

Plan klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo do 2050. godine





Izjava o odricanju odgovornosti

Isključiva odgovornost za sadržaj ovog izvještaja je na autorima. Sadržaj dokumenta ne odražava nužno mišljenje Europske unije. Europska izvršna agencija za klimu, infrastrukturu i okoliš (CINEA) ni Europska komisija nisu odgovorne za uporabu informacija sadržanih u ovom dokumentu.



Sadržaj

Izjava o odricanju odgovornosti	2
Executive summary	4
Sažetak	4
Uvodna riječ Gradonačelnika.....	5
1 Uvod.....	6
1.1 Socio-ekonomske karakteristike grada	6
1.1.1 Geografski položaj.....	6
1.1.2 Stanovništvo.....	6
1.1.3 Zaposlenost	6
1.1.4 Cestovni promet.....	7
1.1.5 Elektroopskrba	7
1.1.6 Plinoopskrba	7
1.1.7 Vodooprsba.....	8
1.2 Svrha dokumenta.....	8
2 Bazna godina.....	9
2.1 Energetika	9
2.1.1 Sektor zgradarstva	9
2.1.2 Sektor prometa	10
2.1.3 Javna Rasvjeta	11
2.1.4 Emisije CO ₂	12
2.2 Klima i klimatske promjene.....	13
2.2.1 Klimatske i meteorološke značajke.....	13
2.2.2 Klimatske promjene	13
2.2.2.1 Temperatura	14
2.2.2.2 Oborine.....	14
2.3 Lokalni politično-strateški okvir	15
3 Mapiranje sektora.....	20
4 Mapiranje dionika	21
5 SWOT analiza	23
6 Vizija	28
7 Prijedlozi mjera.....	29
8 Zaključak.....	40



Executive summary

The Climate Neutrality Roadmap of the City of Poreč-Parenzo has been developed as part of the project Remarkable Climate Leaders by Croatian Climate Leader Gordana Lalić, who serves as the CEO of Parentium L.t.d., Municipal company for the construction of the city, energy efficiency and environmental protection, and with the invaluable support of the North-West Croatia Regional Energy and Climate Agency (REGEA).

Aligned with the vision of the City of Poreč-Parenzo to achieve Climate Neutrality by 2050, this strategic document serves as a roadmap to plan and guide the activities necessary to realize this ambitious vision. The roadmap focuses on two key sectors, namely the building sector and the mobility sector. It proposes a range of measures tailored to address the unique challenges and opportunities in each of these domains.

A dedicated meeting was organized to ensure effective implementation, bringing together stakeholders from the building and mobility sectors operating within the City of Poreč-Parenzo. This collaborative effort underscores the city's unwavering commitment to fostering a sustainable future, driven by innovative and practical solutions outlined in the Climate Neutrality Roadmap.

Sažetak

Plan klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo razvijen je u sklopu projekta " Remarkable Climate Leaders ", od strane jedne od hrvatskih klimatskih lidera, Gordane Lalić, direktorice gradskog trgovačkog društva Parentium d.o.o., za izgradnju grada, te djelatnosti energetske učinkovitosti i zaštite okoliša, a uz podršku Regionalne energetske-klimatske agencije Sjeverozapadne Hrvatske (REGEA).

U skladu s vizijom Grada Poreča-Parenzo da postigne klimatsku neutralnost do 2050. godine, ovaj strateški dokument služi kao zbirka smjernica, kako za planiranje, tako i za samu provedbu aktivnosti potrebnih za ostvarenje ovog ambicioznog cilja. Plan klimatske neutralnosti usredotočen je na dva ključna sektora, sektor zgradarstva i sektor prometa, te predlaže niz mjera prilagođenih za suočavanje s jedinstvenim izazovima i prilikama u svakom od tih područja.

Kako bi osigurali uspješnu provedbu mjera predloženih Planom, organiziran je sastanak s dionicima koji djeluju u promatranim sektorima, a u sklopu grada Poreča-Parenzo. Ovaj zajednički napor ističe nepokolebljivu predanost grada u promicanju održive budućnosti, potaknute inovativnim i praktičnim rješenjima navedenim u Planu.



Uvodna riječ Gradonačelnika

Europska komisija definirala je glavnu razvojnu strategiju do 2030. godine pod nazivom Zeleni plan kojim je odredila strateški cilj – Europa kao klimatski neutralan kontinent do sredine stoljeća.

To znači da istovremeno gradimo otpornost i uvodimo prilagodbu na promjene koje ne možemo izbjeći, da mijenjamo prakse, način na koji živimo, implementiramo mjere i aktivnosti u smjeru koji smanjuje količine emisija ugljika u atmosferi za 55% do 2030. godine, odnosno za 95% do 2050.



Odlučnost u provedbi projekata, te implementaciji mjera ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, uz ulaganje u partnerske odnose s lokalnom zajednicom, uključujući razmjenu iskustava, znanja i inovacija, jedini je put koji vodi prema klimatskoj neutralnosti.

Grad Poreč-Parenzo je Grad koji svoju budućnost vidi kao "klimatski neutralan Grad", kako u području zgradarstva i prometa, tako i u svim ostalim segmentima, s posebnim naglaskom na provedbu mjera i projekata u području ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, a s ciljem osiguranja održivog razvoja grada.

Ljudski čimbenik je čimbenik od presudnog značaja u provedbi i implementaciji mjera koje imaju za cilj postizanje klimatske neutralnosti, dok uspješnost implementacije i provedbe projekata direktno ovisi o spremnosti na promjene u obrascima ponašanja, ali i o stupnju educiranosti o ovoj tematici, što Grad Poreč-Parenzo kontinuiranim ulaganjem u podizanje svijesti i kontinuiranu edukaciju o važnosti smanjenja negativnog utjecaja prema našem okolišu uvelike potiče, podržava i provodi.

Grad koji razumije da su njegov najvažniji resurs njegovi građani i ljudi koji na njegovom području borave, osiguravanjem nad standarda u mnogim područjima, pa tako i u području ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, na svom putu ka postizanju klimatske neutralnosti, postavlja čvrste temelje održivog razvoja grada, oblikuje Grad po mjeri svih svojih građana, te čini svoj Grad primjerom koji mogu slijediti i ostale jedinice lokalne samouprave.

Loris Peršurić, mag.ing.aedif.

Gradonačelnik Grada Poreča - Parenzo



1 Uvod

1.1 Socio-ekonomske karakteristike grada

1.1.1 Geografski položaj

Grad Poreč-Parenzo je grad smješten na zapadnoj obali istarskog poluotoka koji graniči s Primorsko - goranskom županijom na istoku, Slovenijom na sjeveru i Italijom na zapadu. Porečkoj regiji pripada 37 km obale te površinom obuhvaća 142 km². Gradu Poreču-Parenzo pripadaju tri otoka i/li otočića koji su svrstani u kategoriju MPNNo (mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići): Altijež, Regata i Sveti Nikola.



Slika 1 Grad Poreč¹

1.1.2 Stanovništvo

Nakon Pule, Poreč-Parenzo je najveći istarski grad prema broju stanovnika. Prema popisu stanovnika iz 2021. godine grad ima 16.666 stanovnika te je broj stanovnika pao u odnosu na 2011. godinu za 0,17%, odnosno za 30 stanovnika.

1.1.3 Zaposlenost

Grad Poreč-Parenzo svrstava se u skupinu najrazvijenijih jedinica lokalne samouprave (razvojna skupina 8) u Republici Hrvatskoj. U 2017. godini u Gradu Poreču-Parenzo je, prema broju obrađenih godišnjih financijskih izvještaja, poslovalo 1.305 poduzetnika pravnih i fizičkih osoba obveznika poreza na dobit. Navedeni je skup poduzetnika, promatrano na razini Poreča,

¹ Izvor: Turistička zajednica grada Poreča

poslovao s neto dobiti u iznosu od 441,3 milijuna kuna. Poduzetnici Poreča su u 2017. godini imali 8.315 zaposlenih, što je 16,4% ukupno zaposlenih u Istarskoj županiji te 0,9% zaposlenih kod poduzetnika u Republici Hrvatskoj. Ostvarili su ukupan prihod u iznosu od 5,1 milijardi kuna što je udio od 15,0% u ukupnim prihodima poduzetnika Istarske županije i 0,7% od ukupnoga prihoda poduzetnika na razini RH.²

1.1.4 Cestovni promet

Grad Poreč-Parenzo ima povoljan zemljopisni i prometni položaj, što ga čini lako dostupnim svim europskim zemljama. Na području funkcionalne regije nalazi se autocestovna mreža koju čine dionice autocesta A8 - Istarski ipsilon (64 km) i A9 - Istarski ipsilon. Ukupna duljina državnih cesta u Gradu Poreču-Parenzo iznosi 93,13 km (udio 45,11% od ukupne duljine cesta u Gradu Poreču-Parenzo). Ukupna duljina županijskih cesta u Gradu Poreču-Parenzo iznosi 57,68 km (udio 27,94% od ukupne duljine cesta u Gradu Poreču-Parenzo). Ukupna duljina lokalnih cesta u Gradu Poreču-Parenzo iznosi 55,66 km (udio 26,96% od ukupne duljine cesta u Gradu Poreču-Parenzo)³.

Poreč je popularno odredište s uskim ulicama, te je promet tijekom ljeta zakrčen. Parkirna mjesta teško je pronaći, a što su bliža centru grada, to su skuplja. U gradu postoji nekoliko tvrtki za iznajmljivanje automobila.

S autobusnoga kolodvora prometuju autobusi prema Rijeci, Zagrebu, Delnicama, Osijeku, Slavonskom Brodu, Vukovaru, Đakovu, Županji, ostalim manjim gradovima u regiji te izvan granica Republike Hrvatske prema Trstu, Frankfurtu, Stuttgartu i Mannheimu³.

1.1.5 Elektroopskrba

Električnu energiju na području Istarske županije distribuira elektroenergetska tvrtka Elektroistra Pula sa sjedištem u Puli. Djelatnost obavlja u pogonima Pula, Rovinj, Poreč, Buje, Buzet, Pazin i Labin. Na području Grada Poreča-Parenzo nalazi se jedna trafostanica snage 24 MW. Središnje je mjesto proizvodnje električne energije u IŽ termoenergetski kompleks TE Plomin.⁴

1.1.6 Plinoopskrba

Plinifikacija gradskog područja Grada Poreča-Parenzo odvija se u kontinuitetu od 2012. godine. Sukladno razvoju plinifikacijske mreže, na istu se vrši priključak objekata javne namjene, a koji su u vlasništvu Grada Poreča-Parenzo, te radovi prenamjena kotlovnica sa starog energenta (koji je najčešće lož ulje) na zemni plin. Tako je krajem 2012., odnosno početkom 2013. godine izvršen priključak objekta Doma za stare i nemoćne Poreč na plinsku mrežu, dok su 2015. godine izvršeni radovi prenamjene kotlovnice Osnovne škole Poreč i sportsko rekreacijskog centra Veli Jože⁵.

² Izvor: <http://www.porec.hr/prva.aspx?stranica=3025&pid=39>

³ Izvor: Analiza stanja i mapiranje potencijala grada Poreča-Parenzo, srpanj 2022.

⁴ Izvor: Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine

⁵ Izvor: Revizija Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada Poreča-Parenzo 2013. – 2020., prosinac 2018.



1.1.7 Vodoopsrba

Djelatnost javne vodoopskrbe na području Grada Poreča-Parenzo obavlja komunalno društvo Istarski vodovod Buzet. Zdravstvena ispravnost vode za piće uglavnom zadovoljava te ju provjeravaju Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Hrvatski zavod za javno zdravstvo i isporučitelji usluga vodoopskrbe u internim laboratorijima.⁴

1.2 Svrha dokumenta

Svrha Plana klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo do 2050. godine je objediniti dosadašnje analize i planove rađene na razini Grada Poreča-Parenzo u jedan dokument koji će u kratkim crtama predstaviti trenutno stanje grada te predložiti mjere koje je potrebno poduzeti kako bi grad ostvario klimatsku neutralnost u periodu do 2050. godine. Dokument će koristiti postojeće analize kako bi se sagledalo trenutno stanje u Gradu Poreču-Parenzo, a njihove zaključke objedinit će u jedno prilikom planiranja mjera do 2050. godine.



2 Bazna godina

Bazna godina je ona godina za koju se radi analiza:

- energetske potrošnje na temelju koje se radi referentni inventar emisija CO₂,
- klimatskih promjena na lokaciji grada te
- političke situacije.

Na temelju referentnog inventara zaključuju se izvori ljudskog doprinosa emisijama CO₂ te se postavljaju prioriteti mjera za njihovo smanjenje. Referentni inventar je ključan instrument u određivanju uspješnosti planiranih aktivnosti za postizanje energetske učinkovitosti i utjecaja na emisije CO₂.

Inventar je obuhvatio tri sektora finalne potrošnje energije u gradu Poreču: zgradarstvo, promet i javnu rasvjetu. Proračunom su obuhvaćene izravne emisije (iz izgaranja goriva) i neizravne emisije (iz potrošnje električne energije i topline) koje su posljedica ljudskih djelatnosti.

Na temelju analize klime i klimatskih promjena na lokaciji grada određuje se mogućnosti prilagodbe na iste, koje su usmjerene su prema smanjenju ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene i povećanju njihove otpornosti na utjecaje klimatskih promjena.

Podloge za analizu bazne godine bili su dokumenti:

- Revizija Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada Poreča-Parenzo
- Analiza stanja i mapiranje potencijala grada Poreča-Parenzo za dekarbonizaciju prometa
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Grada Poreča – Parenzo do 2030. godine

Kao bazna godina u sklopu ovog dokumenta odabrana je 2017., a podaci su uzeti iz Revizije Akcijskog plana energetske održivosti razvoja Grada Poreča-Parenzo.

2.1 Energetika

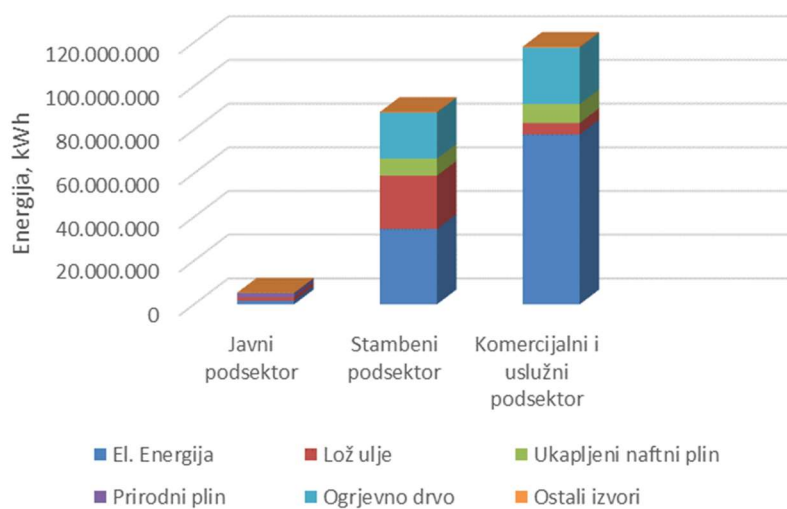
2.1.1 Sektor zgradarstva

Ukupna potrošnja električne energije sektora zgradarstva Grada Poreča-Parenzo u 2017. godini iznosila je 113.920.479 kWh, loživog ulja ekstra lakog 31.135.532 kWh, ukapljenog naftnog plina 16.507.493 kWh, prirodnog plina 2.001.574 kWh, te drva 46.894.912 kWh. Ostali izvori energije u ukupnoj potrošnji energije sudjeluju s 763.340 kWh. Sukladno omjerima potrošnje pojedinih podsektora, u kontrolnoj, 2017. godini, godini stambeni je sektor trošio 42% ukupne energije, komercijalni i uslužni sektor 56% ukupne energije, dok se oko 2% energije odnosilo na potrošnju energije zgrada u javnom sektoru. Tablica 1, te Slika 2 prikazuju potrošnju energije sektora zgradarstva Grada Poreča-Parenzo.



Tablica 1 Potrošnja energije sektora zgradarstva Grada Poreča-Parenzo

	Javni sektor	Stambeni sektor	Komercijalni i uslužni sektor	UKUPNO (kWh)
Površina (m ²)	41.080	1.284.780	521.414	1.847.274
El. Energija	1.667.935	34.471.141	77.781.403	113.920.479
Lož ulje	1.489.687	24.422.926	5.222.919	31.135.532
Ukapljeni naftni plin	0	7.802.090	8.705.403	16.507.493
Prirodni plin	2.001.574	0	0	2.001.574
Ogrjevno drvo	0	21.055.627	25.839.285	46.894.912
Ostali izvori	147.438	263.255	352.647	763.340
UKUPNO (kWh/god)	5.159.196	87.751.785	117.549.010	210.459.991



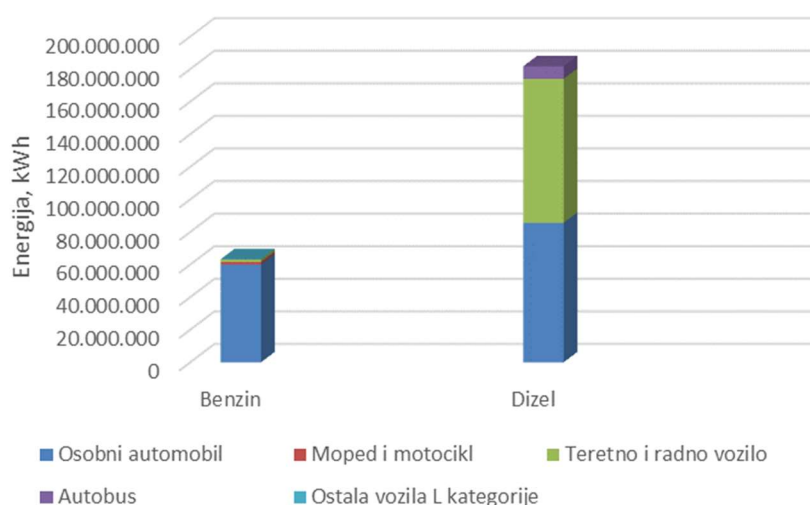
Slika 2 Potrošnja energije sektora zgradarstva Grada Poreča-Parenzo

2.1.2 Sektor prometa

U sektoru prometa na području Grada Poreča-Parenzo, ukupna potrošnja energije, u 2017. godini iznosila je 244.889.983 kWh. Premda manje zastupljena u prometu, teretna i radna vozila, u odnosu na osobne automobile, znatno sudjeluju u ukupnoj potrošnji energije. Ukupno promatrano, najzastupljenije gorivo u sektoru prometa na području Grada Poreča-Parenzo je dizel gorivo, s udjelom 74,18% u ukupnoj potrošnji, dok je benzin u ukupnoj potrošnji bio zastupljen s 25,82%. Tablica 2, te Slika 3 prikazuju potrošnju energije sektora prometa Grada Poreča-Parenzo.

Tablica 2 Potrošnja energije sektora prometa Grada Poreča-Parenzo

	Ukupna god. potrošnja (kWh)			UKUPNO (kWh)
	Benzin	Dizel	UNP	
Osobni automobil	60.033.412	85.591.332	0	145.624.744
Moped i motocikl	1.522.383	0	0	1.522.383
Teretno i radno vozilo	1.635.223	88.421.699	0	90.056.923
Autobus	0	7.653.421	0	7.653.421
Ostala vozila L kategorije	32.513	0	0	32.513
UKUPNO	63.223.530	181.666.452	0	244.889.983



Slika 3 Potrošnja energije sektora prometa Grada Poreča-Parenzo

2.1.3 Javna Rasvjeta

Sukladno podacima iz 2017. godine, sustav javne rasvjete Grada Poreča-Parenzo čini ukupno 5.643 rasvjetnih tijela raspoređenih na 111 mjernih mjesta. Javna rasvjeta se koristi za rasvjetljavanje javnih površina, javnih cesta koje prolaze kroz naselja, nerazvrstanih cesta, trgova i pješačkih zona, te osvjetljavanje fasada objekata. U 2017. godini, ukupna potrošnja električne energije sektora javne rasvjete iznosila je 5.117.737,56 kWh, a podaci o istoj su dani u tablici u nastavku.

Tablica 3 Potrošnja energije javne rasvjete Grada Poreča-Parenzo

	Broj rasvjetnih tijela	Broj mjernih mjesta	Ukupna potrošnja energije (kWh)
Sustav javne rasvjete	5.643	111	5.117.737,56
UKUPNO	5.643	111	5.117.737,56

2.1.4 Emisije CO₂

S obzirom da je Revizija Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada Poreča-Parenzo bila rađena prije donošenja Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/2021) u sklopu Plana klimatske neutralnosti rađena je korekcija emisija Grada Poreča-Parenzo, a sve u skladu s novim emisijskim faktorima navedenim u Pravilniku. Emisijske faktore korištene za proračun emisija CO₂ prikazuje Tablica 4.

Tablica 4 Emisijski faktori

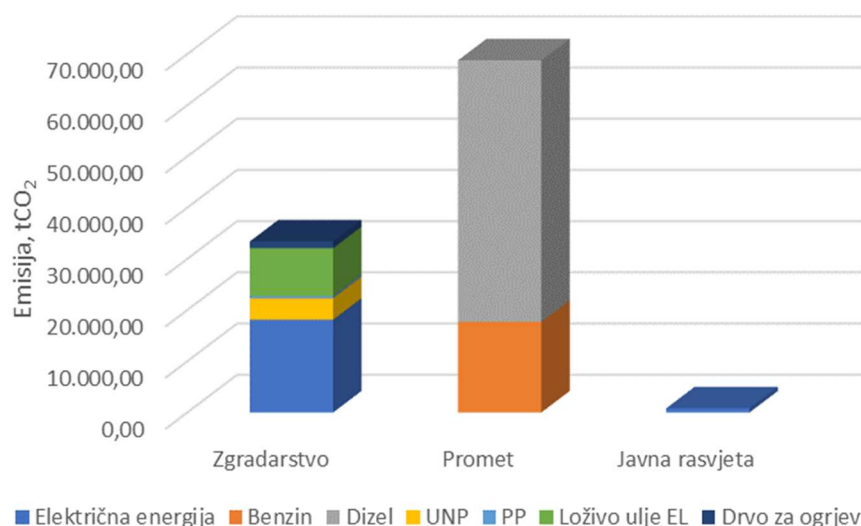
Energent	Emisijski faktor kgCO ₂ /kWh
El. Energija	0,159
Loživo ulje ekstra lako	0,300
Ukapljeni naftni plin	0,255
Prirodni plin	0,214
Ogrjevno drvo	0,028
Benzin	0,280
Dizel	0,281

Referentni inventar emisija Grada Poreča-Parenzo za 2017. godinu obuhvaća izravne (izgaranje goriva) i neizravne (potrošnja električne i toplinske energije) emisije CO₂ iz tri sektora neposredne potrošnje energije: zgradarstva, prometa i javne rasvjete. Ukupna emisija CO₂ iz promatranih sektora u Gradu Poreču-Parenzo, u 2017. godini, iznosila je 102.969,40 tCO₂.

Tablica 5 Referentni inventar emisija CO₂ Grada Poreča-Parenzo u 2017. godini

Emisije CO ₂ (tCO ₂ /god.)					
Energent	Zgradarstvo	Promet	Javna rasvjeta	UKUPNO	Udio po energentima
Električna energija	18.113,36	0	813,72	18.927,08	18,38%
Benzin	0	17.702,59	0	17.702,59	17,19%
Dizel	0	51.048,27	0	51.048,27	49,58%
UNP	4.209,41	0	0	4.209,41	4,09%
PP	428,34	0	0	428,34	0,42%
Loživo ulje EL	9.340,66	0	0	9.340,66	9,07%
Drvo za ogrjev	1.313,06	0	0	1.313,06	1,28%
UKUPNO	33.404,82	68.750,86	813,72	102.969,40	1,00
Udio sektora	32,44%	66,77%	0,79%	100,00%	





Slika 4 Referentni inventar emisija CO₂ Grada Poreča-Parenzo u 2017. godini

Za najveći dio ukupnih emisija CO₂ na području Grada Poreča-Parenzo, u kontrolnoj, 2017. godini odgovoran je sektor prometa s 68.750,86 tCO₂, a što iznosi 66,77 % ukupnih emisija CO₂ na području grada. Slijedi ga sektor zgradarstva s emitiranih 33.404,82 tCO₂, odnosno udjelom od 32,44 %, dok je u ukupnoj emisiji CO₂ s najmanjim udjelom od 0,79 % ili 813,72 tCO₂ sudjelovala javna rasvjeta.

2.2 Klima i klimatske promjene⁶

2.2.1 Klimatske i meteorološke značajke

U Poreču prevladava umjereno topla klima. Prosječna siječanjska temperatura je iznad 4°C, dok je srpanjska od 22 do 24°C. Grad ima više od 3850 sunčanih sati godišnje, što je u prosjeku više od 10 sati sunca na ljetni dan. Temperatura mora može se podići do 28°C, što je više od temperatura u južnoj Hrvatskoj.

2.2.2 Klimatske promjene

U Šestom izvješću Međuvladinog panela o klimatskim promjenama istaknuto je da je ljudski utjecaj na klimatski sustav jasan te da nedavne klimatske promjene imaju široki utjecaj na ljude i prirodu. Postoje nepobitni znanstveni dokazi o globalnom zatopljenju: atmosfera i ocean su se zagrijali, količine snijega i leda su se smanjile, a razina mora porasla.⁷

Evidentno je da su klimatske promjene u tijeku i nije da ih je moguće u potpunosti zaustaviti već je potrebno prilagoditi im se. Uz globalno zatopljenje klimatske promjene karakterizira i učestalost pojave ekstremnih događaja, kao što poplave i suše.

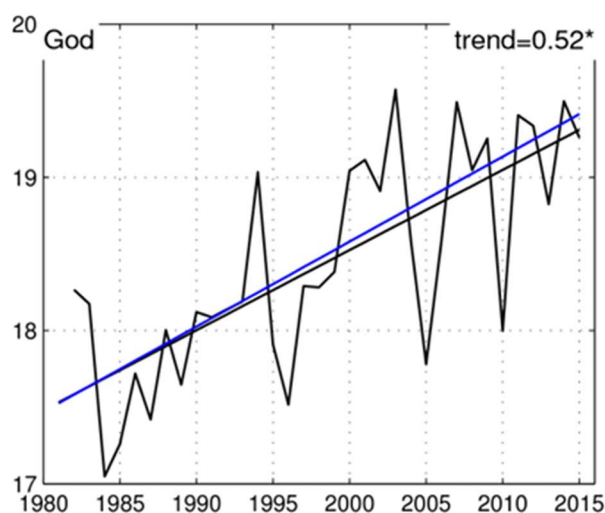
⁶ Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Grada Poreča – Parenzo do 2030. godine

⁷ IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

2.2.2.1 Temperatura

Najpoznatiji pokazatelj klimatskih promjena odnosno globalnog zatopljenja je porast godišnje temperature zraka. Pretpostavlja se da je zatopljenje koje se manifestira kroz porast srednje godišnje temperature zraka posljedica promjena učestalosti temperaturnih ekstrema odnosno promjene temperaturnih indeksa⁸. Načelno se očekuje da se zatopljenje manifestira kroz povećanja broja dana za „tope temperaturne indekse“ i smanjenje dana „hladnih temperaturnih indeksa“.

Na području Grada Poreča-Parenzo prisutno je zatopljenje, kako na godišnjoj tako i na sezonskoj skali. Porast srednje maksimalne temperature zraka (u rasponu od 0.3°C/10god do 0.7°C/10god) statistički je značajan u svim sezonama. Slika 5 prikazuje godišnju maksimalnu temperaturu zraka na klimatološkoj postaji Poreč, za razdoblje od 1981. do 2015. godine.



Slika 5 Godišnja maksimalna temperatura zraka na klimatološkoj postaji Poreč, za razdoblje 1981. - 2015. Crni i plavi pravci prikazuju linearni trend i Sen-ov nagib. U desnom gornjem uglu navedeni su iznosi linearnog trenda izraženi u jedinicama °C/10god.⁹

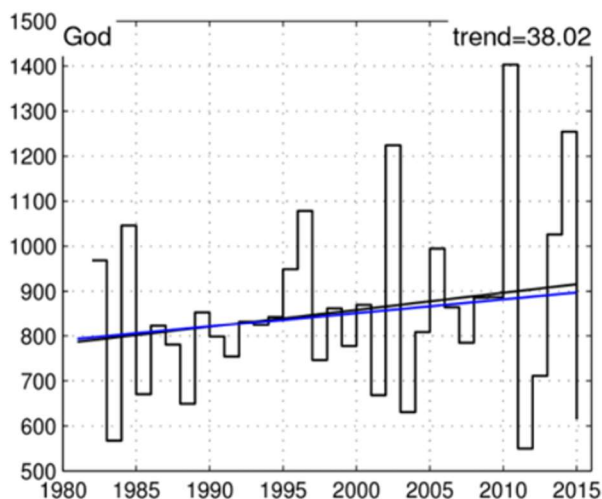
Također je značajan pozitivan trend porasta toplih i tropskih noći. S druge strane, prisutno je i smanjenje broja hladnih dana i hladnih noći.

2.2.2.2 Oborine

Opći pregled vremenskih promjena količine oborine daju trendovi godišnjih i sezonskih količina oborina. Na području Grada Poreča-Parenzo prosječno se najviše oborine može očekivati u jesen (oko 300 mm), a najmanje u proljeće (oko 178 mm). U 35-godišnjem razdoblju (1981.-2015.) prisutno je povećanje ukupne godišnje količine oborine, kao što prikazuje Slika 6.

⁸ Temperaturni indeksi odnose se na dane u kojima temperatura zraka prelazi prag određen pomoću vjerojatnosti pojavljivanja odnosno u određenom povratnom periodu.

⁹ IZVJEŠĆE O PROCJENI TRENUTNOG STANJA KLIMATSKIH POKAZATELJA ZA PODRUČJE GRADA POREČA - PARENZO



Slika 6 Srednja godinja količina oborine na klimatološkoj postaji Poreč, za razdoblje 1981.-2015. Crni i plavi pravci prikazuju linearni trend i Sen-ov nagib. U desnom gornjem uglu navedeni su iznosi linearnog trenda izraženi u jedinicama mm/10god.¹⁰

Pozitivan trend je prisutan u svim sezonama, osim ljeti kada se uočava blago smanjenje oborine. Na godišnjoj razini uočava se značajno smanjenje trajanja sušnih razdoblja u iznosu od 1.6 dana/10god. Tomu doprinosi značajno smanjenje trajanja sušnih razdoblja u zimskim i jesenskim mjesecima gdje je uočen značajan porast jesenskog dnevnog intenziteta oborine. S druge strane, ljeti je opaženo blago produljenje sušnih razdoblja.

2.3 Lokalni politično-strateški okvir

Javni sektor ima zakonsku obvezu racionalno koristiti i sustavno upravljati energijom u svim svojim objektima na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Stoga upravo on treba biti pokretač i promicatelj aktivnosti za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja emisija štetnih plinova.

Grad Poreč-Parenzo prepoznaje važnost provođenja mjera koje doprinose suzbijanju učinaka klimatskih promjena i prilagodbe na klimatske promjene. Također, Grad Poreč-Parenzo prepoznaje važnost osiguravanja pravedne i uključive energetske tranzicije, koja podrazumijeva suzbijanje energetske siromaštva i uključivanje svih segmenata društva u procese kreiranja i provođenja javnih politika iz područja energije i klime.

Grad Poreč-Parenzo do sada je proveo i cijeli niz značajnih projekata iz područja energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije, prilagodbe klime i zaštite okoliša u širem smislu, od kojih se mogu izdvojiti:

- kompletna energetska obnova objekta tadašnje područne osnovne škole Veli Maj (danas Talijanskog dječjeg vrtića Paperino) 2015. godine, prilikom koje je izvršena zamjena postojeće stolarije energetski učinkovitom, izrada toplinske ovojnice objekta, te radovi izolacije stropa prema negrijanom tavanu, uz sufinanciranje sredstvima FZOEU-a. Ukupan iznos troška provedbe radova energetske obnove iznosio je cca. 220.000,00 kn + PDV

¹⁰ IZVJEŠĆE O PROCJENI TRENUTNOG STANJA KLIMATSKIH POKAZATELJA ZA PODRUČJE GRADA POREČA - PARENZO

- projekt "Sunčane elektrane Grada Poreča", u sklopu kojeg su, na ukupno 8 objekata javne namjene, a koji su u vlasništvu Grada Poreča–Parenzo postavljena fotonaponska postrojenja ukupne nazivne snage 100 kW, te sustavi solarnih kolektora, svaki 2 x 2m2 s akumulacijom potrošne tople vode V=200 litara (odlagalište otpada Košambra - 30kW, sportska dvorana Palestra - 10 kW, sportska dvorana Veli Jože - 10 kW, područna osnovna škola Nova Vas - 10 kW, dječji vrtić Baderna - 10 kW, područna osnovna škola Žbandaj - 10 kW, mjesni dom Dračevac - 10 kW, dječji vrtić Paperino Varvari - 10 kW). Ukupno proizvedena količina električne energije u periodu od 01. srpnja 2015. godine do trenutka izrade ovog dokumenta iznosi 1.100.000 kWh električne energije i cca. 40.000 kWh toplinske energije
- 2014. i 2015. godine, u suradnji s FZOEU-om Grad Poreč–Parenzo i gradsko trgovačko društvo Parentium d.o.o. proveli su natječaj pod nazivom "Energetska učinkovitost u obiteljskim kućama Grada Poreča". Putem natječaja na ukupno 14 obiteljskih kuća na području Grada Poreča–Parenzo izvedeni su radovi ili djelomične (samo stolarija, samo krov, samo toplinska ovojnica) ili cjelovite energetske obnove objekata (kombinacija nekoliko mjera energetske učinkovitosti). Vrijednost izvedenih radova iznosila je 910.103,61 kn, od čega je sufinanciranje Grada Poreča–Parenzo iznosilo 82.343,68 kn, sredstva FZOEU-a 329.374,61 kn i sredstva građana 498.385,32 kn (sufinanciranje po modelu 40% FZOEU, 10% Grad Poreč – Parenzo, 50% građani)
- u suradnji s Turističkom zajednicom Istarske županije, te turističkim tvrtkama s područja Grada Poreča-Parenzo, implementiran je sustav javnih električnih bicikala (bike sharing sustav) na ukupno 5 lokacija na području grada: nextbike Borik, nextbike Centar Riva, nextbike Centar Lungomare, nextbike Špadići, nextbike Brulo. Sustav broji ukupno 70 bicikala, od kojih 35 električnih i 35 mehaničkih
- Grad Poreč-Parenzo je 2015. godine, kao prvi grad u Istarskoj županiji, u sklopu velikog gradskog parkirališta postavio prvu javnu, potpuno besplatnu (ne plaća se punjenje i ne plaća se usluga korištenja parkinga za vozilo) stanicu za punjenje vozila na električni pogon, čime direktno promiče koncept elektromobilnosti i "zelenog" prometa. Također, pružajući primjer dobre prakse potiče hotelijerske i ostale tvrtke na području grada na implementaciju infrastrukture (električnih punionica) čime direktno doprinosi izgradnji mreže punionica. Grad Poreč-Parenzo danas broji ukupno 12 stanica za punjenje vozila na električni pogon čime se svrstava u sam vrh broja punionica po glavi stanovnika na području Republike Hrvatske
- projekt "Sustavno gospodarenje energijom" – nacionalni projekt kroz koji je implementirana internetska web platforma, pod nazivom ISGE, putem koje se za ukupno 38 objekata javne namjene, a koji su u vlasništvu Grada Poreča–Parenzo, na mjesečnoj razini prati potrošnja svih energenata, uključujući i vodu
- projekt "Zelena EE knjižnica" - projekt kroz koji je u sklopu Gradske knjižnice Poreč, 2015. godine otvorena tzv. "Zelena knjižnica" čija je svrha učiniti publikacije o energetske učinkovitosti u svakodnevnom životu dostupnijima kako stručnjacima, studentima, učenicima, tako i građanima
- projekt "Zeleni ured" – je naziv za niz edukacijsko-motivacijskih radionica ostvarenih u suradnji s Odjelom za sustavno gospodarenje energijom – APN, namijenjenih svim



zaposlenicima javnog sektora koje za cilj imaju podizanje svijesti zaposlenika o energetske učinkovitosti. Zeleni ured je naziv za skup aktivnosti koje bi zaposlenici u okviru redovnih aktivnosti trebali prakticirati kako bi se u svakodnevnom uredskom poslovanju smanjili troškovi za energente i vodu, te materijal koji se koristi, a ujedno i povećala učinkovitost korištenja resursa, te smanjio negativan utjecaj na okoliš

- projekt "Prenamjene kotlovnice na objektu Osnovne škole Poreč" – projekt kroz koji se zamjenom osnovnog energenta (lož ulje) ekološki prihvatljivijim (zemni plin), u objektima javne namjene postiže smanjenje emisija CO₂ i utjecaj na okoliš
- projekt "Moj Poreč bez azbesta" – kroz koji Grad Poreč–Parenzo, kao jedini Grad na području Republike Hrvatske, kontinuirano od 2015. godine, isključivo vlastitim proračunskim sredstvima, s iznosom od 100 kn/m² uklonjenog krovnog pokrova koji sadrži azbest, do maksimalnog iznosa od 10.000,00 kn po objektu, građanima sufinancira uklanjanje krovnih pokrova koji sadrže azbest s obiteljskih kuća na području grada
- projekt "ENERJ" - Istarska regionalna energetska agencija (IRENA), u sklopu kojeg je Grad Poreč–Parenzo, prijavom na Javni poziv osigurao potpuno besplatnu izradu konzervatorske podloge (elaborata) i kompletne projektne tehničke dokumentacije za projekt povećanja energetske učinkovitosti javnih zgrada koje su klasificirane kao kulturna dobra, odnosno za objekt dječjeg vrtića Radost II
- aktivnost kontinuirane elektrifikacije voznog parka Gradske uprave Grada Poreča-Parenzo, na način da se stara i dotrajala vozila zamjenjuju novima, na električni pogon. Vozila na električni pogon u voznom parku Gradske uprave Grada Poreča-Parenzo danas sudjeluju s udjelom od 30%
- projekt "SUTRA" (Sustainable transport in Adriatic coastal areas and Hinterland) u sklopu kojega je Grad Poreč-Parenzo, kao prvi Grad na području Republike Hrvatske, koji nema sustav javnog gradskog prijevoza, proveo aktivnost uspostave pilot sustava javnog gradskog prijevoza mini autobusom na električni pogon
- "Grad Poreč - Parenzo - Zeleni, plastic free, eco friendly Grad koji sustavno gospodari energijom i svim svojim resursima" je projekt koji je Grad Poreč – Parenzo osmislio i proveo isključivo svojim vlastitim financijskim sredstvima, a tiče se provedbe aktivnosti i mjera usmjerenih na implementaciju projekta održivog uredskog poslovanja, u smislu sustavnog gospodarenja energijom, "plastic free", e-mobilne, eco friendly Gradske uprave i gradskih tvrtki, te proračunskih korisnika (škole, vrtići, Pučko otvoreno učilište, Umjetnička škola, sportske dvorane, Javna vatrogasna postrojba, Dom za starije i nemoćne, Zdravi Grad Poreč, itd.).
- projekt "Poreč Living Streets" u sklopu kojeg je Grad Poreč-Parenzo, kao prvi Grad u Republici Hrvatskoj, 2021. godine na svojim ulicama postavio prvi PARKLET - engl. park + let, prema definiciji označava improviziranu zelenu površinu koja se s pločnika proširuje na kolnik, te tako zauzima nekoliko parkirališnih mjesta i stvara više prostora za ljude. Upravo u gradskim četvrtima u kojima su široke zelene površine prije iznimka nego pravilo, PARKLET-i ispunjavaju važnu funkciju: osim što pozivaju na druženje, predstavljaju i javni prostor dostupan svima. Cestovni promet jedan je od ključnih



problema koji utječu na kvalitetu okoliša ali i na samu kvalitetu života u urbanim sredinama (npr. prenapučenost, loša kvaliteta zraka, buka itd.) narušavajući pritom osjećaj zajedništva unutar susjedstva. "Poreč Living streets" je projekt u kojem se građanima pomaže, a ujedno i potiče, da privremeno oslobode vlastite ulice od gužve koju stvaraju automobili i prenamijenjene je u ulicu u kojoj gužvu stvaraju sami građani na način da se druže jedni s drugima. Uklanjanjem automobila i pronalaženjem drugih mjesta za parkiranje, postaju dostupni novi prostori koji se mogu pretvoriti u mjesta za zajednicu, interakciju i podršku kao što su igrališta za djecu, gradski vrtovi itd. U stvarnom životu, ovakvi će projekti u gradovima pretvoriti ulice u živuće laboratorije za rješavanje čitavog niza pitanja, poput održivog transporta, poboljšane i održive isporuke dobara, stvaranja novih radnih mjesta, proizvodnje lokalne hrane, urbane poljoprivrede i mogućnosti skupnog financiranja

- projekt "STREAM" – Strategic development of flood management (Strateški razvoj sustava obrane od poplava) je projekt koji se bavi prilagodbom klimatskim promjenama u smislu smanjenja ranjivosti urbanih cjelina na poplave uzrokovane velikim količinama oborina uslijed ekstremnih vremenskih uvjeta. Kroz provedbu projekta proveden je čitav niz aktivnosti usmjerenih ka implementaciji preventivnih mjera, te opremanju, osposobljavanju i edukaciji hitnih službi, te službi civilne zaštite za postupanja u kriznim situacijama, a sve s ciljem jačanja otpornosti lokalne zajednice na poplavu. U sklopu provedbe projektnih aktivnosti, Javna vatrogasna postrojba Poreč opremljena je opremom vrijednosti od 550.000,00 kn + PDV, koja joj omogućava gotovo trenutno vrijeme odaziva u slučaju hitnih intervencija uzrokovanih pojavom bujičnih poplava kao posljedice ekstremnih vremenskih uvjeta
- projekt SCCALE 203050 (Održiva kolektivna akcija građana za lokalnu Europu) je projekt kojim se želi direktno poticati povećanje broja energetske zajednice u Europi i to u područjima energetske učinkovitosti, proizvodnje obnovljivih izvora energije, daljinskog grijanja, te u kućanstvima i nestambenim zgradama. Projekt će pružiti inovativne načine sagledavanja energetske učinkovitosti kako bi se ojačale i izgradile lokalne energetske zajednice, kao i jasan i održiv poslovni model za energetske učinkovitost u svim oblicima, podržan od strane građana. Novi subjekti koji će biti rezultat provedbe projekta, dokazati će presudnu ulogu lokalnih zajednica u odgovoru na klimatske izazove - ne samo u smislu povećanja korištenja obnovljivih izvora energije, odnosno smanjenja potrošnje energije kroz ekonomski održiv model, već i u pružanju modela upravljanja koji će negovati zdrava i otporna društva u kontekstu klimatskih učinaka i s njima povezanih društvenih izazova
- projekt "Održiva multimodalna rješenja između obale i unutrašnjosti Istre s glavnim fokusom na bicikle i vlak" – ulaganje u opremu a vezano za provedbu pilot aktivnosti ICARUS projekta u provedbi Istarske razvojne agencije (IDA) je projekt u sklopu kojeg je porečki električni mini bus – E-City bus opremljen nosačem za bicikle. Na taj se način direktno utjecalo na poboljšavanje kvalitete i sigurnosti, te ekološke održivosti pomorskih i obalnih prijevoznih usluga promovirajući multimodalnost u programskom području Hrvatske i Italije, s a glavnim ciljem razvoja i umrežavanja „zelenih“ načina prijevoza putnika što može imati pozitivan učinak na smanjenje štetnih posljedica koje nastaju masovnom uporabom osobnih automobila



- projekt "Konstrukcijsko energetska sanacija objekta dječjeg vrtića Radost II" sufinanciran je od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) , a tiče se energetske obnove zgrada sa svojstvom kulturnog dobra, te podrazumijeva provedbu radova kako slijedi: radove konstrukcijsko energetske sanacije krovne potkonstrukcije, termoizolaciju kosog stropa, te poda prema negrijanom tavanu, radove sanacije krovišta i krovnog pokrova, radove zamjene kompletne stolarije, te radove kompletne sanacije sustava elektroinstalacija i zamjenu rasvjetnih tijela, kao i uslugu stručnog nadzora nad izvođenjem predmetnih radova
- projekt "Balkan solar roofs" ima za cilj, na području Balkanskog poluotoka, pokrenuti niz aktivnosti koje će poticati solarizaciju krovova u svim sektorima i područjima, istovremeno osnažujući jedinice lokalne samouprave za poticanje participativne urbane solarne energije. U sklopu "Balkan solar roofs projekta" Grad poreč-Parenzo je kao prvi Grad u Republici Hrvatskoj otvorio "Sunčani ureda Grada Poreča-Parenzo". Sunčani ured je mjesto na kojem građani, uz prethodnu najavu, mogu rezervirati termin, te potpuno besplatno dobiti savjetodavnu podršku vezano uz mogućnost korištenja energije sunca kroz vlastitu sunčanu/solarnu elektranu
- projekt "Izrada tehničke dokumentacije i studije izvodljivosti ugradnje dizalice topline morska voda/voda putem EU projekta COASTENERGY" je projekt kojeg provodi Istarska Regionalna Energetska Agencija (IRENA), te u sklopu kojeg je za objekt Gradske Palače Grada Poreča-Parenzo (objekt je klasificiran kao kulturno dobro, te se kao takav nalazi pod zaštitom Konzervatorskog odjela izrađena tehnička dokumentacija i studija izvodljivosti korištenja tzv. "plave energije" putem ugradnje dizalice topline morska voda/voda
- projekt "Održiva urbana mobilnost i TRANsport - SUMATRA - Procjena potencijala i razvoj studije koncepta ulaganja za dekarbonizaciju prometnog sektora u podregiji Srednjojapadna Istra" je projekt u sklopu kojeg je izrađena studija kojom se procijenjuje stvarni potencijal dekarbonizacije sektora prometa na području subregije Srednjojapadne Istre (područje Grada Poreča-Parenzo i Grada Pazina), te prateći Investicijski koncept.
- projekt "SEET - Dobra energija - solarna energija za energetske tranziciju" je projekt u kojem su se okupili Gradovi Dobre energije, s Istarskom županijom na čelu, sa zajedničkim ciljem da koordiniranim djelovanjem na svojem teritoriju povećaju proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, te pošalju snažnu poruku o važnosti ulaganja u OIE. Projekt naglasak stavlja na energetske neovisnost i teži potaknuti ciljne skupine na aktivnu ulogu u energetske tranziciji koju će postići ulaganjem u solarne elektrane. Posebnu pažnju projekt posvećuje građanima približavajući im mogućnosti ulaganja u vlastite FNE. Projekt podržava transfer iskustva hrvatskih i norveških partnera, posebno osmišljen za jačanje kapaciteta i promociju ulaganja u solarnu energiju s vizijom razvoja fotonaponskog tržišta u RH. U sklopu projekta na objekt Doma za starije i nemoćne osobe Poreč će se postaviti fotonaponska elektrana nazivne snage 55 kW, kojom se planira, pokriti 25% sveukupnih zahtjeva za električnom energijom predmetnog objekta.

Kroz provedbu mjera zadanih strateškim planovima, kao i ostalim nastojanjima Grada na području energije i klime, cilj je u potpunosti ostvariti ciljeve smanjenja emisija i prilagodbe klimatskim promjenama time doprinijeti ostvarivanju klimatske neutralnosti do 2050. godinu.



3 Mapiranje sektora

Prilikom mapiranja sektora u obzir je uzeta emisija CO₂ svakog od sektora, prethodno implementirane mjere te rezultati upitnika i SWOT analize. Također, razmatrano je u sklopu kojih sektora su mjere koje pokazuju najniži specifični trošak po godišnjem smanjenju emisija CO₂ i uštedi finalne energije, odnosno mjere koje bi mogle dati najbrže rezultate. To su:

- edukacijske mjere,
- toplinska izolacija stambenih zgrada,
- instalacija solarnih kolektora,
- zamjena neučinkovitog osvjetljenja energetski učinkovitim osvjetljenjem te
- mjere za poticanje korištenja javnog prijevoza.

S obzirom na emisije iz sektora te potencijal implementacije mjera, odlučeno je da će mjere biti predlagane za dva sektora:

- Sektor zgradarstva
- Sektor prometa

Sektor javne rasvjete u ovom je slučaju isključen iz analize s obzirom da je Grad Poreč-Parenzo veliki broj rasvjetnih tijela na području lokalne samouprave već zamijenio energetski učinkovitim, te isti nema značajan utjecaj na ukupnu količinu emisija CO₂ na području grada.



4 Mapiranje dionika

Kako bi ovakvi planovi bili uspješni potrebno je u proces donošenja mjera uključiti što veći broj dionika koji imaju utjecaj na provođenje mjera, kao i one na koje će provođenje mjera utjecati. Samo tako se može uspostaviti zajednička vizija budućnosti i putevi koji će tu viziju pretvoriti u stvarnost.

Dionici koji su kontaktirani u svrhu pisanja plana za sektor zgradarstva su:

- STAN d.o.o.;
- USLUGA POREČ d.o.o.;
- MO Anka Butorac;
- MO Baderna;
- MO Červar-Porat;
- MO Fuškulin;
- MO Joakim Rakovac;
- MO Mate Balota;
- MO Nova Vas;
- MO Varvari;
- MO Veli Maj;
- MO Žbandaj;
- Sportska zajednica grada Poreča;
- Osnovna škola Poreč i Osnovna škola Finida s pripadajućim područnim školama;
- Talijanska osnovna škola Bernardo Parentin;
- Dom za starije i nemoćne osobe Poreč;
- Centar za pružanje usluga u zajednici "Zdravi Grad Poreč";
- Umjetnička škola Poreč;
- Zavičajni muzej poreštine;
- Gradska knjižnica Poreč;
- Pučko otvoreno učilište Poreč;
- Javna vatrogasna postrojba Poreč;
- Institut za poljoprivredu i turizam Poreč;
- nadležni Upravni odjeli Grada Poreča-Parenzo.

Dionici kontaktirani za analizu sektora prometa su:

- USLUGA POREČ d.o.o.;
- Turistička zajednica Grada Poreča;
- Arriva Grupa Hrvatska – Autotrans d.d.;
- Bike share Poreč;
- MO Anka Butorac;
- MO Baderna;
- MO Červar-Porat;
- MO Fuškulin;
- MO Joakim Rakovac;
- MO Mate Balota;
- MO Nova Vas;
- MO Varvari;





- MO Veli Maj;
- MO Žbandaj;
- Sportska zajednica grada Poreča;
- Osnovna škola Poreč i Osnovna škola Finida s pripadajućim područnim školama;
- Dom za starije i nemoćne osobe Poreč;
- Umjetnička škola Poreč;
- Institut za poljoprivredu i turizam Poreč;
- Odsjek za promet Tehničkog fakulteta u Rijeci;



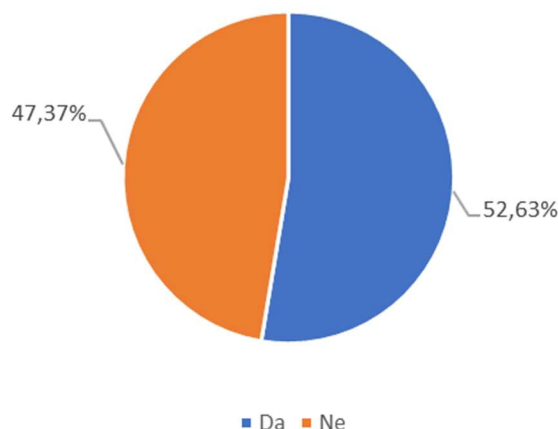
5 SWOT analiza

Kako bi se bolje razumjelo razmišljanje dionika te i sama situacija u gradu, rađene su dvije vrste prikupljanje podataka. Sastavljen je jednostavan upitnik koji je bio poslan svim dionicima te je prikupljeno ukupno 19 odgovora. Od toga, 2 su odgovora došla od građanstva, 1 odgovor od poduzetništva/industrije, 15 odgovora od javnog sektora, dok se jedan odgovor okarakterizirao kao „ostalo“.

Na odgovor, da li smatraju da znaju dovoljno o postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine, samo su 2 odgovora bila pozitivna, dok je njih 17 bilo negativno. S druge strane, njih 17 podupire aktivnosti usmjerene prema postizanju ciljeva klimatske neutralnosti do 2050. godine dok ih samo dvoje ne podupire. Time vidimo da bi se građani bili spremni više zalagati za postizanje klimatske neutralnosti, ali im je potrebno dodatno znanje kako bi bili u mogućnosti za to.

Što se tiče obnove zgrada, čak 10 ispitanika (52,63%) stanuje u zgradi/kući koja je obnovljena, dok od preostalih 9 čija zgrada/kuća nije obnovljena, njih 6 razmišlja ili je u procesu obnove zgrade/kuće. Jedan od ispitanika još ne razmišlja o obnovi jer mu nije financijski isplativo. Vidljivo je da su građani zainteresirani za obnovu kuća i da ona ide u dobrom smjeru, ali da je potrebno još natječaja za sufinanciranje obnove kako bi se ona u potpunosti izvela.

Je li zgrada/kuća u kojoj stanujete obnovljena?



Slika 7 Udio obnovljenih zgrada prema rezultatima ankete

S druge strane, na odgovor koriste li obnovljive izvore energije samo su 3 (15,8%) pozitivna odgovora. Od preostalih 16, njih 10 razmišlja o instalaciji nekog od obnovljivih izvora energije, u pravilu, o solarnim panelima ili solarnim kolektorima. Također, svi su se složili kako na lokaciji grada ne postoji dovoljan broj kućanstava koja koriste obnovljive izvore energije. Vidljivo je da su građani zainteresirani instalaciju obnovljivih izvora energije, ali da je potreban veći broj natječaja za sufinanciranje kako bi se počelo događati značajniji porat u broju instalacija navedenih sustava.

Što se javnog prijevoza tiče, uz sve pozitivne učinke koje je sa sobom donijela implementacija pilot projekta javnog gradskog prijevoza mini autobusom na električni pogon (E-City bus), 84,21% ispitanika smatra da u gradu ne postoji odgovarajući sustav javnog prijevoza. Prijedlozi za poboljšanje javnog prijevoza su slijedeći:

- uvesti liniju prema ostalim prigradskim naseljima,
- veći broj i veća učestalost linija,
- uvesti linije koje pokrivaju više relacija, svakih pola sata,
- više bike staza i alternativnog transporta,
- više nogostupa koji povezuju prigradska naselja s gradom,
- stalna edukacija građana o značaju korištenja javnog prijevoza, bicikla i sl. u cilju smanjenja emisija CO₂ i čuvanja zdravlja,
- još "zelenih" autobusa i ostalih prijevoznih sredstava.

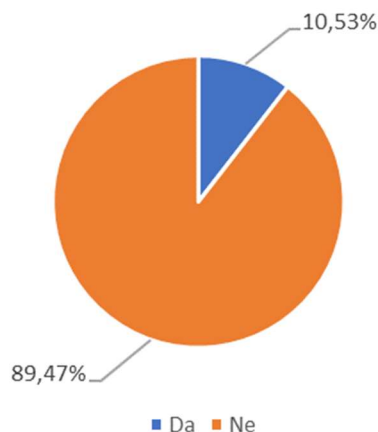
Čak 94,74% ispitanika smatra da bi se povećao broj ljudi koji koriste javni prijevoz kada bi se povećao broj stanica na lokaciji grada te učestalost vožnje autobusa.

Što se tiče dodatnih prijedloga mjera, najznačajnije su:

- veći broj linija koje je moguće kombinirati
- povoljan javni prijevoz
- share - posudba bicikala i romobila i osiguravanje sigurnih staza koje povezuju naselja
- stalne edukacije i kampanje
- karte s popustom za umirovljenike, djecu i nezaposlene

Od 19 odgovora, njih 15 (78,95%) smatra da u gradu ne postoji dovoljan broj punionica, dok samo 2 (10,53%) ispitanika posjeduju električni automobil. Od preostalih 17, njih 9 ne razmišlja o kupnji električnog automobila zbog previsoke cijene, od kojih bi njih 3 kupilo električni automobil kada bi bio financijski pristupačniji. Također, 3 ispitanika trenutno razmišlja o kupnji električnog vozila. To nam govori o potrebi instalacije većeg broja punionica, kao i potrebi za većim brojem subvencija kako bi električni automobili postali pristupačniji javnosti.

Jeste li vlasnik električnog automobila,
električnog bicikla ili električnog skutera?



Slika 8 Udio vlasnika električnog vozila prema rezultatima ankete

Nakon dobivenih rezultata upitnika, izrađena je SWOT analiza za sektor zgradarstva i sektor prometa od strane gradskog trgovačkog društva Parentium d.o.o. i Sveučilišta u Rijeci, Tehničkog fakulteta. Tablica 6 sumira rezultate SWOT analize sektora zgradarstva, a Tablica 7 sektora prometa.

Tablica 6 Rezultati SWOT analize za sektor zgradarstva

SEKTOR ZGRADARSTVA	
UNUTARNJI ČIMBENICI	
SNAGE (pozitivan učinak)	SLABOSTI (negativan učinak)
<p>Postojanje relevantnih strateških dokumenata Grada kojima su propisane smjernice/mjere dekarbonizacije sektora zgradarstva Grada Poreča-Parenzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvoja Grada Poreča-Parenzo (2030) • Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Grada Poreča-Parenzo (2030) <p>Od travnja 2020. godine, Grad Poreč-Parenzo je član međunarodnog udruženja Energy Cities.</p> <p>Grad Poreč-Parenzo imao je ulogu pridruženog partnera na nekoliko projekata financiranih od strane EU kroz koje je izrađena projektno tehnička dokumentacija korištenja kako OIE, tako i tzv. "plave energije" za objekte javne namjene, a koji su klasificirani kao kulturno dobro, te se kao takvi nalaze pod zaštitom Konzervatorskog odjela.</p> <p>Dobra suradnja s ostalim JLS na nacionalnoj i međunarodnoj razini.</p>	<p>Nedostatak (stručnih) ljudskih kapaciteta koji bi stvorili preduvjete za provedbu mjera iz strateških dokumenata.</p> <p>Nedostatak (stručnih) ljudskih kapaciteta koji bi stvorili preduvjete za provedbu mjera za razvoj koncepata uključivanja građana kao aktivnih sudionika na energetskom tržištu kroz modele energetskih zajednica, ulogu prosumera i sl.</p>
VANJSKI ČIMBENICI	
PRILIKE (pozitivan učinak)	PRIJETNJE (negativan učinak)
<p>Dostupni mehanizmi sufinanciranja mjera u sektoru prometa kako od strane nacionalnih tako i od strane Fondova Europske unije.</p> <p>S obzirom na mediteransku klimu, Poreč zna bilježiti i godine s do 2.600 sunčanih sati što mu omogućava razvoj inovativnih rješenja u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora, a što, indirektno pruža priliku smanjenja emisija CO₂ u sektoru zgradarstva.</p> <p>Grad Poreč-Parenzo kroz nekoliko projekata financiranih od strane EU kroz koje je izrađena projektno tehnička dokumentacija korištenja kako OIE, tako i tzv. "plave energije" za objekte javne namjene, a koji su klasificirani kao kulturno dobro, te se kao takvi nalaze pod zaštitom Konzervatorskog odjela, razvija konstruktivan dijalog s predstavnicima Konzervatorske struke, te doprinosi njihovoj educiranosti kroz organizaciju radionica na</p>	<p>Sporadična objava natječaja s osiguranim alokacijama sredstava premalih iznosa za stvarne potrebe dekarbonizacije sektora zgradarstva.</p> <p>Kontinuirana promjena tehničkih uvjeta natječaja, što vrlo često rezultira činjenicom da unaprijed pripremljena projektno tehnička dokumentacija, u trenutku objave natječaja zahtjeva dodatne preinake, te usklađivanje s uvjetima istoga.</p> <p>Velik broj objekata na području Grada Poreča-Parenzo nalazi se pod zaštitom Konzervatorskog odjela. Energetsko konstrukcijska sanacija takvih objekata financijski je iznimno zahtjevna, što niti iznosi bespovratnih sredstava, niti stopa sufinanciranja u sklopu objavljenih natječaja ne prate na odgovarajući način.</p> <p>Slijedom visokog indeksa razvijenosti, Grad Poreč-Parenzo ostvaruje malu stopu</p>



<p>kojima se isti upoznaju s primjerima dobre prakse iz ostalih zemalja EU.</p>	<p>sufinanciranja u natječajima objavljenima od strane nacionalnih tijela.</p> <p>Needuciranost predstavnika Konzervatorskog odjela po pitanju trendova u EU vezano uz cjelovitu energetska obnovu objekata pod zaštitom.</p> <p>Grad Poreč-Parenzo je grad pozitivnog prirodnog prirasta, te područje useljavanja, za čiji se broj stanovnika procjenjuje da se povećao za 18% u proteklom desetogodišnjem razdoblju što iziskuje kontinuiranu gradnju novih škola i vrtića – u protekle 3 godine izgrađene su dvije nove škole i 3 nova vrtića. Takve i slične neophodne investicije visokog prioriteta dodatno opterećuju gradski proračun.</p> <p>Spor razvoj zakonskog okvira za razvoj koncepata uključivanja građana kao aktivnih sudionika na energetska tržištu kroz modele energetska zajednica, ulogu prosumera i sl.</p>
---	--

Tablica 7 Rezultati SWOT analize za sektor prometa

SEKTOR PROMETA	
UNUTARNJI ČIMBENICI	
SNAGE (pozitivan učinak)	SLABOSTI (negativan učinak)
<p>Postojanje relevantnih strateških dokumenata Grada kojima su propisane smjernice/mjere dekarbonizacije sektora prometa Grada Poreča-Parenzo:</p> <p>Akcijski plan energetska i klimatska održivog razvoja Grada Poreča-Parenzo (2030)</p> <p>Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Grada Poreča-Parenzo (2030)</p> <p>Studija dekarbonizacije sektora prometa Grada Poreča-Parenzo koja se sastoji od:</p> <p>a) Analize trenutnog stanja prometa s mapiranjem potencijala grada Poreča-Parenzo</p> <p>b) Razvojnog investicijskog koncepta identificiranih mjera u sektoru prometa za Grad Poreč – Parenzo</p> <p>Pokrenuta usluga pilot projekta sustava javnog gradskog prijevoza električnim autobusom ima značajan utjecaj na percepciju i edukaciju lokalnog stanovništva, po pitanju održive mobilnosti.</p>	<p>Nedostatak (stručnih) ljudskih kapaciteta koji bi stvorili preduvjete za provedbu mjera iz strateških dokumenata.</p> <p>Razvoj mreže javnih punionica za električna vozila je u početnoj fazi – istu treba intenzivirati kako bi se pružila potpora većem rastu broja vozila na električni pogon.</p>
VANJSKI ČIMBENICI	
PRILIKE (pozitivan učinak)	PRIJETNJE (negativan učinak)



<p>Dobar geostrateški položaj Grada Poreča-Parenzo omogućuje razvoj multimodalnih rješenja u sektoru prometa (morski prijevoz, kopneni prijevoz), kada je u pitanju prekogranična povezanost.</p> <p>Dostupni mehanizmi sufinanciranja mjera u sektoru prometa kako od strane nacionalnih tako i od strane Fondova Europske unije.</p> <p>Od travnja 2020. godine, Grad Poreč-Parenzo je član međunarodnog udruženja Energy Cities.</p> <p>S obzirom na mediteransku klimu, Grad Poreč-Parenzo zna bilježiti i godine s do 2.600 sunčanih sati što mu omogućava razvoj inovativnih rješenja u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora, a što, indirektno pruža priliku smanjenja emisija CO₂ u sektoru prometa.</p> <p>Dobra suradnja s ostalim jedinicama lokalne samouprave na nacionalnoj i međunarodnoj razini.</p> <p>Razvoj javne mreže punionica za električna vozila na nacionalnoj razini.</p>	<p>Područje Grada Poreča-Parenzo obuhvaća veliku površinu – 142 km², te broji ukupno 53 naselja s relativno malom gustoćom naseljenosti, što predstavlja veliku prepreku osmišljavanju učinkovitih prometnih rješenja povezivanja zaleđa s gradskim središtem.</p> <p>Nedosljednost u donošenju Zakonodavnog okvira, te pratećih odredbi koje se neposredno odnose na sektor prometa.</p> <p>Sporadična objava natječaja koja je koncipirana na način da npr. umjesto da pozitivno djeluje na trend povećanja broja vozila na električni pogon, sadašnjim konceptom objave natječaja koji isto sufinanciraju, postiže gotovo suprotan učinak da dionici čekaju objavu natječaja da bi se uopće odlučili za kupovinu vozila na električni pogon, sredstva sufinanciranja se brzo potroše, dok privatni sektor umjesto da kroz subvenciju smanjuje cijenu vozila, čini upravo suprotno.</p> <p>Grad Poreč-Parenzo je grad pozitivnog prirodnog prirasta, te područje useljavanja, za čiji se broj stanovnika procjenjuje da se povećao za 18% u proteklom desetogodišnjem razdoblju što iziskuje kontinuiranu gradnju novih škola i vrtića – u protekle 3 godine izgrađene su dvije nove škole i 3 nova vrtića. Takve i slične neophodne investicije visokog prioriteta dodatno opterećuju gradski proračun.</p> <p>Slijedom visokog indeksa razvijenosti, Grad Poreč-Parenzo ostvaruje malu stopu sufinanciranja u natjecajima objavljenima od strane nacionalnih tijela.</p> <p>Ciljevi na nacionalnoj razini po pitanju infrastrukture za punjenje električnih vozila koji bi bili spušteni regionalnu/lokalnu razinu.</p> <p>Politike zelene nabavke javnih vozila na nacionalnoj razini.</p> <p>Izostanak potrebnih financijskih resursa.</p>
---	---

6 Vizija

Vizija Grada Poreča - Parenzo je:

„Grad Poreč - Parenzo je grad bogate povijesne i kulturne baštine, grad turizma i prirodnih ljepota, grad sporta i raznolikih programa za zdravlje građana, grad visoke komunalne opremljenosti, socijalno osjetljiv i ekološki osviješten, koji u svim svojim segmentima nastoji osigurati održivi razvoj, te zadržati nadstandard za svoje građane.

Grad Poreč - Parenzo - grad po mjeri čovjeka.

Grad Poreč-Parenzo želi postići klimatsku neutralnost do 2050. godine. Takva se tranzicija ne može postići samostalnim radom te će Grad u zalaganju da pronade rješenja za uspješnu tranziciju surađivati sa svim relevantnim dionicima.“



7 Prijedlozi mjera

U ovom je poglavlju dan sveobuhvatni prikaz identificiranih mjera i aktivnosti provedbe Plana prilagodbe na klimatske promjene Grada Poreča-Parenzo u periodu do 2050. godine za sektore zgradarstva i prometa. Mjere su razrađene na način da će njihova provedba rezultirati klimatskom neutralnošću do 2050. godine. Sastoje se od dvije vrste mjera: mjere usmjerene ka ublažavanju učinaka klimatskih promjena i mjere usmjerene ka prilagodbi na učinke klimatskih promjena.

Ublažavanje učinaka klimatskih promjena podrazumijeva aktivno sprječavanje utjecaja klimatskih promjena na lokalnu zajednicu u vidu smanjenja emisija CO₂ kako bi se spriječilo daljnje zagrijavanje atmosfere. Načini na koje se postiže ublažavanje učinaka klimatskih promjena uključuju implementiranje rješenja koja doprinose većoj energetskej učinkovitosti, povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije te rješenja koja doprinose kreiranju održivog društva. Korištenje obnovljivih izvora energije kao što su geotermalna energija, energija Sunca, vode, vjetra ili biomase predstavlja jednu od glavnih strategija za smanjenje emisija stakleničkih plinova, a samim time i ublažavanju učinaka klimatskih promjena. Ublažavanje učinaka klimatskih promjena uključuje i aktivne mjere edukacije i promjene ponašanja građana te implementiranje održivih praksi upravljanja ili ponašanja potrošača.

Aktivnosti vezane uz prilagodbu klimatskim promjenama usmjerene su prema smanjenju ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene i povećanju njihove otpornosti na utjecaje klimatskih promjena. Prilagodba klimi također podrazumijeva i iskorištavanje potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.



Tablica 8 Predložene mjere

	Ime mjere	Kratki opis mjere	Ciljana grupa	Uključeni dionici	Očekivani rezultati	Rok provedbe mjere
Horizontalna mjera	Jačanje ljudskih kapaciteta jedinice lokalne samouprave	Mjera je usmjerena jačanju kapaciteta jedinice lokalne samouprave za provedbu mjera ublažavanja učinka klimatskih promjena i prilagodbe na učinke klimatskih promjena, u skladu s potrebama lokalne zajednice i mjerama planiranim u sklopu ovog Plana.	Javni sektor	Nadležna nacionalna tijela i institucije Istarska županija Regionalne energetske/razvojne agencije Grad Poreč-Parenzo	Grad posjeduje dovoljno kapaciteta za provođenje mjera potrebnih za ostvarivanje klimatske neutralnosti	Intenzivno u periodu do 2030. godine Kontinuirano do 2050. godine
Sektor zgradarstva	Obrazovanje i promocija energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije	Ovom mjerom nastoji se povećati svijest građana o energetske učinkovitosti i o obnovljivim izvorima energije te o učincima klimatskih promjena. Info kampanjom podići će se svijest ciljanih skupina o koristima i mogućnostima provedbe mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije putem energetske usluga, informirati i obrazovati šira javnost o prednostima ulaganja u energetske učinkovitost, načinima (su)financiranja, konkretnim postupcima i dostupnim savjetničkim uslugama. Konkretni aktivnosti podrazumijevaju konferencije o energetske učinkovitosti, promociju Sunčanog ureda i sl.	Građani	Nadležna nacionalna tijela i institucije Istarska županija Regionalne energetske/razvojne agencije Grad Poreč-Parenzo Sunčani ured Grada Poreča-Parenzo Parentium d.o.o. Stan d.o.o. Upravitelji zgrada	Povećanjem svijesti građana o mogućnosti uštede energije, a time i troškova, kao i uštedi energenata u slučaju iskorištavanja obnovljivih izvora energije potaknut će veći broj građana da razmisle o integralnoj obnovi svojih kućanstava. Također, postojanje info mjesta gdje bi građani bili u mogućnosti doći i postaviti pitanja vezao uz energetske učinkovitost, mogućnostima sufinanciranja i slično olakšati će građanima koji već razmišljaju o određenim projektima da ih uspješno provedu	Intenzivno u periodu do 2030. godine Kontinuirano do 2050. godine

	<p>Energetska obnova objekata javne namjene koje su klasificirane kao kulturna dobra</p>	<p>U području urbane transformacije, tema energetske učinkovitosti u povijesnim zgradama predstavlja iznimno složen izazov. Značajan broj javnih zgrada zaštićene su povijesne građevine, najčešće energetske neučinkovite. Tema energetske učinkovitosti u povijesnim građevinama zahtijeva integrirani razvoj tehničkih vještina i kulturne osjetljivosti, koje treba promicati i razvijati.</p>	<p>Javni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p>	<p>Energetska obnova svih objekata javne namjene koje su klasificirane kao kulturna dobra</p>	<p>Obnova Dječjeg vrtića Radost II, Otokara Keršovanija 14, 52440 Poreč – Parenzo do 2024. godine</p> <p>Obnova ostalih zgrada do 2050. godine</p>
	<p>Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada</p>	<p>Budući da su zgrade najveći potrošači energije i odgovorne su za 36 % emisija CO₂ na razini EU-a, ova mjera pridonijet će ciljevima EU-a za održiv, siguran i dekarboniziran energetske sektor do 2050., čime se obuhvat ovog dokumenta poklapa s kratkoročnim ciljevima (do 2030.). Obuhvat aktivnosti je širok i sama mjera je kapitalno intenzivna te je potrebno planirati korištenje financijskih mehanizama, potpora iz strukturnih fondova i uključivanje financijskih institucija i privatnog kapitala za realizaciju, te je oportuno razvijati projekte u suradnji s nadležnim institucijama regionalne i državne razine.</p> <p>Tehnički, mjera podrazumijeva troškovno učinkovitu transformaciju postojećih građevina do nZEB standarda provedbom sljedećih aktivnosti:</p>	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p> <p>Stan d.o.o.</p>	<p>Integralna obnova svih prioritetnih zgrada</p>	<p>Kontinuirano do 2050. godine</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade koji su dio omotača grijanoga ili hlađenog dijela zgrade kao što su prozori, vrata, prozirni elementi pročelja, toplinska izolacija podova, zidova, stropova, ravnih, kosih i zaobljenih krovova, pokrova i hidroizolacija • ugradnja novoga visokoučinkovitog sustava grijanja baziranog primarno na obnovljivim izvorima energije ili poboljšanje postojećega • zamjena postojećeg sustava pripreme potrošne tople vode sustavom koji koristi obnovljive izvore energije (OIE) • zamjena ili uvođenje sustava hlađenja visokoučinkovitim sustavom ili poboljšanje postojećega • zamjena ili uvođenje sustava prozračivanja visokoučinkovitim sustavom ili poboljšanje postojećega • zamjena unutarnje rasvjete učinkovitijom • ugradnja sunčanih elektrana • uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom • ugradnja senzora i opreme za pametno upravljanje potrošnjom energije. 		<p>Upravitelji zgrada</p> <p>Turističke tvrtke na području grada</p> <p>Udruge civilnog društva</p> <p>Građani</p>		
Ugradnja sunčanih elektrana na zgrade	na	<p>Sunčane elektrane za proizvodnju električne energije imaju velik potencijal smanjenja emisija stakleničkih plinova uz kratak period povrata. Integracija takvih sustava u postojeće zgrade će rezultirati smanjenjem operativnih troškova, doprinijeti zaštiti klime te potencijalno otvoriti nova tržišta za privatne investitore. Ova mjera će sadržavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizu potencijala primjene sunčanih elektrana na zgradama; 	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p>	Ugrađene sunčane elektrane na sve zgrade s potencijalom primjene	Kontinuirano do 2050. godine

	<ul style="list-style-type: none"> • ukoliko je primjenjivo, pripremu potrebne dokumentacije (idejno rješenje, glavni projekt); • ukoliko je primjenjivo, analizu i pripremu primjenjivih financijskih modela; • postavljanje sunčanih elektrana na stambene zgrade; • uspostavu zadružnih modela i pristupa poput energetske zadruge, energetske zajednice i zajednice obnovljive energije. 		<p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p> <p>Sunčani ured Grada Poreča-Parenzo</p> <p>Parentium d.o.o.</p> <p>Stan d.o.o.</p> <p>Upravitelji zgrada</p> <p>Turističke tvrtke na području grada</p> <p>Udruge civilnog društva</p> <p>Građani</p>		
Primjena ostalih obnovljivih izvora energije u zgradama	<p>Sektor zgradarstva sadrži velik potencijal za smanjenje emisija stakleničkih plinova pa se tako uz povećanje energetske učinkovitosti pažnja mora posvetiti i primjeni obnovljivih izvora energije.</p> <p>Ova mjera uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizu potencijala primjene obnovljivih izvora energije u zgradama; • ukoliko je primjenjivo, pripremu potrebne dokumentacije; • ukoliko je primjenjivo, analizu i pripremu primjenjivih financijskih modela; 	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p>	Primjena obnovljivih izvora energije u svim zgradama s potencijalom primjene	Kontinuirano do 2050. godine

		<ul style="list-style-type: none"> • implementaciju obnovljivih izvora energije. 		<p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p> <p>Parentium d.o.o.</p> <p>Stan d.o.o.</p> <p>Upravitelji zgrada</p> <p>Turističke tvrtke na području grada</p>		
Primjena zelene infrastrukture	<p>Zelena infrastruktura istodobno pomaže u smanjenju emisije CO₂ i produljenju vijeka trajanja građevine. Razlozi su slijedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prirodno hlađenje: Zeleni infrastruktura, poput hladovine drveća i evaporacije vode iz vegetacije, može smanjiti toplinu koju zgrade i okolna područja apsorbiraju, čime se smanjuje potreba za hlađenjem. • Dodatna izolacija: Zeleni krovovi, zeleni zidovi i drugi oblici zelene infrastrukture mogu djelovati kao dodatni sloj izolacije zgrade, smanjujući prijenos topline kroz krovove i zidove te poboljšavajući energetska učinkovitost. To može smanjiti potrebu za grijanjem i hlađenjem. • Upravljanje oborinskom vodom: Zelena infrastruktura, poput zelenih krovova i propusnih površina, može uhvatiti i pohraniti oborinsku vodu, smanjujući količinu vode koja se sliva u sustave oborinskih voda i smanjujući rizik od 	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Usluga Poreč d.o.o.</p> <p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p>	Primjena zelene infrastrukture u svim zgradama s potencijalom primjene	Kontinuirano do 2050. godine	

		<p>vodene štete na temeljima, zidovima i podrumima zgrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Smanjenje negativnog utjecaja okolišnih čimbenika: Zelena infrastruktura, uključujući drveće i zelene zidove, može djelovati kao prirodni filter zraka, apsorbirajući onečišćenja i smanjujući njihovu koncentraciju u zraku oko zgrada. To može smanjiti negativan utjecaj onečišćenja zraka na zgrade, potencijalno smanjujući okolišnu štetu koja može utjecati na njihov vijek trajanja. Zelena infrastruktura također može pružiti zvučnu izolaciju, smanjujući buku iz izvora poput prometa, što stvara zdraviju unutarnju okolinu. 		<p>Institut za poljoprivredu i turizam Poreč</p> <p>Stan d.o.o.</p> <p>Upravitelji zgrada</p> <p>Turističke tvrtke na području grada</p> <p>Udruge civilnog društva</p>		
Sektor prometa	<p>Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti u cilju unapređenja kvalitete prometa i smanjenja emisija CO₂ uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informiranje i treniranje ekološki prihvatljivog načina vožnje (auto škole); Promoviranje upotrebe alternativnih goriva (električna energija i vodik); Organizacija informativno-demonstracijskih radionica za građane o korištenju vozila na alternativna goriva (električna energija, vodik, biogoriva) uz mogućnost testiranja pokaznih vozila na alternativna goriva; Organizacija Tjedna mobilnosti u Gradu (Mobility Week); Organizacija tribina, radionica i okruglih stolova, provođenje anketa i istraživanja, distribucija informativnog i promotivnog materijala i dr. o održivoj mobilnosti i održivom prometu; Organizacija kampanja: 	<p>Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti u cilju unapređenja kvalitete prometa i smanjenja emisija CO₂ uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informiranje i treniranje ekološki prihvatljivog načina vožnje (auto škole); Promoviranje upotrebe alternativnih goriva (električna energija i vodik); Organizacija informativno-demonstracijskih radionica za građane o korištenju vozila na alternativna goriva (električna energija, vodik, biogoriva) uz mogućnost testiranja pokaznih vozila na alternativna goriva; Organizacija Tjedna mobilnosti u Gradu (Mobility Week); Organizacija tribina, radionica i okruglih stolova, provođenje anketa i istraživanja, distribucija informativnog i promotivnog materijala i dr. o održivoj mobilnosti i održivom prometu; Organizacija kampanja: 	Građani	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Parentium d.o.o.</p> <p>HAK</p> <p>Auto škole</p>	<p>Edukacija građana o alternativnim oblicima prijevoza, alternativnim gorivima, eko vožnji povećat će njihovu svijest o istom te će građani više paziti na prijevozna sredstva koja koriste, kao i na način upravljanja vozilima.</p>	<p>Intenzivno u periodu do 2030. godine</p> <p>Povećanje udjela električnih vozila na području Grada Poreča-Parenzo, udio od 55% električnih vozila u odnosu na ukupna vozila do 2030. godine.</p> <p>Kontinuirano do 2050. godine</p>

	<p>1. Jedan dan u tjednu bez automobila;</p> <p>2. Biciklom je zdravije! i dr.</p>				
<p>Obnova voznog parka, te zamjena vozila na konvencionalna goriva vozilima na električni pogon</p>	<p>Električna vozila dokazano su energetske manje intenzivna, manji su onečišćivači i pri nabavi vozila za potrebe funkcioniranja Grada treba davati prednost takvim vozilima. Aktivnosti podrazumijevaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postupnu zamjenu postojećega voznog parka vozilima na električnu energiju; • kontinuirano praćenje i optimiranje voznog parka i predlaganje dodatnih mogućnosti. 	<p>Javni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Usluga Poreč d.o.o.</p> <p>Gradske ustanove i proračunski korisnici koji predmetne objekte koriste</p>	<p>U potpunosti elektrificiran vozni park Grada</p>	<p>Kontinuirano do 2050. godine</p>
<p>Inovativni koncepti za mobilnost</p>	<p>Upoznavanje javnosti s mogućnosti uporabe električnih vozila i povezane infrastrukture te rasterećenje prometa uspostavom i proširenjem sustava dijeljenja vozila na području Grada Poreč-Parenzo i uvođenjem vožnji na zahtjev (eng. on demand) te uspostava javnog prijevoza baziranog na električnim vozilima.</p>	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Parentium d.o.o.</p>	<p>Rasterećenje prometa i srodnih sustava na način da se proširi postojeći sustav dijeljenja vozila na području Grada Poreča-Parenzo, uvođenjem vožnji na zahtjev (eng. on demand) te uspostava javnog prijevoza baziranog na električnim vozilima.</p>	<p>Kontinuirano do 2050. godine</p>

				<p>Turističke tvrtke na području grada</p> <p>Predstavnici komercijalnog i uslužnog sektora/pružatelji usluga prijevoza</p>		
	<p>Napajanje vozila energijom iz lokalnih obnovljivih izvora energije</p>	<p>Ugradnja integriranih fotonaponskih sustava na dijelove krovova omogućit će električnu energiju za električna vozila i lokalne potrebe. Dodatno, neintegrirani fotonaponski sustavi (na tlu) omogućuju veću proizvodnju električne energije.</p>	<p>Građani</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Istarska županija</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>FZOEU</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Građani</p>	<p>Ugradnja integriranih fotonaponskih sustava na dijelove krovova kojima bi se omogućila električna energija za električna vozila i lokalne potrebe. Ugrađeni fotonaponski sustavi pružali bi do 61.998 kW energije.</p>	<p>Kontinuirano do 2050. godine</p>
	<p>Infrastruktura za punjenje električnih vozila</p>	<p>Pri razvoju mreže elektromobilnosti na području Grada Poreča-Parenzo, potrebno je provesti infrastrukturne mjere, kojima je cilj ugradnja punionica.</p>	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>Turistička zajednica Istarske županije</p>	<p>Povećanje broja punionica. U širem području planirano je postavljanje do 3.674 punionica.</p>	<p>Kontinuirano do 2050. godine</p>

				<p>Turistička zajednica Grada Poreča</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Istarska županija</p> <p>MRRFEU</p> <p>FZOEU</p> <p>Turističke tvrtke na području grada</p>		
	Unaprjeđenje biciklističkog prometa	<p>Mreža biciklističkih staza i traka mora međusobno biti dobro povezana te mora biti povezana s ostalim oblicima transporta i prioritetno mora biti sigurna za korištenje. Posebnu pozornost treba posvetiti dostupnosti sigurnih i zaštićenih parkirališta za bicikle na intermodalnim čvorištima kako bi se osiguralo nesmetano putovanje prilikom izmjena transportnog sredstva. Ključne aktivnosti su sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uspostava moderne mreže biciklističkih staza na području grada; • prometnu signalizaciju i opremu; • parkirališta za bicikle i njihovu opremu; • spremišta za pohranu bicikala; • sustav javnih bicikala; • sustav i aplikativno rješenje za bicikliste (informacije o biciklističkim stazama, bike sharingu, planiranju rute i vremena putovanja, prometu, el. punionicama, zagađenju...); 	<p>Javni sektor</p> <p>Građani</p> <p>Komercijalni i uslužni sektor</p>	<p>Nadležna nacionalna tijela i institucije</p> <p>Regionalne energetske/razvojne agencije</p> <p>Turistička zajednica Istarske županije</p> <p>Turistička zajednica Grada Poreča</p> <p>Grad Poreč-Parenzo</p> <p>Tvrtke koje pružaju usluge bike sharing-a</p> <p>Udruge civilnog društva</p>	Unaprijeđen status biciklističke infrastrukture, i to tako da se omogući veća dostupnost biciklističkih staza, kako novoizgrađenih, tako i rekonstrukciju postojećih.	Kontinuirano do 2050. godine



		<ul style="list-style-type: none">• uvođenje sustava električnih bicikala i izgradnju punionica za električne bicikle.		Turističke tvrtke na području grada		
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--



8 Zaključak

Plan klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo razvijen je unutar projekta " Remarkable Climate Leaders ", od strane jedne od hrvatskih klimatskih lidera, Gordane Lalić, direktorice gradskog trgovačkog društva Parentium d.o.o., za izgradnju grada, te djelatnosti energetske učinkovitosti i zaštite okoliša, a uz podršku Regionalne energetske-klimatske agencije Sjeverozapadne Hrvatske (REGEA).

Europska je unija putem Europskog klimatskog pakta i europskog Zelenog plana, postavila krajnji cilj da Europa u periodu do 2050. godine postane prvi klimatski neutralan kontinent, istovremeno prepoznajući ogroman potencijal koji leži u osnaživanju građana kao aktivnih sudionika na energetskom tržištu.

Grad Poreč-Parenzo svoju budućnost vidi kao "klimatski neutralan grad". Odlučnost u provedbi projekata, te implementaciji mjera ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, uz ulaganje u partnerske odnose s lokalnom zajednicom, te razmjenjujući iskustva, znanja i inovacije, jedini je put koji vodi prema klimatskoj neutralnosti.

Plan klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo predstavlja ambiciozan pristup Grada Poreča-Parenzo energetske tranziciji i prilagodbi na klimatske promjene te osigurava da se projekti i mjere provode u suradnji s građanima i zainteresiranim dionicima te na njihovu korist. U tu su svrhu rađene SWOT analize i upitnici za građane te je održan sastanak na temu diskusije potencijalnih mjera na koji su bili pozvani svi dionici sa područja lokalne samouprave.

U Planu se na bazi prikupljenih podataka o zatečenom stanju identificiraju te daju precizne i jasne odrednice za provedbu projekata i mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i prilagodbe učincima klimatskih promjena, sve s konačnim ciljem osiguranja klimatske neutralnosti Grada Poreča-Parenzo u periodu do 2050. godine.

