



**LETNO POROČILO O IZVAJANJU LOKALNEGA
ENERGETSKEGA KONCEPTA V OBČINI HOČE-
SLIVNICA ZA LETO 2018**

NAZIV:

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih v Občini Hoče-Slivnica za leto 2018

NAROČNIK:

Občina Hoče-Slivnica, Pohorska cesta 15, 2311 Hoče

PRIPRAVIL:

Energetska agencija za Podravje- zavod za trajnostno rabo energije

Smetanova ulica 31

2000 Maribor

Tel: (+386) 02 234 23 60

Fax: (+386) 02 234 23 61

Web: www.energap.si

AVTORJI:

dr. Vlasta KRME LJ, univ. dipl. inž.

Marko ROJS, univ. dipl. gosp. inž.

Adrijana COPOT, univ. dipl. inž. prom.

Klavdija POLUTNIK, univ. dipl. ekon.

ODGOVORNI:

Predstavnik naročnika: dr. Marko SORŠAK, župan

Predstavnik izvajalca: dr. Vlasta KRME LJ, direktorica

1.	SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO HOČE-SLIVNICA	3
1.1.1	<i>Vremenske značilnosti za leto 2018</i>	4
2.	LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE HOČE-SLIVNICA	6
3.	POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE HOČE-SLIVNICA V LETU 2018	7
3.1.1	<i>Imenovanje občinskega energetskega upravljavca in skupine za izvedbo projekta</i>	7
3.1.2	<i>Vodenje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah.....</i>	8
3.1.3	<i>Raba energije v Občini Hoče-Slivnica.....</i>	12
3.1.4	<i>Izdelava razširjenih energetskih pregledov javnih stavb</i>	13
3.1.5	<i>Energetsko učinkovita javna razsvetljava.....</i>	14
3.1.6	<i>Vgradnja demonstracijskega kotla na lesno biomaso v OŠ Reka Pohorje (in izdelava spremljajočega promocijskega materiala (brošure, organizacija dneva odprtih vrat,...)).....</i>	14
3.1.7	<i>Novelacije akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta za izvajanja ukrepov URE in OVE v posameznih javnih stavbah</i>	14
3.1.8	<i>Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta</i>	14
3.1.9	<i>Pomoč in spodbuda pri energetske sanaciji individualnih stavb s strani Eko sklada.....</i>	14
3.1.10	<i>Vnos podatkov na portalu Ministrstva za infrastrukturo v skladu z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju</i>	16
3.1.11	<i>Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Hoče-Slivnica na temo učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije v letu 2018.....</i>	16
3.1.12	<i>Brezplačno energetske svetovanje za občane.....</i>	16
3.1.13	<i>Ozaveščanje Občine Hoče-Slivnica o novi zakonodaji in možnih razpisih za finančne spodbude s področja trajnostne rabe energije</i>	17
3.1.14	<i>Sodelovanje v mednarodnih projektih</i>	18
4.	PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2019.....	18

1. SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO HOČE-SLIVNICA

Občina leži v severovzhodni Sloveniji, med Pohorjem in Dravskim poljem, ob drugem največjem slovenskem mestu – Mariboru. Meji na šest občin: Mestno občino Maribor, občine Slovenska Bistrica, Ruše, Rače – Fram, Starše in Miklavž na Dravskem polju. Razprostira se med Pohorjem in Dravskim poljem. V občini je 13 naselij: Bohova, Spodnje Hoče, Pivola, Zgornje Hoče, Hočko Pohorje, Slivniško Pohorje, Polana, Čreta, Radizel, Slivnica, Orehova vas, Hotinja vas, Rogoza. V letu 2018 je občina imela 11561 prebivalcev.

1.1 Podnebje v Občini Hoče Slivnica

Občina leži v zmerno toplem pasu in ima zmerno celinsko podnebje. V Sloveniji se zmerno celinsko podnebje deli še na štiri podtipe. Občina Hoče-Slivnica spada v zmerno celinsko podnebje vzhodne Slovenije, ki ga označujemo tudi kot subpanonsko podnebje. Zanj je značilen izrazitejši celinski padavinski režim z letno količino padavin med 1.000 mm do 800 mm. Aprilske temperature so enake oziroma višje od oktobrskih. Kljub temu, da je za subkontinentalni padavinski režim značilen višek padavin poleti, pa so poletja v vzhodni in severovzhodni Sloveniji zaradi relativno nizke količine padavin na robu sušnosti.

Za Občino Hoče-Slivnica je torej značilno subpanonsko podnebje z mrzlimi zimami in toplimi poletji. Povprečna letna temperatura za obdobje 1971 – 2000 je 8 – 10°C. Povprečna januarska temperatura za isto obdobje je -2°C do 0°C, povprečna julijska temperatura pa znaša od 18°C do 20°C.

Tabela 1: Izbrani meteorološki podatki za postajo Letališče Maribor in klimatološko postajo Starše za leta od 2016 do 2018

Občina Hoče-Slivnica	Podatki za leto 2016		Podatki za leto 2017		Podatki za leto 2018	
	Klimatološka postaja Starše	Meteorološka postaja Letališče Maribor	Klimatološka postaja Starše	Meteorološka postaja Letališče Maribor	Klimatološka postaja Starše *	Meteorološka postaja Letališče Maribor
Povprečna temperatura zraka (°C)	11,5	11,2	11,5	11	/	11,6
Povprečna maksimalna temperatura zraka (°C)	17	16,7	17,5	16,9	/	17
Povprečna minimalna temperatura zraka (°C)	6,7	6,2	6,1	5,4	/	6,9
Količina padavin (mm)	1.051,8	1.006,2	1.004,4	961,1	/	927,6
Trajanje sončnega obsevanja (h)	/	2.073,9	/	2.277,3	/	2018
Povprečna oblačnost (pokritost neba v %)	54	62	50	57	/	63
Število dni z nevihto	14	34	5	33	/	41

Število dni s padavinami nad 0,1mm	123	136	114	131	/	139
Število dni s snežno odejo	14	9	38	33	/	48
Povprečna hitrost vetra (m/s)	1,3	2,4	1,1	2,6	/	2,3
Število jasnih dni	75	31	94	46	/	37
Število oblačnih dni	101	114	85	92	/	110
Število dni z meglo	3	27	9	35	/	34
Število dni s točo	0	4	0	2	/	2

*Leta 2018 ni podatkov za Klimatološka postaja Starše

Vir: Agencija RS za okolje

1.1.1 Vremenske značilnosti za leto 2018

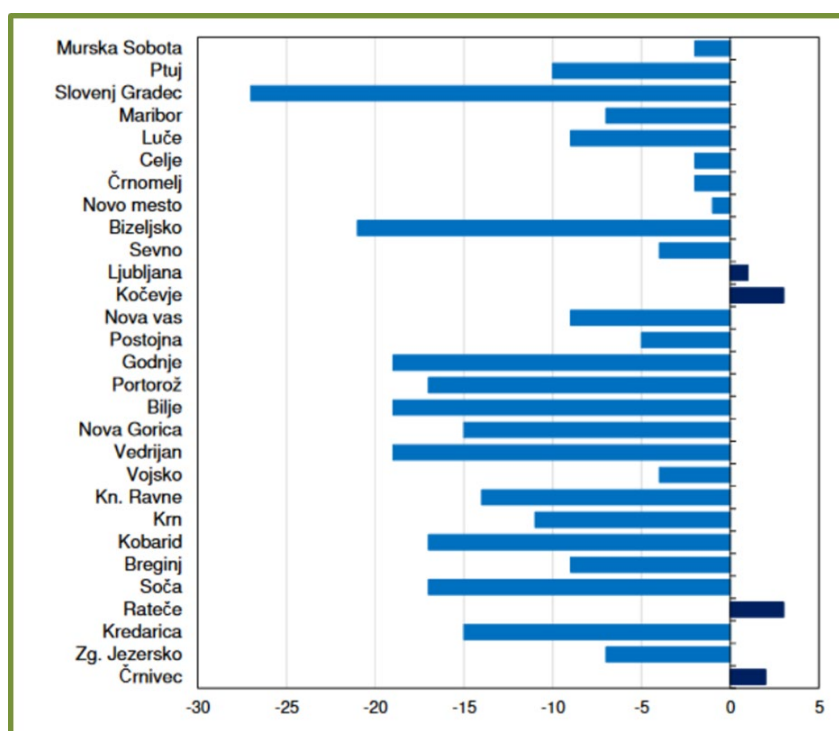
Leto 2018 je bilo v Sloveniji drugo najtoplejše. Povprečna letna temperatura je bila v državnem povprečju 1,5 °C nad povprečjem obdobja 1981–2010. Temperaturni odklon je v nižinskem svetu znašal med 1,4 in 2 °C, v gorskem svetu nekoliko manj. Povsod po Sloveniji je bilo toplejše le leto 2014.

Januar je bil občutno toplejši od dolgoletnega povprečja, sledila sta dva meseca, ki sta bila hladnejša kot običajno. Nato pa so se do konca leta zvrstili nadpovprečno topli meseci. Pomlad je bila toplejša od dolgoletnega povprečja predvsem zaradi toplega aprila in maja. Poleti in jeseni je povprečna temperatura zraka povsod presegla dolgoletno povprečje. V pretežnem delu države je bilo leto 2018 manj namočeno kot v dolgoletnem povprečju. Pozimi so padavine opazno presegle dolgoletno povprečje. Povprečna dnevna najnižja temperatura v letu 2018 je bila na večini merilnih mest od 1 do 2 °C nad dolgoletnim povprečjem. Povprečna dnevna najvišja temperatura je presegla dolgoletno povprečje za 1 do 2 °C.

V državnem povprečju so padavine v letu 2018 dosegle 96 % dolgoletnega povprečja. Letne padavine so bile v mejah običajne spremenljivosti. Obdobje od maja do julija so zaznamovale konvektivne padavine, zato so bile krajevne razlike velike tako v količini kot v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. V Prekmurju padavine večinoma niso presegle 800 mm. Na Obali, v delu Dolenjske, na Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju so bile padavine najbolj skromne, večinoma je padlo od 100 do 400 mm. Razen v gorskem svetu, kjer je bila zima hladnejša od dolgoletnega povprečja obdobja 1981–2010, je bila povprečna zimska temperatura nadpovprečna. V državnem povprečju je bilo dolgoletno povprečje preseženo za 0,8 °C. Zima 2017/18 je bila v visokogorju obilno zasnežena, vse zimske dni je debelina snežne odeje krepko presegala dolgoletno povprečje. Drugače je bilo v nižini, kjer je decembra večinoma bilo nekaj dni s snežno odejo, januar pa je bil praktično kopen. Tudi februar se je začel s kopnimi tlemi, a je nato zapadel sneg in snežna odeja se je februarja večkrat osvežila. Tako je k vtisu zasnežene zime po nižinah prispeval predvsem februar.

V državnem povprečju je sonce v letu 2018 sijalo 99 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010, seveda pa so bile tudi v osončenosti precejšnje krajevne razlike. Sončnega vremena je bilo po nižinah več kot v dolgoletnem povprečju, največji primanjkljaj pa je bil v visokogorju.

V zadnjih letih se v Sloveniji soočamo predvsem s čezmerno ravno delcev PM10 in ozona. Leta 2018 je vremenska situacija v Sloveniji ugodno vplivala na onesnaženost zraka saj so bile ravni teh dveh onesnaževal v povprečju nižje kot leta 2017. Razlog je v pogostih padavinah v poletnem času in odsotnost dolgotrajnih izrazitih temperaturnih obratov v zimskem obdobju. Onesnaženost zraka z delci PM10 je bila v letu 2018 v povprečju nižja kot leta 2017. Odsotnost dolgotrajnih temperaturnih obratov v zimskem obdobju omogoča razredčevanje izpustov iz malih kurilnih naprav in prometa, ki sta največja vira delcev PM10. Letna mejna vrednost za delce PM10 v letu 2018 ni bila presežena na nobenem merilnem mestu v Sloveniji. (Vir: naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018).

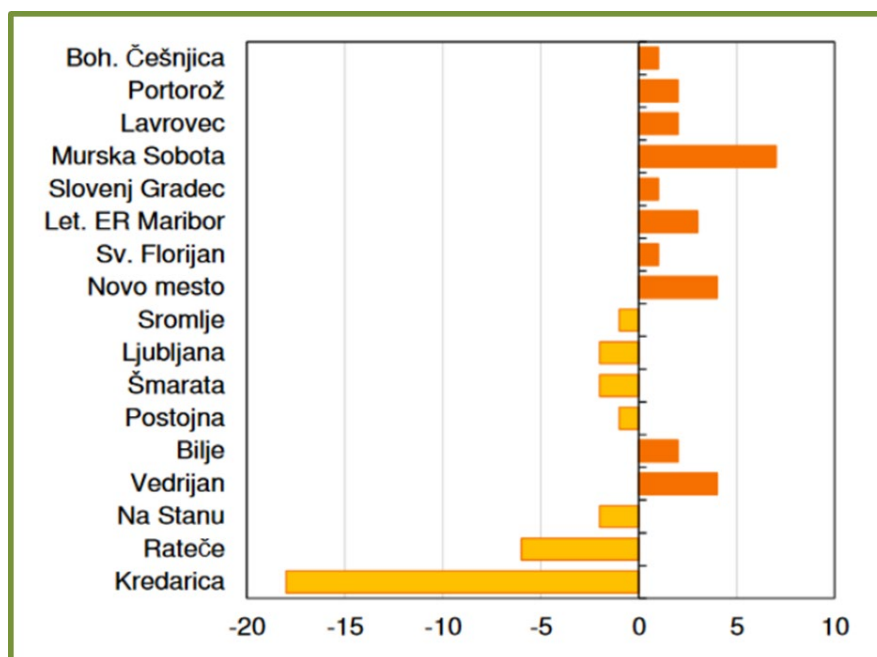


Slika 1: Padavine leta 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981-2010

Vir: Naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018

Slika 1 prikazuje padavine v Sloveniji v letu 2018 v primerjavi s povprečjem 1981-2010. V državnem povprečju so padavine v letu 2018 dosegle 96 % dolgoletnega povprečja. Letne padavine so bile v mejah običajne spremenljivosti. Na večini merilnih mest odklon od dolgoletnega povprečja ni presegel ± 15 %. Opazno je padavin primanjkovalo na območju od Krasa proti Julijskim Alpam in še ponekod na Koroškem. Dolgoletno povprečje padavin so presegli zlasti v Brkinih, Grintovcih, na Gorjancih in jugu Pomurja.

V državnem povprečju je sonce v letu 2018 sijalo 99 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010, seveda pa so bile tudi v osončenosti precejšnje krajevne razlike. Sončnega vremena je bilo po nižinah več kot v dolgoletnem povprečju, največji primanjkljaj pa je bil v visokogorju, na Kredarici je bil primanjkljaj kar 18 %. Drugod po državi so bili odkloni v mejah ± 10 %, velika večina odklonov pa ni presegla ± 5 %.



Slika 2: Sončno obsevanje leta 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981-2010

Vir: Naše okolje, Bilten Agencije RS za okolje; december 2018

2. LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT IN DOLGOROČNI CILJI OBČINE HOČE-SLIVNICA

Na podlagi Energetskega zakona in Resolucije o strategiji rabe in oskrbe Slovenije z energijo je razvoj energetike v precejšnji meri odvisen od lokalnih skupnosti, saj morajo same pripraviti ustrezne strokovne podlage, kot so: ugotoviti trenutno stanje, določiti pripravo ukrepov za učinkovito rabo energije, urediti oskrbo in napovedati prihodnji razvoj energetike v občini. Vse to morajo lokalne skupnosti usklajevati z nacionalnim energetskega programom in energetskega politiko Republike Slovenije.

To je storila tudi Občina Hoče-Slivnica s sprejetjem Lokalnega energetskega koncepta (LEK), ki ga je Občinski svet potrdil leta 2010. LEK za Občino Hoče-Slivnica je izdelalo podjetje Eco Consulting, d.o.o.. Koordinator izvajanja in doseganja ciljev LEK-a je Energetska agencija za Podravje (v nadaljevanju Energap).

Občina Hoče-Slivnica je z Lokalnim energetskega konceptom zastavila pot, po kateri bo izboljšala uporabo energije in povečala delež rabe obnovljivih virov energije. Zastavljene cilje bo občina dosegla z izvedbo ukrepov in projektov na področju energetskega sanacij, energetskega upravljanjem, izrabo lokalnih obnovljivih virov energije in trajnostno novogradnjo. Namen načrta ukrepov je podati usmeritve za reševanje ključnih problemov na področju energetske oskrbe v Občini Hoče-Slivnica za obdobje časa veljavnosti tega LEK.

Cilji Lokalnega energetskega koncepta Občine Hoče-Slivnica so v skladu s cilji Slovenije na področju trajnostnega energetskega razvoja.

3. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE HOČE-SLIVNICA V LETU 2018

Na podlagi 19. in 20. člena Pravilnika o metodologiji in obvezni vsebini lokalnega energetskega koncepta (Uradni list RS, št. 56/16) v nadaljevanju podajamo poročilo o izvedenih aktivnostih iz LEK-a v Občini Hoče-Slivnica v letu 2018.

Lokalna skupnost: Občina Hoče-Slivnica

Kontaktna oseba: Maja Krajnc

Energetski upravljalec: Energetska agencija za Podravje (Energap), 02/234 23 60, info@energap.si

Leto sprejetja Lokalnega energetskega koncepta: 2010

Novelacija akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta: 2017

Datum poročanja: marec 2019

3.1 Izvedene aktivnosti akcijskega načrta v Občini Hoče-Slivnica v letu 2018

3.1.1 Imenovanje občinskega energetskega upravljavca in skupine za izvedbo projekta

Energetski upravljavec za Občino Hoče-Slivnica je Energap, katere naloge so, da skrbi za izvedbo akcijskega načrta in izvajanje ukrepov ter uvajanje energetske učinkovitosti, obveščanje, iskanje dodatnih virov za financiranje ukrepov, pripravo projektne dokumentacije, pisanje poročil, svetovanje pri planiranju, projektiranju, izdelavi idejnih študij, nadzoru gradnje in promoviranje obnovljivih virov energije (OVE) in učinkovite rabe energije (URE) na lokalnem nivoju. Znotraj občinske uprave se oblikujejo delovne skupine po potrebi, glede na področje, kjer se izvajajo ukrepi.

Aktivnosti, ki jih Energap izvaja na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju, glede izvajanja energetskega upravljanja in svetovanja v Občini Hoče-Slivnica, so naslednje:

1. Nadzor in spremljanje izvajanja LEK v skladu z akcijskim načrtom po ločenih dejavnostih:
 - a. učinkovita raba energije
 - b. uvajanje obnovljivih virov energije
 - c. izboljšanje oskrbe z energijo, ki zajema proizvodnjo, prenos in distribucijo
2. Priprava letnega poročila o izvajanju LEK za Ministrstvo za gospodarstvo
3. Predstavitev Poročila o izvajanju LEK občinskemu svetu in po potrebi organom občinskega sveta
4. Pomoč in informacije za uspešno izvajanje LEK-a preko telefona
5. Izvajanje Uredbe o upravljanju z energijo v javnem sektorju v javnih stavbah v lasti občine in vodenje energetskega knjigovodstva in upravljanja za javne stavbe
6. Svetovanje in pomoč občinski upravi pri pripravi in izvajanju projektov na področju energetike
7. Spremljanje rabe energije v objektih, ki so bili energetske sanirani in priprava letnih poročil o doseganju prihrankov v skladu z pogodbo o javno zasebnem partnerstvu
8. Priprava energetskega izkaznic javnih stavb ali drugih stavb v občinski lasti pri prodaji ali najemu ali pri večjih spremembah obratovanja ali delovanja
9. Svetovanje za občane - po telefonu ali na sedežu občine ali v okviru predavanj za občane

10. Priprava do 2 energetskih izkaznic za individualne objekte za občane
11. Izvajanje informativno izobraževalnih aktivnosti o učinkoviti rabi energije in rabi obnovljivih virov energije
12. Redne informacije o novi zakonodaji na področju trajnostne energije
13. Informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na področju trajnostne energije
14. Pomoč pri pridobivanju nepovratnih finančnih sredstev
15. Vključevanje občine v mednarodne projekte na področju trajnostne energije, ki se sofinancirajo iz programov Evropske komisije (Horizon 2020, Interreg, Mediteran, ...).

Investicijska vrednost oziroma strošek dejavnosti	10.321,20 EUR
Struktura financiranja izvedene dejavnosti glede na vir financiranja	Lastna sredstva Občine Hoče-Slivnica
Učinek dejavnosti	Uvedeno energetsko upravljanje

3.1.2 Vodenje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah

Energap je v Občini Hoče-Slivnica v skladu s cilji Lokalnega energetskega koncepta in Akcijskim načrtom uvedla daljinsko energetsko upravljanje. To je računalniško podprt sistem za spremljanje in analizo rabe energije in energentov v stavbah, ki se posredno ali neposredno financirajo iz proračuna občine. Daljinsko vodeno energetsko upravljanje stavb omogoča nadzor nad rabo energije in racionaliziranje pri uporabnikih. S tem se lahko znižujejo stroški za energijo in omogočeno je delovanje v skladu z okoljskimi predpisi.

Sistem daljinskega upravljanja je aktivno vključenih 11 javnih stavb. V Tabeli 3 so podane specifične rabe energije za objekte v letih od 2016 do 2017.

Tabela 2: Specifična raba energije v javnih stavbah v Občini Hoče-Slivnica v letu 2018 v primerjavi z leti 2016 in 2017

Stavba	Energent ogrevanja	Velikost m ²	Leto izgradnje stavbe	Specifična raba električne energije (kWh/m ²)			Specifična raba toplotne energije (kWh/m ²)		
				2016	2017	2018	2016	2017	2018
Dom krajanov Rogoza, Rogoška cesta 60,	toplotna črpalka	950	1973	5,75	11,13	9,62	/	/	/
Večnamenska športna dvorana, Šolska ulica 14, 2311 Hoče	zemeljski plin	3.636	2012	57,43	61,39	72,51	49,15	59,16	59,85
Občine Hoče-Slivnica in kulturni dom, Pohorska cesta 15, 2311 Hoče	zemeljski plin	983	1985	33,86	37,99	46,44	108,36	139,67	132,18
Osnovna šola Dušana Flisa in PŠ, Šolska ulica 10, 2311 Hoče	zemeljski plin	6.347	1961, 1981, 2001 1976 1980	22,48**	47,15	56,80	58,4	74,49	54,43

Osnovna šola Reka Pohorje - PŠ, Hočko Pohorje 1, 2311 Hoče	ELKO	458	1895, 1980 1992	20,92	23,87	26,53	118,33	74,2 ^{***}	73,01
Vrtec Hoče, Šolska ulica 12, 2311 Hoče	zemeljski plin	458	1971,1982, 2009	/	/	/	469,9	521,93	453,59
Vrtec Rogoza, Rogoška cesta 38, 2204 Miklavž na Dravskem polju	toplotna črpalka, zemeljski plin	751	2010	80,14	83,95	86,34	76,93	113,29	86,57
Osnovna šola Franca Lešnika Vuka, Mariborska 4, 2312 Orehova vas	lesna biomasa	4.460	1900,1967, 1974,2004	27,03	26,4 (28,23*)	29,85	61,7	71,88	68,61
Vrtec OŠ F.L. Vuka, Mariborska 8, 2312 Orehova vas	lesna biomasa	1.436	2007, 1976, 2014	70,33	61,28	64,58	76,63	80,83	75,21
Kulturni dom, Hotinjska cesta 127, 2312 Orehova	toplotna črpalka	350	2011	64,46	66,46	55,69	/	/	/
Knjižnica Hoče, Sršakova 2, 2311 Hoče	Zemeljski plin	222	2008	30,4	35,44	32,91	42,71	52,72	55,95

*vpis manjkajočih računov (v oklepaju nova vrednost)

** manjka račun ali dva, poračun

*** nihanje letne rabe zaradi sezonskih nabav kurilnega olja

Tabela 3: Raba energije in specifične emisije ogljikovega dioksida v javnih stavbah v lasti Občine Hoče-Slivnica za leta od 2016 do 2018

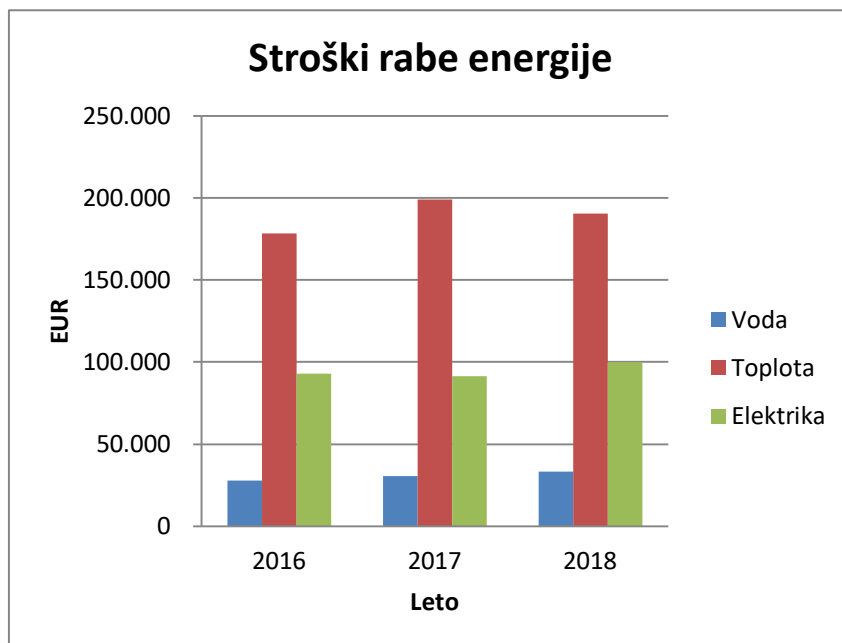
	2016	2017	2018
Skupna raba električne energije (kWh)	717.676	895.532	1.014.834
Skupna raba toplotne energije (kWh)	1.383.385	1.639.914	1.450.935
Specifična poraba električne energije (kWh/m ²)	35,79	44,6	50,61
Specifična poraba toplotne energije (kWh/m ²)	68,99	81,79	72,36
Specifične emisije porabe električne energije (kg CO ₂ /m ²)	18,97	23,67	26,82
Specifične emisije porabe toplotne energije (kg CO ₂ /m ²)	13,91	16,39	14,51

Tabela 4: Skupni letni stroški v javnih stavbah v lasti Občine Hoče-Slivnica od leta 2016 do 2018

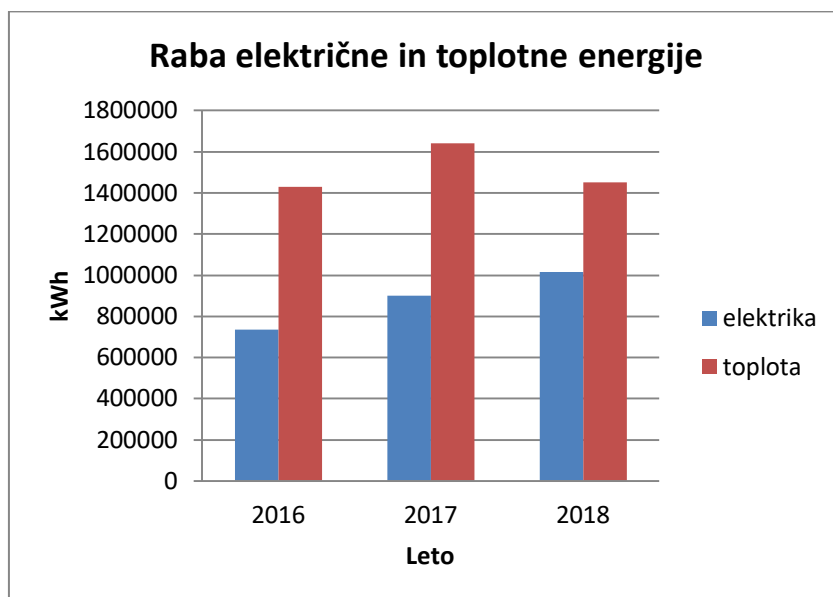
Skupni letni stroški za leto 2016*	Skupni letni stroški za leto 2017*	Skupni letni stroški za leto 2018
262.514,80 EUR (298.899,26 EUR)	289.157,58 EUR (320.960,55 EUR)	323.607,96 EUR

*Vpis manjkajočih računov, v oklepaju nova vrednost.

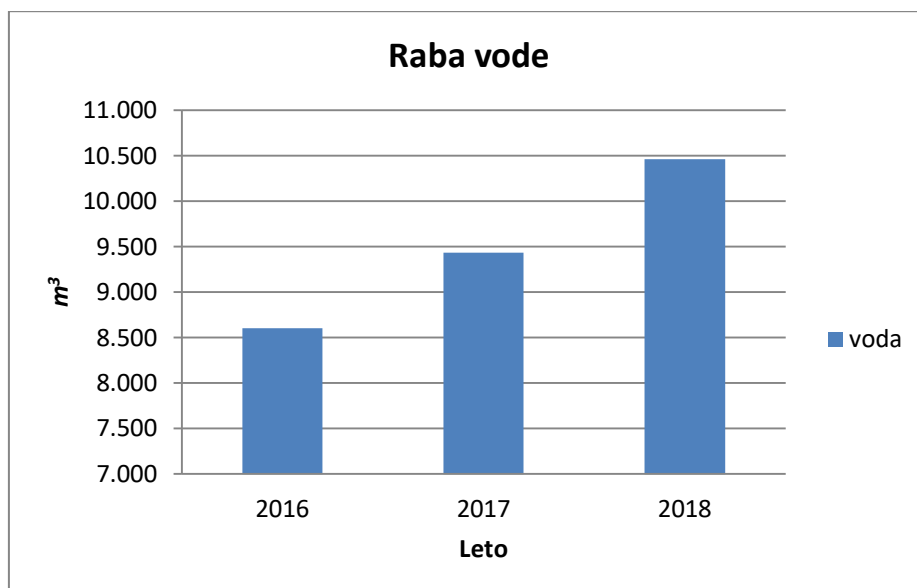
Na Slikah 2 do 6 so grafični prikazi skupnih stroškov za rabo energije, skupna raba posameznega energenta in prikaz emisij CO₂ od leta 2016 do 2018.



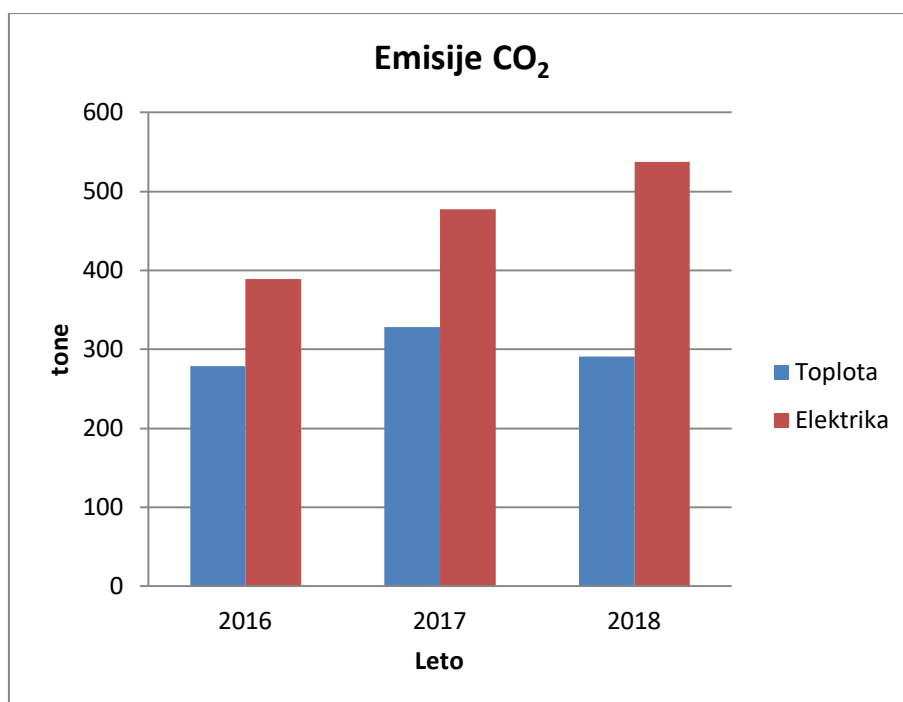
Slika 1: Skupni stroški (električna in toplotna energija) v vseh javnih stavbah v lasti Občine Hoče-Slivnica v letih od 2016 do 2018



Slika 2: Raba toplotne in električne energije v vseh javnih stavbah v lasti Občine Hoče-Slivnica v letih od 2016 do 2018

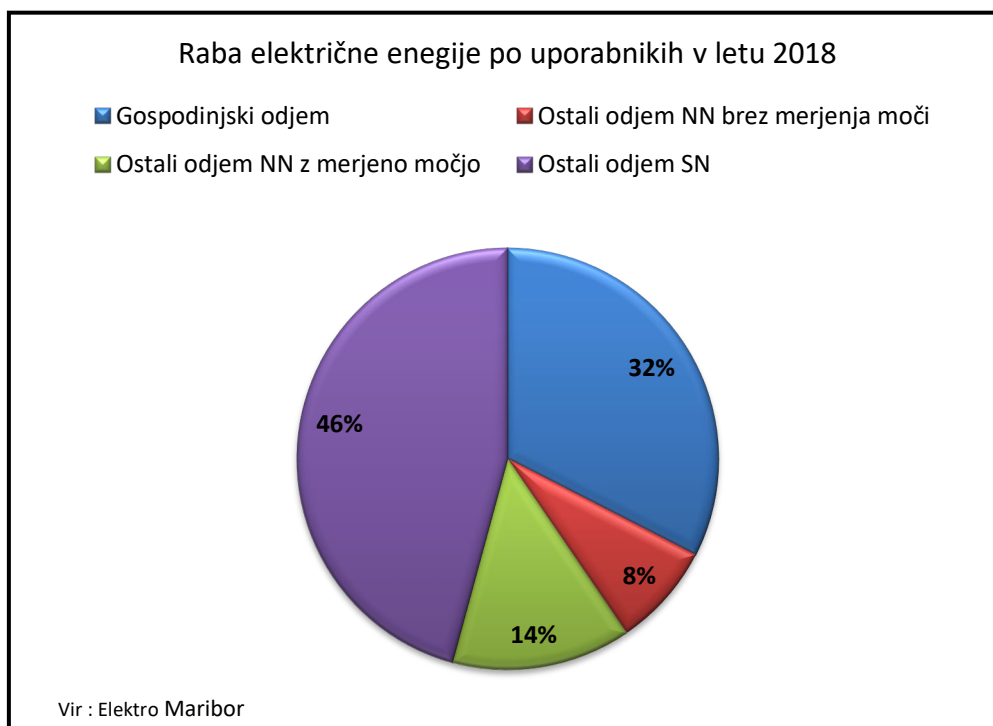


Slika 3: Raba vode v javnih stavbah Občine Hoče-Slivnica v letih od 2016 do 2018



Slika 4: Skupna količina proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah v Občine Hoče-Slivnica v letih od 2016 do 2018

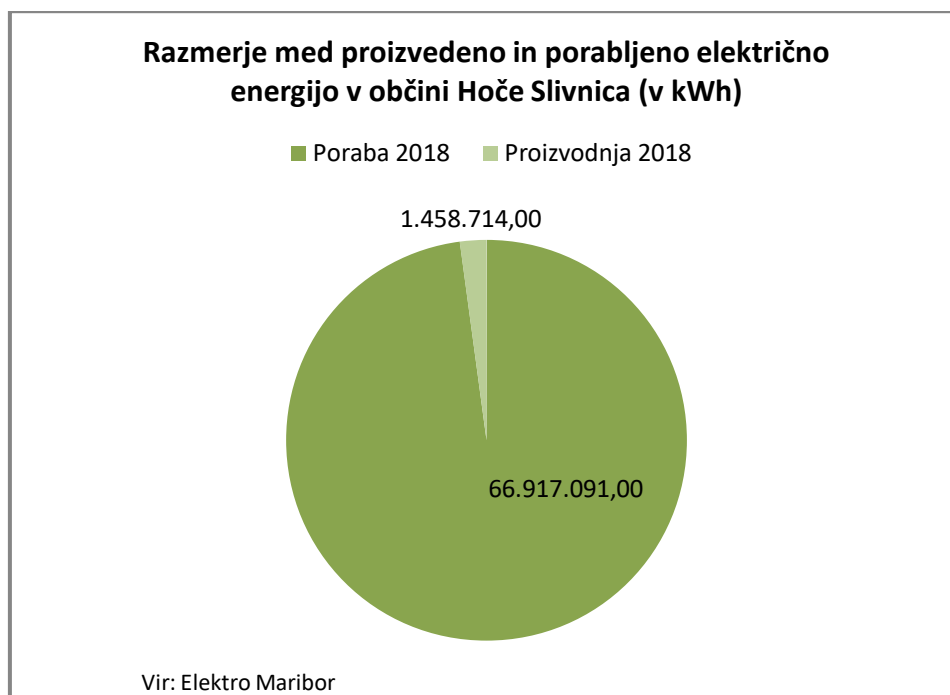
3.1.3 Raba energije v Občini Hoče-Slivnica



Slika 5: Raba električne energije glede na gospodinjski in ostali odjem v Občini Hoče-Slivnica za leto 2018

Tabela 5: Raba električne energije po uporabnikih.

Leto	2015	2016	2017	2018
Raba električne energije po uporabnikih	kWh	kWh	kWh	kWh
Gospodinjski odjem	20.112.799,00	20.545.145,00	21.392.503,00	21.775.941,00
Ostali odjem NN brez merjenja moči	4.821.092,00	4.851.998,00	5.172.578,00	5.307.084,00
Ostali odjem NN z merjeno močjo	35.908.584,00	36.521.164,00	36.367.726,00	9.202.194,00
Ostali odjem SN	/	/	/	30.631.872,00
Poraba SKUPAJ	60.842.475,00	61.918.307,00	62.932.807,00	66.917.091,00



Slika 6: Razmerje med proizvedeno in porabljeno električno energijo v Občini Hoče-Slivnica v letu 2018

Tabela 6: Proizvodnja in proizvodnji viri za električno energijo za območje Občine Hoče-Slivnica za obdobje 2015 do 2018

Proizvodni vir območje Občine Hoče-Slivnica v kWh	Leta 2015	Leta 2016	Leto 2017	Leto 2018
kogeneracija	83.395	287.639	116.587	111.124
plin	0	0	0	0
sonce	1.359.457	1.363.134	1.486.368	1.347.590
voda	0	0	0	0
Skupaj	1.442.852	1.650.773	1.602.955	1.458.714

Iz Slike 7 in Tabele 6 je razvidno, da Občina Hoče-Slivnica uporablja le električno energijo iz kogeneracije in sonca. V občini je bilo v letu 2018 proizvedene 2,1 % električne energije. Največji delež proizvedene energije iz obnovljivih virov predstavlja sončna energija, 92,4 %, medtem ko kogeneracija pokriva dobrih 7,6 % vse proizvedene energije iz obnovljivih virov energije.

3.1.4 Izdelava razširjenih energetske pregledov javnih stavb

Energap je v letu 2017 in 2018 v Občini Hoče-Slivnica izvedla energetske preglede vseh javnih stavb in na podlagi meritev in izračunov pripravila ter izdala energetske izkaznice za javne stavbe občine ter poročala v skladu z zakonodajo. V letu 2018 so bile narejene naslednje energetske izkaznice za Občino Hoče-Slivnica: PŠ Reka-Pohorje, Zdravstvena ambulanta Slivnica in Zdravstven ambulanta Hoče.

V primeru sanacije katerekoli javne stavbe, energetski upravljavec ponovno izvede energetski pregled, na podlagi katerega se naredijo natančne analize in je podlaga za projektno dokumentacijo sanacije.

3.1.5 Energetsko učinkovita javna razsvetljava

Občina Hoče-Slivnica je leta 2015 s pomočjo javno-zasebnega partnerstva obnovila javno razsvetljavo.

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.L.RS št.81/07 s spremembami) je dovoljena raba energije za javno razsvetljavo 44,5 kWh/ prebivalca. V Občini Hoče-Slivnica je raba javne razsvetljave za leto 2018 37,08 kWh, kar je razvidno tudi iz Tabele 7.

Tabela 7: Stroški in poraba energije za javno razsvetljavo v letu 2018 v Občini Hoče-Slivnica

Leto	Stroški energije za JR (EUR)	Upravljanje in vzdrževanje (EUR)	Poraba (KWh)	Poraba na prebivalca (kWh/prebivalca)
2017	56.898,00	61.103,98	428.553,00	37,99
2018	57.541,35	48.130,00	428.704,00	37,08

3.1.6 Vgradnja demonstracijskega kotla na lesno biomaso v OŠ Reka Pohorje (in izdelava spremljajočega promocijskega materiala (brošure, organizacija dneva odprtih vrat,..))

V letu 2018 smo iskali finančne vire so se pričele pripravljati strokovne podlage za preučitev možnosti vgradnje kotlov na lesno biomaso.

3.1.7 Novelacije akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta za izvajanja ukrepov URE in OVE v posameznih javnih stavbah

Novelacija akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta je bila sprejeta na Občinskem svetu leta 2018.

3.1.8 Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta

V mesecu marcu 2019 je Energap pripravila letno poročilo o izvajanju LEK za Ministrstvo za infrastrukturo. Poročilo je občina Hoče-Slivnica naložila na spletno stran Ministrstva za infrastrukturo, kot zahteva zakonodaja.

3.1.9 Pomoč in spodbuda pri energetski sanaciji individualnih stavb s strani Eko sklada

Odgovornost za zmanjšanje energije v zasebnih stanovanjih in poslovnih stavbah, ki so v zasebni lasti, morajo sprejeti lastniki sami, občina oziroma v njenem imenu energetski upravljavec jih lahko le informira, izobražuje in usmerja. Veliko nepovratnih finančnih sredstev je na voljo na nivoju države, preko Eko sklada RS. Natančnih podatkov o rabi energenta in energije za ogrevanje ni možno dobiti,

saj na državnem nivoju ni vzpostavljenega sistema evidenc o energetskih sanacijah v zasebnih stanovanjih. Podatki so obdelani pri popisu prebivalstva in popisu nepremičnin.

Eko sklad je Energap, na podlagi vloge za pridobitev podatkov, poslal podatke. To so podatki o številu izvedenih vgradnjah toplotnih črpalk, kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso, toplotni izolaciji fasade in vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemih v gospodinjstvih na področju Občine Hoče-Slivnica za leta 2016, 2017 in 2018. Podatki so prikazani v Tabelah 8 in 9.

Tabela 8: Število izvedenih naložb na podlagi izplačanih nepovratnih sredstev Eko sklada od leta 2016 do 2018 za enostanovanjske hiše v Občini Hoče-Slivnica

Občina Hoče-Slivnica	Leto 2016		Leto 2017		Leto 2018	
	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)
Vgradnja kotla na lesno biomaso za centralno ogrevanje	2	3.189	5	5.539	1	1.028
Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stavb in sanitarne vode	35	35.000	31	31.000	36	52.159
Vgradnja sprejemnikov sončne energije	3	1.724	/	/	/	/
Delna obnova stanovanjske stavbe	17	35.397	11	22.883	8	14.857
Prezračevanje z rekuperacijo	5	6.850	4	4.850	7	6.240
Gradnja nizkoenergijskih in pasivnih hiš	1	14.990	/	/	2	29.980
Celovita obnova stanovanjskih stavb	/	/	1	27.000	/	/
Proizvodnja električne energije	/	/	4	6.178	10	14.782
Nakup novega vozila na električni pogon	/	/	/	/	2	15.000
Skupaj	63	97.150	56	97.449	66	134.046

Vir: EKO Sklad

Tabela 9: Število izvedenih naložb na podlagi izplačanih nepovratnih sredstev Eko sklada v letih od 2016 ido 2018 za večstanovanjske stavbe v Občini Hoče-Slivnica

Občina Hoče-Slivnica	Leto 2016		Leto 2017		2018	
	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)	Število naložb	Znesek nakazane spodbude (EUR)
Delna obnova stanovanjske stavbe (obnova posameznih element)	1	7.548	/	/	1	1.579
Skupaj	1	7.548	/	/	1	1.579

Občina Hoče-Slivnica se zaveda, da je za energetske učinkovitost potrebno ozaveščanje in izobraževanje tako širše javnosti, kakor tudi zaposlenih v javnih zgradbah. V ta namen se Občina Hoče-Slivnica poslužuje raznih izobraževanj, predavanj in energetskih svetovanj, ki jih organizira s pomočjo energetskega upravljavca, Energap.

3.1.10 Vnos podatkov na portalu Ministrstva za infrastrukturo v skladu z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju

Kot določa Energetski zakon, morajo osebe javnega sektorja vzpostaviti sistem upravljanja z energijo in v okviru tega opredeliti cilje in ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije. Ta uredba pomeni izvedbo te določbe.

Energap je za Občino Hoče-Slivnica pripravila vse potrebne podatke za vnos v portal Ministrstva za infrastrukturo. S pomočjo občine se je izvedlo tudi poročanje, kar pomeni, da so se izpolnili vsi obrazci na spletnem portalu. Na podlagi izpolnjenih obrazcev se je pripravilo tudi kratko poročilo o poročanju po Uredbi o upravljanju z energijo v javnem sektorju in bilo poslano Občino Hoče-Slivnica.

3.1.11 Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Hoče-Slivnica na temo učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije v letu 2018

V mesecu marcu 2018 je Energap za vse javne stavbe in občine organizirala delavnico, na kateri je skupaj s predstavnikom iz Ministrstva za infrastrukturo predstavila izvajanje Uredbe o upravljanju z energijo v javnem sektorju, ki je obvezna za upravljavce javnih stavb, ki so večje od 250 m². Predstavljen pa je bil tudi portal za vnos podatkov o stavbi in postopek rednega letnega poročanja. Delavnice se je udeležilo okoli 40 udeležencev. Na delavnico so bili vabljeni tudi lastniki in/ali upravitelji javnih stavb v Občini Hoče – Slivnica.

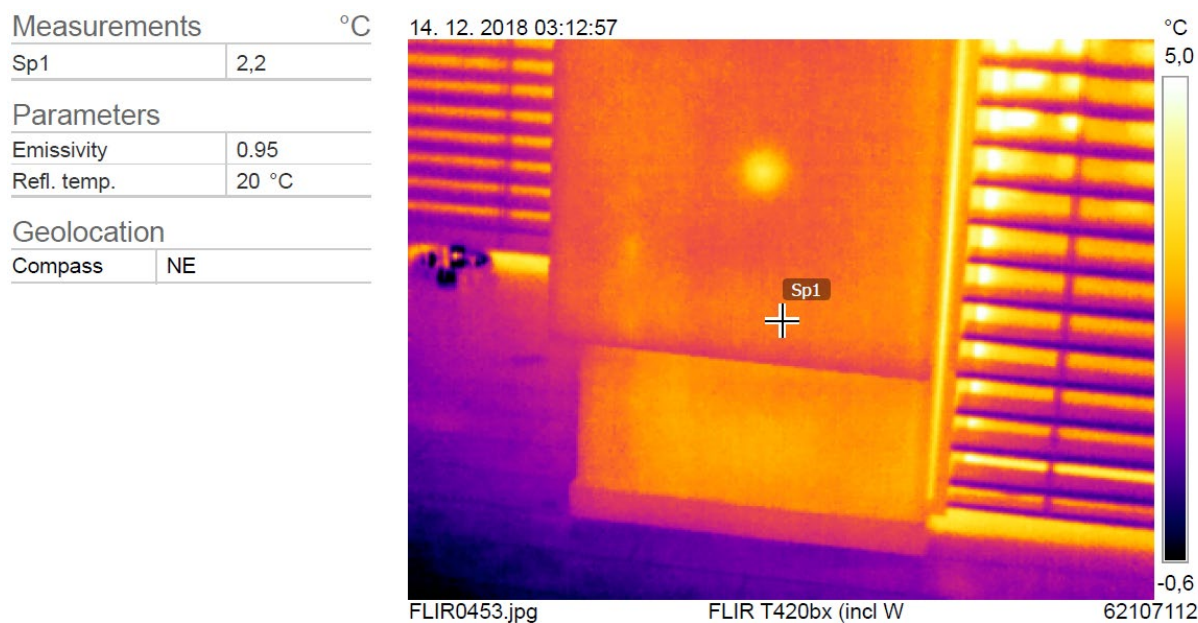
Po predavanju je bil občanom na voljo tudi energetski strokovnjak za energetske nasvete in vsa morebitna vprašanja o učinkoviti rabi energije in obnovljivih virih energije.

3.1.12 Brezplačno energetske svetovanje za občane

Energetske svetovanje o učinkoviti rabi energije v gospodinjstvih je pomembna pomoč vsem lastnikom hiš in stanovanj, ki v to vlagajo svoja sredstva. Varčevanje z energijo in njena učinkovita raba se ne odraža le na okoljevarstvenem področju, ampak ima neposreden finančni učinek. Ker so stroški za energijo relativno visoki, se vse več organizacij in gospodinjstev prizadeva za smotrno rabo energije.

V občini je Energap novembra 2018 izvedla predavanje z naslovom Začetek kurilne sezone in kako pripraviti kurilne naprave. Strokovnjak iz Energap je poskušal odgovoriti na vsa vprašanja povezana s kurilno sezono. Prisotni na predavanju so se lahko prijavi na seznam za pregled njihove stanovanjske hiše s termo kamero.

V letu 2018 sta bila izvedena, za občane Občine Hoče-Slivnica, na dveh objektih pregleda z termovizijsko kamero.



Slika 8: Pregled s termovizijsko kamero na objektu

V Energetski agenciji za Podravje nudimo brezplačna energetska svetovanja tudi za občane Občine Hoče-Slivnica osebno ali po telefonu. Občani največkrat želijo nasvete in informacije o:

- možnostih sofinanciranja in pridobitve kreditov za izvajanje ukrepov na področju OVE in URE,
- varčevanju z energijo,
- vzdrževanju kurilnih naprav po in pred naslednjo kurilno sezono,
- energetske varčni gradnji ali obnovi stanovanjskih objektov (zunanj ovoj stavbe, izbira stavbnega pohištva, zasteklitev, ...),
- izbiri sistema prezračevanja in hlajenja,
- možnostih učinkovitega ogrevanja in o obnovi ogrevalnih sistemov,
- investicijah v toplotne črpalke,
- vgradnjah kurilnih naprav za centralno ogrevanje na lesno biomaso,
- vgradnjah solarnih ogrevalnih sistemov,
- nakupih varčne bele tehnike itd.

Za občane so informacije dostopne tudi na spletni strani www.energap.si. Brezplačne energetske nasvete pa lahko dobijo tudi po telefonu, in sicer vsak dan med 8.00 in 14.00 uro, na telefonski številki Energetske agencije za Podravje.

3.1.13 Ozaveščanje Občine Hoče-Slivnica o novi zakonodaji in možnih razpisih za finančne spodbude s področja trajnostne rabe energije

Energetska agencija za Podravje naročnika, Občino Hoče-Slivnica, redno obvešča o morebitni novi zakonodaji na področju trajnostne energije in jim posreduje informacije o razpisih za izvajanje ukrepov na tem področju. Prav tako je Energetska agencija za Podravje sledila tudi vsem spremembam na področju zakonodaje.

3.1.14 Sodelovanje v mednarodnih projektih

Energap je občino povabila k sodelovanju v mednarodnem projektu Energetsko upravljanje v občinah (Municipal energy management), ki ga sofinancirata Nemško zvezno ministrstva za okolje, varstvo narave, stavb in nuklearne varnosti in evropska iniciativa za podnebje EUKI. Glavni cilj programa je spodbujanje podnebnega sodelovanja v Evropski uniji, da bi ublažili emisije toplogrednih plinov. V projektu sodelujejo partnerji iz 4 držav: Nemčije, Slovenije, Bolgarije in Litve. V občini Hoče Slivnica se na nekaterih občinskih objektih, ki so že bili energetsko sanirani, izvajajo optimizacijski ukrepi za zmanjšanje rabe energije in bolj optimalnega obratovanja.

4. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2019

Aktivnosti v letu 2019 iz noveliranega akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta Občine Hoče-Slivnica:

1. Nadaljevanje z vodenjem in izvajanje energetskega knjigovodstva in energetskega upravljanja v javnih stavbah v skladu z Uredbo o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Ur. l. RS št. 52/16)
2. Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta;
3. Nadaljevanje z izdelavo energetskega pregledov v javnih stavbah in izdelava energetskega izkaznic za javne stavbe;
4. Preučevanje možnosti izrabe lokalnih virov energije.

dr. Vlasta Krmelj, univ.dipl.inž.
direktorica ENERGAP

PRILOGA 3: Obrazec letnega poročila

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih Občine Hoče-Slivnica

Samoupravna lokalna skupnost: Občina Hoče-Slivnica

Oseba za stike (ime in priimek, telefon, e-naslov): Maja Krajnc, 02 616 53 26

maja.krajnc@hoce-slivnica.si _____

Leto sprejema lokalnega energetskega koncepta: 2010, novelacija 2017

Datum poročanja: marec 2019

1. Občina Hoče-Slivnica IMA/NIMA občinskega energetskega upravljavca (OBKROŽITE).
2. Občina Hoče-Slivnica JE/NI vključena v lokalno energetskega agencijo (OBKROŽITE).
3. Če JE, v katero: Energetska agencija za Podravje (Energap)
4. V preteklem letu so bile izvedene naslednje aktivnosti s področij:
 - učinkovite rabe energije,
 - izrabe obnovljivih virov energije ter
 - oskrbe z energijo

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oziroma strošek aktivnosti v EUR	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti¹
Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja	10.321,20	Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Uvedeno energetskega upravljanje
Izvajanje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah in energetskega upravljanje občine		Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Zmanjšana raba energije v javnih stavbah
Raba energije v občini	323.607,96	Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Zmanjšana raba energije v javnih stavbah
Izvedba energetskega pregledov javnih stavb in priprava energetskega izkaznic		Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Izdelane so bile tri energetske izkaznice s strani energetskega upravljavca: PŠ Reka-Pohorje, Zdravstvena ambulanta Slivnica in

¹ Pri ukrepih za učinkovito rabo energije je treba opredeliti znižanje stroškov.

Pri organizaciji delavnic, okroglih miz, predavanj, ipd.: navesti število prisotnih

Pri ukrepih zamenjave fosilnih goriv za obnovljive vire energije je treba navesti oceno zmanjšanja emisij ali navesti letno porabo goriva pred ukrepom (npr. letna količina porabljenega ELKO) in porabo goriva po ukrepu (npr. količina porabljenih sekancev, pri čemer naj se opredeli tudi obdobje, na katero se ta količina nanaša).

			Zdravstven ambulanta Hoče
Z obnovo vse javne razsvetljave zaključili v letu 2016. Prihodnje urejanje in vzdrževanje javne razsvetljave v okviru obnov in novogradenj cest.	Stroški energije za JR so 57.541,35 EUR, investicijsko vzdrževanje in gradnja JR je 48.130, 00 EUR	Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Zmanjšana raba energije v javni razsvetljavi in preverjanje možnosti javno – zasebnega partnerstva
Energetsko svetovanje za občane		Lastna sredstva občine Hoče-Slivnica	Informiranje in ozaveščanje občanov

(Vpišite tudi morebitne študije izvedljivosti, investicijske načrte, pridobivanje dokumentacije ipd. za pripravo izvedbe posameznih projektov)

5. V okviru projekta **Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Občini Hoče-Slivnica na temo učinkovita raba energije in izraba obnovljivih virov** smo v preteklem letu s pomočjo Energetske agencije za Podravje (Energap) izvedli naslednje aktivnosti (navedite):

1. Občina Hoče-Slivnica je v sodelovanju z Energap v mesecu juniju 2017 za občane Občine Hoče-Slivnica, v Kulturnem domu Hoče-Slivnica, izvedla predavanje in svetovanje. Vsebina predavanja se je nanašala na učinkovito LED razsvetljavo, na postavitve malih sončnih elektrarn, kakšen je način obračunavanja električne energije ter katere subvencije so občanom na razpolago za njihovo postavitve. Po predavanju je bil občanom Občine Hoče-Slivnica na razpolago tudi energetski svetovalec.

5. Za naslednje leto načrtujemo izvedbo teh aktivnosti

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oziroma strošek aktivnosti v EUR	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta	Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca	Občina Hoče-Slivnica
Nadaljevanje z vodenjem in izvajanjem energetskega knjigovodstva	Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca	Občina Hoče-Slivnica
Nadaljevanje z izdelavo razširjenih energetske pregledov javnih stavb in priprava energetske izkaznice za javne stavbe	Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca	Občina Hoče-Slivnica
Urejanje in vzdrževanje javne razsvetljave v okviru obnov in novogradenj cest	Stroški energije in investicijskega vzdrževanja in gradnje prikazani konec leta	Občina Hoče-Slivnica
Energetsko svetovanje občanom s področja URE in OVE	Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca	Občina Hoče-Slivnica

(Vpišite tudi morebitne študije izvedljivosti, investicijske načrte, pridobivanje dokumentacije ipd. za pripravo izvedbe posameznih projektov)

Priloge:

- Leto poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Hoče-Slivnica za leto 2018
- Kopija potrditev Leto poročilo o izvajanju Lokalnega energetskega koncepta v Občini Hoče-Slivnica za leto 2018 na občinski seji (naknadno)

