



OBČINA SELNICA OB DRAVI
Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi

Številka: 360-3/2018
Datum: 6. 4. 2018

Občinski svet Občine Selnica ob Dravi

Zadeva: Predlog za obravnavo na 27. redni seji Občinskega sveta Občine Selnica ob Dravi.

NASLOV GRADIVA: **Poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta LEK-a Občine Selnica ob Dravi za leto 2017.**

PREDLAGATELJ GRADIVA: Župan, Jurij LEP, univ. dipl. inž.

VSEBINA GRADIVA: - Poročilo.

POROČEVALEC/CI: Jure BOČEK, tehnični direktor podjetja Adesco d. o. o.

PRIPRAVLJAVEC/CI GRADIVA: Jure BOČEK, tehnični direktor s sodelavci podjetja Adesco d. o. o.

PREDLOG SKLEPA:

Občinski svet Občine Selnica ob Dravi sprejme Poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta LEK-a Občine Selnica ob Dravi za leto 2017.

PREDLOG POSTOPKA IN NAČIN SPREJEMA:

Sklep je sprejet, če zanj glasuje večina opredeljenih glasov na seji prisotnih svetnic in svetnikov.



Jurij LEP, univ. dipl. inž.
ZUPAN

Poročilo o izvajanju akcijskega načrta LEK Selnica ob Dravi za leto 2017

Selnica ob Dravi, januar 2018

O PROJEKTU

Naziv projekta

Poročilo o izvajanju akcijskega načrta LEK Selnica ob Dravi za leto 2017

Naročnik

Občina Selnica ob Dravi

Slovenski trg 4

2352 Selnica ob Dravi

Izvajalec

ADESCO menedžment, investicije in marketing za energetska zanesljivost in konkurenčnost d.o.o.

Koroška cesta 37a

SI – 3320 Velenje

Slovenija

tel: (+386) 0590 79 962

fax: (+386) 0590 79 964

web: www.adesco.si

Pripravili: Jure **BOČEK**, univ. dipl. inž. el. – **vodja projekta**
Gregor **AHTIK**, univ. dipl. inž. str.
Martina **KARNIČNIK**, univ. dipl. ekon.

KAZALO VSEBINE

1	LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT SELNICA OB DRAVI	1
2	POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH V LETU 2017	2
2.1	ENERGETSKI MANAGEMENT	2
2.2	IZVAJANJE ENERGETSKEGA KNJIGOVODSTVA V JAVNIH STAVBAH	3
2.3	IZVEDBA SANACIJSKIH UKREPOV NA OBJEKTIH	5
2.3.1	ŠIBKE TOČKE POSAMEZNIH JAVNIH OBJEKTOV	5
2.3.2	IZVEDENI ENERGETSKO UČINKOVITI UKREPI NA JAVNIH STAVBAH	6
2.4	VZPOSTAVITEV ENERGETSKEGA KNJIGOVODSTVA IN NADZORA NAD DELOVANJEM JAVNE RAZSVETLJAVE	7
2.4.1	IZVEDENI ENERGETSKO UČINKOVITI UKREPI NA JAVNIH RAZSVETLJAVI	9
2.5	IZVEDENI UKREPI V TRAJNOSTNI MOBILNOSTI	9
3	NAČRT AKTIVNOSTI V LETU 2018	10

1 LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT SELNICA OB DRAVI

V letu 2011 je bil izdelan dokument Lokalni energetski koncept občine Selnica ob Dravi, v katerem je bila analizirana poraba in stroški energije / energentov, vseh porabnikov na področju občine. Prav tako so bili analizirani drugi dejavniki, ki vplivajo na učinkovito rabo energije v občini in z njo povezanim ugodjem bivanja občanov. Zastavljeni cilji in ukrepi za doseg le-teh, so sledili nacionalnim energetskim ciljem.

V obdobju 2011-2016 so se bistveno spremenili dejavniki, ki so vplivali na izvajanje posameznih začrtanih aktivnosti v akcijskem načrtu LEK-a, kot npr. sprememba podporne sheme za področje fotovoltaike, večje investicije v občini (kanalizacijsko omrežje, novogradnje...), ki so vplivale na višino sredstev za vlaganje v energetske projekte. Vseeno so se začrtane aktivnosti izvedle v največji možni meri.

V skladu z EZ-1 in metodologiji za izdelavo lokalnih energetskih konceptov je občina, po pet letnem obdobju izvajanja LEK-a, pristopila k novelaciji akcijskega načrta. Z novelacijo akcijskega načrta si je občina zastavila cilje za nadaljnjo pet letno obdobje glede doseganja večje energetske učinkovitosti v občini.

2 POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH V LETU 2017

2.1 Energetski management

Občina Selnica ob Dravi že vrsto let s pomočjo zunanjega izvajalca izvaja energetski management. V okviru izvajanja energetskega managementa se izvajajo naslednje aktivnosti:

- vodenje in koordinacija aktivnosti, ki izhajajo iz akcijskega načrta LEK-a,
- vzpostavitev in vodenje energetskega knjigovodstva za javne objekte v občini,
- spremljanje, analiziranje in primerjanje doseganje učinkovitosti energetskih ukrepov,
- pomoč pri izbiri zunanjih izvajalcev za izvedbo določenih aktivnosti iz akcijskega načrta,
- nadzor in sodelovanje z zunanjim izvajalcem v imenu občine,
- vključevanje lokalnih skupnosti v EU projekte in implementacija aktivnosti na območju občine, ki izhajajo iz nepovratnih sredstev,
- identifikacija potreb posamezne občine, razvoj ideje v projekt, priprava in prijava projekta na ustrezen nacionalni in evropski razpis,
- telefonska pomoč občanov,
- pomoč pri izvedbi zelenih javnih naročilih, itd.

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti
Najem uporabniške licenčnine za uporabo programske opreme E2 MANAGER in vodenje energetskega knjigovodstva Storitve energetskega managementa <ul style="list-style-type: none"> • svetovanje Občinski upravi • svetovanje občanom • analiza možnosti črpanja nepovratnih sredstev v namene URE 	4.782,25 €	100% Občina Selnica ob Dravi	(spremljanje energetskega knjigovodstva, svetovalne aktivnosti)

2.2 Izvajanje energetskega knjigovodstva v javnih stavbah

V obravnavi so bili naslednji objekti:

javni objekti	Občina Selnica ob Dravi; Slovenski trg 4
	O.Š. Selnica ob Dravi; Mariborska cesta 30
	O.Š. Gradišče na Kozjaku; Gradišče na Kozjaku 35
	O.Š. Slemen; Spodnji Slemen 94a
	O.Š. Sv. Duh na Ostrem Vrhju; Sv. Duh na Ostrem Vrhju 53
	Vrtec Selnica ob Dravi; Mariborska cesta 30
	Kulturni dom Gradišče na Kozjaku; Gradišče na Kozjaku 39a
	Hram kulture Arnolda Tovornika, Mariborska cesta 26

Porabe toplote za leto 2017

	2017
OŠ Selnica ob Dravi - Mariborska cesta 30, 2352 Selnica ob Dravi	668.230, kWh
OŠ Selnica PŠ Sv. Duh na Ostrem Vrhju - Sv. Duh na Ostrem Vrhju 53, 2352 Selnica ob Dravi	114.684, kWh
Občina Selnica ob Dravi - Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi	69.825, kWh
OŠ Selnica PŠ Gradišče - Gradišče na Kozjaku 39, 2352 Selnica ob Dravi	55.028,2 kWh
Hram kulture Arnolda Tovornika - Mariborska cesta 26 a, 2352 Selnica ob Dravi	35.200, kWh
Skupaj	942.967,2 kWh

Opombe:

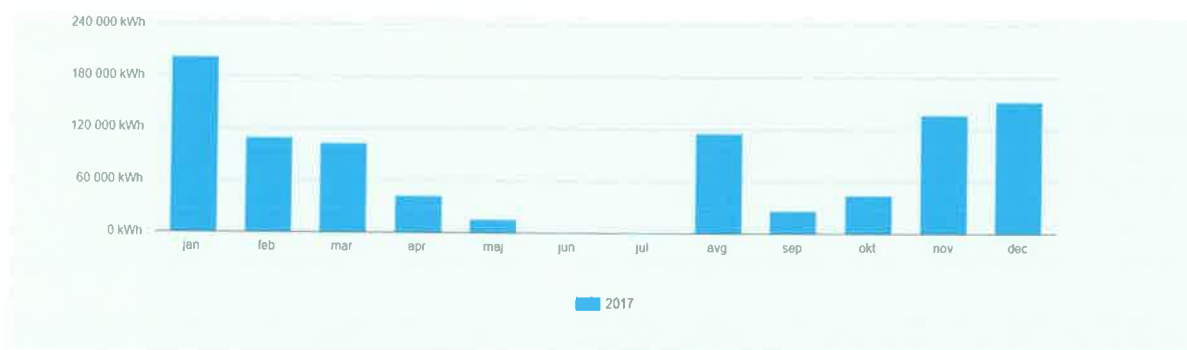
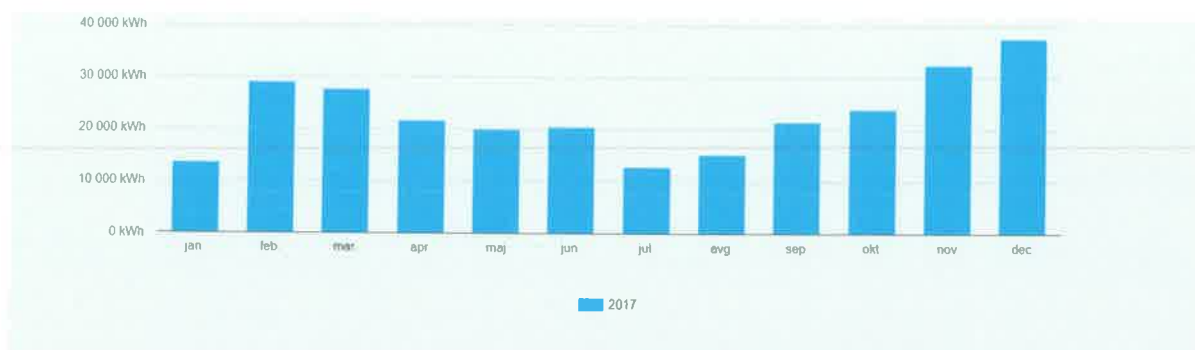
- V količini ogrevanja OŠ Selnica ob Dravi je upoštevana poraba za vrtec Selnica ob Dravi ter Hram kulture (za obdobja, ko potrebujejo dogrevanje).

Porabe elektrike za leto 2017

	2017
OŠ Selnica ob Dravi - Mariborska cesta 30, 2352 Selnica ob Dravi	130.988,61 kWh
Hram kulture Arnolda Tovornika - Mariborska cesta 26 a, 2352 Selnica ob Dravi	89.769, kWh
Vrtec Selnica ob Dravi - Mariborska Cesta 28, 2352 Selnica ob Dravi	33.803, kWh
Občina Selnica ob Dravi - Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi	10.488, kWh
OŠ Selnica PŠ Gradišče - Gradišče na Kozjaku 39, 2352 Selnica ob Dravi	4.950, kWh
OŠ Selnica PŠ Sv. Duh na Ostrem Vrhju - Sv. Duh na Ostrem Vrhju 53, 2352 Selnica ob Dravi	4.555, kWh
OŠ Selnica PŠ Slemen - Spodnji Slemen 94 a, 2352 Selnica ob Dravi	240, kWh
Skupaj	274.793,61 kWh

Skupne porabe za leto 2017

	2017
OŠ Selnica ob Dravi - Mariborska cesta 30, 2352 Selnica ob Dravi	799.218,61 kWh
Hram kulture Arnolda Tovornika - Mariborska cesta 26 a, 2352 Selnica ob Dravi	124.969, kWh
OŠ Selnica PŠ Sv. Duh na Ostrem Vrh - Sv. Duh na Ostrem Vrh 53, 2352 Selnica ob Dravi	119.239, kWh
Občina Selnica ob Dravi - Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi	80.313, kWh
OŠ Selnica PŠ Gradišče - Gradišče na Kozjaku 39, 2352 Selnica ob Dravi	59.978,2 kWh
Vrtec Selnica ob Dravi - Mariborska Cesta 28, 2352 Selnica ob Dravi	33.803, kWh
OŠ Selnica PŠ Slemen - Spodnji Slemen 94 a, 2352 Selnica ob Dravi	240, kWh
Skupaj	1.217.760,81 kWh

**Graf 1: Mesečne porabe toplote za vse stavbe za zadnje leto****Graf 2: Mesečne porabe elektrike za vse stavbe za zadnje leto**

Skupni letni stroški za energijo (toplota in elektrika) znašajo 141.310,81 €.

Strošek izvajanja energetskega knjigovodstva je vštet v aktivnosti energetskega managementa.

2.3 Izvedba sanacijskih ukrepov na objektih

2.3.1 Šibke točke posameznih javnih objektov

Tabela 1: Šibke točke posameznih javnih objektov

Javni objekt	Izgube toplotne energije	Izgube električne energije
Občina Selnica ob Dravi	<ul style="list-style-type: none"> • polovica objekta nima izoliranega ostrešja • stara okna in vrata 	/
OŠ Selnica ob Dravi	<ul style="list-style-type: none"> • zunanji zid in ostrešje nista izolirana (delno se je izvedla izolacija v 2015) • na radiatorjih so nameščeni navadni ventili brez regulacije • kotlovnica je bila obnovljena 2014 	<ul style="list-style-type: none"> • ogrevanje sanitarne vode v poletnih mesecih z elek. energijo • Stara neučinkovita razsvetljava
OŠ Gradišče na Kozjaku	<ul style="list-style-type: none"> • strop proti neogrevanemu podstrešju ni izoliran • vlaga v kletnih prostorih • ogrevanje z ELKO, star ogrevalni sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • stara neučinkovita razsvetljava
OŠ Sv. duh na Ostrem Vrhu	<ul style="list-style-type: none"> • ogrevanje z ELKO, star kotel • Večina ventilov na ogrevalih je navadnih brez regulacije 	<ul style="list-style-type: none"> • stara neučinkovita razsvetljava
OŠ Slemen	<ul style="list-style-type: none"> • zunanji zid in ostrešje nista izolirana • stara lesena okna (uničena) • stara kritina (uničena) • stara toplotna inštalacija 	<ul style="list-style-type: none"> • v svetilkah so nameščene navadne žarnice
Vrtec – Selnica ob Dravi	<ul style="list-style-type: none"> • zunanji zid in ostrešje nista izolirana 	<ul style="list-style-type: none"> • ogrevanje sanitarne vode v poletnih mesecih z električno energijo
Kulturni dom Gradišče na Kozjaku	<ul style="list-style-type: none"> • na radiatorjih so nameščeni navadni ventili brez regulacije 	<ul style="list-style-type: none"> • ogrevanje sanitarne vode v poletnih mesecih z elek. energijo
Kulturni dom Sv. Duh na Ostrem Vrhu	/	/

2.3.2 Izvedeni energetsko učinkoviti ukrepi na javnih stavbah

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti
Energetska sanacija javnih stavb (v okviru vzdrževalnih del) Obnova zunanosti objekta Dom krajanov Gradišče na Kozjaku (fasadni stiropor EPS debeline 160mm)	9.722,00 €	100% Občina Selnica ob Dravi	20% prihranka na rabi toplotne energije.
Energetska sanacija javnih stavb (v okviru vzdrževalnih del) Sanacija strehe nad uradnimi prostori OŠ Selnica ob Dravi	10.434,44 €	100% Občina Selnica ob Dravi	5% prihranka na rabi toplotne energije.
Energetska sanacija javnih stavb (v okviru vzdrževalnih del) zamenjava oken v telovadnici OŠ Selnica ob Dravi	10.197,83 €	100% Občina Selnica ob Dravi	5% prihranka na rabi toplotne energije.
Investicija v rekonstr. kotlovnice GD Selnica ob Dravi zamenjava energenta ELKO s toplotno črpalko	42.580,70 €	22.885,40 € (sredstva LAS) 19.695,30 € (sredstva občina Selnica ob Dravi)	Zmanjšanje rabe energije za 10% in zmanjšanje emisij TGP

2.4 Vzpostavitev energetskega knjigovodstva in nadzora nad delovanjem javne razsvetljave

Občina je vzpostavila računalniški sistem za celovito upravljanje in vzdrževanje javne razsvetljave. S tem si je zagotovila:

- upravljanje s katastrom,
- celoviti pregled nad opremo in njenimi lastnostmi (svetilke, stebri, odjemna mesta...),
- popolno upravljanje vzdrževalnih procesov,
- vodenje energetskega knjigovodstva,
- sistem za prijavo napak preko spleta www.javna-razsvetljava.si in pametnih telefonov.



Slika 1: Prijava napake preko spletnega vmesnika



Slika 2: Prijava napake preko pametnega telefona

Poraba in stroški električne energije v javni razsvetljavi:



Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti
Vzpostavitev sistema upravljanja in vzdrževanja JR (dopolnitev katastra in najem licenčnine E2MANAGER JR)	2.161,85 €	100% Občina Selnica ob Dravi	Vzpostavitev lažjega upravljanja in identifikacije okvar ter posledično optimizacija rabe energije – do 5% prihranka na rabi električne energije.

2.4.1 Izvedeni energetsko učinkoviti ukrepi na javnih razsvetljavi

Vsled zagotavljanju večje energetske učinkovitosti, občina periodično posodablja sistem javne razsvetljave z energetsko učinkovitejšimi svetilkami. Tudi vse novogradnje se izvajajo z energetsko učinkovitimi svetilkami.

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti
Ureditev cestne razsvetljave G1-1 (rekonstrukcija obstoječe razsvetljave in postavitve nove z energetsko varčnimi svetili)	59.791,77 €	52,277,79 € (sredstva DRSI) 7.513,98 € (sredstva občina Selnica ob Dravi)	do 30% prihranka na rabi električne energije.

2.5 Izvedeni ukrepi v trajnostni mobilnosti

Dravski kolesarska pot, ki je umeščena v prostor med Dravogradom in Središčem ob Dravi je projekt 18 občin, ki so podpisale pogodbo o partnerstvu na tem projektu v letu 2016. Dravska kolesarska pot bo vstopila v območje selniške občine preko elektrarne Fala, speljana bo po Jabolčni poti z nadaljevanjem mimo hladilnice proti ruškemu mostu, kjer se naveže na traso, ki pelje skozi ruško občino. Dravska kolesarska pot bo omogočila varno pot za rekreativce in občane, ki bodo lahko s kolesi ali peš opravili pot do upravne enote, zdravnika itd.

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti
Dravska kolesarska pot (izboljšanje trajnostne mobilnosti in postavitve energetsko varčne razsvetljave)	30.358,48 €	19.107,20 € (sredstva LAS) 11.251,28 € (sredstva občina Selnica ob Dravi)	Izboljšanje trajnostne mobilnosti

3 NAČRT AKTIVNOSTI V LETU 2018

Občina bo še naprej izvajala ukrepe, ki vodijo k večji energetske učinkovitosti. Za naslednje leto se bo, poleg t.i. mehkih ukrepov, izvajali manjši investicijski ukrepi v okviru vzdrževalnih del, ki bodo izboljšali energetske učinkovitost v stavbah.

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
Najem uporabniške licenčnine za uporabo programske opreme E2 MANAGER in vodenje energetskega knjigovodstva	75.000,00 €	100% Občina Selnica ob Dravi
Storitev energetskega managementa <ul style="list-style-type: none"> • svetovanje občinski upravi • svetovanje občanom • analiza možnosti črpanja nepovratnih sredstev v namene URE • ... 		
Energetska sanacija javnih stavb (v okviru vzdrževalnih del)		
Pomoč občanom pri pridobivanju nepovratnih finančnih sredstev ter kreditov Eko-sklada		
Organizacija osveščevalnih dogodkov		
Vzpostavitev sistema upravljanja in vzdrževanja JR		
Obnova fasade OŠ Gradišče in toplotna izolacija strehe občinske stavbe		