

## AKCIJSKI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2022. – 2024. GODINE



**NARUČITELJ:**

Dubrovačko-neretvanska županija

**VEZA:**

Ugovor za uslugu izrade Akcijskog plana energetske učinkovitosti za Dubrovačko-neretvansku županiju, KLASA: 406-01/22-02/49, URBROJ: 2117-01-22-7

**IZDAVAČ:**

Regionalna energetska agencija Sjever

Trg dr. Žarka Dolinara 1

48 000 Koprivnica

<http://www.rea-sjever.hr>

**VODITELJ PROJEKTA:**

Jurica Perko, mag.ing.el.

**AUTORI:**

Jurica Perko, mag.ing.el.

Ivana Derežić, mag.oecol.

Tomislav Hlevnjak, mag.ing.mech.

**SURADNICI:**

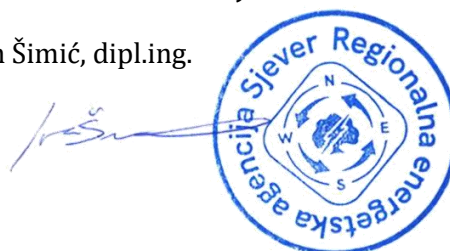
Mr.sc. Ivna Šuljak

**ODOBRIO VODITELJ PROJEKTA:**

Jurica Perko, mag.ing.el.

**ODOBRIO RAVNATELJ:**

Ivan Šimić, dipl.ing.



## Sadržaj

Popis kratica.....	I
1 Uvod.....	1
2 Zakonodavstvo, metodologija i izvori podataka.....	3
3 Analiza potrošnje energije.....	4
3.1 Analiza potrošnje energije u zgradarstvu.....	4
3.2 Analiza potrošnje energije u prometu .....	17
4 Planirane mjere energetske učinkovitosti .....	19
4.1 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu.....	19
4.2 Mjere energetske učinkovitosti u prometu.....	31
4.3 Rekapitulacija mjera.....	32
5 Sažetak.....	34
Popis slika .....	35
Popis tablica .....	36

## Popis kratica

CO<sub>2</sub> – Ugljikov dioksid

DV – Dječji vrtić

EU – Europska unija

ISGE – Informacijski sustav za gospodarenje energijom

MINGOR – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

NN – Narodne novine

OŠ – Osnovna škola

SMIV – Sustav za mjerenje, praćenje i verifikaciju ušteda energije

SŠ – Srednja škola

OIB – Osobni identifikacijski broj

PŠ – Područna škola

HRN – Hrvatska norma

EN – Europska norma

OIE – Obnovljivi izvori energije

DZ – Dom zdravlja

JL(R)S – Jedinica lokalne (regionalne) samouprave

# 1 Uvod

Naziv obveznika planiranja	Dubrovačko-neretvanska županija
Adresa	Gundulićeva poljana 1, 20 000 Dubrovnik
OIB	32082115313
Kontakt osoba	Mr.sc. Ivna Šuljak
Email	<a href="mailto:ivna.suljak@dubrovnik-neretva.hr">ivna.suljak@dubrovnik-neretva.hr</a>
Telefon	+385 20 351 419
Razdoblje za koje se donosi Akcijski plan	2022. – 2024.

Zakonom o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) prenesena je europska Direktiva o energetskej učinkovitosti 2012/27/EU s ciljem ostvarenja održivog energetskeg razvoja. Njime su između ostalog definirane i obveze jedinica područne (regionalne) samouprave i velikih gradova, a jedna od obveza je i izrada Akcijskeg plana energetske učinkovitosti. Akcijski plan se donosi za trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti.

Akcijski plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2022. – 2024. godine predstavlja planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Dubrovačko-neretvanske županije. Nastao je sukladno odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) prema kojem svi veliki gradovi i županije, imaju obvezu donošenja Akcijskeg plana energetske učinkovitosti s tim da ga mogu donijeti i druge jedinice lokalne samouprave. Akcijski plan se donosi za trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim energetskeim i klimatskeim planom za razdoblje od 2021. – 2030. godine i Strategijom energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

Jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi dužni su, do kraja veljače tekuće godine, za prethodnu godinu, Ministarstvu dostaviti izvješće o mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti, kao i podatke o ostvarenim uštedama energije izračunatim u skladu s Pravilnikom o Sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21).

Akcijski plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2022. – 2024. godine usklađen je sa sljedećim strateškim dokumentima:

- Nacionalni energetske i klimatske plan za razdoblje od 2021. – 2030. godine
- Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu
- Dugoročna strategija obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050. godine
- Strategija niskouglijčnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.
- Plan razvoja Dubrovačko-neretvanske županije do 2027.
- Akcijske plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2020. – 2022. godine
- Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. – 2020.
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine

- Program energetske obnove višestambenih zgrada za razdoblje do 2030. godine
- Program energetske obnove zgrada koje imaju status kulturnog dobra za razdoblje do 2030. godine
- Program suzbijanja energetske siromaštva koji uključuje korištenje obnovljivih izvora energije u stambenim zgradama na potpomognutim područjima i područjima posebne državne skrbi za razdoblje do 2025. godine

Sukladno postojećim lokalnim/regionalnim planskim i strateškim dokumentima, Dubrovačko-neretvanska županija je prepoznala veliku važnost te stavila naglasak na potrebe i mogućnosti povećanja energetske učinkovitosti, sustavnog gospodarenja energijom, korištenja obnovljivih izvora energije, modernizacije i rekonstrukcije sustava javne rasvjete te razvoja Dubrovačko-neretvanske županije na energetske održiv način.

## 2 Zakonodavstvo, metodologija i izvori podataka

Akcijski plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2022. – 2024. godine izrađen je sukladno odredbama Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) te Pravilnika o Sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21) kojim je propisan sadržaj Akcijskog plana energetske učinkovitosti:

1. analiza potrošnje energije
  - a) u zgradarstvu
  - b) u sustavu javne rasvjete
  - c) u prometu
2. planirane mjere energetske učinkovitosti
  - a) u zgradarstvu
  - b) u javnoj rasvjeti
  - c) u prometu
3. rekapitulacija mjera

Akcijski plan energetske učinkovitosti donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikog grada, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetske učinkovitost. Kao Nacionalno koordinacijsko tijelo zaduženo za provedbu politike energetske učinkovitosti određeno je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR).

Pravilnikom iz članka 22. stavka 1. Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) određena je metodologija koja obuhvaća način praćenja i izračun pokazatelja potrošnje energije na nacionalnoj razini i razini pojedinih sektora, način izračuna uštede energije koja je rezultat provedbe mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti i uštede energije koja je rezultat primjene energetske usluga i postupak verifikacije ušteda energije, kao i metodologija za izradu Akcijskog plana energetske učinkovitosti. Prilog II Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21) definira pokazatelje energetske učinkovitosti koji se izračunavaju za javni sektor.

Ocjena stanja i potrebe neposredne potrošnje energije na području Dubrovačko-neretvanske županije prikazani su kao trogodišnji prosjek koji prethodi razdoblju za koje se donosi plan za sektore na koje JL(R)S ima direktan utjecaj. Podaci o neposrednoj potrošnji energije na području Dubrovačko-neretvanske županije i planiranim projektima energetske učinkovitosti prikupljeni su od upravnih odjela Dubrovačko-neretvanske županije, dobavljača energenata te iz Nacionalnog informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE).

### 3 Analiza potrošnje energije

#### 3.1 Analiza potrošnje energije u zgradarstvu

Analiza potrošnje energije zgrada u vlasništvu obveznika planiranja i njegovih proračunskih korisnika obuhvaća trogodišnji prosjek stvarne potrošnje energije. Podloga za izradu ovih analiza su podaci uneseni u ISGE.

Analiza je provedena na razini ukupne potrošnje energije i specifične potrošnje energije za svaki energent te skupno za sve energente. Tablica 1 prikazuje opće podatke o potrošnji zgrada za razdoblje od 2019. do 2021. godine, a popis svih kompleksa nalazi se u Tablica 2. Kompleksi zgrada su u ukupnom broju zgrada prikazani kao jedna zgrada jer na svakom objektu unutar kompleksa ne postoji obračunsko ili kontrolno mjerenje, odnosno nema jasnog razgraničenja potrošnje energije i vode po objektima.

**Tablica 1 Opći podaci o potrošnji zgrada**

Ukupan broj zgrada obveznika planiranja <sup>1</sup>	137	kom
Ukupni broj zgrada unutar kompleksa	45	kom
Ukupna površina zgrada obveznika planiranja	191.136,07	m <sup>2</sup>
Prosječna specifična potrošnja zgrada:	88,08	kWh/m <sup>2</sup>
Ukupna potrošnja zgrada	21.327.525,98	kWh

**Tablica 2 Popis zgrada u kompleksima**

#	Naziv objekta	Broj zgrada u Kompleksu
1	Obrtnička škola Dubrovnik	2
2	Obrtnička komora i ured državne uprave Dubrovačko-neretvanske županije	2
3	OŠ "Gruda"	2
4	Ambulanta Gruda	2
5	DZ Koločep	4
6	Ambulanta Šipan	3
7	Ambulanta Govedari	3
8	Ambulanta Ston	2
9	Ambulanta Kuna	4
10	Ambulanta Janjina	2
11	Zdravstvena stanica Orebić	3
12	OŠ i SŠ Petra Šegedina	2
13	OŠ i SŠ "Vela Luka"	3
14	SŠ i OŠ "Blato"	2
15	DV i OŠ "Smokvica"	2
16	Ambulanta Smokvica	2
17	OŠ "Vladimir Nazor" i SŠ "Fra. A. K. Miošić"	2
18	DZ Ploče	3
<b>Ukupno:</b>		<b>45</b>

<sup>1</sup> Kompleks zgrada je prikazan kao jedna zgrada zbog problema sa razgraničenjem potrošnje energije



Tablica 2 prikazuje prosječnu godišnju potrošnju energije po objektima obveznika planiranja za prethodno trogodišnje razdoblje.

**Tablica 3 Potrošnja energije po objektima**

#	Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m <sup>2</sup> ]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
1	Dom za starije i nemoćne osobe Domus Christi Dubrovnik	1.604,00	257.641,62	160,62
2	Školska medicina Dubrovnik	155,00	9.053,16	58,41
3	Umjetnička škola Luke Sorkočevića	1.370,00	122.073,48	89,10
4	Medicinska škola	600,00	33.105,21	55,18
5	OŠ "Marin Getaldić" i Gimnazija Dubrovnik	3.391,05	91.805,51	27,07
6	Obrtnička škola Dubrovnik - Kompleks	2.709,00	61.184,69	22,59
7	Učenički dom Dubrovnik	1.319,00	174.643,37	132,41
8	Muški učenički dom Dubrovnik	899,61	85.422,61	94,96
9	Pomorsko-tehnička škola	3.191,60	96.918,33	30,37
10	Ekonomska i trgovačka škola	965,65	62.247,91	64,46
11	Biskupijska klasična gimnazija Ruđera Boškovića s pravom javnosti	1.500,00	70.090,91	46,73
12	Turistička i ugostiteljska škola	1.642,00	102.449,42	62,39
13	Ambulanta Lapad	335,00	39.355,02	117,48
14	Ambulanta Lapad - Batala	56,00	2.384,57	42,58
15	Dom za starije osobe Dubrovnik	2.320,00	535.292,66	230,73
16	Dom zdravlja Dubrovnik	2.943,00	284.391,89	96,63
17	Ambulanta Gruž	118,00	12.091,22	102,47
18	Ambulanta Tup	91,00	8.196,70	90,07
19	Opća bolnica Dubrovnik	46.947,00	11.038.657,76	235,13
20	Radničko Sveučilište - Turistička škola	345,34	151,67	0,44
21	Školska poliklinika Dubrovnik	260,00	9.661,63	37,16
22	Obrtnička komora i ured državne uprave Dubrovačko-neretvanske županije - Kompleks	2.951,00	192.810,11	65,34
23	Zgrada - Dubrovačko - neretvanska županija	640,00	78.882,87	123,25
24	Palača Ranjina	539,15	55.830,63	103,55
25	Ured - Petilovrijenci	505,00	30.626,73	60,65
26	OŠ "Župa Dubrovačka" Kantule	1.065,00	99.225,52	93,17
27	OŠ "Župa Dubrovačka" - PŠ "Postranje"	212,00	13.469,80	63,54
28	OŠ "Župa Dubrovačka" - PŠ "Brgat"	96,00	35,34	0,37
29	OŠ "Župa Dubrovačka" - nova škola	3.364,00	63.741,59	18,95
30	Ambulanta Martinovići	60,00	3.439,51	57,33
31	Ambulanta Mlini	70,00	19.968,00	285,26

#	Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m <sup>2</sup> ]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
32	OŠ "Cavtat"	1.017,50	82.832,96	81,41
33	OŠ "Cavtat" - PŠ "Stravča"	52,00	4.783,40	91,99
34	Ambulanta Cavtat	296,00	35.708,97	120,64
35	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Cavtat	22,15	650,00	29,35
36	OŠ "Cavtat" - PŠ "Čilipi"	478,57	37.414,33	78,18
37	OŠ "Cavtat" - PŠ "Komaji"	69,85	10.812,86	154,80
38	OŠ "Cavtat" - PŠ "Gabrili"	44,50	1.629,54	36,62
39	OŠ Gruda - Kompleks	6.598,00	65.695,26	9,96
40	Ambulanta Gruda - Kompleks	310,00	22.773,67	73,46
41	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Gruda	40,00	1.612,54	40,31
42	OŠ "Gruda" - PŠ "Dubravka"	61,61	10.883,84	176,66
43	OŠ "Gruda" - PŠ "Pridvorje"	283,00	15.309,75	54,10
44	OŠ "Gruda" - PŠ "Vodovađa"	41,00	5.937,24	144,81
45	OŠ "Gruda" - PŠ "Vitaljina"	59,00	2.529,47	42,87
46	OŠ "Gruda" - PŠ "Molunat"	36,00	6.656,14	184,89
47	OŠ "Gruda" - PŠ "Radovčići"	38,00	334,19	8,79
48	DZ Koločep - Kompleks	411,00	6.100,02	14,84
49	Ambulanta Lopud	160,00	10.822,59	67,64
50	Ambulanta Šipan - Kompleks	538,00	22.105,80	41,09
51	OŠ "Mljet"	592,00	12.495,07	21,11
52	DZ Babino Polje - zajednička zgrada	174,00	1.926,36	11,07
53	Ambulanta Babino Polje	84,00	1.477,46	17,59
54	Zubna ambulanta Babino Polje	70,00	1.543,18	22,05
55	OŠ "Mljet" - PŠ "Goveđari"	42,00	5.301,94	126,24
56	Ambulanta Goveđari - Kompleks	256,00	16.517,87	64,52
57	OŠ "Ston"	626,00	7.945,63	12,69
58	OŠ "Ston" - PŠ "Sparagovići"	426,00	2.814,48	6,61
59	Ambulanta Ston - Kompleks	383,00	17.698,89	46,21
60	OŠ "Primorje"	377,00	8.064,54	21,39
61	OŠ "Slano"	987,00	13.030,05	13,20
62	Ambulanta Slano	147,00	8.292,52	56,41
63	OŠ "Slano" - Dvorana	826,00	3.926,25	4,75
64	Ambulanta Orašac	116,00	7.029,56	60,60
65	Dom za starije osobe "Thermotherapia" Mokošica	980,00	284.750,90	290,56
66	Ambulanta Mokošica	266,00	38.034,66	142,99
67	OŠ "Trpanj"	1.086,00	6.383,74	5,88
68	Ambulanta Trpanj	148,00	10.950,53	73,99

#	Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m <sup>2</sup> ]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
69	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Trpanj	20,00	924,81	46,24
70	OŠ "Kuna"	434,00	31.544,47	72,68
71	Ambulanta Kuna - Kompleks	167,00	14.986,06	89,74
72	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Kuna	25,00	851,00	34,04
73	OŠ "Kuna" - PŠ "Potomje"	100,00	7.793,03	77,93
74	OŠ "Janjina"	614,00	6.493,97	10,58
75	Ambulanta Janjina - Kompleks	236,00	29.502,91	125,01
76	OŠ "Janjina" - PŠ "Žuljana"	65,00	6.999,79	107,69
77	OŠ "Janjina" - PŠ "Putniković"	910,00	26.455,64	29,07
78	OŠ "Orebić"	1.005,00	100.886,25	100,38
79	Zdravstvena stanica Orebić - Kompleks	735,00	38.620,24	52,54
80	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Korčula	21,00	8.186,89	389,85
81	OŠ i SŠ Petra Šegedina - Kompleks	3.900,00	183.717,82	47,11
82	Dom za starije i nemoćne osobe Korčula	927,00	243.954,55	263,17
83	Dom zdravlja Korčula	3.000,00	479.284,98	159,76
84	Srednja škola Petra Šegedina	1.990,00	46.976,05	23,61
85	Ispostava Korčula, Dubrovačko-neretvanska županija	77,49	8.012,97	103,41
86	OŠ "Petar Kanavelić" - PŠ "Lumbarda"	255,00	7.742,92	30,36
87	OŠ "Petar Kanavelić" - PŠ "Račišće"	150,00	11.181,28	74,54
88	OŠ "Orebić" - PŠ "Viganj"	150,00	7.181,55	47,88
89	OŠ "Orebić" - PŠ "Lovište"	35,00	2.975,28	85,01
90	OŠ i SŠ "Vela Luka" - Kompleks	2.664,00	116.785,69	43,84
91	Dom za starije i nemoćne osobe Vela Luka	1.588,00	531.302,33	334,57
92	DZ Vela Luka	1.685,00	209.291,09	124,21
93	Kalos - specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju	10.546,00	1.675.495,51	158,87
94	SŠ i OŠ "Blato" - Kompleks	4.950,00	128.229,45	25,90
95	DZ Blato	1.130,00	173.312,65	153,37
96	Športska dvorana SŠ Blato	862,00	24.058,70	27,91
97	DV i OŠ "Smokvica" - Kompleks	1.096,00	35.042,81	31,97
98	Ambulanta Smokvica - Kompleks	157,00	13.950,88	88,86
99	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Smokvica	27,00	214,46	7,94

#	Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m <sup>2</sup> ]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
100	OŠ "Smokvica" - PŠ "Čara"	256,00	6.000,94	23,44
101	DZ Čara	194,00	21.812,54	112,44
102	OŠ "Ante Curać-Pinjac" - PŠ Pupnat	30,00	7.859,10	261,97
103	OŠ "Ante Curać-Pinjac"	1.100,00	27.949,94	25,41
104	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Lastovo	89,00	25.478,91	286,28
105	OŠ "Braća Glumac"	1.200,00	34.229,16	28,52
106	Ambulanta Lastovo	247,00	22.348,11	90,48
107	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Ispostava Ploče	152,00	12.246,67	80,57
108	OŠ "Vladimir Nazor" i SŠ "Fra. A. K. Miošić" - Kompleks	4.918,00	167.191,17	34,00
109	DZ Ploče - Kompleks	1.964,00	422.804,54	215,28
110	SŠ "Fra Andrija Kačić Miošić" - izdvojeni objekt	250,00	11.088,11	44,35
111	Ambulanta Ploče	192,00	13.037,82	67,91
112	Ispostava Ploče, Dubrovačko-neretvanska županija	110,00	19.464,33	176,95
113	OŠ "Kula Norinska"	634,00	31.130,78	49,10
114	OŠ "Kula Norinska" - PŠ "Krvavac"	371,00	1.686,07	4,54
115	OŠ "Kula Norinska" - PŠ "Momići"	220,00	1.584,93	7,20
116	OŠ "Otrići - Dubrave"	1.074,00	30.632,08	28,52
117	OŠ "Vladimir Nazor" - PŠ "Rogotin"	200,00	13.099,24	65,50
118	OŠ "Ivo Dugandžić-Mišić"	1.630,00	43.763,26	26,85
119	OŠ "Fra. Ante Gnječ"	1.100,00	33.324,55	30,30
120	Osnovna glazbena škola "Metković"	370,00	17.033,57	46,04
121	Dom zdravlja Metković	3.607,00	312.277,51	86,58
122	OŠ "Don Mihovil Pavlinović"	3.612,00	126.414,68	35,00
123	OŠ "Stjepan Radić"	3.460,00	237.239,93	68,57
124	SŠ "Metković"	4.600,00	201.757,59	43,86
125	Gimnazija "Metković"	7.238,00	112.079,59	15,48
126	Gimnazija "Metković"	6.294,00	31.646,36	5,03
127	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Ispostava Metković	303,00	482.460,80	1.592,28
128	PŠ "Prud"	262,00	8.960,67	34,20
129	PŠ "Vid"	318,00	7.318,73	23,01
130	OŠ "Stjepan Radić" - PŠ "Bijeli Vir"	256,00	9.737,52	38,04
131	OŠ "Stjepan Radić" - PŠ "Mlinište"	102,00	3.823,28	37,48
132	Ambulanta Opuzen	1.048,00	23.694,47	22,61
133	Srednja poljoprivredna i tehnička škola	583,00	28.618,15	49,09

#	Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m <sup>2</sup> ]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
134	OŠ "Opuzen"	2.900,00	130.450,75	44,98
135	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Opuzen	32,00	730,05	22,81
136	Ispostava Opuzen, Dubrovačko-neretvanska županija	212,00	23.322,43	110,01
137	OŠ "Opuzen" - PŠ "Blace"	80,00	3.646,00	45,58
<b>Ukupno:</b>		<b>191.136,07</b>	<b>21.327.525,98</b>	<b>111,58</b>

Tablica 4 prikazuje prosječnu godišnju potrošnju električne energije po objektima obveznika planiranja za prethodno trogodišnje razdoblje, dok Slika 1 prikazuje usporednu potrošnju električne energije za 10 objekata s najvećom potrošnjom u odnosu na potrošnju svih ostalih objekata.

**Tablica 4 Potrošnja električne energije po objektima**

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije [kWh]	Specifična potrošnja električne energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
1	Dom za starije i nemoćne osobe Domus Christi Dubrovnik	152.002,98	94,76
2	Školska medicina Dubrovnik	9.053,16	58,41
3	Umjetnička škola Luke Sorkočevića	122.073,48	89,10
4	Medicinska škola	33.105,21	55,18
5	OŠ "Marin Getaldić" i Gimnazija Dubrovnik	56.892,40	16,78
6	Obrtnička škola Dubrovnik - Kompleks	34.895,52	12,88
7	Učenički dom Dubrovnik	61.110,97	46,33
8	Muški učenički dom Dubrovnik	65.216,67	72,49
9	Pomorsko-tehnička škola	44.319,46	13,89
10	Ekonomska i trgovačka škola	28.707,78	29,73
11	Biskupijska klasična gimnazija Ruđera Boškovića s pravom javnosti	70.090,91	46,73
12	Turistička i ugostiteljska škola	102.449,42	62,39
13	Ambulanta Lapad	39.355,02	117,48
14	Ambulanta Lapad - Batala	2.384,57	42,58
15	Dom za starije osobe Dubrovnik	316.293,12	136,33
16	Dom zdravlja Dubrovnik	284.391,89	96,63
17	Ambulanta Gruž	12.091,22	102,47
18	Ambulanta Tup	8.196,70	90,07
19	Opća bolnica Dubrovnik	7.190.859,02	153,17
20	Radničko Sveučilište - Turistička škola	151,67	0,44
21	Školska poliklinika Dubrovnik	9.661,63	37,16

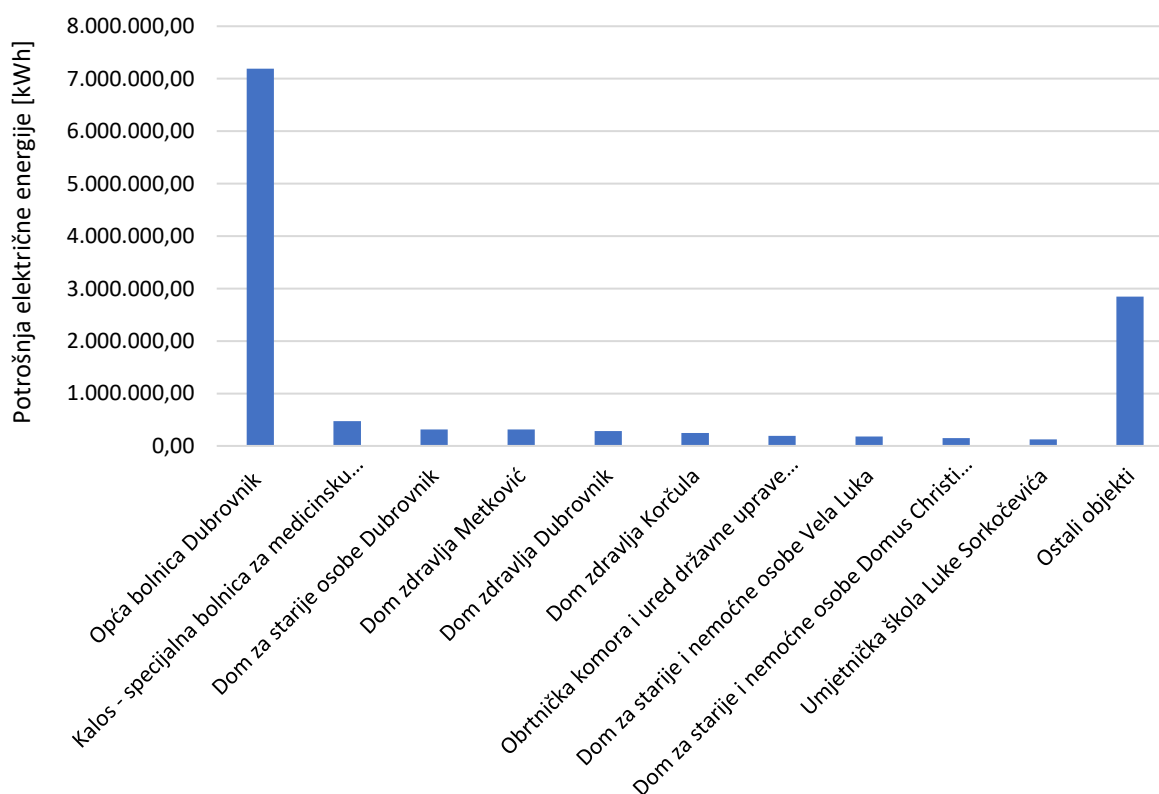
#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije [kWh]	Specifična potrošnja električne energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
22	Obrtnička komora i ured državne uprave Dubrovačko-neretvanske županije - Kompleks	192.810,11	65,34
23	Zgrada - Dubrovačko - neretvanska županija	78.882,87	123,25
24	Palača Ranjina	55.830,63	103,55
25	Ured - Petilovrijenci	30.626,73	60,65
26	OŠ "Župa Dubrovačka" Kantule	7.798,25	7,32
27	OŠ "Župa Dubrovačka" - PŠ "Postranje"	13.469,80	63,54
28	OŠ "Župa Dubrovačka" - PŠ "Brgat"	35,34	0,37
29	OŠ "Župa Dubrovačka" - nova škola	63.741,59	18,95
30	Ambulanta Martinovići	3.439,51	57,33
31	Ambulanta Mlini	19.968,00	285,26
32	OŠ "Cavtat"	33.395,48	32,82
33	OŠ "Cavtat" - PŠ "Stravča"	4.783,40	91,99
34	Ambulanta Cavtat	35.708,97	120,64
35	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Cavtat	650,00	29,35
36	OŠ "Cavtat" - PŠ "Čilipi"	5.128,34	10,72
37	OŠ "Cavtat" - PŠ "Komaji"	10.812,86	154,80
38	OŠ "Cavtat" - PŠ "Gabrili"	1.629,54	36,62
39	OŠ Gruda - Kompleks	23.135,26	3,51
40	Ambulanta Gruda - Kompleks	22.773,67	73,46
41	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Gruda	1.612,54	40,31
42	OŠ "Gruda" - PŠ "Dubravka"	10.883,84	176,66
43	OŠ "Gruda" - PŠ "Pridvorje"	15.309,75	54,10
44	OŠ "Gruda" - PŠ "Vodovađa"	5.937,24	144,81
45	OŠ "Gruda" - PŠ "Vitaljina"	2.529,47	42,87
46	OŠ "Gruda" - PŠ "Molunat"	6.656,14	184,89
47	OŠ "Gruda" - PŠ "Radovčići"	334,19	8,79
48	DZ Koločep - Kompleks	6.100,02	14,84
49	Ambulanta Lopud	10.822,59	67,64
50	Ambulanta Šipan - Kompleks	22.105,80	41,09
51	OŠ "Mljet"	12.495,07	21,11
52	DZ Babino Polje - zajednička zgrada	1.926,36	11,07
53	Ambulanta Babino Polje	1.477,46	17,59
54	Zubna ambulanta Babino Polje	1.543,18	22,05
55	OŠ "Mljet" - PŠ "Goveđari"	5.301,94	126,24
56	Ambulanta Goveđari - Kompleks	16.517,87	64,52
57	OŠ "Ston"	7.945,63	12,69

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije [kWh]	Specifična potrošnja električne energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
58	OŠ "Ston" - PŠ "Sparagovići"	2.814,48	6,61
59	Ambulanta Ston - Kompleks	17.698,89	46,21
60	OŠ "Primorje"	8.064,54	21,39
61	OŠ "Slano"	13.030,05	13,20
62	Ambulanta Slano	8.292,52	56,41
63	OŠ "Slano" - Dvorana	3.926,25	4,75
64	Ambulanta Orašac	7.029,56	60,60
65	Dom za starije osobe "Thermotherapia" Mokošica	108.123,34	110,33
66	Ambulanta Mokošica	38.034,66	142,99
67	OŠ "Trpanj"	6.383,74	5,88
68	Ambulanta Trpanj - zajednička zgrada	10.950,53	73,99
69	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Trpanj	924,81	46,24
70	OŠ "Kuna"	31.544,47	72,68
71	Ambulanta Kuna - Kompleks	14.986,06	89,74
72	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Kuna	851,00	34,04
73	OŠ "Kuna" - PŠ "Potomje"	7.793,03	77,93
74	OŠ "Janjina"	6.493,97	10,58
75	Ambulanta Janjina - Kompleks	29.502,91	125,01
76	OŠ "Janjina" - PŠ "Žuljana"	6.999,79	107,69
77	OŠ "Janjina" - PŠ "Putniković"	5.601,81	6,16
78	OŠ "Orebić"	66.761,91	66,43
79	Zdravstvena stanica Orebić - Kompleks	38.620,24	52,54
80	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Korčula	8.186,89	389,85
81	OŠ i SŠ Petra Šegedina - Kompleks	61.165,88	15,68
82	Dom za starije i nemoćne osobe Korčula	52.519,60	56,66
83	Dom zdravlja Korčula	248.946,30	82,98
84	Srednja škola Petra Šegedina	46.976,05	23,61
85	Ispostava Korčula, Dubrovačko-neretvanska županija	8.012,97	103,41
86	OŠ "Petar Kanavelić" - PŠ "Lumbarda"	7.742,92	30,36
87	OŠ "Petar Kanavelić" - PŠ "Račišće"	11.181,28	74,54
88	OŠ "Orebić" - PŠ "Viganj"	7.181,55	47,88
89	OŠ "Orebić" - PŠ "Lovište"	2.975,28	85,01
90	OŠ i SŠ "Vela Luka" - Kompleks	50.316,59	18,89
91	Dom za starije i nemoćne osobe Vela Luka	181.326,38	114,19
92	DZ Vela Luka	91.950,43	54,57

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije [kWh]	Specifična potrošnja električne energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
93	Kalos - specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju	473.397,24	44,89
94	SŠ i OŠ "Blato" - Kompleks	58.997,02	11,92
95	DZ Blato	81.309,29	71,96
96	Športska dvorana SŠ Blato	24.058,70	27,91
97	DV i OŠ "Smokvica" - Kompleks	14.093,65	12,86
98	Ambulanta Smokvica - Kompleks	13.950,88	88,86
99	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Smokvica	214,46	7,94
100	OŠ "Smokvica" - PŠ "Čara"	6.000,94	23,44
101	DZ Čara	3.073,14	15,84
102	OŠ "Ante Curać-Pinjac" - PŠ Pupnat	1.093,26	36,44
103	OŠ "Ante Curać-Pinjac"	12.892,46	11,72
104	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Lastovo	25.478,91	286,28
105	OŠ "Braća Glumac"	8.646,42	7,21
106	Ambulanta Lastovo	22.348,11	90,48
107	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Ispostava Ploče	12.246,67	80,57
108	OŠ "Vladimir Nazor" i SŠ "Fra. A. K. Miošić" - Kompleks	50.113,65	10,19
109	DZ Ploče - Kompleks	99.548,06	50,69
110	SŠ "Fra Andrija Kačić Miošić" - izdvojeni objekt	11.088,11	44,35
111	Ambulanta Ploče	13.037,82	67,91
112	Ispostava Ploče, Dubrovačko-neretvanska županija	19.464,33	176,95
113	OŠ "Kula Norinska"	9.446,61	14,90
114	OŠ "Kula Norinska" - PŠ "Krvavac"	1.686,07	4,54
115	OŠ "Kula Norinska" - PŠ "Momići"	1.584,93	7,20
116	OŠ "Otrići - Dubrave"	9.861,87	9,18
117	OŠ "Vladimir Nazor" - PŠ "Rogotin"	13.099,24	65,50
118	OŠ "Ivo Dugandžić-Mišić"	18.152,78	11,14
119	OŠ "Fra. Ante Gnječ"	13.514,84	12,29
120	Osnovna glazbena škola "Metković"	17.033,57	46,04
121	Dom zdravlja Metković	312.277,51	86,58
122	OŠ "Don Mihovil Pavlinović"	27.267,81	7,55
123	OŠ "Stjepan Radić"	36.392,43	10,52
124	SŠ "Metković"	83.732,20	18,20
125	Gimnazija "Metković"	31.316,02	4,33
126	Gimnazija "Metković"	31.646,36	5,03



#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije [kWh]	Specifična potrošnja električne energije [kWh/m <sup>2</sup> ]
127	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Ispostava Metković	16.869,84	55,68
128	PŠ "Prud"	4.299,48	16,41
129	PŠ "Vid"	1.243,10	3,91
130	OŠ "Stjepan Radić" - PŠ "Bijeli Vir"	9.737,52	38,04
131	OŠ "Stjepan Radić" - PŠ "Mlinište"	3.823,28	37,48
132	Ambulanta Opuzen	23.694,47	22,61
133	Srednja poljoprivredna i tehnička škola	28.618,15	49,09
134	OŠ "Opuzen"	58.760,10	20,26
135	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Matični ured Opuzen	730,05	22,81
136	Ispostava Opuzen, Dubrovačko-neretvanska županija	23.322,43	110,01
137	OŠ "Opuzen" - PŠ "Blace"	3.646,00	45,58
<b>Ukupno</b>		<b>12.323.142,66</b>	<b>64,47</b>



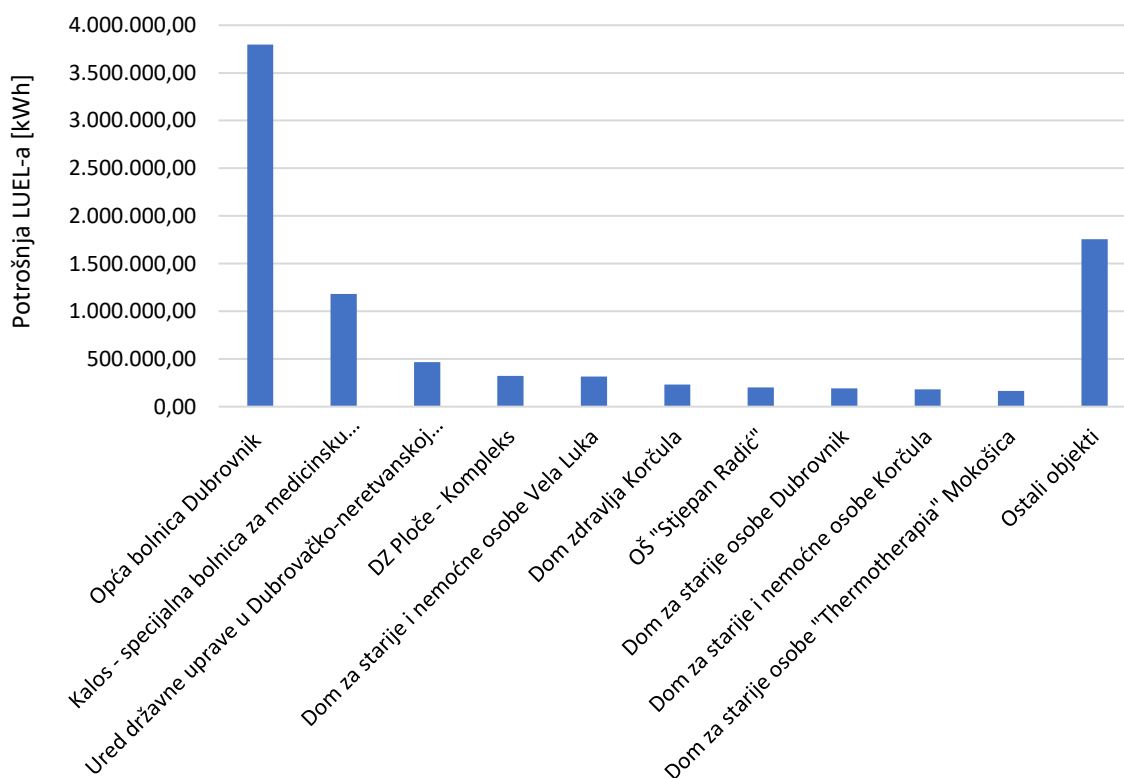
**Slika 1 Usporedna potrošnja električne energije za 10 objekata s najvećom potrošnjom**

**Error! Reference source not found.** prikazuje prosječnu godišnju potrošnju ekstra lakog loživog ulja po objektima obveznika planiranja za prethodno trogodišnje razdoblje, dok Slika 2 prikazuje usporednu potrošnju ekstra lakog loživog ulja za 10 objekata s najvećom potrošnjom u odnosu na potrošnju svih ostalih objekata.

**Tablica 5 Potrošnja ekstra lakog loživog ulja po objektima**

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja LUEL-a [kWh]	Specifična potrošnja LUEL-a [kWh/m <sup>2</sup> ]
1	Dom za starije i nemoćne osobe Domus Christi Dubrovnik	64.618,65	40,29
2	OŠ "Marin Getaldić" i Gimnazija Dubrovnik	34.913,11	10,30
3	Obrtnička škola Dubrovnik - Kompleks	26.289,17	9,70
4	Učenički dom Dubrovnik	113.532,40	86,07
5	Muški učenički dom Dubrovnik	20.205,93	22,46
6	Pomorsko-tehnička škola	52.598,87	16,48
7	Ekonomska i trgovačka škola	33.540,13	34,73
8	Dom za starije osobe Dubrovnik	193.318,59	83,33
9	Opća bolnica Dubrovnik	3.798.260,33	80,91
10	OŠ "Župa Dubrovačka" Kantule	91.427,27	85,85
11	OŠ "Cavtat"	49.437,48	48,59
12	OŠ "Cavtat" - PŠ "Čilipi"	32.285,99	67,46
13	OŠ Gruda - Kompleks	42.560,00	6,45
14	Dom za starije osobe "Thermotherapia" Mokošica	166.294,39	169,69
15	OŠ "Janjina" - PŠ "Putniković"	20.853,83	22,92
16	OŠ "Orebić"	34.124,34	33,95
17	OŠ i SŠ Petra Šegedina - Kompleks	122.551,94	31,42
18	Dom za starije i nemoćne osobe Korčula	181.101,79	195,36
19	Dom zdravlja Korčula	230.338,68	76,78
20	OŠ i SŠ "Vela Luka" - Kompleks	66.469,09	24,95
21	Dom za starije i nemoćne osobe Vela Luka	315.216,57	198,50
22	DZ Vela Luka	117.340,66	69,64
23	Kalos - specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju	1.182.990,60	112,17
24	SŠ i OŠ "Blato" - Kompleks	69.232,43	13,99
25	DZ Blato	92.003,35	81,42
26	DV i OŠ "Smokvica" - Kompleks	20.949,17	19,11
27	DZ Čara	18.739,40	96,59
28	OŠ "Ante Curać-Pinjac" - PŠ Pupnat	6.765,83	225,53
29	OŠ "Ante Curać-Pinjac"	15.057,49	13,69
30	OŠ "Braća Glumac"	25.582,75	21,32
31	OŠ "Vladimir Nazor" i SŠ "Fra. A. K. Miošić" - Kompleks	117.077,52	23,81
32	DZ Ploče - Kompleks	323.256,48	164,59
33	OŠ "Kula Norinska"	21.684,17	34,20
34	OŠ "Otrići - Dubrave"	20.770,21	19,34
35	OŠ "Ivo Dugandžić-Mišić"	25.610,48	15,71

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja LUEL-a [kWh]	Specifična potrošnja LUEL-a [kWh/m <sup>2</sup> ]
36	OŠ "Fra. Ante Gnječ"	19.809,71	18,01
37	OŠ "Don Mihovil Pavlinović"	99.146,87	27,45
38	OŠ "Stjepan Radić"	200.847,50	58,05
39	SŠ "Metković"	118.025,39	25,66
40	Gimnazija "Metković"	80.763,58	11,16
41	Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji - Ispostava Metković	465.590,96	1.536,60
42	PŠ "Prud"	4.661,19	17,79
43	PŠ "Vid"	6.075,63	19,11
44	OŠ "Opuzen"	71.690,64	24,72
<b>Ukupno:</b>		<b>8.813.610,56</b>	<b>61,45</b>

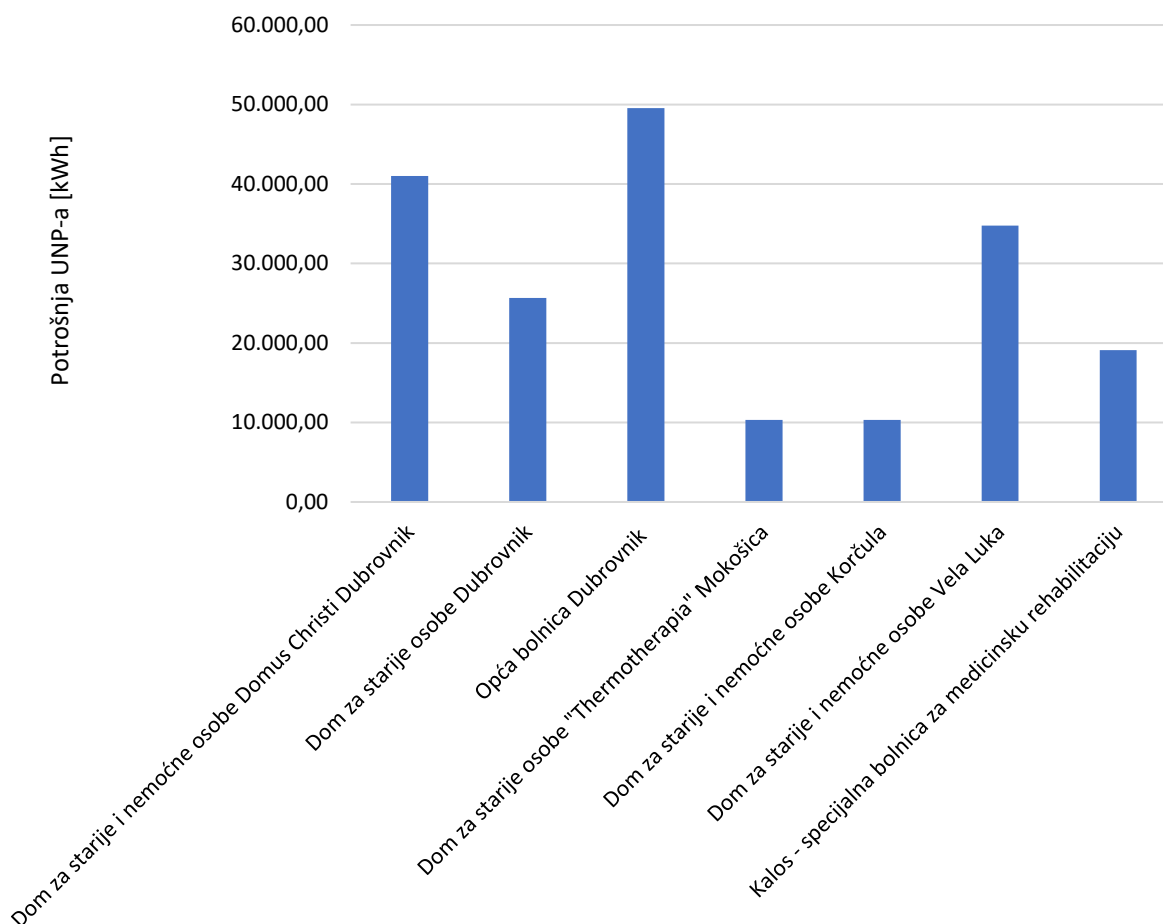


**Slika 2 Usporedna potrošnja ekstra lakog loživog ulja za 10 objekata s najvećom potrošnjom**

Tablica 6 prikazuje prosječnu godišnju potrošnju ukapljenog naftnog plina po objektima obveznika planiranja za prethodno trogodišnje razdoblje, dok Slika 3 prikazuje usporednu potrošnju ukapljenog naftnog plina po objektima.

**Tablica 6 Potrošnja ukapljenog naftnog plina po objektima**

#	Naziv objekta	Ukupna potrošnja UNP-a [kWh]	Specifična potrošnja UNP-a [kWh/m <sup>2</sup> ]
1	Dom za starije i nemoćne osobe Domus Christi Dubrovnik	41.020,00	25,57
2	Dom za starije osobe Dubrovnik	25.680,96	11,07
3	Opća bolnica Dubrovnik	49.538,42	1,06
4	Dom za starije osobe "Thermotherapia" Mokošica	10.333,17	10,54
5	Dom za starije i nemoćne osobe Korčula	10.333,17	11,15
6	Dom za starije i nemoćne osobe Vela Luka	34.759,38	21,89
7	Kalos - specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju	19.107,68	1,81
<b>Ukupno:</b>		<b>190.772,77</b>	<b>2,94</b>



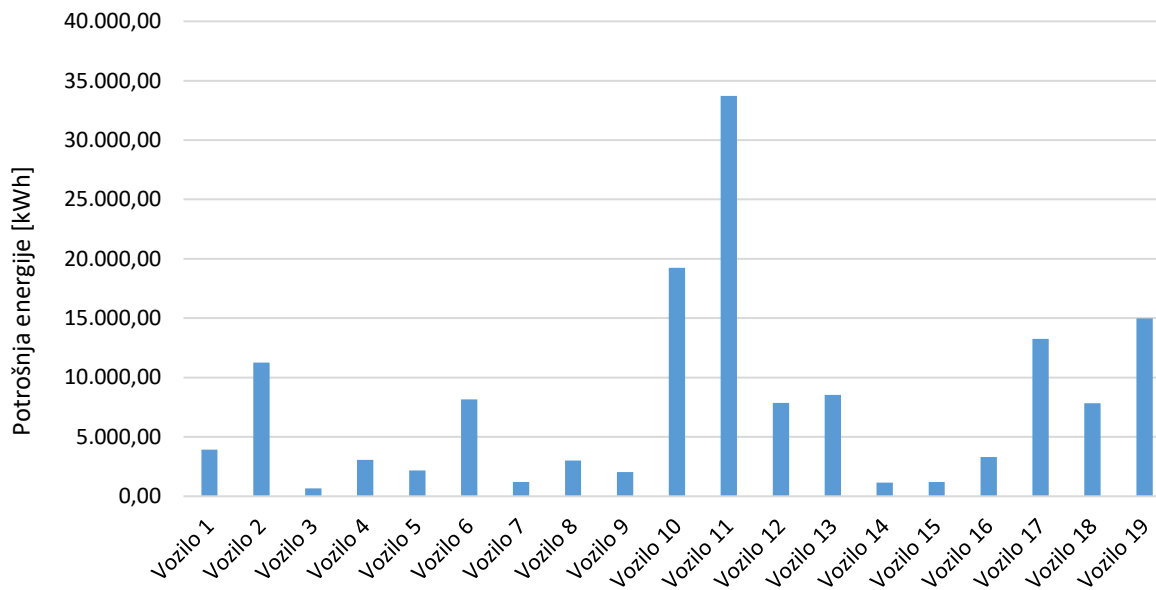
**Slika 3 Usporedna potrošnja ukapljenog naftnog plina po objektima**

### 3.2 Analiza potrošnje energije u prometu

Tablica 7 prikazuje prosječnu godišnju potrošnju energije po vozilima u vlasništvu obveznika planiranja za 2021. godinu, dok Error! Reference source not found. prikazuje usporednu potrošnju energije po vozilima.

**Tablica 7 Analiza potrošnje energije po vozilima**

Vozila	Vrsta vozila	Godišnja kolometraža [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva [l]	Godišnja potrošnja goriva [l]	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila [god]	Vlastito parkirno mjesto
Vozilo 1	Škoda Superb e	7700	Benzin/Električno	5,86	451,97	3.918,71	1	DA
Vozilo 2	Škoda Superb 2.0 TDI	19960	Dizel	5,72	1143,36	11.258,70	5	DA
Vozilo 3	Škoda Fabia 1.4	621	Benzin	12,38	76,93	667,00	14	DA
Vozilo 4	Škoda Fabia 1.4	4100	Benzin	8,62	353,76	3.067,20	14	DA
Vozilo 5	Škoda Fabia 1.4	3100	Benzin	8,07	250,44	2.171,38	14	DA
Vozilo 6	Škoda Fabia 1.4	8400	Benzin	11,21	941,8	8.165,67	14	DA
Vozilo 7	Škoda Fabia 1.2	1800	Benzin	7,68	138,32	1.199,27	9	DA
Vozilo 8	Škoda Fabia 1.2	4800	Benzin	7,25	347,98	3.017,08	9	DA
Vozilo 9	Škoda Fabia 1.2	3200	Benzin	7,39	236,53	2.050,78	9	DA
Vozilo 10	Škoda Octavia 2.0	36200	Dizel	5,39	1954,01	19.241,19	6	DA
Vozilo 11	Audi A6 3.0 TDI Quattro	41000	Dizel	8,35	3424,98	33.725,87	4	DA
Vozilo 12	Škoda Octavia 2.0	16200	Dizel	4,92	797,71	7.855,07	4	DA
Vozilo 13	Opel Astra	14700	Benzin	6,7	984,97	8.539,96	10	DA
Vozilo 14	Opel Astra	2500	Benzin	5,3	132,56	1.149,33	12	DA
Vozilo 15	Opel Astra	2000	Benzin	6,96	139,28	1.207,60	7	DA
Vozilo 16	Opel Astra	6200	Benzin	6,17	382,57	3.316,99	16	DA
Vozilo 17	Opel Astra	23800	Benzin	6,42	1527,57	13.244,46	5	DA
Vozilo 18	Opel Corsa	14800	Benzin	6,1	903,87	7.836,80	5	DA
Vozilo 19	Opel Astra	26290	Benzin	6,57	1728,63	14.987,70	3	DA

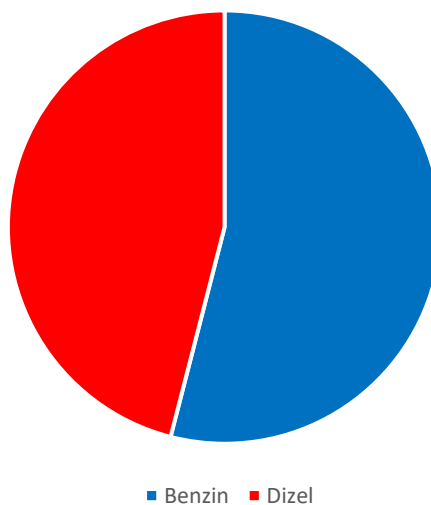


**Slika 4 Usporedna potrošnja energije po vozilima**

U nastavku je prikazana analiza potrošnje energije u sektoru prometa po vrsti energenta za sva vozila u vlasništvu obveznika planiranja, Tablica 8 i Slika 5.

**Tablica 8 Prikaz potrošnje energije po vrstama goriva**

Vrsta goriva	Broj vozila	Prosječna godišnja kilometraža (km)	Prosječna potrošnja goriva (l/100 km)	Prosječna starost vozila (godina)	Ukupna potrošnja goriva (l)
Benzin	15	8.267,40	573,15	9,47	8.597,18
Dizel	4	28.340,00	1.830,01	4,75	7.320,06
<b>Ukupno:</b>	<b>19</b>	<b>36.607,40</b>	<b>2.403,16</b>	<b>8,47</b>	<b>15.917,24</b>



**Slika 5 Prikaz potrošnje energije po vrstama goriva**

## 4 Planirane mjere energetske učinkovitosti

U razdoblju od 2022. do 2024. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji planirana je provedba 13 mjera energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva. Planirane mjere detaljnije su opisane u nastavku, a obuhvaćaju sve parametre prethodno definirane metodologijom.

### 4.1 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu

1	Naziv mjere	<b>Energetska obnova Opće bolnice Dubrovnik</b>				
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora				
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom te uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</li> </ul>				
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija				
Iznos godišnje uštede		<table border="1"> <tr> <td>[MWh]</td> <td>3.624,62</td> </tr> <tr> <td>[tCO<sub>2</sub>]</td> <td>1.087,39</td> </tr> </table>	[MWh]	3.624,62	[tCO <sub>2</sub> ]	1.087,39
[MWh]	3.624,62					
[tCO <sub>2</sub> ]	1.087,39					
Životni vijek mjere [god]		25 godina				
Očekivani iznos investicije [kn]		166.260.700				
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		<table border="1"> <tr> <td>Min.</td> <td>83.130.350</td> </tr> <tr> <td>Maks.</td> <td>83.130.350</td> </tr> </table>	Min.	83.130.350	Maks.	83.130.350
Min.	83.130.350					
Maks.	83.130.350					
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		<table border="1"> <tr> <td>Min.</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Maks.</td> <td>50</td> </tr> </table>	Min.	50	Maks.	50
Min.	50					
Maks.	50					
Iznos sufinanciranja [kn]		83.130.350				
Rokovi provedbe		2023-2024				
Način praćenja		SMIV				

2	Naziv mjere	<b>Instalacija novih rasvjetnih tijela u Općoj bolnici Dubrovnik</b>
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske zahtjeva za rasvjetu prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje dnevnog svjetla</li> <li>• korištenje energetski učinkovitih svjetiljki sa učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadnih uređaja</li> <li>• korištenje odgovarajuće regulacije izlaznog svjetlosnog toka.</li> </ul> <p>Prilikom projektiranja treba voditi računa o veličini i namjeni prostora kao i o broju osoba koje ga koriste te o posebnim zahtjevima prema vrstama zadatka i aktivnosti.</p> <p>Rasvijetljenost prostora određuje norma HRN EN 12464-1:2012, prema zahtijevanim vrijednostima iz tablica i tekstualno opisanim zahtjevima za pojedine svjetlotehničke veličine. Energetske zahtjeve za rasvjetu određuju norme HRN EN 15193:2008 i HRN EN 15193:2008/ispr.1:2011.</p>
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija
Iznos godišnje uštede		[MWh] 1.505,15 [tCO <sub>2</sub> ] 239,32
Životni vijek mjere [god]		12 godina
Očekivani iznos investicije [kn]		38.938.000
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min. 19.469.000 Maks. 19.469.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min. 50 Maks. 50
Iznos sufinanciranja [kn]		19.469.000
Rokovi provedbe		2023. – 2024.
Način praćenja		SMIV



3	Naziv mjere	<b>Instalacija fotonaponske elektrane na zgradi Opće bolnice Dubrovnik</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Fotonaponski sunčevi moduli	
Opis mjere		<p>Prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) postojeće zgrade na kojima se provodi veća rekonstrukcija moraju ispuniti zahtjeve u pogledu primjene obnovljivih izvora energije ako je najmanje 10 % ukupne isporučene energije za rad sustava u zgradi podmireno iz obnovljivih izvora energije, osim u slučaju kada postizanje ovih uvjeta nije gospodarski, tehnički i funkcionalno izvedivo. Ova mjera se može provoditi zasebno ili zajedno s mjerom energetske obnove zgrada, a obuhvaća instalaciju najnovijih dostupnih tehnologija za korištenje obnovljivih izvora energije za proizvodnju električne energije. S obzirom na dostupnu krovnu površinu proračunato je da se može postaviti ukupno 1671 komada fotonaponskih modula snage 330 W, što odgovara ukupnoj instaliranoj snazi od 551,43 kWp.</p>	
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	694,80
		[tCO <sub>2</sub> ]	110,47
Životni vijek mjere [god]		23 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		5.313.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	2.656.500
		Maks.	2.656.500
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	50
		Maks.	50
Iznos sufinanciranja [kn]		2.656.500	
Rokovi provedbe		2023. – 2024.	
Način praćenja		SMIV	

4	Naziv mjere	<b>Energetska obnova Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Kalos Vela Luka</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora	
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom</li> <li>• uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</li> </ul>	
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	639,78
		[tCO <sub>2</sub> ]	191,93
Životni vijek mjere [god]		25 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		2.996.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	1.498.000
		Maks.	1.498.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	50
		Maks.	50
Iznos sufinanciranja [kn]		1.498.000	
Rokovi provedbe		2023. – 2024.	
Način praćenja		SMIV	

5	Naziv mjere	<b>Instalacija novih rasvjetnih tijela u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Kalos Vela Luka</b>
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske zahtjeva za rasvjetu prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje dnevnog svjetla</li> <li>• korištenje energetski učinkovitih svjetiljki sa učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadnih uređaja</li> <li>• korištenje odgovarajuće regulacije izlaznog svjetlosnog toka.</li> </ul> <p>Prilikom projektiranja treba voditi računa o veličini i namjeni prostora kao i o broju osoba koje ga koriste te o posebnim zahtjevima prema vrstama zadatka i aktivnosti.</p> <p>Rasvijetljenost prostora određuje norma HRN EN 12464-1:2012, prema zahtijevanim vrijednostima iz tablica i tekstualno opisanim zahtjevima za pojedine svjetlotehničke veličine. Energetske zahtjeve za rasvjetu određuju norme HRN EN 15193:2008 i HRN EN 15193:2008/ispr.1:2011.</p>
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija
Iznos godišnje uštede		[MWh] 237,36 [tCO <sub>2</sub> ] 37,74
Životni vijek mjere [god]		12 godina
Očekivani iznos investicije [kn]		1.308.000
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min. 654.000 Maks. 654.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min. 50 Maks. 50
Iznos sufinanciranja [kn]		654.000
Rokovi provedbe		2023. – 2024.
Način praćenja		SMIV

6	Naziv mjere	<b>Energetska obnova Zavoda za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije</b>
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom</li> </ul> <p>uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</p>
Faza mjere		Projektna dokumentacija u izradi
Iznos godišnje uštede		[MWh] 51,69 [tCO <sub>2</sub> ] 15,51
Životni vijek mjere [god]		25 godina
Očekivani iznos investicije [kn]		3.150.000
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min. 630.000 Maks. 1.260.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min. 20 Maks. 40
Iznos sufinanciranja [kn]		1.890.000
Rokovi provedbe		2023. – 2025.
Način praćenja		SMIV

7	Naziv mjere	<b>Instalacija novih rasvjetnih tijela u Zavodu za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava	
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske zahtjeva za rasvjetu prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje dnevnog svjetla</li> <li>• korištenje energetski učinkovitih svjetiljki sa učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadnih uređaja</li> <li>• korištenje odgovarajuće regulacije izlaznog svjetlosnog toka.</li> </ul> <p>Prilikom projektiranja treba voditi računa o veličini i namjeni prostora kao i o broju osoba koje ga koriste te o posebnim zahtjevima prema vrstama zadatka i aktivnosti.</p> <p>Rasvijetljenost prostora određuje norma HRN EN 12464-1:2012, prema zahtijevanim vrijednostima iz tablica i tekstualno opisanim zahtjevima za pojedine svjetlotehničke veličine. Energetske zahtjeve za rasvjetu određuju norme HRN EN 15193:2008 i HRN EN 15193:2008/ispr.1:2011.</p>	
Faza mjere		Projektna dokumentacija u izradi	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	11,75
		[tCO <sub>2</sub> ]	1,87
Životni vijek mjere [god]		12 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		350.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	70.000
		Maks.	140.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	20
		Maks.	40
Iznos sufinanciranja [kn]		210.000	
Rokovi provedbe		2023. – 2025.	
Način praćenja		SMIV	

8	Naziv mjere	<b>Energetska obnova OŠ Mihovil Pavlinović</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora	
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom</li> <li>• uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</li> </ul>	
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	278,87
		[tCO <sub>2</sub> ]	83,66
Životni vijek mjere [god]		25 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		6.166.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	3.083.000
		Maks.	3.083.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	50
		Maks.	50
Iznos sufinanciranja [kn]		3.083.000	
Rokovi provedbe		2023. – 2024.	
Način praćenja		SMIV	

9	Naziv mjere	<b>Energetska obnova Gimnazije Dubrovnik</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora	
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom</li> <li>• uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</li> </ul>	
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	28,08
		[tCO <sub>2</sub> ]	8,42
Životni vijek mjere [god]		25 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		2.927.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	1.463.500
		Maks.	1.463.500
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	50
		Maks.	50
Iznos sufinanciranja [kn]		1.463.500	
Rokovi provedbe		2023. – 2024.	
Način praćenja		SMIV	

10	Naziv mjere	<b>Instalacija novih rasvjetnih tijela u Gimnaziji Dubrovnik</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava	
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske zahtjeva za rasvjetu prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje dnevnog svjetla</li> <li>• korištenje energetski učinkovitih svjetiljki sa učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadnih uređaja</li> <li>• korištenje odgovarajuće regulacije izlaznog svjetlosnog toka.</li> </ul> <p>Prilikom projektiranja treba voditi računa o veličini i namjeni prostora kao i o broju osoba koje ga koriste te o posebnim zahtjevima prema vrstama zadatka i aktivnosti.</p> <p>Rasvijetljenost prostora određuje norma HRN EN 12464-1:2012, prema zahtijevanim vrijednostima iz tablica i tekstualno opisanim zahtjevima za pojedine svjetlotehničke veličine. Energetske zahtjeve za rasvjetu određuju norme HRN EN 15193:2008 i HRN EN 15193:2008/ispr.1:2011.</p>	
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	2,84
		[tCO <sub>2</sub> ]	0,45
Životni vijek mjere [god]		12 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		388.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	194.000
		Maks.	194.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	50
		Maks.	50
Iznos sufinanciranja [kn]		194.000	
Rokovi provedbe		2023. – 2024.	
Način praćenja		SMIV	



<b>11</b>	<b>Naziv mjere</b>	<b>Energetska obnova Doma učenika Dubrovnik</b>				
	<b>Kategorija provedbe</b>	Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno				
	<b>Kategorija mjere</b>	Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora				
	<b>Opis mjere</b>	<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske performansi prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova ovojnice zgrade - povećanje toplinske zaštite ovojnice kojom se dodaju, obnavljaju ili zamjenjuju dijelovi zgrade poput prozora, vrata, prozirnih elemenata pročelja, toplinske izolacije podova, stropova, zidova te krovova i hidroizolacija</li> <li>• ugradnja visokoučinkovitih sustava za grijanje/hlađenje koji koriste OIE te visokoučinkovitih sustava za prozračivanje ili poboljšanje postojećih sustava</li> <li>• zamjena postojećih sustava pripreme potrošne tople vode sustavima koji koriste OIE</li> <li>• ugradnja termostatskih ventila</li> <li>• uvođenje sustava automatizacije i upravljanja zgradom</li> <li>• uvođenje sustava automatskog nadzora i mjerenja potrošnje energije i vode u zgradama.</li> </ul>				
	<b>Faza mjere</b>	Izrađena projektna dokumentacija				
	<b>Iznos godišnje uštede</b>	<table border="1"> <tr> <td>[MWh]</td> <td>154,83</td> </tr> <tr> <td>[tCO<sub>2</sub>]</td> <td>46,45</td> </tr> </table>	[MWh]	154,83	[tCO <sub>2</sub> ]	46,45
[MWh]	154,83					
[tCO <sub>2</sub> ]	46,45					
	<b>Životni vijek mjere [god]</b>	25 godina				
	<b>Očekivani iznos investicije [kn]</b>	5.941.700				
	<b>Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Min.</td> <td>2.970.850</td> </tr> <tr> <td>Maks.</td> <td>2.970.850</td> </tr> </table>	Min.	2.970.850	Maks.	2.970.850
Min.	2.970.850					
Maks.	2.970.850					
	<b>Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]</b>	<table border="1"> <tr> <td>Min.</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Maks.</td> <td>50</td> </tr> </table>	Min.	50	Maks.	50
Min.	50					
Maks.	50					
	<b>Iznos sufinanciranja [kn]</b>	2.970.850				
	<b>Rokovi provedbe</b>	2023. – 2024.				
	<b>Način praćenja</b>	SMIV				

12	Naziv mjere	<b>Instalacija novih rasvjetnih tijela u Domu učenika Dubrovnik</b>
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Kategorija mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava
Opis mjere		<p>Mjerom su obuhvaćene neke od sljedećih aktivnosti, a sve u cilju postizanja boljih energetske zahtjeva za rasvjetu prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje dnevnog svjetla</li> <li>• korištenje energetski učinkovitih svjetiljki sa učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadnih uređaja</li> <li>• korištenje odgovarajuće regulacije izlaznog svjetlosnog toka.</li> </ul> <p>Prilikom projektiranja treba voditi računa o veličini i namjeni prostora kao i o broju osoba koje ga koriste te o posebnim zahtjevima prema vrstama zadatka i aktivnosti.</p> <p>Rasvijetljenost prostora određuje norma HRN EN 12464-1:2012, prema zahtijevanim vrijednostima iz tablica i tekstualno opisanim zahtjevima za pojedine svjetlotehničke veličine. Energetske zahtjeve za rasvjetu određuju norme HRN EN 15193:2008 i HRN EN 15193:2008/ispr.1:2011.</p>
Faza mjere		Izrađena projektna dokumentacija
Iznos godišnje uštede		[MWh] 47.84 [tCO <sub>2</sub> ] 7,61
Životni vijek mjere [god]		12 godina
Očekivani iznos investicije [kn]		335.100
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min. 167.550 Maks. 167.550
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min. 50 Maks. 50
Iznos sufinanciranja [kn]		167.550
Rokovi provedbe		2023. – 2024.
Način praćenja		SMIV

## 4.2 Mjere energetske učinkovitosti u prometu

13	Naziv mjere	<b>Nabava energetski učinkovitijeg vozila u sklopu „SUSPORT“ projekta</b>	
Kategorija provedbe		Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno	
Kategorija mjere		Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila	
Opis mjere		<p>„SUSPORT“ je ugovoren kao strateški projekt u sklopu INTERREG programa prekogranične suradnje Italija - Hrvatska 2014 - 2020. Cilj projekta „SUSPORT“ je unaprijediti razinu održivosti okoliša i energetske učinkovitosti u lukama na programskom području putem unapređenja poboljšane suradnje ključnih dionika - institucija te u aktivnostima dugoročnog upravljanja u ovom području rada s obje strane Jadranskog mora. Sve će luke obuhvaćene projektom, nakon razmjene najboljih iskustava, analize stanja te izrade akcijskih planova u dijelu održivosti okoliša i energetske učinkovitosti, pristupiti izvršenju svojih pilot aktivnosti u svojstvu partnera.</p> <p>Dubrovačko-neretvanska županija će u sklopu projekta sufinancirati nabavu energetski učinkovitijeg vozila.</p> <p>Rezultati projekta biti će promovirani putem izrade prekogranične zajedničke strategije na temu održivosti okoliša i energetske učinkovitosti za koju se očekuje da će se uspješno moći primjenjivati i u drugim regijama, kako u programskom području, tako i izvan njega.</p>	
Faza mjere		U tijeku	
Iznos godišnje uštede		[MWh]	6,45
		[tCO <sub>2</sub> ]	2,10
Životni vijek mjere [god]		8 godina	
Očekivani iznos investicije [kn]		250.000	
Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Min.	37.500
		Maks.	37.500
Udio vlastitih sredstava u investiciji [%]		Min.	15
		Maks.	15
Iznos sufinanciranja [kn]		212.500	
Rokovi provedbe		2022.	
Način praćenja		SMIV	

### 4.3 Rekapitulacija mjera

Tablica 9 i Tablica 10 prikazuju očekivane energetske uštede na godišnjoj razini, kao i ukupne troškove provedbe projekata energetske učinkovitosti koji su planirani za realizaciju na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2022. – 2024. godine. Dubrovačko-neretvanska županija je izvršno tijelo u procesu provođenja projekata, a isti su financirani ili se planiraju financirati iz Proračuna Dubrovačko-neretvanske županije te putem nacionalnih ili europskih mehanizama financiranja.

Implementacijom mjera u promatranom periodu očekivane su uštede od 7.236,22 MWh/god i smanjenje emisija CO<sub>2</sub> od 1.832,92 t/god za što je potrebno izdvojiti oko 234.323.500 kn. Procijenjene uštede razmatranih mjera temeljene su na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21), ali i podacima dobivenim iz projektne dokumentacije planiranih projekata energetske učinkovitosti.

**Tablica 9 Tablica raspodjele planiranih mjera po kategorijama provedbe**

Naziv mjere	Očekivani iznos investicije [kn]	Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Godišnje uštede	
		od	do	[MWh]	[tCO <sub>2</sub> ]
Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	234.323.500	116.024.250	116.724.250	7.236,22	1.832,92
<b>Ukupno:</b>	<b>234.323.500</b>	<b>116.024.250</b>	<b>116.724.250</b>	<b>7.236,22</b>	<b>1.832,92</b>

**Tablica 10 Sumarni prikaz mjera energetske učinkovitosti**

#	Naziv mjere	Očekivani iznos investicije [kn]	Planirani iznos vlastitog ulaganja [kn]		Godišnje uštede	
			od	do	[MWh]	[tCO <sub>2</sub> ]
1	Energetska obnova Opće bolnice Dubrovnik	166.260.700	83.130.350	83.130.350	3.624,62	1.087,39
2	Instalacija novih rasvjetnih tijela u Općoj bolnici Dubrovnik	38.938.000	19.469.000	19.469.000	1.505,15	239,32
3	Instalacija fotonaponske elektrane na zgradi Opće bolnice Dubrovnik	5.313.000	2.656.500	2.656.500	694,80	110,47
4	Energetska obnova Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Kalos Vela Luka	2.996.000	1.498.000	1.498.000	639,78	191,93
5	Instalacija novih rasvjetnih tijela u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Kalos Vela Luka	1.308.000	654.000	654.000	237,36	37,74
6	Energetska obnova Zavoda za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije	3.150.000	630.000	1.260.000	51,69	15,51
7	Instalacija novih rasvjetnih tijela u Zavodu za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije	350.000	70.000	140.000	11,75	1,87

8	Energetska obnova OŠ Mihovil Pavlinović	6.166.000	3.083.000	3.083.000	278,87	83,66
9	Energetska obnova Gimnazije Dubrovnik	2.927.000	1.463.500	1.463.500	28,08	8,42
10	Instalacija novih rasvjetnih tijela u Gimnaziji Dubrovnik	388.000	194.000	194.000	2,84	0,45
11	Energetska obnova Doma učenika Dubrovnik	5.941.700	2.970.850	2.970.850	154,83	46,45
12	Instalacija novih rasvjetnih tijela u Domu učenika Dubrovnik	335.100	167.550	167.550	47,84	7,61
13	Nabava energetske učinkovitijeg vozila u sklopu „SUSPORT“ projekta	250.000	37.500	37.500	6,45	2,10
<b>Ukupno:</b>		<b>234.323.500</b>	<b>116.024.250</b>	<b>116.724.250</b>	<b>7.236,22</b>	<b>1.832,92</b>

## 5 Sažetak

Prema Akcijskom planu energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2022 – 2024, obveznik planiranja će, ovisno o udjelu financijskih sredstava drugih dionika, u razdoblju provedbe investirati ukupno do 116.724.250 kuna vlastitih sredstava za provedbu predloženih mjera, pri čemu će ukupni iznos svih investicija iznositi 234.323.500 kuna.

Provedba svih planiranih mjera rezultirat će godišnjim uštedama u iznosu od 7.236,22 MWh pri čemu će godišnje smanjenje emisija CO<sub>2</sub> iznositi 1.832,92 tCO<sub>2</sub>. Sažetak planiranih ušteda i investicije obveznika planiranja prikazani su u nastavku, Tablica 11.

**Tablica 11 Sažetak planiranih ušteda i investicije obveznika planiranja**

Ukupni iznos investicija [kn]	234.323.500
Minimalni iznos vlastitih sredstava [kn]	116.024.250
Maksimalni iznos vlastitih sredstava [kn]	116.724.250
Ukupne godišnje uštede [MWh]	7.236,22
Ukupne godišnje uštede [tCO <sub>2</sub> ]	1.832,92

## Popis slika

Slika 1 Usporedna potrošnja električne energije za 10 objekata s najvećom potrošnjom.....	13
Slika 2 Usporedna potrošnja ekstra lakog loživog ulja za 10 objekata s najvećom potrošnjom....	15
Slika 3 Usporedna potrošnja ukapljenog naftnog plina po objektima .....	16
Slika 4 Usporedna potrošnja energije po vozilima.....	18
Slika 5 Prikaz potrošnje energije po vrstama goriva .....	18

## Popis tablica

Tablica 1 Opći podaci o potrošnji zgrada .....	4
Tablica 2 Popis zgrada u kompleksima.....	4
Tablica 3 Potrošnja energije po objektima.....	5
Tablica 4 Potrošnja električne energije po objektima .....	9
Tablica 5 Potrošnja ekstra lakog loživog ulja po objektima .....	14
Tablica 6 Potrošnja ukapljenog naftnog plina po objektima.....	16
Tablica 7 Analiza potrošnje energije po vozilima.....	17
Tablica 8 Prikaz potrošnje energije po vrstama goriva .....	18
Tablica 9 Tablica raspodjele planiranih mjera po kategorijama provedbe .....	32
Tablica 10 Sumarni prikaz mjera energetske učinkovitosti.....	32
Tablica 11 Sažetak planiranih ušteda i investicije obveznika planiranja .....	34