



SLUŽBENI GLASNIK

GRADA KAŠTELA

GODINA 23	Kaštel Sućurac, 26. srpnja 2023. g.	BROJ 24/23
-----------	-------------------------------------	------------

Sadržaj

GRADSKO VIJEĆE:

1. Statutarna odluka o izmjeni Statuta Grada Kaštela.....2
2. Odluka o davanju reciklažnog dvorišta na upravljanje.....2
3. Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Kaštela za razdoblje 2022. -2024. godine.....4

GRADSKO VIJEĆE

Na temelju članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“, broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13-pročišćeni tekst, 137/15-ispravak pročišćenog teksta, 123/17, 98/19 i 144/20) i članka 43. Statuta Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“, broj 9/09, 8/11, 6/13, 8/13-ispravak, 10/14, 14/16, 6/18, 3/20, 5/21 i 13/21-pročišćeni tekst) Gradsko vijeće Grada Kaštela na 15. sjednici održanoj 24. srpnja 2023., donijelo je

STATUTARNU ODLUKU o izmjeni Statuta Grada Kaštela

Članak 1.

U Statutu Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“, broj 9/09, 8/11, 6/13, 8/13-ispravak, 10/14, 14/16, 6/18, 3/20, 5/21 i 13/21-pročišćeni tekst) u članku 50. stavak 2. riječi: „više od 12.000,00 kuna“ zamjenjuju se riječima: „više od 1.592,67 eura.“.

Članak 2.

U članku 58. stavku 2. riječi: „iznos veći od 1.000.000,00 kuna“ zamjenjuju se riječima: „iznos veći od 132.722,81 eura“.

U članku 58. stavku 2. riječi: „najviše do 1.000.000,00 kuna“ zamjenjuju se riječima: „najviše do 132.722,81 eura.“.

Članak 3.

Ova statutarna odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Grada Kaštela“.

KLASA: 024-02/23-01/0003

URBROJ: 2181-4-2/1-23-2

Kaštel Sućurac, 24. srpnja 2023. g.

Predsjednik Gradskog vijeća
mr. oec. Ivan Udovičić, v. r.

Na temelju članaka 64., 84. i 86. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i članka 43. Statuta Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“, broj 9/09, 8/11, 6/13, 8/13-ispravak, 10/14, 14/16, 6/18, 3/20, 5/21 i 13/21-pročišćeni tekst) Gradsko vijeće Grada Kaštela je na 15. sjednici održanoj dana 24. srpnja 2023. donijelo slijedeću

O D L U K U

o davanju reciklažnog dvorišta na upravljanje

I

Grad Kaštela, kao vlasnik reciklažnog dvorišta smještenog na građevnoj čest. zem. 7847 k.o. Kaštel Sućurac daje isto na upravljanje trgovačkom društvu ZELENO I MODRO, d.o.o. za održavanje čistoće i odlaganje komunalnog otpada, sa sjedištem u Kaštel Štafiliću (Grad Kaštela) Cesta pape Ivana Pavla II 404, OIB: 448133503399, (dalje u tekstu: Upravitelj) društvu kojeg je osnivač Grad Kaštela u cilju trajnog i kvalitetnog obavljanja komunalne djelatnosti na području Grada Kaštela.

Reciklažno dvorište daje se na upravljanje bez naknade, za potrebe obavljanja djelatnosti gospodarenja otpadom.

II

Upravitelj je dužan organizirati rad i funkcioniranje reciklažnog dvorišta u skladu s odredbama Zakona o gospodarenju otpadom i pratećim podzakonskim aktima te istima upravljati pažnjom dobrog gospodara.

Upravitelj je dužan održavati infrastrukturu na reciklažnom dvorištu u skladu sa standardima propisanim zakonskom regulativom te uvjetima održavanja ugrađene opreme i proizvoda, sve s ciljem očuvanja sustava u uporabnom stanju, te podmirivati sve troškove s osnova korištenja objekta.

III

Upravitelj je dužan jednom godišnje podnijeti Gradu Kaštela izvješće o upravljanju reciklažnim dvorištem kao sastavni dio redovitog godišnjeg izvješća u obavljanju javne usluge prikupljanja komunalnog otpada na području Grada Kaštela.

IV

Reciklažno dvorište predat će se u posjed Upravitelju nakon objave ove Odluke u „Službenom glasniku Grada Kaštela“.

V

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku grada Kaštela“.

KLASA: 024-02/23-01/0003

URBROJ: 2181-4-2/1-23-3

Kaštel Sućurac, 24. srpnja 2023. g.

Predsjednik Gradskog vijeća
mr. oec. Ivan Udovičić, v. r.

Na temelju članka 11. stavak 4. Zakona o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18, 25/20, 32/21 i 41/21) i članka 43. Statuta Grada Kaštela („Službeni glasnik Grada Kaštela“ broj 9/09, 8/11, 6/13, 8/13-ispravak, 10/14, 14/16, 6/18, 3/20, 5/21 i 13/21-pročišćeni tekst), Gradsko vijeće Grada Kaštela je na 15. sjednici održanoj 24. srpnja 2023. godine donijelo

Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Kaštela za razdoblje 2022. -2024. godine

Sažetak

Ovaj Akcijski plan izrađen je sukladno Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21. i 41/21.) te Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21. i 30/22.).

U dokumentu je analizirana potrošnja energije u Gradu Kaštela za sektore usluga i prometa. Provedena je analiza potrošnje energije u sektoru zgradarstva na temelju podataka iz ISGE baze podataka. Za one objekte za koje nisu bili raspoloživi podaci o potrošnji energenata, ista je provedena s dodatno pribavljenim podacima od strane Naručitelja. Provedena je i analiza potrošnje energije u prometu razmatrajući vozni park Grada Kaštela, te analiza potrošnje električne energije javne rasvjete.

Prema ovom Akcijskom planu, obveznik planiranja će, ovisno o udjelu financijskih sredstava drugih dionika, u razdoblju provedbe investirati od 705 tisuća do 1,25 milijuna eura svojih sredstava za provedbu predloženih mjera, pri čemu će ukupni iznos investicija iznositi oko 2,9 milijuna eura.

Provedbom svih planiranih mjera (ukupno 8) ostvarile bi se uštede u iznosu od 1.064,91 MWh, pri čemu bi smanjenje emisija CO₂ iznosilo 213,99 tCO₂.

Promatrajući mjere kroz sektore, najzastupljeniji je sektor zgradarstva sa sedam mjera, dok se jedna mjera odnosi na sektor javne rasvjete. Mjera zelene javne nabave odnosi se na sve navedene sektore.

Uvod

Akcijski plan energetske učinkovitosti grada predstavlja strateški dokument koji je ujedno i obveza prema Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21. i 41/21.). Akcijski plan se donosi za period od tri godine i s njime se utvrđuje trogodišnja provedbena politika za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici područne (regionalne) samouprave usklađena s Nacionalnim programom i Nacionalnim akcijskim planom. Akcijski plan, sukladno zakonskim odredbama, mora biti usklađen s Nacionalnim programom i Nacionalnim akcijskim planom, a definirane mjere moraju biti u skladu sa Strategijom energetskog razvoja RH i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske. Ovaj Akcijski plan izrađuje se nakon što su izrađeni relevantni strateški i planski nacionalni dokumenti za sljedeće desetogodišnje razdoblje, kao što su:

- Strategija energetskog razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu – na temelju opsežnih stručnih podloga prikazanih u obliku Zelene i Bijele knjige, izrađena je Strategija, provedena je procedura javnog savjetovanja te je usvojena početkom 2020. godine;
- Integrirani energetske i klimatske plan za razdoblje od 2021. do 2030. godine (NECP) – ovaj Plan izrađuje se na temelju Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime te predstavlja temeljni provedbeni dokument energetske i klimatske politike u kojemu se definiraju mjere za postizanje ciljeva u pet dimenzija: dekarbonizacija, energetska učinkovitost, energetska sigurnost, unutarnje energetske tržište te istraživanje, inovacije i konkurentnost. U tom smislu ovaj Plan zamjenjuje trogodišnje nacionalne akcijske planove energetske učinkovitosti. Sukladno Uredbi, sve države članice svoje Integrirane energetske i klimatske planove morale su usvojiti do kraja 2019. godine.

Ovaj Akcijski plan izrađen je uvažavajući izrađenu Strategiju energetskog razvoja, kao i Integrirani energetske i klimatske plan RH te u potpunosti prati smjernice dane u ovim dokumentima.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 41/21.) propisano je da se Akcijski plan izrađuje sukladno obrascu određenom u Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21. i 30/22.) (u daljnjem tekstu „Pravilnik“). Također, u članku 8. navedenog Pravilnika definirane su bitne odredbe koje se odnose na izradu Akcijskog plana među kojima se ističu sljedeće:

- Akcijski plan energetske učinkovitosti sadrži prikaz planiranih mjera energetske učinkovitosti koje u trogodišnjem razdoblju planiraju provesti jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi, a mogu ga donijeti i druge jedinice lokalne samouprave.
- Prijedlog Akcijskog plana energetske učinkovitosti za razdoblje 2022. – 2024. godine. i svake tri godine nakon toga. obveznik planiranja dostavlja Nacionalnom koordinacijskom tijelu elektroničkim putem na adresu elektroničke pošte energetika@mingor.hr
- Prijedlog Akcijskog plana energetske učinkovitosti izrađuje se sukladno obrascu koji se nalazi u Prilogu V. Pravilnika.
- Nacionalno koordinacijsko tijelo daje prethodnu suglasnost na prijedlog Akcijskog plana energetske učinkovitosti kojim potvrđuje usklađenost prijedloga s Integriranim nacionalnim energetskim i klimatskim planom i odredbama Pravilnika.
- Akcijski plan energetske učinkovitosti donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada.
- Tijekom provedbe Akcijski plan energetske učinkovitosti može se dopuniti i mijenjati, o čemu obveznik planiranja obavještava Nacionalno koordinacijsko tijelo u sklopu godišnjeg izvješća.
- Za ocjenu očekivanih učinaka pojedinačnih mjera energetske učinkovitosti primjenjuje se metodologija za ocjenu ušteda energije primjenom metoda odozdo prema gore, u skladu s Prilogom III. Pravilnika.

Akcijskim planom daju se strateški ciljevi za racionalizaciju potrošnje i troškova za energiju i emisiju u okoliš. Rezultat je jasan popis aktivnosti koje su korelirane sa smjernicama Zakona o energetske učinkovitosti i ostalim trenutno važećim zakonodavnim okvirom. Svaka aktivnost ima definiran potencijal uštede, dinamiku implementacije, odgovorne strukture za provedbu, financijski okvir i izvore (su)financiranja te ostale opisne kriterije.

Osnovne informacije o obvezniku planiranja i razdoblje na koje se plan odnosi navedeni su u sljedećoj tablici.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -1 OPĆE INFORMACIJE O OBVEZNIKU PLANIRANJA

Naziv	Grad Kaštela
Adresa	Braće Radić 1, 21 212 Kaštel Sućurac
OIB	08727843572
Kontakt osoba	Maja Brkić Savjetnik za gospodarstvo Grad Kaštela tel. +385 (0) 21 205 223 e-mail: maja.brkic@kastela.hr

	Od	Do
Razdoblje za koje se donosi Akcijski plan	2022.	2024.

Valja napomenuti kako je izmjenama Pravilnika ukinuta obveza izrade Godišnjeg plana energetske učinkovitosti, ali je s druge strane propisana obveza izrade „Godišnjeg izvješća o provedbi akcijskog plana energetske učinkovitosti“ (Članak 9. Pravilnika). To izvješće sadrži pregled svih mjera provedenih u protekloj godini te izračun ušteda energije koje su rezultat tih mjera.

Analiza potrošnje energije u zgradarstvu

Analiza potrošnje energije u sektoru zgradarstva provedena je na temelju podataka prikupljenih iz ISGE baze podataka (Informacijski sustav za gospodarenje energijom) te podataka od strane Naručitelja. Podaci sadrže ključne informacije o zgradama koje su potrebne za analizu, a to su: naziv korisnika, korisna površina zgrade, mjesečna potrošnja energenta za grijanje (kroz godine), mjesečna potrošnja električne energije (kroz godine), gdje su za potrebe izrade predmetne studije korišteni dostupni podaci za posljednje tri cjelovite godine: 2019., 2020. i 2021. U nastavku su najprije dani analizirani podaci na temelju ISGE baze podataka, a potom podaci dostavljeni od Naručitelja za objekte koji nedostaju u ISGE bazi podataka.

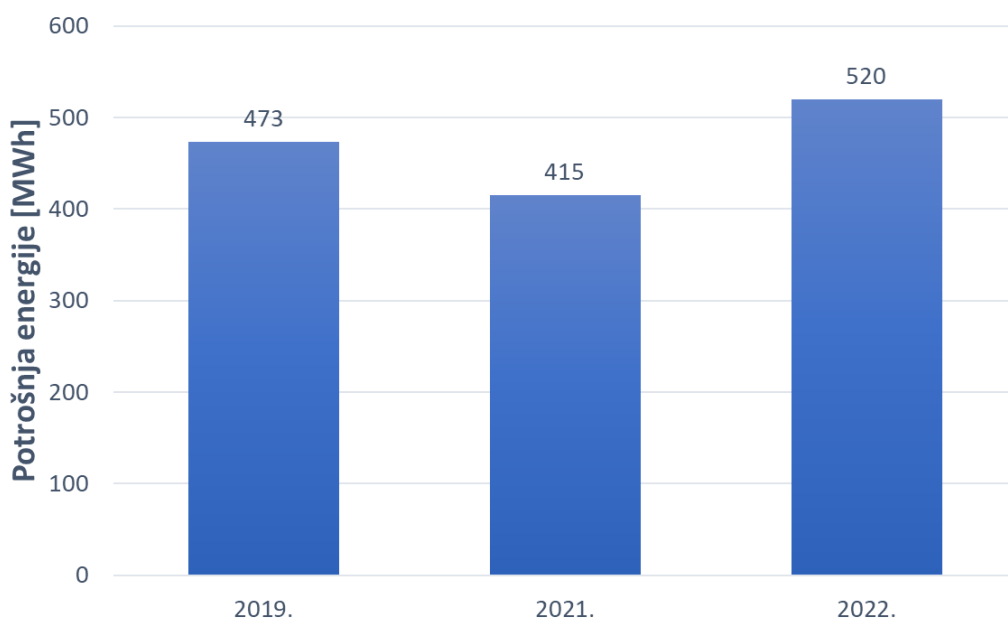
Analiza potrošnje na temelju ISGE baze podataka

Ukupan broj objekata u ISGE sustavu na području Grada Kaštela za koje su poznati podaci o potrošnjama iznosi 19. Za svaku zgradu provedena je i klasifikacija zgrada prema *Pravilniku o energetsom pregledu zgrada i energetsom certificiranju („Narodne novine“ broj 88/17.)*, te je brojčani prikaz zgrada sljedeći:

- Uredske zgrade – ukupno 1 zgrada, odnosno **5,26 %** ukupnog broja zgrada;
- Zgrade za obrazovanje – ukupno 9 zgrada, odnosno **47,37 %** ukupnog broja zgrada;
- Sportske dvorane – ukupno 1 zgrada, odnosno **5,26 %** ukupnog fonda zgrada;
- Ostale nestambene zgrade (odnosi se na muzeje, Knjižnice,...) – ukupno 8 zgrada, odnosno **42,11 %** ukupnog fonda zgrada.

S obzirom na navedeno, može se zaključiti da se najveći broj zgrada u ISGE bazi podataka odnosi na ostale nestambene zgrade, što uključuje muzeje, knjižnice, kino i sl.

Na slici Pogreška! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-1 prikazana je ukupna potrošnja električne energije u zgradama kojima upravlja Grad Kaštela.



SLIKA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-1 **POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA ZGRADE NA PODRUČJU GRADA KAŠTELA ZA POSLJEDNJE TRI GODINE PREMA KORIŠTENIM ENERAGENTIMA**

Ukupna potrošnja električne energije zgrada Grada Kaštela dostupnih iz ISGE baze podataka po godinama iznosi kako slijedi:

- U 2019. godini ukupna godišnja potrošnja iznosila je 473,4 MWh;
- U 2020. godini ukupna godišnja potrošnja iznosila je 415,2 MWh;
- U 2021. godini ukupna godišnja potrošnja iznosila je 520,0 MWh.

Slijedom navedenih potrošnji, prosječna potrošnja u navedenim zgradama za posljednje tri godine iznosi **496,6 MWh/god.**

Dodatno, prema gore prikazanim dijagramima može se uočiti da je električna energija ujedno i jedini energent koji je unesen u ISGE bazu podataka.

Za 95 % unesenih zgrada u ISGE bazu podataka poznati su podaci o grijanoj površini zgrade (A_k), gdje ukupan zbroj grijane površine za te zgrade iznosi 9.452,09 m². Na temelju navedenih podataka o grijanoj površini te prosječnoj potrošnji energije zgrada za koje su podaci o grijanoj površini poznate (496.644,41 kWh), može se zaključiti da prosječna specifična potrošnja zgrada u posljednje tri godine iznosi 52,54 kWh/m².

Radi detaljnije analize potrošnje i definiranja indikatora potrošnje prema grijanoj površini u nastavku su izdvojene sve zgrade zasebno prema korištenim energentima.

Analiza potrošnje električne energije

U nastavku su izdvojeni objekti u kojima je zabilježena potrošnja električne energije u posljednje tri godine, kao i podaci o grijanim površinama za iste. Dodatno, na temelju dostupnih podataka iskazana je specifična prosječna potrošnja električne energije za svaki objekt za koji su dostupni podaci o grijanim površinama.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -2 Prikaz potrošnje električne energije u svim zgradama grada Kaštela u posljednje tri godine

Naziv objekta	Grijana površina [m ²]	Potrošnja električne energije [kWh]			Specifična prosječna potrošnja električne energije [kWh/m ²]
		2019.	2020.	2021.	
DV Maginja	201,00	9.229,33	6.899,03	9.894,50	47,57
DV Maslina 2	47,25	116.882,00	104.047,00	130.489,00	2.617,68
DV Murtilica	132,00	2.799,97	5.619,88	5.784,92	32,52
DV Neven	447,00	12.232,00	9.745,50	13.221,93	28,47
DV Smokvica	163,5	8.372,00	6.831,00	8.601,00	51,91
DV Tamaris	336,00	15.724,00	16.477,00	22.777,00	57,29
DV Tratinčica	447,00	12.289,00	9.856,00	14.537,00	30,01
DV Trešnjica	447,00	10.754,58	9.439,78	11.809,40	25,24
DV Žižula	387,00	20.133,00	18.474,00	22.585,00	55,19
GK Kaštel Gomilica	100,00	11.688,93	10.146,96	11.621,57	116,55
GK Kaštel Lukšić	110,00	6.085,64	5.614,03	7.532,50	61,90
GK Kaštel Novi	40,00	10.409,00	7.197,00	9.085,00	243,68
GK Kaštel Sućurac	93,8	21.821,73	18.315,91	19.081,50	218,03
Hrvatsko glazbeno društvo Biranj	272,3	0,00	143,75	1.041,25	3,82
Javna ustanova Športski objekti Kaštela	1.990,00	81.024,00	61.977,00	77.149,00	39,74
Kino dvorana Sv Juraj	684,24	10.138,00	8.967,53	9.608,47	14,43
Muzej grada Kaštela	454,00	16.162,06	13.046,19	16.018,75	35,44
Muzej grada Kaštela - novi prostor	-	3.020,37	2.366,04	3.110,17	-
Zgrada Gradske uprave	3.100,00	104.615,17	100.006,03	125.960,08	37,19

Naziv objekta	Grijana površina [m ²]	Potrošnja električne energije [kWh]			Specifična prosječna potrošnja električne energije [kWh/m ²]
		2019.	2020.	2021.	
UKUPNO	9.452,09	473.380,78	415.169,63	519.908,04	206,48

Na temelju podataka u tablici iznad, može se uočiti da su najveće specifične potrošnje električne energije zabilježene u sljedećim objektima:

- GK Kaštel Novi – sa specifičnom prosječnom potrošnjom električne energije u posljednje tri godine u iznosu od 243,68 kWh/m²;
- GK Kaštel Sućurac – sa specifičnom prosječnom potrošnjom električne energije u posljednje tri godine u iznosu od 218,03 kWh/m²;
- GK Kaštel Gomilica – sa specifičnom prosječnom potrošnjom električne energije u posljednje tri godine u iznosu od 116,55 kWh/m².

Analiza potrošnje na temelju podataka Naručitelja

Grad Kaštela je, osim prethodno analiziranih podataka, prikupio i podatke o potrošnjama onih objekata koji se ne nalaze u ISGE bazi podataka. Potrošnje koje su prikupljene odnose se na prethodnu godinu (2021.). Navedeni podaci prikazani su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-3 PRIKAZ POTROŠNJE ENERGENATA DODATNIH OBJEKATA GRADA KAŠTELA U 2021. GODINI

Naziv objekta	Grijana površina [m ²]	*Potrošnja loživog ulja [kWh]	Ukupna specifična potrošnja [kWh/m ²]
DV Neven	447	**129.166,25	288,96
DV Tratinčica	447	**129.166,25	288,96
DV Trešnjica	447	**129.166,25	288,96
Javna ustanova Športski objekti Kaštela	1.990	77.499,75	38,94
Zgrada Gradske uprave	3.100	188.396,73	60,77
Dvorana u Kaštel Starom O.Š. Filip Lukas	-	103.333,00	-
UKUPNO	6.431	756.728,23	-

* Potrošnja loživog ulja je procijenjena na temelju podataka naručenih litara loživog ulja dostavljenih od Naručitelja.

** Potrošnja loživog ulja dječjih vrtića je procijenjena na temelju procijenjenih podataka potrošenih litara loživog ulja od Naručitelja.

Na temelju podataka u tablici iznad može se uočiti da su najveće specifične potrošnje energije zabilježene u sljedećim objektima, a koji ujedno koriste i ekološki neprihvatljivo loživo ulje te se predlaže zamjena izvora toplinske energije za grijanje prostora i pripremu potrošne tople vode za sljedeće zgrade:

- DV Neven – dječji vrtić Neven sa specifičnom prosječnom ukupnom potrošnjom energije u 2021. godini u iznosu od 288,96 kWh/m²;
- DV Trešnjica – dječji vrtić Trešnjica sa specifičnom prosječnom ukupnom potrošnjom energije u 2021. godini u iznosu od 288,96 kWh/m²;
- DV Tratinčica – dječji vrtić Tratinčica sa specifičnom prosječnom ukupnom potrošnjom energije u 2021. godini u iznosu od 288,96 kWh/m²;
- Zgrada Gradske uprave –sa specifičnom prosječnom ukupnom potrošnjom energije u 2021. godini u iznosu od 60,77 kWh/m²;

Javna ustanova Športski objekti Kaštela –sa specifičnom prosječnom ukupnom potrošnjom energije u 2021. godini u iznosu od 38,94 kWh/m²;

Analiza potrošnje energije u prometu

U ovom poglavlju dana je analiza podataka o voznom parku obveznika planiranja.

Tablica Pogreška! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-4 prikazuje podatke o voznom parku Grada Kaštela na temelju koje je napravljena analiza i prijedlog za provedbu mjere energetske učinkovitosti.

Vozni park sastoji se od 10 osobnih automobila pogonjenih benzinskim ili dizelskim gorivom, a niti jedno vozilo nije pogonjeno električnom energijom. Prosječna godišnja kilometraža osobnih automobila iznosi gotovo 12 tisuća kilometara što je u razini nacionalnog prosjeka. Prosječna starost voznog parka je 10,3 godina. Međutim, po starosti odskaču četiri osobna vozila starosti preko 14 godina (tri tipa Renault Clio te jedan VW Passat).

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-4 VOZNI PARK GRADA KAŠTELA

Redni broj	Vozilo	Registarska oznaka	Ukupna kilometraža (km)	Prosječna godišnja kilometraža (km)	Starost vozila (godiste)
1	Renault Clio	ST-486 SN	61.000	4.357	2009
2	Renault Clio	ST-648 NR	102.100	6.006	2006
3	Renault Clio	ST-387 RK	171.260	11.417	2008
4	Opel Zafira	ST-1330 O	147.220	14.722	2013
5	Renault Clio	ST-1409 O	51.338	8.556	2017
6	Opel Astra	ST-5477 L	69.365	13.873	2018
7	Dacia Sandero	ST-4136 G	107.000	15.286	2016
8	Dacia Sandero	ST-3375 U	72.000	12.000	2017
9	Dacia Sandero	ST-6734 G	92.265	13.181	2016
10	Volkswagen Passat	ST-202 RD	292.164	18.260	2007

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-5 VOZNI PARK GRADA KAŠTELA – SUMARNI PRIKAZ

Vrsta vozila	Broj vozila	Prosječna kilometraža	Godišnja potrošnja goriva, procjena (l)	Prosječna starost
Osobni automobil	10	11.766	8.297	10,3

Na temelju analize može se zaključiti kako tri starija vozila marke Renault Clio predstavljaju potencijal za provedbu mjere, tj. zamjenu s novim energetski učinkovitim vozilima. Tu se prije svega misli na zamjenu s električnom vozilima budući da godišnje kilometraže tih vozila nisu velike, što znači da bi i električna vozila s manjim dosegom mogla zadovoljiti potrebe za mobilnosti.

Analiza potrošnje javne rasvjete

Javna rasvjeta služi za rasvjetljavanje javnih površina, javnih cesta koje prolaze kroz naselja i nerazvrstanih cesta. Osim za prikupljanje podataka o potrošnji energije i vode u zgradama, ISGE sustav također se koristi i za prikupljanje podataka o potrošnji **javne rasvjete** u gradovima i općinama RH. Stoga su podaci iz tog sustava iskorišteni za analizu potrošnje energije javne rasvjete na području Grada Kaštela.

Ukupna potrošnja električne energije za javnu rasvjetu Grada Kaštela u 2021. godini iznosila je 1.974 MWh, trošak te energije iznosio je 224.115,31 tisuća eura, dok su emisije CO₂ iznosile 463,73 tona.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-6 POTROŠNJA ENERGIJE JAVNE RASVJETE GRADA KAŠTELA U 2021. GODINI

	Jedinica	Iznos
Potrošnja energije	kWh	1.974.810,30
Trošak energije	€ (s PDV-om)	224.115,31

	Jedinica	Iznos
Emisije	tCO ₂	463,73

Planirane mjere energetske učinkovitosti

U ovom poglavlju navedene su sve planirane mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti, te je za svaku planiranu mjeru ispunjena zasebna tablica u nastavku.

Za kategoriju provedbe moguće je navesti jedno od slijedećeg:

1. **Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno** – primjer takvih mjera je zamjena uredskih aparata energetske učinkovitim, zamjena voznog parka, obnova zgrada kojima se koristi obveznik planiranja i/ili društva nad kojima ima upravljačka prava, trening eko vožnje za zaposlene kod obveznika planiranja i slično. Smatra se da mjere obveznik planiranja provodi samostalno i ako su sufinancirane iz nekog drugog izvora, a u planu se navodi planirani iznos vlastitih sredstava i planirani izvor sufinanciranja. Iznos vlastitih sredstava se dokazuje i planom proračuna obveznika planiranja za godinu koja je obuhvaćena planom.

2. **Mjere koje obveznik planiranja sufinancira** – odnosi se na mjere koje provode subjekti nad kojima obveznik planiranja nema upravljačka prava. Primjeri su programi sufinanciranja mjera kod građana ili poduzetnika, a takve mjere uključuju i one mjere u kojima se uz sufinanciranje obveznika planiranja koriste i sredstva iz drugih izvora, poput sredstava FZOEU ili iz EU fondova.

3. **Mjere koje obveznik planiranja ugovara** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja ima ovlasti ugovoriti provedbu mjera, ali ne snosi rizike provedbe takvih mjera i ne financira ih svojim sredstvima. Primjer je provedba energetske obnove zgrada obveznika planiranja kao energetske usluge i provedba projekata javno-privatnog partnerstva.

4. **Mjere koje obveznik planiranja provodi** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja sudjeluje i/ili odlučuje u provedbi, ali ih ne financira/sufinancira vlastitim sredstvima i ne snosi rizike vezane uz provedbu. Primjer takve mjere je provedba info kampanje koja je potpuno financirana iz drugog izvora, ali je za provedbu zadužen obveznik planiranja i/ili društva nad kojima obveznik planiranja ima upravljačka prava. Ako se rad na provedbi takve mjere ne financira iz vanjskog izvora, smatra se da ih obveznik planiranja sufinancira iznosom vrijednosti utrošenog rada zaposlenih, te ne spadaju u ovu kategoriju.

5. **Mjere sa posrednim učinkom na obveznika planiranja** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja stvara preduvjete za provedbu drugih mjera koje provodi samostalno. Primjer je priprema kriterija energetske učinkovitosti u javnoj nabavi, ili studije i analize potencijala za povećanje energetske učinkovitosti. Pri planiranju ovih mjera procjenjuju se troškovi koji proizlaze iz stvarnih troškova obveznika planiranja i troška rada zaposlenih, ali ne procjenjuju se uštede. s obzirom da će uštede biti utvrđene kada se pojedine mjere budu provodile.

Faza mjere označava razinu izvršenosti kao što je npr.:

- Izrađen energetske certifikat,
- Izrađena projektna dokumentacija,
- Projektna dokumentacija u izradi,
- Projektna dokumentacija u planu,
- I drugo...

Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu

U sklopu predmetnog poglavlja predložene su mjere koje se odnose na poboljšanje energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva. Kao prioriteta mjera se predlaže revidiranje već unesenih podataka u ISGE bazu, te educiranje osoba i ispravan unos onih podataka koji nedostaju, kako bi navedena baza mogla služiti kao valjana osnova za donošenje odluka u cilju planiranja mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Za navedenu mjeru nije moguće kvantificirati uštede, ali može se sa sigurnošću reći da provođenje iste može doprinijeti ispravnoj prioritizaciji mjera energetske učinkovitosti, te se ista smatra mjerom s posrednim učinkom na obveznika planiranja (Tablica Pogreška! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-7).

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -7 MJERA 1 – EDUKACIJA OSOBA ZA UNOS PODATAKA U ISGE BAZU PODATAKA

R. br. Mjere	1	Naziv mjere	Edukacija osoba za unos podataka u ISGE bazu	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere	Mjera nije definirana pravilnikom			
Opis mjere	Planira se provesti edukacija za 20 osoba koje su nadležne za unos podataka u ISGE bazu. Osnovni cilj je postizanje redovitog unos podataka i podizanje kvalitete unesenih podataka. Svrha je stvaranje baze podataka koja će biti relevantna podloga za donošenje odluka o provedbi mjera energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva.			
Faza mjere	U planu			
Iznos godišnje uštede	MWh	Potporna mjera	tCO ₂	Potporna mjera
Životni vijek mjere (godina)	Potporna mjera			
Očekivani iznos investicije (€)	6.700			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	6.700	Maks	6.700
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	100 %	Maks	100 %
Izvor sufinanciranja	Proračun Grada Kaštela			
Rokovi provedbe	3 godine			
Način praćenja	Vlastito praćenje. mjera se ne unosi u SMIV			

Osim gore opisane potporne mjere, Grad Kaštela planira povećanje energetske učinkovitosti kroz integralnu obnovu u sljedećim zgradama:

1. Gradska knjižnica Kaštel Sućurac;
2. Dječji vrtić Trešnjica u Kaštel Lukšiću;
3. Dječji vrtić Neven u Kaštel Sućurcu;
4. Dječji vrtić Tratinčica u Kaštel Kambelovcu;
5. Kino Sveti Juraj

Zamjene sustava grijanja uz prelazak fosilnog energenta na obnovljivi izvor za zgradu:

1. Zgrada Gradske uprave u Kaštel Sućurcu

Postavljanje fotopanela za proizvodnje električne energije i ugradnja fotonaponske elektrane predlaže se za zgrade:

2. Javna ustanova Športski objekti Kaštela u Kaštel Starom;
3. Zgrada Gradske uprave u Kaštel Sućurcu

Za svaku predloženu mjeru prikazane su godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja. Uštede energije i emisije CO₂ određene su na temelju dostupne projektne dokumentacije i formula iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21. i 30/22.), dok je očekivani iznos investicije određen na temelju dostupnih troškovnika te na temelju dokumenta „Program energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030. godine“ koji se nalazi na stranici Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -8 MJERA 2 – INTEGRALNA OBNOVA GRADSKJE KNJIŽNICE KAŠTEL SUĆURAC

R. br. Mjere	2	Naziv mjere	Integralna obnova gradske knjižnice Kaštel Sućurac	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			

Kategorija mjere	11. Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora iz <i>Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 30/22.)</i>			
Opis mjere	Za zgradu gradske knjižnice Kaštel Sućurac planirana je provedba integralne obnove. Integralnom obnovom obuhvatit će se poboljšanje vanjske ovojnice zgrade povećanjem toplinske izolacije i zamjenom vanjske stolarije.			
Faza mjere	U planu			
Iznos godišnje uštede	MWh	2,02	tCO ₂	0,32
Životni vijek mjere (godina)	25 godina			
Očekivani iznos investicije (€)	31.123,78			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	6.224,76	Maks	12.449.51
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %
Izvor sufinanciranja	Sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima, Proračun Grada Kaštela			
Rokovi provedbe	3 godine			
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda			

Predlaže se provedba ugradnje fotonaponskih sustava na dvije zgrade koje su u nadležnosti Grada Kaštela. Trenutno je navedena mjera u fazi planiranja, a uštede, kao i planirane investicije za postizanje istih prikazane su tablicom u nastavku. Dodatno, za predložene objekte je potrebno provesti detaljnu studiju izvodljivosti predloženih elektrana koja će obuhvatiti detaljni proračun proizvodnosti elektrana, kao i uzeti u obzir potrebne dozvoljene nosivosti krovova i raspoloživu površinu.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -9 MJERA 3 – UGRADNJA FOTONAPONSKIH SUSTAVA NA ZGRADE U NADLEŽNOSTI GRADA KAŠTELA

R. br. Mjere	3	Naziv mjere	Ugradnja fotonaponskih sustava na zgrade u nadležnosti Grada Kaštela	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere	15. Fotonaponski sunčevi moduli iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			
Opis mjere	Ova mjera omogućuje uštede energije koje su rezultat instalacije fotonaponskih sunčevih (FN) modula u postojećim zgradama koje su nadležnosti Grada Kaštela. Predviđena je ugradnja fotonaponskih sustava snage 78 kW.			
Faza mjere	U planu			
Iznos godišnje uštede	MWh	98,28	tCO ₂	15,63
Životni vijek mjere (godina)	23 godine			
Očekivani iznos investicije (€)	93.600,00			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	18.720,00	Maks	37.440,00
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %
Izvor sufinanciranja	Proračun Grada Kaštela, sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima			
Rokovi provedbe	3 godine			
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda			

Planira se energetska obnova dječjeg vrtića Trešnjica u Kaštel Lukšiću koji za pokrivanje svojih potreba za grijanjem koristi loživo ulje, ekološki neprihvatljiv energent. U planu je provedba integralne obnove koja uključuje poboljšanje toplinske izolacije vanjske ovojnice, zamjenu stolarije i zamjenu postojećeg energenta novim sustavom grijanja i pripreme potrošne tople vode ugradnjom dizalice topline zrak-voda.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -10 MJERA 4 – INTEGRALNA OBNOVA DJEČJEG VRTIĆA TREŠNJICA

R. br. Mjere	4	Naziv mjere	Integralna obnova dječjeg vrtića Trešnjica		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	11. Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 30/22.)				
Opis mjere	Planirana je provedba integralne obnove zgrada dječjeg vrtića Trešnjica koja uključuje toplinsku izolaciju vanjske ovojnice, zamjenu stolarije i zamjenu loživog ulja i ugradnju dizalica topline zrak-voda te rekonstrukciju sustava PTV-a				
Faza mjere	Izrađena projektna dokumentacija				
Iznos godišnje uštede	MWh	124,36	tCO ₂	19,77	
Životni vijek mjere (godina)	25 godina				
Očekivani iznos investicije (€)	178.800,00				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	35.760,00	Maks	71.520,00	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %	
Izvor sufinanciranja	Sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima. Proračun Grada Kaštela				
Rokovi provedbe	3 godine				
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda				

Predlaže se provedba integralne obnove javnih zgrada grada Kaštela koje koriste loživo ulje. Mjera uključuje toplinsku izolaciju vanjske ovojnice, zamjenu stolarije i ugradnju dizalica topline zrak-voda te rekonstrukciju sustava PTV-a za zgrade dječjeg vrtića Neven i Tratinčica, javnu ustanovu Športski objekti Kaštela. Proračun iznosa godišnjih ušteda i investicije procijenjen je na temelju dostavljenih podataka o naručenoj količini loživog ulja od strane Naručitelja te je za provedbu mjere potrebno dodatno izraditi odgovarajuću projektnu dokumentaciju za svaku pojedinu zgradu.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -11 MJERA 5 – INTEGRALNA OBNOVA JAVNIH ZGRADA GRADA KAŠTELA KOJE KORISTE LOŽIVO ULJE

R. br. Mjere	5	Naziv mjere	Integralna obnova javnih zgrada Grada Kaštela koje koriste loživo ulje		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	11. Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 30/22.)				
Opis mjere	Planirana je provedba integralne obnove zgrada dječjeg vrtića Neven i Tratinčica, javne ustanove Športski objekti Kaštela, te zgrade gradske uprave Kaštela, koja uključuje ugradnju dizalica topline zrak-voda te rekonstrukciju sustava PTV-a.				
Faza mjere	U planu				
Iznos godišnje uštede	MWh	286,78	tCO ₂	45,60	
Životni vijek mjere (godina)	25 godina				
Očekivani iznos investicije (€)	1.153.600,00				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	230.720,00	Maks	461.440,00	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %	
Izvor sufinanciranja	Sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima, Proračun Grada Kaštela				
Rokovi provedbe	3 godine				
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda				

Zgrada kina Sveti Juraj je građena u periodu od 1957. do 1960. godine. Zgrada je koncipirana i koristi se na način da je grijani prostor u podrumu, prizemlju i na katu. Negrijani prostor čini pomoćni prostor na istoku i prostor klima komore nad njim te prostor skladišta iza pozornice. Ukupna korisna površina zgrade iznosi 684,24 m². Na temelju izrađene tehničke dokumentacije Glavnog projekta energetske obnove zgrade javne namjene, u okviru energetske obnove obuhvaća se rekonstrukcija svih vanjskih zidova, svih krovnih ploha i svih prozornih elemenata fasade. Rješenje sanacije zidova, odnosno smanjenje gubitka energije kroz zidne plohe ovojnice zgrade, osigurati će se izvedbom ETICS sustava toplinske izolacije fasade. Projektirani sustav sastoji se od fasadnih ploča kamene mineralne vune različitih debljina: 10 cm (zidovi), 5 cm (istaci) i 3 cm (špaleta oko prozora), presvučenim s armiranim slojem polimerno-cementnog ljepila u debljini od min. 6 mm i završnim slojem od silikatne žbuke granulacije 2 mm. Unutarnji zidovi koji graniče sa negrijanim prostorom na istoku i jugu toplinski će se izolirati sa slojem kamene mineralne vune položene sa strane negrijanog prostora u debljini od 8 cm a koja će se zaštititi gips kartonskim pločama. Kako bi se osigurala mehanička otpornost i stabilnost drvene krovne konstrukcije na nove slojeve koji će se na nju položiti, potrebno je dio konstrukcije na jugu dodatno ojačati izvedbom podrožnica dimenzije 10/15 cm neposredno do postojećih a sve kako je navedeno u građevinskom projektu. Postojeća daska će se ukloniti ako se procijeni da nije u dobrom stanju te će se položiti OSB ploče preko kojih ide parna brana te murali dimenzija 8/8 cm i to u dva kontra smjera između kojih se polažu ploče kamene mineralne vune u konačnoj debljini od 16 cm. Zaštita od prodora vode izvesti će se slojem hidroizolacije na koji idu letve i kontraletve 3/5 cm sa pokrovom od glinenog crijepa kao završnim slojem krovne konstrukcije. Ovi slojevi konstrukcije primijeniti će se i na kosom krovu iznad kino projekcije kao i na kosom krovu dijela stubišta za kat. Postojeći ravni krovovi na svim nivoima toplinski će se izolirati sa tvrdim krovnim pločama kamene mineralne vune u debljini od 16 cm sa prekrivkom od geotekstila i krovnom TPO membranom kao završnim slojem na onim ploham na kojima nema pristupa dok će se na ravnim krovnim ploham - terasama na istoku, jugu i zapadu poviše membrane položiti ploče od kulira na plastičnim podmetačima. Projektom je predviđeno da se svi fasadni prozorski elementi zamjene novima. Prozori i ulazna vrata na zapadnoj fasadi na nivou prizemlja sada su projektirani sa plastificiranim aluminijskim okvirima i prekinutim toplinskim mostovima i sa IZO staklom, koji moraju zadovoljavati osnovni kriterij – vrijednost koeficijenta prolaza topline Uprozora ≤ 1,6 W/m²K, s tim da je Ustakla ≤ 1,1 W/m²K. Projektom su predviđeni slijedeći kriteriji:

- Staklo - IZO float dvostruko 4+14+6 mm sa jednim low-e premazom i ispunom od inertnog plina, koeficijenta prolaza topline $U \leq 1,10$ W/m²K (Prema HRN EN 410:2011 i HRN EN 673:2011);

- Stupanj propuštanje energije sunčeva zračenja kroz staklo mora imati max. vrijednost $g = 0,60$.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-12 MJERA 6 – ENERGETSKA OBNOVA KINA SVETI JURAJ U KAŠTEL SUĆURCU

R. br. Mjere	6	Naziv mjere	Energetska obnova kina Sveti Juraj u Kaštel Sućurcu
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere			12. Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 30/22.)
Opis mjere			Energetska obnova uključivat će rekonstrukciju svih vanjskih zidova (iznad razine okolnog terena) te svih krovnih ploha i svih prozornih elemenata fasade. Također je planirano toplinski izolirati i unutarnje zidove koji graniče sa negrijanim prostorima same građevine. Rješenje sanacije zidova, odnosno smanjenje gubitka energije kroz zidne plohe ovojnice zgrade, osigurati će se izvedbom ETICS sustava toplinske izolacije fasade. Projektirani sustav sastoji se od fasadnih ploča kamene mineralne vune različitih debljina: 10 cm (zidovi), 5 cm (istaci) i 3 cm (špaleta oko prozora), presvučenim s armiranim slojem polimerno-cementnog ljepila u debljini od min. 6 mm i završnim slojem od silikatne žbuke granulacije 2 mm. Unutarnji zidovi koji graniče sa negrijanim prostorom na istoku i jugu toplinski će se izolirati sa slojem kamene mineralne vune položene sa strane negrijanog prostora u debljini od 8 cm a koja će se zaštititi gips kartonskim pločama. Postojeći ravni krovovi na svim nivoima toplinski će se izolirati sa tvrdim krovnim pločama kamene mineralne vune u debljini od 16 cm sa prekrivkom od geotekstila i krovnom TPO membranom kao završnim slojem na onim ploham na kojima nema pristupa dok će se na ravnim krovnim ploham – terasama na istoku, jugu i zapadu poviše membrane položiti ploče od kulira na plastičnim podmetačima. Projektom je predviđeno da se svi fasadni prozorski elementi zamjene novima. Projektom su predviđeni slijedeći kriteriji:

	Staklo - IZO float dvostruko 4+14+6 mm sa jednim low-e premazom i ispunom od inertnog plina, koeficijenta prolaza topline $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Prema HRN EN 410:2011 i HRN EN 673:2011); - Stupanj propuštanje energije sunčeva zračenja kroz staklo mora imati max. vrijednost $g = 0,60$;			
Faza mjere	U planu			
Iznos godišnje uštede	MWh	81,46	tCO ₂	24,18
Životni vijek mjere (godina)	25 godina			
Očekivani iznos investicije (€)	201.444,31			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	40.288,86	Maks	80.577,72
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %
Izvor sufinanciranja	Sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima, Proračun Grada Kaštela			
Rokovi provedbe	3 godine			
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda			

Zgrada Gradske uprave u Kaštel Sućurcu provela je energetska obnovu koja je započela 2016. godine u kojoj je provedena energetska obnova vanjske ovojnice. Zgrada Gradske uprave izgrađena je krajem osamdesetih godina, i do tada su izvedeni tek manji zahvati na sanaciji krovništa ili zamjeni pojedinih prozora. Energetskom obnovom obnovljene su glavne komponente ovojnice, to su ravni krov, vanjski zidovi, prozori i vrata. Predlaže se mjera zamjena postojećeg sustava grijanja, koji trenutno koristi ekološki neprihvatljiv energent loživo ulje, s novom ugradnjom dizalice topline zrak-voda i novim ventilokonvektorskim cijevnim razvodom s novim sustavom regulacije rada sustava. Predložene procjene ušteda i procjene investicije proračunate su na temelju prosječnih vrijednosti i prosječnih cijena na tržištu u vrijeme izrade studije, međutim detaljni izračun ušteda i investicije pokazat će se izradom nove odgovarajuće projektne dokumentacije.

Godišnje uštede potrošnje energije i emisija CO₂, očekivani iznos investicije, način financiranja, rokovi provedbe te način praćenja za gore navedene mjere prikazane su tablicom u nastavku.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA. -13 MJERA 7 – ZAMJENA POSTOJEĆEG SUSTAVA GRIJANJA KOJI KORISTI LOŽIVO ULJE S DIZALICOM TOPLINE ZRAK-VODA

R. br. Mjere	6	Naziv mjere	Zamjena postojećeg sustava grijanja koji koristi loživo ulje s dizalicom topline zrak-voda	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere	17. Dizalice topline kao Zamjena postojećeg sustava grijanja i sustava za pripremu PTV s dizalicom topline (zamjena opreme po isteku životnog vijeka s dizalicom topline) iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 30/22.)			
Opis mjere	Planirana je provedba zamjene postojećeg sustava grijanja za zgradu Gradske uprave, koji trenutno za pokrivanje energetskih potreba koristi loživo ulje, s novim energetski učinkovitim sustavom i dizalicom topline kao izvorom.			
Faza mjere	U planu			
Iznos godišnje uštede	MWh	176,81	tCO ₂	61,56
Životni vijek mjere (godina)	15 godina			
Očekivani iznos investicije (€)	1.085.000,00			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	217.000,00	Maks	434.000,00
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20 %	Maks	40 %
Izvor sufinanciranja	Sufinanciranje nacionalnim/europskim fondovima, Proračun Grada Kaštela			
Rokovi provedbe	3 godine			
Način praćenja	Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda			

Mjere energetske učinkovitosti u prometu

U sektoru prometa u predmetnom planskom razdoblju ne planira se provedba mjera za povećanje energetske učinkovitosti, međutim Grad Kaštela će nastaviti upravljati svojim voznim parkom racionalno te će analizirati mogućnosti za provedbu određenih mjera u narednom planskom razdoblju (od 2025. godine na dalje).

Mjere energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti

Planira se zamjena postojećih rasvjetnih tijela energetski učinkovitim LED rasvjetom u ulici Cesta dr. Franje Tuđmana i obali Kralja Tomislava, kroz cijeli Grad Kaštela kako je opisano u sljedećoj tablici.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-14 MJERA 7 – ZAMJENA SUSTAVA JAVNE RASVJETE

R. br. Mjere	7	Naziv mjere	Zamjena postojećih rasvjetnih tijela s energetski učinkovitim LED rasvjetom			
Kategorija provedbe		Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere		Zamjena ili instalacija novog sustava javne rasvjete				
Opis mjere		Planira se u ulici Cesta dr. Franje Tuđmana zamjena oko 400 postojećih rasvjetnih tijela novim energetski učinkovitim rasvjetnim tijelima. U planu je i lokacija obala Kralja Tomislava, kroz cijeli Grad Kaštela, zamijeniti kompletnu javnu rasvjetnu oko 200 stupova za energetski učinkovitiju rasvjetu. Zastarjele svjetiljke zamijenit će se visoko učinkovitim LED svjetiljkama koje zadovoljavaju svjetlo tehničke proračune sukladno normi HRN EN 13 201 te doprinose zaštiti okoliša i povećavaju energetska učinkovitost sustava.				
Faza mjere		U planu				
Iznos godišnje uštede		MWh	295,20	tCO ₂	46,94	
Životni vijek mjere (godina)		13				
Očekivani iznos investicije (€)		150.000,00				
Planirani iznos vlastitog ulaganja		Min	150.000,00	Maks	150.000,00	
Udio vlastitih sredstava u investiciji		Min	100 %	Maks	100 %	
Izvor sufinanciranja		Grad Kaštela				
Rokovi provedbe		2022. – 2024.				
Način praćenja		Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda				

Ostale mjere energetske učinkovitosti

Osim gore prikazanih mjera, planira se provođenje zelene javne nabave, gdje god je provedba iste izvediva (odnosi se na sve sektore). Zelena javna nabava predstavlja dobrovoljni instrument zaštite okoliša kojim se potiče zaštita okoliša i održiva potrošnja i proizvodnja. Mjerila zelene javne nabave se temelje na onima razvijenim od strane Europske komisije i ažuriraju se sukladno promjenama na tržištu i promjenama europskog zakonodavstva, a osmišljena su na način da ih se može unijeti izravno u natječajnu dokumentaciju te sadrže informacije o metodama provjere. Mjerila za svaku skupinu predmeta nabave imaju dvije razine:

- Osnovna mjerila – mjerila koja obuhvaćaju osnovne okolišne faktore te se njihova primjena odražava pozitivnim utjecajem na okoliš. Osnovna su mjerila primjenjiva za sve naručitelje u državama članicama EU, a izrađena na način da ne uzrokuju povećanje troškova nabave.
- Sveobuhvatna mjerila – mjerila namijenjena naručiteljima koji nastoje nabaviti ekološki najbolje i najnaprednije proizvode koji su trenutno dostupni na tržištu. Implementacija sveobuhvatnih mjerila zahtijeva nešto veće troškove i širi opseg administracije.

Mjerila su određena prema raznim kategorijama roba i usluga, a Grad Kaštela planira primjenu navedenih kriterija gdje god je to provedivo. Zelena javna nabava, kao mjera energetske učinkovitosti, se prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21. i 30/22.) klasificira u mjere s posrednim učinkom

Sumarni pregled mjera i zaključak

Ovaj Akcijski plan izrađen je sukladno Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14., 116/18., 25/20., 32/21. i 41/21.) te Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ broj 98/21. i 30/22.).

U nastavku je dan sumarni prikaz svih planiranih mjera te sumarni prikaz s obzirom na sektor provedbe odnosno kategoriju provedbe.

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-15 SUMARNI PRIKAZ MJERA

R.br.	Mjera	Kategorija provedbe	Sektor	Iznos godišnje uštede [MWh]	Iznos godišnje uštede [tCO ₂]	Očekivani iznos investicije [€]	Planirani iznos vlastitog ulaganja - minimalni [€]	Planirani iznos vlastitog ulaganja - maksimalni [€]
1.	Edukacija osoba za unos podataka u ISGE bazu	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	Potporna mjera	Potporna mjera	6.700,00	6.700,00	6.700,00
2.	Integralna obnova gradske knjižnice Kaštel Sućurac	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	2,02	0,32	31.123,78	6.224,76	12.449,51
3.	Ugradnja fotonaponskih sustava na zgrade u nadležnosti Grada Kaštela	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	98,28	15,63	93.600,00	18.720,00	37.440,00
4.	Integralna obnova dječjeg vrtića Trešnjava	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	124,36	19,77	178.800,00	35.760,00	71.520,00
5.	Integralna obnova javnih zgrada Grada Kaštela koje koriste loživo ulje	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	286,78	45,60	1.153.600,00	230.720,00	461.440,00
6.	Energetska obnova kina Sveti Juraj u Kaštel Sućurcu	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	81,46	24,18	201.444,31	40.288,86	80.577,72
7.	Zamjena postojećeg sustava grijanja koji koristi loživo ulje s dizalicom topline zrak-voda	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Zgradarstvo	176,81	61,56	1.085.000,00	217.000,00	434.000,00
8.	Zamjena postojećih rasvjetnih tijela s energetski učinkovitim LED rasvjetom	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	Javna rasvjeta	295,20	46,94	150.000,00	150.000,00	150.000,00
UKUPNO:				1.064,91	213,99	2.900.268,08	705.413,62	1.254.127,23

TABLICA POGREŠKA! U DOKUMENTU NEMA TEKSTA NAVEDENOG STILA.-16 SUMARNI PRIKAZ MJERA – PREMA SEKTORIMA

Sektor provedbe	Iznos godišnje uštede [MWh]	Iznos godišnje uštede [tCO ₂]	Očekivani iznos investicije [€]	Planirani iznos vlastitog ulaganja - minimalni [€]	Planirani iznos vlastitog ulaganja - maksimalni [€]
Sektor zgradarstva	769,71	167,06	2.750.268,08	555.413,62	1.104.127,23
Promet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Javna rasvjeta	295,20	46,94	150.000,00	150.000,00	150.000,00
UKUPNO:	1.064,91	213,99	2.900.268,08	705.413,62	1.254.127,23

U trogodišnjem planskom razdoblju Grad Kaštela planira provesti 8 mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Ukoliko se u planskom razdoblju ukaže potreba za provedbom neke od mjera energetske učinkovitosti koje u ovom Planu nisu taksativno navedene, a uklapaju se u već spomenute mjere, smatrat će se mjerama iz Akcijskog plana.

Ukupne godišnje uštede koje se očekuju provedbom svih mjera iznose 1.064,91 MWh, uz očekivano ukupno godišnje smanjenje od 213,99 tCO₂.

Promatrajući mjere kroz sektore, najzastupljeniji je sektor zgradarstva sa sedam mjera, dok se jedna mjera odnosi na sektori javne rasvjete. U sektoru zgradarstva planirane su edukacije korisnika za unos podataka u ISGE bazu podataka, integralne obnove zgrada, zamjena energenta u zgradama koje koriste loživu ulje, ugradnja sustava dizalica topline, te ugradnja fotonaponskim modula. Ukupne uštede koje se planiraju ostvariti u sektoru zgradarstva iznose 769,71 MWh, što će rezultirati i uštedama emisija CO₂ u iznosu od 167,06 tCO₂. Očekivani iznos investicije u sektoru zgradarstva procjenjuje se na 2,75 milijuna eura, uz ulaganje vlastitih sredstava Grada Kaštela u rasponu od 555 tisuća do 1,1 milijun eura. Dodatno, planirana je i zamjena postojećih rasvjetnih tijela javne rasvjete s energetski učinkovitim LED rasvjetom, što rezultira uštedama od 295,2 MWh, odnosno 46,9 tCO₂ uz procijenjeni iznos investicije od 150 tisuća eura.

Ovaj Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Kaštela za razdoblje 2022. -2024. godine stupa na snagu prvog dana od dana objave u "Službenom glasniku Grada Kaštela".

KLASA: 024-02/23-01/0003

URBROJ: 2181-4-2/1-23-4

Kaštel Sućurac, 24. srpnja 2023. g.

Predsjednik Gradskog vijeća
mr. oec. Ivan Udovičić, v. r

