

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT ZA OBČINO GROSUPLJE

Povzetek



Celje, december 2011

SPLOŠNI PODATKI O PROJEKTU

Projekt:	LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE GROSUPLJE - povzetek
Naročnik:	OBČINA GROSUPLJE Taborska cesta 2 1290 Grosuplje
Predstavnik naročnika:	Borut Šoba, univ. dipl. inž. arh.
Izvajalec:	EKO Ideja d.o.o. Družba za okoljski in energetski inženiring Kidričeva ulica 25 3000 Celje
Direktor podjetja:	mag. Štefan Žvab univ.dipl.inž.met. in mat.
Izvajalci projekta:	Iztok Gornjak, univ. dipl. gosp. inž. str. Romina Rojc, tehnična sodelavka Ludvik Krajnc, univ.dipl.ing.str. mag. Štefan Žvab univ.dipl.inž.met. in mat.
Številka dokumenta:	LEK - 10/2011
Zaključek projekta:	December 2011

1. ZAKONSKA OSNOVA LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA

Lokalni energetska koncept (v nadaljevanju: LEK) je koncept razvoja samoupravne lokalne skupnosti ali več samoupravnih lokalnih skupnosti pri oskrbi in rabi energije, ki poleg načrtov oskrbe z energijo vključuje tudi ukrepe za učinkovito rabo energije, sproizvodnjo toplote in električne energije ter uporabo obnovljivih virov energije.

Lokalni energetska koncept občine Grosuplje je izdelan v skladu z določili Energetskega zakona (EZ - UPB1 Ur. l. RS, št. 27/07, 70/08,22/09), Resolucije o nacionalnem energetskega programu (ReNEP-Ur.l. RS, št. 57/04) in Pravilnikom o metodologiji in obveznih sestavinah lokalnih energetskega konceptov (Ur. l. RS št. 74/09).

2. NAMEN PROJEKTA

Namen je izboljšanje energetskega stanja v občini Grosuplje in oblikovanje trajnostnega razvoja oskrbe z energijo v občini za naslednjih 10 let.

Energetska zasnova občine je izdelana z namenom, da se ugotovi obstoječe stanje oskrbe in rabe vseh vrst energije, da se to stanje analizira in ugotovi šibke točke. Na osnovi tega se predvidijo možni ukrepi, ki lokalnim skupnostim čim bolj približajo ukrepe s področij oskrbe, učinkovite rabe energije, izrabe obnovljivih virov energije, prometa ter s področja izobraževanja in osveščanja občanov.

3. CILJI PROJEKTA

Izdelava LEK zajema celovito oceno možnosti ter rešitev za načrtovanje občinske energetske strategije z namenom prispevati k dvigu energetske in ekonomske učinkovitosti vseh subjektov v občini, kot tudi uvajanju novih energetskega rešitev. LEK tako tudi prispeva k povečevanju osveščenosti in informiranosti porabnikov energije v občini.

S sprejetim lokalnim energetskega konceptom se lahko zmanjšajo stroški oskrbe z energijo v občini, spodbuja pa se tudi razvoj novih sistemov in tehnologij na področju učinkovite rabe energije (v nadaljevanju URE) in obnovljivih virov energije (v nadaljevanju OVE), ki zagotavljajo višji življenjski standard.

Izdelan lokalni energetska koncept je podlaga pri prostorskem načrtovanju občine, ki zagotavlja energetska in distribucijska učinkovitost, učinkovit urban razvoj, kot tudi trajnostno prometno ureditev itd.

Sprejet in potrjen lokalni energetska koncept je velikokrat tudi podlaga za pridobitev sredstev za financiranje različnih projektov.

Cilji projekta:

- izdelava temeljnega dokumenta: Lokalni energetska koncept za občino Grosuplje, ki je v skladu z okoljsko politiko občine, ki je osnova za delovanje na energetska področju v občini,
- izbiro in določitev ciljev energetska načrtovanja v občini,
- pregled preteklega stanja na področju rabe in oskrbe z energijo,
- pregled ukrepov za učinkovito izboljšanje energetska stanja in s tem tudi stanja okolja,
- oblikovanje in primerjavo različnih alternativ in scenarijev možnega razvoja,
- izdelavo predloga kratkoročne in dolgoročne energetska politike, pri čemer je s kratkoročno energetska politiko definirano obdobje petih let, z dolgoročno pa obdobje desetih let,
- spremljanje, ugotavljanje in dokumentiranje sprememb energetska in okoljska stanja.

LEK bo zajemal tudi akcijski načrt, kjer bodo projekte ekonomsko ovrednotili, zanje bo opredeljen tudi terminski izvedbeni načrt.

4. SPLOŠNE ZNAČILNOSTI OBČINE GROSUPLJE

Občina Grosuplje je del osrednjeslovenske statistične regije. Je srednje velika slovenska občina, ki leži na jugovzhodnem robu slovenskega glavnega mesta. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 49. mesto. Velika je 133,8 km² in ima 18.539 prebivalcev. Znana je predvsem po svoji bogati kulturni in zgodovinski dediščini in kot razvito obrtno in industrijsko mesto, ki je od Ljubljane oddaljeno le dobrih dvajset minut vožnje po avtocesti v smeri proti Zagrebu.

Tabela 1: Splošni podatki občine Grosuplje

skupna površina	134 km ²
število prebivalcev	18.539
površina kmetijskih zemljišč	58 km ²
površina gozdnih površin	7.247 ha
število naselij	67
število krajevnih skupnosti	10
število stalno prijavljenih prebivalcev	18.539
*število poslovnih subjektov	1.670
povprečno letno število zaposlenih v občini	5.111
stanovanjske površine	28,82 m ² /osebo
- gospodinjstev	4.969
- družin	4.347

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002.

* AJ PES, stanje na dan 30.9.2010

5. SKUPNA RABA ENERGIJE VSEH PORABNIKOV

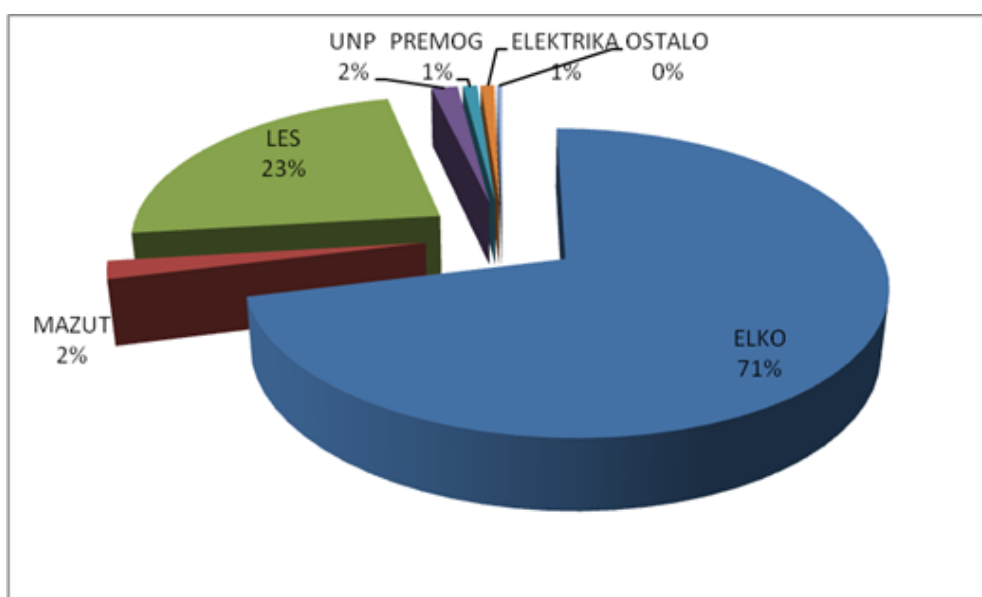
5.1. SKUPNA PORABA TOPLOTNE ENERGIJE

Porabniki toplotne energije so industrija, obrtno servisna dejavnost, več stanovanjske, poslovne in javne stavbe ter stanovanjske hiše. V letu 2009 je bilo porabljenih skupno za 105.074 MWh toplotne energije.

Tabela 2: Poraba končne energije za ogrevanje v občini Grosuplje za leto 2009

energenti	ELKO	MAZUT	LES	UNP	PREMOG	ELEKTRIKA	OSTALO	SKUPAJ
enota	l	t	kg	l	t			MWh
Stanovanja								
Energenti	4.005.568	*	5.442.500	111.533	165	*	*	*
Toplotna energija	40.055	*	22.858	770	643	651	877	65.855
Javne zgradbe								
Energenti	292.687	*	*	87.030	*	*	*	*
Toplotna energija	2.926	*	*	601	*	*	*	3.527
Industrija								
Energenti	3.172.988	180	375.000	48.550	*	*	*	*
Toplotna energija	31.730	2.052	1.575	335	*	*	*	35.692
Skupaj celotna poraba								
Energenti	7.471.243	180	5.817.500	247.113	165	*	*	*
Toplotna energija	74.711	2.052	24.433	1.706	643	651	877	105.074
%	71	2	23	2	1	1	0,32	100

Grafikon 1: Poraba končne energije za ogrevanje v občini Grosuplje po energentih



5.2. SKUPNA PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Električna energija je energent, ki se poleg ogrevanja, uporablja še za številne druge namene. Zato porabo električne energije obravnavamo ločeno.

Organizacijsko pokriva območje občine Grosuplje JP ELEKTRO LJUBLJANA d.d. PE Elektro Ljubljana Okolica.

Tabela 3: Poraba električne energije v kWh po uporabnikih

Struktura porabe/Leto	2006	2007	2008	2009
Gospodinjstva	26.561.695	27.359.494	29.136.657	29.039.390
Javna razsvetljava	1.056.609	1.020.610	950.654	1.047.008
Odjem na VN (industrijske TP)	31.149.328	35.367.130	31.410.529	30.869.395
Ostali odjem 0.4 kW (obrt, šole, trgovine)	19.503.318	19.739.513	19.887.542	19.369.972
SKUPAJ	78.272.956	83.488.754	81.387.390	80.327.774

Vir: Elektro Ljubljana

6. OPREDELITEV ŠIBKIH TOČK

Na podlagi analize podatkov o oskrbi in rabi energije, porabe energije po posameznih področjih in oskrbi z energijo iz posameznih virov so v nadaljevanju opredeljene šibke točke oskrbe in rabe energije v občini Grosuplje. Šibke točke so opredeljene s kazalniki odklikov trenutnega stanja od želenega oziroma pričakovanega stanja.

Tabela 4: Šibke točke po posameznih področjih

PODROČJE	ŠIBKE TOČKE
SPLOŠNO	<ul style="list-style-type: none"> • slab izkoristek sončne energije, • premalo aktivnosti na področju promocije OVE in URE, • velika količina porabe kurilnega olja, • ponekod stari sistemi ogrevanja, • stare stavbe – odsotnost toplotne izolacije, • odsotnost vzpostavljene baze energijskih podatkov, • omejitve povezane z varovanjem narave, ki predstavljajo omejitve pri rabi prostora za energetske namene, • individualna kurišča, • slaba zastopanost OVE,
INDIVIDUALNA STANOVANJA	<ul style="list-style-type: none"> • slab nadzor in vzdrževanje individualnih kurilnih naprav, • starejše kurilne naprave: manjši izkoristek in večje emisije, • velik delež uporabe kurilnega olja za ogrevanje, • stare stavbe – izguba toplote (ovoj, okna), • slaba informiranost prebivalcev o možnosti OVE in URE, • slab izkoristek OVE (razen lesne biomase),

JAVNE ZGRADBE	<ul style="list-style-type: none"> • slaba informiranost uporabnikov o možnosti URE, • dotrajano stavbno pohištvo, • ogrevalna telesa starejšega datuma in ponekod brez termostatskih ventilov, • energetska neučinkovita razsvetljava, • ni izvedenih energetskih pregledov v vseh stavbah, • slaba izolacija ovaja zgradbe, • ni prisotne uporabe OVE, • ponekod zastareli sistemi za ogrevanje,
INDUSTRIJA	<ul style="list-style-type: none"> • ni izvedenih energetskih pregledov podjetij, • slaba osveščenost gospodarskih subjektov o OVE in URE, • ni izvedenih študij izvedljivosti alternativnih sistemov ogrevanja, optimizacije proizvodnih sistemov, • prevelik delež ELKO v sistemih za ogrevanje, • prevelika poraba energije v tehnoloških procesih.

7. PRIHODNJA OSKRBA IN RABA ENERGIJE

Na podlagi analize obstoječega stanja je ugotovljeno, da se v občini letno porabi 7.323.500 litrov kurilnega olja, ki v strukturi energentov zaseda prvo mesto s 70,55 %, sledi poraba lesa (drv) in lesnih ostankov s 23,47 % in letno porabo preko 6.800 m³ lesa in 500 m³ lesnih ostankov, poraba premoga s 0,89 % in poraba utekočinjenega naftnega plina s 1,64 %. V občini je instaliranih okoli 180 m² sončnih kolektorjev in ena sončna elektrarna inštalirane moči 50 kWp.

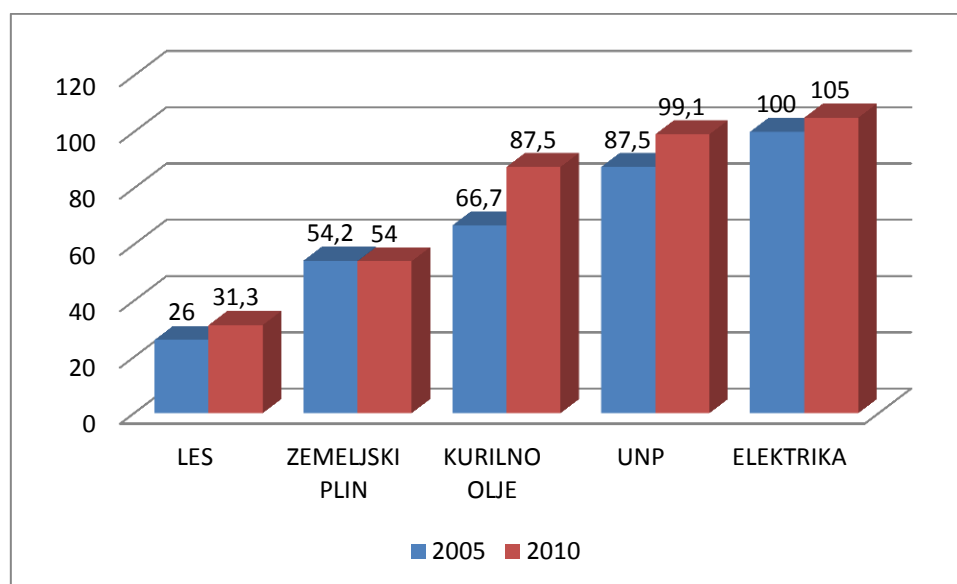
Od skupnih 7.323.500 litrov kurilnega olja ga porabijo gospodinjstva 4.005.570 litrov (55 % celotne porabe kurilnega olja).

V občini Grosuplje se na osnovi porabljenih energentov letno proizvede okoli 103.800 MWh toplotne energije. Analiza je pokazala, da obrtno - industrijske dejavnosti porabijo 33,18 % energije za ogrevanje, poslovne in javne stavbe 3,11 %, stanovanjske stavbe in individualne hiše 63,71% končne energije v občini porabljene za ogrevanje.

7.1. PRIMERJAVA CEN ENERAGENTOV IN SISTEMOV OGREVANJA

Ko se odločamo, kateri energent bomo uporabili za ogrevanje ali za druge namene, moramo upoštevati tudi globalne trende pridobivanja in rabe energije. V njih se namreč odražajo cene teh energentov, ki vplivajo na individualne in poslovne energetske odločitve. Na cene energentov vplivajo številni faktorji, kot so: razpoložljivost energenta, obdavčitve, subvencije itd. Ti faktorji bodo v prihodnosti delovali v smeri povečevanja cen fosilnih goriv in energije, ki je proizvedena iz fosilnih goriv.

Grafikon 2: Primerjava cen energentov za leti 2005 in 2010 (€/MWh)



Vir: internet in podatki EKO Ideja

8. CILJI

8.1. NACIONALNI STRATEŠKI CILJI

Nacionalni energetske program je dokument, ki naj bi usklajeval prihodnja delovanja ustanov, ki se ukvarjajo z oskrbo z energijo ter postavlja cilje in določa mehanizme za prehod od zagotavljanja oskrbe z energenti in električno energijo k zanesljivi, konkurenčni in okolju prijazni oskrbi z energijskimi storitvami. Postavlja tudi cilje in mehanizme za spremembo razumevanja vloge in pomena energije pri dvigu blaginje. Osnovno poslanstvo NEP je spremeniti razumevanje vloge in pomena energije pri zagotavljanju blaginje – kakovosti življenja s ciljem izboljšanja ravnanja z energijo v tehnološkem, ekonomskem in okoljskem pomenu.

Cilji energetskega načrtovanja v občini morajo slediti smernicam nacionalnega energetskega programa in sicer glede:

- zanesljivosti oskrbe z energijo,
- konkurenčnosti oskrbe z energijo,
- varovanja okolja.

8.2. CILJI LEK OBČINE GROSUPLJE

Glede na analizo obstoječega stanja rabe in oskrbe z energijo za gospodinjstva, javne stavbe, gospodarstvo, analizo obstoječega stanja na področju električne energije, gospodarstva, prometa odpadkov, obnovljivih virov energije, analizo predvidene bodoče oskrbe z energijo, analizo šibkih točk ter upoštevanju strateških ciljev smo oblikovali naslednje cilje in načrte ukrepov. Cilji so predstavljeni v spodnji tabeli.

Tabela 5: Cilji LEK občine Grosuplje

Cilji	Področje ukrepanja	Opis cilja
Cilj 1	URE	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 2	URE	Zmanjšanje skupne porabe energije v gospodinjstvih za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 3	URE	Zmanjšanje skupne porabe energije v industriji za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022.
Cilj 4	OVE + SPTE	Povečanje deleža obnovljivih virov energije za 35 % do leta 2022.
Cilj 5	URE + OVE	Zmanjšanje porabe električne energije za javno razsvetljava za 50% do leta 2022.
Cilj 6	EMISIJE	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Cilj 7	PROMET	Zagotoviti 10% delež obnovljivih virov energije v prometu in zmanjšati izpuste toplogrednih plinov v prometu do leta 2022.
Cilj 8	LOKALNA OSKRBA Z ENERGIJO	Povečanje porabe lokalne biomase na ruralnih področjih občine za 10 %

9. PREDLOG UKREPOV

9.1. GOSPODINJSTVA

Kar precejšen del oskrbe s toplotno energijo v eno ali več stanovanjskih objektih v občini Grosuplje temelji na individualnem ogrevanju. Individualne kurilne naprave so velikokrat slabo nadzorovane in zastarele, kar je s stališča vplivov na okolje najslabši način oskrbe s toploto. Ker gre za kar precej številčno skupino porabnikov energentov v občini Grosuplje, je pomembno, da se za to skupino pripravijo ustrezne usmeritve. Občina lahko izvaja vrsto ukrepov (finančno bolj ali manj zahtevnih), s katerimi spodbudi občane k energetskega varčevanju, zamenjavi fosilnih energentov za zemeljski ali obnovljive vire energije oziroma k spremembi njihovih navad.

Tabela 6: Predlogi URE v gospodinjstvih

UČINKOVITA RABA ENERGIJE - gospodinjstva	
OGREVANJE	<ul style="list-style-type: none"> • natančna regulacija temperature v prostorih, • primerna razporeditev grelnih teles, • uvajanje obnovljivih virov energije, • zamenjava dotrajanih grelnih teles z učinkovitejšimi sodobnejšimi, • vzdrževanje grelnih teles, kotlov in peči, • vgradnja termostatskih ventilov, • vgradnja kotla primernih moči, • pravilna namestitev zunanjih enot klimatskih naprav.
SANACIJA OVOJA ZGRADBE	<ul style="list-style-type: none"> • dodatna toplotna zaščita stropov in sten, • zamenjava stavbnega pohoštva, • dodatna zatesnitev oken, • kakovostna okna in vrata.
PREZRAČEVANJE	<ul style="list-style-type: none"> • kontrolirano prezračevanje prostorov: kadar je ogrevanje vključeno, naj bodo okna zaprta, tudi stalno priprta okna so neustrezna rešitev; pravilno prezračevanje: za nekaj minut na stečaj odpremo okna in hkrati zapremo ventile na ogrevalnih telesih, nato okna zapremo in ponovno odpremo ventile na ogrevalnih telesih, • redno preverjati tesnjenje oken in vrat in po potrebi zamenjati ali vgraditi tesnila.
ELEKTRIČNA ENERGIJA	<ul style="list-style-type: none"> • v čim večji meri izkoriščati naravno svetlobo, • okna naj bodo redno očiščena, prav tako to velja tudi za svetila, • preveriti, ali je razpored in tip svetil primeren glede na namembnost prostorov, • ugašanje luči, ko ni nikogar v prostoru, • izklapljanje raznih aparatov, ko se ne uporabljajo, • pri nakupih se je potrebno odločati za sodobne naprave, ki v času mirovanja oziroma pripravljenosti porabijo zelo malo električne energije, • pomožni električni grelniki naj bodo v uporabi le v izjemnih primerih, • vzdrževanje naprav, • primerna razporeditev luči,

	<ul style="list-style-type: none"> • uporaba varčnih žarnic.
VODA	<ul style="list-style-type: none"> • kontrola, ali so po uporabi pipe zaprte, • zapiranje pipe takrat, ko vode neposredno ne potrebujemo, • redno izvajanje pregledov vodovodnega omrežja in pravočasna zamenjava izrabljenih tesnil ali pokvarjenih ventilov, • vgradnja varčnih WC-kotličkov, ki imajo dve stopnji splakovanja, • vgradnja števcov v stanovanjskih blokih za posamezna stanovanja, • nakup sodobnih pralnih in pomivalnih strojev, • izraba deževnice.

Ker so gospodinjstva velik porabnik energije v celotni strukturi rabe energije v občini Grosuplje, predlagamo, naj občina, poleg ukrepov informiranja nameni tej skupini porabnikov tudi nekaj nepovratnih sredstev za financiranje ukrepov URE in OVE, kot so na primer zamenjava oken, obnova zunanega ovoja stavb, polaganje dodatne izolacije na objekte.

Tabela 7: Prikaz rabe energije in možnih prihrankov za ogrevanje in električno energijo za gospodinjstva

2009	Letna poraba za ogrevanje (kWh)	Letni strošek za ogrevanje (€)	Možen prihranek pri ogrevanju (kWh)	Možen prihranek pri ogrevanju (€)
gospodinjstva	65.854.740	3.973.834	14.234.119	858.921
2009	Letna poraba električne energije (kWh)	Letni strošek električne energije (€)	Možen prihranek pri električni energiji (kWh)	Možen prihranek pri električni energiji (€)
gospodinjstva	29.039.390	3.629.923	4.744.706	593.088
SKUPAJ	94.894.130	7.603.757	18.978.826	1.452.009

9.2. JAVNE ZGRADBE

Izvedba posameznih ukrepov učinkovite rabe energije na področju javnih zgradb je zelo pomembna, saj predstavlja zgled ostalim porabnikom energije v občini in jim nudi prikaz praktičnih možnosti za zmanjšanje stroškov energije v stavbah. Izkušnje, ki jih pri tem pridobi občina, pa so lahko kasneje v pomoč tudi ostalim lastnikom stanovanjskih in industrijskih stavb.

V nadaljevanju je prikazan splošni pregled možnih ukrepov za učinkovitejšo rabo energije javnih objektov.

Organizacija dela (možni prihranki do 10 %):

- s sprotnim spremljanjem in merjenjem porabe,
- z energetske knjigovodstvom,
- s stalnim ozaveščanjem uporabnikov,
- z drugimi organizacijskimi ukrepi (upoštevanje nižjih tarif, časovno usklajevanje aktivnosti).

Proizvodnja toplote:

- s primerno in dobro izolacijo stavb (možni prihranki 15–25 %, investicija visoka in dolgoročna),
- z izolacijo podstrešja, s čimer se zmanjšajo transmisijske izgube (prihranki do 50 kWh/m², investicija srednja in srednjeročna),
- s kvalitetnimi okni in vrati (možni prihranki 10 % – 60 %),
- z zatesnitvijo oken, s čimer zmanjšamo ventilacijske izgube (prihranki do 15 %),
- s primerno razporeditvijo grelnih teles in ogrevalnih sekundarnih krogov ter uporabo termostatskih ventilov (prihranki do 10 %, investicija majhna ali srednja in kratkoročna),
- s hidravličnim uravnovešenjem ogrevalnih vodov (prihranki do 8 %, investicija majhna ali srednja in kratkoročna),
- z uvedbo avtomatske regulacije temperature v prostorih, ki naj bo odvisna od zunanje temperature (prihranki do 7 %, investicija srednja in kratkoročna),
- s primerno in racionalno organizacijo dela.

Poraba električne energije:

- z uporabo sodobnih energijsko varčnih naprav,
- z uporabo sodobne razsvetljave, varčnih žarnic in z izkoriščanjem dnevne svetlobe (prihranki 20 %–40 %, investicija srednja in kratkoročna),
- s kompenzacijo jalove energije,
- z uvajanjem nadzora in regulacijo vršne električne moči (prihranki do 10 %, investicija srednja in kratkoročna),
- z rednim vzdrževanjem naprav.

Poraba vode:

- s smotrno uporabo hladne in tople vode (prihranki do 20 %, investicija majhna in kratkoročna),
- z rednim vzdrževanjem in pregledovanjem naprav.

Izraba učinkovite rabe energije

- z uvajanjem obnovljivih virov energije ali učinkovite rabe energije; npr. uvedba mikro kogeneracij za sočasno proizvodnjo električne energije in toplote.
- Vgradnja kompaktnih enot za soproizvodnjo toplote in električne energije na zemeljski plin v javnih stavbah v upravljanju občine s površino nad 1.000 m² na območjih predvidenih za plinifikacijo.

V mestnem središču in na območju, kjer bo urejen sistem na zemeljski plin je potrebno javne zgradbe priklopiti na ogrevanje z zemeljskim plinom, v mestnem središču in na območju, kjer je urejen obstoječ sistem na daljinsko ogrevanje je potrebno javne zgradbe priklopiti na daljinski sistem, za ostala območja se objekte spodbuja za priklop na lesno biomaso. V primeru priklopa na plinovodno omrežje se preveri možnost vgradnje SPTE.

Tabela 8: Prikaz rabe energije in možnih prihrankov za ogrevanje in rabo el. energije za javne zgradbe

2009	Letna poraba za ogrevanje (kWh)	Letni strošek za ogrevanje (€)	Možen prihranek pri ogrevanju (kWh)	Možen prihranek pri ogrevanju (€)
javne zgradbe	3.527.387	236.457	786.156	46.993
2009	Letna poraba električne energije (kWh)	Letni strošek električne energije (€)	Možen prihranek pri električni energiji (kWh)	Možen prihranek pri električni energiji (€)
javne zgradbe	1.002.762	160.748	81.608	13.913
SKUPAJ	4.530.149	397.205	867.764	60.906

Skupni možni prihranki energije (skupaj električna in toplotna energija) znašajo 867.764 kWh, kar pomeni prihranek do 19%. Ocenjeni prihranek stroškov znaša skupno do 60.906 €.

9.3. JAVNA RAZSVETLJAVA

Nadzor nad upravljanjem in vodenjem infrastrukture javne razsvetljave je ključnega pomena za doseganje maksimalnih učinkov implementiranih ukrepov. Nadzor je prisoten v vseh modulih, le da se relacije med posameznimi akterji spreminjajo. Navadno imamo v procese upravljanja in vodenja vpete naslednje akterje:

- lastnik infrastrukture,
- upravljavec,
- vzdrževalec.

V občini so v letu 2011 sprejeli **Odlok o koncesiji za opravljanje lokalne gospodarske javne službe dobave, postavitve, vzdrževanja in izvajanja javne razsvetljave v Občini Grosuplje**. Spodaj so zapisani ukrepi katere mora bodoči koncesionar izvesti.

Tabela 9: Predlagani ukrepi za javno razsvetlavo

Ukrepi
zamenjava navadnih svetilk z varčnimi
izdelava digitalnega katastra javne razsvetljave
izdelava strategije razvoja javne razsvetljave
vgradnja 75 solarnih svetilk za javno razsvetlavo
redukcija svetilk večje moči javne razsvetljave
daljinsko upravljanje javne razsvetljave

Tabela 10: Prikaz rabe električne energije in možnih prihrankov za rabo el. energije za javno razsvetlavo

2009	Letna poraba električne energije (kWh)	Letni strošek električne energije (€)	Možen prihranek pri električni energiji (kWh)	Možen prihranek pri električni energiji (€)
javna razsvetljava	1.047.008	62.820	523.504	31.410
SKUPAJ	1.047.008	62.820	523.504	31.410

9.4. INDUSTRIJA

Tabela 11: Prikaz rabe energije in možnih prihrankov za ogrevanje in rabo el. energije v industriji

2009	Letna poraba za ogrevanje (kWh)	Letni strošek za ogrevanje (€)	Možen prihranek pri ogrevanju (kWh)	Možen prihranek pri ogrevanju (€)
industrija	31.730.000	2.373.404	3.129.970	234.122
2009	Letna poraba električne energije (kWh)	Letni strošek električne energije (€)	Možen prihranek pri električni energiji (kWh)	Možen prihranek pri električni energiji (€)
industrija	30.869.395	3.086.940	9.389.909	308.694
SKUPAJ	62.599.395	5.460.344	12.519.879	542.816

9.5. SKUPNI PRIHRANKI

Tabela 12: Skupni prihranki pri energiji

	kWh		€	
	ogrevanje	elektrika	ogrevanje	elektrika
gospodinjstva	14.234.119	4.744.706	858.921	593.088
javne zgradbe	786.156	81.608	46.993	13.913
industrija	3.129.970	9.389.909	234.122	308.694
javna razsvetljava	*	523.504	*	31.410
SKUPAJ	10.933.330	5.144.020	710.823	535.513

10. AKCIJSKI NAČRT

Ukrep 1:	URE – Javne zgradbe
Aktivnost 1:	Vzpostavitev daljinskega energetskega knjigovodstva v javnih zgradbah
Cilj 1:	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Energetski upravljalec
Višina investicije:	7.000 EUR prvo leto, nato 3.000 EUR letno
Rok izvedbe:	Do konca leta 2011
Kazalniki:	Energijsko število posamezne zgradbe, poraba energije v kWh. Količina toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 1:	URE – Javne zgradbe
Aktivnost 2:	Izdelava razširjenih in preliminarnih energetske pregledov javnih zgradb
Cilj 1:	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Energetski upravljalec
Višina investicije:	Razširjeni energetski pregled 3.000 – 5.000 EUR Preliminarni energetski pregled 1.000 – 2.000 EUR
Rok izvedbe:	Po letih do 2014 po spodaj prikazanem vrstnem redu.
Kazalniki:	Izdelani načrti in število ukrepov URE in OVE za vse javne zgradbe. Količina toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 1:	URE – Javne zgradbe
Aktivnost 3:	Uvedba organizacijskih ukrepov URE v javnih zgradbah
Cilj 1:	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022
Nosilec:	Energetski upravljalec
Višina investicije:	300 EUR za 1 izobraževanje.
Rok izvedbe:	Do 5 izobraževanj vsako leto do 2015.
Kazalniki:	Zmanjšanje porabe energije v kWh. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 1:	URE – Javne zgradbe
Aktivnost 4:	Energetska sanacija javnih zgradb
Cilj 1 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Cilj 4:	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35% do leta 2020
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	Višina investicije bo znana po izvedenih energetskih pregledih.
Rok izvedbe:	Do konca leta 2021.

Ukrep 1:	URE – Javne zgradbe
Aktivnost 5:	Zamenjava energenta ogrevanja v OŠ Šmarje Sap, z zemeljskim plinom in inštalacija kogeneracijske enote.
Cilj 1 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v javnih zgradbah za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	200.000
Rok izvedbe:	Do konca leta 2013.
Kazalniki:	Manjši poraba energije v kWh za ogrevanje v OŠ Šmarje Sap kot v preteklosti. Proizvedena električna energija Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 2:	URE – Gospodinjstva
Aktivnost 1:	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE
Cilj 2 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v gospodinjstvih za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Energetski upravljalec
Višina investicije:	3.000 EUR na leto
Rok izvedbe:	Začetek v letu 2012 in do leta 2021.
Kazalniki:	Število svetovanj občanov za sanacijo gospodinjstev. Količina izpusta toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 2:	URE – Gospodinjstva
Aktivnost 2:	Energetska sanacija individualnih zgradb
Cilj 2 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v gospodinjstvih za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Gospodinjstva v občini Grosuplje in energetske upravljalec
Višina investicije:	Lastna sredstva občanov in subvencije.
Rok izvedbe:	Začetek v letu 2012 in do konca leta 2021.
Kazalniki:	Zmanjšanje porabe energije v kWh v gospodinjstvih. Količina izpusta toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 2:	URE – Gospodinjstva, javne zgradbe, podjetja
Aktivnost 3:	Priprava smernic za način oskrbe s toplotno energijo v občini Grosuplje za uporabo pri pripravi zazidalnih načrtov
Cilj 2 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v gospodinjstvih za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022 .
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	Ovisno od zunanjega izvajalca/lastni stroški
Rok izvedbe:	Januar - April 2012.
Kazalniki:	Pripravljene smernice oz. odlok za energetske oskrbo.

Ukrep 3:	URE – Industrija
Aktivnost 1:	Energetski management v industriji
Cilj 3 :	Zmanjšanje skupne porabe energije v industriji za 20%, do leta 2020 in 22% do 2022.
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Cilj 4:	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35% do leta 2022
Nosilec:	Podjetja v občini Grosuplje in energetske upravljalec
Višina investicije:	20.000 EUR/letno
Rok izvedbe:	Začetek v letu 2012 in do konca leta 2021.

Ukrep 4:	Proizvodnja energije iz OVE
Aktivnost 1:	Postavitev sončnih elektrarn
Cilj 4 :	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35%, do leta 2022
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	614.540 EUR
Rok izvedbe:	Do konca leta 2018, po izgradnjo ene sončne elektrarne na dve leti.
Kazalniki:	Predvidena letna proizvodnja električne energije v kWp. Količina toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 4:	Proizvodnja energije iz OVE
Aktivnost 2:	Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javnih zgradbah
Cilj 4 :	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35%, do leta 2022
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	8.000 – 12.000 EUR za 1 sistem, odvisno od velikosti sistema.
Rok izvedbe:	Do konca leta 2016, po en solarni sistem na dve leti.
Kazalniki:	Manjša poraba energije in stroški za pripravo tople sanitarne vode. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 4:	Proizvodnja energije iz OVE
Aktivnost 3:	Izgradnja bioplinarne
Cilj 4 :	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35%, do leta 2022
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Kmetija v Ponovi vasi
Višina investicije:	500.000 EUR
Rok izvedbe:	Do konca leta 2019
Kazalniki:	Proizvedena energija v kWh iz OVE na leto. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 4:	Proizvodnja energije iz OVE
Aktivnost 4:	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih
Cilj 1 :	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35%, do leta 2022
Cilj 6	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Gospodinjstva v občini Grosuplje in energetske upravljalec
Višina investicije:	80.750 EUR v petih letih s strani občine, ostalo so lastna sredstva občanov in subvencije.
Rok izvedbe:	Do konca leta 2021.
Kazalniki:	Proizvedena energija v kWh iz OVE v gospodinjstvih. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 4:	Proizvodnja energije iz OVE
Aktivnost 5:	Izgradnja bioplinarne na deponiji
Cilj 4 :	Povečanje deleža obnovljivih virov energije do 35%, do leta 2022
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	JKP Grosuplje in energetske upravljalec
Višina investicije:	300.000 EUR
Rok izvedbe:	Do konca leta 2018.
Kazalniki:	Proizvedena električna in toplotna energija v kWh iz OVE. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 5:	Javna razsvetljava
Aktivnost 1:	Energetska sanacija javne razsvetljave –Izvedba javnega razpisa za podelitev koncesije vzdrževanja in energetske sanacije IJR
Cilj 5 :	Zmanjšanje porabe električne energije za javno razsvetljava do 50%, do leta 2022
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	Občina Grosuplje
Višina investicije:	10.000 EUR
Rok izvedbe:	Izvedba javnega razpisa do aprila 2012; sanacija IJR do 2016
Kazalniki:	Izbran koncesionar

Ukrep 6:	Promet
Aktivnost 1:	Izgradnja polnilnih mest biodiesel-a, električne energije in UNP in CNG.
Cilj 6 :	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Cilj 7:	Zagotoviti 10% delež obnovljivih virov energije v prometu in zmanjšati izpuste toplogrednih plinov v prometu do leta 2022.
Nosilec:	Podjetja
Višina investicije:	260.000 EUR
Rok izvedbe:	Do konca leta 2016.
Kazalniki:	Količina toplogrednih plinov v tonah/leto.

Ukrep 6:	Promet
Aktivnost 2:	Izgradnja prometne infrastrukture
Cilj 6 :	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Cilj 7:	Zagotoviti 10% delež obnovljivih virov energije v prometu in zmanjšati izpuste toplogrednih plinov v prometu do leta 2022.
Nosilec:	Občina
Višina investicije:	20.000 EUR/letno
Rok izvedbe:	Do leta 2021
Kazalniki:	Količina toplogrednih plinov v tonah/leto.

Lokalni energetske koncept občine GROSUPLJE - povzetek

Ukrep 7:	Lokalna oskrba z energijo
Aktivnost 1:	Nova kotlovnica na zemeljski plin – novo daljinsko ogrevanje
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Nosilec:	JKP Grosuplje in energetske upravljalec
Višina investicije:	2.300.000 EUR
Rok izvedbe:	Do konca leta 2016
Kazalniki:	Proizvedena energija v kWh iz OVE pri daljinskem ogrevanju. Količina izpustov toplogrednih plinov v tonah/leto. Proizvedena energija v kWh iz OVE na leto.

Ukrep 7:	Lokalna oskrba z energijo
Aktivnost 2	Zamenjava ELKO z zemeljskim plinom
Cilj 6:	Zmanjšanje izpustov emisij za 9,5% do 2020 in 12% do leta 2022.
Višina investicije:	105.000 EUR
Rok izvedbe:	Predviden začetek plinifikacije je eno do dve leti po sklenitvi koncesijske pogodbe (cca. 2016) – v primeru navezave na omrežje v občini Škofljica
Kazalniki:	Proizvedena energija v kWh iz zemeljskega plina.

Tabela 13: Terminski plan akcijskega načrta

Zap št.	Aktivnost	2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018				2019				2020				2021			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah																																								
2	Izdelava razširjenih in preliminarne energetske pregledov javnih zgradb																																								
3	Uvedba organizacijske ukrepe URE v javnih zgradbah																																								
4	Energetske svetovanje s področij URE in OVE																																								
5	Priprava smernic za način oskrbe s toplotno energijo v občini Grosuplje –priprava odloka za načinu ogrevanja																																								
6	Postavitev sončne elektrarne																																								
7	Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javno zgradbo																																								
8	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih																																								
9	Energetske sanacija javne razsvetljave –Izvedba javnega razpisa za podelitev koncesije vzdrževanja in energetske sanacije IJR																																								

Lokalni energetske koncept občine GROSUPLJE - povzetek

Zap št.	Aktivnost	2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018				2019				2020				2021			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10	Energetski management v industriji																																								
11	Zamenjava energenta ogrevanja v OŠ Šmarje Sap, z zemeljskim plinom in inštalacija kogeneracijske enote																																								
12	Izgradnja bioplinarne																																								
13	Nova kotlovnica na zemeljski plin – novo daljinsko ogrevanje																																								
14	Izgradnja bioplinarne na deponiji																																								
15	Energetska sanacija javnih zgradb																																								
16	Energetska sanacija individualnih zgradb																																								
19	Postavitev električne polnilne postaje																																								
20	Izgradnja črpalke na biodiesel																																								
21	Izgradnja črpalke na UNP ali zemeljski plin																																								
22	Zamenjava ELKO z zemeljskim plinom																																								

11. FINANČNI OKVIR PREDLAGANIH PROJEKTOV

V nadaljevanju je podan finančni okvir predlaganih projektov glede na financiranje s strani občine in ostale vire financiranja.

Tabela 14: Izpisek projektov in njihovo financiranje

	PREDLOG UKREPA	Vrednost projekta (EUR)	Vrednost projekta s strani občine (EUR)	Ostali viri financiranja (EUR)
2012				
1	Vzpostavitev daljinskega energetskega knjigovodstva v javnih zgradbah	7.000	7.000	
2	Izdelava razširjenih in preliminarnih energetske pregledov javnih zgradb	22.000	22.000	
3	Uvedba organizacijskih ukrepov URE v javnih zgradbah	1.500	1.500	
4	Priprava smernic za način oskrbe s toplotno energijo v občini Grosuplje –priprava odloka za načinu ogrevanja	3.000	3.000	
5	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	3.000	3.000	
6	Postavitev sončne elektrarne	85.000	0	85.000
7	Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javno zgradbo	10.000	10.000	
8	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih	100.000	10.000	90.000
9	Energetska sanacija javne razsvetljave –Izvedba javnega razpisa za podelitev koncesije vzdrževanja in energetske sanacije IJR	10.000	10.000	
11	Postavitev električne polnilne postaje	10.000		10.000
13	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.000	3.000	
14	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
15	Energetski management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		294.500	89.500	205.000
2013				
16	Izdelava razširjenih in preliminarnih energetske pregledov javnih zgradb	17.500	17.500	
17	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
18	Izgradnja črpalke na UNP in CNG	110.000		110.000
19	Uvedba organizacijskih ukrepov URE v javnih zgradbah	1.500	1.500	
20	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	3.000	3.000	
22	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	

Lokalni energetska koncept občine GROSUPLJE - povzetek

23	Postavitev električne polnilne postaje	10.000		10.000
25	Daljinsko energetska knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.000	3.000	
26	Energetska management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		205.000	65.000	140.000
2014				
27	Izdelava razširjenih in preliminarne energetska pregledov javne zgradbe	16.000	16.000	
28	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
29	Uvedba organizacijske ukrepe URE v javne zgradbah	1.500	1.500	
30	Energetska svetovanje s področij URE in OVE	3.000	3.000	
31	Postavitev sončne elektrarne	345.600	0	345.600
32	Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javno zgradbo	8.000	8.000	
33	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih	122.500	12.250	110.250
35	Postavitev električne polnilne postaje	10.000		10.000
36	Daljinsko energetska knjigovodstvo v javne zgradbah	3.000	3.000	
37	Energetska management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		549.600	63.750	485.850
2015				
38	Uvedba organizacijske ukrepe URE v javne zgradbah	1.500	1.500	
39	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
41	Energetska svetovanje s področij URE in OVE	3.000	3.000	
42	Postavitev električne polnilne postaje	10.000		10.000
43	Daljinsko energetska knjigovodstvo v javne zgradbah	3.000	3.000	
44	Energetska management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		57.500	27.500	30.000
2016				
45	Energetska svetovanje s področij URE in OVE	3.000	3.000	
46	Zamenjava energenta ogrevanja v OŠ Šmarje Sap, z zemeljskim plinom in inštalacija kogeneracijske enote.	200.000	200.000	
48	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
49	Izgradnja polnilnih mest biodiesel-a	100.000		100.000
50	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih	180.000	18.000	162.000
51	Daljinsko energetska knjigovodstvo v javne zgradbah	3.000	3.000	
53	Postavitev električne polnilne postaje	10.000	10.000	
54	Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javno zgradbo	12.000	12.000	

Lokalni energetske koncept občine GROSUPLJE - povzetek

55	kotlovnica na zemeljski plin – novo daljinsko ogrevanje	2.300.000		2.300.000
56	Zamenjava ELKO z zemeljskim plinom	105.000	105.000	
57	Postavitev sončne elektrarne	34.000	0	34.000
58	Energetski management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		2.987.000	371.000	2.582.000
2017				
59	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	4.000	4.000	
61	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.000	3.000	
62	Energetski management v industriji	20.000		20.000
Skupaj:		27.000	7.000	20.000
2018				
61	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.500	3.500	
62	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
63	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	4.000	4.000	
64	Energetski management v industriji	25.000		25.000
65	Postavitev sončne elektrarne	34.000	0	34.000
66	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih	197.500	19.750	177.750
67	Izgradnja bioplinarne na deponiji	300.000		300.000
Skupaj:		584.000	47.250	536.750
2019				
68	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	4.000	4.000	
69	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.500	3.500	
70	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
71	Energetski management v industriji	25.000		25.000
72	Izgradnja bioplinarne	500.000		500.000
Skupaj:		552.500	27.500	525.000
2020				
73	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	4.000	4.000	
74	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
75	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.500	3.500	
76	Energetski management v industriji	25.000		25.000
77	Vgradnja sistemov za izrabo OVE v gospodinjstvih	207.500	20.750	186.750
Skupaj:		260.000	48.250	211.750
2021				
78	Energetsko svetovanje s področij URE in OVE	4.000	4.000	
78	Izgradnja prometne infrastrukture	20.000	20.000	
78	Daljinsko energetske knjigovodstvo v javnih zgradbah	3.500	3.500	
78	Energetski management v industriji	25.000		25.000
Skupaj:		52.500	27.500	25.000

Finančni načrt je okvirni in ga bo potrebno dopolnjevati skladno s potrebami in možnostmi izvedbe s strani občine Grosuplje ter z rastjo cen energentov in opreme v naslednjih letih.

Spodnja tabela prikazuje investicije po letih. Celotna vložena sredstva na področju URE in OVE za obdobje šestih let so ocenjena na 5.569.600 €.

Tabela 15: Vrednost investicij po letih

leto	skupaj vrednost projekta (€)	občina (€)	ostali viri (€)
2012	294.500	89.500	205.000
2013	205.000	65.000	140.000
2014	549.600	63.750	485.850
2015	57.500	27.500	30.000
2016	2.987.000	371.000	2.616.000
2017	27.000	7.000	20.000
2018	584.000	47.250	536.750
2019	552.500	27.500	525.000
2020	260.000	48.250	211.750
2021	52.500	27.500	25.000
Skupaj	5.569.600	774.250	4.795.350

Grafikon 3: Način financiranja predlaganih projektov

