Poročilo za leto 2018

o izvajanju energetskega menedžmenta v občini Jesenice

Naziv projekta:	Letno poročilo
Naročnik:	Občina Jesenice Cesta železarjev 6 4270 Jesenice
Izdelovalec:	LOKALNA ENERGETSKA AGENCIJA GORENJSKE (LEAG) Stara cesta 5, 4000 Kranj
Direktor:	mag. Anton Pogačnik, direktor LEAG
Energetski menedžer:	Anton Marc, univ. dipl. inž. stroj.
Št. projekta:	3/2018
Datum izdelave:	marec 2019

Kazalo vsebine:

NALOGE LEAG 4
IZVAJANJE AKTIVNOSTI AKCIJSKEGA PLANA IZ LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA 4
ENERGETSKO KNJIGOVODSTVO 6
Objekti v občini Jesenice 6
Temperaturni primanjkljaj 10
Energijsko število vnesenih objektov 10
Stroški ogrevanja, električne energije in vode 13
Ogrevanje 13
Električna energija 15
Voda 17
Pregled stavb v energetskem knjigovodstvu 19
Občinska stavba 19
OŠ Toneta Čufarja 19
OŠ Prežihovega Voranca 19
OŠ Koroška Bela 19
Več namenska stavba – Blejska Dobrava 19
OŠ Poldeta Stražišarja 19
Glasbena šola Jesenice 19
Vrtec Angelce Ocepek CCT21 20
Vrtec Angelce Ocepek CCT3a 20
Vrtec Julke Pibernik 20
Vrtec Cilke Župančič 20
Dislocirani oddelek vrtec Frančiške Ambrožič, Knjižnica Hrušica 20
Gornjesavski muzej Jesenice 20
Občinska knjižnica Jesenice in Gledališče Jesenice 20
Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin 20
Športni park Podmežakla DVORANA 20
Kopališče Ukova 21
Ljudska univerza Jesenice 21
Osnovno zdravstvo Gorenjske – Zdravstveni dom Jesenice 21
Balinišče Baza 21
Mladinski center Jesenice 21
Upravna stavba Zavoda za šport 21
Kegljišče 21

Dvorana Kolpern 21
Tržnica 22
Dvorana Turist 22
KS Hrušica 22
Ugotovitve energetskega knjigovodstva 22
Vnos podatkov za knjigovodstvo 22
Vnos preostalih objektov v energetsko knjigovodstvo 22
Povzetek 23
KRATKA ENERGETSKA PREGLEDA 23
KS Hrušica 23
Pokopališka stavba Jesenice 24
OSTALE DEJAVNOSTI V LETU 2018 24
Organizacija in obveščanje o razpisih ter dogodkih: 24
Delavnica o varčni rabi energije 24
Druge dejavnosti: 25

NALOGE LEAG

Lokalna energetska agencija Gorenjske (v nadaljevanju LEAG) izvaja za Občino Jesenice energetski menedžment, ki vključuje izvajanje in sodelovanje pri aktivnostih iz akcijskega plana lokalnega energetskega koncepta. Nadalje izvaja energetsko knjigovodstvo za občinske objekte skladno z zahtevami Uredbe o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Ur. l. RS št. 52/16). V okviru pogodbe se letno izdelata še dva kratka energetska pregleda za objekta v občini. Naloge, ki jih LEAG izvaja so sledeče:

- priprava akcijskega plana LEK,
- izvajanje energetskega knjigovodstva,
- izdelava dveh kratkih energetskih pregledov,
- posredovanje informacij o razpisih ministrstev in drugih nacionalnih inštitucij ali o mednarodnih razpisih in nudenje informacij pri pripravi razpisne dokumentacije,
- svetovanje pri projektih s področja energetike,
- izobraževanje v dveh šolah na temo URE in OVE za osnovnošolce v sodelovanju z ravnatelji (na primer tehnični dan), do 8 šolskih ur na šolo/leto,
- objava enega članka v lokalnem glasilu naročnika,
- seznanitev naročnika s primeri dobre prakse,
- organiziranje delavnice o ukrepih za doseganje URE, za zaposlene delavce naročnika ali zaposlene delavce javnih zavodov, ki so uporabniki stavb v lasti naročnika. Izvajalec pripravi vsebinski program delavnice, ki se naj bi jih udeležili vsi zaposleni javnih zavodov.

To poročilo o izvajanju energetskega knjigovodstva v občini Jesenice je izdelano na podlagi pogodbenih obveznosti LEAG-a in vsebuje povzetek aktivnosti in stanje za leto 2018.

IZVAJANJE AKTIVNOSTI AKCIJSKEGA PLANA IZ LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA

Občina Jesenice ima sprejet Lokalni energetski koncept (v nadaljevanju LEK) izdelan leta 2012. Izdelalo ga je podjetje POP d.o.o., Efenkova cesta 61, Velenje in velja do leta 2022, lahko pa se spremeni tudi prej, če se spremenijo podlage za urejanje prostora in razvoja v občini ali če se z Energetskim konceptom Slovenije (EKS) ali akcijskim načrtom spremenijo cilji in ukrepi.
V LEK-u so predvidene aktivnost za povečanje energetske učinkovitosti in uporabo obnovljivih virov energije. Aktivnosti so predvidene in razdeljene terminsko. Na podlagi predvidenih nalog v LEK-u se letno na sestanku akcijske skupine (AS) definira aktivnosti, ki se bodo izvajale v naslednjem letu. Pripravi se plan aktivnosti in proračun za prihodnje leto. Sestanek akcijske skupine za izvajanje LEK Občine Jesenice v letu 2019 je bil v prostorih Občine Jesenice dne 8. 10. 2018 s prisotnostjo:

- g. Miha Rebolj, podžupan občine Jesenice, g. Andrej Babič, oba Občina Jesenice
- mag. Anton Pogačnik, direktor LEAG in g. Anton Marc, oba LEAG

- g. Uroš Bučar, g. Roman Ambrožič, oba JEKO d.o.o.

Plan, ki ga je akcijska skupina pripravila je skladen z LEK-om in finančnimi zmožnostmi občine. Plan se nahaja na občini in LEAG-u.
Vsako leto je potrebno poročati ministrstvu pristojnemu za energijo (Ministrstvo za infrastrukturo), skladno z Pravilnikom o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskih konceptov (Ur. l. RS št. 56/16). Poročilo je potrebno izdelati na ustreznem obrazcu in ga do konca meseca marca posredovati ministrstvu elektronsko na portal.

OPOMBA: Z letom 2016 je v veljavi novi pravilnik za izdelavo LEK-a in skladno z njim tudi novi obrazec za poročanje. Občina Jesenice ima izdelan LEK veljaven in skladen z pravilnikom še iz leta 2009 zato Poroča na obrazcih skladnih s še starim pravilnikom.

LEAG bo izdelal poročilo za leto 2018 in posredoval občini, ki ga je elektronsko *(z letom 2017 je ministrstvo uvedlo elektronsko podpisovanje in poročanje o izvajanju LEK)* podpisanega posredovala pristojnemu ministrstvu. Poročilo za predhodno leto se nahaja v arhivu LEAG-a in občine.

V Letu 2018 so se v Občini Jesenice izvajale naslednje aktivnosti iz LEK-a:

Zap.št.	Aktivnost	Vrednost v EUR (brez DDV)
4	Delovanje občinskega energetskega managerja in projektne skupine za izvajanje LEK	8.000,00 Pogodba LEAG
5	Izdelava načrta izvajanja LEK (AN)	Pogodba LEAG
6	Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih iz LEK občinskemu svetu in MG	Pogodba LEAG
7	Posodobitev LEK po 5 letih	Aktivnost se izvaja iz rednih
8	Priprava predlogov občinskih aktov za učinkovito rabo energije (pravilnik o dodeljevanju subvencij...) in sprejetje na občinskem svetu	Aktivnost se izvaja iz rednih nalog zaposlenih OU in/ali LEAG
9	izvajanje energetskega knjigovodstva za javne objekte	Pogodba LEAG
10	Izdelava energetskih izkaznic javnih stavb	500,00
13	Izvajanje letnega programa informativnih aktivnosti (Naziv ukrepa iz LEK:Priprava načrta in izvedba motiviranja občanov za ukrepe URE in OVE ter možnih subvencii s strani) objave)	Aktivnost se izvaja iz rednih nalog zaposlenih OU in/ali LEAG
15	Energetske sanacije objektov, zlasti javnih stavb (zajema sanacijo ovojev in ogrevalnih sistemov, vključno z OVE)	2.275.307,68 svoj NRP
18	Širitev plinske mreže in priključevanje novih porabnikov	139.441,24
19	Širitev daljinskega ogrevanja in sanacije obstoječega omrežja	
23	Sanacija javne razsvetljave	20.000,00
25	Racionalizacije v prometu, kolesarske steze. Polnilna postaja za elektro.uporaba ZP v prometu, uvedba javnih prevoznih sredstev, hibridna vozila...	Aktivnost se izvaja iz rednih nalog zaposlenih OU
30	Obveščanje javnosti o aktivnostih in rezultatih	Aktivnost se izvaja iz rednih nalog zaposlenih OU / Pogodba LEAG
31	Izdelava in potrditev letnega programa izvajanja Akcijskega načrta	Pogodba LEAG
32	Izobraževanje v OŠ	Pogodba LEAG

Zap.št.	Aktivnost	Vrednost v EUR (brez DDV)
33	Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih objektov	2.000,00
34	Ukrepi za zmanjšanje letne porabe električne energije (v okviru energetskega knjigovodstva)	Pogodba LEAG
35	Ukrepi za zmanjšanje letne porabe toplote (v okviru energetskega knjigovodstva)	Pogodba LEAG
37	Priprava projektne dokumentacije(PZI) in DIIP	Aktivnost se izvaja iz rednih nalog zaposlenih OU
38	Zmanjšanje izgub mestnega daljinskega ogrevanja	253.391,83
40	Zmanjševanje izgub in posodabljanje omrežja ZP	56.289,61
	SKUPAJ	**2.754.930,36 EUR**

ENERGETSKO KNJIGOVODSTVO

Lokalna energetska agencija Gorenjske (LEAG) je pogodbeni partner z občino Jesenice in v okviru pogodbe izvaja energetsko knjigovodstvo za občinske stavbe v občini Jesenice.
Energetsko knjigovodstvo se izvaja s programom za spremljanje rabe energije - Energy watch. Spremljanje rabe energije poteka tako, da se po uvedbi objekta v sistem, za njega prične z vnašanjem podatkov o rabi energije. Raba energije se vnaša iz računov dobaviteljev posamezne vrste energentov/energije. Vnose izvaja uporabnik objekta za nekatere objekte pa agencija, odvisno od dogovora in možnosti.

Objekti v občini Jesenice

Po podatkih posredovanih s strani občine LEAG-u, je v občini 27 stavb, ki so v lasti občine in uporabi občine, javnih zavodov ali društev. Te stavbe so sledeče:

	JAVNI ZAVOD	**NASLOV**	Leto uvedbe	Opombe
1	Občinska stavba	Cesta železarjev 6	2011	
2	OŠ Toneta Čufarja	Cesta Cirila Tavčarja 21	2011	Upravlja Petrol
3	OŠ Prežihovega Voranca	Cesta Toneta Tomšiča 5	2011	Upravlja Petrol
4	OŠ Koroška Bela	Cesta talcev 2	2011	Upravlja Petrol
5	Večnamenska stavba Blejska dobrava (OŠ, vrtec Ivanke Karničar, KS, Gasilski dom)	Blejska Dobrava 44, 4273 Blejska Dobrava	2011	
6	OŠ Poldeta Stražišarja	Ulica Viktorja Kejžarja	2013	

		35		
7	Glasbena šola Jesenice	Cesta Franceta Prešerna 48	2013	
8	Vrtec Angelce Ocepek CCT21	Cesta Cirila Tavčarja 21	2013	
9	Vrtec Angelce Ocepek CCT3A	Cesta Cirila Tavčarja 3a	2014	
10	Vrtec Julke Pibernik	Cesta Toneta Tomšiča 3	2014	
11	Vrtec Cilke Župančič	Cesta Ivana Cankarja 4e,	2014	
12	Dislocirani oddelek vrtec Frančiške Ambrožič, knjižnica Hrušica	Hrušica 55, 4276 Hrušica	2014	
13	Gornjesavski muzej Jesenice	Cesta Franceta Prešerna 45	2013	Upravlja Petrol
14	Občinska knjižnica Jesenice, Gledališče Toneta Čufarja	Trg Toneta Čufarja 4	2014	
15	Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin	Spodnji Plavž 3	2014	
16	Športni park Podmežakla DVORANA	Ledarska ulica 4	2014	
17	Kopališče Ukova	Ukova 16	2014	
18	Ljudska univerza Jesenice	Delavska ulica 1		Uvajanje v EK V teku.
19	Osnovno zdravstvo Gorenjske	Cesta maršala Tita 78	2015	
20	Gorenjske lekarne	Cesta maršala Tita 18		Ni v uporabi občine
21	Balinišče Baza	Log Ivana Krivca 3		
22	Mladinski center Jesenice	Ulica Viktorja Kejžarja 22	2015	
23	Upravna stavba Zavoda za šport	Ledarska ulica 4	2014	
24	Kegljišče	Ledarska ulica 6, 4270 Jesenice	2016	Vključeno v dvorano Podmežakla

25	Kolpern dvorana	Fužinska cesta 2, 4270 Jesenice	2015	
26	Tržnica	Cesta Franceta Prešerna 53, 4270 Jesenice		Obratuje le petke in sobote
27	Dvorana Turist	Cesta Borisa Kidriča 37, 4270 Jesenice		V najemu kulturnega društva

Nekatere stavbe so v uporabi več različnih organizacij, zaradi tega so lahko v knjigovodstvu podatki za posamezno stavbo vneseni tudi večkrat, vendar za različne dele stavb, saj vsaka organizacija vnaša posebej – za svoj del.

V spodnji tabeli je prikazano stanje vnosnih mest iz programa energetskega knjigovodstva s stanjem ob koncu leta 2018. V tabeli so navedeni nazivi stavb, naslov, uporabnik stavbe/dela stavbe, izvajalec energetskega knjigovodstva in podatki o osebah, ki vnašajo podatke.

ŠT	**STAVBA**	NASLOV	**KNJIGOVODSTVO OBJEKTI**	EK	VNAŠA
1	**Občinska stavba**	Cesta železarjev 6	***Občinska stavba***	LEAG	Polona Brelih
2	**Glasbena šola**	Cesta Franceta Prešerna 48	***Glasbena šola***	LEAG	
3	**OŠ Koroška Bela**	Cesta talcev 2, 4270 Jesenice	***OŠ Koroška Bela***	PETROL	Dorotea Lokovšek 04 5806 405
4	**OŠ Blejska Dobrava**	Blejska Dobrava 44, 4273 Blejska Dobrava	***Vrtec Ivanke Krničar***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
5			***Krajevna skupnost***	LEAG	Polona Brelih
6			***POŠ Blejska Dobrava***	LEAG	Dorotea Lokovšek dorotea.lokovsek@guest.arnes.si 04 5806 405
7	**OŠ Poldeta Stražišarja**	Ulica Viktorja Kejžarja 35	***OŠ Polde Stražišar***	LEAG	Kalan Andreja
8	**OŠ Prežihovega Voranca**	Cesta Toneta Tomšiča 5	***OŠ Prežihovega Voranca***	PETROL	os-pv.jesenice@guest.arnes.si
9	**OŠ Toneta Čufarja**	Cesta Cirila Tavčarja 21, 4270 Jesenice	***OŠ Toneta Čufarja***	PETROL	Polona Mežnarec 04 58 33 253

10			***Vrtec AO enota CT21***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
11	**Vrtec AO enota CT3a**	Cesta Cirila Tavčarja 3A, 4270 Jesenice	***Vrtec AO enota CT3a***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
12	**Vrtec Cilke Zupančič**	Cesta Ivana Cankarja 4e, 4270 Jesenice	***Vrtec Cilke Zupančič***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
13	**Vrtec Julke Pibernik**	Cesta Toneta Tomšiča 3, 4270 Jesenice	***Vrtec Julke Pibernik***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
14	**Dvorana Podmežakla**	Ledarska ulica 4	***Dvorana PODMEŽAKLA***	LEAG	zsj.vzdrzevanje@siol.net
	Upravna stavba	4270 Jesenice			zsj.vzdrzevanje@siol.net
	Kegljišče				zsj.vzdrzevanje@siol.net
15	**Bazen Ukova**	Ukova 16, 4270 Jesenice	***Bazen Ukova***	LEAG	zsj.vzdrzevanje@siol.net
16	**Mladinski center Jesenice**	Ulica Viktorja Kejžarja 22 4270 Jesenice	***Mladinski center Jesenice***	LEAG	zsj.vzdrzevanje@siol.net
17	**Objekt Hrušica**	Hrušica 55, 4276 Hrušica	***Knjižnica Hrušica***	LEAG	Mirjana Pribak 04 58-34-204
18			***Vrtec Frančiške Ambrožič***	LEAG	Zvonka Setnikar 04 588 4664
19	**Fakulteta za zdravstvo**	Spodnji Plavž 3, 4270 Jesenice	***Fakulteta za zdravstvo***	LEAG	Računovodstvo 04 583 65 50
20	**Zdravstveni dom Jesenice**	Cesta maršala Tita 78, 4270 Jesenice	***Zdravstveni dom Jesenic***	LEAG	računovodstvo Kranj
21	**Knjižnica in gledališče**	Trg Toneta Čufarja 4, 4270 Jesenice	***Knjižnica Jesenice***	LEAG	Mirjana Pribak 04 58-34-204
22			***Gledališče Jesenice***	PETROL	
23	**Gornjesavski muzej Jesenice**	Cesta Franceta Prešerna 45, 4270 Jesenice	***Gornjesavski muzej Jesenice***	PETROL	
24	**Kolpern**	Fužinska cesta 2	***Kolpern***	LEAG	Nina Hribar, LEAG

V energetskem knjigovodstvu je bilo do konca leta 2018 uvedenih 24 objektov.

Temperaturni primanjkljaj

Temperaturni primanjkljaj je vsota razlik med notranjo temperaturo (20˚C) in povprečno dnevno zunanjo temperaturo zraka za vse dneve ogrevalne sezone. Temperaturni primanjkljaj upošteva le dneve, ko je bila povprečna dnevna zunanja temperatura zraka nižja od 12˚C. Izražen je v enotah «stopinja dan« (dan K (K-stopinja Kelvina)), zato se uporablja tudi izraz stopinjski dan.
Za občino Jesenice je najbližje merilno mesto v Lescah in za leto 2016, 2017 in 2018 je bil izmerjen naslednji temperaturni primanjkljaj:

Temperaturni primanjkljaj (Lesce)	K^{-1}
2016	3246
2017	3261
2018	3358

Ker je vrednost temperaturnega primanjkljaja za leto 2018 le za 3% višji od tistega v letu 2017, se posledično pričakuje podobno porabo energije za ogrevanje za leto 2018 kot je bila v letu 2017.

Energijsko število vnesenih objektov

Energijsko število predstavlja specifično porabo energije (kWh/a) na enoto površine zgradbe (m^2) v določenem časovnem obdobju, oziroma enostavno rečeno razmerje med letno količino (po)rabljene energije in ogrevalno površino objekta.

Razredi energijske učinkovitosti (vir: Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaje energetskih izkaznic U.l. RS 24/7) :

Energijski razred	***Poraba [kWh/m2a]***	***Opis objekta***
A1	od 0 do 10	Pasivna hiša
A2	od 10 do 15	
B1	od 15 do 25	Nizko energijska hiša
B2	od 25 do 35	
C	od 35 do 60	Varčna hiša
D	od 60 do 105	Povprečna hiša
E	od 105 do 150	
F	od 150 do 210	Potratna hiša
G	od 210 do 300 in več	Zelo potratna hiša

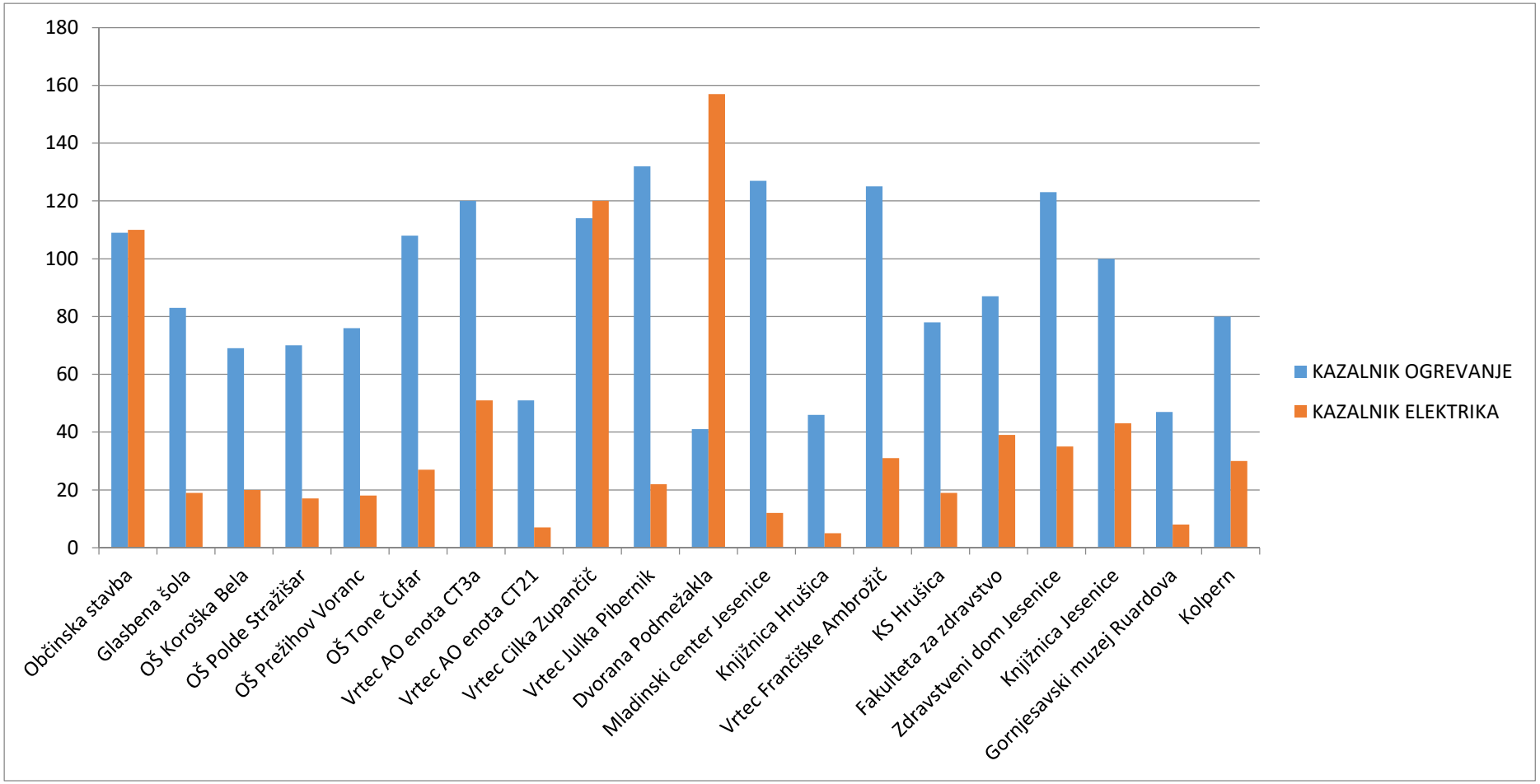
Za objekte v energetskem knjigovodstvu so dosežena sledeča energijska števila (ta so izračunana glede na stanje vnosov januarja 2019):

	ENERGETSKI RAZRED OGREVANJE	KAZALNIK OGREVANJE	KAZALNIK ELEKTRIKA
Občinska stavba	E	109	110
Glasbena šola	D	83	19
OŠ Koroška Bela	D	69	20
OŠ Poldeta Stražišarja	D	70	17
OŠ Prežihovega Voranca	D	76	18
OŠ Toneta Čufarja	E	108	27
Vrtec AO enota CT3a	E	120	51
Vrtec AO enota CT21	C	51	7
Vrtec Cilka Zupančič	E	114	120
Vrtec Julka Pibernik	E	132	22
Dvorana Podmežakla	C	41	157
Mladinski center Jesenice	E	127	12
Knjižnica Hrušica	C	46	5
Vrtec Frančiške Ambrožič	E	125	31
KS Hrušica	D	78	19
Fakulteta za zdravstvo	D	87	39
Zdravstveni dom Jesenice	E	123	35
Knjižnica Jesenice	E	100	43
Gornjesavski muzej Ruardova	C	47	8
Kolpern	D	80	30
Vrtec Ivanke Karničar	E	144	75
Gledališče Tone Čufer	/	V električni energiji	16
KS Blejska Dobrava	/	Ni podatka	Ni podatka

Za objekt kopališče Ukova ni podatka o energetskem številu ker gre za tehnični objekt in ni smiselno rabe prikazovati s temi kazalniki.

Energetski kazalnik za ogrevanje je glavni pokazatelj rabe energije v objektu. Stavbe v občini so po večini v povprečju Slovenije. Nobena ni v A ali B razredu torej razredu pasivne ali nizkoenergijske gradnje. Visoko rabo energije imajo predvsem manjše stavbe ki še niso sanirane.

Odstopa Dvorana Podmežakla pri rabi električne energije. V objektu je veliko tehničnih sistemov, ki porabljajo električno energijo zato primerjava z klasičnimi pisarniškimi ali šolskimi objekti ni smiselna.



Graf 1. Energijsko število za ogrevanje in rabo električne energije.

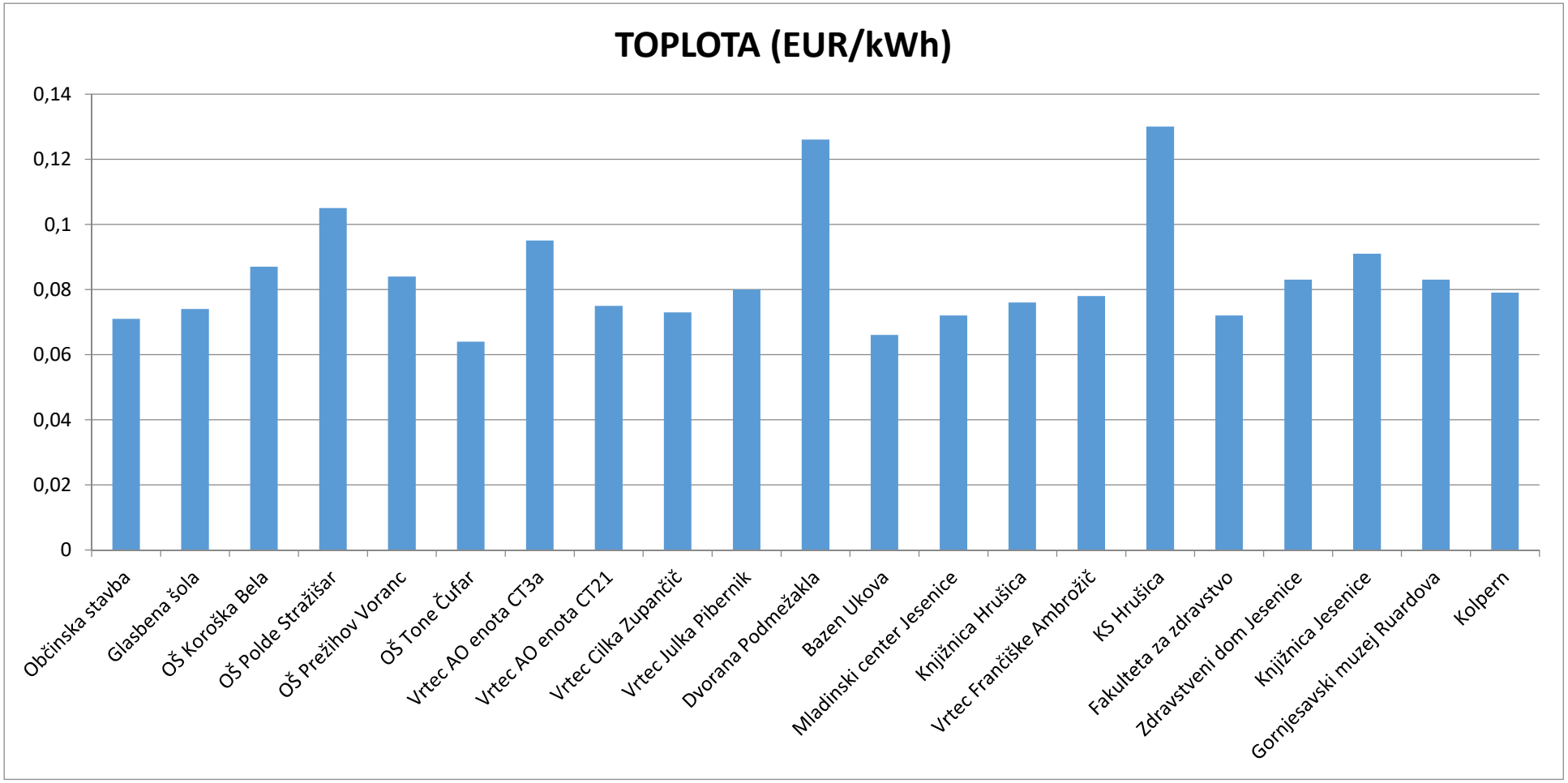
Pri večini objektov je energijsko število nižje ali na nivoju povprečja. Kopališče Ukova ni prikazano, tam je poraba višja, vendar gre tu za specifičen tehnološki objekt. Zelo visoko porabo je imel mladinski center Jesenice. Odstopa Dvorana ~~p~~Podmežakla pri rabi električne energije.

Stroški ogrevanja, električne energije in vode

Ogrevanje

Na grafu na naslednji strani je prikazana primerjava stroškov ogrevanja na kWh v letu 2018.

V povprečju znašajo stroški za ogrevanje brez davka 0,084 EUR/kWh. Pri stroških ogrevanja najbolj odstopajo objekti kjer se uporablja električna energij-a ali so v pogodbeništvu. Najvišje stroške ogrevanja na kWh ima Dvorana pPodmežakla in krajevna skupnost Hrušica



Graf 2: Stroški za ogrevanje na kWh.

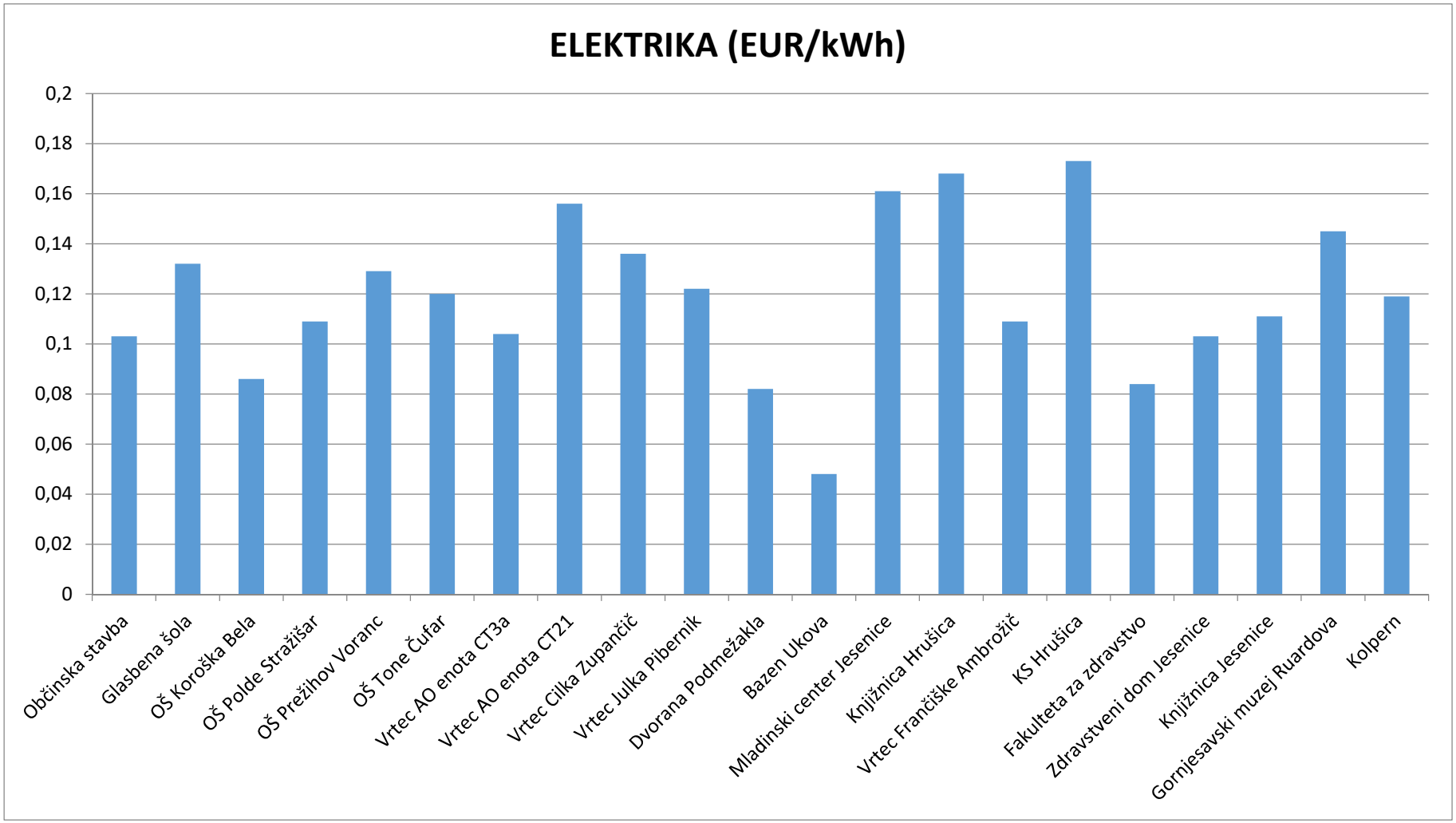
Električna energija

Na spodnjem grafu je primerjava stroška električne energije na kWh.

Povprečen strošek električne energije za občinske stavbe je 0,119 EUR/kWh. Povprečen strošek ne odstopa od ostalih objektov v regiji.

Najdražjo električno energijo imajo v vrtcu Angelce Ocepek na cesti Cirila Tavčarja 21, v Mladinskem centru Jesenice, Knjižnici Hrušica in pa v Krajevni skupnosti Hrušica.

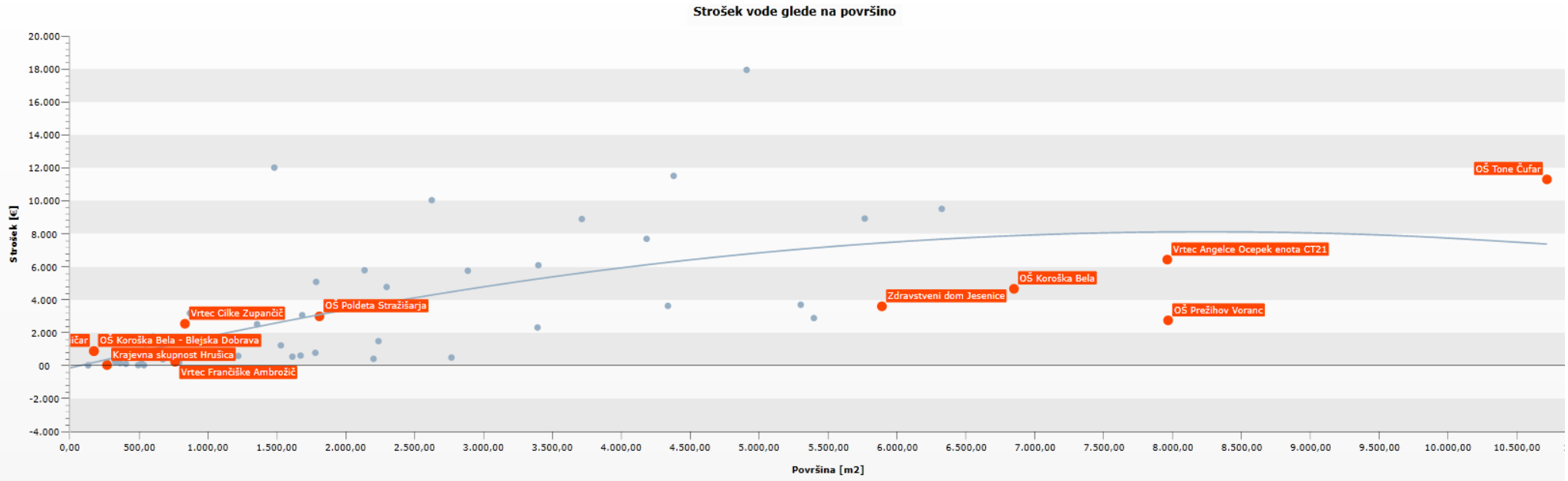
Predvsem v objektih ki imajo najvišji strošek za električno energijo na kWh bo smiselno preveriti pogodbe z dobavitelji in pregledati tudi obračunske moči.



Graf 3: strošek električne energije na kWh.

Voda

Glede na podobne stavbe odstopa OŠ Toneta Čufarja in sicer je nad povprečjem zaradi porabe vode za bazen, ostale stavbe so pod ali v povprečju.


Strošek vode glede na površino
Strošek [€]
Površina [m2]
20.000
18.000
16.000
14.000
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
00
-2.000
-4.000
0,00
500,00
1.000,00
1.500,00
2.000,00
2.500,00
3.000,00
3.500,00
4.000,00
4.500,00
5.000,00
5.500,00
6.000,00
6.500,00
7.000,00
7.500,00
8.000,00
8.500,00
9.000,00
9.500,00
10.000,00
10.500,00
OŠ Tone Čufar
Vrtec Angelce Ocepek enota CT21
OŠ Koroška Bela
Zdravstveni dom Jesenice
OŠ Prežihov Voranc
Vrtec Cilke Zupančič
OŠ Poldeta Stražišarja
ičar
OŠ Koroška Bela - Blejska Dobrava
Krajevna skupnost Hrušica
Vrtec Frančiške Ambrožič

Pregled stavb v energetskem knjigovodstvu

Občinska stavba

Objekt se spremlja že od leta 2011. Podatki se redno vpisujejo. Za leto 2018 je trenutno energijsko število objekta 109 kWh/m^{2}a za ogrevanje in 110 kWh/m^{2}a za električno energijo. Oba kazalnika sta višja kot v predhodnem letu. Predvsem poraba električne energije se je precej povečala in sicer za okrog 25%.

OŠ Toneta Čufarja

Objekt se spremlja že od leta 2011. Podatki so vpisani. Stavba je bila v letu 2018 energetsko sanirana. Izdelal se je nov toplotni ovoj stavbe.
Objekt je **v upravljanju Petrola** v okviru energetskega pogodbeništva.

OŠ Prežihovega Voranca

V energetskem knjigovodstvu je objekt že od leta 2011, je tudi **v upravljanju Petrola**. Podatki se v knjigovodstvu redno vpisujejo. Za leto 2018 je trenutno energijsko število objekta 76 kWh/m^{2}a in je manjše od števila v letu 2017. Tudi raba električne energije v letu 2018 je manjša od povprečja.

OŠ Koroška Bela

Tudi OŠ Koroška Bela je **v energetskem pogodbeništvu s Petrolom**. V energetskem knjigovodstvu je že od leta 2011. Podatki so vpisani. Za leto 2018 je trenutno energijsko število objekta 69 kWh/m^{2}a za ogrevanje. Glede na stanje stavbe je raba energije nizka. Tudi kazalnik rabe električne energije je 20 kWh/m^2 in je nižji od povprečja.

Več namenska stavba – Blejska Dobrava

Stavba se je v letu 2015 podrobneje preučila kar je bilo zapisano v poročilu. V njej se nahaja podružnična šola, vrtec Ivanke Karničar, gasilski dom in krajevna skupnost. Stavbo se je vneslo v knjigovodstvo kot tri objekte, saj imajo različne uporabnike. Ti so šola, vrtec in krajevna skupnost. Za gasilski dom se ne vpisuje. Podatki so po večini vpisani. Stavba je po porabi v povprečju.

OŠ Poldeta Stražišarja

Šola je v energetskem knjigovodstvu od leta 2011. Podatki so vpisani. Leta 2018 ima stavba energetsko število 70 kWh/m^2 z a ogrevanje in 17 kWh/m^2 za rabo električne energije. Raba energije je glede na stanje stavbe zadovoljiva.

Glasbena šola Jesenice

Šola je bila v knjigovodstvo uvedena leta 2013. Podatki so vpisani. Leta 2018 ima stavba energetsko število 83 kWh/m^2 z a ogrevanje in 19 kWh/m^2 za rabo električne energije. Raba energije je glede na stanje stavbe zadovoljiva.

Vrtec Angelce Ocepek CCT21

Vrtec je bil v knjigovodstvo uveden leta 2013. Podatki se v knjigovodstvo vpisujejo na centrali vrtca redno. Za leto 2018 je energijsko število objekta za ogrevanje 51 kWh/m^{2}a. Vrtec ima relativno nizko rabo energije.

Vrtec Angelce Ocepek CCT3a

Vrtec je bil v knjigovodstvo uveden leta 2014. Podatki se v knjigovodstvo vpisujejo na centrali vrtca dokaj redno. Za leto 2018 je energijsko število za ogrevanje objekta 120 kWh/m^{2}a. Energijsko število vrtca je višje od povprečja v občini kar ni v redu.

Vrtec Julke Pibernik

Vrtec je bil v knjigovodstvo uveden leta 2014. Podatki se v knjigovodstvo vpisujejo na centrali vrtca. Za leto 2018 je energijsko število objekta 132 kWh/m^{2}a in je med višjimi v občini.

Vrtec Cilke Župančič

Vrtec je bil v knjigovodstvo uveden leta 2014. Podatki se v knjigovodstvo vpisujejo na centrali vrtca. Za leto 2018 je energijsko število objekta 114 kWh/m^{2}a. Energijsko število vrtca je je višje od povprečja. V tem vrtcu je tudi raba električne energije visoka. V vrtcu se sicer nahaja kuhinja za vse ostale jeseniške vrtce vendar predlagamo preverbo podatkov in tudi preverbo objekta in v njem nameščenih električnih naprav.

Dislocirani oddelek vrtec Frančiške Ambrožič, Knjižnica Hrušica

Stavba ima dva dela in sicer vrtec in knjižnico. Vrtec je bil v knjigovodstvo uveden leta 2014, knjižnica pa leta 2015. Podatki za vrtec se v knjigovodstvo vpisujejo na centrali vrtca, za knjižnico pa na centrali knjižnice. Del stavbe kjer se nahaja vrtec ima rabo energije za ogrevanje 125 kWh/m^2, del kje je knjižnica pa 46 kWh/m^2. Knjižnica je sicer manj v uporabi tako da je posledično razumljiva razlika saj se ogreva manj časa.

Gornjesavski muzej Jesenice

Muzej je v **energetskem pogodbeništvu Petrol**, ki ga tudi energetsko upravlja.

Občinska knjižnica Jesenice in Gledališče Jesenice

Na istem naslovu se nahajata knjižnica Jesenice in Gledališče Jesenice. Objekt knjižnice je bil šele konec leta 2014 uveden v knjigovodstvo. Podatki kažejo na energijsko število objekta 100 kWh/m2a (podatek za knjižnični del), kar je nekoliko nad povprečjem. Objekt je **v energetskem pogodbeništvu Petrol**, ki ga tudi energetsko upravlja.

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

Objekt je bil šele konec leta 2014 uveden v knjigovodstvo. Podatki kažejo na energijsko število objekta 87 kWh/m^{2}a, kar je v povprečju.

Športni park Podmežakla DVORANA

Dvorana se je v knjigovodstvo uvedla leta 2014. Pred tem je bila deležna temeljite prenove. Podatke vpisujejo na Zavodu za šport. Do sedaj vpisani podatki kažejo na energijsko število objekta 41 kWh/m^{2}a, kar je pod povprečjem. Glede na velikost objekta - velika višina napram

površini je kazalnik v bistvu dober. Objekta ne moremo primerjati z standardnimi kazalniki za površino. Za ta objekt bi bil bolj smiseln kazalnik na volumen.
Poraba električne energije se je glede na leto 2017 nekoliko povečala in znaša 157 kWh/m2. Raba električne energije na površino je najvišja v tem objektu od vseh v občini. Sicer gre za specifičen objekt z veliko tehnološke opreme, ki porablja električno energijo za pripravo ledu. Podatki se sicer redno vpisujejo.

Kopališče Ukova

Objekt je bil avgusta leta 2014 uveden v knjigovodstvo. Podatke vpisujejo na Zavodu za šport. Objekt je specifičen saj se uporablja sezonsko. Toplotna energija se koristi za ogrevanje bazenske vode. Sam kazalnik na enoto površine ni smiseln. Tudi sama poraba energije je odvisna od obratovanja bazena in poletja.

Ljudska univerza Jesenice

Prostori so v lasti občine in v uporabi Ljudske univerze Jesenice, ki je javni zavod. Vnosna polja so se v letu pripravila. Energetski menedžer še potrebuje podatke občine o kontaktnih osebah v univerzi oziroma podloge položnic da lahko prične z vnosi.

Osnovno zdravstvo Gorenjske – Zdravstveni dom Jesenice

Objekt je bil konec leta 2015 uveden v knjigovodstvo. Vpisani podatki kažejo na energijsko število objekta 123 kWh/m^{2}a za ogrevanje in 35 kWh/m^{2}a za električno energijo. Po rabi energije za ogrevanje je stavba nad povprečjem v občini. Pri rabi električne energije pa v povprečju. Podatke pošilja LEAG-u centrala v Kranju, ki jih vpisuje v bazo podatkov.

Balinišče Baza

Objekt je v najemu Balinarskega kluba Jesenice, ki tudi plačuje račune. Knjigovodstvo za objekt se ne izvaja. Gre za manjši objekt, ki se ga v knjigovodstvu ne vodi.

Mladinski center Jesenice

Objekt je bil leta 2015 uveden v knjigovodstvo. Podatke vpisujejo na Zavodu za šport. Leta 2018 ima stavba energetsko število 127 kWh/m^2 za ogrevanje in 12kWh/m^2 za rabo električne energije. Predvsem poraba energije za ogrevanje je visoka.

Upravna stavba Zavoda za šport

Stavba ima skupne energijske priključke z dvorano Podmežakla in se spremlja v okviru te stavbe.

Kegljišče

Stavba ima skupne električne priključke z dvorano Podmežakla. Ima le svoje ogrevanje. Objekt se malo uporablja.

Dvorana Kolpern

Objekt je bil konec leta 2015 uveden v knjigovodstvo. Do sedaj vpisani podatki kažejo na energijsko število objekta 80 kWh/m^{2}a, kar je v redu. Podatke LEAG-u pošilja upravnik (Gornjesavski muzej Jesenice), ki jih vpisuje v bazo podatkov.

Tržnica

Stavba trenutno ni v uporabi zato knjigovodstvo ni smiselno, ker ni rabe energije.

Dvorana Turist

V objektu se nahaja stanovanje, dvorana in več prostorov, ki so v uporabi različnih društev, ki tudi plačujejo obratovalne stroške. Vsota površin posameznih delov, ki so v lasti in uporabi občine oz. javnih zavodov ni večja od 250 m^2, zato uvedba v energetsko knjigovodstvo ni potrebna.

KS Hrušica

Objekt je od leta 2018 uveden v energetsko knjigovodstvo. Leta 2018 ima stavba energetsko število 78 kWh/m^2 z a ogrevanje in 19 kWh/m^2 za rabo električne energije. Prostori KS hrušica se nahajajo v objektu kjer so še Vrtec Hrušica in podružnična knjižnica Hrušica. Za oba preostala dela se knjigovodstvo izvaja v okviru knjižnice oz. vrtcev.

Ugotovitve energetskega knjigovodstva

Pri ogrevanju zelo izstopa kopališče Ukova, ki pa je specifičen objekt saj se toplota porabi za ogrevanje bazenske vode in je torej poraba močno odvisna od uporabe bazena.
Pri ogrevanju so veliki porabniki energije za ogrevanje glede na velikost vrtec Angelce Ocepek na cesti Cirila Tavčarja 3a, Vrtec Julke Pibernik, Mladinski center Jesenice, Vrtec Frančiške Ambrožič ter zdravstveni dom Jesenice.
Od teh objektov je največji objekt Zdravstveni dom in tako najbolj primeren za energetsko sanacijo.
Pri porabi električne energije izstopa dvorana Podmežakla in pa vrtec Cilke Zupančič.
V vrtcu Cilke Zupančič je skupna kuhinja za vrtce na Jesenicah, v dvorani Podmežakla je nameščena toplotna črpalka ter veliko opreme ki ob uporabi spreminja rabo energije. Pri dvorani na njeno porabo največ vpliva uporaba dvorane, ter priprava ledu.

Vnos podatkov za knjigovodstvo

Stanje vnosov se je močno izboljšalo. Za leto 2018 so vneseni praktično vsi podatki za objekte, ki so potrebni za poročanje na portal ministrstva.

Vnos preostalih objektov v energetsko knjigovodstvo

Po pridobljenih podatkih so od stavb v lasti občine in hkratni uporabi občine ali javnih zavodov, za uvedbo v energetsko knjigovodstvo v skladu z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju, preostali še trije objekti:

- Ljudska univerza Jesenice
- Tržnica,
- Balinišče.

Stavba Tržnice se trenutno ne uporablja zato knjigovodstvo ni smiselno.

Za Ljudsko univerzo so vnosna polja že pripravljena. Za balinišče pa smatramo da knjigovodstvo ni potrebno, ker gre za manjši objekt manjši od 250 m^2.

Povzetek

Poročilo je pripravljeno na podlagi podatkov vnesenih v program Energy watch, ki se uporablja za energetsko knjigovodstvo v občini Jesenice. Uporabniki imajo veliko pripomb na program, predvsem na to da velikokrat ni dostopen. Zato se je v letu 2018 vse podatke zbralo tudi v excel tabeli, ki je priloga tega poročila.

Vnos podatkov za objekte poteka z določenim časovnim zamikom, zato vsi kazalniki niso najbolj zanesljivi. V portalu za leto 2018 veliko podatkov ni vpisanih. So pa podatki zbrani v excel tabeli.
Več ko je vnesenih podatkov, bolj realne so lahko analize, zato je tako pomembno da se knjigovodstvo redno izvaja oz. da se podatki redno vpisujejo.
V splošnem se je stanje vnosov zelo izboljšalo od kar je poročanje o rabi energije v javnih stavbah obvezno. Poroča se do konca marca za predhodno leto. Razen nekaj objektov, vnos poteka dokaj tekoče.

Z julijem 2016 je stopila v veljavo Uredba o upravljanju z energijo v javnem sektorju, ki zavezuje občine k izvajanju energetskega knjigovodstva za stavbe, ki so v njihovi lasti in uporabi javnih inštitucij in so večje od 250 m^2 Uredba tudi uvaja poročanje ministrstvu vsako leto o letni rabi energije za stavbe za katere je obvezno knjigovodstvo. Pomen rednega in zanesljivega energetskega knjigovodstva se bo s tem še povečal.

Leag je skladno s pooblastilom Občine Jesenice izvedel v marcu 2019 poročanje na portal ministrstva (https://storitve.pis.gov.si/enerknjig/) o rabi energije za leto 2018 za vse objekte za katere izvaja knjigovodstvo.

KRATKA ENERGETSKA PREGLEDA

V letu 2018 je LEAG izdelal dva kratka energetska pregleda in sicer za objekta:

- KS Hrušica,
- Pokopališka stavba Jesenice.

Za vsakega od obeh kratkih energetskih pregledov je bilo izdelano posebno poročilo.

KS Hrušica

Ogled objekta je bil opravljen 16. 1. 2018.

Namen ogleda je bilo se spoznati z objektom in ugotoviti dejansko stanje tako uporabe objekta kot stanje energetskih sistemov objekta.
V objektu se namreč nahaja podružnični vrtec Frančiške Ambrožič, podružnična knjižnica in pa prostori krajevne skupnosti Hrušica.

Deli so bili že pred časom uvedeni v knjigovodstvo. Energetski menedžer pa ni natančno poznal dejanskega stanja objekta.

Ugotovljeno je bilo da ima objekt ločene meritve za uporabnike tako da ga je mogoče obravnavati po posameznih uporabnikih. Del namenjen KS Hrušica je nov in grajen po sodobnih standardih in ni ekonomsko upravičen za vlaganje v izboljšanje energetskega stanja, ki sicer ni slabo. Znižanje stroškov pa je mogoče pri optimizaciji merilnih mest.

Celotno poročilo se nahaja na Občini Jesenice.

Pokopališka stavba Jesenice

Namen kratkega pregleda je bil predvsem v svetovanju glede energetskih rešitev ob morebitni celostni prenovi objekta. Ogled se je izvedel 23. 4. 2018.

Nivo prenove ni bil še dokončno definiran. Bo se pa vsekakor prenovilo sanitarije, ki so v slabem stanju. Predlaga se da se smernice upošteva glede na nivo prenove.
Vsekakor pa bi bilo smiselno vsaj položiti toplotno izolacijo na hladno podstrešje saj je to zelo enostaven ukrep, ki ne zahteva večjih posegov na objektu. Ukrepi kot so menjava oken in izvedba toplotne izolacije fasade ter zamenjava vira ogrevanja so zahtevnejši in bi zahtevali projektno obdelavo.

Celotno poročilo se nahaja na Občini Jesenice.

OSTALE DEJAVNOSTI V LETU 2018

Organizacija in obveščanje o razpisih ter dogodkih:

Št	Datum	Naziv obvestil s strani energetskega menedžerja
1	29. 1. 2018	Obvestilo o razpisu EKO SKLADA
2	19. 2. 2018	Obvestilo o razpisu za energetsko sanacijo JOB 2018

Delavnica o varčni rabi energije

Delavnice na OŠ Poldeta Stražišarja se je udeležilo 20 zaposlenih. Delavnica je potekala pred konferenco zaposlenih zato je bila udeležba zelo solidna.

Slika: Delavnica za zaposlene na OŠ Polde Stražišar

Druge dejavnosti:

- Izdelano je bilo poročilo o izvajanju energetskega knjigovodstva v občini za leto 2018 in izdano februarja 2019,
- Izvedli smo izobraževanja za učence v OŠ Prežihovega Voranca (3. 4. 2018),
- Izvedli smo izobraževanja za učence v OŠ Koroška Bela (29. 9. 2018),