

AKCIJSKI PLAN
ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Požeško-slavonske županije
za razdoblje 2025.-2027. godine



Požeško-slavonska županija

Požega, rujan 2024.

Naziv: Akcijski plan energetske učinkovitosti
Požeško-slavonske županije za razdoblje
2025. – 2027. godine

Obveznik planiranja: Požeško-slavonska županija
Županijska 7, 34000 Požega



Odgovorna osoba
obveznika planiranja: Antonija Jozić univ.mag.oec.,
županica

Izrađivač: PANORA – Razvojna agencija
Požeško-slavonske županije



Odgovorna osoba: mr.sc. Senka Horvat, ravnateljica



SADRŽAJ

1.	UVOD	4
1.1.	OPĆE INFORMACIJE O AKCIJSKOM PLANU I OBVEZNIKU PLANIRANJA	4
1.2.	ZAKONSKE I STRATEŠKE PODLOGE ZA IZRADU AKCIJSKOG PLANA	5
1.3.	METODOLOGIJA	6
1.4.	OSNOVNI STATISTIČKI PODACI POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE.....	7
1.4.1.	<i>Geografski položaj</i>	7
1.4.2.	<i>Klimatski uvjeti</i>	8
1.4.3.	<i>Stanovništvo i naselja</i>	9
2.	ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U ZGRADARSTVU	11
2.1.	ANALIZA POTROŠNJE PRIRODNOG PLINA.....	16
2.2.	ANALIZA POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE	19
2.3.	ANALIZA POTROŠNJE EKSTRA LAKOG LOŽIVOG ULJA.....	22
2.4.	ANALIZA POTROŠNJE PELETA.....	22
2.5.	ANALIZA POTROŠNJE DRVA ZA OGRJEV	24
2.6.	ANALIZA POTROŠNJE UKAPLJENOG PRIRODNOG PLINA (UNP)	25
3.	ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U PROMETU	26
4.	ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U SUSTAVU JAVNE RASVJETE	27
5.	MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZA RAZDOBLJE 2025.-2027. GODINE.....	27
6.	REKAPITULACIJA I SUMARNI PRIKAZ MJERA	34
7.	SAŽETAK.....	36

1. UVOD

1.1. Opće informacije o Akcijskom planu i obvezniku planiranja

U skladu s odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) na snazi od 24.04.2021. godine (u dalje u tekstu: Zakon), jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi donose Akcijski plan energetske učinkovitosti za svoje područje. **Akcijski plan energetske učinkovitosti Požeško-slavonske županije za razdoblje 2025.-2027. godine** (u daljnjem tekstu: Akcijski plan) je planski dokument koji se donosi za trogodišnje razdoblje, a kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije. U tablici 1 su prikazane opće informacije o obvezniku planiranja.

Tablica 1. Opće informacije o obvezniku planiranja

Naziv	Požeško-slavonska županija	
Adresa	Županijska 7, 34000 Požega	
OIB	487443737701	
Kontakt osoba	Ljuban Čolić Upravni odjel za gospodarstvo Tel: 034 290 104 colic.ljuban@pszupanija.hr	
Razdoblje Akcijskog plana	od 2025.g.	do 2027.g.

Svrha Akcijskog plana je ostvarivanje ciljeva održivog energetskog razvoja: smanjenje negativnih utjecaja na okoliš iz energetskog sektora, poboljšanje sigurnosti opskrbe energijom, zadovoljavanje potreba potrošača energije, smanjenja emisije stakleničkih plinova i to poticanjem mjera energetske učinkovitosti u svim sektorima potrošnje energije.

Požeško-slavonska županija kontinuirano provodi projekte povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije kao što su energetske obnove zgrada, izgradnja fotonaponskih elektrana i dizalica topline, istraživanje geotermalne energije za upotrebu u toplinarstvu i dr. Tijekom dužeg niza godina aktivno se prijavljuju projektni prijedlozi za sufinanciranje prema EU fondovima, Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Nacionalnom planu oporavka i otpornosti, te drugim izvorima sufinanciranja. Projekti s područja povećanja energetske učinkovitosti se najviše odnose na ugradnju toplinske izolacije vanjske ovojnice i izmjena vanjske stolarije na objektima javne namjene kao što su osnovne i srednje škole, zdravstvene institucije i dr.).

1.2. Zakonske i strateške podloge za izradu akcijskog plana

Akcijški plan energetske učinkovitosti Požeško-slavonske županije za razdoblje 2025. – 2027. godine izrađen je sukladno odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21 na snazi od 24.04.2021. godine). Zakon uređuje područje učinkovitog korištenja energije, donošenje planova na lokalnoj, područnoj (regionalnoj) i nacionalnoj razini za poboljšanje energetske učinkovitosti te njihovo provođenje, mjere energetske učinkovitosti, obveze energetske učinkovitosti i dr.

Republika Hrvatska ulaskom u punopravno članstvo Europske Unije, u zakonodavstvo preuzima i osigurava provedbu akata prema članku 2. Zakona.

Zakon propisuje donošenje Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti za trogodišnje razdoblje kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti. Nacionalni akcijski plan izrađuje ministarstvo nadležno za energetiku, zajedno s ministarstvom nadležnim za graditeljstvo, ministarstvom nadležnim za zaštitu okoliša i Nacionalnim koordinacijskim tijelom, a donosi ga Vlada Republike Hrvatske.

U skladu s člankom 11. Zakona, jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi donose svoj Akcijski plan energetske učinkovitosti za trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, a kojim se uređuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području nadležnosti područne (regionalne) samouprave.

Ovaj akcijski plan se izrađuje nakon što su doneseni relevantni strateški i planski nacionalni dokumenti za desetogodišnje razdoblje (do 2030.g.). Akcijski plan uvažava i u skladu je s dokumentima:

- Strategija energetskog razvitka RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu, usvojena početkom 2020. godine
- Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za razdoblje od 2021. do 2030. godine (NECP)

1.3. Metodologija

Izrada akcijskog plana energetske učinkovitosti je obveza jedinica regionalne samouprave i većih gradova prema članku 8. Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN98/21, NN30/22 i NN96/23 od 31.08.2023.).

Navedenim Pravilnikom je propisan sljedeći sadržaj Akcijskog plana energetske učinkovitosti:

1. Uvod s općenitim podacima o akcijskom planu i području za koje se izrađuje, zakonskim i strateškim dokumentima i podlogama na temelju kojih se izrađuje, s dodatnim nalogima od strane obveznika planiranja
2. Analiza potrošnje energije u zgradarstvu
3. Analiza potrošnje energije u sustavu javne rasvjete
4. Analiza potrošnje energije u prometu
5. Planirane mjere energetske učinkovitosti
6. Rekapitulacija i sumarni pregled mjera
7. Sažetak

Akcijski plan donosi predstavničko tijelo Županije, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetske učinkovitost. Tijekom razdoblja provedbe akcijskog plana obveznik izrađuje i predaje Nacionalnom koordinacijskom tijelu godišnja izvješća o provedbi mjera energetske učinkovitosti na području županije.

Godišnja izvješća imaju svrhu doprinijeti ostvarivanju cilja ušteda na godišnjoj razini što će pridonijeti postizanju ciljeva na razini Akcijskog plana te dovesti do planiranih ušteda u potrošnji energije.

1.4. Osnovni statistički podaci Požeško-slavonske županije

1.4.1. Geografski položaj

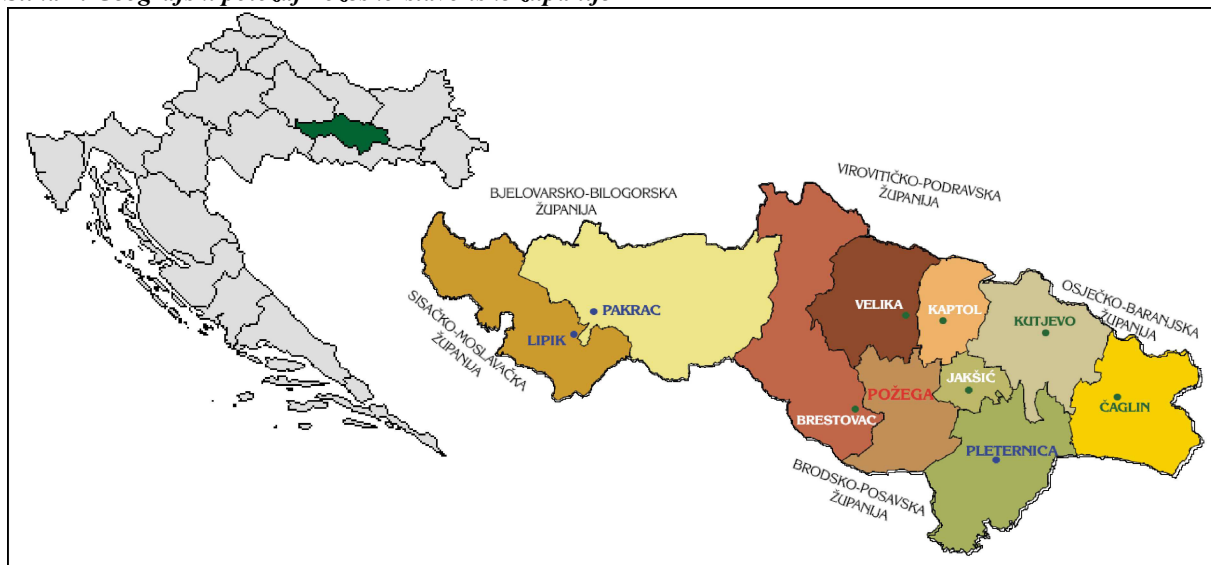
Požeško-slavonska županija nalazi se na sjeveroistočnom dijelu Republike Hrvatske. Na zapadu Požeško-slavonska županija graniči sa Sisačko-moslavačkom županijom, na sjeverozapadu s Bjelovarsko-bilogorskom županijom, na sjeveru s Virovitičko-podravskom županijom, na istoku s Osječko-baranjskom županijom i na jugu s Brodsko-posavskom županijom. Geografski gledano granice joj teku Panonskim gorjem, i to: na sjeveru s Papukom, sjeveroistoku s Krndijom, jugu s Dilj gorom, jugozapadu s Požeškom-gorom i zapadu s Psunjom.

Površina Požeško-slavonske županije iznosi 1.823 km² (statističke informacije 2021, DZZS), što je 3,21 % od kopnene površine Republike Hrvatske te čini pet gradova i pet općina. Gradovi su: Kutjevo, Lipik, Pakrac, Pleternica i Požega, a općine: Brestovac, Čaglin, Jakšić, Kaptol i Velika. Sjedište Županije nalazi se u Požegi.

Na području Požeško-slavonske županije nalazi se 277 naselja. U obuhvatu pet gradova nalazi se 154 naselja koja obuhvaćaju površinu od 1.072,27 km² (59,07 % od površine Županije), dok se preostalih 123 naselja nalaze unutar pet općina, zauzimajući površinu od 742,96 km² (40,93% površine Županije).

Najviše naselja u sastavu je Općine Brestovac - 48, a najmanje u općinama Jakšić i Kaptol – 10. Površinom najveća jedinica lokalne samouprave je Grad Pakrac s površinom od 358,08 km², a najmanja Općina Jakšić s površinom od 43,75 km².

Slika 1. Geografski položaj Požeško-slavonske županije



Obrada: Zavod za prostorno uređenje Požeško-slavonske županije

1.4.2. Klimatski uvjeti

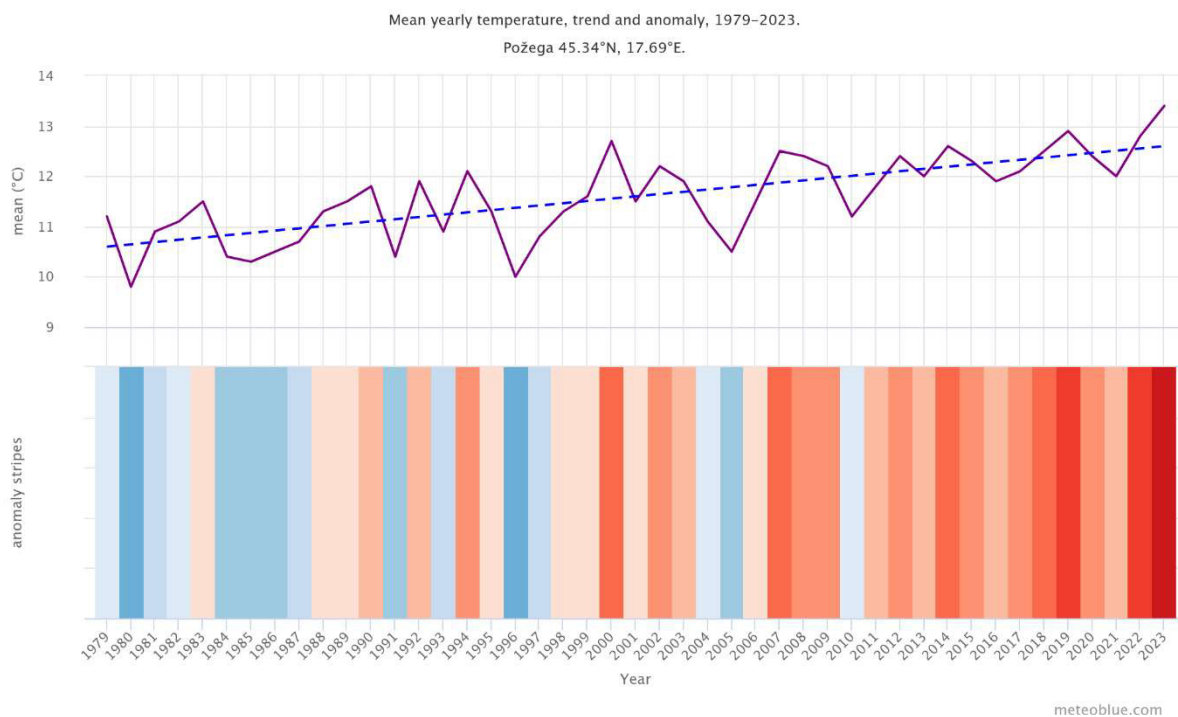
Prostor Požeško-slavonske županije ima umjerenu kontinentalnu klimu s intenzivnim i čestim promjenama vremena koju karakteriziraju:

- srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C u više od četiri mjeseca u jednoj godini,
- najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom 20,5 °C, a najhladniji siječanj s prosječnom temperaturom od -1,1°C
- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca u godini kreće se između -30°C i -18°C,
- ukupne količine oborina kreću se od 700 do 900 mm godišnje,
- vjetrovitost je promjenjiva, a karakteristični za ovo područje su slabi vjetrovi i tišina, dok su jaki vjetrovi rijetkost.

Na klimu županije veoma jak modifikacijski utjecaj imaju reljef i nadmorska visina, što se ističe u klimatskim različitostima gorskog okvira i zavale. U vegetativnom periodu IV.-IX. mjeseca u prosjeku padne otprilike 450 mm kiše, a najviše oborina padne u VI., VII. i VIII. mjesecu. Oko 10% oborina padne u obliku snijega. Prosječna godišnja temperatura iznosi 10,5°C, a vlažnost zraka iznosi 82,10%.

Klimatske prilike razmatranog područja Požeške kotline uvjetovane su odlikama opće cirkulacije atmosfere u umjerenim širinama te prirodnim položajem. Područje Požeško-slavonske županije ima umjereno kontinentalnu klimu i nalazi se u cirkulacijskom pojasu vjetrova umjerenih širina s intenzivnim i čestim promjenama vremena.

Grafikon 1. Godišnja promjena temperature na području Požege i šire okolice



Izvor: meteoblue.com

Na grafikonu 1 je prikazana godišnja promjena temperature na području Požege i šire okolice. Gornji dijagram prikazuje procjenu srednje godišnje temperature ovoga područja prikazanu kao krivulju a odnosi se na raspon od 1979. – 2023. godine. Isprekidana plava linija je linearni trend klimatskih promjena, te ukazuje da je temperaturni trend pozitivan i postaje toplije na ovome području zbog klimatskih promjena.

U donjem dijelu grafikona 1 su prikazane tzv. trake zagrijavanja. Svaka obojena pruga predstavlja prosječnu temperaturu za godinu dana - plava za hladnije i crvena za toplije godine u odnosu na dugoročni prosjek.

1.4.3. Stanovništvo i naselja

Prema popisu stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine, na prostoru Požeško-slavonske županije je živjelo 64.084 stanovnika. Uspoređujući podatke s prethodnim Popisom iz 2011. godine (78.034) proizlazi pad broja stanovnika u Požeško-slavonskoj županiji za 13.950 osoba te se i dalje nastavlja negativni trend – pad broja stanovnika na ovom prostoru, negativan prirodni priraštaj kao i negativan migracijski saldo.

Prema zadnjem popisu stanovništva najveći broj stanovnika među gradovima broji Požega sa 22.294 stanovnika, te slijede gradovi Pleternica sa 9.138 stanovnika i Pakrac sa 7.086 stanovnika. Od općina na području Požeško-slavonske županije, Općina Velika broji najviše stanovnika – 4.502 stanovnika, a najmanji broj stanovnika ima Općina Čaglin, svega 2.111 stanovnika.

Tablica 2. Prirodno kretanje društva u Požeško-slavonskoj županiji

Opis	2020	2021	2022	2023
Živorodeni	608	572	564	489
Umrli	1073	1222	1071	1002
Prirodni prirast	-465	-650	-507	-513
Sklopljeni brakovi	362	384	360	361
Razvedeni brakovi	80	102	93	89

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema strukturi zaposlenih 2024. godine (20.482 zaposlenih) 81,88% zaposlenih je kod pravnih osoba ili 16.782 zaposlena, 9,36% kod fizičkih osoba, 4,72% u obrtništvu, 2,73% zaposlenih poljoprivrednika te 1 % samostalne profesionalne djelatnosti.

U odnosu na 2019. godinu, u 2024. godini zabilježen je rast zaposlenosti od 5,64%. U tablici 3. je prikazana promjena broja zaposlenih od 2019. – 2024. godine.

Tablica 3. Kretanje zaposlenih u Požeško-slavonskoj županiji (2019.-2024.)

O p i s	Broj zaposlenih po godinama						%
	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	
Radnici kod pravnih osoba	15.940	15.491	16.346	16.257	16.275	16.782	81,88
Radnici kod fizičkih osoba	1.794	1.763	1.889	1.887	1.858	1.910	9,36
Obrtnici	840	860	887	945	996	1072	4,72
Poljoprivrednici	513	531	552	566	550	525	2,73
Samostalna zanimanja	235	239	204	185	174	143	1,00
Ostali	66	65	70	56	60	50	0,31
UKUPNO	19.388	18.949	19.948	19.896	19.913	20.482	100,0

Izvor: Statističke informacije MIOR-a brojevi 6 /2019-2024.

Nezaposleni u Požeško-slavonskoj županiji čine otprilike 2% nezaposlenih u Republici Hrvatskoj. U 2023. godini je bilo 2.347 nezaposlenih osoba u Požeško-slavonskoj županiji.

2. 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). 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 i drugih energenata. Za izradu ovoga akcijskog plana korišteni su podaci koji se odnose na prosječne potrošnje energenata u posljednjih **5** godina: 2019.-2023.

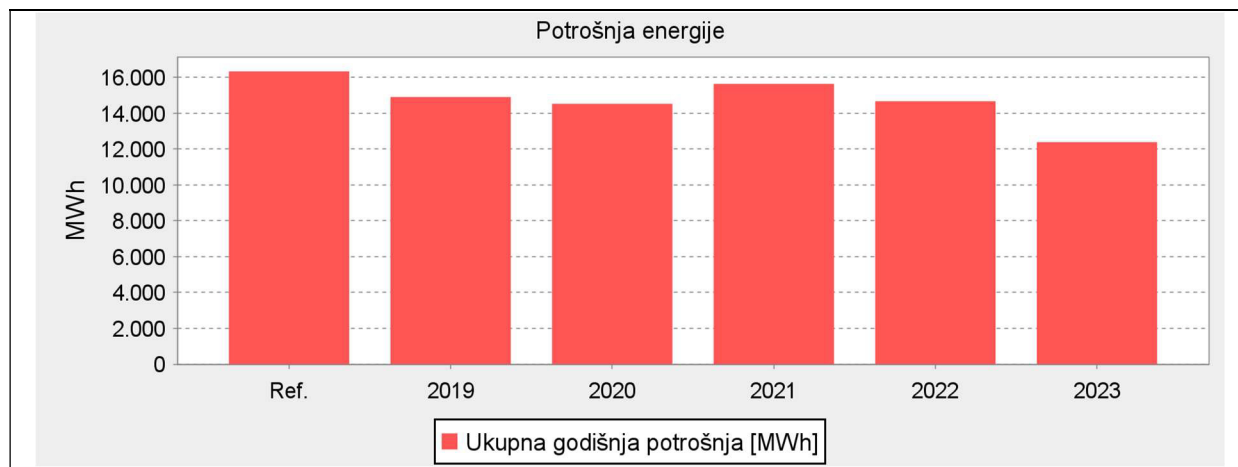
Prema navedenim podacima, ukupan broj objekata u nadležnosti Požeško-slavonske županije za koje su poznati podaci o potrošnjama iznosi 128. Za svaki objekt provedena je i klasifikacija zgrada prema Pravilniku o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju („Narodne novine“, broj 88/17, 90/20, 1/21 i 45/21), te je brojčani prikaz istih prikazan u tablici 4.

Tablica 4. Broj i vrste zgrada u nadležnosti Požeško-slavonske županije

Vrsta objekta	Broj zgrada	% ukupnog broja zgrada
Osnovna škola	61	47,66
Ambulanta	24	18,75
Uredska zgrada	16	12,5
Bolnica	9	7,03
Srednja škola	7	5,47
Đački i studentski dom	4	3,13
Sportska dvorana	3	2,34
Umirovljenički dom	2	1,56
Ostale zgrade, drugdje neklasificirane	2	1,56
UKUPNO	128	100

Prema tablici 4 se može zaključiti da se najveći broj zgrada pod upravljačkim pravom Požeško-slavonske županije odnosi na zgrade osnovnih škola.

Na grafikonu 2. su prikazani rezultati analize potrošnje energije u zgradama u nadležnosti Požeško-slavonske županije. Prikazana je ukupna godišnja potrošnja energije svih objekata za posljednjih **5** cjelovitih godina (2019.-2023.) u odnosu na referentnu godinu (2011.). Za referentnu godinu je izabrana 2011. godina iz razloga jer u toj godini nije bilo temperaturnih ekstrema i značajnih incidentnih potrošnji.

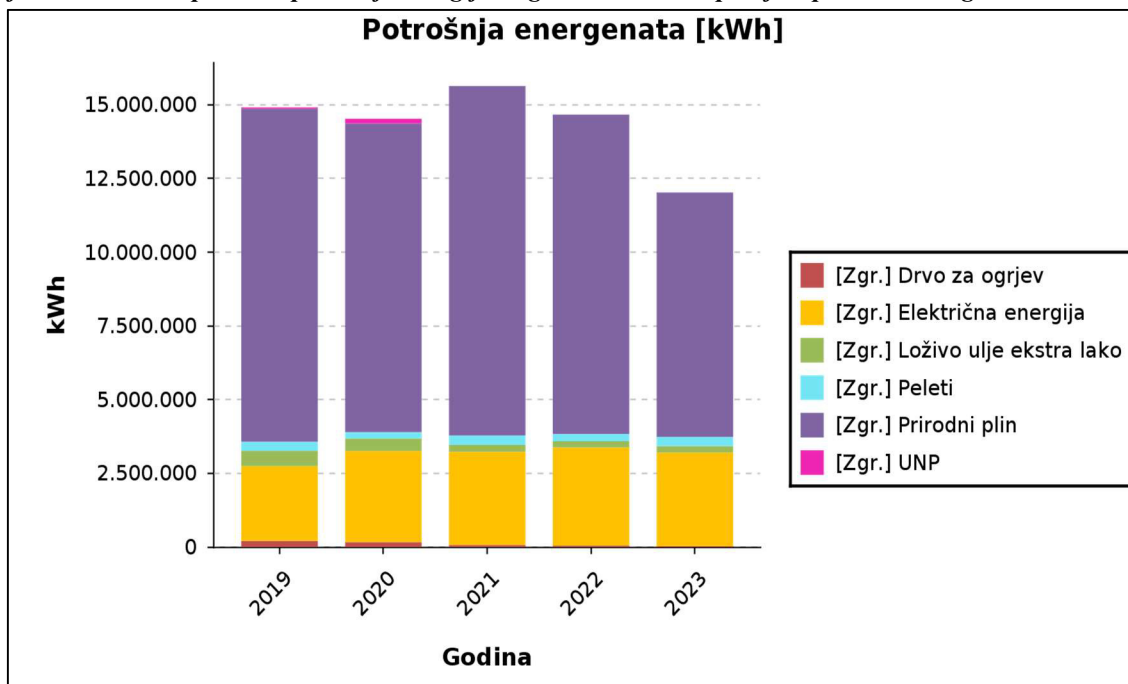
Grafikon 2. Potrošnja energije za zgrade u nadležnosti PS županije za posljednjih 5 godina

Ukupna godišnja potrošnja zgrada dostupnih iz ISGE baze podataka koje su u nadležnosti Požeško-slavonske županije je prikazana na grafikonu 2 i u tablici 5. Također, bitno je napomenuti kako su tijekom izrade akcijskog plana i preuzimanja podataka o potrošnjama iz sustava ISGE relevantni podaci za 2023. godinu bili u fazi obrade te stoga nisu mogli biti u cijelosti prikazani.

Tablica 5. Ukupna potrošnja energije za zgrade PS županije za posljednjih 5 godina

Godina	Ukupna godišnja potrošnja [MWh]
Ref. (2011.god)	16.330,20
2019	14.900,65
2020	14.523,39
2021	15.634,80
2022	14.666,41
2023	12.384,80

Analiza potrošnje energije zgrada u nadležnosti Požeško-slavonske županije obuhvaća petogodišnji prosjek stvarne potrošnje energije. Podloga za izradu ovih analiza su podaci uneseni u ISGE sustav. Analiza je provedena na razini ukupne potrošnje energije i specifične potrošnje energije skupno za sve energente te pojedinačno za svaki energent. Na grafikonu 3 je prikazana apsolutna potrošnja svih energenata prethodnih 5 godina za sve objekte u nadležnosti Požeško-slavonske županije.

Grafikon 3. Prikaz apsolutne potrošnje energije u zgradarstvu PS županije u prethodnih 5 godina

Dodatno, može se uočiti da se najveća potrošnja u zgradama u nadležnosti županije odnosi na prirodni plin, a potom slijede električna energija, loživo ulje ekstra lako, peleti, drvo za ogrjev, ukapljeni naftni plin. U tablici 6. su za svih 128 objekata u nadležnosti Požeško-slavonske županije prikazani podaci ukupne korisne površine, prosječne ukupne potrošnje zgrada, prosječne specifične potrošnje zgrada i ukupne potrošnje svih objekata.

Tablica 6. Opći podaci o potrošnji zgrada u nadležnosti PS županije

Ukupan broj zgrada	128	kom
Ukupna korisna površina objekata	84.269,75	m ²
Prosječna ukupna potrošnja zgrada	181.066,82	kWh
Prosječna specifična potrošnja zgrada	171,14	kWh/m ²
Ukupna potrošnja zgrada	14.422.010,00	kWh

U ISGE bazi podataka su poznati podaci o grijanoj površini za 96,09% unosa objekata, odnosno za samo 5 objekata nije unesen podatak o grijanoj površini. U bazi su prikazani podaci za 81 objekt, od kojih su neki kompleksi koji u svom sastavu sadrže više objekata. Ukupan zbroj pojedinačnih objekata u bazi iznosi 128. Ukupan zbroj grijane površine (Ak) za sve zgrade (koje imaju unesenu površinu) iznosi 84.269,75 m². Na temelju podataka o grijanoj površini i ukupnoj potrošnji energije zgrada (14.422.010,00 kWh/god) i specifične potrošnje energije, može se zaključiti da je prosječna specifična potrošnja zgrada 171,14 kWh/m². Ukupna i specifična potrošnja svih energenata po objektima je prikazana u tablici 7, s napomenom da su vidljiva određena odstupanja vrijednosti specifične potrošnje energije, koja prvenstveno mogu biti kod objekata koji se povremeno koriste ili zbog drugih razloga kao što su npr. promjena šifre pojedinih brojeva, greške prilikom ispisa podataka iz sustava ili drugih neutvrđenih razloga.

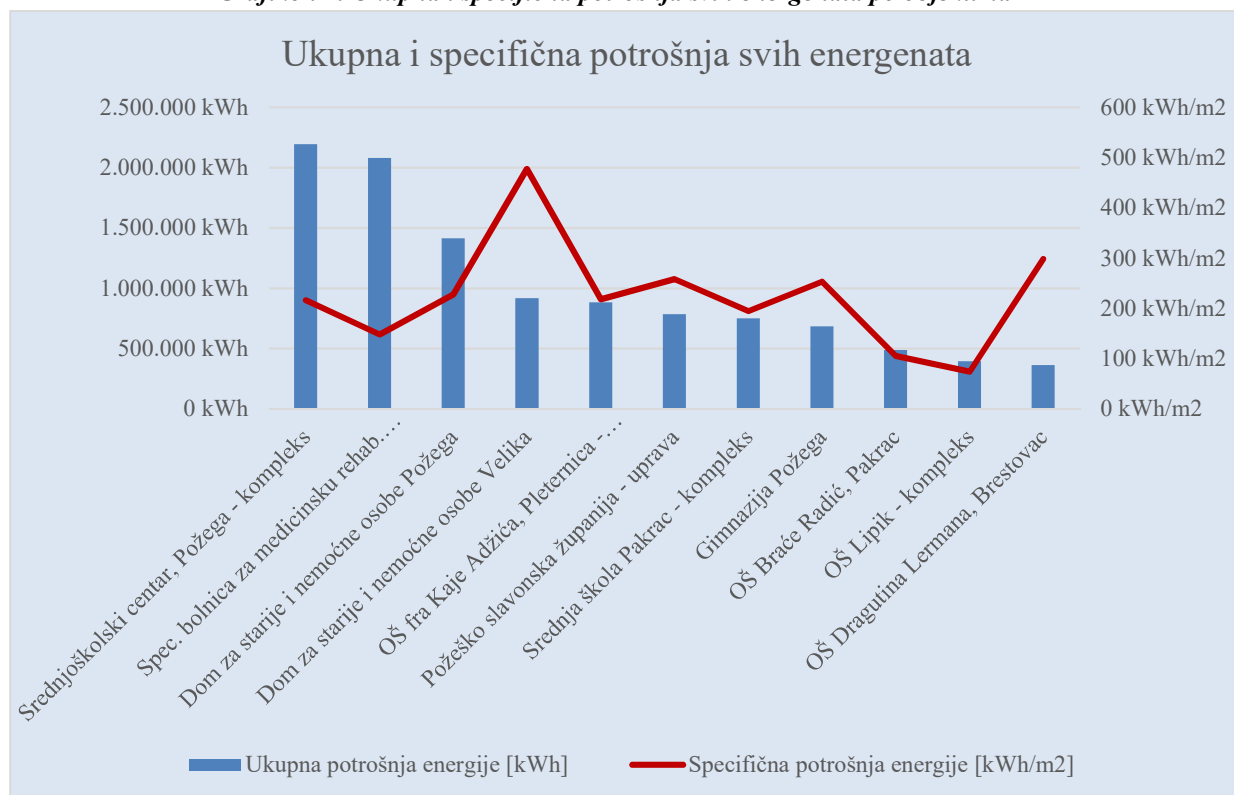
Tablica 7. Potrošnja energije po objektima (svi energenti)

Naziv objekta	Grijana površina zgrade [m ²]	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Specifična potrošnja energije [kWh/m ²]
Ambulanta Brestovac	102,7	21.773,00	212,01
Ambulanta Čaglin	136	6.662,00	48,99
Ambulanta i ljekarna Kutjevo	760	79.691,00	104,86
Ambulanta i ZZJZ - Industrijska	400	73.057,00	182,64
Ambulanta Jakšić	100	23.693,00	236,93
Ambulanta Kaptol	/	23.260,22	/
Ambulanta Lipik	160	37.660,00	235,38
Ambulanta Pleternica	566,2	52.927,00	93,48
Ambulanta Ploštine	/	47,00	/
Ambulanta Poljana	84	25.628,00	305,10
Ambulanta Velika	435	70.246,00	161,49
Ambulante: Šk. i Dj. dispanzer, Zubna, Požega - cijela zgr.	450	118.231,00	262,74
Dom za starije i nemoćne osobe Požega	6.206,00	1.412.825,00	227,65
Dom za starije i nemoćne osobe Velika	1.920,00	916.733,07	477,47
Dom zdravlja Pakrac	1.406,21	308.232,00	219,19
Dom zdravlja Požega	1.732,00	300.359,00	173,42
Gimnazija Požega	2.700,00	682.949,00	252,94
Glazbena škola Požega	339,93	5.983,00	17,60
OŠ "Vladimir Nazor" Trenkovo	1.060,00	144.097,00	135,94
OŠ Braće Radić, Pakrac	4.615,00	487.901,00	105,72
OŠ Dragutina Lermana, Brestovac	1.213,00	362.258,00	298,65
OŠ fra Kaje Adžića, Pleternica - kompleks	4.042,00	882.289,00	218,28
OŠ Grigora Viteza, Poljana	1.270,00	114.991,00	90,54
OŠ i SD Stjepana Radića, Čaglin - KOMPLEKS	1.028,35	274.118,46	266,56
OŠ I.G.Kovačić, Velika - kompleks	1.195,00	285.673,00	239,06
OŠ Lipik - kompleks	5.300,00	393.058,00	74,16
OŠ Mladost, Jakšić	1.408,00	222.763,00	158,21
OŠ Vilima Korajca	2.994,96	123.692,00	41,30
OŠ Zdenka Turkovića	2.912,00	324.610,00	111,47
Požeško-slavonska županija - uprava	3.040,00	785.033,00	258,24
Požeško-slavonska županija - Coworking Panora	2.123,97	176.147,00	82,93
PŠ Alilovci	176,65	16.097,00	91,12
PŠ Badljevina	648,15	38.939,00	60,08
PŠ Bektež	89,5	21.942,00	245,16
PŠ Biškupci	845,19	11.100,00	13,13
PŠ Bučje	163	2.847,41	17,47
PŠ Buk	204	22.299,49	109,31
PŠ Cerovac	94	8.924,64	94,94

PŠ Ciglenik	88	16.414,00	186,52
PŠ Djedina Rijeka	94,5	576,00	6,10
PŠ Dobrovac	340	29.492,00	86,74
PŠ Donja Obrijež	682	6.228,00	9,13
PŠ Drenovac	141	22.080,47	156,60
PŠ Frkljevci	79	21.821,26	276,22
PŠ Grabarje	136,6	34.032,00	249,14
PŠ Gradac, Pleternica	195	27.414,00	140,58
PŠ Gradište	100,9	225,00	2,23
PŠ Ivandol	/	1.450,00	/
PŠ Kula	134,3	32.761,00	243,94
PŠ Kuzmica	232	20.148,00	86,84
PŠ Ljeskovica	123,24	1.102,00	8,94
PŠ Mihaljevci	1.030,88	47.159,00	45,75
PŠ Mitrovac	88	15.752,00	179
PŠ Pavlovci	152	2.349,00	15,45
PŠ Podgorje - Kaptol	198	10.285,00	51,94
PŠ Poreč	93,2	15.700,00	168,45
PŠ Požeška Koprivnica	68	17.135,47	251,99
PŠ Prekopakra	340	71.991,00	211,74
PŠ Radovanci	92	1.207,00	13,12
PŠ Rajsavac	73	20.857,00	285,71
PŠ Ratkovic	54	18.673,75	345,81
PŠ Ruševo	180	785,00	4,36
PŠ Sesvete	89	21.744,63	244,32
PŠ Skenderovci	152	647,00	4,26
PŠ Sulkovci	99	12.633,00	127,61
PŠ Tekić	82	11.935,00	145,55
PŠ Tominovac	101	18.122,00	179,43
PŠ Toranj	94,4	1.232,00	13,05
PŠ Trapari	87	679,00	7,80
PŠ Treštanovci	85	9.772,20	114,97
PŠ Vetovo	170,1	40.936,00	240,66
PŠ Zagrađe	107	17.480,44	163,37
PŠ Zakorenje	/	284,00	/
PŠ Zarilac	119	2,00	0,02
Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitacije Lipik -kompleks	14.051,70	2.077.756,00	147,87
Srednja škola Pakrac - kompleks	3.860,00	750.626,00	194,46
Srednjoškolski centar, Požega - kompleks	10.148,00	2.193.292,00	216,13
UDU u PSŽ - Matični ured u Pleternici	60	702,00	11,70
UDU u PSŽ - Matični ured u Požegi	205	6.536,91	31,89
Zavod za javno zdravstvo PSŽ - kompleks	760	204.025,00	268,45
Županijska uprava za ceste PSŽ	/	3.632,99	/

Na grafikonu 4 je prikazano 11 najvećih potrošača energije (svih energenata) s pripadajućim specifičnim potrošnjama svih energenata.

Grafikon 4. Ukupna i specifična potrošnja svih energenata po objektima



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

2.1. Analiza potrošnje prirodnog plina

U nastavku su izdvojene zgrade u kojima je zabilježena potrošnja **prirodnog plina** u posljednjih 5 godina. Tablica 8 prikazuje prosječnu godišnju potrošnju prirodnog plina te specifičnu prosječnu potrošnju po objektima.

Tablica 8. Potrošnja prirodnog plina u objektima Požeško-slavonske županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja prirodnog plina	Specifična potrošnja prirodnog plina
	[kWh]	[kWh/m²]
Ambulanta Brestovac	17.985,00	175,12
Ambulanta i ljekarna Kutjevo	69.637,20	91,63
Ambulanta i ZZJZ - Industrijska	61.274,20	153,19

Ambulanta Jakšić	20.210,40	202,1
Ambulanta Kaptol	15.067,60	123,17
Ambulanta Lipik	29.097,20	181,86
Ambulanta Pleternica	50.789,44	89,7
Ambulanta Poljana	19.875,20	236,61
Ambulanta Velika	58.993,00	135,62
Ambulante: Školski i Dječji dispanzer, Zubna, Požega - cijela zgrada	88.582,20	196,85
Dom za starije i nemoćne osobe Požega	1.053.559,80	169,76
Dom za starije i nemoćne osobe Velika	497.384,50	259,05
Dom zdravlja Požega	228.385,40	131,86
Gimnazija Požega	470.329,20	174,2
Glazbena škola Požega	4.276,60	12,58
OŠ "Vladimir Nazor" Trenkovo	130.068,20	122,71
OŠ Braće Radić, Pakrac	410.758,60	89,01
OŠ Dragutina Lermana, Brestovac	294.216,00	242,55
OŠ fra Kaje Adžića, Pleternica - kompleks	830.657,20	205,51
OŠ Grigora Viteza, Poljana	119.074,40	93,76
OŠ I.G.Kovačić, Velika - kompleks	200.018,00	167,38
OŠ Lipik - kompleks	393.830,20	74,31
OŠ Mladost, Jakšić	236.079,80	167,67
OŠ Vilima Korajca	91.079,00	30,41
OŠ Zdenka Turkovića	279.807,60	96,09
Požeško-slavonska županija - uprava	634.472,00	208,71
Požeško-slavonska županija - Coworking Panora	94.818,50	44,64
PŠ Alilovci	15.889,00	89,95
PŠ Badljčina	36.956,40	57,02
PŠ Bektež	19.973,00	223,16
PŠ Cerovac	7.697,20	81,89
PŠ Dobrovac	30.060,40	88,41
PŠ Grabarje	32.900,00	240,85
PŠ Gradac, Pleternica	27.168,20	139,32
PŠ Kula	28.303,80	210,75
PŠ Kuzmica	16.329,00	70,38
PŠ Mihaljevci	55.642,00	53,98
PŠ Podgorje - Kaptol	11.601,40	58,59
PŠ Prekopakra	63.765,60	187,55
PŠ Rajsavac	15.431,60	211,39
PŠ Sulkovci	11.640,60	117,58
PŠ Tekić	8.831,60	107,7
PŠ Tominovac	17.875,40	176,98
PŠ Treštanovci	8.598,60	101,16

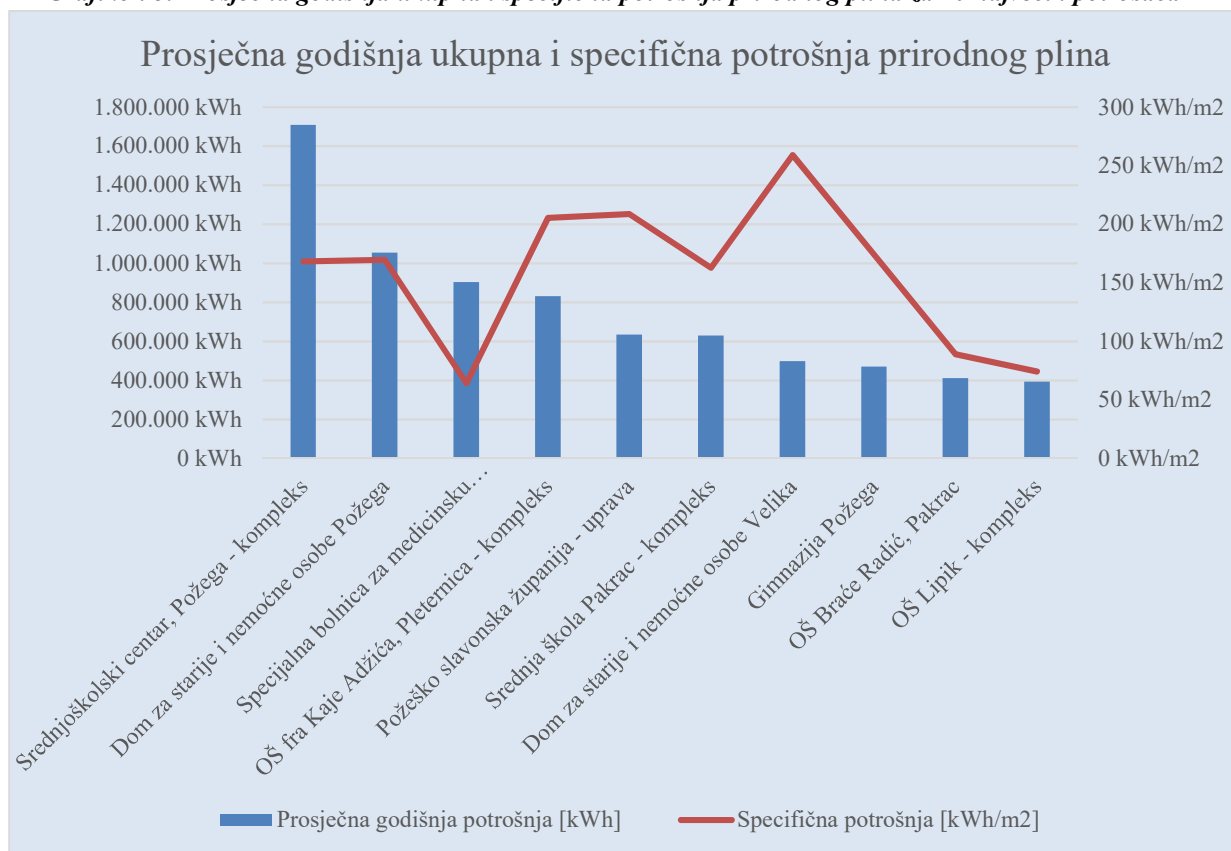
PŠ Vetovo	36.935,20	217,14
Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik - Kompleks	903.297,20	64,28
Srednja škola Pakrac - kompleks	628.550,40	162,84
Srednjoškolski centar, Požega - kompleks	1.708.489,60	168,36
Zavod za javno zdravstvo PSŽ - kompleks	133.648,80	175,85

Najveće specifične potrošnje prirodnog plina u posljednjih 5 godina zabilježene su za zgrade:

- Dom za starije i nemoćne osobe Velika sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 259,05 kWh/m²;
- OŠ Dragutina Lermana, Brestovac sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 242,55 kWh/m²;
- PŠ Grabarje sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 240,85 kWh/m²;
- Ambulanta Poljana sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 236,61 kWh/m²;

Prosječna godišnja ukupna potrošnja prirodnog plina uz pripadajuću specifičnu potrošnju plina je za 10 najvećih potrošača prikazana na grafikonu br. 5.

Grafikon 5. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja prirodnog plina za 10 najvećih potrošača



2.2. Analiza potrošnje električne energije

U tablici 9 su izdvojene prosječne potrošnje **električne energije** na temelju zadnjih pet godina te specifična prosječna potrošnja po objektima.

Tablica 9. Potrošnja električne energije u objektima PS županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja električne energije	Specifična potrošnja električne energije
	[kWh]	[kWh/m ²]
Ambulanta Brestovac	3.775,80	36,77
Ambulanta Čaglin	7.323,40	53,85
Ambulanta i ljekarna Kutjevo	10.571,20	13,91
Ambulanta i ZZJZ - Industrijska	9.887,20	24,72
Ambulanta Jakšić	3.027,60	30,28
Ambulanta Kaptol	4.660,52	/
Ambulanta Lipik	8.217,40	51,36
Ambulanta Pleternica	30.364,60	53,63
Ambulanta Ploštine	289	/
Ambulanta Poljana	2.641,20	31,44
Ambulanta Velika	8.516,20	19,58
Ambulante: Školski i Dječji dispanzer, Zubna, Požega	19.788,24	43,97
Dom za starije i nemoćne osobe Požega	338.225,40	54,5
Dom za starije i nemoćne osobe Velika	180.815,40	94,17
Dom zdravlja Požega	79.729,00	46,03
Gimnazija Požega	150.271,40	55,66
Glazbena škola Požega	1.204,42	3,54
OŠ "Vladimir Nazor" Trenkovo	23.653,40	22,31
OŠ Braće Radić, Pakrac	45.451,75	9,85
OŠ Dragutina Lermana, Brestovac	44.264,25	36,49
OŠ fra Kaje Adžića, Pleternica - kompleks	131.621,00	32,56
OŠ Grigora Viteza, Poljana	13.133,75	10,34
OŠ i SD Stjepana Radića, Čaglin - KOMPLEKS	20.578,80	20,01
OŠ I.G.Kovačić, Velika - kompleks	39.447,75	33,01
OŠ Lipik - kompleks	53.287,00	10,05
OŠ Mladost, Jakšić	37.499,60	26,63
OŠ Vilima Korajca	25.985,20	8,68
OŠ Zdenka Turkovića	36.132,00	12,41
Požeško-slavonska županija – uprava	114.857,25	208,71
Požeško-slavonska županija - Coworking Panora	58.101,00	27,35
PŠ Alilovci	1.401,80	7,94

PŠ Badljevina	4.091,50	6,31
PŠ Bektež	1.419,41	15,86
PŠ Biškupci	11.172,50	13,22
PŠ Bučje	2.591,17	15,9
PŠ Buk	3.761,40	18,44
PŠ Cerovac	579,4	6,16
PŠ Ciglenik	642,65	7,3
PŠ Djedina Rijeka	617	6,53
PŠ Dobrovac	2.832,75	8,33
PŠ Donja Obrijež	6.507,25	9,54
PŠ Drenovac	5.060,00	35,89
PŠ Frkljevci	4.073,20	51,56
PŠ Grabarje	1.503,60	11,01
PŠ Gradac, Pleternica	3.802,40	19,5
PŠ Gradište	190,8	1,89
PŠ Ivandol	1.391,00	/
PŠ Kula	1.056,20	7,86
PŠ Kuzmica	2.358,75	10,17
PŠ Ljeskovica	1.010,00	8,2
PŠ Mihaljevci	2.624,20	2,55
PŠ Mitrovac	546,6	6,21
PŠ Pavlovci	2.145,75	14,12
PŠ Podgorje - Kaptol	1.163,40	5,88
PŠ Poreč	189	2,03
PŠ Požeška Koprivnica	561,6	8,26
PŠ Prekopakra	5.558,40	16,35
PŠ Radovanci	1.129,00	12,27
PŠ Rajsavac	2.862,20	39,21
PŠ Ratkovica	2.080,40	38,53
PŠ Ruševo	630,8	3,5
PŠ Sesvete	1.066,40	11,98
PŠ Skenderovci	721	4,74
PŠ Sulkovci	1.295,00	13,08
PŠ Tekić	1.185,00	14,45
PŠ Tominovac	1.395,60	13,82
PŠ Toranj	1.374,75	14,56
PŠ Trapari	849,4	9,76
PŠ Treštanovci	946,47	11,13
PŠ Vetovo	2.028,60	11,93
PŠ Zagrađe	1.171,00	10,94
PŠ Zakorenje	458,75	38,1
PŠ Zrilac	477,8	4,02

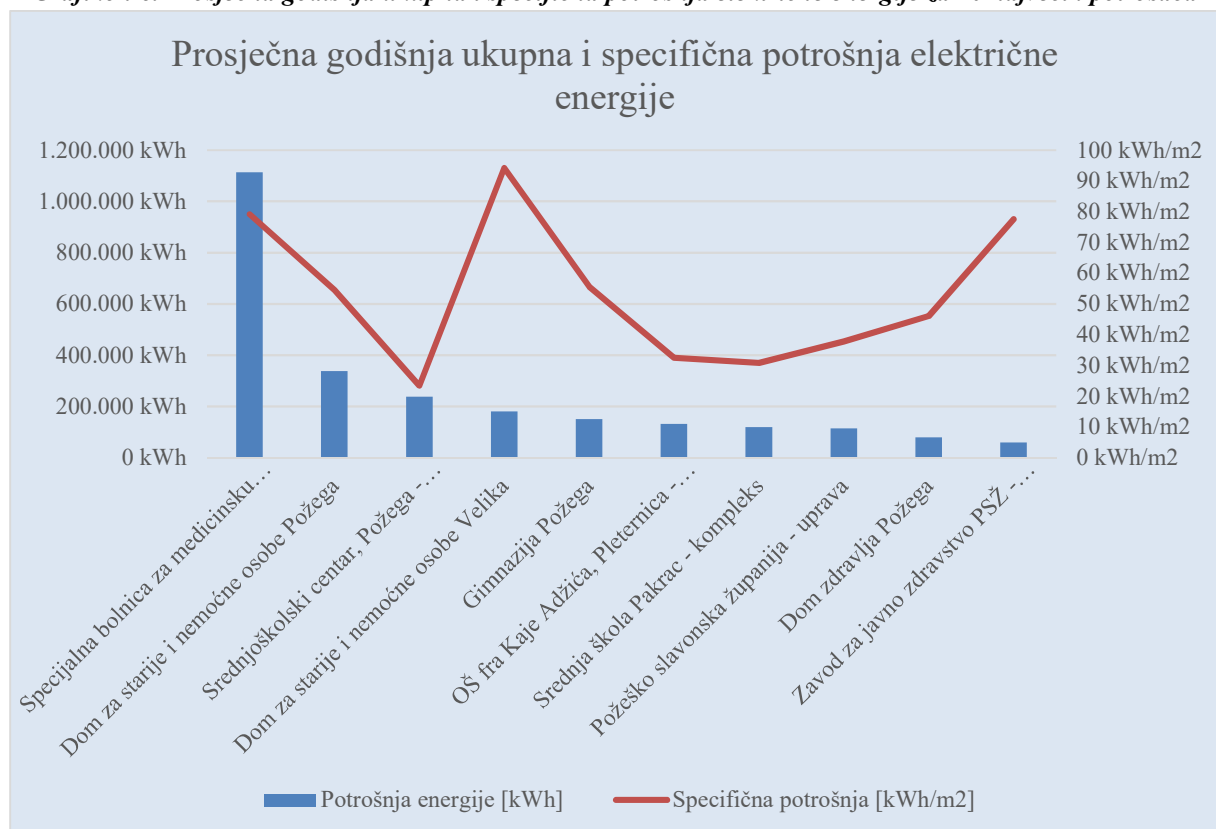
Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik	1.112.333,80	79,16
Srednja škola Pakrac - kompleks	119.085,00	30,85
Srednjoškolski centar, Požega - kompleks	238.100,80	23,46
UDU u PŽSŽ - Matični ured u Pleternici	670,25	11,17
UDU u PŽSŽ - Matični ured u Požegi	7.054,67	34,41
Zavod za javno zdravstvo PSŽ - kompleks	58.930,75	77,54
Županijska uprava za ceste PSŽ	4.219,13	/

Najveća potrošnja električne energije je zabilježena u kompleksu Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Lipik, te iznosi 1.112.333,80 kWh, dok su najveće specifične potrošnje zabilježene za zgrade:

- Dom za starije i nemoćne osobe Velika sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 94,17 kWh/m²;
- Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik - Kompleks sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 79,16 kWh/m²;
- Zavod za javno zdravstvo PSŽ - kompleks sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 77,54 kWh/m²;

Prosječna godišnja ukupna potrošnja i pripadajuća specifična potrošnja električne energije za 10 najvećih potrošača je prikazana na grafikonu 6.

Grafikon 6. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja električne energije za 10 najvećih potrošača



2.3. Analiza potrošnje ekstra lakog loživog ulja

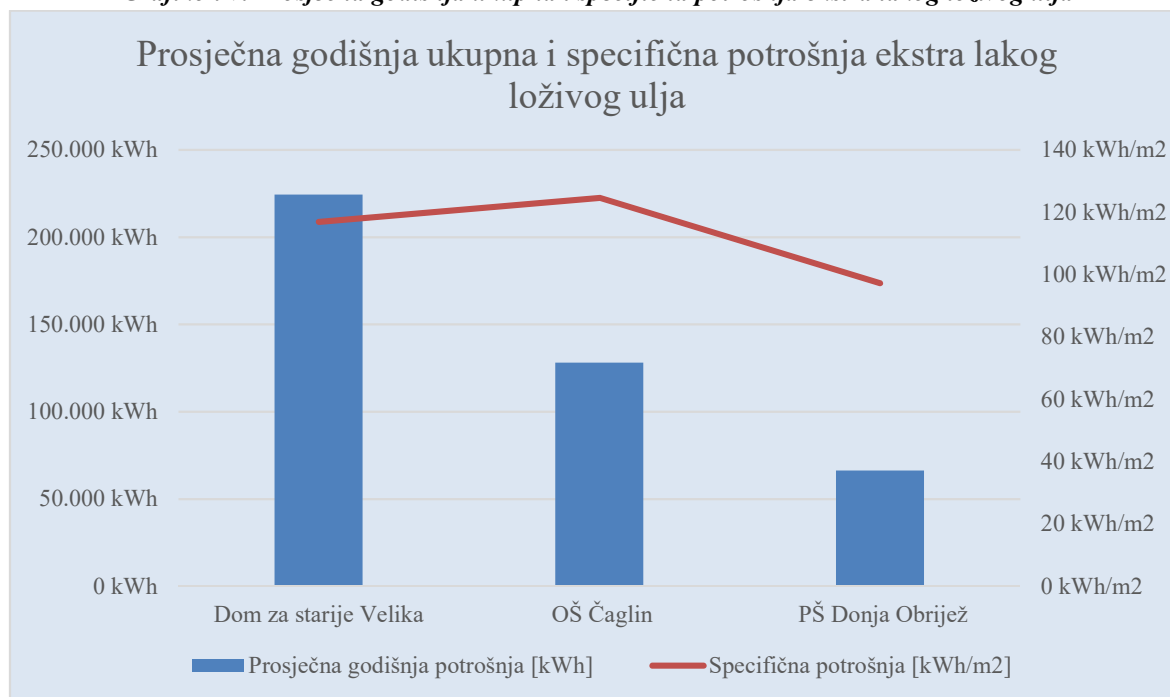
U tablici 10 su izdvojene prosječne potrošnje **ekstra lakog loživog ulja** na temelju zadnjih pet godina te specifična prosječna potrošnja po objektima.

Tablica 10. Potrošnja ekstra lakog loživog ulja u objektima PS županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja ekstra lakog loživog ulja	Specifična potrošnja
	[kWh]	[kWh/m ²]
Dom za starije i nemoćne osobe Velika	224.361,33	116,85
OŠ i SD Stjepana Radića, Čaglin - kompleks	128.150,20	124,62
PŠ Donja Obrijež	66.311,93	97,23

Najveća specifična potrošnja ekstra lakog loživog ulja u posljednjih 5 godina zabilježena je za kompleks OŠ Stjepana Radića Čaglin, u iznosu od 124,62 kWh/m², dok je najveća prosječna godišnja potrošnja u Domu za starije i nemoćne Velika i iznosi 224.361,33 kWh. Na grafikonu 7 je prikazana prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja ekstra lakog loživog ulja.

Grafikon 7. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja ekstra lakog loživog ulja



2.4. Analiza potrošnje peleta

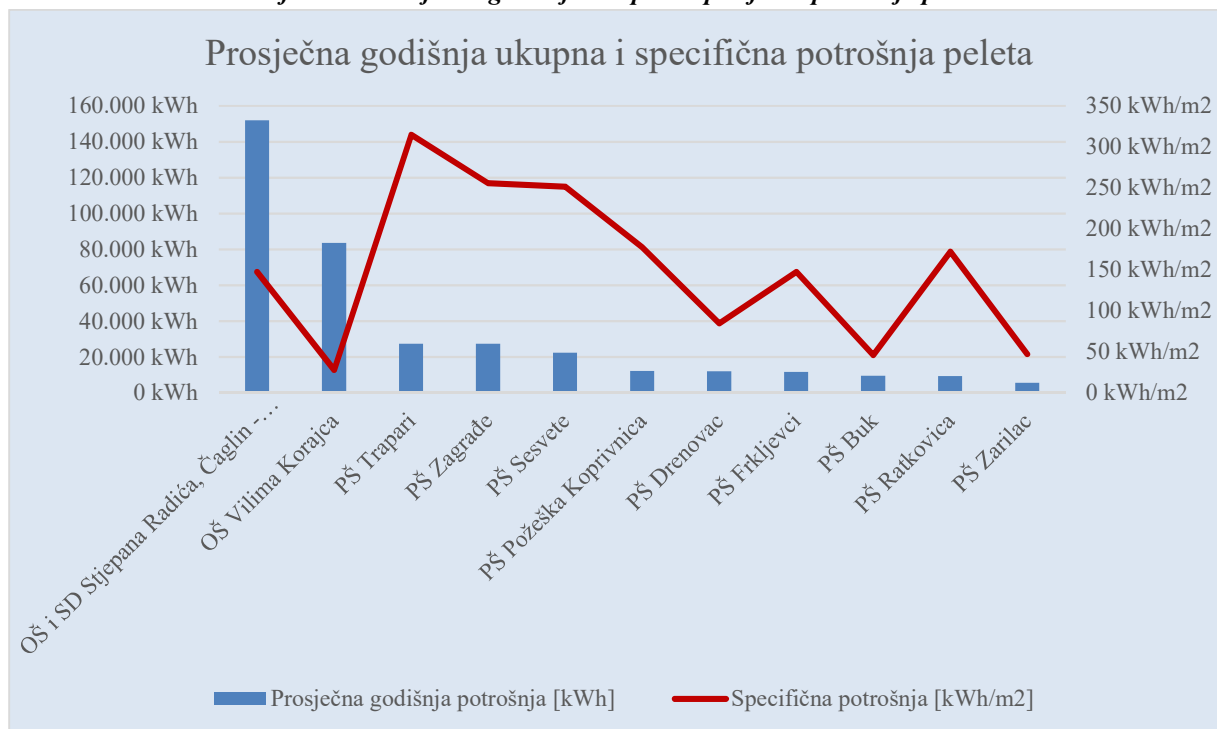
U tablici 11 su izdvojene prosječne potrošnje **peleta** na temelju zadnjih pet godina te specifična prosječna potrošnja po objektima.

Tablica 11. Potrošnja peleta u objektima PS županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja peleta	Specifična potrošnja
	[kWh]	[kWh/m ²]
PŠ Trapari	27.393,88	314,87
PŠ Zagrađe	27.388,80	255,97
PŠ Sesvete	22.377,60	251,43
PŠ Požeška Koprivnica	12.096,00	177,88
PŠ Ratkovica	9.302,40	172,27
PŠ Frkljevci	11.664,00	147,65
PŠ Drenovac	11.980,80	84,97
PŠ Zarišlac	5.616,00	47,19
PŠ Buk	9.417,60	46,16
OŠ Vilima Korajca	83.491,20	27,88
OŠ i SD Stjepana Radića, Čaglin - kompleks	151.876,80	147,69

Najveća specifična potrošnja peleta u posljednjih 5 godina je zabilježena u PŠ Trapari u iznosu od 314,87 kWh/m², dok je najveća prosječna godišnja potrošnja peleta u kompleksu OŠ i SD Stjepana Radića Čaglin (151.876,80 kWh/god).

Na grafikonu broj 8 je prikazana prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja peleta.

Grafikon 8. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja peleta

2.5. Analiza potrošnje drva za ogrjev

U tablici 12 su izdvojene prosječne potrošnje **drva za ogrjev** na temelju zadnjih pet godina te specifična prosječna potrošnja po objektima.

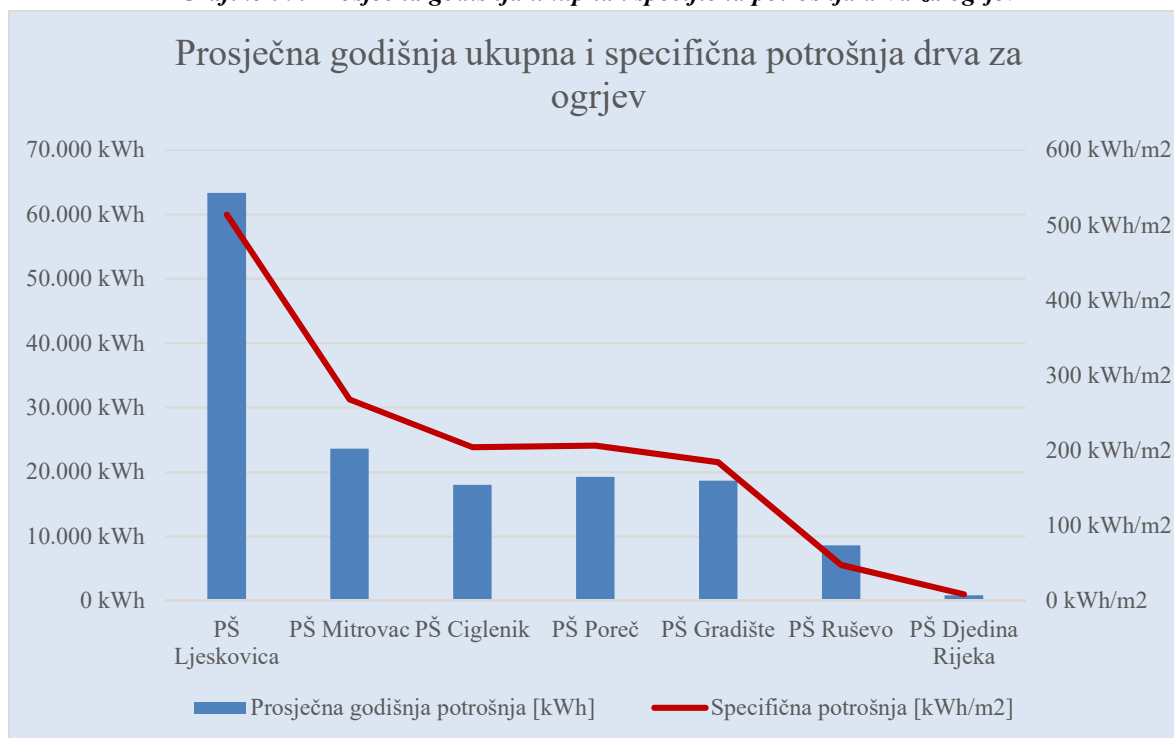
Tablica 12. Potrošnja drva za ogrjev u objektima PS županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja drva za ogrjev	Specifična potrošnja
	[kWh]	[kWh/m ²]
PŠ Ljeskovica	63.323,17	513,82
PŠ Mitrovac	23.598,00	268,16
PŠ Ciglenik	18.009,00	204,65
PŠ Poreč	19.251,00	206,56
PŠ Gradište	18.630,00	184,64
PŠ Ruševo	8.625,00	47,92
PŠ Djedina Rijeka	839,78	8,89

Najveće specifične potrošnje drva za ogrjev u posljednjih 5 godina zabilježene su za zgradu PŠ Ljeskovica sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 513,82 kWh/m².

Područna škola Ljeskovica ima i najveću prosječnu godišnju potrošnju drva za ogrjev koja iznosi 63.323,17 kWh godišnje. Na grafikonu 9 je prikazana prosječna godišnja i specifična potrošnja drva za ogrjev.

Grafikon 9. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja drva za ogrjev



2.6. Analiza potrošnje ukapljenog prirodnog plina (UNP)

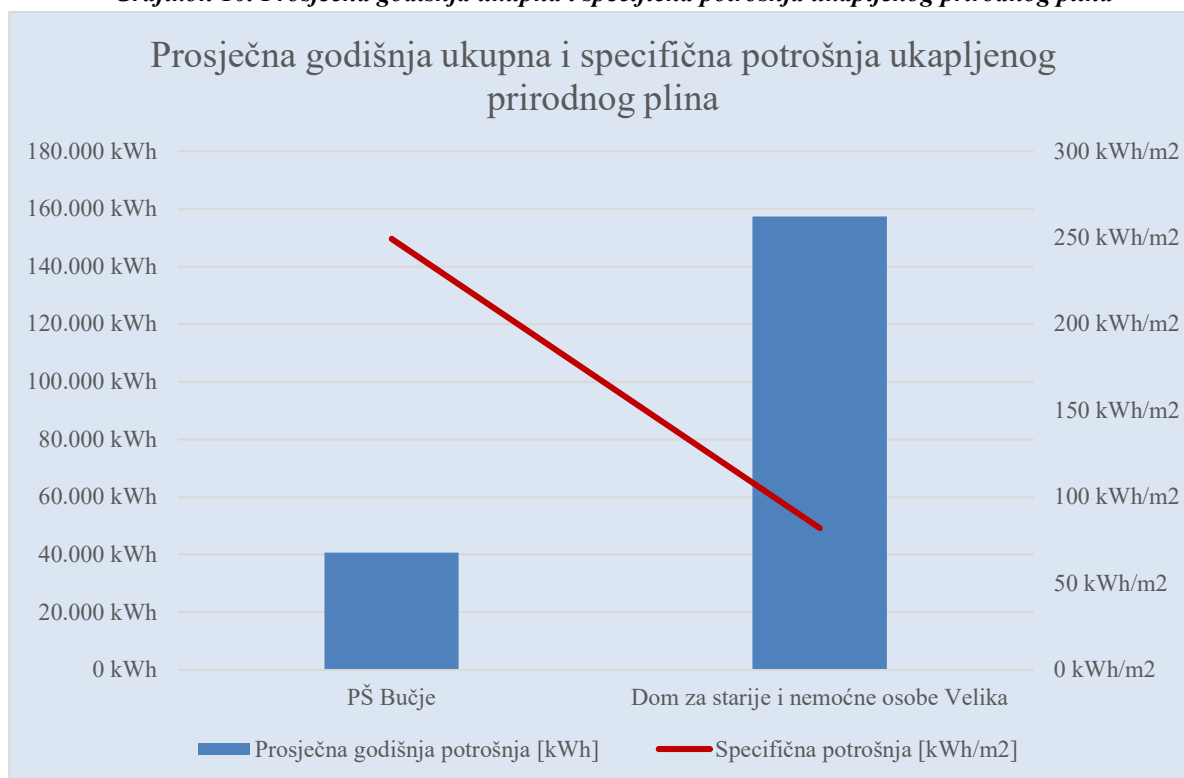
U tablici 13 su izdvojene prosječne potrošnje **ukapljenog prirodnog plina** na temelju zadnjih pet godina te specifična prosječna potrošnja po objektima.

Tablica 13. Potrošnja ukapljenog prirodnog plina u objektima PS županije

Naziv objekta	Prosječna godišnja potrošnja ukapljenog prirodnog plina UNP	Specifična potrošnja
	[kWh]	[kWh/m ²]
Dom za starije i nemoćne osobe Velika	157.275,76	81,91
PŠ Bučje	40.631,69	249,27

Najveće specifične potrošnje ukapljenog prirodnog plina u posljednjih 5 godina zabilježene su u Domu za starije i nemoćne osobe Velika, sa specifičnom prosječnom potrošnjom od 81,91 kWh/m², dok se najveća prosječna godišnja potrošnja ukapljenog plina u Domu za starije i nemoćne kreće na razini od 157.275,76 kWh/god. Na grafikonu 10 je prikazana prosječna godišnja i specifična potrošnja ukapljenog prirodnog plina.

Grafikon 10. Prosječna godišnja ukupna i specifična potrošnja ukapljenog prirodnog plina



3. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U PROMETU

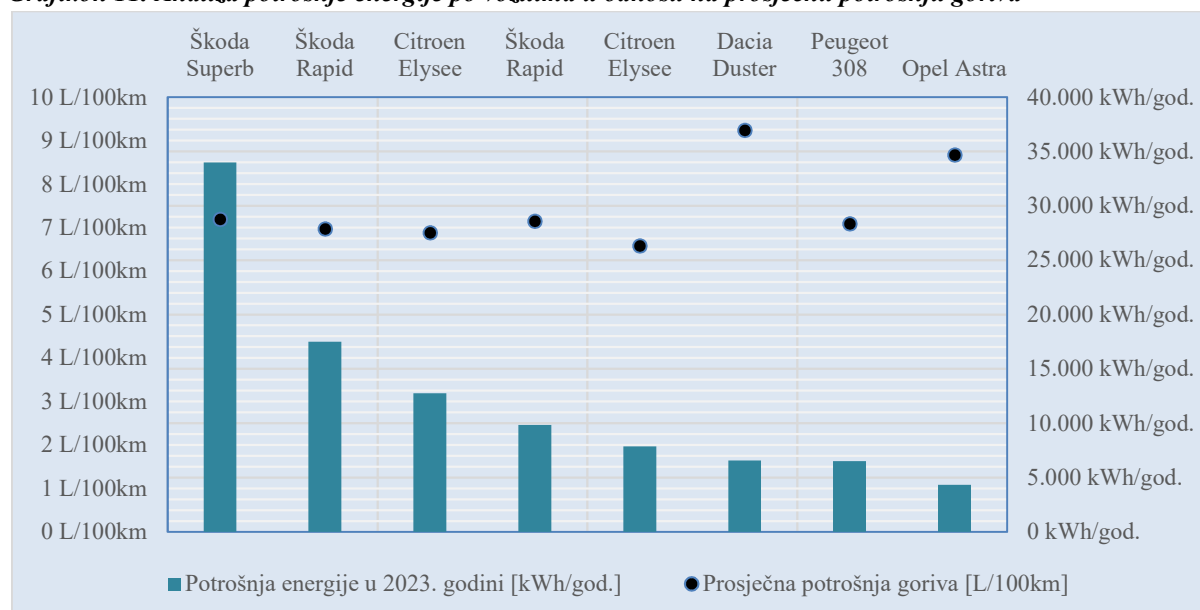
U akcijskom planu je obrađena i potrošna goriva službenih vozila Požeško-slavonske županije. U tablici 14 je prikazan popis voznog parka Požeško-slavonske županije s podacima o godišnjoj kilometraži i potrošnji goriva u 2023. godini.

Tablica 14. Popis voznog parka PS županije s podacima vozila i potrošnjom

Br	Vozilo	Vrsta vozila	Godišnja kilometraža (km)	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (L/100km)	Godišnja potrošnja goriva (L)	Starost vozila (godiste)	Vlastito parkirno mjesto (da/ne)
1	Škoda Superb	osobno	47100	dizel	7,19	3386,49	2020	Da
2	Škoda Rapid	osobno	14980	benzin	7,15	1028,76	2019	Da
3	Škoda Rapid	osobno	26200	benzin	6,97	1830,15	2019	Da
4	Dacia Duster	osobno	7420	benzin	9,24	685,6	2018	Da
5	Citroen Elysee	osobno	18467	dizel	6,88	1270,52	2015	Da
6	Citroen Elysee	osobno	11890	dizel	6,58	782,36	2015	Da
7	Peugeot 308	osobno	9136	dizel	7,09	647,74	2012	Da
8	Opel Astra	osobno	5220	benzin	8,67	452,57	2007	Da

Požeško-slavonska županija raspolaže s ukupno 8 vozila, od kojih je 4 pogonjeno benzinskim i 4 dizelskim gorivom. U vrijeme izrade akcijskog plana prosječna starost svih vozila iznosi 9,2 godine. Na grafikonu 11 su prikazana godišnja potrošnja energije u odnosu na potrošnju goriva.

Grafikon 11. Analiza potrošnje energije po vozilima u odnosu na prosječnu potrošnju goriva



Izvor podataka: Požeško-slavonska županija, izračun potrošnje energije prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21, 30/22, 96/23)

Za izračun godišnje potrošnje energije [kWh] službenih vozila u vlasništvu Požeško-slavonske županije su korišteni pretvorbeni faktori:

- Benzin: 9,56 kWh/l goriva
- Dizel: 10,03kWh/l goriva

Vozni park Požeško-slavonske županije ima podjednak broj vozila prema vrsti goriva. Prema korištenju vozila, prevladavaju vozila dizelskog pogona kojima je u 2023. godini ukupno učinjeno 61,67% ukupne godišnje kilometraže, odnosno 61,51% ukupne potrošnje energije. U tablici 15 je prikazana ukupna potrošnja energije po vrsti goriva.

Tablica 15. Sumarni prikaz potrošnje energije vozila u vlasništvu PS županije u 2023. godini

Vrsta goriva	Broj vozila	Prosječna starost vozila	Ukupna godišnja kilometraža [km]	Ukupna godišnja potrošnja goriva [L]	Ukupna potrošnja energije u 2023. godini [kWh]
Benzin	4	8,95	53.820,00	3.997,08	38.212,08
Dizel	4	9,20	86.593,00	6.087,11	61.053,71
Ukupno	8	9,10	140.413,00	10.084,19	99.265,79

4. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U SUSTAVU JAVNE RASVJETE

Javna rasvjeta na području Požeško-slavonske županije u nadležnosti je gradova i općina, te stoga Požeško-slavonska županija ne planira mjere energetske učinkovitosti ovoga sektora. Podaci o stanju i planiranim mjerama vode se kod nadležnih jedinica lokalne samouprave te ovaj Akcijski plan ne obuhvaća analizu stanja niti mjere u području javne rasvjete.

5. MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZA RAZDOBLJE 2025.-2027. GODINE

Različiti sektori potrošnje energije zahtijevaju i različite pristupe i poticajne mjere za investicije u energetska učinkovitost. Ovaj Akcijski plan sadržava mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti u skladu sa Strategijom energetskog razvitka i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske. Osim mjera i pokazatelja, akcijski plan sadržava i podatke o nositeljima aktivnosti, rokovima provedbe, izračunu planiranih ušteda, načinu praćenja izvršenja plana i izvještavanja te načinu financiranja plana.

Prema Pravilniku za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN98/21, NN30/22 i NN96/23) mjere energetske učinkovitosti se dijele na kategorije provedbe, ovisno o načinu i odgovornostima u provedbi na sljedeći način:

1. Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno – primjer takvih mjera je zamjena uredskih aparata energetske učinkovitosti, 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 s 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.

U nastavku je navedeno **11 predloženih mjera** poboljšanja energetske učinkovitosti koje obveznik planiranja Požeško-slavonska županija provodi samostalno.

R. br. Mjere	1	Naziv mjere	Energetska obnova zgrade Coworking centra Panora			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Energetskom obnovom zgrade Coworking centra Panora predviđene su građevinsko-obrtničke, strojarske i elektrotehničke mjere kojima će se obnoviti vanjska ovojnica, zamijeniti vanjska stolarija, povećati toplinska zaštita podova i stropova iznad negrijanog prostora, te postaviti fotonaponska elektrana. Zgrada će iz energetskog razreda D prijeći u energetski razred A			
Faza mjere			U provedbi			
Iznos godišnje uštede			MWh	250,52	tCO ₂	45,44
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			975.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	150.000	Maks	210.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	15,00%	Maks	21,54%
Izvor sufinanciranja			NPOO, FZOE, Požeško-slavonska županija			
Rokovi provedbe			2 godine			
Način praćenja			Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			

R. br. Mjere	2	Naziv mjere	Energetska obnova zgrade Područne škole Prekopakra			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Projektom energetske obnove područne škole Prekopakra predviđene su građevinske, strojarske i elektrotehničke mjere kojima će se obnoviti vanjska ovojnica i krovšte zgrade, ugraditi dizalica topline zrak/voda, ugraditi fotonaponska elektrana, te će se zamijeniti unutarnja rasvjeta. Zgrada će iz energetskog razreda E prijeći u energetski razred C.			
Faza mjere			U provedbi			
Iznos godišnje uštede			MWh	130,41	tCO ₂	0,054
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			270.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	40.000	Maks	60.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	15,00%	Maks	22,22%
Izvor sufinanciranja			NPOO, FZOEU, Požeško-slavonska županija			
Rokovi provedbe			2 godine			
Način praćenja			Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			

R. br. Mjere	3	Naziv mjere	Energetska obnova područne škole Mihaljevci			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Projektom energetske obnove zgrade područne škole Mihaljevci predviđene su građevinske, strojarske i elektrotehničke mjere kojima će se obnoviti vanjska ovojnica i krovšte zgrade, zamijeniti vanjska stolarija, ugraditi dizalica topline zrak/zrak, ugraditi fotonaponska elektrana, te će se zamijeniti unutarnja rasvjeta. Zgrada će iz energetskog razreda D prijeći u energetski razred B.			
Faza mjere			U planu. Izrađena projektno-tehnička dokumentacija.			
Iznos godišnje uštede			MWh	83,54	tCO ₂	15,78
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			240.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	36.000	Maks	56.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	15,00%	Maks	23,33%
Izvor sufinanciranja			VFO, NPOO, EU fondovi, EEA Grants			
Rokovi provedbe			2 godine			
Način praćenja			Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			

R. br. Mjere	4	Naziv mjere	Energetska obnova zgrade Gimnazije Požega			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Projektom energetske obnove zgrade Gimnazije Požega predviđene su građevinsko-obrtničke, strojarske i elektrotehničke mjere kojima će se obnoviti vanjska ovojnica zgrade, ugraditi dizalica topline zrak/voda za grijanje/hlađenje prostora, ugraditi fotonaponska elektrana, te će se zamijeniti unutarnja rasvjeta. Zgrada će iz energetskog razreda D prijeći u energetski razred C.			
Faza mjere			U planu. Izrađena projektno-tehnička dokumentacija.			
Iznos godišnje uštede			MWh	999,64	tCO ₂	180,03
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			2.660.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	400.000	Maks	550.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	15,00%	Maks	20,67%
Izvor sufinanciranja			VFO, NPOO, EU fondovi, EEA Grants			
Rokovi provedbe			28 mjeseci			
Način praćenja			Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			

R. br. Mjere	5	Naziv mjere	Energetska obnova Županijske palače			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Mjera podrazumijeva energetska obnovu županijske palače, u sklopu sveobuhvatne obnove, tj. unaprjeđenje postojećeg stanja zgrade. Energetska obnova obuhvaća mjere energetske učinkovitosti na ovojnici i tehničkim sustavima s kojima se planiraju ostvariti uštede u godišnjoj potrebnoj toplinskoj energiji za grijanje i primarnoj energiji.			
Faza mjere			U planu. Planirana je izrada projektne dokumentacije.			
Iznos godišnje uštede			MWh	/	tCO ₂	/
Životni vijek mjere (godina)			/			
Očekivani iznos investicije (€)			/			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	/	Maks	/
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	/	Maks	/
Izvor sufinanciranja			NPOO, EU fondovi, proračun Požeško-slavonske županije			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije			

R. br. Mjere	6	Naziv mjere	Energetska obnova obrazovnih, zdravstvenih i socijalnih ustanova			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Planirano je provesti energetska obnovu obrazovnih, zdravstvenih i socijalnih ustanova. Primjena mjera energetske učinkovitosti je planirana na četiri ili više javnih objekata.			
Faza mjere			U planu.			
Iznos godišnje uštede			MWh	/	tCO ₂	/
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			3.000.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	800.000	Maks	1.800.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	26,67%	Maks	60%
Izvor sufinanciranja			Proračun županije, državni proračun, ESIF, NPOO, FZOEU			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

R. br. Mjere	7	Naziv mjere	Geotermalni izvori Požeško-slavonske županije			
Kategorija provedbe			Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere			Ostale mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Izrada dokumentacije za geotermalnu bušotinu u okviru daljnjih radova na istraživanju geotermalne energije koja se planira koristiti u svrhu toplinarstva.			
Faza mjere			U planu.			
Iznos godišnje uštede			MWh	/	tCO ₂	/
Životni vijek mjere (godina)			Potporna mjera			
Očekivani iznos investicije (€)			60.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	20.000	Maks	60.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	33,33%	Maks	100%
Izvor sufinanciranja			EEA Grants, ESIF, Interreg			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

R. br. Mjere	8	Naziv mjere	Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije info kampanjama			
Kategorija provedbe			Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere			Ostale mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Info kampanjama će se nastojati podići svijest o koristima i mogućnostima poboljšanja energetske učinkovitosti. Na web stranici Razvojne agencije PANORA će biti istaknuto mjesto s ažurnim informacijama vezano uz obnovljive izvore energije i mogućnostima poboljšanja energetske učinkovitosti. Mjera obuhvaća i redovno informiranje relevantnih dionika o objavljenim javnim pozivima vezano za energetska učinkovitost.			
Faza mjere			U planu.			
Iznos godišnje uštede	MWh		Potporna mjera	tCO ₂	Potporna mjera	
Životni vijek mjere (godina)			Potporna mjera			
Očekivani iznos investicije (€)			5.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min		5.000	Maks	5.000	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min		100%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja			Proračun Požeško-slavonske županije			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

R. br. Mjere	9	Naziv mjere	Edukacija osoba za unos i praćenje podataka u ISGE sustavu			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Ostale mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			U trogodišnjem razdoblju akcijskog plana obveznik planiranja će organizirati edukaciju za minimalno 20 osoba koje su zadužene za unos podataka u ISGE bazu. Osnovni cilj je postizanje redovitog unosa 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 (€)			5.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	5.000	Maks	5.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	100%	Maks	100%
Izvor sufinanciranja			Proračun Požeško-slavonske županije			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

R. br. Mjere	10	Naziv mjere	Izgradnja alternativnih izvora energije na obrazovnim, zdravstvenim i socijalnim ustanovama			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti			
Opis mjere			Poticanje korištenja alternativnih izvora energije u zgradarstvu. Planirana je ugradnja minimalno tri fotonaponske elektrane i tri dizalice topline na zgradama u nadležnosti Požeško-slavonske županije.			
Faza mjere			U planu.			
Iznos godišnje uštede			MWh	/	tCO ₂	/
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			300.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	60.000	Maks	150.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	20,00%	Maks	50,00%
Izvor sufinanciranja			FZOEU, EEA Grants, ESIF, proračun PS županije			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

R. br. Mjere	11	Naziv mjere	Punionice za električna vozila			
Kategorija provedbe			Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno			
Kategorija mjere			Mjere energetske učinkovitosti u prometu			
Opis mjere			Coworking Panora - Predviđena je izgradnja dvije punionice za električne automobile pojedinačne snage 11kW. Poljoprivredna škola Požega – planirana je izgradnja jedne punionice za električne automobile snage 11kW. Županijska palača – planirana je izgradnja FN elektrane na krovu garaže parkinga kapaciteta do 50 kWp.			
Faza mjere			U provedbi			
Iznos godišnje uštede			MWh	/	tCO ₂	/
Životni vijek mjere (godina)			25			
Očekivani iznos investicije (€)			30.000			
Planirani iznos vlastitog ulaganja			Min	10.000	Maks	15.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji			Min	33,00%	Maks	50%
Izvor sufinanciranja			FZOEU, ESIF, EEA Grants, proračun PS županije			
Rokovi provedbe			3 godine			
Način praćenja			Vlastito praćenje			

6. REKAPITULACIJA I SUMARNI PRIKAZ MJERA

Tablice 16. i 17. prikazuju očekivane energetske uštede na godišnjoj razini, kao i ukupne troškove provedbe mjera energetske učinkovitosti koje su planirane za realizaciju na području Požeško-slavonske županije u razdoblju od 2022. – 2024. godine.

U skladu s kategorizacijom pojedinih mjera u prethodnom poglavlju u nastavku je prikazana raspodjela planiranih mjera. Mjere se odnose na sektor zgradarstva, prometa i ostalih mjera energetske učinkovitosti kao što su informiranje i promocija. Tablica 16. prikazuje raspodjelu planiranih mjera prema kategoriji provedbe.

Tablica 16. Raspodjela planiranih mjera prema kategoriji provedbe

Rekapitulacija mjera	Očekivani iznos investicija	Planirani iznos vlastitog ulaganja		Godišnje uštede	
	€	od	do	MWh	tCO ₂
Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	7.480.000	1.501.000	2.846.000	1.464,11	241,57
Mjere koje obveznik planiranja sufinancira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mjere koje obveznik planiranja ugovara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mjere koje obveznik planiranja provodi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja	65.000	25.000	65.000	0,00	0,00
UKUPNO	7.545.000	1.526.000	2.911.000	1.464,11	241,57

U tablici 17 je prikazana rekapitulacija mjera energetske učinkovitosti na području Požeško-slavonske županije u razdoblju 2025. – 2027. godine.

Tablica 17. Rekapitulacija mjera energetske učinkovitosti za razdoblje 2025.-2027.

R.br.	Rekapitulacija mjera	Očekivani iznos investicije	Planirani iznos vlastitog ulaganja		Godišnje uštede	
		€	od	do	MWh	tCO ₂
1	Energetska obnova Coworking centra Panora	975.000	150.000	210.000	250,52	45,44
2	Energetska obnova zgrade Područne škole Prekopakra	270.000	40.000	60.000	130,41	0,054
3	Energetska obnova područne škole Mihaljevci	240.000	36.000	56.000	83,54	15,78
4	Energetska obnova zgrade Gimnazije Požega	2.660.000	400.000	550.000	999,64	180,30
5	Energetska obnova Županijske palače	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
6	Energetska obnova obrazovnih, zdravstvenih i socijalnih ustanova	3.000.000	800.000	1.800.000	n/p	n/p
7	Geotermalni izvori Požeško-slavonske županije	60.000	20.000	60.000	n/p	n/p
8	Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije info kampanjama	5.000	5.000	5.000	n/p	n/p
9	Edukacija osoblja za unos i praćenje podataka u ISGE sustavu	5.000	5.000	5.000	n/p	n/p
10	Izgradnja alternativnih izvora energije na obrazovnim, zdravstvenim i socijalnim ustanovama	300.000	60.000	150.000	n/p	n/p
11	Punionice za električna vozila	30.000	10.000	15.000	n/p	n/p
UKUPNO		7.545.000	1.526.000	2.911.000	1.464,11	241,57

Provođenjem navedenih mjera ostvarile bi se uštede energije u visini 1.464,11 MWh, te bi se smanjile emisije CO₂ za 241,57 tona u razdoblju od 2025. – 2027. godine.

Navedena visina planirane uštede energije i smanjenje emisija CO₂ obuhvaća mjere pod rednim brojevima od 1 - 4. Za ostale navedene mjere će se ušteda moći kvantificirati tek nakon provedbe. Ukupno potrebno ulaganje je procijenjeno na 7.545.000 €.

7. SAŽETAK

Prema Akcijskom planu energetske učinkovitosti Požeško-slavonske županije za razdoblje 2025.-2027., Požeško-slavonska županija će, ovisno o udjelu financijskih sredstava drugih dionika, u razdoblju provedbe investirati ukupno 2.911.000 € vlastitih sredstava za provedbu predloženih mjera, pri čemu će ukupni iznos investicija iznositi 7.545.000 €.

U tablici 18. je prikazan sažetak planiranih investicija i ušteda energije obveznika planiranja za trogodišnje razdoblje obuhvaćeno Akcijskim planom energetske učinkovitosti Požeško-slavonske županije 2025. – 2027. godine.

Potrebno je napomenuti da je prema Zakonu o energetske učinkovitosti Požeško-slavonska županija obvezna izrađivati godišnja izvješća o provedbi Akcijskog plana energetske učinkovitosti. Godišnja izvješća energetske učinkovitosti sadržavaju općenite podatke o provedbi akcijskog plana energetske učinkovitosti, moguće izmjene i dopune akcijskog plana te statusu provedbi pojedinih mjera energetske učinkovitosti.

Tablica 18. Sažetak planiranih investicija i ušteda energije obveznika planiranja

Ukupni iznos investicija [€]	7.545.000
Minimalni iznos vlastitih sredstava [€]	1.526.000
Maksimalni iznos vlastitih sredstava [€]	2.911.000
Ukupne uštede [MWh]	1.464,11
Ukupno smanjenje emisija [tCO ₂]	241,57

POPIS TABLICA

TABLICA 1. OPĆE INFORMACIJE O OBVEZNIKU PLANIRANJA	4
TABLICA 2. PRIRODNO KRETANJE DRUŠTVA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANJI	9
TABLICA 3. KRETANJE ZAPOSLENIH U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANJI (2019.-2024.).....	10
TABLICA 4. BROJ I VRSTE ZGRADA U NADLEŽNOSTI POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE	11
TABLICA 5. UKUPNA POTROŠNJA ENERGIJE ZA ZGRADE PS ŽUPANIJE ZA POSLJEDNIH 5 GODINA	12
TABLICA 6. OPĆI PODACI O POTROŠNJI ZGRADA U NADLEŽNOSTI PS ŽUPANIJE.....	13
TABLICA 7. POTROŠNJA ENERGIJE PO OBJEKTIMA (SVI ENERGENTI).....	14
TABLICA 8. POTROŠNJA PRIRODNOG PLINA U OBJEKTIMA POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE	16
TABLICA 9. POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U OBJEKTIMA PS ŽUPANIJE	19
TABLICA 10. POTROŠNJA EKSTRA LAKOG LOŽIVOG ULJA U OBJEKTIMA PS ŽUPANIJE	22
TABLICA 11. POTROŠNJA PELETA U OBJEKTIMA PS ŽUPANIJE	23
TABLICA 12. POTROŠNJA DRVA ZA OGRJEV U OBJEKTIMA PS ŽUPANIJE.....	24
TABLICA 13. POTROŠNJA UKAPLJENOG PRIRODNOG PLINA U OBJEKTIMA PS ŽUPANIJE.....	25
TABLICA 14. POPIS VOZNOG PARKA PS ŽUPANIJE S PODACIMA VOZILA I POTROŠNJOM.....	26
TABLICA 15. SUMARNI PRIKAZ POTROŠNJE ENERGIJE VOZILA U VLASNIŠTVU PS ŽUPANIJE U 2023. GODINI	27
TABLICA 16. RASPODJELA PLANIRANIH MJERA PREMA KATEGORIJI PROVEDBE	34
TABLICA 17. REKAPITULACIJA MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZA RAZDOBLJE 2025.-2027.....	35
TABLICA 18. SAŽETAK PLANIRANIH INVESTICIJA I UŠTEDA ENERGIJE OBVEZNIKA PLANIRANJA	36

POPIS GRAFIKONA

GRAFIKON 1. GODIŠNJA PROMJENA TEMPERATURE NA PODRUČJU POŽEGE I ŠIRE OKOLICE	8
GRAFIKON 2. POTROŠNJA ENERGIJE ZA ZGRADE U NADLEŽNOSTI PS ŽUPANIJE ZA POSLJEDNIH 5 GODINA	12
GRAFIKON 3. PRIKAZ APSOLUTNE POTROŠNJE ENERGIJE U ZGRADARSTVU PS ŽUPANIJE PRETHODNIH 5 GODINA ..	13
GRAFIKON 4. UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA SVIH ENERGENATA PO OBJEKTIMA	16
GRAFIKON 5. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA PRIRODNOG PLINA ZA 10 NAJVEĆIH POTROŠAČA	18
GRAFIKON 6. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 10 NAJVEĆIH POTROŠAČA	21
GRAFIKON 7. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA EKSTRA LAKOG LOŽIVOG ULJA	22
GRAFIKON 8. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA PELETA	23
GRAFIKON 9. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA DRVA ZA OGRJEV	24
GRAFIKON 10. PROSJEČNA GODIŠNJA UKUPNA I SPECIFIČNA POTROŠNJA UKAPLJENOG PRIRODNOG PLINA.....	25
GRAFIKON 11. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE PO VOZILIMA U ODNOSU NA PROSJEČNU POTROŠNJU GORIVA.....	26

POPIS SLIKA

SLIKA 1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE	7
--	---