstveno na građevinske radove koji uključuju toplinsku izolaciju vanjskih zidova, krova, zidova prema negrijanim prostorima (tavanima, podrumima) zamjenu stolarije (prozori i vrata) energetske učinkovitijom. Energetska obnova odnosi se i na izvedbu suvremenih termotehničkih sustava grijanja i hlađenja, kao i sustava rasvjete. Na području otoka Brača u planu su razni projekti rekonstrukcija, revitalizacija (koji u sebi sadrže i energetske obnove objekata). Za navedene projekte planirano je vrijeme provedbe uglavnom od 2022.do 2025.:</p> <p>Općina Selca: Energetske obnove (zgrada Općine, dječji vrtić, Narodni dom, ured TZ), procijenjena vrijednost 5.000.000,00 kn</p> <p>Općina Pučišća: Energetska obnova zgrade Općine (uz suglasnost konzervatora obnova će se uglavnom odnositi na zamjenu stolarije), procijenjena vrijednost 620.000,00 kn</p> <p>Općina Nerežišće: Energetska obnova polivalentne sportske dvorane "Hrvatski dom", procijenjeno smanjenje energije je 50%, procijenjena vrijednost 500.000,00 kn</p> <p>Općina Bol: Rekonstrukcija i energetska obnova stameno poslovne zgrade u kojoj je smještena Općina Bol, procijenjena ušteda energije je 83%, a procijenjena vrijednost 3.691.768,75 kn (od toga 579.433,75 kn trošak energetske obnove)</p>



	<p>Općina Postira: Energetska obnova zgrade Općine i dječjeg vrtića (postavljanje dizalice topline umjesto grijanja na loživo ulje), procijenjena vrijednost 500.000,00 kn</p> <p>Općina Sutivan: Revitalizacija i opremanje Kvanjskih dvora, obnova i opremanje Stare uljare, uređenje i opremanje Turističkog informativnog centra, revitalizacija i opremanje objekta za potrebe obrazovanja Dom Kulture Sutivan, revitalizacija i energetska obnova polivalentne dvorane Sokolana, procijenjena ušteda električne energije kod svih objekata je minimalno 50 %, a ukupna vrijednost svih investicija je 48.972.860,15 kn (odnosi se na cjelokupnu investiciju, ne samo na energetska obnavu)</p> <p>Grad Supetar: Energetska obnova društvenih domova i zgrada u vlasništvu Općine, procijenjena vrijednost 6.000.000,00 kn</p> <p>Gradnja novih objekata, kao i revitalizacija postojećih objekata (i onih koji spadaju pod konzervatorsku zaštitu) treba biti sukladna standardima energetske učinkovitosti.</p>
--	--

Naziv mjere/aktivnost	6. UGRADNJA FOTONAPONSKIH SUSTAVA NA KROVOVE ZGRADA JAVNOG SEKTORA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> • Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Procjena uštede (MWh)	310,64
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	49,09
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	350.113 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	7.132,66 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Splitsko-dalmatinske županije • Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost • EU i nacionalni izvori sufinanciranja
Kratki opis/komentar	<p>Preporuča se da se zgrade u vlasništvu JLS-ova gdje postoje optimalni uvjeti osunčanosti krova te montaže fotonaponskog sustava, opreme fotonaponskim sustavima. Za zgrade gdje je to moguće treba ishoditi status povlaštenog proizvođača el. energije iz OIE te će se tako proizvedena el. energija dalje distribuirati u el. mrežu što će svakako utjecati na bržu isplativost ove mjere. Prema Uredbi o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 57/2020), definirane su kvote za sunčane elektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500</p>



	kW. Za uspješnu realizaciju ove mjere trebati će izraditi model subvencioniranja.
--	---

Naziv mjere/aktivnost	7. INSTALACIJA SOLARNIH KOLEKTORA ZA PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE U ZGRADAMA JAVNOG SEKTORA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Procjena uštede (MWh)	27,89
Procjena smanjenja emisije (t CO₂)	4,41
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	32.872 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂)	7.456,21 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova Proračun Splitsko-dalmatinske županije Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost EU i nacionalni izvori sufinanciranja
Kratki opis/komentar	Instalacija solarnih kolektora za pripremu potrošne tople vode na zgrade u vlasništvu JLS-ova gdje postoje optimalni uvjeti osunčanosti krova te montaže sustava.

Naziv mjere/aktivnost	8. POTICANJE I PRIMJENA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U KUĆANSTVIMA ZA GRIJANJE/HLAĐENJE I PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> Građani Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija JLS otoka Brača Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	2.976,24
Procjena smanjenja emisije (t CO₂)	470,25
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	275.115 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂)	584,04 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Vlastita sredstva EU i nacionalni izvori sufinanciranja Proračun JLS-ova Splitsko-dalmatinska županija Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	Mjera obuhvaća sufinanciranje provedbe programa korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) u kućanstvima



	<p>(obiteljske kuće i višestambene zgrade) na području otoka Brača.</p> <p>Mjerom se predviđa ulaganje u:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustave sa solarnim toplinskim kolektorima za pripremu potrošne tople vode ili pripremu potrošne tople vode i grijanje prostora; - Sustave s dizalicama topline za pripremu potrošne tople vode, grijanje i hlađenje prema EN 14825, sukladno uredbi komisije (EU) 813/2013 - Sustave s kotlom na drvenu sječku/pelete ili s pirolitičkim kotlom na drva za pripremu potrošne tople vode i grijanje. <p>Građani mogu ostvariti subvencije od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost temeljem poziva za povećanje korištenja obnovljivih izvora energije u kućanstvima. JLS-ovi bi sudjelovali u sufinanciranju odobrenih projekata i snažnoj promociji svih mogućnosti za realizaciju istih.</p>
--	---

Naziv mjere/aktivnost	9. POTICANJE I PROVEDBA ENERGETSKE OBNOVE (FASADA, KROVIŠTA I STOLARIJE) STAMBENIH OBJEKATA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Građani <p>Ostali dionici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upravitelji zgrada • JLS otoka Brača • Splitsko-dalmatinska županija • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • EU i nacionalni izvori sufinanciranja
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	7.911,76
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	1.246,10
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	76.992 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	61,79 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Vlastita sredstva • Splitsko-dalmatinska županija • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • EU i nacionalni izvori sufinanciranja
Kratki opis/komentar	<p>Ova mjera obuhvaća obnovu toplinske izolacije vanjske ovojnice, zidova prema negrijanim dijelovima (tavana, podruma) kao i zamjenu stolarije energetski učinkovitijom kod privatnih kuća i stambenih zgrada na otoku Braču.</p> <p>Mjerom se predviđa ugradnja toplinske izolacije, na način da se zadovolje propisani toplinski koeficijenti za elemente:</p>



	<p>krov, vanjski zid, zid međukatne konstrukcije prema negrijanom prostoru itd., kao i propisani koeficijenti za prozore i vrata.</p> <p>Građani mogu ostvariti subvencije od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, putem poziva za energetska obnova privatnih kućanstava kao i za višestambene zgrade. JLS-ovi bi za ovu mjeru provodile promotivne aktivnosti i uključile upravitelje zgrada u aktivnosti te sudjelovali u sufinanciranju odobrenih projekata.</p>
--	--

Naziv mjere/aktivnost	10. POTICANJE I UGRADNJA ŠTEDNIH ŽARULJA U SVIM KUĆANSTVIMA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Građani
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Procjena uštede (MWh)	886,45
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	140,06
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Građani
Kratki opis/komentar	<p>Prema EU uredbi o proizvodima za rasvjetu u privatnim domaćinstvima (EC Regulation 244/2009) predviđeno je da će se prestati proizvoditi klasične žarulje sa žarnom niti, te će se sve klasične žarulje zamijeniti štednima. Uredba komisije (EU) 2019/2020 o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn za izvore svjetlosti i zasebne predspojne naprave, revidirati će postojeću uredbu s novim zahtjevima i ciljevima ušteda.</p> <p>Kontinuiranim informiranjem i promocijom lokalna vlast utječe na podizanje svijesti građana o energetskim uštedama i time potiče na promjenu ponašanja čime se posljedično ostvaruju uštede energije.</p>

Naziv mjere/aktivnost	11. ZAMJENA KUĆANSKIH UREĐAJA ENERGETSKI UČINKOVITIJIMA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Građani
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2025.
Procjena uštede (MWh)	943,27
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	210,09
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Građani Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost



<p>Kratki opis/komentar</p>	<p>Prema GFK analizama, većina hrvatskih kućanstava mijenja svoje kućanske uređaje novim modelima prosječno svakih 6 godina.</p> <p>Pretpostavlja se da više od 2/3 potrošnje električne energije otpada na rad različitih kućanskih aparata i da će barem 50% građana do 2030. godine promijeniti svoje uređaje, a da će dio njih uspjeti sufinancirati nabavku kroz natječaje Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost. Kontinuiranim informiranjem i promocijom lokalna vlast utječe na podizanje svijesti građana o energetske uštedama i time potiče na promjenu ponašanja čime se posljedično ostvaruju uštede energije. Od 2021. godine planira se primjena nove EU regulative kojom će se uvesti nove oznake energetske učinkovitosti.</p>
------------------------------------	--

Naziv mjere/aktivnost	12. POTICANJE I UGRADNJA TERMOSTATSKIH VENTILA NA RADIJATORE U KUĆANSTVIMA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača • Građani
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2025.
Procjena uštede (MWh)	17,51
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	3,97
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti.
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Građani • Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
Kratki opis/komentar	<p>Postavljanjem termostatskih ventila topline na radijatore ostvaruje se bolja kontrola potrošnje i mogućnost upravljanja regulacijom topline na svakom ogrjevnom tijelu. Kontinuiranim informiranjem i promocijom lokalna vlast utječe na podizanje svijesti građana o energetske uštedama i time potiče na promjenu ponašanja čime se posljedično ostvaruju uštede energije.</p>

Naziv mjere/aktivnost	13. INSTALACIJA MALIH FOTONAPONSKIH SUSTAVA U SEKTORU KUĆANSTAVA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Građani • JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2017.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	2.048,36
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	323,64
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti



Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Građani • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Proračun JLS-ova • Splitsko-dalmatinska županija • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	<p>Mjera obuhvaća postavljanje fotonaponskih sustava na krovovima gdje postoje optimalni uvjeti osunčanosti uz relativno jednostavnu montažu.</p> <p>Mjera obuhvaća sufinanciranje provedbe programa korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) u kućanstvima (obiteljske kuće i višestambene zgrade) na području otoka Brača.</p> <p>Mjerom se predviđa ulaganje u ugradnju malih fotonaponskih sustava na krovove obiteljskih kuća i višestambenih zgrada.</p> <p>JLS-ovi bi sudjelovali u sufinanciranju odobrenih projekata i snažnoj promociji svih mogućnosti za realizaciju istih.</p>

Naziv mjere/aktivnost	14. POTICANJE I PRIMJENA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U KOMERCIJALNOM I USLUŽNOM SEKTORU
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Komercijalni i uslužni sektor <p>Ostali dionici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	2.538,56
Procjena smanjenja emisije (t CO₂)	401,09
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti.
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Krediti HBOR i komercijalnih banaka • Vlastita sredstva sektora • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • Europski fond za regionalni razvoj • Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
Kratki opis/komentar	<p>Preporučena mjera obuhvaća poticanje korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) u tercijarnom sektoru na području otoka Brača.</p> <p>Mjerom se predviđaju ulaganja privatnih investitora u:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustave s dizalicama topline za pripremu potrošne tople vode, grijanje i hlađenje (prema EN 14825, sukladno uredbi komisije (EU) 813/2013)



	<ul style="list-style-type: none"> • Sunčane toplinske pretvarače (kolektore) za grijanje potrošnje vode ili grijanje potrošne vode i prostora • Kotlove na drvenu sječku/pelete ili s pirolitičkim kotlom na drva za pripremu potrošne tople vode i grijanje <p>Za proizvodne djelatnosti također postoje natječaji za povećanje energetske učinkovitosti u proizvodnim procesima smanjenjem potrebe za isporučenom energijom, te povećanjem udjela obnovljivih izvora energije. Potiče se time i proizvodnja energije iz obnovljivih izvora energije, a za vlastite potrebe.</p> <p>Lokalna vlast će poticati održivost ovog sektora kroz podizanje svijesti o energetske uštedama i mogućnostima sufinanciranja.</p>
--	---

Naziv mjere/aktivnost	15. POTICANJE I UGRADNJA ŠTEDNIH ŽARULJA ZA KOMERCIJALNI I USLUŽNI SEKTOR
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Komercijalni i uslužni sektor • JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2024.
Procjena uštede (MWh)	2.444,18
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	378,16
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Vlastita sredstva sektora
Kratki opis/komentar	<p>Prema EU uredbi o proizvodima za rasvjetu (EC Regulation 244/2009) predviđeno je da će se prestati proizvoditi klasične žarulje sa žarnom niti, te će se sve klasične žarulje zamijeniti štednima. Uredba komisije (EU) 2019/2020 o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn za izvore svjetlosti i zasebne predspojne naprave, revidirati će postojeću uredbu s novim zahtjevima i ciljevima ušteda. Primjena novih uredbi uvjetovati će nove svjetlosne standarde u zakonskoj regulativi i na tržištu. U natječajima kojima se sufinanciraju projekti energetske učinkovitosti implementirati će se novi kriteriji.</p> <p>Lokalna vlast će poticati održivost ovog sektora kroz podizanje svijesti o energetske uštedama</p>



Naziv mjere/aktivnost	16. ENERGETSKA OBNOVA (FASADE, KROVIŠTA, STOLARIJE) ZGRADA KOMERCIJALNOG I USLUŽNOG SEKTORA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> Komercijalni i uslužni sektor Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	2.888,66
Procjena smanjenja emisije (t CO₂)	771,28
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjeru nije moguće investicijski procijeniti
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Kreditni HBOR i komercijalnih banaka Vlastita sredstva sektora Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Europski fond za regionalni razvoj Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
Kratki opis/komentar	<p>Ova mjera obuhvaća obnovu toplinske izolacije vanjske ovojnice i krovništa nestambenih zgrada (komercijalnih i uslužnih zgrada) tercijarnog sektora. Mjerom se predviđa ugradnja toplinske izolacije, na način da se zadovolje propisani toplinski koeficijenti za elemente: krov, vanjski zid, zid međukatne konstrukcije prema negrijanom prostoru itd., bolji toplinski koeficijenti stolarije (prozora, vrata, staklenih stijena).</p> <p>Za proizvodne djelatnosti također postoje natječaji za povećanje energetske učinkovitosti u proizvodnim procesima, energetske obnovom zgrada.</p> <p>Lokalna vlast će poticati održivost ovog sektora kroz podizanje svijesti o energetske uštedama i mogućnostima sufinanciranja.</p>

Objedinjene mjere i aktivnosti iz sektora zgradarstva, koji uključuje javni, stambeni te komercijalni i uslužni sektor prikazane su u sljedećoj tablici.



Tablica 4-1 Zbirni prikaz mjera iz sektora zgradarstva i njihov doprinos smanjenju emisije CO₂

Br.	Sektor	Mjere i aktivnosti	MWh	t CO ₂
1	J	Edukacija zaposlenika i korisnika zgrada javnog sektora	200,11	31,61
2	J	Obilježavanje energetske dana i ostale promotivne aktivnosti	97,12	16,30
3	J	Zamjena postojećih žarulja s energetski učinkovitim žaruljama u zgradama javnog sektora	61,58	9,72
4	J	Uvođenje kriterija zelene javne nabave za kupovinu električnih uređaja za javne zgrade	100,42	15,86
5	J	Energetska obnova javnih zgrada	1.548,27	348,37
6	J	Ugradnja fotonaponskih sustava na krovove zgrada javnog sektora	310,64	49,09
7	J	Instalacija solarnih kolektora za pripremu potrošne tople vode u zgradama javnog sektora	27,89	4,41
		UKUPNO JAVNI SEKTOR	2.346,01	475,36
8	S	Poticanje i primjena obnovljivih izvora energije u kućanstvima za grijanje/hlađenje i pripremu potrošne tople vode	2.976,24	470,25
9	S	Poticanje i provedba energetske obnove (fasada, krovovi i stolarije) stambenih objekata	7.911,76	1.246,10
10	S	Poticanje i ugradnja štednih žarulja u svim kućanstvima	886,45	140,06
11	S	Zamjena kućanskih uređaja energetski učinkovitijim	943,27	210,09
12	S	Poticanje i ugradnja termostatskih ventila na radijatore u kućanstvima	17,51	3,97
13	S	Instalacija malih fotonaponskih sustava u sektoru kućanstva	2.048,36	323,64
		UKUPNO STAMBENI SEKTOR	14.783,59	2.394,10
14	U	Poticanje i primjena obnovljivih izvora energije u komercijalnom i uslužnom sektoru	2.538,56	401,09
15	U	Poticanje i ugradnja štednih žarulja za komercijalni i uslužni sektor	2.444,18	378,16
16	U	Energetska obnova (fasade, krovovi, stolarije) zgrada komercijalnog i uslužnog sektora	2.888,66	771,28
		UKUPNO USLUŽNI I KOMERCIJALNI SEKTOR	7.871,40	1.550,53
		SVEUKUPNO	25.001	4.420

SECAP identificira 16 mjera i aktivnosti za sektor zgradarstva, od kojih se sedam odnosi na zgrade u javnom vlasništvu, šest na stambene zgrade u privatnom vlasništvu te tri na zgrade u vlasništvu uslužnog i komercijalnog sektora. Očekivane ukupne uštede u 2030. godini, nakon implementacije navedenih mjera, iznosile bi 25.001 MWh s pratećim smanjenjem emisije od 4.420 t CO₂.



4.2. MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA PROMETA OTOKA BRAČA

Mjere za smanjenje emisije CO₂ iz sektora prometa otoka Brača podijeljene su u dvije kategorije:

- Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti;
- Mjere smanjenja emisija iz podsektora Osobna i komercijalna vozila.

Za provedbu mjera kapitalnih investicijskih troškova potrebno je provesti opsežne pripremne aktivnosti u obliku studija izvodljivosti i ostalih analiza bez kojih nije moguće dati procjenu potrebnih investicija i ostalih parametara.

Naziv mjere/aktivnost	1. PROMOTIVNE, INFORMATIVNE I OBRAZOVNE MJERE I AKTIVNOSTI
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> • JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> • Hrvatski autoklub • Autoškole
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	715,76
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	113,10
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Ukupno 29.682 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	262,44 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • EU fondovi • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti u cilju unapređenja kvalitete prometa i smanjenja emisija CO ₂ u urbanim cjelinama su: <ul style="list-style-type: none"> • Informiranje i treniranje ekološki prihvatljivog načina vožnje (auto škole); • Organizacija informativno-demonstracijskih radionica za građane o korištenju vozila na alternativna goriva (električna energija, prirodni plin, biogoriva i dr.) uz mogućnost iznajmljivanja vozila na alternativna goriva te hibridnih vozila; • Organizacija tribina, radionica i okruglih stolova, provođenje anketa i istraživanja, distribucija informativnog i promotivnog materijala, • Promocija uporabe bicikala u javnom prometu • Organizacija kampanje jedan dan u tjednu bez automobila, itd. • Postavljanje digitalnih vanjskih totema na frekventnim lokacijama masovnog okupljanja te izrada softvera za aplikacije putem kojih bi se aktivno educiralo stanovništvo, turisti i posjetitelji o korištenju vozila na alternativna goriva, uporabi bicikla u javnom prometu i dr.



Naziv mjere/aktivnost	2. UPORABA ELEKTRO I HIBRIDNIH VOZILA ZA JAVNE POTREBE
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Procjena uštede (MWh)	9,82
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	1,55
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Ukupno 200.000 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	129.032,26 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova Sponzorstvo Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	Prvi korak u provedbi ove mjere je donošenje odluke o kriterijima zelene javne nabave za vozila u vlasništvu JLS-ova. Zelenom javnom nabavom za vozila u vlasništvu JLS-ova propisala bi se nabavka energetske učinkovitih vozila koja uključuju električna i hibridna vozila. Npr. Općina Postira planira nabavu elektro komunalnog vozila. Procijenjena vrijednost investicije je 1.500.000 kn. Taj primjer dobre prakse preporuča se i za ostale JLS.

Naziv mjere/aktivnost	3. IZGRADNJA ELEKTRO-PUNIONICA I POTICANJE ELEKTROMOBILNOSTI
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Ostali dionici: <ul style="list-style-type: none"> Hrvatska elektroprivreda Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Građani Uslužni i komercijalni sektor
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	3.721,37
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	588,04
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Za procjenu troškova ove mjere potrebno je izraditi investicijsku studiju.
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja Uslužni i komercijalni sektor Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	Izgradnja elektro punionica na području otoka Brača veliki je poticaj uporabi elektro vozila kako za domicilno stanovništvo tako i za potencijalne turiste. U okviru poticanja elektromobilnosti potrebno je predvidjeti mogućnost prijevoza električnim vozilima između naselja, kao i sustav pametnog parkinga.



	<p>Navedenome treba prethoditi analiza koja uključuje prometnu ponudu i potražnju, odnosno akcijski plan izgradnje i eksploatacije sustava. Planom je potrebno odrediti optimalan model financiranja i održavanja sustava. Na području otoka Brača u planu su za Općinu Selca (u naselju Sumartin) elektro punionica na području trajektnog pristaništa, procijenjene vrijednosti oko 3.000.000,00 kn. Za Općinu Sutivan u planu je izgradnja elektro punionice za bicikle, procijenjene vrijednosti 500.000,00 kn. Ove primjere dobre prakse trebaju slijediti i ostale JLS.</p>
--	---

Naziv mjere/aktivnost	4. UNAPRJEĐENJE BIKIKLISTIČKOG PRIJEVOZA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača <p>Ostali dionici:</p> <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Procjena uštede (MWh)	5.685,42
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	898,39
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Za procjenu troškova ove mjere potrebno je izraditi investicijsku studiju
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Ministarstvo turizma Splitsko-dalmatinska županija
Kratki opis/komentar	<p>Mjera se odnosi na bicikle i romobile. Izgradnji i budućem proširenju bike sustava treba prethoditi analiza koja uključuje prometnu ponudu i potražnju, analizu troškova i koristi odnosno akcijski plan izgradnje i eksploatacije sustava. Planom je potrebno odrediti optimalan model financiranja i održavanja sustava. U sklopu provedbe mjere potrebno je provesti i sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Urediti i označiti biciklističke staze u urbanom dijelu; Definiranje stajališta (puktova) za bicikle i romobile Izgradnja i održavanje biciklističkih staza na cijelom otoku Braču <p>Uz provedbu prethodnih aktivnosti potrebno je kontinuirano promovirati i poticati korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva, posebno na kratkim udaljenostima. Na području otoka Brača u planu je za:</p> <p>Općina Selca: Uspostavljanje bike sharing sustava i postavljanje 30 električnih bicikli u naselju Sumartin,</p>



	<p>Selcima i Poveljima, procijenjena vrijednost investicije je 500.000 kn.</p> <p>Općina Nerežišće: Uspostavljanje bike sharing sustava i nabavka elektro romobila za mjesta Nerežišće, Donji Humac, Dračevica, Industrijska zona)</p> <p>Općina Postira: Nabavka električnih bicikli</p> <p>Općina Sutivan: Uspostava bike sharing sustava i nabavka bicikli, procijenjena vrijednost je 500.000 kn</p> <p>Grad Supetar: Uspostava bike sharing sustava i nabavka električnih bicikala.</p> <p>Za sve JLS preporuča se slijediti primjer dobre prakse, uključujući i međusobnu suradnju i koordinaciju u vidu planiranja biciklističkih staza te uspostave sustava najma bicikala i romobila.</p>
--	--

Naziv mjere/aktivnost	5. POTICANJE KORIŠTENJA BIOGORIVA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Vlasnici osobnih i komercijalnih vozila <p>Ostali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. - 2030.
Procjena uštede (MWh)	477,17
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	75,40
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	-
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Kreditni HBOR i komercijalnih banaka Vlastita sredstva komercijalnog sektora, građana
Kratki opis/komentar	<p>Nacrt prijedloga Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o biogorivima za prijevoz (ožujak 2021.) propisuje nove ciljeve u korištenju biogoriva do 2030. godine. Također, prijedlog Zakona definira obvezu izrade Programa poticanja proizvodnje i korištenja biogoriva i obnovljive energije u prijevozu županije i velikog grada. Novi ciljevi iz prijedloga Zakona obvezujući su i za jedinice lokalne samouprave kao krajnje korisnike, a posljedično će utjecati i na povećanje uporabe biogoriva među vlasnicima osobnih vozila. Kontinuiranim informiranjem i promocijom lokalna vlast utječe na podizanje svijesti građana i time potiče na promjenu ponašanja čime se posljedično ostvaruje smanjenje emisija i u toj domeni potrošnje goriva.</p>



Naziv mjere/aktivnost	6. POTICANJE ZAMJENE STARIH VOZILA PREMA EURO NORMI ZA NOVA VOZILA
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača Vlasnici osobnih i komercijalnih vozila
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. – 2030.
Procjena uštede (MWh)	637,99
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	1.595,14
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Mjera bez investicijskih troškova
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	-
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Vlastita sredstva Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	<p>Europski standardi smanjenja emisija štetnih plinova definiraju prihvatljive limite ispuštanja za sva nova vozila koja se prodaju na području Europske unije. Sukladno najavi novog Euro 7 standarda (2025. godine), prema EU , 2019/631 postavljeni su prosječni ciljevi emisija CO₂ za putnička vozila od 0,1-0,3 g/km od 2025. godine, što predstavlja znatno strožiji standard u dopuštenim emisijama nego dosad. Pored primjene novih standarda u svom voznom parku, lokalna vlast će podizanjem svijesti građana o novim energetske standardima utjecati na promjenu ponašanja drugih dionika u prometu.</p>

Naziv mjere/aktivnost	7. IZRADA PLANA ODRŽIVE URBANE MOBILNOSTI - SUMP
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. – 2030.
Procjena uštede (MWh)	7,54
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	1,19
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Ukupno 14.350 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	12.058,82 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	<p>Plan održive urbane mobilnosti (eng. Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP) je strateški plan koji uzima u obzir integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika urbanih cjelina za mobilnošću te osigurao bolju kvalitetu života. Cilj SUMP-a je zadovoljiti suvremene potrebe za mobilnošću na učinkovit, siguran i "zelen" način, između ostalog potaknuti građane na korištenje javnog prijevoza i na "car pooling", odnosno zajedničko korištenje automobila s više osoba do iste lokacije. Kontinuiranim informiranjem i promocijom lokalna vlast utječe na podizanje svijesti građana i time</p>



	potiče na promjenu ponašanja čime se posljedično ostvaruje smanjenje emisija.
--	---

Naziv mjere/aktivnost	8. IZRADA PLANA ODRŽIVE ELEKTROMOBILNOSTI - SEP
Nositelj aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. – 2030.
Procjena uštede (MWh)	7,54
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	1,19
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	Ukupno 14.350 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	12.058,82 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Kratki opis/komentar	<p>Plan održive elektromobilnosti (eng. Sustainable Electromobility Plan – SEP) je strateški dokument koji predstavlja osnovu za prilagodbu elektrifikacije prometa. Usporedno s povećanjem udjela električnih vozila i izgradnjom mreže javnih i privatnih punionica, potrebno je osmisliti i implementirati niz mjera kako bi se vozila i punionice optimalno uklopile u postojeću mrežu. Pritom dio mjera obuhvaća tehnički aspekt, poput dvosmjernog toka informacija i energije između vozila i elektroenergetske mreže, kako bi vozila pružala potporu radu sustava, odnosno predstavljala spremnik energije. Drugi dio mjera s odnosi na edukaciju krajnjih korisnika i promjenu u načina korištenja vozila, kako bi se pozitivno utjecalo na njihove odluke prilikom odabira načina transporta i korištenja vozila, što će imati značajan doprinos u ostvarenju postavljenih ciljeva.</p> <p>Navedeni strateški dokument treba promatrati kao dio šire cjeline, odnosno lokalnog okruženja, kako bi se pravodobno promišljao sustav izgradnje mreže punionica za električna vozila i pripadni sadržaji vezani za elektromobilnost, odnosno educirali djelatnici gradski službi i šira javnost.</p>



Objedinjene mjere i aktivnosti iz sektora prometa prikazane su u sljedećoj tablici.

Tablica 4-2 Zbrini prikaz mjera iz sektora prometa i njihov doprinos smanjenju emisije CO₂

Br.	Mjere i aktivnosti	MWh do 2030.	t CO ₂
1	Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti	715,76	113,10
2	Uporaba elektro i hibridnih vozila za javne potrebe	9,82	1,55
3	Izgradnja elektro-punionica i poticanje elektromobilnosti	3.721,37	588,04
4	Unaprjeđenje biciklističkog prijevoza	5.685,42	898,39
5	Poticanje korištenja bio-goriva	477,17	75,40
6	Poticanje zamjene starih vozila s novima prema EURO normi za nova vozila	637,99	1.595,14
7	Izrada Plana održive urbane mobilnosti - SUMP	7,54	1,19
8	Izrada Plana održive elektromobilnosti - SEP	7,54	1,19
	UKUPNO	11.262,60	3.274

Ukupno je identificirano osam mjera i aktivnosti iz sektora prometa čija primjena može doprinijeti ukupnim uštedama od 11.262,60 MWh energije, odnosno smanjenju emisije od 3.274 t CO₂ u 2030. godini.



4.3. MJERE ZA SMANJENJE EMISIJA CO₂ IZ SEKTORA JAVNE RASVJETE OTOKA BRAČA

Mjere za smanjenje potrošnje energije i svjetlosnog zagađenja u sektoru javne rasvjete otoka Brača obuhvaćaju:

Naziv mjere/aktivnost	1. MODERNIZACIJA SUSTAVA JAVNE RASVJETE
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> JLS otoka Brača
Početak/kraj provedbe (godine)	2021. – 2030.
Procjena uštede (MWh)	479,51
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂)	76
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri)	700.712,00 EUR
Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO ₂)	9.219,89 EUR/ t CO ₂
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost ESCO model financiranja
Kratki opis/komentar	<p>Modernizacija obuhvaća zamjenu postojećih rasvjetnih tijela s energetska učinkovitijom i ekološki prihvatljivijom javnom rasvjetom. Mjera obuhvaća ugradnju propaljivača i elektronskih prigušnica pri čemu se na svakoj pojedinačnoj svjetiljci prilikom montaže podešavaju režimi rada u skladu sa zahtjevima na intenzitet osvjetljenosti pojedine javne površine.</p> <p>Ova mjera se odnosi na postojeća i nova rasvjetna tijela. Za novu rasvjetu koristit će se svjetiljke s LED tehnologijom. Ovaj izvor svjetlosti predstavlja uspješnu kombinaciju visokog svjetlosnog iskorištenja, niskih pogonskih troškova i stabilnosti svjetlosne snage uz dugu trajnost. Konstrukcija LED svjetiljki, električne i svjetlosne karakteristike, te raspodjela spektralne energije zračenja su takve da omogućuju njihovu široku primjenu</p> <p>Na području otoka Brača u planu je zasad:</p> <p>Općina Selca: Zamjena postojećih rasvjetnih tijela s LED rasvjetom (otprilike 300 svjetiljki), za 100 rasvjetnih tijela predviđa se izgradnja solarne mreže javne rasvjete, ukupna procijenjena vrijednost je 3.000.000,00 kn</p> <p>Općina Pučišća: Rekonstrukcija javne rasvjete u naselju Pražnica, Gornji Humac, Pučišća, procijenjena vrijednost 1.005.340,00 kn</p>



	<p>Općina Nerežišće: Rekonstrukcija javne rasvjete, očekivane uštede energije od 30%, procijenjena vrijednost 100.000,00 kn</p> <p>Općina Bol: Rekonstrukcija javne rasvjete, procijenjena vrijednost 100.000,00 kn,</p> <p>Općina Postira: Daljinsko upravljanje javnom rasvjetom, očekivane uštede energije od 30%, procijenjena vrijednost 800.000,00 kn,</p> <p>Općina Sutivan: Izrada projektne dokumentacije, te rekonstrukcija javne rasvjete kao i upravljanje istom, očekivane uštede energije od 40%, procijenjena vrijednost 250.000,00 kn.</p> <p>Grad Supetar: Rekonstrukcija javne rasvjete</p>
--	---

Mjera iz sektora javne rasvjete prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 4-3. Zbirni prikaz mjera u sektoru javne rasvjete i njihov doprinos smanjenju emisije CO₂

Br.	Mjera	MWh do 2030.	t CO ₂
1	Modernizacija sustava javne rasvjete	479,51	76
	UKUPNO	479,51	76

Primjena navedene mjere do 2030. godine osigurat će ukupnu uštedu od 479,51 MWh električne energije, odnosno smanjenje emisije 76 t CO₂.



5. PROCJENA SMANJENJA EMISIJA CO₂ ZA IDENTIFICIRANE MJERE UBLAŽAVANJA DO 2030. GODINE

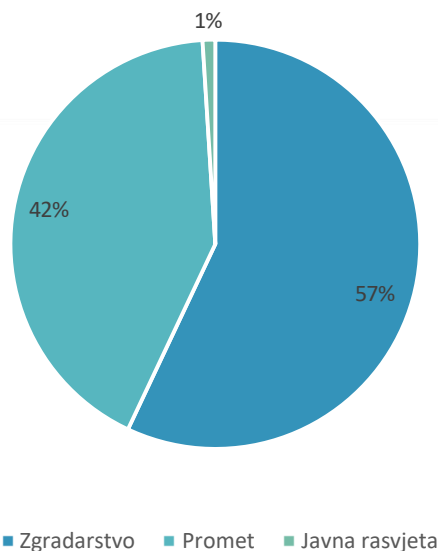
U nastavku se donosi konačna procjena smanjenja emisije CO₂ otoka Brača do 2030. godine, po sektorima, te usporedba dva scenarija emisija CO₂, sa i bez primijenjenih mjera.

Projekcije emisija CO₂ izrađene su za sva tri sektora finalne potrošnje energije otoka Brača: zgradarstvo, promet i javnu rasvjetu. Prilikom izrade projekcija, radi usporedivosti, korišteni su emisijski faktori jednaki onima koji su korišteni prilikom izračuna za referentnu godinu (iako se oni iz godine u godinu mijenjaju).

Tablica 5-1 Projekcija emisija CO₂ na otoku Braču za dva scenarija u 2030. godini

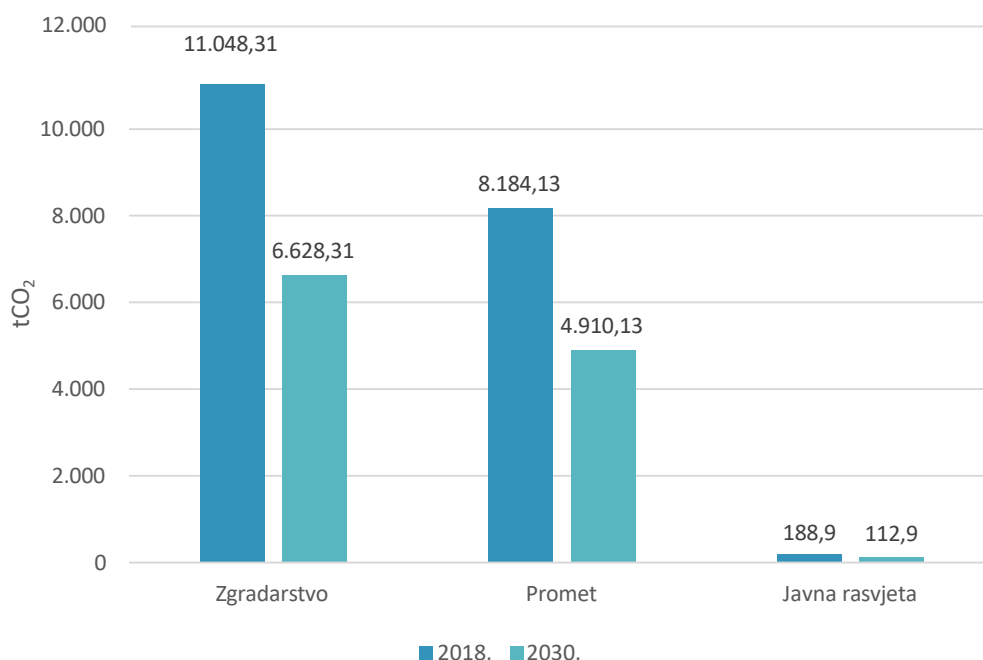
Scenarij	Sektor	Emisije CO ₂ (t)		% u odnosu na 2018.
		2018.	2030.	
BEZ MJERA	Zgradarstvo	11.048,31	11.709	5,98%
	Promet	8.184,13	8.924,80	9,05%
	Javna rasvjeta	188,90	201,27	6,55%
	UKUPNO	19.421,35	20.835,07	7,28%
		2018.	2030.	
S MJERAMA	Zgradarstvo	11.048,31	6.628,31	-40,01%
	Promet	8.184,13	4.910,13	-40%
	Javna rasvjeta	188,90	112,90	-40,23%
	UKUPNO	19.421,35	11.651,35	-40,01%

Primjenom predloženih mjera i aktivnosti, emisija iz sektora zgradarstva smanjila bi se za 40,01%, u sektoru prometa za 40%, a kod javne rasvjete smanjenje emisija CO₂ iznosilo bi 40,23% sve u odnosu na emisiju referentne 2018. godine. **Ukupno smanjenje inventara u 2030. godini, u odnosu na referentnu 2018. godinu iznosi 7.770 tCO₂, odnosno 40,01%.**



Slika 4 Udio sektora u ukupnim emisijama scenarija s primijenjenim mjerama u 2030. godini

Najveće smanjenja emisija CO₂ potrebno je postići u sektoru zgradarstva, zatim prometa pa javne rasvjete.



Slika 5 Ciljevi smanjenja emisija CO₂ u 2030. u odnosu na referentnu 2018. godinu



6. PROCJENA RANJIVOSTI I RIZIKA OD KLIMATSKIH PROMJENA

Procjena ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za promatrano područje otoka Brača³ provedena je kao zasebna cjelina u okviru projekta Joint SECAP i predstavlja jednu od ključnih podloga za izradu SECAP-a, posebno domene prilagodbe klimatskim promjenama. U nastavku se prikazuje metodologija, sažeti rezultati i zaključci navedene procjene.

6.1. METODOLOGIJA PROCJENE

Metodološki okvir za izradu predmetne analize rizika temelji se na metodologiji definiranoj od strane Naručitelja, a koja podrazumijeva integrirani pristup dvaju smjernica: *The Vulnerability Sourcebook* i novijeg *Risk Supplement* koji su pak konzistentni s IPCC AR5 Synthesis Report. Rizik se može iskazati kao funkcija triju komponenti (varijabli):

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

pri čemu ranjivost predstavlja funkciju osjetljivosti i kapaciteta prilagodbe.

Svaku od triju komponenti rizika odražava jedan ili više specifičnih indikatora koji se identificiraju na početku analize te za koje se prikupljaju odgovarajući podaci. Razina dostupnosti specifičnih podataka određivala je razinu obrade (to se posebno odnosi na sektor ribarstva i obalni pojas gdje su se koristile procjene na nacionalnoj razini). Svakom indikatoru dodjeljuje se normalizirana ocjena u rasponu od 0 do 1 pri čemu ocjena 0 predstavlja optimalno, a ocjena 1 kritično.

Indikatori se agregiraju na razinu komponente, a potom i komponente rizika prema sljedećoj formuli:

$$\text{Rizik} = \frac{(H * w_H) + (V * w_V) + (E * w_E)}{w_H + w_V + w_E}$$

pri čemu je:

R – rizik - potencijalne posljedice kada se radi o nečem vrijednom, a ishod je nesiguran. Rizik proizlazi iz međusobnog odnosa ranjivosti, izloženosti i opasnog događaja.

H – opasan događaj - potencijalno događanje uzrokovano od strane ljudi ili prirode, sa fizičkim učinkom, koji može prouzročiti smrt, ozljede, ili narušavanje zdravlja, kao i materijalnu štetu, oštećenje i gubitak infrastrukture, uvjeta za održavanje, pružanja usluga i narušavanje okolišnih resursa.

³ <https://www.dalmacija.hr/aktualno/dogadjanja/clanak/artmid/1890/articleid/23817/izradena-analiza-ranjivosti-i-rizika-na-ucinke-klimatskih-promjena-za-podrucje-otoka-braca>



V – ranjivost – predstavlja predispoziciju za negativne utjecaje. Obuhvaća različite koncepte i elemente, uključujući osjetljivost i manjak kapaciteta otpornosti i prilagodbe na klimatske promjene. Funkcija je osjetljivosti i kapaciteta prilagodbe.

E – izloženost - predstavlja prisutnost ljudi, vrsta, ekosustava, funkcija i usluga okoliša, resursa, infrastrukture ili ekonomskih, socijalnih ili kulturnih vrijednosti koji mogu biti pod negativnim utjecajem klimatskih promjena.

wH, wV, wE – težinski udio opasnog događaja, ranjivosti i izloženosti kojim se ocrtava važnost pojedine komponente rizika

Rezultati procjene rizika klasificiraju se u rasponu od 0 do 1 pri čemu niže vrijednosti označavaju ujedno i niži rizik.

Tablica 6-1: Klase rizika

Metričke klase rizika unutar raspona 0 - 1	Opis
0 – 0.2	Vrlo niski
> 0.2 – 0.4	Niski
> 0.4 – 0.6	Osrednji
> 0.6 – 0.8	Visoki
> 0.8 -1	Vrlo visoki

6.2. REZULTATI PROCJENE RANJIVOSTI I RIZIKA OD KLIMATSKIH PROMJENA

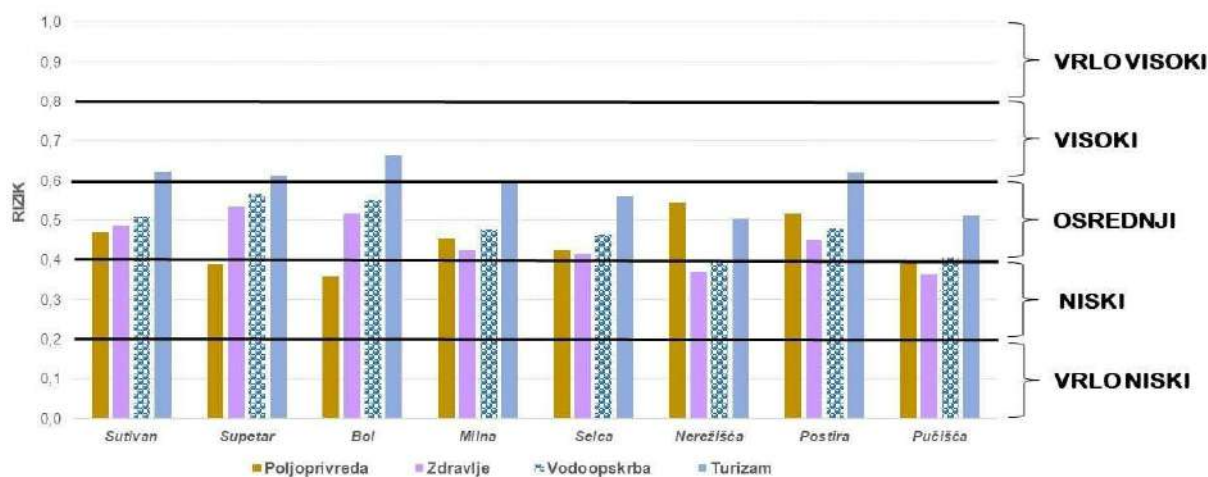
Procjena je provedena za 6 sektora - sektor poljoprivrede, zdravlja, vodoopskrbe, turizma, ribarstva i obalnog pojasa.

Opasni događaj procijenjen je na temelju simulacija buduće klime (između sadašnje klime (P0) i klime u razdoblju 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 i porast ili smanjenje količine oborine, produljenje ili skraćanje trajanja sušnih razdoblja). Suša i toplinski valovi bi se time mogli svrstati u očekivane klimatske promjene.

Ranjivost i izloženost procjenjivane su na temelju niza indikatora koji podrazumijevaju specifične podatke poput udjela ARKOD površina, gustoće stanovnika, udjela populacije starije od 65 godina, broja noćenja turista po glavi stanovnika, gubitaka u vodoopskrbnoj mreži, iznosu BDP-a po glavi stanovnika itd.



Slika u nastavku prikazuje konačne rezultate odnosno procijenjene rizike za razmatrane sektore na razini svake JLS otoka Brača.



Slika 6-1: Procijenjeni rizici pojedinih sektora od klimatskih promjena

Očekivano, visoki rizik od visokih temperatura i velikih količina oborina procijenjen je za sektor turizma i to za sve JLS sa značajnijim turističkim intenzitetom (Sutivan, Supetar, Bol, Milna, Postira).

Sektor zdravlja ocijenjen je kao sektor osrednjeg rizika spram toplinskih udara za sve JLS osim za općine Nerežišća i Pučišća. Potonje se ponajviše može pripisati niskoj izloženosti temeljenoj na niskoj gustoći stanovnika i niskom turističkom intenzitetu kao indikatoru brojnosti mogućih korisnika zdravstvenih usluga.

Slično se može konstatirati i za sektor vodoopskrbe – manja brojnost korisnika usluge opskrbe vodom sugerira nižu razinu izloženosti te time, uglavnom, osrednji rizik u slučaju suša.

U sektoru poljoprivrede, suše predstavljaju niski do osrednji rizik, ovisno o JLS, a izloženost je ponovo komponenta rizika koja je značajno utjecala na takav rezultat. Za JLS koje imaju manji udio aktivno korištenih poljoprivrednih površina u sustavu poticaja, manji broj zaposlenih u ovom sektoru te niži intenzitet stočarske proizvodnje procijenjen je niži rizik.

Analiza komponenti rizika (opasni događaj, osjetljivost i kapacitet prilagodbe te izloženost) pokazuje kako su sektori vodoopskrbe i turizma najosjetljiviji te ih prati i niži kapacitet prilagodbe što zajedno rezultira većom ranjivosti sustava. Veća relativna izloženost procijenjena je za sektor turizma što je i očekivano budući isti predstavlja jednu od najznačajnijih gospodarskih grana otoka Brača. Procjena rizika od očekivanih klimatskih promjena za sektor ribarstva i obalni pojas provedena je više na kvalitativnoj razini uvažavajući dosadašnja istraživanja. Slijedom neraspodivnosti specifičnih podataka, za ribarstvo i obalni pojas se procjenjuje isti rizik kao na nacionalnoj razini (uz napomenu da određena specifična istraživanja ukazuju na nisku ugroženost obale otoka Brača na poplave mora).



7. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I PRIPADAJUĆE MJERE

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (eng. Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) definira prilagodbu kao prilagodbu u prirodnim ili ljudskim sustavima te kao odgovor na stvarne ili očekivane klimatske podražaje ili njihove učinke koji ublažavaju štetu ili iskorištavaju korisne mogućnosti.

Prema Zakonu o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19) prilagodba pak podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera radi jačanja otpornosti na klimatske promjene i sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati, kao i iskorištavanje mogućih pozitivnih učinaka klimatskih promjena. Prilagodba klimatskim promjenama obavlja se provedbom mjera prilagodbe u sektorima koji su ranjivi na utjecaje klimatskih promjena pri čemu mjere provode tijela državne uprave i druge pravne osobe koje imaju javne vlasti nadležne za poslove meteorologije, zaštite okoliša, poljoprivrede, ribarstva, šumarstva, vodnoga gospodarstva, energetike, industrije, prometa, infrastrukture, prostornog uređenja, zaštite prirode, mora, turizma i zaštitu ljudskog zdravlja.

Prilagodba klimatskim promjenama sastavni je dio Akcijskog plana energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP) sukladno Smjernicama Sporazuma gradonačelnika.

Izrada ovog dijela SECAP-a za otok Brač naslanja se na ranije provedene analize u okviru Joint SECAP projekta, prije svega na „Procjenu ranjivosti i rizika od klimatskih promjena – otok Brač“ te „Scenariji za djelovanje u kontekstu očekivanih klimatskih promjena – otok Brač“. Procjena ranjivosti i rizika od klimatskih promjena omogućila je uvid u stanje pojedinih sektora i njihovu ranjivost te poslužila za pripremu scenarija za djelovanje pri čemu su definirana dva scenarija, tzv. nulti i optimalni scenarij. Upravo je optimalni scenarij taj koji podrazumijeva primjenu odgovarajućih mjera prilagodbe klimatskim promjenama, a u cilju njihovog definiranja i evaluacije primijenjena je metoda fokus grupe. Fokus grupu činili su različiti dionici na lokalnoj i regionalnoj razini važni za prilagodbu otoka Brača očekivanim klimatskim promjenama.

Mjere prilagodbe klimatskim promjenama definirane su na razini sektora i detaljnije opisane u daljnjim potpoglavljima. Predlaže se ukupno 28 mjera iz 7 sektora. S obzirom na analizirano područje i njegove karakteristike, očekivano najveći broj mjera pripada sektoru vodoopskrbe i odvodnje, zdravstva, turizma i šumarstva.



7.1. POLJOPRIVREDA

Za sektor poljoprivrede, predlažu se 2 mjere kako slijedi:

Oznaka mjere	POLJ - 01
Naziv mjere	Edukacija poljoprivrednika u domeni financijske podrške razvoja projekata i poduzetničkih znanja
Opći cilj	✓ Povećati stopu navodnjavanja na otoku Braču
Specifični cilj	✓ Povećati udio poljoprivrednika educiranih u domeni razvoja projekata navodnjavanja, s posebnim naglaskom na mogućnosti financiranja i operativne realizacije
Opis mjere	Mjera podrazumijeva nadogradnju znanja u domeni navodnjavanja (uključivo i znanja o aktivnostima za povećanje prihvatnog kapaciteta poljoprivrednog tla za vodu te vrstama i sortama poljoprivrednih kultura otpornijih na klimatske promjene), mogućnosti financiranja i potpora te općenito razvoja projekata i osiguranja od šteta.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede i ribarstva Ministarstva poljoprivrede • udruge poljoprivrednika • vanjski suradnici
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	150.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • Ministarstvo poljoprivrede

Oznaka mjere	POLJ - 02
Naziv mjere	Financijska potpora izgradnji jednostavnih akumulacija u poljoprivredi
Opći cilj	✓ Povećati stopu navodnjavanja na otoku Braču
Specifični cilj	✓ Povećati broj akumulacija za navodnjavanje
Opis mjere	Sukladno određenim Uredbama Europske komisije o primjeni Ugovora o funkcioniranju EU na potpore de minimis u poljoprivrednom sektoru, Splitsko-dalmatinska županija objavljuje godišnje javne pozive za prikupljanje zahtjeva za potporu iz Mjere 5. <i>Potpore izgradnji jednostavnih akumulacija u poljoprivredi</i> iz Programa potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju na području SDŽ. Korisnici takvih potpora su fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava koja ima poljoprivredne površine upisane u ARKOD sustav te su izgradili jednostavnu akumulaciju za navodnjavanje u poljoprivredi na području Županije. Mjera dakle podrazumijeva nastavak poticanja izgradnje jednostavnih akumulacija na području SDŽ.
Nositelj aktivnosti:	Splitsko-dalmatinska županija



Partneri u provođenju aktivnosti:	-
Ostali uključeni dionici:	-
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2030.
Okvirna procjena troškova	150.000 kn godišnje VIDJETI MARTIN KOLIKO GODIŠNJE DAJU
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Splitsko-dalmatinska županija

7.2. ŠUMARSTVO I PROTUPOŽARNA ZAŠTITA

Za sektor šumarstva predlaže se 6 mjera prilagodbe klimatskim promjenama kako slijedi.

Oznaka mjere	ŠUM - 01
Naziv mjere	Kontinuirano održavanje i izgradnja nove šumske protupožarne infrastrukture
Opći cilj	✓ Smanjiti pojavnost i intenzitet požara na šumskom zemljištu
Specifični cilj	✓ Povećati otvorenost šuma (dostupnost za preventivnu i kurativnu protupožarnu zaštitu)
Opis mjere	Mjera podrazumijeva kontinuirano održavanje i izgradnju nove šumske protupožarne infrastrukture kako bi se povećala otvorenost šuma, posebno privatnih, i time povećala dostupnost vatrogasnih službi u slučajevima požara.
Nositelj aktivnosti:	Hrvatske šume d.o.o. Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Udruge šumoposjednika DVD Bol, DVD Milna, DVD Pučišća, DVD Selca i DVD Supetar Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	Od 250.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Hrvatske šume d.o.o. Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	ŠUM - 02
Naziv mjere	Izgradnja vatrogasnih domova
Opći cilj	✓ Smanjiti pojavnost i intenzitet požara na šumskom zemljištu
Specifični cilj	✓ Povećati broj vatrogasnih domova na otoku za primjeren smještaj i rad ljudstva i tehnike
Opis mjere	Prema raspoloživim informacijama, glavni ograničavajući čimbenik u domeni kapaciteta prilagodbe, koji podrazumijeva opremljenost i kapacitet vatrogasnih postrojbi, je



	nedostatak odgovarajućih vatrogasnih domova za primjeren smještaj i rad ljudstva i tehnike. Poodmakla gradnja modernog vatrogasnog doma u Supetru, najavljeni počeci gradnje novih vatrogasnih domova u Bolu i Selcima pomak su u pravom smjeru no finalizacija svih tih projekata, a i rješavanje slične problematike primjerenog smještaja vatrogasnih postrojbi u Milni i Pučišćima zahtijeva iznalaženje novih izvora financiranja poput EU fondova. Nadalje, vatrogasni domovi preduvjet su i za kvalitetno održavanje neposredne edukacije stanovništva, poglavito djece i mladih. Stoga ova mjera podrazumijeva dovršetak započetih projekata i izgradnja novih vatrogasnih domova na otoku Braču.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Vanjske tvrtke • DVD Bol, DVD Milna, DVD Pučišća, DVD Selca i DVD Supetar
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2020.- 2024.
Okvirna procjena troškova	Min 30 mil. HRK
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Proračun JLS-ova

Oznaka mjere	ŠUM - 03
Naziv mjere	Poboljšanje cjelovite protupožarne zaštite suradnjom Hrvatskih šuma i Dobrovoljnih vatrogasnih društava
Opći cilj	✓ Smanjiti pojavnost i intenzitet požara na šumskom zemljištu
Specifični cilj	✓ Poboljšanje suradnje dionika relevantnih za protupožarnu zaštitu
Opis mjere	Mjera podrazumijeva podizanje razine suradnje između Hrvatskih šuma i DVD-a na otoku Braču u svim elementima preventivne i kurativne protupožarne zaštite.
Nositelj aktivnosti:	DVD Bol, DVD Milna, DVD Pučišća, DVD Selca i DVD Supetar Hrvatske šume d.o.o.
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	-
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	-



Oznaka mjere	ŠUM - 04
Naziv mjere	Edukacija stanovništva o protupožarnoj zaštiti
Opći cilj	✓ Smanjiti pojavnost i intenzitet požara u šumama
Specifični cilj	✓ Povećanje udjela stanovništva educiranog o protupožarnoj zaštiti šuma
Opis mjere	Prema raspoloživim informacijama, na otoku se već provodi određena edukacija i promidžba posrednim putem pomoću info letaka, obavijesnih panoa/table i društvenih mreža, prvenstveno u smislu upozorenja opasnosti od požara otvorenih prostora i paljenja vatre na otvorenom (poglavito tijekom ljetnih mjeseci). Dodatno, vatrogasne postrojbe na Braču tijekom cijele godine organiziraju manifestacije poput "Dana otvorenih vrata" tijekom kojih sa stanovništvom, a najviše mladeži, komuniciraju o pripadajućim opasnostima. No, nedostaje neposredna edukacija, putem predavanja, radionica i panela, poglavito sa djecom i mladima te postavljeni digitalni vanjski totemi na frekventnim lokacijama masovnog okupljanja te izrada softvera za aplikacije putem kojih bi se aktivno educiralo stanovništvo, turisti i posjetitelji o opasnostima, nastanku i širenju šumskih požara osobito tijekom ljetnih mjeseci.
Nositelj aktivnosti:	Pravne osobe te stručne službe tijela državne vlasti, tijela državne uprave, tijela jedinica lokalne samouprave i uprave i upravna tijela jedinica lokalne samouprave i uprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Školska ustanova koja posjeduje odgovarajuću suglasnost Ministarstva unutarnjih poslova ili pravna osoba koja posjeduje odgovarajuću suglasnost Ministarstva unutarnjih poslova
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • DVD Bol, DVD Milna, DVD Pučišća, DVD Selca i DVD Supetar • Udruge šumoposjednika • Udruge civilnog društva • Ministarstvo unutarnjih poslova
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	100.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave • Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

Oznaka mjere	ŠUM - 05
Naziv mjere	Definiranje modela pravovremenog znavljanja vozila
Opći cilj	✓ Smanjiti pojavnost i intenzitet požara na šumskom zemljištu
Specifični cilj	✓ Zadržavanje relativno niske prosječne starosti voznog parka
Opis mjere	Prema raspoloživim informacijama, posljednjih nekoliko godina sve vatrogasne postrojbe na otoku napravile su značajan iskorak u nabavci novih vatrogasnih vozila. Stoga mjera podrazumijeva iznalaženje modela pravovremenog znavljanja vozila (poglavito onih specijaliziranih, primjerice šumskih ili onih za prijevoz pitke vode), a sve u skladu s tekućim procjenama opasnosti i protupožarnim planovima čime bi se zadržala relativno niska prosječna starost vozila.
Nositelj aktivnosti:	DVD Bol, DVD Milna, DVD Pučišća, DVD Selca i DVD Supetar
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave



Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.
Okvirna procjena troškova	-
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	-

Oznaka mjere	ŠUM - 06
Naziv mjere	Razvoj zelene infrastrukture
Opći cilj	✓ Ulaganje u zelenu infrastrukturu kojom se odgovara na izazove klimatskih promjena
Specifični cilj	✓ Uključiti zelenu infrastrukturu u aktivan život stanovnika
Opis mjere	Mjera uključuje formiranje novih zelenih površina, uređenje postojećih zelenih površina (parkova), povećanje površina pod krošnjama ozelenjivanjem javnim parkirališta, parkova i mjesta javnog okupljanja, pješačke i biciklističke staze, ozelenjivanje uz prometnice, prostore dvorišta škola, dječjih vrtića, domova, vatrogasnih društava i sl. Mjera uključuje i sustave navodnjavanja zelenih površina kao i očuvanje bioraznolikosti i specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Planirane aktivnosti su sadnja pojedinačnih stabala i/ili grupe stabala i/ili dvoreda i/ili grmlja na javnim površinama, formiranje novih zelenih područja, održavanje postojećih, postavljanje sustava za navodnjavanje kao i niz aktivnosti očuvanja bioraznolikosti i specifičnih biljnih i životinjskih vrsta.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave, Turističke zajednice otoka Brača, Komunalna društva otoka Brača
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Hrvatske šume d.o.o. • Turističke zajednice otoka Brača • DVD-ovi otoka Brača • Komunalna društva otoka Brača
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Udruge civilnog društva • Odgojno obrazovne institucije
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	2.000.000,00 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost • Integrirani teritorijalni program (ITP) za otoke

7.3. ZDRAVSTVO

Za sektor zdravstva predlaže se 6 mjera prilagodbe klimatskim promjenama kako slijedi:

Oznaka mjere	ZDR - 01
Naziv mjere	Implementacija Protokola o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućina
Opći cilj	✓ Smanjiti smrtnost i oboljenja vezana uz toplinske udare
Specifični cilj	✓ Smanjiti udio umrlih i oboljelih, povezano s toplinskim udarima
Opis mjere	<p>Mjera podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unaprjeđenje sustava ranog upozorenja na toplinske valove na način da je olakšan protok informacija do svih skupina društva (vrlo važan angažman lokalnih medija – novina, radija, društvenih mreža) • edukaciju građana o zdravstveno prihvatljivom ponašanju na suncu (izrada materijala na engleskom i hrvatskom u suradnji sa stručnim udrugama i TZ, organizacija javnih tribina, predavanja i radionica, postavljanje digitalnih vanjskih totoma na frekventnim lokacijama masovnog okupljanja te izrada softvera za aplikacije putem kojih bi se aktivno educiralo stanovništvo, turisti i posjetitelji o preporukama za ponašanje tijekom ljetnih vrućina.) • identifikaciju osoba kod kojih postoji povećani rizik te onih kojima je potrebna posebna pomoć (kronični bolesnici, samci) • osiguranje povećane brige za osobe kojima je potrebna pomoć (rodbina, susjedi, socijalne službe) • posebnu obuku za osoblje koje se brine o starijim osobama
Nositelj aktivnosti:	Gradski/općinski uredi za zdravstvo (svih JLS)
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Zavod za hitnu medicinu Splitsko-dalmatinske županije • Županijski Zavod za javno zdravstvo • Crveni križ - Brač • udruge civilnog društva i dr. • socijalne ustanove te ustanove za odgoj i obrazovanje • Hrvatski zavod za javno zdravstvo • Ministarstvo zdravstva
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • TZ Bol, TZ Milna, TZ Pučišća, TZ Selca, TZ Supetar, TZ Sutivan, TZ Postira
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	100.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Državni proračun • EU i nacionalni izvori sufinanciranja



Oznaka mjere	ZDR - 02
Naziv mjere	Postavljanje zelenih i pametnih nadstrešnica na stajalištima javnog prijevoza, javnim parkiralištima, trajektnim i lučkim pristaništima
Opći cilj	✓ Zaštita stanovništva od ekstremnih vremenskih uvjeta
Specifični cilj	✓ Zaštita stanovništva od toplinskih udara
Opis mjere	Izgradnjom sigurnih točaka, skloništa od toplinskih valova u slučaju ekstremnih meteoroloških uvjeta (vrućina) na javnim površinama, postavljanjem nadstrešnica na stajalištima javnog cestovnog prijevoza, javnim parkiralištima te trajektnim i lučkim pristaništima povećala bi se zaštita korisnika, od ekstremnih vremenskih uvjeta, posebno od sunčeva zračenja. Izvedba bi optimalno uključivala i OIE (solari), zelene krovove, punionicu za električna vozila itd. što bi dodatno doprinijelo borbi protiv klimatskih promjena, osim samoj prilagodbi.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Ministarstvo prometa • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2025.
Okvirna procjena troškova	>800.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Ministarstva prometa, zdravlja i/ili turizma • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

Oznaka mjere	ZDR - 03
Naziv mjere	Uvođenje sustava povlastica za stručni medicinski kadar
Opći cilj	✓ Osigurati pokrivenost stanovništva odgovarajućom zdravstvenom zaštitom
Specifični cilj	✓ Povećati (ili u najmanju ruku zadržati) postojeći broj zdravstvenih djelatnika (posebno liječnika) na otoku
Opis mjere	U kontekstu očekivanih sve češćih i/ili intenzivnijih toplinskih valova te uvažavajući percepciju neatraktivnosti života i rada na otoku, nužno je minimalno zadržati ili povećati sadašnji broj medicinskog osoblja, posebno liječnika. Mjera je stimulativnog karaktera i može podrazumijevati niz potpora - stipendiranje studenata medicine (s obvezom rada na otoku određeno razdoblje), plaćeno stanovanje liječnika, godišnji bonus, korištenje financijskih povlastica poput poreznih olakšica itd.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	>100.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Županije



Oznaka mjere	ZDR - 04
Naziv mjere	Nabava plovila za hitni medicinski prijevoz
Opći cilj	✓ Osigurati pokrivenost stanovništva odgovarajućom zdravstvenom zaštitom
Specifični cilj	✓ Osigurati hitni medicinski prijevoz s otoka na kopno morskim putem
Opis mjere	Na otoku nije omogućena sveobuhvatna zdravstvena zaštita već stanovnici (uključivo i po potrebi turisti) istu potražuju u regionalnoj KBC Split. S tim u svezi, izuzetno je važna brzina dostupnosti takve cjelovite usluge, posebno u hitnim slučajevima. Stoga mjera predviđa nabavu plovila za hitni medicinski prijevoz koja bi, uz postojeću mogućnost hitnog prijevoza zračnim putem, poboljšala dostupnost zdravstvene zaštite za stanovnike i turiste otoka Brača.
Nositelj aktivnosti:	Ministarstvo zdravstva
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture Hrvatski zavod za hitnu medicinu
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> Jedinice lokalne samouprave Županijski zavod za hitnu medicinu
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2023.
Okvirna procjena troškova	>7.500.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	ZDR - 05
Naziv mjere	Izgradnja i stavljanje u punu funkciju helidroma u Mircima (grad Supetar)
Opći cilj	✓ Osigurati pokrivenost stanovništva odgovarajućom zdravstvenom zaštitom
Specifični cilj	✓ Poboljšati sustav hitnog medicinskog prijevoza s otoka na kopno zračnim putem
Opis mjere	Prema raspoloživim informacijama, svake godine broj hitnih medicinskih letova s otoka Brača je sve veći što je potaklo i razradu i planiranje izgradnje helidroma u blizini grada Supetra. Odabrana lokacija nalazi se u naselju Mirca za koju se pokazalo da ispunjava sve potrebne uvjete za helidrom. Sama lokacija zadovoljava potrebe za sigurno dnevno, a pogotovo noćno slijetanje helikoptera, s obzirom na djelovanje vjetrova koji na samu lokaciju i rutu dolaska i odlaska helikoptera nemaju velik utjecaj što olakšava pristupe iz zraka i povećava sigurnost leta. Također blizina grada Supetra i Doma zdravlja Supetar, odakle jedinice hitne pomoći vrše transport unesrećenih osoba, omogućava skraćanje vremena transfera osoba do mjesta na kojem im se može pružiti adekvatna pomoć, što povećava šanse za uspješan oporavak unesrećenih osoba. Odabrana lokacija nema visokih prepreka, te je visinski i građevinski idealna za poziciju helidroma. Projekt posjeduje određenu dokumentaciju te su potrebne daljnje aktivnosti za punu implementaciju.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Resorna ministarstva Županija Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	



Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2025.
Okvirna procjena troškova	>1.500.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Državni proračun • Proračun JLS-ova • EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	ZDR - 06
Naziv mjere	Integriranje zelene infrastrukture u prostorne planove
Opći cilj	✓ Poboljšanje zaštite stanovništva od toplinskih udara i integrirano prostorno planiranje
Specifični cilj	✓ Povećanje udjela zelene infrastrukture u urbanim cjelinama
Opis mjere	Vegetacija predstavlja učinkovitu zaštitu od toplinskih udara zbog regulacije topline uslijed evapotranspiracije što je značajno u urbanijim cjelinama s puno zatvorenih površina. Zelena infrastruktura može podrazumijevati ozelenjene krovove, fasade itd. na nizu objekata (npr. kuće, zgrade, hoteli, kampovi, parking nadstrešnice, trafostanice) što doprinosi ne samo umanjenu posljedica toplinskog udara već i poplava, štedi energiju, smanjuje buku itd. Budući je prostorno planiranje prvotni i izuzetno značajan korak razvoja neke sredine, u cilju povećanja upravo zelene infrastrukture, vrlo je važno integriranje istog u prostorne planove.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija • Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	-
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	-

7.4. VODOOPSKRBA I ODVODNJA

Sedam mjera adaptacije predložene su za sektor vodoopskrbe i odvodnje.

Oznaka mjere	VOD - 01
Naziv mjere	Rekonstrukcija vodoopskrbne mreže
Opći cilj	✓ Poboljšati vodoopskrbljenost stanovništva tijekom cijele godine
Specifični cilj	✓ Smanjiti gubitke u vodoopskrbnoj mreži (barem do razine hrvatskog prosjeka)
Opis mjere	Mjera podrazumijeva rekonstrukciju vodoopskrbne mreže za otok Brač, kojom bi se direktno smanjili značajni gubici u mreži, te uvođenje monitoringa i upravljanja vodoopskrbnim sustavom kojim bi se gubici/moguća curenja nadzirali i ujedno omogućila pravovremena i odgovarajuća intervencija. Ovime bi se poboljšala vodoopskrbljenost stanovništva otoka Brača (posebno ljeti).



Nositelj aktivnosti:	Poduzeće Vodovod Brač d.o.o.
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Jedinice lokalne samouprave Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> Hrvatske vode
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	>1.000.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Proračun Vodovod Brač d.o.o. Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	VOD - 02
Naziv mjere	Provedba edukativnih programa o učinkovitoj potrošnji vode
Opći cilj	✓ Poboljšati razinu znanja i svijesti stanovništva o učinkovitoj potrošnji vode
Specifični cilj	✓ Povećati udio stanovništva, uključivo i turista, educiranih u domeni učinkovite potrošnje vode
Opis mjere	<p>Mjera uključuje kako lokalno stanovništvo, tako i turiste i podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> izradu i tiskanje brošura/letaka (izrada teksta u suradnji s vodovodima) koji bi se posebice dijelili korisnicima uz račune i iznajmljivačima preko TZ, kao i u kampovima, marinama i drugim turističko-gospodarskim subjektima provedbu interaktivnih radionica i javnih tribina s ciljem podizanja javne svijesti o važnosti vodnih resursa, zaštite voda, osiguranja vodnih zaliha, najsvremenijih tehnologija i rješenja, izvora financiranja itd. postavljanje digitalnih vanjskih totema na frekventnim lokacijama masovnog okupljanja te izrada softvera za aplikacije putem kojih bi se aktivno educiralo stanovništvo, turisti i posjetitelji o učinkovitijoj potrošnji vode.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Poduzeće Vodovod Brač d.o.o. TZ svih JLS-ova Privatni iznajmljivači i ostali turističko-gospodarski subjekti udruge civilnog društva
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> Hrvatske vode
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	50.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova Državni proračun Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	VOD - 03
Naziv mjere	Ušteda potrošnje vode u zgradama JLS-a
Opći cilj	✓ Održivo gospodarenje prirodnim resursima
Specifični cilj	✓ Smanjena potrošnja vode u zgradama JLS-a otoka Brača



Opis mjere	Mjera podrazumijeva npr. ugradnju perlatora ili aeratora na postojeće izljevne cijevi miješalica (pipa), zamjenu starih vodokotlića i sl. u zgradama JLS-a (upravne zgrade različitih institucija, škole, vrtići itd.).
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2022.
Okvirna procjena troškova	>15.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Proračun JLS-ova

Oznaka mjere	VOD - 04
Naziv mjere	Revitalizacija i obnova vodosprema
Opći cilj	✓ Smanjenje potrošnje vode iz vodoopskrbnog sustava
Specifični cilj	✓ Povećati broj korištenih vodosprema
Opis mjere	Na otoku Braču postoje dotrajale i neodržavane vodospreme na području svake JLS, a koje se pune kišnicom. Prema dostupnim informacijama, one su smještene u naseljima te stoga nisu pogodne za navodnjavanje, ali bi se mogle primjerice koristiti za zalijevanje zelenih javnih površina i slične aktivnosti. Mjera podrazumijeva revitalizaciju i obnovu tih vodosprema, a sve u cilju smanjenja potrošnje vode na otoku Braču.
Nositelj aktivnosti:	Poduzeće Vodovod Brač d.o.o.
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> Jedinice lokalne samouprave Hrvatske vode Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2024.
Okvirna procjena troškova	>1.000.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> Hrvatske vode Poduzeće Vodovod Brač d.o.o. Proračun JLS-ova EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	VOD - 05
Naziv mjere	Uvođenje eko-pametnih tuševa na javnim plažama te izgradnja javnih slavina i pametnih slavina sa pitkom vodom
Opći cilj	✓ Uštede u potrošnji vode te upotreba vode kao učinkovitog resursa za suočavanje s toplinskim valovima
Specifični cilj	✓ Povećati broj eko-pametnih tuševa na javnim plažama otoka Brača te izgraditi javne slavine i pametne slavine sa zdravstvenom ispravnom pitkom vodom na točkama javnih i masovnih okupljanja, plažama, područjima rekreacije i sporta i dr.
Opis mjere	Mjera podrazumijeva rekonstrukciju postojećih tuševa na javnim plažama i/ili postavljanje novih koji bi bili u domeni tzv. eko-pametnih tuševa, a u cilju smanjenja potrošnje vode i onečišćenja mora zbog korištenja kozmetičkih sredstava. Prema raspoloživim informacijama, ušteda vode moguća je i do 75%. Osim uštede vode, eko-



	pametni tuševi koriste OIE (solari) za proizvodnju energije za napajanje sustava aktivacije vode putem senzora pokreta. Također, mjera podrazumijeva izgradnju javnih slavina i pametnih slavina sa zdravstveno ispravnom pitkom vodom na točkama javnih i masovnih okupljanja, područja rekreacije i sportskih aktivnosti, plažama i sl.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Poduzeće Vodovod Brač d.o.o. • Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2024.
Okvirna procjena troškova	>250.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Poduzeće Vodovod Brač d.o.o. • Proračun JLS-ova • Državni proračun • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Oznaka mjere	VOD - 06
Naziv mjere	Propisivanje uvjeta za pročišćavanje otpadnih voda i kružno gospodarenje vodama u prostorno-planskoj dokumentaciji za planirane turističke zone
Opći cilj	✓ Smanjenje potrošnje vode iz vodoopskrbnog sustava i onečišćenja mora otpadnim vodama
Specifični cilj	✓ Propisani uvjeti u svim odgovarajućim prostornim planovima
Opis mjere	Općenito, turističke zone sa svim svojim sadržajima predstavljaju značajne potrošače vode, ali i moguće onečišćivače voda (mora) ukoliko nemaju odgovarajući sustav pročišćavanja otpadnih voda. Razvoj turističkih zona direktno ovisi o prostornim planovima i uvjetima/odredbama koje ta dokumentacija propisuje i zahtjeva. U tom smislu ova mjera podrazumijeva uvođenje posebnih uvjeta za daljnji razvoj takvih zona na području otoka Brača u relevantnim prostornim planovima, a koji bi uključivali planiranje odgovarajućih pročišćivača otpadnih voda te kružno gospodarenja vodama (npr. recirkulacija voda, korištenje pročišćenih voda za navodnjavanje zelenih i drugih površina, skupljanje kišnice).
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija • Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2023.
Okvirna procjena troškova	-
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	-



Oznaka mjere	VOD - 07
Naziv mjere	Izgradnja cjelovitog javnog sustava odvodnje otpadnih voda, uključivo pročišćavanje za ponovnu upotrebu voda
Opći cilj	✓ Smanjenje potrošnje vode iz vodoopskrbnog sustava te zaštita mora od onečišćenja
Specifični cilj	✓ Izgrađeni cjeloviti javni sustavi odvodnje otpadnih voda s mogućnošću ponovne uporabe pročišćenih voda u minimalno 4 JLS otoka Brača
Opis mjere	Prema raspoloživim informacijama, cjeloviti sustavi odvodnje otpadnih voda na otoku Braču u suštini ne postoje (dijelovi tog sustava su prisutni u pojedinim naseljima ili ulicama), a što za posljedicu može i ima na onečišćenje mora. Nadalje, u domeni pročišćavanja otpadnih voda kao i ponovne uporabe pročišćenih voda (primjerice za navodnjavanje zelenih i drugih površina) postoji značajan prostor za poboljšanja. Stoga ova mjera upravo predviđa izgradnju cjelovitih javnih sustava odvodnje otpadnih voda koji bi ujedno uključivali primjenu metoda za pročišćavanje istih s mogućnošću ponovne uporabe kako bi se, pored zaštite mora od onečišćenja, smanjila potrošnja vode iz vodoopskrbnog sustava.
Nositelj aktivnosti:	Poduzeće Vodovod Brač d.o.o.
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave • Hrvatske vode • Resorno Ministarstvo • Vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2025.
Okvirna procjena troškova	>150.000.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • EU i nacionalni izvori sufinanciranja • Državni proračun • Proračun JLS-ova • Poduzeće Vodovod Brač d.o.o. • Hrvatske vode

7.5. TURIZAM

Uvažavajući značaj sektora turizma za otok Brač, kao i njegovu ranjivost na klimatske promjene, predlaže se ukupno 5 mjera prilagodbe klimatskim promjenama kako slijedi.

Oznaka mjere	TUR - 01
Naziv mjere	Integriranje domene klimatskih promjena u strateško-planske dokumente razvoja turizma
Opći cilj	✓ Integrirani razvoj turizma
Specifični cilj	✓ Povećati broj strateško-planskih dokumenata koji uključuju domenu klimatskih promjena



Opis mjere	Mjera podrazumijeva uključivanje klimatskih promjena, njihovih utjecaja i mogućih posljedica te mjera prilagodbe, u strateško-planske dokumente za razvoj turizma, kako bi se potencijalne štete na postojećoj infrastrukturi smanjile odnosno izbjegle u kontekstu novih projekata.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Državni hidrometeorološki zavod
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	-
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	-

Oznaka mjere	TUR - 02
Naziv mjere	Poticanje razvoja sportsko-rekreativnog turizma i zelene turističke infrastrukture
Opći cilj	✓ Povećati raznolikost turističke ponude otoka Brača
Specifični cilj	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Povećati broj turista izvan uobičajene sezone (ujedno zadržati ili povećati broj turista tijekom sezone) ✓ Povećati broj određene skupine turista
Opis mjere	Mjera podrazumijeva povećanje ulaganja svih relevantnih dionika u razvoj sportsko-rekreativne turističke infrastrukture i zelene infrastrukture (primjerice pješačke staze, trekking staze, biciklističke staze), formiranje novih i krajobrazno uređenje zelenih površina unutar urbanih prostora i proširenje postojećih zelenih površina (zelene šetnice, parkovi, drvoredi, i ostalo.) Izgradnja novih, uređivanje postojećih i ozelenjivanje biciklističkih i pješačkih staza i općenito razvoj te grane turizma (organizacija događaja i tečajeva, promocija itd).
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave, Turističke zajednice otoka Brača
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Turističke zajednice • LAG Brač • Sportske udruge • Turističke agencije
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija • Javna ustanova za zaštitu prirode Županije
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	>100.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Turističkih zajednica i Hrvatske turističke zajednice • EU i nacionalni izvori sufinanciranja



Oznaka mjere	TUR - 03
Naziv mjere	Poticanje razvoja kulturnog turizma
Opći cilj	✓ Povećati raznolikost turističke ponude otoka Brača
Specifični cilj	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Povećati broj turista izvan uobičajene sezone (ujedno zadržati ili povećati broj turista tijekom sezone) ✓ Povećati broj određene skupine turista
Opis mjere	Mjera podrazumijeva povećanje ulaganja svih relevantnih dionika u razvoj kulturnog turizma temeljem bogate kulturno-povijesne baštine, materijalne i nematerijalne (primjerice organizacija kulturnih manifestacija, povijesnih i arheoloških tura, promocija otočne kulture, znanstvenika i umjetnika, spomenika).
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Turističke zajednice • LAG Brač • Kulturne institucije i udruge • Turističke agencije
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	>100.000 kn godišnje
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Turističkih zajednica i Hrvatske turističke zajednice • EU i nacionalni izvori sufinanciranja

Oznaka mjere	TUR - 04
Naziv mjere	Poticanje razvoja agroturizma
Opći cilj	✓ Povećati raznolikost turističke ponude otoka Brača
Specifični cilj	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Povećati broj turista izvan uobičajene sezone (ujedno zadržati ili povećati broj turista tijekom sezone) ✓ Povećati broj određene skupine turista
Opis mjere	Mjera podrazumijeva povećanje ulaganja svih relevantnih dionika u razvoj gastro-eno turističke ponude (npr. staze maslina, ceste vina, sajmove, branje maslina, branje grožđa, degustacije, ribarenje).
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Turističke zajednice • LAG Brač • Vlasnici vinarija i drugih ugostiteljskih objekata • Turističke agencije
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2030.
Okvirna procjena troškova	>100.000 kn godišnje



Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Turističkih zajednica i Hrvatske turističke zajednice • EU i nacionalni izvori sufinanciranja
--	---

Oznaka mjere	TUR - 05
Naziv mjere	Izrada jedinstvenog Marketinškog plana za razvoj turizma otoka Brača
Opći cilj	✓ Poboljšati promociju otoka Brača
Specifični cilj	✓ Povećati broj turista koji otok Brač doživljavaju kao jedinstvenu destinaciju (brendiranje otoka Brača)
Opis mjere	Mjera podrazumijeva izradu jedinstvenog Marketinškog plana za razvoj turizma čitavog otoka Brača kojim bi se otok promovirao kao jedna, jedinstvena destinacija s nizom specifičnosti i posebnosti pojedinih područja, uz uvažavanje očekivanih klimatskih promjena.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Turističke zajednice • LAG Brač • Stručne institucije/vanjske tvrtke
Ostali uključeni dionici:	<ul style="list-style-type: none"> • Županija
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.- 2022.
Okvirna procjena troškova	75.000 – 100.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • Proračun Turističkih zajednica • EU i nacionalni izvori sufinanciranja

7.6. OBALNI POJAS

Za razvoj obalnog pojasa ocijenjeno je da su potrebne određene aktivnosti pripremno-karakterističnog karaktera temeljem kojih će tek naknadno biti moguće detaljnije predložiti konkretne adaptivne mjere. Stoga je u okviru ovog Plana predviđena jedna mjera prilagodbe kako slijedi.

Oznaka mjere	OB - 01
Naziv mjere	Procjena ranjivosti i rizika obalnog pojasa otoka Brača na klimatske promjene
Opći cilj	✓ Prediktivni i adaptivni razvoj obalnog pojasa otoka
Specifični cilj	✓ Integrativno prostorno planiranje u području obalnog pojasa
Opis mjere	Mjera obuhvaća analizu obalnog pojasa otoka Brača u cilju procjene ranjivosti i rizika od klimatskih promjena, a što bi predstavljalo važnu podlogu za integrativno prostorno planiranje i ukupni razvoj otoka.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Vanjske tvrtke/konzultanti • Znanstveno-istraživačke institucije



Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2022.
Okvirna procjena troškova	> 70.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • EU i nacionalni izvori sufinanciranja

7.7. PROSTORNO PLANIRANJE

Temeljni preduvjet održivog razvoja neke cjeline, poput otoka, je svakako i integrativno prostorno planiranje i u tom pogledu predviđena je jedna mjera kako slijedi.

Oznaka mjere	PP - 01
Naziv mjere	Edukacija donositelja odluka u domeni integrativnog prostornog planiranja
Opći cilj	✓ Održivi razvoj otoka Brača
Specifični cilj	✓ Podizanje kapaciteta u domeni integrativnog prostornog planiranja
Opis mjere	Mjera obuhvaća provedbu specifičnih edukacija o integrativnom odnosno adaptivnom prostornom planiranju pri čemu ciljane skupine čine svi donositelji odluka, a posebno oni koji sudjeluju u procesu izrade odnosno donošenja prostornih planova (JLS, institucije zadužene za vodoopskrbu i odvodnju, zdravlje, promet, turizam, poljoprivredu, šumarstvo, energetiku itd.) kako bi se podigla razina kapaciteta već u početnoj fazi razvoja nekog područja.
Nositelj aktivnosti:	Jedinice lokalne samouprave
Partneri u provođenju aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Vanjske tvrtke/konzultanti • Znanstveno-istraživačke institucije
Ostali uključeni dionici:	
Početak/kraj provedbe (godine)	2021.-2022.
Okvirna procjena troškova	100.000 - 250.000 kn
Mogući izvor/i sredstava za provedbu:	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun JLS-ova • EU i nacionalni izvori sufinanciranja



8. IZVORI FINANCIRANJA PROVEDBE AKCIJSKOG PLANA ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVOJA I PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA

Provedba mjera predloženih ovim Planom zahtijeva značajna financijska sredstva, što je ključan čimbenik u adekvatnoj primjeni mjera i definiranje budućih projekata. Kako bi se to omogućilo potreban je znatan angažman u prijavljivanju projektnih ideja na natječaje u okviru raznih programa, kako nacionalnih tako i međunarodnih.

Tablica 8-1 Mogući izvori financiranja

Izvor financiranja	Vrsta financiranja	Udio u ukupnim troškovima (%)
Proračun jedinice lokalne samouprave (JLS)	Vlastita sredstva	do 100
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU)	Bespovratna sredstva	do 80
Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR)	Kredit / Vlastita sredstva	do 100
Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije (HAMAG-BICRO)	Kredit / Vlastita sredstva	do 100
Europski strukturni i investicijski fondovi (ESIF)	Bespovratna sredstva / Vlastita sredstva	do 85
Ostali Europski fondovi	Bespovratna sredstva / Garantna sredstva	do 100
Europski programi financiranja	Bespovratna sredstva / Vlastita sredstva	do 100
Instrumenti posebne potpore	Bespovratna sredstva / Tehnička pomoć / Kredit	do 100
Alternativni izvori financiranja	Vlastita sredstva / Privatni kapital	do 100

U nastavku je dan detaljniji pregled mogućih izvora financiranja kao i osnovne postavke tih instrumenata.



Proračun jedinice lokalne samouprave (JLS)

Proračun je temeljni financijski dokument JLS-a koji se donosi na godišnjoj razini s procijenjenim prihodima i primitcima te utvrđenim rashodima i izdacima za predmetnu godinu. Mogućnosti zaduživanja JLS-a definirane su Pravilnikom o postupku zaduživanja te davanja jamstava i suglasnosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 55/09 i 139/10) u okviru Zakona o proračunu (NN 87/08, 136/12 i 15/15).

Kad je riječ o energetske učinkovitosti i projektima obnovljivih izvora energije, njihovo financiranje iz proračuna je ograničeno te je za realizaciju većih projekata potrebno osigurati dodatne mehanizme financiranja.

Nacionalni izvori financiranja

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) središnje je mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije.

Sukladno preuzetim obvezama, propisanih zakonodavnim okvirom klimatsko-energetske politike i horizontalne politike zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, te sustavnog gospodarenja energijom, na regionalnoj i lokalnoj razini, kao i na nacionalnoj razini, FZOEU provodi aktivnosti financiranja i provođenja programa i projekata, obrazovanja i edukacije, međusektorske, te stručno-tehničke suradnje s dionicima u području energetske učinkovitosti kroz nacionalne i međunarodne aktivnosti.

Stoga FZOEU u području energetske učinkovitosti financira mjere kojima se širi tržište i konkurentnost hrvatskog gospodarstva te ekološki, energetske i ekonomski održive mjere s kojima se sprečavaju ili smanjuju potencijalne štete od utjecaja klimatskih promjena, a sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti i direktivama, uredbama, odlukama i strategijama EU koje su transponirane u hrvatsko zakonodavstvo.

Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) je razvojna i izvozna banka Republike Hrvatske čija je osnovna zadaća poticanje razvitka hrvatskog gospodarstva.

HBOR u okviru svog poslovanja, uz ostale mehanizme financiranja (kredit, garancije i dr.) nudi mogućnost kreditiranja projekata energetske učinkovitosti u zgradama javnog sektora te javne rasvjete kroz ESIF kredite.

ESIF krediti za energetske učinkovitost u zgradama javnog sektora namijenjeni su financiranju ulaganja u energetske učinkovitost i poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u zgradama javnog sektora, u svrhu postizanja energetske uštede. Putem ovog financijskog instrumenta podupiru se mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati smanjenjem potrošnje energije za grijanje/hlađenje.



Korisnici ovih kredita mogu biti: JLS-ovi, javne ustanove, tijela državne vlasti, ministarstva, središnji državni uredi, državne upravne organizacije i uredi državne uprave u županijama, vjerske zajednice koje obavljaju društvene djelatnosti te udruge koje obavljaju društvene djelatnosti.

ESIF krediti za javnu rasvjetu formirani su s ciljem podupiranja ostvarenja energetske ušteda u sustavima javne rasvjete provedbom mjera energetske obnove, a koje će rezultirati smanjenjem potrošnje električne energije u projektnim cjelinama javne rasvjete krajnjeg primatelja od minimalno 50 % u odnosu na postojeće stanje. Krediti su namijenjeni jedinicama lokalne samouprave.

Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije (HAMAG-BICRO) nastala je 2014. godine spajanjem Hrvatske agencije za malo gospodarstvo i investicije (HAMAG INVEST) i Poslovno-inovacijske agencije Republike Hrvatske (BICRO).

HAMAG-BICRO potiče osnivanje i razvoj subjekata malog gospodarstva, ulaganje u malo gospodarstvo, financiranje poslovanja i razvoj subjekata malog gospodarstva kreditiranjem i davanjem jamstva, kao i davanjem potpora za istraživanje, razvoj i primjenu suvremenih tehnologija.

Europski strukturni i investicijski fondovi

Europski strukturni i investicijski fondovi (ESIF) predstavljaju financijski instrument za provedbu pojedinih javnih politika EU u zemljama članicama. Za korištenje ESIF-a ključan je strateški okvir jer se novac usmjerava na postizanje ciljeva identificiranih unutar određenog strateškog okvira, a u cilju ispunjenja prioriteta i strategija Europske unije u cjelini.

Pet glavnih područja kojima su usmjereni ESIF-i u razdoblju od 2021. do 2027. godine su:

- 1) pametnija Europa
- 2) zelenija Europa bez emisija CO₂
- 3) poveziva Europa
- 4) socijalna Europa
- 5) Europa bliže građanima

U fokusu provedbe ESIF-a su pametnija i zelenija Europa bez emisija CO₂ te će za njihovu provedbu biti alocirano 65% do 85% sredstava Kohezijskog fonda i Europskog fonda za regionalni razvoj.

Kohezijski fond (CF) služi smanjivanju gospodarskih i socijalnih razlika, kao i promicanju održivog razvoja s naglaskom na transeuropske mreže prijevoza te okoliš u okviru kojeg podržava projekte vezane uz energiju ili prijevoz, ako vidljivo pridonose dobrobiti okoliša u pogledu energetske učinkovitosti, uporabe obnovljivih izvora energije, razvoja željezničkog prijevoza, podržavanja intermodalnosti, jačanja javnog prijevoza i dr.

I u razdoblju 2021.-2027. godine ostaje održiva gospodarska konkurentnost kroz istraživanje i inovacije, digitalnu tranziciju, ciljeve Europskog zelenog sporazuma, kao i promicanje europskog stupa



socijalnih prava. Financijska alokacija za Hrvatsku iznosi 1,55 milijardi eura s mogućnošću sufinanciranja projekata do iznosa od 85%.

Prijavitelji mogu biti: jedinice lokalne samouprave, društvene, kulturne i obrazovne institucije, nevladine organizacije, mali i srednji poduzetnici te udruge.

Kroz CF mogu se financirati projekti usmjereni na:

- promicanje mjera energetske učinkovitosti i obnovljive energije,
- projekti iz zaštite okoliša i prometne infrastrukture,
- razvoj pametnih energetskih sustava,
- promicanje prilagodbe na klimatske promjene, sprečavanja rizika i otpornost na katastrofe,
- promicanje održivog upravljanja vodama,
- jačanje biološke raznolikosti, zelena infrastruktura u urbanim sredinama, okoliš i smanjenje zagađenja.

Europski fond za regionalni razvoj (ERDF) potpomaže gospodarski rast, otvaranje radnih mjesta i smanjivanje razlika među regijama pri čemu su ključna područja prioriteta za ulaganja:

- inovacije i istraživanja,
- informacijske i komunikacijske tehnologije,
- konkurentnost malih i srednjih poduzeća (MSP-ova),
- niskouglično gospodarstvo.

Organizacije koje mogu ostvariti korist od ERDF-a su javna tijela, organizacije u privatnom sektoru (posebice MSP-ovi), sveučilišta, udruge, nevladine organizacije, organizacije za dobrovoljni rad, ovisno o operativnom programu.

Financijska alokacija za Hrvatsku iznosi 5,54 milijardi eura s mogućnošću sufinanciranja projekata do iznosa od 75%.

Prijavitelji mogu biti: jedinice lokalne samouprave, društvene, kulturne i obrazovne institucije, nevladine organizacije, mali i srednji poduzetnici te udruge.

Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD) jedan je od europskih strukturnih i investicijskih fondova (ESIF) koji sufinancira ruralni razvoj kroz programe koje vode nacionalne vlade (programi ruralnog razvoja).

Među ostalim, EAFRD doprinosi i razvoju nove vizije ruralnih područja kroz pomoć ruralnim nepoljoprivrednim malim i srednjim poduzećima da započnu ili razviju svoje aktivnosti.

Financijska alokacija za Hrvatsku iznosi 2,1 milijardi eura s mogućnošću sufinanciranja projekata do iznosa od 85%.



Prijavitelji mogu biti: jedinice lokalne samouprave, društvene, kulturne i obrazovne institucije, nevladine organizacije, mali i srednji poduzetnici te udruge.

Kroz ovaj fond mogu se financirati projekti usmjereni na:

- ulaganja u infrastrukturu poljoprivrednog sektora, jačanje konkurentnosti,
- konkurentnost poljoprivrede i šumarstva,
- projekti koji se bave gospodarskim razvojem u ruralnim područjima,
- proizvodnja visokokvalitetne hrane,
- potpora prihodima poljoprivrednika i tržišne mjere,
- pametni rast poljoprivrednih tehnologija i zeleno gospodarstvo s niskim razinama ugljika.

Europski fond za pomorstvo i ribarstvo (EMFF) potpomaže provedbu pomorskih i ribarstvenih politika EU-a. Ribarima pomaže u tranziciji ka održivom ribarstvu, osigurava potporu zajednicama obalnog područja u diversifikaciji gospodarstva, financira projekte kojima se otvaraju nova radna mjesta i unapređuje kvaliteta života u priobalnim područjima.

Fond će u financijskom razdoblju 2021.-2027. državama članicama dati veću fleksibilnost u provedbi prioriteta. Financijska alokacija za Hrvatsku iznosi 240 milijuna eura s mogućnošću sufinanciranja projekata do iznosa od 85%.

Prihvatljivi prijavitelji su gospodarski subjekti i udruge čija djelatnost je povezana s pomorstvom i ribarstvom.

Šest prioriteta ovog fonda čine:

- ekološki održivo, konkurentno ribarstvo s učinkovitim resursima,
- ekološki održiva, konkurentna akvakultura s učinkovitim resursima,
- poticanje provedbe zajedničkih ribarstvenih politika,
- povećanje zapošljavanja i teritorijalne kohezije promicanjem ekonomskog rasta i društvene uključenosti u obalnim i kopnenim zajednicama koje ovise o ribarstvu,
- poticanje marketinga i obrade kroz unaprijeđeno uređenje tržišta proizvoda ribarstva i akvakulture te kroz unaprijeđenje sektora obrade i marketinga, naročito u najudaljenijim regijama,
- poticanje provedbe integrirane pomorske politike.

Kroz EMFF mogu se financirati projekti usmjereni na:

- prikupljanje, upravljanje i uporaba podataka u svrhu znanstvene analize i provedbe ZRP-a,
- programi podrške lovostaju,
- poticanje prerade i stavljanja na tržište proizvoda ribarstva,
- praćenje i istraživanje na moru,
- studije, pilot projekti u sektoru ribarstva i akvakulture,
- sustavi za povećanje zaposlenosti u obalnim područjima.



Europski socijalni fond plus (ESF+) glavni je financijski alat EU-a za jačanje socijalne dimenzije u razdoblju od 2021. do 2027. godine. Nastao je spajanjem Europskog socijalnog fonda (ESF), Inicijative za zapošljavanje mladih (YEI), Fonda za europsku pomoć najugroženijima (FEAD), Programa zapošljavanja i socijalnih inovacija (EaSI) i zdravstvenog programa EU. ESF+ time predstavlja glavni korak prema usmjeravanju i pojednostavljenju postojećih pravila među fondovima i pomoći će povećanju sinergije između različitih komponenata kako bi se osigurao bolji učinak. Pomoću ovog instrumenta, moguće je kroz različite projekte kvalitetno implementirati nacionalne politike usmjerene na povećanje obrazovanja i zaposlenosti hrvatskih građana.

Glavni cilj ESF+-a je doprinijeti socijalnijoj Europi i učiniti Europski stup socijalnih prava primjenjivim.

Financijska alokacija za RH (2021. – 2027.): 1,98 milijardi EUR.

Prihvatljivi prijavitelji su: jedinice lokalne samouprave, društvene, kulturne i obrazovne institucije, nevladine organizacije, mali i srednji poduzetnici te udruge.

Kroz ESF+ mogu se financirati projekti usmjereni na:

- poboljšavanje mogućnosti zapošljavanja,
- promicanje zapošljavanja i socijalne uključenosti mladih,
- podizanje životnog standarda kroz pomaganje pri dobivanju posla ili boljeg posla,
- ulaganja u ljudske resurse i poboljšanje pristupa tržišta rada,
- osnaživanje najugroženijih i nezaposlenih,
- integriranje ljudi u nepovoljnom položaju u društvo i osiguravanje pravednijih životnih prilika za sve.

Ostali Europski fondovi

Instrument za povezivanje Europe (CEF) predstavlja ključan mehanizam financiranja za ulaganja u prometne sustave EU. Doprinijet će dekarbonizaciji sektora mobilnosti, a time i postizanju cilja klimatske neutralnosti do 2050. Prema tome, promicanje održivosti jedan je od glavnih ciljeva CEF-a.

U razdoblju 2021.–2027. predlaže se promicanje prekogranične suradnje u području proizvodnje obnovljive energije. S obzirom na važnost rješavanja pitanja klimatskih promjena u skladu s preuzetim obvezama EU u vezi s provedbom Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama i preuzetim obvezama u vezi s UN-ovim ciljevima održivog razvoja, u prijedlogu Komisije za višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021.–2027. utvrđuje se ambiciozniji cilj u pogledu uključivanja klimatskih pitanja u sve programe EU-a, s ciljem da se s 25 % rashoda EU-a pridonese klimatskim ciljevima. Očekuje se da će se znatan doprinos u ostvarenju tog cilja dati CEF-om, s ciljem da se sa 60 % njegove omotnice pridonese klimatskim ciljevima.



Komisija će svake godine nastaviti dostavljati informacije u obliku odobrenih sredstava za preuzete obveze u kontekstu godišnjeg nacrtu proračuna.

U prometnom sektoru cilj je CEF-a pridonijeti dovršetku obaju slojeva TEN-T-a: strateške okosnice (tj. osnovne mreže) do 2030. i šire razine (tj. sveobuhvatne mreže) do 2050.

U energetsom sektoru fokus je na dovršetku transeuropskih energetskih mreža putem razvoja projekata od zajedničkog interesa.

U digitalnom sektoru Instrumentom za povezivanje Europe optimiraju se koristi koje svi građani, poduzeća i javne uprave mogu imati iz jedinstvenog digitalnog tržišta. Uvođenjem digitalnih mreža vrlo velikog kapaciteta s visokom razinom sigurnosti podupiru se sve inovativne digitalne usluge, uključujući povezanu mobilnost i ostale usluge od javnog interesa.

Prihvatljivi prijavitelji su: tijela javne vlasti, privatni poduzeća, privatne nekomercijalne organizacije te nevladine organizacije.

Europski fond za energetska učinkovitost (EEEF) je financijski instrument kojim se financira investicije i projekte u području energetske učinkovitosti (70%), obnovljivih izvora energije (20%) i čistog gradskog prijevoza (10%) putem inovativnih instrumenata. Darovnica u smislu tehničke podrške dostupna je za usluge razvojnih projekata (tehničke, financijske) povezane s ulaganjima financirane od strane Fonda.

MLEI PDA je fond usmjeren na manje projekte. Njime se potiče razvoj samostalnih ili zajedničkih projekata za lokalne i regionalne javne vlasti koji surađuju s financijskim institucijama i fond menadžerima na mobilizaciji sredstava za pokretanje investicija u projekte održive energije.

Projekti u okviru ovog fonda omogućavaju tri glavna cilja:

- poticanje energetske učinkovitosti i poticanje na racionalno korištenje izvora energije,
- povećanje korištenja novih i obnovljivih izvora energije, kao i poticanje energetske diversifikacije,
- poticanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije u području prometa.

Ovaj financijski instrument nadopunjuje financijski instrument ELENA-u.

InvestEU program nastao je kao zamjena Europskog fonda za strateška ulaganja (EFSI) koji je uspostavljen nakon financijske krize i predstavlja treći je stup mehanizma za pravednu tranziciju. Ipak, Programom InvestEU podupirat će se ulaganja u širi raspon projekata, čime su obuhvaćeni i projekti za energetska i prometna infrastrukturu, uključujući infrastrukturu za opskrbu plinom i lokalne toplinske mreže, ali i projekti za dekarbonizaciju, gospodarsku diversifikaciju i socijalnu infrastrukturu.

Europski programi financiranja



INTERREG je opći naziv kojim se upućuje na Europsku teritorijalnu suradnju (ETC). Financira se iz Europskog fonda za regionalni razvoj pa stoga osigurava potporu projektima s ciljevima kohezijske politike.

Prihvatljivi prijavitelji su javni i privatni subjekti sa sjedištem u području interesa prekograničnog programa, a specifične se značajke primjenjuju u skladu sa svakim programom.

Obuhvaća sljedeće pod-programe:

Prekogranična suradnja (Interreg A): usmjerena je na rješavanje zajedničkih izazova koji su identificirani u pograničnim regijama, poput loše dostupnosti, posebno u odnosu na povezivost informacijskih i komunikacijskih tehnologija i prometnu infrastrukturu, lokalnih industrija u opadanju, neodgovarajućeg poslovnog okruženja, nedostatka umreženosti između lokalnih i regionalnih uprava, niskih razina istraživanja i inovacija te preuzimanja informacijskih i komunikacijskih tehnologija, onečišćenja okoliša, sprečavanja rizika, negativnih stavova prema građanima susjednih zemalja te bi cilj trebao biti iskorištavanje neiskorištenih potencijala rasta u pograničnom području (razvoj prekograničnih objekata i klastera za istraživanja i inovacije, integracija prekograničnog tržišta rada, suradnja između obrazovnih institucija, uključujući sveučilišta, ili između zdravstvenih ustanova), uz istovremeno jačanje suradnje u svrhu općeg usklađenog razvoja EU.

Kroz jačanje prekogranične suradnje u pograničnim područjima pridonosi se sveukupnom razvoju teritorijalne suradnje, povećanju međunarodne konkurentnosti hrvatskih pograničnih regija, smanjenju društvene i gospodarske nejednakosti među hrvatskim regijama i ujednačavanju njihova razvoja.

Transnacionalna suradnja (Interreg B): – jačanjem transnacionalne i međuregionalne suradnje pridonosi se sveukupnom razvoju teritorijalne suradnje, povećanju međunarodne konkurentnosti hrvatskih regija, smanjenju društvene i gospodarske nejednakosti među hrvatskim regijama i ujednačavanju njihova razvoja.

Međuregionalna suradnja (Interreg C) – kao treći dio europske teritorijalne suradnje obuhvaća programe: Interreg EUROPE, Interact III, Espon i Urbact.

- Interreg EUROPE promiče razmjenu iskustava, identifikaciju i širenje dobre prakse o tematskim ciljevima EU u cilju prijenosa na operativne programe i programe europske teritorijalne suradnje u području: jačanje infrastrukture i kapaciteta za IRI kroz regionalne inovacijske lance u odabranom području Pametne specijalizacije, poboljšanje regionalnih politika u osnaživanju malih i srednjih poduzeća u svim fazama njihovog životnog ciklusa razvoja, postizanje rasta i uključivanja inovacija, prijelaz na ekonomiju s niskom razinom ugljika u svim sektorima kroz politiku povećanja udjela obnovljivih izvora energije i promocije održivog multimodalnog prijevoza, zaštita i razvoj prirodnog i kulturnog naslijeđa i prijelaz prema resursno učinkovitoj ekonomiji, promovirajući rast i eko-inovacije.
- INTERACT III je program međuregionalne suradnje u okviru cilja Europske teritorijalne suradnje, a služi za jačanje učinkovitosti Kohezijske politike kroz promicanje razmjene



iskustava u pogledu identifikacije, prijenosa i širenja dobre prakse te inovativnih pristupa u odnosu na provedbu programa teritorijalne suradnje i aktivnosti koje se odnose na teritorijalnu suradnju.

- Program Espon namijenjen je razmjeni iskustava u području prostornog planiranja te općenitu suradnju sveučilišta odnosno visokoobrazovnih i znanstvenih institucija.
- Program Urbact namijenjen je razmjeni iskustava gradova u izradi razvojnih strateških dokumenata kao i povezivanju s nacionalnim prioritetima i strategijama.

LIFE program je instrument EU namijenjen financiranju aktivnosti na području zaštite okoliša, prirode i klime. Cilj LIFE-a je doprinijeti implementaciji, ažuriranju i razvoju EU politika i zakonodavstva iz područja okoliša, prirode i klime kroz sufinanciranje projekata koji imaju europsku dodanu vrijednost.

Kroz LIFE se doprinosi zaštiti i poboljšanju kvalitete okoliša i smanjiti utjecaj klimatskih promjena financiranjem inovativnih projekata koji će doprinijeti prelasku na niskouglično gospodarstvo koje učinkovito iskorištava resurse kao i financiranjem projekata zaustavljanja i smanjenja gubitka bioraznolikosti te borbe protiv narušavanja ekosustava.

LIFE program za sljedeće programsko razdoblje pokrivat će sljedeća područja:

- priroda i bioraznolikost
- kružno gospodarstvo i kvaliteta života
- ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba tim promjenama
- prijelaz na čistu energiju

Prihvatljivi prijavitelji su tijela javne vlasti, privatna poduzeća i neprofitne organizacije.

Horizon Europe okvirni je program EU-a za istraživanje i inovacije za razdoblje od 2021. do 2027. To je novi šestogodišnji program (2021. – 2027.) Europske unije za istraživanje inovacije koji zamjenjuje Obzor 2020. Vizija programa je ostvarenje održive, pravedne i prosperitetne budućnosti za ljude i planet na temelju europskih vrijednosti. Proračun programa je 95,5 mld EUR.

Tri stupa programa su:

- izvrsnost u znanosti
- globalni izazovi i industrijska konkurentnost Europe
- inovativna Europa

Horizon Europe osmišljen je kako bi povećao učinkovitost financiranja slijedeći jasno definirane ciljeve te je identificirano 5 područja djelovanja:

- prilagođavanje klimatskim promjenama,
- borba protiv malignih bolesti,



- klimatski neutralni i pametni gradovi,
- zdravi oceani, mora, obalne i kopnene vode,
- zdraviji tlo i hrana

Instrumenti posebne potpore

ELENA je financijski instrument namijenjen lokalnim i regionalnim javnim vlastima za razvoj, strukturiranje i pokretanje investicija u energetska učinkovitost i obnovljive izvore energije. Provedba se omogućuje kroz četiri međunarodne financijske institucije: Europska investicijska banka (EIB), Vladina razvojna banka iz Frankfurta (KfW), Razvojna banka Vijeća Europe (CEB) i Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD). Kroz ELENA-u se omogućava financiranje ulaganja kako privatnih tako i javnih izvora te se olakšava povezivanje s drugim financijskim instrumentima.

Elena osigurava do 90% troškova tehničke pomoći za studije izvedivosti, energetske analize te pripreme natječajne dokumentacije.

Korisnici ovih sredstava mogu biti tijela javne vlasti i gospodarski subjekti.

Zajednička pomoć za potporu projektima u europskim regijama (JASPERS) je financijski instrument kojemu je cilj pružiti podršku projektima u europskim regijama. Provođi ga Europska komisija u suradnji s Europskom investicijskom bankom i Europskom bankom za obnovu i razvoj. Cilj je inicijative pružiti tehničku i savjetodavnu pomoć državama članicama u pripremi velikih infrastrukturnih projekata koji se financiraju iz Kohezijskog fonda. Usluge su besplatne i namijenjene ubrzanju realizacije dostupnih sredstava.

Korisnici ovih sredstava mogu biti tijela javne vlasti i drugi subjekti s javnim interesom.

Zajednička akcija za podršku inicijativama za mikrofinanciranje u Europi (JASMINE) nadopunjava inicijativu JEREMIE te omogućava državama članicama i regijama da dio sredstva strukturnih fondova usmjere u financijske proizvode namijenjene isključivo mikropoduzetnicima.

Western Balkans Sustainable Energy Financing Facility (WeBSEFF) je kreditna linija za održivu energiju za Zapadni Balkan koju je osigurala Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD). Krediti se plasiraju preko lokalnih banaka sudionica koje odobravaju kreditna sredstva privatnim tvrtkama i jedinicama lokalne samouprave za projekte energetske učinkovitosti i projekte obnovljivih izvora energije.

S ciljem pomoći lokalnim samoupravama i privatnim tvrtkama da povećaju svoju energetska učinkovitost, WeBSEFF osigurava financiranje za projekte koji obuhvaćaju:

- suvremene tehnologije koje smanjuju potrošnju energije ili emisiju CO₂,
- obnovu i optimizaciju zgrada, uz uvjet da će se postići barem 30% veća energetska učinkovitost,
- samostalne projekte obnovljivih izvora energije.



Privatne tvrtke nakon uspješnog završetka i verifikacije projekata mogu dobiti financijski poticaj od 5% do 10% od iznosa kredita, dok je za jedinice lokalne samouprave predviđen poticaj od 10% do 15% .

Alternativni izvori financiranja

Ugovaranje energetske usluge kroz ESCO model (Energy Service Company - ESCO) (ESCO) predstavlja prepoznatljivo ime koncepta na tržištu usluga u području energetike, a obuhvaća razvoj, izvedbu i financiranje projekata s ciljem poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja troškova za pogon i održavanje. Rizik ostvarenja ušteda preuzima ESCO tvrtka davanjem jamstava, a pored inovativnih projekata za poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenja potrošnje energije, često se nude i financijska rješenja za njihovu realizaciju. Važna činjenica je da nakon otplate investicije, ESCO tvrtka izlazi iz projekta i sve pogodnosti predaje klijentu.

Javno-privatno partnerstvo (JPP) je suradnja između tijela javne vlasti i privatnog sektora, uključujući i neprofitni privatni sektor. Kroz JPP se omogućuje razvoj te ostvarivanje zajednički definiranih ciljeva što je osobito važno u inicijativama lokalnog karaktera. Odnos javnog i privatnog sektora ostvaruje se na relaciji proizvođač i ponuđač suradnje – potraživač suradnje.

Zakonom o javno-privatnom partnerstvu (NN 78/12, 152/14, 114/18) definirani su modeli JPP-a u Republici Hrvatskoj:

- ugovorni oblik JPP-a (koncesijski model i PFI - privatno financirana inicijativa),
- statusni oblik JPP-a (trgovačko društvo u mješovitom vlasništvu javnog i privatnog sektora).

Prednost ovog načina financiranja projekata je u činjenici da se takva investicija ne promatra kao povećanje javnog duga. Ključan uvjet nalazi se u klasifikaciji imovine koja se razmatra uz ugovor o partnerstvu. Imovina iz ugovora ne smatra se imovinom JLS-a, samo ako postoji čvrst dokaz da privatni partner snosi većinu rizika vezanog uz partnerstvo.

Revolving fondovi predstavljaju financijski mehanizam specijaliziran za financiranje jasno definiranih vrsta projekata, a osniva se multilateralnim sporazumom između državnih ili međunarodnih ustanova i financijskih institucija. Revolving financiranjem mogu se osigurati zajmovi za projekte koji nemaju pravo pristupa ostalim zajmovima financijskih institucija ili zajmovi s kamatnom stopom koja je niža od tržišne (povoljni zajmovi). Razlog za njegovo osnivanje jest nesklad između tržišne ponude i potražnje za financiranjem energetski učinkovitih projekata.

Crowdfunding okuplja resurse svih nositelja pomoću online platformi. Zahvaljujući današnjim tehnologijama kroz *crowdfunding* platforme moguće je privući potporu ljudi iz cijelog svijeta, a temelji se na prikupljanju sredstava putem donacija, većinom malih iznosa, od velikog broja ljudi. Cilj je uključiti što veći broj ljudi, koji malim uplatama kumulativno dovode do značajnog iznosa dovoljnog za realizaciju čak i velikih projekata.



Energetske zadruge su udruženja pojedinaca, kompanija, javnih ustanova, lokalnih samouprava povezanih prema ključu lokacije koji zajedno razvijaju projekte obnovljivih izvora energije. Zajedničkim ulaganjem smanjuje se rizik investicije i dijeli se dobit od projekta.

Cilj takvih zadruga je promovirati obnovljive izvore energije u vlasništvu lokalnih zajednica čime se omogućava jednostavnija implementacija mjera energetske učinkovitosti usmjerena na lokalnu zajednicu, zbog toga što zadruge mogu ostvariti veću pregovaračku moć. U Hrvatskoj trenutno djeluje 8 energetske zadruga.



9. ZAKLJUČAK

Metodologija izrade SECAP-a usklađena je s priručnikom Europske komisije Guidebook "How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)" kojeg je izradio Joint Research Centre (JRC). Sektori neposredne energetske potrošnje otoka Brača, u skladu su s preporukama Europske komisije za zgradarstvo, promet i javnu rasvjetu za koje su provedene detaljne energetske analize i izrađen referentni inventar emisija za 2018. godinu.

Ukupna emisija CO₂ otoka Brača za referentnu 2018. godinu iznosila je 19.421,35 t CO₂. Najveći izvor emisije CO₂ je sektor zgradarstva s emisijom od 11.048,31 t CO₂, slijedi ga sektor prometa s emisijom od 8.184,13 t CO₂, dok je emisija iz sektora javne rasvjete najmanja i iznosi 188,90 t CO₂.

Temeljem provedenih energetske analize i konkretne situacije na otoku Braču identificirano je 25 mjera podijeljenih po sektorima:

- mjere za smanjenje emisije CO₂ iz sektora zgradarstva (16 mjera);
- mjere za smanjenje emisije CO₂ iz sektora prometa (8 mjera);
- mjere za smanjenje emisije CO₂ iz sektora javne rasvjete (1 mjera).

Sve mjere predložene mjere proizlaze iz nacionalne legislative, a usklađene su s regionalnim planom razvoja Splitsko-dalmatinske županije i pojedinih JLS-ova otoka Brača.

U 2018. godini udio sektora zgradarstva čini većinski dio ukupnih emisija CO₂ s udjelom od 56,89%, sektor prometa ima udio od 42,14% dok najmanji udio u ukupnoj emisiji CO₂ ima javna rasvjeta sa 0,97%.

Primjenom predloženih mjera i aktivnosti procjenjuje se da će se do 2030. godine emisija sektora zgradarstva smanjiti za 40,01%, u sektoru prometa za 40,00%, a kod javne rasvjete za 40,23% u odnosu na emisiju bazne 2018. godine.

Realizacijom svih predloženih mjera do 2030. godine, emisija CO₂ iz promatranih sektora neposredne potrošnje na otoku Braču bi se smanjile emisije za 40,01% u odnosu na emisije CO₂ iz 2018. godine ili za 7.770 t CO₂. Za sve je mjere predviđena vremenska dinamika provedbe (početak i kraj), predloženi su nositelji provedbe, procijenjene su energetske uštede (MWh), i potencijali smanjenja emisije (t CO₂). Nadalje, za svaku je mjeru predložen i izvor financijskih sredstava potrebnih za njezinu uspješnu realizaciju.



Procjena ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za promatrano područje otoka Brača provedena je kao zasebna cjelina u okviru projekta Joint SECAP i predstavlja jednu od ključnih podloga za izradu SECAP-a, posebno domene prilagodbe klimatskim promjenama.

Procjena je provedena za 7 sektora - sektor poljoprivrede, šumarstva i protupožarne zaštite, zdravlja, vodoopskrbe, turizma, ribarstva i obalnog pojasa.

Očekivano, visoki rizik od visokih temperatura i velikih količina oborina procijenjen je za sektor turizma i to za sve JLS sa značajnijim turističkim intenzitetom (Sutivan, Supetar, Bol, Milna, Postira). Sektor zdravlja ocijenjen je kao sektor osrednjeg rizika spram toplinskih udara za sve JLS osim za općine Nerežišća i Pučišća. Potonje se ponajviše može pripisati niskoj izloženosti temeljenoj na niskoj gustoći stanovnika i niskom turističkom intenzitetu kao indikatoru brojnosti mogućih korisnika zdravstvenih usluga. Slično se može konstatirati i za sektor vodoopskrbe – manja brojnost korisnika usluge opskrbe vodom sugerira nižu razinu izloženosti te time, uglavnom, osrednji rizik u slučaju suša. U sektoru poljoprivrede, suše predstavljaju niski do osrednji rizik, ovisno o JLS, a izloženost je ponovo komponenta rizika koja je značajno utjecala na takav rezultat. Za JLS koje imaju manji udio aktivno korištenih poljoprivrednih površina u sustavu poticaja, manji broj zaposlenih u ovom sektoru te niži intenzitet stočarske proizvodnje procijenjen je niži rizik. Procjena rizika od očekivanih klimatskih promjena za sektor ribarstva i obalni pojas provedena je više na kvalitativnoj razini uvažavajući dosadašnja istraživanja. Slijedom neraspodivnosti specifičnih podataka, za ribarstvo i obalni pojas se procjenjuje isti rizik kao na nacionalnoj razini (uz napomenu da određena specifična istraživanja ukazuju na nisku ugroženost obale otoka Brača na poplave mora). Potonje ukazuje na izraženu potrebu ciljanih, prostorno jasno definiranih, istraživanja kojim bi se prikupili relevantni podaci i omogućilo odgovarajuće gospodarenje ovim važnim resursima u kontekstu očekivanih klimatskih promjena.

Pored navedenog, dužnu pažnju potrebno je posvetiti i podizanju razine otpornosti prema očekivanim klimatskim promjenama, ponajviše u sektoru vodoopskrbe i turizma pri čemu to ne izuzima provedbu aktivnosti u cilju poboljšanja stanja i ostalih komponenti rizika. Također, različiti strateški i razvojni planovi i programi, studije itd., koji u osnovici postavljaju okvir za učinkovito gospodarenje i primjenu operativnih mjera, generalno ne integriraju klimatske promjene kao relevantan čimbenik u promišljanju budućnosti. Stoga je važno da jedinice lokalne i regionalne samouprave, kao vrlo značajan dionik u procesu prilagodbe klimatskim promjenama, predmetni kontekst započnu uvažavati u procesima planiranja i donošenja odluka.

Pored „Procjene ranjivosti i rizika od klimatskih promjena – otok Brač“, izrada SECAP-a u domeni prilagodbe klimatskim promjenama temelji se i na „Scenarijima za djelovanje u kontekstu očekivanih klimatskih promjena – otok Brač“. Procjena ranjivosti i rizika od klimatskih promjena omogućila je uvid u stanje pojedinih sektora i njihovu ranjivost te poslužila za pripremu scenarija za djelovanje pri čemu su definirana dva scenarija, tzv. nulti i optimalni scenarij. Upravo je optimalni scenarij taj koji podrazumijeva primjenu odgovarajućih mjera prilagodbe klimatskim promjenama, a u cilju njihovog definiranja i evaluacije primijenjena je metoda fokus grupe. Fokus grupu činili su različiti dionici na lokalnoj i regionalnoj razini važni za prilagodbu otoka Brača očekivanim klimatskim promjenama.



Mjere prilagodbe klimatskim promjenama definirane su na razini sektora. Predlaže se ukupno 28 mjera iz 7 sektora (poljoprivreda, šumarstvo i protupožarna zaštita, zdravstvo, vodoopskrba i odvodnja, turizam, obalni pojas i prostorno planiranje). S obzirom na analizirano područje i njegove karakteristike, očekivano najveći broj mjera pripada sektoru vodoopskrbe i odvodnje, zdravlja, turizma i šumarstva.



10. PRILOZI

Anketa za izradu SECAP-a otoka Brača

1. Stanujem na području:

- a) Grad Supetar
- b) Općina Bol c) Općina Mlina
- d) Općina Nerežišće
- e) Općina Postira
- f) Općina Pučišća
- g) Općina Selce
- h) Općina Sutivan

2. U Općini/Gradu imam:

- a) stambeni prostor
- b) poslovni prostor

3. Koliko kvadrata (m²) ima Vaš stambeni/poslovni prostor? (upišite broj m²)

4. Koliko korisnika prostora živi/radi u prostoru? (upišite broj osoba)

5. Na koji način grijete Vaš stambeni/poslovni prostor?

- a) centralno grijanje (električna energija)
- b) centralno grijanje (nafta)
- c) centralno grijanje (drvo)
- d) centralno grijanje (ukapljeni naftni plin – UNP)
- e) termopeć
- f) klima uređaj
- g) peć na drva
- h) ostalo: _____



6. Koliko trošite novaca za grijanje prostora godišnje? (Navedite broju HRK)

7. Jeste li u posljednjih 5 godina u svojem stambenom/poslovnom prostoru energetske učinkovito adaptirali nešto od navedenog (pod ostalo stavite i ako ste adaptirali više toga):

- a) fasada
- b) krov
- c) prozori i vrata
- d) ostalo: _____

8. Ako planirate do 2030. godine energetske učinkovito adaptirati svoj stambeni/poslovni prostor to bi bilo (pod ostalo stavite i ako ćete adaptirati više toga):

- a) fasada
- b) krov
- c) prozori i vrata
- d) ostalo: _____

9. Ako koristite neki oblik obnovljivih izvora energije (sunčevi kolektori, dizalica topline, fotonaponski sustav, peć na pelete,...) navedite koji:

10. Ako namjeravate do 2030. ugraditi neki oblik obnovljivih izvora energije u prostoru to bi bilo:

11. Jeste li do sada koristili neke javne poticaje za energetske učinkovitost ili obnovljive izvore energije?

- a) da
- b) ne

12. Ako niste koji je bio razlog toga?

- a) ne znam za poticaje
- b) mali iznos poticaja
- c) nemamo vlastita sredstva
- d) komplicirana pravila
- e) ostalo:

